

公司代码：688234

公司简称：天岳先进



**山东天岳先进科技股份有限公司**  
**2021 年年度报告**

## 重要提示

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

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

三、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之四“风险因素”。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、立信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司负责人宗艳民、主管会计工作负责人钟文庆及会计机构负责人（会计主管人员）王俊国声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

充分考虑到公司目前处于高速发展期，研发项目及经营规模不断扩大，资金需求较大，为更好的维护全部股东的长远利益，保障公司的可持续发展和资金需求，公司2021年利润分配方案为：不派发现金红利，不送红股，不以资本公积转增股本。以上利润分配方案已经公司第一届董事会第十二次会议和第一届监事会第十次会议审议通过，尚需公司2021年年度股东大会审议通过。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告涉及未来计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质性承诺，敬请投资者注意投资风险。

十、是否存在被控股股东及其关联方非经营性占用资金情况

否

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十二、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十三、其他

适用 不适用

## 目录

第一节	释义 .....	3
第二节	公司简介和主要财务指标.....	7
第三节	管理层讨论与分析.....	11
第四节	公司治理.....	39
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	54
第六节	重要事项.....	59
第七节	股份变动及股东情况.....	79
第八节	优先股相关情况.....	84
第九节	公司债券相关情况.....	85
第十节	财务报告.....	86

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表
	报告期内在中国证监会指定网站上公开披露的所有公司文件的正文以及公告的原稿
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件

## 第一节 释义

### 一、释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、本公司、天岳先进	指	山东天岳先进科技股份有限公司
控股股东/实际控制人	指	宗艳民
上海麦明	指	上海麦明企业管理中心（有限合伙）
上海爵芑	指	上海爵芑企业管理中心（有限合伙）
上海策辉	指	上海策辉企业管理中心（有限合伙）
上海铸傲	指	上海铸傲企业管理中心（有限合伙）
哈勃投资	指	哈勃科技创业投资有限公司
惠友创嘉	指	深圳市惠友创嘉创业投资合伙企业（有限合伙）
辽宁海通新能源	指	辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司
广东睿晨	指	广东睿晨股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波云翼	指	宁波梅山保税港区云翼创业投资合伙企业（有限合伙）
惠友创享	指	深圳市惠友创享创业投资合伙企业（有限合伙）
辽宁中德	指	辽宁中德产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）
众海泰昌	指	广州众海泰昌投资合伙企业（有限合伙）
辽宁正为	指	辽宁正为一号高科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）
镇江智硅	指	镇江智硅投资中心（有限合伙）
济南国材	指	国材股权投资基金（济南）合伙企业（有限合伙）
济宁天岳	指	济宁天岳新材料科技有限公司
上海越服	指	上海越服科贸有限公司
上海天岳	指	上海天岳半导体材料有限公司
天屹石英	指	山东天屹石英制品有限公司
科锐公司	指	CREEINC.，一家总部位于美国的全球领先的半导体制造商，成立于 1987 年，1993 年在美国纳斯达克上市
贰陆公司	指	II-VI Incorporated.，总部位于美国，成立于 1971 年，美国纳斯达克上市公司，是工程材料和光电元件的全球供应商，是世界领先的碳化硅衬底供应商
保荐机构	指	国泰君安证券股份有限公司、海通证券股份有限公司
国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
海通证券	指	海通证券股份有限公司
立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
公司章程	指	山东天岳先进科技股份有限公司章程
报告期、本报告期	指	2021 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
元、万元	指	人民币元、人民币万元
SiC、碳化硅	指	Silicon Carbide，碳和硅的化合物，一种宽禁带半导体材料，俗称第三代半导体材料之一
GaN、氮化镓	指	Gallium Nitride，氮和镓的化合物，一种宽禁带半导体材料，俗称第三代半导体材料之一

GaAs、砷化镓	指	GalliumArsenide, 砷和镓的化合物, 俗称第二代半导体材料之一
衬底、晶片	指	沿特定的结晶方向将晶体切割、研磨、抛光, 得到具有特定晶面和适当电学、光学和机械特性, 用于生长外延层的洁净单晶圆薄片
外延片	指	在晶片的基础上, 经过外延工艺生长出特定单晶薄膜, 衬底晶片和外延薄膜合称外延片。如果外延薄膜和衬底的材料相同, 称为同质外延; 如果外延薄膜和衬底材料不同, 称为异质外延
芯片	指	在半导体外延片上进行浸蚀、布线, 制成的能实现某种功能的半导体器件
射频器件	指	利用射频技术形成的一类元器件, 常用于无线通信等领域
HEMT	指	HighElectronMobilityTransistor, 高电子迁移率晶体管, 是一种异质结场效应晶体管
功率器件	指	用于电力设备的电能变换和控制电路的分立器件, 也称电力电子器件
肖特基二极管	指	SchottkyBarrierDiode, 即肖特基势垒二极管, 利用金属与半导体接触形成的金属-半导体结原理制作的一种热载流子二极管, 也被称为金属-半导体(接触)二极管或表面势垒二极管
二极管	指	用半导体材料制成的一种功率器件, 具有单向导电性能, 应用于各种电子电路中, 实现对交流电整流、对调制信号检波、限幅和钳位以及对电源电压的稳压等多种功能
MOSFET	指	Metal-Oxide-SemiconductorField-EffectTransistor, 金属氧化物半导体场效应晶体管, 是一种可以广泛使用在模拟电路与数字电路的场效应晶体管
IGBT	指	InsulatedGateBipolarTransistor 的缩写, 即绝缘栅双极性晶体管, 一种电力电子行业的常用半导体开关器件
集成电路	指	通过一系列特定的加工工艺, 将晶体管、二极管等有源器件和电阻器、电容器等无源原件按一定的电路互联并集成在半导体晶片上, 封装在一个外壳内, 执行特定功能的电路或系统
光电子器件	指	根据光电效应制作的器件, 主要种类包括光电管、光敏电阻、光敏二极管、光敏三极管、光电池、光电耦合器件等
分立器件	指	单一封装的半导体组件, 具备电子特性功能, 常见的分立式半导体器件有二极管、三极管、光电器件等
LDMOS	指	Laterally-DiffusedMetal-OxideSemiconductor, 横向扩散金属氧化物半导体, 是在高压功率集成电路中常采用高压 LDMOS 满足耐高压、实现功率控制等方面的要求, 常用于射频功率电路
逆变器	指	把直流电能转变成定频定压或调频调压交流电的转换器
籽晶	指	具有和所需晶体相同晶体结构的小晶体, 是生长单晶的种子, 也叫晶种
禁带	指	在能带结构中能态密度为零的能量区间, 常用来表示价带和导带之间的能量范围。禁带宽度的大小决定了材料是具有半导体性质还是具有绝缘体性质。第三代半导体因具有宽禁带的特征, 又称宽禁带半导体
电子漂移速率	指	电子在电场作用下移动的平均速度
饱和电子漂移速率	指	电子漂移速率达到一定范围后, 不再随着电场作用而继续增加的极限值
热导率	指	物质导热能力的量度, 又称导热系数
击穿电场强度	指	电介质在足够强的电场作用下将失去其介电性能成为导体, 称为电介质击穿, 所对应的电场强度称为击穿电场强度
微管	指	碳化硅晶片的一种缺陷, 是晶片中延轴向延伸且径向尺寸在一微米至十几微米的管道
包裹物	指	碳化硅晶体中的一种缺陷, 尺寸在微米量级的碳/硅夹杂物
多型	指	晶体中不同晶型同时存在的情形
位错	指	晶体材料的一种内部微观缺陷, 由原子的局部不规则排列产生
层错	指	堆积层错简称层错, 是指正常堆积顺序中引入不正常顺序堆积的原子面而产生的一类面缺陷

莫桑钻	指	Moissanite, 也称莫桑石, 一种人造饰品, 是人工合成碳化硅石的俗称, 具有与钻石相似的光学与物理特性
长晶炉	指	晶体生长炉
坩埚 (石墨件)	指	以一定粒径的石墨粉高压压制后高温长时间煅烧制成的器皿, 具有耐高温、导热性能强、抗腐蚀性能好、使用寿命长等特点, 是碳化硅晶体生长过程中的耗材之一
石墨毡	指	一种碳纤维编制且经过长时间高温煅烧而成的耐高温保温材料, 主要用作单晶硅、碳化硅晶体生长炉的保温隔热
PVT 法	指	Physical Vapor Transportation, 物理气相传输法, 一种常见的碳化硅晶体生长方法
《瓦森纳协定》	指	《关于常规武器与两用产品和技术出口控制的瓦森纳协定》(The Wassenaar Arrangement on Export Controls for Conventional Arms and Dual-Use Goods and Technologies), 是一项由 42 个国家签署, 管制传统武器及军商两用货品出口的条约。2008 年修订后, 将半绝缘碳化硅衬底等材料对中国等部分国家进行出口限制
Yole	指	Yole Développement, 位于法国的一家专业从事半导体及软件、电源与无线网络、传感及成像领域的知名行业咨询机构, 拥有超过 20 多年的历史, 其主要提供市场分析、技术评估以及商业企划等咨询服务
国家核高基重大专项	指	国家科技重大专项“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品”

## 第二节 公司简介和主要财务指标

### 一、公司基本情况

公司的中文名称	山东天岳先进科技股份有限公司
公司的中文简称	天岳先进
公司的外文名称	SICC Co., Ltd.
公司的外文名称缩写	SICC
公司的法定代表人	宗艳民
公司注册地址	山东省济南市槐荫区天岳南路99号
公司注册地址的历史变更情况	公司设立时注册地址为：济南市高新区舜华路1116号七层 2012年2月16日，公司注册地址变更为：济南市高新区新泺大街2008号银荷大厦3-409 2014年10月10日，公司注册地址变更为：济南市高新区颖秀路608号3号楼902-1室 2015年12月14日，公司注册地址变更为：山东省济南市高新区新宇路西侧世纪财富中心AB座1106-6-01室 2019年12月20日，公司注册地址变更为：山东省济南市槐荫区天岳南路99号
公司办公地址	山东省济南市槐荫区天岳南路99号
公司办公地址的邮政编码	250118
公司网址	www.sicc.cc
电子信箱	dmo@sicc.cc

### 二、联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	袁怀东	马晓伟
联系地址	山东省济南市槐荫区天岳南路99号	山东省济南市槐荫区天岳南路99号
电话	0531-69900616	0531-69900616
传真	0531-87126500	0531-87126500
电子信箱	dmo@sicc.cc	dmo@sicc.cc

### 三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	中国证券报（www.cs.com.cn）、证券日报（www.zqrb.cn）、证券时报（www.stcn.com）、上海证券报（www.cnstock.com）
公司披露年度报告的证券交易所网址	www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	公司董事会办公室

### 四、公司股票/存托凭证简况

#### （一）公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股（A股）	上海证券交易所科创板	天岳先进	688234	不适用

## (二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

## 五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼
	签字会计师姓名	吴震东、纪贇
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	国泰君安证券股份有限公司
	办公地址	中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号
	签字的保荐代表人姓名	姜慧芬、蒋勇
	持续督导的期间	2022 年 1 月 12 日至 2025 年 12 月 31 日
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	海通证券股份有限公司
	办公地址	上海市广东路 689 号
	签字的保荐代表人姓名	邬凯丞、邬岳阳
	持续督导的期间	2022 年 1 月 12 日至 2025 年 12 月 31 日

## 六、近三年主要会计数据和财务指标

## (一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2021年	2020年	本期比上年同期增减 (%)	2019年
营业收入	493,856,844.38	424,811,901.45	16.25	268,558,434.98
归属于上市公司股东的净利润	89,951,507.57	-641,613,245.23	不适用	-200,683,616.52
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	12,973,891.51	22,687,831.63	-42.82	5,229,139.24
经营活动产生的现金流量净额	110,700,259.62	-122,017,640.06	不适用	211,090,305.83
	2021年末	2020年末	本期末比上年同期末增减 (%)	2019年末
归属于上市公司股东的净资产	2,222,464,236.70	2,133,021,734.20	4.19	499,217,367.17
总资产	2,618,436,151.68	2,467,938,819.45	6.10	1,549,051,572.44

## (二) 主要财务指标

主要财务指标	2021年	2020年	本期比上年同期增减 (%)	2019年
基本每股收益（元/股）	0.23	-1.66	不适用	不适用
稀释每股收益（元/股）	0.23	-1.66	不适用	不适用
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.03	0.06	-50.00	不适用
加权平均净资产收益率（%）	4.13	-80.74	增加84.87个百分点	不适用
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	0.60	2.85	减少2.25个百分点	不适用

研发投入占营业收入的比例 (%)	14.93	10.71	增加4.22个百分点	6.97
------------------	-------	-------	------------	------

注：研发投入占营业收入的比例为冲减研发产出后的研发投入占营业收入的比例。

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

适用  不适用

报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润实现扭亏为盈，主要系公司经营规模扩大、盈利能力增强；此外，2020 年度确认高额股份支付费用影响当年利润水平。上述原因同时导致基本每股收益、稀释每股收益、加权平均净资产收益率由负转正。

报告期内，公司研发投入占营业收入的比例增加 4.22 个百分点，主要系公司持续聚焦碳化硅衬底领域，加强重点产品创新研发与技术投入，报告期内研发投入较上年同期有较大增长，从而导致归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润下降 42.82%。上述原因同时导致扣除非经常性损益后的基本每股收益下降 50.00%和扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率减少 2.25 个百分点。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额由负转正，主要系公司报告期内收到的政府补助较上年同期增加，使得经营活动现金流量增加。

## 七、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用  不适用

(二) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用  不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

适用  不适用

## 八、2021 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	126,891,120.74	120,324,680.74	122,887,650.12	123,753,392.78
归属于上市公司股东的净利润	23,889,077.02	24,018,927.00	5,626,317.76	36,417,185.79
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	19,943,322.71	3,229,395.96	-226,054.21	-9,972,772.95
经营活动产生的现金流量净额	14,994,560.57	45,868,077.63	-4,722,182.38	54,559,803.80

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用  不适用

## 九、非经常性损益项目和金额

适用  不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2021 年金额	附注（如适用）	2020 年金额	2019 年金额
----------	----------	---------	----------	----------

非流动资产处置损益	118,061.28		-1,241,812.61	199,639.47
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	88,947,727.26		42,992,125.92	32,624,949.28
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-457,952.78		-392,364.85	-287,479.02
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			-33,796,857.27	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2,026,149.18		-10,152,769.63	10,906.61
其他符合非经常性损益定义的损益项目			-658,410,381.25	-236,294,500.00
减：所得税影响额	13,656,368.88		3,299,017.17	2,166,272.10
合计	76,977,616.06		-664,301,076.86	-205,912,755.76

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

#### 十、采用公允价值计量的项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
应收款项融资	34,358,791.36	44,803.03	-34,313,988.33	-
其他非流动金融资产	1,320,156.13	2,862,203.35	1,542,047.22	-457,952.78
合计	35,678,947.49	2,907,006.38	-32,771,941.11	-457,952.78

#### 十一、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

## 第三节 管理层讨论与分析

### 一、经营情况讨论与分析

2021 年，是公司上市的关键之年，也是公司开启发展新篇章的开局之年，公司始终坚持“先进、品质、持续”的经营理念，以市场为引领，以研发为重心，致力于技术突破和模式创新，在行业快速发展的大海中乘风破浪，不断突破市场壁垒，持续巩固公司在行业中的领先地位。

#### 1、经营情况

得益于公司所处行业景气度较高，公司产品市场影响力持续增加，2021 年，公司实现营业总收入 49,385.68 万元，较上年同期增长 16.25%；实现归属于母公司所有者的净利润 8,995.15 万元，较上年同期增加 73,156.48 万元。根据 yole 报告统计，2021 年公司在半绝缘碳化硅衬底领域，市场占有率连续三年保持全球前三。同时，公司正加快提升导电型衬底产能建设。

2021 年，公司募投项目“碳化硅半导体材料项目”在上海临港正式开工建设，该项目纳入国家布局，且被上海市政府列为 2021 年、2022 年上海市重大建设项目。本项目主要用于生产 6 英寸导电型碳化硅衬底材料，满足下游电动汽车、新能源并网、智能电网、储能、开关电源等碳化硅电力电子器件应用领域的广泛需求。本项目预计 2022 年三季度实现一期项目投产，并计划于 2026 年达产，达产后将新增碳化硅衬底材料产能约 30 万片/年。

同时，公司也将智慧工厂纳入实现未来发展战略的实施路径。由于碳化硅半导体材料生长温度高，影响因素多，既是多因多果，又是离散型生产，技术迭代周期相对较长。公司计划采用 AI 技术、数字孪生技术，打造出数字化工厂，利用公司积累的海量数据，在数字工厂进行工艺技术模拟，将模拟成果在实体工厂进行验证，实体工厂积累的数据再反馈给数字工厂，达到数字工厂、实体工厂联动，大幅度压缩技术迭代，极大地提高研发速度。此次公司的募投项目在上海临港落地，有望成为智慧工厂的试验田，令公司的碳化硅衬底材料提质增产，成为赶超国际标杆企业的重要抓手，并立志将其打造成国际一流的智慧工厂示范项目。

#### 2、技术与研发情况

报告期内，公司坚持以技术与研发驱动为引领，推动产品成本与售价的持续降低，加快碳化硅材料在下游领域的迭代应用。2021 年，公司持续加大研发投入，研发实力不断增强，取得了丰硕的研发成果。2021 年，公司研发费用 7,373.61 万元，占营业收入的 14.93%，研发费用同比增加了 62.05%。依托“项目 B”、“8 英寸宽禁带碳化硅半导体单晶生长及衬底加工关键技术项目”等研发项目，公司在加快研发大尺寸碳化硅衬底以及提升导电型衬底关键指标等方面获得突破性进展。

2021 年，公司围绕产能提升、质量提升、降本增效、智能工厂等多方向开展技术创新，并积极进行知识产权保护和商业秘密保护。报告期内，公司及下属子公司合计新申请发明专利和实用新型专利共 89 项，其中发明专利 37 项，实用新型 52 项，覆盖了粉料制备、晶体生长、长晶设备、冷却系统、清洗装置以及籽晶、衬底、晶体等产品。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及下属子公司累计获得境内发明专利授权 98 项，实用新型专利授权 312 项，获得日本发明专利 1 项，中国台湾地区发明专利 4 项。保持了公司专利保护规模在同行业的优势地位，提升产品技术创新能力的同时也持续提升公司在国内外市场中的竞争力。

公司已通过车规级 IATF16949 体系认证的现场审核，并积极推动相应产品的客户认证工作。

公司参与制定的国家标准《碳化硅单晶中硼、铝、氮杂质含量的测定二次离子质谱法》于 2021 年 12 月 31 日发布，将于 2022 年 7 月 1 日开始实施。该项国家标准实施后有利于提升产品质量调整，引领行业发展方向。

报告期内，公司荣获山东省济南市槐荫区市场监督管理局评选的专利奖一等奖，以及“槐荫区知识产权优势企业”称号。

#### 3、吸引人才情况

公司高度重视技术、管理人才的储备，注重内部人才梯队的建设，吸收培养了大批优秀的行业人才，为公司未来业务发展以及项目实施提供了有力保障。报告期内，公司吸收及培养了一批优秀的高素质复合型人才，公司两位青年博士通过人才直通车的方式，破格获得晋升资格，提前晋升正高级职称；报告期内，公司国家博士后科研工作站平台新入站 1 名博士。

截至报告期末，公司员工总数 497 人，其中研发人员 79 人，占员工总数的比例为 15.90%。

研发人员中本科及以上学历 63 人，占研发人员的比例为 79.75%；其中，硕士及博士 36 人，占研发人员的比例为 45.57%。

#### 4、年度荣誉

公司于 2021 年 11 月 8 日成功入选工业和信息化部产业政策与法规司拟认定的第六批制造业单项冠军名单；并于 2020 年 12 月 11 日成功入选工业和信息化部的第二批专精特新“小巨人”企业名单，有效期自 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日；入选 2021 年度山东省新材料领军企业 50 强，荣获济南市文明单位。

上述荣誉是对公司专业化程度、科研实力、行业影响力和综合实力的高度认可，公司将持续加大科研投入，不断增强技术实力。

#### 5、未来展望

2018 年，中央经济工作会议重新定义了基础设施建设，把 5G、人工智能、工业互联网、物联网定义为“新型基础设施建设”，即“新基建”。2020 年以来，我国加快“新基建”建设力度，明确新基建涉及“5G 基站建设、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网”等七大领域。

随着 5G 基站建设、电动汽车、充电桩、特高压、城际高速铁路等行业的发展，半导体器件的性能也需要持续提升，即更高的工作电压、更高的工作频率、更高的效率、更高的工作温度、更强的散热能力和更高的可靠性。目前，我国在 5G 通信、电动汽车等新兴产业的技术水平、产业化规模等方面都处于国际优势地位，将促进我国上游半导体行业的持续发展，进一步提高国内半导体企业在国际市场的影响力，尤其对碳化硅器件将产生巨大的需求。

公司将持续加大科技投入，扩大产能，牢牢把握行业发展契机，为中国半导体行业发展贡献力量。

## 二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

### (一)主要业务、主要产品或服务情况

#### 1、主要业务

公司是一家国内领先的宽禁带半导体（第三代半导体）衬底材料生产商，主要从事碳化硅衬底的研发、生产和销售，产品可广泛应用于微波电子、电力电子等领域。宽禁带半导体衬底材料在 5G 通信、电动汽车、新能源、国防等领域具有明确且可观的市场前景，是半导体产业重要的发展方向。

目前，公司主要产品包括半绝缘型和导电型碳化硅衬底。在国外部分发达国家对我国实行技术封锁和产品禁运的背景下，公司自主研发出半绝缘型碳化硅衬底产品，实现我国核心战略材料的自主可控，有力保障国内产品的供应，确保我国宽禁带半导体产业链的平稳发展。公司产品已批量供应至国内碳化硅半导体行业的下游核心客户，同时已被国外知名的半导体公司使用。在导电型碳化硅衬底领域，公司 6 英寸产品已送样至多家国内外知名客户，并于 2019 年中标国家电网的采购计划。

公司设有碳化硅半导体材料研发技术国家地方联合工程研究中心、国家级博士后科研工作站、山东省碳化硅材料重点实验室等国家和省级研发平台，拥有一批高素质的研发人员，承担了国家核高基重大专项（01 专项）项目、国家新一代宽带无线移动通信网重大专项（03 专项）项目、国家新材料专项、国家高技术研究发展计划（863 计划）项目、国家重大科技成果转化专项等多项国家和省部级项目。截至 2021 年 12 月末，公司及下属子公司拥有专利授权 415 项，其中境内发明专利 98 项，境外发明专利授权 5 项，是国家知识产权优势企业；自设立以来，公司获得了国家制造业单项冠军示范企业等多项国家级和省级荣誉，于 2019 年获得了国家科学技术进步一等奖。

2021 年公司销售衬底约 57,000 片。近年来为满足日益增长的市场需求，抢占产业高地，公司积极优化产能布局。公司已在山东济南、济宁建立碳化硅衬底生产基地，主要生产半绝缘型衬底；上海临港项目定位为 6 英寸导电型碳化硅衬底生产基地。随着临港项目的建设，预期公司产能将得到持续提升。同时公司在日本设立研发及销售中心，积极开拓海外市场。

未来，公司将始终以客户为中心，不断加大研发投入、强化自主创新、加快产品迭代、提升产品质量、增加产能、扩大市场份额，致力于成为国际宽禁带半导体行业的领军企业。

#### 2、主要产品及服务情况

公司生产的碳化硅衬底是一种由碳和硅两种元素组成的化合物半导体单晶材料，具备禁带宽度大、热导率高、临界击穿场强高、电子饱和和漂移速率高等特点，可有效突破传统硅基半导体器件及其材料的物理极限，开发出更适应高压、高温、高功率、高频等条件的新一代半导体器件，具备广泛应用于 5G 基站建设、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车及充电桩、大数据中心等“新基建”领域的潜力。

公司的碳化硅衬底可分为半绝缘型衬底和导电型衬底，具体情况如下：

产品种类	图示	产品用途
半绝缘型		通过半绝缘型碳化硅衬底上生长氮化镓外延层，制得碳化硅基氮化镓外延片，可进一步制成 HEMT 等微波射频器件，应用于信息通讯、无线电探测等领域。
导电型		通过导电型碳化硅衬底上生长碳化硅外延层，制得碳化硅同质外延片，可进一步制成肖特基二极管、MOSFET、IGBT 等功率器件，应用在新能源汽车，轨道交通以及大功率输电变电等领域。

此外，公司还销售生产过程中无法达到半导体级要求的晶棒、不合格衬底等其他业务产品。非半导体级的半绝缘型碳化硅晶棒可作为宝石晶棒用于加工制成莫桑钻等珠宝首饰进入消费品市场，或用于设备研发与测试等领域。不合格衬底可用于设备研发测试或科研等用途。

## (二) 主要经营模式

### 1、盈利模式

公司专注于碳化硅衬底材料的研发、生产及销售，主要通过向碳化硅半导体行业的下游企业、科研院所等客户销售碳化硅衬底产品实现收入和利润。此外，公司还销售生产过程中无法达到半导体级要求的晶棒、不合格衬底等其他业务产品，为公司带来部分收入和利润。

### 2、研发模式

公司研发工作由研发中心主导，实行层级管理的项目制运作，具体流程如下：

#### (1) 需求提交与论证

公司结合日常工作、外部合同、政府项目、市场调研及调研结果分析或者收集的客户需求，并进行清晰准确的描述后提交需求申请。

#### (2) 项目立项

研发中心选定项目负责人及项目组成员。项目负责人编写《项目立项报告》，内容包括项目名称、项目启动背景、可行性分析、项目目标、项目财务预算等。

#### (3) 项目执行

项目组根据项目需求编写研发设计方案，细化实验方案和实验计划等，并根据设计方案完成实验验证。项目组根据实验结果编写各类研发文件，由专人保管，并安排专人进行项目全过程管理，及时跟进检查各进度节点的完成情况，确保项目按照计划顺利开展。

#### (4) 项目验收

项目负责人结合项目计划与交付完成情况，判断所有项目目标完成，发起项目验收申请，编制《项目验收报告》并交至研发中心审核。项目验收后，研发中心评估研发成果，采取多种手段保护知识产权。

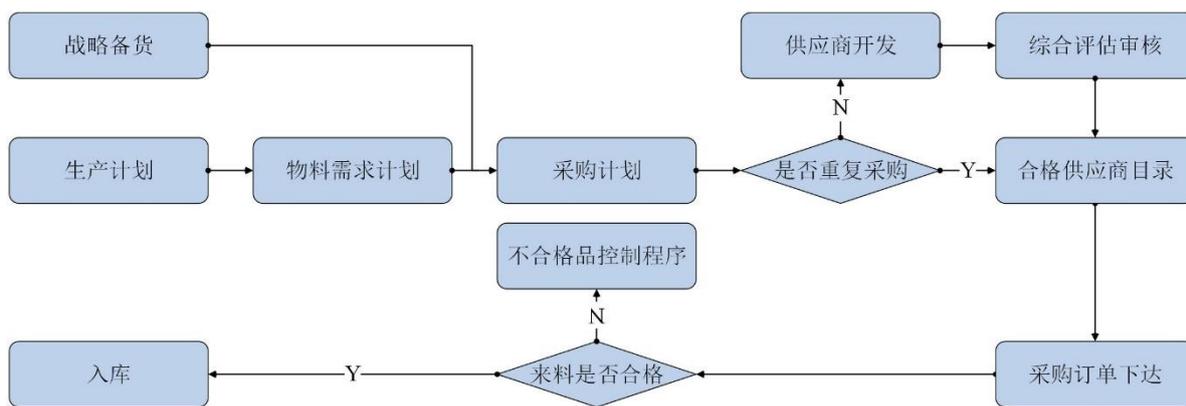
### 3、采购模式

公司采购以“安全、品质”为导向建立了采购相关制度、管理流程及业务规范，在保证产品品质的前提下，有效保证了供应链的稳定及持续供应。总体上，公司采取“以产定购、战略备货”相结合的采购模式，采购种类包括长晶所需物料、加工所需耗材、生产及检测设备、备品备件等。

#### (1) 采购流程

公司主要根据生产计划、物料清单，初步计算出各物料所对应的投产时间及数量，得到物料需求计划；再进一步结合物料交付周期、库存数量及安全库存量、待交付数量，计算得出采购计划；最终经公司生产复核后依据采购计划实施采购。此外，公司对关键紧缺物料亦采取战略备货的采购方式。公司采购采取年度订单与临时订单相结合的模式，可灵活调节采购数量，以更好地匹配因生产变动而产生的物料需求变动，更贴近生产需求，规避物料短缺并降低非必需的库存。

公司采购流程具体如下：



(2) 供应商管理

① 供应商准入：公司制定了严格的供应商准入制度，依据对应物料的类别设定供应商选择标准，新供应商需符合各项资质，并经品质管理、企业实力、财务状况、持续经营及产品验证等方面综合评估，最终由研发、生产、质量、财务、采购组成的评审小组评估审核通过后，方可进入“合格供应商目录”。生产物料的供应商均需来自“合格供应商目录”，以保障物料供应的质量合格、数量充足、交期及时、价格合理等。

② 供应商考核：针对供应商的供货一次性验收合格率、供货及时性、商务条件、响应时间、配合度等进行评估，将评估结果反馈供应商限期整改，并根据整改情况确定份额是否变动，或降级成为不合格供应商，从“合格供应商管理目录”中删除。

③ 供应商管理文件：通过与合格供应商签订保密协议、商务合同以规范双方的业务执行。同时，供应商如发生重大原材料或工艺变更，需按照 PCN 变更控制协议（ProductChangeNotification）等文件的规定通知公司，以更好地进行业务配合。

(3) 供应风险管理

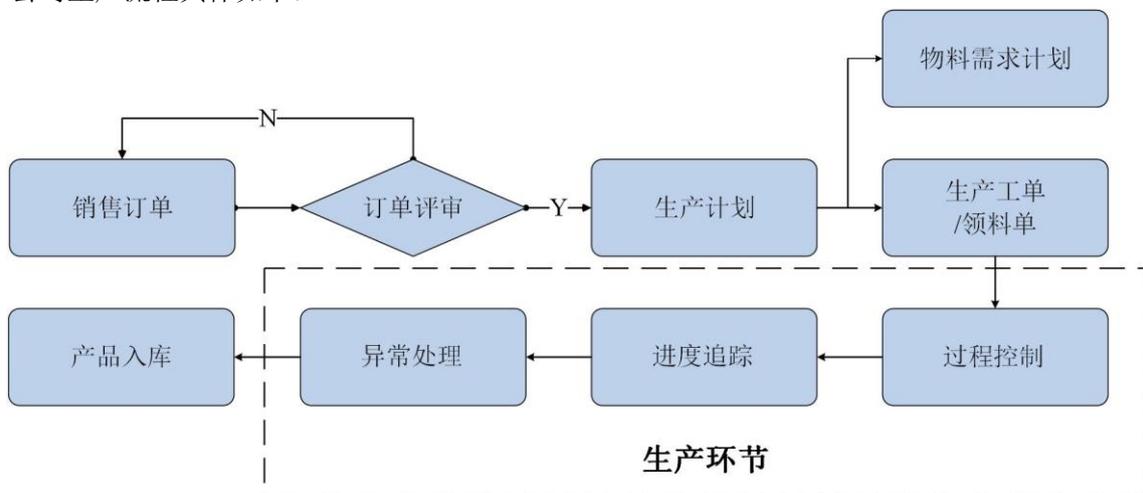
公司针对部分关键物料实行 A+B+C 模式管理，A 类为该物料第一供应商，为在国际上领先的品牌；B 为第二供应商，为国际或国内领先品牌；C 为备选供应商，为国内新开发供应商。公司通过上述方式形成国内外供应商的全面布局，以减少来自供应商端及贸易政策变动等情况的影响。

为保障关键紧缺物料的供应，公司通过选择战略供应商并签订长期战略合作框架协议的方式实施战略备货。公司与上述战略供应商在框架协议的基础上按需下达月度采购订单。

4、生产模式

公司实行以订单生产（MakeToOrder）为主的生产模式。在生产环节，公司采用信息化系统，制定了完善的生产过程控制程序，建立了一套快速有效处理客户订单的流程，销售部门依据客户订单生成 ERP 系统内部销售订单，订单经销售、技术、质量、生产计划部门评审后，下达生产工单给生产部门，生产部门依据生产工单领料并进行生产。质量部进行全过程品质控制，达到“不接收、不制造、不流出”不良品的目的。公司生产模式有利于满足不同客户的需求，有利于提升订单按时交付率、产品品质一致性和客户满意度，并有助于控制库存水平及提高资金利用效率。

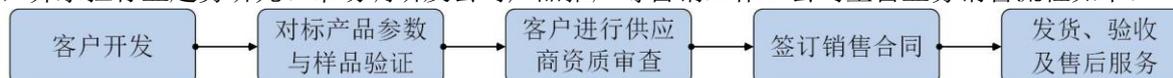
公司生产流程具体如下：



公司生产过程中存在无法达到半导体级要求的晶棒或不合格衬底等物料。非半导体级晶棒可加工成人造宝石饰品或用于设备研发与测试等领域，不合格衬底可用于设备研发测试或科研用途。公司将出售上述物料产生的营业收入计入其他业务收入。

### 5、营销及销售模式

公司主营业务采取直销的销售模式。公司营销中心主要负责对接客户，为客户提供技术支持和服务，并承担行业趋势研究、市场调研及公司产品推广等营销工作。公司主营业务销售流程如下：



#### (1) 客户开发

营销中心下属的市场部门对整体市场、行业进行调研，从调研活动中收集、分析、挖掘线索，进行线索管理，销售部门根据市场部提供的线索或机会对客户进行调研，了解不同客户的产品需求并完成客户的开发。

#### (2) 对标产品参数与样品验证

销售部门根据客户的产品规格要求，结合公司的产品参数进行标准对接，满足客户的技术指标后，进入样品验证环节，提供样品供客户进行评估和验证。

#### (3) 客户进行供应商资质审查

产品验证完成后，以客户的实际要求为依据提供公司相关的资质材料，完成客户对供应商的资质审查，将公司纳入客户的合格供应商名单。

#### (4) 销售合同的签订

销售部门负责与客户洽谈销售合同的相关条款，并按照双方确认的规格参数签订合同。

#### (5) 发货、验收及售后服务

合同签订后，销售部门下达生产通知给生产部门，生产部门负责生产工作，销售部门在产品生产完成后完成发货；产品运达客户指定地点后，销售部门负责与客户完成验收工作，客户服务部负责客户的售后服务工作。

## (三) 所处行业情况

### 1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

#### (1) 所处行业

公司核心产品和主要收入来源为碳化硅衬底。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（分类代码：C39）”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为第 39 大类“计算机、通信和其他电子设备制造业”之第 398 中类“电子元件及电子专用材料制造”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》分类，公司的产品属于“1.2.3 高储能和关键电子材料制造”和“3.4.3.1 半导体晶体制造”，是国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业。

#### (2) 行业发展阶段及基本特点

半导体是指在常温下导电性能介于绝缘体与导体之间的材料。常见的半导体包括硅、锗等元素半导体及砷化镓、碳化硅、氮化镓等化合物半导体。半导体可以分为四类产品，分别是集成电路、光电子器件、分立器件和传感器。半导体是电子产品的核心，是信息产业的基石，亦被称为现代工业的“粮食”。半导体产品广泛应用于移动通信、计算机、电力电子、医疗电子、工业电子、军工航天等行业。

半导体行业是现代经济社会发展的战略性、基础性和先导性产业，具有技术难度高、投资规模大、产业链环节长、产品种类多、更新迭代快、下游应用广泛的特点。半导体制造产业链包含设计、制造和封装测试环节，半导体材料和设备属于芯片制造、封测的支撑性行业。

宽禁带半导体材料是指以碳化硅、氮化镓为代表的新一代半导体材料，俗称第三代半导体材料，与硅、砷化镓等前两代半导体材料相比，第三代半导体材料禁带宽度大，具有击穿电场高、热导率高、电子饱和速率高、抗辐射能力强等优势，因此采用第三代半导体材料制备的半导体器件不仅能在更高的温度下稳定运行，适用于高电压、高频率场景，此外，还能以较少的电能消耗，获得更高的运行能力。

根据《中国战略性新兴产业：新材料（第三代半导体材料）》，与硅相比，碳化硅拥有更为优越的电气特性：耐高压、耐高温、实现高频的性能。基于这些优良的特性，公司的主要产品碳化硅衬底

的使用极限性能优于硅衬底，可以满足高温、高压、高频、大功率等条件下的应用需求，已应用于射频器件及功率器件。

射频器件在无线通讯中扮演信号转换的角色，是无线通信设备的基础性零部件，主要包括功率放大器、滤波器、开关、低噪声放大器、双工器等。半绝缘型碳化硅衬底制备的氮化镓射频器件主要为面向通信基站以及雷达应用的功率放大器。碳化硅基氮化镓射频器件已成功应用于众多领域，以无线通信基础设施和国防应用为主。无线通信基础设施方面，5G 具有大容量、低时延、低功耗、高可靠性等特点，要求射频器件拥有更高的线性和更高的效率。相比砷化镓和硅基 LDMOS 射频器件，以碳化硅为衬底的氮化镓射频器件同时具有碳化硅良好的导热性能和氮化镓在高频段下大功率射频输出的优势，能够提供下一代高频电信网络所需要的功率和效能，成为 5G 基站功率放大器的主流选择。在国防军工领域，碳化硅基氮化镓射频器件已经代替了大部分砷化镓和部分硅基 LDMOS 器件，占据了大部分市场。对于需要高频高输出的卫星通信应用，氮化镓器件也有望逐步取代砷化镓的解决方案。

功率器件又被称为电力电子器件，是构成电力电子变换装置的核心器件。电力电子器件是对电能进行变换和控制，所变换的“电力”功率可大到数百 MW 甚至 GW，也可以小到数 W 甚至 1W 以下。电力电子装置正是实现电能高质量高效转换、多能源协调优化、弱电与强电之间控制运行、交流与直流之间能量互换、自动化高效控制等的重要手段，也是实现节能环保、提高电能利用效率的重要保障。例如大功率高性能的 DC/DC 变流器、可再生能源(如风力发电、光伏发电、潮汐发电、燃料电池等分布式电源等)并网逆变器、储能装置的功率转换、高压直流输电系统、交流输配电系统(包括无功和谐波的动态补偿器等)等都需要依靠电力电子装置来实现。

由于材料方面的限制，硅基功率器件的电学性能已逐步接近由材料特性决定的理论极限(如电压电流隔离能力、导通损耗、功率器件开关速度等)。因此，为了提高电力半导体器件的性能，采用新的器件结构和采用宽禁带半导体材料的电力电子器件是目前的发展趋势。

SiC 新一代电力电子器件正处于快速发展期，它们将有望在现代电力系统中发挥更大的作用，并对现代电力系统的变革产生深远的影响。碳化硅电力电子器件在下游主要应用领域发展情况如下：

#### A、电动汽车/充电桩

电动汽车行业是未来市场空间巨大的新兴市场，全球范围内新能源车的普及趋势明朗。随着电动汽车的发展，对功率半导体器件需求量日益增加，成为功率半导体器件新的经济增长点。

“三电”(即电池、电驱、电控)是电动汽车的主要组成部分，从电池的充放电再到电力驱动汽车行走，整个系统中对于电力控制以及电力转换有着很高的需求，同时随着电动汽车的发展对电力电子功率驱动系统提出了更轻、更紧凑、更高效、更可靠的要求。

而 SiC 优良的物理性能可以使芯片尺寸更小、效率更高，更加耐高温，可以应用在电动汽车的功率控制单元(PCU)、逆变器、车载充电器中。特斯拉、比亚迪等新能源汽车制造企业，电控部分已经推出 SiC 功率器件，并进行持续迭代和渗透。据国际能源署(IEA)预测，到 2030 年，全球销售的纯电动汽车数量将是 2017 年的 15 倍，达到 2150 万辆，SiC 功率器件在新能源汽车领域具备广阔的市场空间。

以 SiC 基 MOSFET 器件在逆变器中的应用为例，通常电池输出的是直流电，需要通过逆变器将其转换成交流电后驱动感应电机，进而带动车轮转动，这一过程中交流电的频率、转换效率、等都会直接影响到电动汽车的续航里程，和传统方案相比，SiC 在缩减体积的基础上，提升了电能的转换效率，提升电动汽车的续航里程。随着电动汽车的发展，将带来巨大的市场需求。

#### B、光伏新能源

光伏逆变器曾普遍采用硅器件，经过 40 多年的发展，转换效率和功率密度等已接近理论极限。碳化硅器件具有低损耗、高开关频率、高适用性、降低系统散热要求等优点。使用碳化硅功率器件的光伏逆变器在系统转换效率方面能够很好的保持在 96%以上，甚至可以达到 99%，在能量损耗以及设备使用寿命方面也得到了不同程度的优化。

例如，在住宅和商业设施光伏系统中的组串逆变器里，碳化硅器件在系统级层面带来成本和效能的好处。阳光电源等光伏逆变器龙头企业已将碳化硅器件应用至其组串式逆变器中。根据 CASA 预测，到 2048 年在光伏逆变器中，高效、低损耗的碳化硅功率器件占比有望达到 85%以上。

#### C、轨道交通

碳化硅功率器件在轨道交通行业得到重要应用。未来轨道交通对电力电子装置，比如牵引变流器、电力电子电压器等提出了更高的要求。采用碳化硅功率器件可以大幅度提高这些装置的功率密度和工

作效率，将有助于明显减轻轨道交通的载重系统。目前，受限于碳化硅功率器件的电流容量，碳化硅混合模块将首先开始替代部分硅 IGBT 模块。

2021 年，中车株洲所与深圳地铁集团联合自主研发的国内首台地铁列车全碳化硅牵引逆变器。同年，中车集团研制的全碳化硅永磁直驱列车正式交付。未来随着碳化硅器件容量的提升，全碳化硅模块将在轨道交通领域发挥更大的作用。

#### D、智能电网

目前碳化硅器件已经在中低压配电网开始了应用。随着更大容量、更高功率密度的新型 SiC 宽禁带半导体器件研发成功，有望进一步提高柔性直流输电的电压等级和容量，且为大容量柔性直流输电技术提供全新的技术手段。

未来更高电压、更大容量、更低损耗的柔性输变电将对万伏级以上的碳化硅功率器件具有重大需求。碳化硅功率器件在智能电网的主要应用包括高压直流输电换流阀、柔性直流输电换流阀、灵活交流输电装置、高压直流断路器、电力电子变压器等装置中。

碳化硅器件在电力电子领域具有广阔的应用前景，截至目前，相对硅片全球市场规模已达上百亿美元，碳化硅衬底的全球市场销售额仍较小，主要系碳化硅行业供给侧成本仍较高，制约了目前的市场购买力和需求的释放。未来，随着碳化硅衬底和器件制造行业的持续发展，制造成本有望持续下降，碳化硅器件和系统有望显示出竞争力并在下游行业得到广泛应用并快速发展，从而带动整体需求和市场规模的快速发展。

### (3) 主要技术门槛

#### 1、扩大衬底尺寸

衬底直径是衡量晶体制备水平的重要指标之一，也是降低下游芯片制备成本的重要途径。扩径技术，即如何从小尺寸碳化硅单晶制备出更大尺寸的碳化硅单晶。

导电型碳化硅衬底以 6 英寸为主，8 英寸衬底开始发展；半绝缘碳化硅衬底以 4 英寸为主，目前逐渐向 6 英寸衬底发展。6 英寸衬底面积为 4 英寸衬底的 2.25 倍，相同的晶体制备时间内衬底面积的倍数提升带来衬底成本的大幅降低，与此同时，单片衬底上制备的芯片数量随着衬底尺寸增大而增多，单位芯片的成本也即随之降低。

随着尺寸的增大，碳化硅单晶扩径技术的要求越来越高。扩径技术需要综合考虑热场设计、扩径结构设计、晶体制备工艺设计等多方面的技术控制要素，最终实现晶体迭代扩径生长，从而获得直径达标的高质量籽晶，继而实现后续大尺寸籽晶的连续生长。

#### 2、改进电学性能

##### 2.1 半绝缘型碳化硅衬底的高电阻率

半绝缘衬底制备工艺主要通过去除晶体中的各种杂质，特别是浅能级杂质，实现晶体的本征高电阻率。

由于 PVT 法制备碳化硅衬底的高温物理条件下，生长反应腔室内的碳化硅粉料、石墨材料等都会释放出杂质并生长进入晶体中，从而影响晶体的纯度和电学性能。同时为了保证纯度，制备所需的关键反应物料的纯度要求也较高。

随着半绝缘型碳化硅衬底制备技术发展，使得碳化硅衬底纯度、晶体质量和电阻率不断提高，从而为器件性能的提升奠定了材料基础。目前，半绝缘型碳化硅衬底领先企业已经普遍将电阻率稳定控制在  $10^8 \Omega \cdot \text{cm}$  以上。

##### 2.2 导电型碳化硅衬底的低电阻率

导电型衬底要求实现更低的电阻率，可通过在晶体生长过程中引入氮元素，呈现低阻电学性能。目前，国际领先的碳化硅企业 6 英寸导电型碳化硅衬底电阻率在  $0.015\text{--}0.028 \Omega \cdot \text{cm}$  之间，相应器件性能提升的需求则往往对衬底电阻率提出更严苛的要求。

导电型碳化硅晶体的电阻率会存在分布不均匀的情况，具体表现为：径向上的电阻率呈现为中心电阻率值低、边缘电阻率值高的特点，轴向上则呈现出生长前期低、后期高的特征。由于电阻率直接影响器件的导通特性，因此，获得低阻值、衬底面内电阻率径向分布均匀、不同衬底间电阻率值一致的导电衬底是实现功率器件性能优异的技术需求。

#### 3、降低微管密度

碳化硅晶体中最重要的结晶缺陷之一是微管，微管是延伸并贯穿整个晶棒的中空管道。微管的存在对于器件的应用是致命的，衬底中的微管存在的密度将直接决定外延层的结晶质量，器件区存在微

管时将导致器件过高的漏电流甚至器件击穿，造成器件失效。因此，降低微管密度是碳化硅产业化应用的重要技术方向。随着微管缺陷改进技术的不断进步，国际领先的碳化硅企业可以将微管密度稳定地控制在  $1\text{cm}^{-2}$  以下。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

碳化硅衬底主要用于微波电子、电力电子等领域，处于宽禁带半导体产业链的前端，是前沿、基础的核心关键材料。因其重大的战略意义，2008 年《瓦森纳协定》就对半绝缘型碳化硅衬底材料进行明确的限制，部分西方发达国家作为协定成员国对我国实施严格禁运，制约了我国国防和新一代信息通信的发展，对国家发展、产业链安全造成严重威胁。

在此背景下，公司作为我国碳化硅衬底领域的领军企业，在国家亟需的时候，担当起国家核心战略物资的保障供应重任，批量供应了半绝缘型碳化硅衬底材料，成功实现该产品的自主可控。根据 yole 报告统计，2021 年公司在半绝缘碳化硅衬底领域，市场占有率连续三年保持全球前三。

同时，公司分别作为 863 计划新材料技术领域导电型碳化硅衬底相关研究课题和《2013 年新材料研发及产业化专项项目》中导电型碳化硅衬底相关项目的牵头单位之一，已成功掌握了导电型碳化硅衬底材料制备的技术和产业化能力。在优先保障半绝缘型碳化硅衬底材料战略供应之余，公司同时进行导电型碳化硅衬底材料的研发和小批量销售，所制备的衬底正在电力电子领域客户中进行验证。

近年来，凭借卓越的研发及创新能力，公司已成为全球为数不多的掌握半绝缘型和导电型碳化硅衬底、产品尺寸较全的碳化硅衬底生产商。

在碳化硅衬底领域，企业量产的碳化硅衬底尺寸大小、同尺寸产品的参数指标是评价产品技术水平优劣的关键综合评价指标。目前，公司与全球行业龙头企业相比，同尺寸产品在技术参数上不存在明显差距；且公司 4 英寸产品已经量产，与全球行业龙头企业相比差距较小；但在各尺寸量产时间、大尺寸产品供应情况及供应链配套等方面仍与全球龙头企业存在一定差距。

## 3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

### 3.1 所属行业在新技术方面近年来的发展情况与未来发展趋势

#### (1) 碳化硅单晶制备技术水平发展状况

碳化硅衬底制备技术包括 PVT 法（物理气相传输法）、溶液法和高温气相化学沉积法等，目前商用碳化硅单晶生长均采用 PVT 法。PVT 法制备碳化硅单晶的难度在于：

①碳化硅单晶生长设备设计与制造技术。碳化硅长晶炉是晶体制备的载体，也是晶体生长核心技术中的热场和工艺的重要组成部分。针对不同尺寸、不同导电性能的碳化硅单晶衬底，碳化硅长晶炉需要实现高真空度、低真空漏率等各项性能指标，为高质量晶体生长提供适合的热场实现条件。

②碳化硅粉料合成过程中的环境杂质多，难以获得高纯度的粉料；作为反应源的硅粉和碳粉反应不完全易造成 Si/C 比失衡；碳化硅粉料合成后的晶型和颗粒粒度难控制。

③碳化硅单晶在 2,300° C 以上高温的密闭石墨腔室内完成“固-气-固”的转化重结晶过程，生长周期长、控制难度大，易产生微管、包裹物等缺陷。

④碳化硅单晶包括 200 多种不同晶型，但生产一般仅需一种晶型，生长过程中易产生晶型转变造成多型夹杂缺陷，制备过程中单一特定晶型难以稳定控制，例如目前主流的 4H 型。

⑤碳化硅单晶生长热场存在温度梯度，导致晶体生长过程中存在原生内应力及由此诱生的位错、层错等缺陷。

⑥碳化硅单晶生长过程中需要严格控制外部杂质的引入，从而获得极高纯度的半绝缘晶体或定向掺杂的导电型晶体。对于射频器件使用的半绝缘碳化硅衬底，电学性能需要通过控制晶体中极低的杂质浓度及特定种类的点缺陷来实现。

⑦碳化硅衬底作为莫氏硬度 9.2 的高硬度脆性材料，加工过程中存在易开裂问题，加工完成后的衬底易存在翘曲等质量问题；为了达到下游外延开盒即用的质量水平，需要对碳化硅衬底表面进行超精密加工，以降低表面粗糙度、表面平整度并达到严苛的金属、颗粒控制要求。

碳化硅衬底及下游外延、器件成本降低的需求驱动碳化硅制备技术往更大的晶体尺寸、更优的衬底质量、更高的生长速率发展。

#### (2) 碳化硅衬底制备技术水平未来发展趋势

参见本章节(三)所处行业情况中 1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛中 (3) 主要技术门槛相关内容。

### 3.2 所属行业在新产业方面近年来的发展情况与未来发展趋势

2018 年，中央经济工作会议重新定义了基础设施建设，把 5G、人工智能、工业互联网、物联网定义为“新型基础设施建设”，即“新基建”。2020 年以来，我国加快“新基建”建设力度，明确新基建涉及“5G 基站建设、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网”等七大领域。

随着 5G 基站建设、电动汽车、充电桩、特高压、城际高速铁路等行业的发展，半导体器件的性能也需要持续提升，即更高的工作电压、更高的工作频率、更高的效率、更高的工作温度、更强的散热能力和更高的可靠性。目前，我国在 5G 通信、电动汽车等新兴产业的技术水平、产业化规模等方面都处于国际优势地位，将促进我国上游半导体行业的持续发展，进一步提高国内半导体企业在国际市场的影响力，尤其对碳化硅器件将产生巨大的需求。

### 3.3 所属行业在新业态、新模式方面近年来的发展情况与未来发展趋势

目前，碳化硅行业企业的业态主要可以分为两种商业模式：第一类是覆盖较全的产业链环节，例如同时从事碳化硅衬底、外延及器件的制作，例如科锐公司等；第二类是只从事产业链的单个或者部分环节，例如贰陆公司等。公司目前采用第二类商业模式，聚焦碳化硅衬底材料的研发、生产和销售。

## (四) 核心技术与研发进展

### 1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司已掌握涵盖了设备设计、热场设计、粉料合成、晶体生长、衬底加工等各类核心技术，主要可分为正在使用的核心技术和处于储备阶段的核心技术。公司正在使用的核心技术指已应用于公司目前主营业务产品中的技术，具体情况如下：

#### 1、碳化硅单晶生长设备、热场设计制造技术

公司的碳化硅单晶生长设备采用真空系统结构和材料设计，可在保持极高真空度的同时保持极低的高温真空漏率，保证了高纯碳化硅粉料和碳化硅单晶生长腔室的纯度。此外，公司对设备自动化程度进行不断提升，与晶体生长控制软件系统结合，可以实现晶体生长前的上料、封炉自动化控制，并可实现晶体生长过程中的炉温、真空度、气体流量等全参数实时监控，保证了晶体生长过程的稳定性和可控性。

碳化硅单晶生长热场是碳化硅单晶生长的核心，决定了单晶生长中温度的轴向和径向梯度、气相流场等关键反应条件。热场的配置核心是设置合理的轴向温度梯度和径向温度梯度，以保证热场内生长的晶体具有较小的原生内应力，同时具备合理可控的生长速率。公司的热场仿真模拟团队，利用专业碳化硅热场仿真软件进行热场设计，可针对不同类型、不同尺寸的碳化硅单晶进行精确的热场仿真、模拟和设计，从而满足不同尺寸、不同类型晶体的生长技术需求。

#### 2、高纯碳化硅粉料制备技术

碳化硅粉料是碳化硅单晶生长的原料。由于合成环境及使用物料吸附杂质的影响，合成的碳化硅粉料中不可避免地引入较多杂质，直接影响晶体的纯度和电学性能。公司研制了高真空度的粉料反应腔室，使用了高纯度的石墨材料，设计了特殊反应工艺，从而获得了极高纯度碳化硅粉料颗粒，将粉料中主要电活性杂质浓度控制在 0.05ppm 以下。此外，经过破碎筛分和自研的清洗工艺后，可以获得不同粒度的粉料，从而保障了高质量碳化硅晶体的制备。

#### 3、精准杂质控制技术及其电学性能控制技术

半导体电学性能取决于半导体材料中杂质的类型和浓度。为实现半绝缘型碳化硅衬底高阻电学特性，需要将晶体中的杂质浓度控制在极低的水平；为实现导电型碳化硅衬底低阻电学特性，则需要向晶体中引入高浓度的氮元素。因此，碳化硅单晶电学性能的控制是基于精准的控制生长过程中进入到晶体中的杂质来实现的。

公司基于自主研发的高真空度单晶生长腔室和高纯度碳化硅粉料，进一步开发了晶体生长过程中的原位提纯技术和晶体生长界面的 C/Si 组分控制技术，有效降低了晶体中的杂质浓度并实现了对点缺陷种类和浓度的控制，实现了半绝缘碳化硅衬底的高阻电学特性和导电型碳化硅衬底均匀稳定的低阻电学特性。

#### 4、碳化硅单晶生长过程中的缺陷控制技术

碳化硅中的缺陷包括微管、多型夹杂、位错等。微管是尺寸为几微米到数十微米的贯穿型缺陷，是器件的杀手型缺陷；碳化硅包含 200 多种晶型结构，其中多种晶型结构间的形成能接近，在高温生

长过程中易产生晶型转化，从而导致多型夹杂；碳化硅单晶生长热场中存在的温度梯度导致的热应力、生长过程中的温度、组分等波动也容易引入位错等缺陷，从而影响后续外延和器件的质量和性能。

公司通过设计晶体成核工艺，控制籽晶界面处的均匀有序成核，实现了单一 4H 晶型和低微管密度的晶体生长；通过热场结构和晶体生长腔室结构的设计，实现了高均匀性的晶体生长热场，有效降低了晶体生长内应力和位错等诱生缺陷，提高了晶体结晶质量；自主研发了晶体生长界面移位控制技术和生长界面 C/Si 组分调控技术，实现了晶体连续生长的质量稳定可控。

#### 5、碳化硅单晶衬底超精密加工技术

##### ①高面型质量的碳化硅晶棒多块切割技术

单晶 SiC 材料的莫氏硬度为 9.2，仅次于金刚石，而且脆性高，属于典型的硬脆材料。公司开发了多块拼接多线切割技术，解决了相邻碳化硅晶体之间切割质量差的难题，一批次可实现多块晶体的切割；设计了独有的碳化硅晶体切削液配方，大幅度降低了切割片的表面损伤；开发了一整套的多线切割工艺，每项参数均计算出最优的工艺曲线，提高了切割片的面型质量。

##### ②高平整度、低粗糙度的全局磨抛技术

由于碳化硅单晶材料的物理性质和化学性质均非常稳定，使用传统半导体的磨抛方式效率极低，且难以保证表面加工质量。

公司通过多年研究，研发了一整套的碳化硅磨抛工艺，最终可以获得光滑且高度平坦的碳化硅抛光表面。例如，双端面研磨工艺中，公司自主设计了研磨液配方、研磨盘面和夹具模型、磨片修盘工艺；多级机械抛光工艺中，公司设计了金刚石磨料和多级抛光组合工艺；强氧化化学机械抛光（CMP）工艺中，公司开发了特有的强氧化性的抛光液配方。

##### ③碳化硅衬底表面洗净技术

CMP 工艺后需要对碳化硅衬底进行最终清洗，去除表面微米级颗粒、沾污、金属离子等。公司自主研发了化学清洗液，开发了 5 步清洗工艺，可有效去除衬底表面的微小颗粒，在客户端达到了开盒即用的水平。

#### 国家科学技术奖项获奖情况

√适用 □不适用

奖项名称	获奖年度	项目名称	奖励等级
国家科学技术进步奖	2019 年度	项目 A	一等奖

#### 国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

√适用 □不适用

认定称号	认定年度	产品名称
国家级专精特新“小巨人”企业	2020 年度	碳化硅衬底材料
单项冠军示范企业	2021 年度	半绝缘碳化硅衬底

## 2. 报告期内获得的研发成果

报告期内，新申请发明专利和实用新型专利共 89 项，其中发明专利 37 项，实用新型 52 项。

截至报告期末，公司及下属子公司累计获得境内发明专利授权 98 项，实用新型专利授权 312 项，境外发明专利授权 5 项。

#### 报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	37	36	204	103
实用新型专利	52	90	334	312
外观设计专利	0	0	0	0
软件著作权	0	0	63	63
其他	0	0	26	26
合计	89	126	627	504

注：上述其他中知识产权类型为商标。

## 3. 研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度(%)
费用化研发投入	73,736,131.22	45,500,941.24	62.05
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	73,736,131.22	45,500,941.24	62.05
研发投入总额占营业收入比例(%)	14.93	10.71	增加 4.22 个百分点
研发投入资本化的比重(%)	-	-	-

注：研发投入为冲减研发产出后的研发投入金额。

## 研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用  不适用

本期公司研发投入持续保持较快的增长速度，一方面公司持续加大针对导电型衬底大规模产业化相关的研发投入，为满足上海临港项目投产奠定基础；另一方面，公司持续加大大尺寸高性能指标产品的研发和技术迭代，持续保持领先的竞争优势。

## 研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用  不适用

## 4. 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	SiC 材料对高压大功率 IGBT 电气性能的影响机理及生长方法	7,800,000.00	2,492,061.18	7,799,961.18	项目处于后期阶段	高质量导电型 SiC 单晶衬底生长及加工方法的研究工作	国际先进	高压大功率 IGBT 器件用材料
2	宽禁带碳化硅单晶智能化生长装备研发及产业化项目	89,200,000.00	16,782,943.59	21,765,743.59	项目处于后期阶段	6 英寸碳化硅生长炉研发, 实现 6 英寸 N 型 4H-SiC 单晶衬底量产	国际先进	生长宽禁带碳化硅单晶材料的智能化装备
3	碳化硅材料缺陷控制机理研究项目	3,200,000.00	2,131,073.99	3,283,473.99	形成宽禁带半导体碳化硅材料生长缺陷产生和控制理论基本模型, 并申请对应专利	对碳化硅微管、位错、多型和本征点缺陷等缺陷的产生机理、分布特点、湮灭机制进行研究, 揭示缺陷产生、生长和湮灭的基本物理过程	国际先进	该理论适用于大尺寸和不同导电类型的高质量碳化硅半导体的技术实践, 为零缺陷晶体材料的研究奠定坚实的理论基础。
4	碳化硅半导体单晶用高纯粉料提纯关键技术研究	32,010,000.00	10,336,213.36	24,744,213.36	项目处于后期阶段	完善三次反应法制备高纯碳化硅粉料的工艺技术	国际先进	碳化硅半导体单晶用高纯粉料
5	射频芯片用高阻抗宽禁带半导体材料的研发	13,000,000.00	3,585,883.88	5,255,183.88	项目处于中期阶段	攻克射频芯片用高阻抗宽禁带半导体材料成核质量差、缺陷多等关键问题, 开发碳化硅材料生长关键核心技术和工艺	国际先进	射频芯片用高阻抗宽禁带半导体材料
6	面向 5G 通信的 GaN 器件关键技术及系统应用项目	2,800,000.00	2,248,751.24	2,752,851.24	项目处于后期阶段	开展碳化硅生长过程中微管、位错、杂质等缺陷控制技术研究, 实现 5G 移动通讯基站用 SiC 半绝缘衬底研发	国际先进	GaN 器件用 SiC 半绝缘衬
7	8 英寸宽禁带碳化硅半导体单晶生长及衬底加工关键技术项目	100,000,000.00	28,040,044.08	28,424,344.08	进行 8 英寸 SiC 晶体扩径生长, 该项目处于中期阶段	攻克 8 英寸 SiC 单晶生长和衬底加工技术, 完成 8 英寸碳化硅衬底研发	国际先进	广泛应用在 5G 通讯、电动汽车、智能电网、大数据等领域, “新基建” 七大领域均与 SiC 器件的应用紧密相关。

8	超硬半导体材料加工关键技术与开发	5,000,000.00	2,899,436.21	2,899,436.21	研究了金刚石线多线/多块拼接切割技术, 该项目处于中期阶段	6 英寸及以上碳化硅衬底材料加工关键技术研发	国际先进	6 英寸碳化硅单晶材料加工关键技术研发, 助力济南市新一代信息技术、先进材料、高端装备等产业发展。
9	大尺寸超硬宽禁带半导体材料加工工艺研究	3,450,000.00	1,858,297.59	1,858,297.59	项目处于中期阶段	6 英寸碳化硅衬底超精密加工技术突破, 开发出成套的、稳定成熟的加工工艺	国际先进	采用新型碳化硅双面 CMP 技术, 并与独特配方的抛光液匹配, 有效降低表面粗糙度 (原子台阶清晰可见), 实现高质量、快速碳化硅衬底的抛光。
10	低缺陷碳化硅单晶衬底研发项目	4,000,000.00	1,671,450.08	1,671,450.08	样品阶段	主要研究碳化硅材料生长过程中的缺陷产生、生长和湮灭机理, 探索不同点缺陷及其复合体对材料性能的影响机制	国际先进	完成低缺陷碳化硅单晶衬底材料的技术突破, 可以使我国在宽禁带半导体产业发展上紧跟世界先进水平, 有利于我国高端碳化硅材料的产业发展
合计	/	260,460,000.00	72,046,155.20	100,454,955.20	/	/	/	/

### 情况说明

报告期内, 公司持续加大研发力度, 在大尺寸和导电型产品研发和产业化等方面取得了突破性进展。除上表中的在研项目外, 公司主要研发项目还包括项目 B、项目 C、项目 E、项目 F、项目 G 等。

公司现有在研项目本期投入金额总计 1.42 亿元, 累计投入金额总计 1.80 亿元。

## 5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量(人)	79	64
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	15.90	14.19
研发人员薪酬合计	1,977.22	1,574.76
研发人员平均薪酬	27.46	30.28

研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	10
硕士研究生	26
本科	27
专科	12
高中及以下	4
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30岁以下(不含30岁)	40
30-40岁(含30岁,不含40岁)	36
40-50岁(含40岁,不含50岁)	3
50-60岁(含50岁,不含60岁)	0
60岁及以上	0

注:2020年度平均研发人员数量为52人,2021年度平均研发人员数量为72人,平均研发人员数量为按照各月份人数进行加权平均。研发人员平均薪酬以研发人员薪酬合计数除以平均研发人员数量核算。

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

## 6. 其他说明

适用 不适用

## 三、报告期内核心竞争力分析

## (一)核心竞争力分析

适用 不适用

## (1) 研发与技术优势

## ①技术积累

碳化硅衬底属于高度技术密集型行业,具有极高的技术壁垒。技术迭代更新需要长期持续开展大量创新性的工作,同时需要获取海量的技术数据积累,以完成各工艺环节的精准设计。公司自成立以来,专注于碳化硅单晶半导体的制备技术,经过十余年的技术发展,自主研发出2-6英寸半绝缘型及导电型碳化硅衬底制备技术,系统地掌握了碳化硅单晶设备的设计和制造技术、热场仿真设计技术、高纯度碳化硅粉料合成技术、不同尺寸碳化硅单晶生长的缺陷控制和电学性能控制技术、不同尺寸碳化硅衬底的切割、研磨、抛光和清洗等关键技术;较早在国内实现了4英寸半绝缘型碳化硅衬底的产业化,成为全球少数能批量供应高质量4英寸半绝缘型碳化硅衬底的企业;完成了6英寸导电型碳化硅衬底的研发并开始了小批量销售。

## ②知识产权积累

公司坚持自主研发创新，力争实现全流程知识产权覆盖，不断完善知识产权保护体系，构建完整的技术保护网。公司于 2018 年被评为国家知识产权优势企业。截至 2021 年 12 月末，公司及下属子公司拥有授权专利 415 项，其中境内发明专利授权 98 项，日本发明专利授权 1 项，中国台湾地区发明专利授权 4 项，专利技术覆盖了设备设计、热场设计、粉料合成、晶体生长、衬底加工、质量检测等每个技术环节，并建立了完整有效的知识产权保护机制。同时，公司高度尊重全球范围内的知识产权，持续通过专利分析导航来进行预警和完善专利布局。

在商标注册方面，公司在多类别注册了“SICC”及“天岳”商标，并在海外 17 个国家或地区注册了“SICC”商标，对公司品牌进行保护。

## ③承担重大科研项目及获得奖励

公司自建立以来，承担了多项国家及省部级重大科研项目，包括国家高新技术研究发展计划（863 计划）、国家科技重大专项、国家重点研发计划、山东省重点研发计划、山东省重大科技创新工程等国家和省部级项目 20 余项。公司于 2019 年获得国家科学技术进步一等奖、2020 年获得山东省科学技术进步一等奖、2014 年获得山东省技术发明一等奖、2017 年获得济南市科技进步一等奖。此外，公司于 2015 年完成了 4 英寸半绝缘型碳化硅衬底的产品鉴定、2017 年完成了 6 英寸导电型碳化硅衬底科技成果鉴定和产品鉴定，产品性能及核心指标达到国内领先、国际先进水平。

## ④技术科研平台

公司设有碳化硅半导体材料研发技术国家地方联合工程研究中心、国家级博士后科研工作站等国家和省级研发平台。公司强大的科研实力，不仅促进了碳化硅产业的技术进步和结构调整，同时支撑了地方现代化经济体系建设，提升了区域经济的创新力和竞争力。

### （2）生产优势

公司在生产方面具有先发优势与规模优势。作为国内较早从事碳化硅衬底业务的生产企业，公司具有丰富的技术储备和生产管理经验和较强的产品质量控制能力和一定的产业规模。未来，随着公司募集资金投资项目及其他建设项目的逐步实施，公司产销规模将进一步扩大，同时产品结构将得以进一步优化，公司市场地位及竞争能力将持续提升。

### （3）产品优势

碳化硅衬底作为半导体器件的基础材料，需要经过外延、芯片制造、封装测试实现最终应用，整个工艺链条生产验证环节复杂、验证周期长。作为上游的关键衬底材料，下游客户一旦通过验证，一般不会轻易变更衬底材料的供应商。

公司在国内较早实现了碳化硅衬底的批量供应，并且产品参数指标优异、性能不断提升，经过了下游企业的长期验证，产品品质得到了客户的高度认可。在国外技术产品封锁和贸易摩擦加剧的背景下，公司主要产品 4 英寸半绝缘碳化硅衬底有效保障了国内供应，实现国家核心产业战略物资的自主可控。

### （4）客户资源优势

公司作为国内较早从事碳化硅衬底业务的企业，公司产品已批量供应至下游核心客户，同时公司正在积极完善 6 英寸导电型产品，已经送样至多家下游客户进行验证，形成了较强的客户资源优势，确保了公司在行业内的领先地位。

### （5）人才优势

碳化硅衬底技术开发和产业化生产需要大量专业的技术人才和管理人才。公司始终重视人才队伍的建设，通过自主培养和引进各类技术和管理人才，提高技术开发能力和生产能力。公司通过技术科研平台不断吸引业内优秀人才加入，公司研发团队成员主要来自国内顶尖高校的优秀硕士、博士组成，承担并顺利完成了多项国家及省部级重大课题，同时完成了从产品开发到产业化转化的过程，在技术开发和规模化生产过程中积累了大量的实战经验，可以保证后续各项技术开发工作的顺利进行。

公司通过项目承担、岗位竞聘等方式对技术人才进行遴选，通过设立项目奖金、股权激励等方式对技术人才进行激励，既保证了人才队伍的竞争力，同时也保证了人才队伍的稳定性。

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

适用 不适用

## 四、 风险因素

### (一) 尚未盈利的风险

适用 不适用

### (二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

### (三) 核心竞争力风险

适用 不适用

#### 1、 技术迭代的风险

公司所处的半导体材料行业属于技术密集型行业，涉及热动力学、半导体物理、化学、计算机仿真模拟、机械、材料等多学科交叉知识的应用。宽禁带半导体产品具有研发周期长、研发难度高、研发投入大的特点。

在半导体材料领域升级迭代的过程中，若公司产品技术研发创新无法持续满足市场对产品更新换代的需求或持续创新能力不足、无法跟进行业技术升级迭代，可能会受到其他具有竞争力的替代技术和产品的冲击，导致公司的技术和产品无法满足市场需求，从而影响公司业绩的持续增长。

#### 2、 公司产品技术与全球行业龙头相比存在差距的风险

目前，公司与全球行业龙头企业的同尺寸产品在技术参数上不存在明显差距，但在各尺寸量产能力推出时间、大尺寸产品供应情况及供应链配套等方面仍与全球龙头企业存在一定差距。

由于全球行业龙头企业在碳化硅领域起步较早，因此在碳化硅衬底各尺寸量产推出时间方面，公司与全球龙头企业存在差距：以半绝缘型碳化硅衬底为例，在 4 英寸至 6 英寸衬底的量产时间上全球龙头企业分别早于公司 10 年以上及 7 年以上；截至目前，公司尚不具备 8 英寸衬底的量产能力，全球龙头企业已于 2019 年或以前具备 8 英寸衬底量产能力。

在大尺寸产品供应情况方面，根据公开信息，行业龙头科锐公司能够批量供应 4 英寸至 6 英寸导电型和半绝缘型碳化硅衬底，且已成功研发并开始建设 8 英寸产品生产线。目前，公司主要产品是 4 英寸半绝缘型碳化硅衬底，6 英寸半绝缘型和 6 英寸导电型衬底已形成小批量销售，与全球行业龙头尚存在一定的差距。

在供应链配套方面，公司的产品技术发展亦受材料、设备供应的一定影响。行业龙头企业由于能够结合上游原材料、设备供应商的技术发展趋势进行提前布局以实现产品技术突破。公司由于起步相对较晚，技术创新难度相对更大，因此公司在供应链配套对产品技术影响方面，与行业龙头企业尚存在一定差距。

综上，公司在各尺寸量产能力推出时间、大尺寸产品供应情况及供应链配套等方面仍与全球龙头企业存在一定差距。若公司无法弥补与全球龙头企业之间在产品技术上的差距，将对公司业务拓展、收入增长和持续经营带来不利影响。

#### 3、 其他常见技术风险

作为典型的技术密集型企业，公司还面临核心技术人员流失或不足、技术泄密、知识产权被侵权或被宣告无效或撤销等高科技企业共同面临的技术风险。

半导体材料行业对于专业人才尤其是研发人员的依赖程度较高，核心技术人才是公司生存和发展的重要基石，若公司核心技术人员流失或无法继续培养或招揽，将对公司的研发生产造成重大不利影响。

若公司相关核心技术内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司的核心竞争力产生负面影响。

公司的专利、专有技术或商业秘密可能被盗用或不当使用，公司知识产权可能被宣告无效或撤销，甚至与竞争对手产生纠纷。同时，可能出现公司员工对于知识产权的认识出现偏差等因素出现侵犯第三方知识产权的风险。

### (四) 经营风险

适用 不适用

#### 1、 客户集中度高及主要客户依赖风险

报告期内，公司主要产品为半绝缘型碳化硅衬底产品，导电型碳化硅衬底产品的销售金额及占比相对较小。半绝缘型碳化硅衬底产品主要用于新一代信息通信和微波射频等领域，相关领域下游龙头企业的集中度相对较高，且对衬底的需求较大。

报告期内，公司前五大客户的销售额占 2021 年度销售总额的比例为 89.72%，客户集中度较高。

如果未来公司依赖上述客户不进行业务拓展，或新客户拓展不及预期，同时无法持续获得现有主要客户的合格供应商认证并持续获得订单，或公司与主要客户合作关系被其他供应商替代，或如果未来公司主要客户的经营、采购战略发生较大变化，或由于公司产品质量等自身原因流失主要客户，或目前主要客户的经营情况和资信状况发生重大不利变化，导致公司无法在主要客户的供应商体系中持续保持优势，无法继续维持与主要客户的合作关系，将对公司经营产生不利影响。

## 2、供应商集中度较高的风险

报告期内，公司向前五大原材料最终供应商的采购金额为 32,552.80 万元，占当年度采购总额的 62.77%，集中度相对较高。若公司无法寻找合适的替代供应商，一旦主要供应商业务经营发生不利变化、产能受限或合作关系紧张，可能导致供应商不能足量及时出货，甚至出现双方合作关系破裂的情况，将对公司生产经营产生不利影响。

## 3、原材料及生产设备价格波动的风险

作为半导体材料生产企业，原材料和生产设备是公司的重要生产资料。公司生产所需的原材料主要包括碳粉和硅粉等主料和石墨件、石墨毡、抛光液、金刚石粉等辅料。生产设备主要包括长晶炉、切割研磨设备等。

宏观经济形势变化、行业供需情况变化等可能对原材料及生产设备的供应及价格产生不利影响。如果未来原材料或生产设备价格出现较大幅度上涨，导致公司产品的生产成本增加，可能会对公司主要产品的毛利率水平及经营业绩产生不利影响。

## 4、产品质量风险

由于碳化硅晶体的生长环境复杂、工艺控制难度大，公司无法完全避免产品质量的缺陷。例如，碳化硅单晶生长周期长、控制难度大，易产生微管、包裹物等缺陷；碳化硅单晶包括 200 多种不同晶型，制备过程中单一特定晶型难以稳定控制，生长过程中易产生晶型转变造成多型夹杂缺陷；碳化硅单晶生长热场存在温度梯度，导致晶体生长过程中存在原生内应力及由此诱生的位错、层错等缺陷。公司的产品质量问题可能对公司的品牌形象、客户关系等造成负面影响，可能需承担相应的赔偿责任，不利于公司业务经营与发展。若公司不能持续提升产品质量参数，提供具备质量优势的产品，可能对公司经营业绩、财务状况造成不利影响。

## 5、碳化硅衬底成本高昂制约下游应用发展的风险

相较于成熟的硅片制造工艺，碳化硅衬底短期内依然会面临制备难度大、成本高昂的挑战。例如，目前碳化硅功率器件的价格仍数倍于硅基器件，下游应用领域仍需平衡碳化硅器件的高价格与因碳化硅器件的优越性能带来的综合成本下降之间的关系，短期内一定程度上限制了碳化硅器件的渗透率，使得碳化硅材料即使在部分相对优势领域的大规模应用仍存在较大的挑战。

因此，上述碳化硅衬底成本制约因素可能导致碳化硅器件难以在下游市场快速实现行业应用的渗透和发展，导致整体行业发展不达预期，对公司的经营产生不利影响。

## (五) 财务风险

√适用 □不适用

### 1、公司存在累计未弥补亏损的风险

报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润为 8,995.15 万元，已实现盈利；截至 2021 年 12 月 31 日，公司合并口径累计未分配利润为-7,597.24 万元，公司最近一期末存在累计未弥补亏损。

由于碳化硅材料的持续研发需要大量投入，若公司未来因持续投入，或继续进行股权激励等原因导致盈利能力下降或者亏损，则可能导致公司累计未弥补亏损持续为负，公司将无法进行利润分配，进而对投资者的投资收益造成一定程度不利影响。

### 2、毛利率波动的风险

报告期内，公司综合毛利率为 28.43%，较上年下降 6.85 个百分点。公司综合毛利率受生产成本、产品售价、产品结构等因素影响。随着行业技术的发展和市场竞争的加剧，公司必须根据市场需求不断进行技术的迭代升级和创新。若公司未能正确判断下游需求变化，或公司技术实力停滞不前，或公

司未能有效控制产品成本等，将可能导致公司毛利率出现波动甚至下降，进而对公司经营造成不利影响。

### 3、公司业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入有所增长，但如果未来发生市场竞争加剧、宏观景气度下行、公司不能有效拓展国内外新客户、公司无法继续维系与现有客户的合作关系或现有客户因经营出现重大不利变化等原因导致其向公司采购规模下降等情形，可能导致公司的产品需求受到不利影响，使公司经营业绩面临下滑的风险。

### 4、存货跌价风险

报告期末，公司存货账面价值为 38,557.36 万元，占期末流动资产的比例为 38.95%。报告期内，公司为应对国际贸易形势变化，对主要原材料及辅料进行储备，导致报告期末存货金额较大，如果公司工艺技术进步导致储备的材料无法满足生产需求，将产生存货跌价损失，进而对公司经营业绩造成不利影响。同时，由于国内碳化硅衬底行业尚处于快速发展阶段，下游客户对衬底参数指标的要求可能随应用需求的变化而更新，若未来下游客户需求、市场竞争格局发生变化，或公司不能有效拓宽销售渠道、优化库存管理，公司未及时销售的产成品可能导致跌价损失，进而对公司经营业绩造成不利影响。

### 5、应收账款和应收票据回收的风险

随着公司经营规模扩大，公司应收账款规模和应收票据总体上有所增加。报告期末，公司应收账款净额为 5,778.75 万元，应收票据（包含应收款项融资）余额为 10,903.59 万元。随着经营规模的扩大，公司应收账款和应收票据规模可能进一步增加，若经济形势恶化或下游客户、承兑银行经营情况发生不利变化，公司将可能面临应收账款和应收票据不能及时足额收回的风险。

### 6、研发费用较高的风险

公司不断加大研发投入力度，报告期内，公司研发费用金额为 7,373.61 万元，占营业收入的比例为 14.93%，金额及占比较高，且公司研发投入仍保持快速增长态势。公司持续加大大尺寸衬底及导电型衬底等新产品的研发，研发投入能否形成研发成果具有一定不确定性，研发成果向经济效益的转化亦存在一定的滞后性，如公司短期内大规模的研发投入未能产生预期效益，可能对经营业绩带来不利影响。

## (六) 行业风险

√适用 □不适用

### 1、国家产业政策变化对公司经营存在较大影响的风险

国家出台了《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》、《“战略性先进电子材料”重点专项 2020 年度项目》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等一系列政策对宽禁带半导体行业进行支持和鼓励。

同时，为防范半导体行业投资过热等风险，“国务院关于促进集成电路产业健康发展的指导意见”要求对集成电路重点项目实施项目窗口指导，强化高风险项目管理。

若国家降低对宽禁带半导体产业扶持力度，或者国家出台进一步的约束性产业政策或窗口指导等措施，或公司拟投资项目被纳入约束性产业政策监管调控范围，进而导致公司无法扩大生产规模，将对公司运营、持续盈利能力及成长性产生不利影响。

## (七) 宏观环境风险

√适用 □不适用

### 1、新冠疫情的风险

2020 年初以来，全球新型冠状病毒肺炎疫情爆发，对全球经济产生了重大不利影响。由于目前全球范围内的新冠疫情仍在发展，延续时间及影响范围尚难以估计，若疫情进一步持续或加剧，不排除我国或公司客户、供应商所在国家采取新的防疫措施，对公司的经营业绩造成不利的影响。

### 2、政府补助和税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司计入其他收益的政府补助金额为 8,861.77 万元，占同期公司收入的比例为 17.94%。若未来公司不能继续获得政府补助或获得的政府补助减少，将对公司业绩产生不利影响。

报告期内，公司享受高新技术企业 15% 的所得税优惠税率，公司出口的主要产品享受增值税出口退税“免、抵、退”相关政策，若未来上述税收优惠政策发生变化或者公司不再符合税收优惠条件，则可能对公司的经营业绩和盈利产生不利影响。

公司还将面临宏观经济和行业波动、产业政策变化、市场竞争加剧等因素带来的经营风险。若未来宏观经济疲软、下游市场需求下滑、国家相关产业政策支持力度减弱、或国际先进企业和国内新进企业的双重竞争态势愈发激烈，都将对公司的生产经营产生不利影响。

#### (八) 存托凭证相关风险

适用  不适用

#### (九) 其他重大风险

适用  不适用

### 五、 报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业总收入 49,385.68 万元，较上年同期增长 16.25%；实现归属于母公司所有者的净利润 8,995.15 万元，较上年同期增加 73,156.48 万元。

报告期内，公司总资产 261,843.62 万元，较报告期初增加 6.10%；归属于母公司的所有者权益 222,246.42 万元，较报告期初增加 4.19%；归属于母公司所有者的每股净资产 5.75 元，较报告期初增加 4.19%。

#### (一) 主营业务分析

##### 1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	493,856,844.38	424,811,901.45	16.25
营业成本	353,448,728.74	274,944,175.72	28.55
销售费用	10,256,418.78	3,284,891.28	212.23
管理费用	56,896,303.10	699,069,858.77	-91.86
财务费用	-5,648,796.28	12,592,086.19	-144.86
研发费用	73,736,131.22	45,500,941.24	62.05
经营活动产生的现金流量净额	110,700,259.62	-122,017,640.06	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-339,241,625.61	-440,391,187.59	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	-1,007,004.00	849,034,324.60	-100.12

营业收入变动原因说明：主要系公司所处行业景气度较高，公司产品市场影响力持续增加，使得公司经营规模持续扩大，营业收入较上年同期有所增长。

营业成本变动原因说明：主要系营业收入增长所致。

销售费用变动原因说明：主要系为开拓市场，销售送样增加所致。

管理费用变动原因说明：主要系 2020 年公司因实施股权激励计划，当年度确认了高额股份支付费用，2021 年度不存在上述事项。

财务费用变动原因说明：主要系 2020 年度还清银行借款，2021 年度未新增银行借款所致。

研发费用变动原因说明：主要系公司加大大尺寸和导电型产品研发投入所致。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系报告期内公司收到政府补助增加所致。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系 2021 年生产设备采购较 2020 年减少所致。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系 2021 年度公司未发生大额股权融资所致。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用  不适用

## 2. 收入和成本分析

√适用 □不适用

报告期内，公司实现主营业务总收入 38,708.52 万元，较上年同期增长 10.85%；公司发生主营业务成本 25,998.99 万元，同比增长 14.43%；主营业务毛利率 32.83%，较上年同期减少 2.11 个百分点。

### (1) 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位：元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
半导体材料	387,085,161.07	259,989,867.03	32.83	10.85	14.43	减少 2.11 个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
碳化硅衬底	387,085,161.07	259,989,867.03	32.83	10.85	14.43	减少 2.11 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
境内	337,055,199.23	228,142,709.85	32.31	-0.80	2.57	减少 2.22 个百分点
境外	50,029,961.84	31,847,157.18	36.34	432.13	568.85	减少 13.01 个百分点
主营业务分销售模式情况						
销售模式	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
直销模式	387,085,161.07	259,989,867.03	32.83	10.85	14.43	减少 2.11 个百分点

#### 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

报告期内，公司销售规模扩大，系碳化硅衬底营业收入较上年同期增长 10.85%。

报告期内，公司主营业务收入主要集中在境内，占比 87.08%。

报告期内，公司境外收入增加主要系境外产品销售增加所致。

报告期内，公司销售模式全部为直销模式。

### (2) 产销量情况分析表

√适用 □不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比上年增减 (%)	销售量比上年增减 (%)	库存量比上年增减 (%)
碳化硅衬底	片	67,234	57,205	11,933	41.43	47.19	11.42

产销量情况说明

报告期内，公司经营规模扩大，销售订单量较上年有较大幅度增加。

### (3) 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

适用 不适用

### (4) 成本分析表

单位：元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)	情况说明
半导体材料	直接材料	92,183,098.09	35.46	66,380,585.94	29.22	38.87	
	直接人工	19,320,197.48	7.43	16,279,374.17	7.17	18.68	
	制造费用	148,486,571.46	57.11	144,535,585.70	63.62	2.73	
	合计	259,989,867.03	100	227,195,545.81	100.00	14.43	
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例(%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例(%)	本期金额较上年同期变动比例(%)	情况说明
碳化硅衬底	直接材料	92,183,098.09	35.46	66,380,585.94	29.22	38.87	
	直接人工	19,320,197.48	7.43	16,279,374.17	7.17	18.68	
	制造费用	148,486,571.46	57.11	144,535,585.70	63.62	2.73	
	合计	259,989,867.03	100	227,195,545.81	100.00	14.43	

#### 成本分析其他情况说明

报告期内，公司产品直接材料金额较上年同期增加主要系公司产品销售量增加所致。

### (5) 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

适用 不适用

### (6) 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

### (7) 主要销售客户及主要供应商情况

#### A. 公司主要销售客户情况

前五名客户销售额 44,307.23 万元，占年度销售总额 89.72%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 20,113.96 万元，占年度销售总额 40.73%。

#### 公司前五名客户

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例(%)	是否与上市公司存在关联关系
1	客户一	201,139,561.67	40.73	是

2	客户二	129,909,292.22	26.31	否
3	客户三	55,261,604.12	11.19	否
4	客户四	43,835,301.08	8.88	否
5	客户五	12,926,517.24	2.62	否
合计	/	443,072,276.33	89.72	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

√适用 □不适用

客户四系因报告期业务规模增长，新增成为前五大客户。

#### B. 公司主要供应商情况

前五名供应商采购额 32,552.80 万元，占年度采购总额 62.77%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 5,530.09 万元，占年度采购总额 10.66%。

#### 公司前五名供应商

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	供应商一	128,990,100.11	24.87	否
2	供应商二	93,146,745.24	17.96	否
3	供应商三	55,300,868.22	10.66	是
4	供应商四	25,946,506.19	5.00	否
5	供应商五	22,143,784.09	4.27	否
合计	/	325,528,003.85	62.77	/

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

√适用 □不适用

供应商三山东天屹石英制品有限公司因报告期业务规模增长，新增成为前五大供应商。

### 3. 费用

√适用 □不适用

单位：人民币元

报表项目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)	变动原因
销售费用	10,256,418.78	3,284,891.28	212.23	主要系为开拓市场，销售送样增加所致。
管理费用	56,896,303.10	699,069,858.77	-91.86	主要系 2020 年公司因实施股权激励计划，当年度确认了高额股份支付费用，2021 年度不存在上述事项。
财务费用	-5,648,796.28	12,592,086.19	-144.86	主要系 2020 年度还清银行借款，2021 年度未新增银行借款所致。
研发费用	73,736,131.22	45,500,941.24	62.05	主要系公司加大大尺寸和导电型产品研发投入所致。

## 4. 现金流

√适用 □不适用

单位：人民币元

报表项目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)	变动原因
经营活动产生的现金流量净额	110,700,259.62	-122,017,640.06	不适用	主要系报告期内公司收到政府补助增加所致。
投资活动产生的现金流量净额	-339,241,625.61	-440,391,187.59	不适用	主要系 2021 年生产设备采购较 2020 年减少所致。
筹资活动产生的现金流量净额	-1,007,004.00	849,034,324.60	-100.12	主要系 2021 年度公司未发生大额股权融资所致。

## (二)非主营业务导致利润重大变化的说明

√适用 □不适用

单位：人民币元

科目	金额	形成原因	是否具有可持续性
其他收益	88,659,027.08	主要为收到政府补助	是

## (三) 资产、负债情况分析

√适用 □不适用

## 1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数 占总资产的 比例 (%)	上期期末数	上期期末数 占总资产的 比例 (%)	本期期末金额 较上期期末变 动比例 (%)	情况说明
货币资金	343,639,143.79	13.12	572,862,144.23	23.21	-40.01	主要系公司在建工程及设备类等长期资产投资支出较大所致。
应收票据	108,991,125.00	4.16	60,705,000.00	2.46	79.54	主要系营业收入增加，同时本期收到未到期商业承兑汇票增加所致。
应收款项融资	44,803.03	0.00	34,358,791.36	1.39	-99.87	主要系应收票据本期终止确认所致。
预付款项	12,009,118.32	0.46	31,157,265.91	1.26	-61.46	主要系本期末预付原材料款减少所致。
存货	385,573,601.60	14.73	162,218,248.21	6.57	137.69	主要系需求量增长，导致储备的原材料和在产品、半成品增加所致。
其他流动资产	52,316,318.38	2.00	86,749,749.17	3.52	-39.69	主要系本期增值税留抵退税使待抵扣增值税进项税额减少所致。
其他非流动金融资产	2,862,203.35	0.11	1,320,156.13	0.05	116.81	主要系主要系权益工具投资本金本期增加所致。
在建工程	263,877,725.09	10.08	40,791,081.17	1.65	546.90	主要系募投项目碳化硅半导体材料项目建设投入增加及本期待安装设备增加所致。
使用权资产	1,793,438.05	0.07				主要系子公司租赁增加所致
递延所得税资产	51,304,026.64	1.96	26,667,086.27	1.08	92.39	主要系递延收益增加使可抵扣暂时性差异增加所致。
其他非流动资产	27,051,713.73	1.03	14,440,367.42	0.59	87.33	主要是本期预付的长期资产购置款增加所致。
应付账款	51,619,327.80	1.97	115,241,243.09	4.67	-55.21	主要系期末应付采购款余额减少所致。

## 2021 年年度报告

应付职工薪酬	13,540,571.90	0.52	9,552,378.65	0.39	41.75	主要系本期人员增加使期末应付工资、奖金、津贴和补贴增加所致。
应交税费	52,080,187.51	1.99	35,581,837.97	1.44	46.37	主要系本期收到大额政府补助计入递延收益纳税调增是应交企业所得税增加所致。
其他应付款	3,794,855.83	0.14	5,730,949.97	0.23	-33.78	主要系未支付费用款减少所致。
合同负债	2,495,434.44	0.10	4,696,596.48	0.19	-46.87	主要系期末预收销售款减少所致。
租赁负债	976,989.35	0.04				主要系子公司租赁增加所致
递延收益	263,683,052.60	10.07	155,247,275.32	6.29	69.85	主要系本期收到的政府补助增加所致。
其他综合收益	-591,800.49	-0.02	-82,795.42	0.00	614.77	主要是合并日本子公司外币财务报表折算差额所致。
盈余公积	8,343,060.27	0.32				主要系本期提取法定盈余公积所致。
未分配利润	-75,972,409.01	-2.90	-157,580,856.31	-6.39	-51.79	主要系本期净利润增加所致。

其他说明

无

**2. 境外资产情况**

√适用 □不适用

**(1) 资产规模**

其中：境外资产 4,142,396.61（单位：元币种：人民币），占总资产的比例为 0.16%。

**(2) 境外资产占比较高的相关说明**

□适用 √不适用

**3. 截至报告期末主要资产受限情况**

√适用 □不适用

单位：人民币元

报表项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	1,052,920.29	农民工工资保证金

**4. 其他说明**

□适用 √不适用

**(四) 行业经营性信息分析**

√适用 □不适用

报告期内行业经营性信息分析详见“第三节管理层讨论与分析”的“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”。

**(五) 投资状况分析****对外股权投资总体分析**

□适用 √不适用

**1. 重大的股权投资**

□适用 √不适用

**2. 重大的非股权投资**

□适用 √不适用

**3. 以公允价值计量的金融资产**

√适用 □不适用

单位：人民币元

报表项目	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
应收款项融资	34,358,791.36	44,803.03	-34,313,988.33	-
其他非流动金融资产	1,320,156.13	2,862,203.35	1,542,047.22	-457,952.78
合计	35,678,947.49	2,907,006.38	-32,771,941.11	-457,952.78

**4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况**

□适用 √不适用

**(六) 重大资产和股权出售**

□适用 √不适用

**(七) 主要控股参股公司分析**

√适用 □不适用

单位：万元

名称	业务职能	注册资本	持股比例	2021年12月31日		2021年	
				总资产	净资产	营业收入	净利润
济宁天岳	碳化硅晶体材料的生产	16,000	100%	34,798.66	16,265.18	7,568.62	32.52
上海越服	碳化硅生产相关原材料及设备的采购	1,000	100%	4,865.78	1,641.10	35,104.64	513.57
上海天岳	碳化硅衬底材料的研发、生产和销售	6,000	100%	36,717.34	4,589.51	0	-1,055.56
SICC GLOBAL 株式会社	负责碳化硅产品在日本的销售	3,000 万日元	100%	251.29	217.75	442.43	43.61
Sakura Technologies 株式会社	未来将负责公司在日本市场的行业前沿技术研发	3,000 万日元	100%	162.95	161.81	0	-4.18

**(八) 公司控制的结构化主体情况**

□适用 √不适用

**六、 公司关于公司未来发展的讨论与分析****(一) 行业格局和趋势**

√适用 □不适用

请参阅第三节“管理层讨论与分析”二“报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之（三）“所处行业”之3“报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势”。

**(二) 公司发展战略**

√适用 □不适用

公司的愿景是：专注半导体材料的研发与生产，成为国际先进的半导体材料公司，并致力于实现我国半导体材料的自主可控。

未来，为实现公司的愿景目标，满足不断扩大的市场需求和国家经济建设的需要，并积极参与国际竞争，公司制定了清晰的发展战略：一是做好技术提升，公司将持续加大研发投入及人才培养力度，加快推动核心关键技术创新升级；二是做好管理提升，公司将不断完善和优化公司的组织管理体系，

为公司科学高效的运营管理提供有力保障；三是要通过增加投资、建设智慧工厂的方式稳步扩大产能，满足下游市场需要。

### (三) 经营计划

√适用 □不适用

#### 1、技术研发计划

公司始终坚持以客户需求为导向，紧盯世界碳化硅技术发展前沿，持续增加研发投入，在晶体生长和缺陷控制等核心技术领域展开密集的试验，不断突破技术瓶颈，提高产品良率，加快产品创新。在技术研发管理方面，公司将不断完善研发激励机制，对在产品的技术研发、参数改进、专利申请等方面做出贡献的技术研发人员均给予相应的奖励，激发技术研发人员的工作热情。同时，公司秉承碳化硅材料自主可控为核心战略目标，进一步积极承接各类重大科研项目，打造国家级的研发实验平台，为技术突破和产品创新提供重要的基础和保障。

#### 2、人才培养计划

半导体材料行业企业属技术密集型企业，强大的专业技术研发团队是企业长期发展的最根本保障。为加强公司人才队伍的建设工作，公司将持续根据未来技术发展规划和现有人才储备状况拟定人力资源管理及培养计划，在企业内部建立人才技术传授机制的同时不断引进高端专业技术人才。对于重点培养人才，公司建立了一套科学规范的轮岗培养机制并持续进行优化，进一步令培养对象完整了解公司组织架构和业务流程。

#### 3、市场拓展计划

公司把握国内宽禁带半导体市场的发展契机，密切关注市场与技术的发展动态，多维度获取客户需求。由于我国宽禁带半导体行业仍处于发展的初级阶段，公司目前主要聚焦于探索和服务行业龙头客户，将持续深度挖掘这些客户的需求变化，奠定稳固的行业地位，同时拓展国内外其他客户，不断扩大公司的主营业务规模。

为更好地服务大客户，公司将持续投入资源加强销售体系建设，提升整体营销水平，在产品销售、服务、信息反馈等环节为客户提供专业化的服务和解决方案。此外，为公司未来拓展其他客户做好充足准备，公司定期对营销和技术服务人员进行培训，内容包括产品及技术参数理解、销售专业技能、客户技术服务等，并在日本建立了销售分支，以应对短期内碳化硅市场的爆发式发展。

#### 4、管理升级计划

公司将不断加强对供应商的评估与管理，加强供应商的定期评审和考核工作，监督供应商的质量体系的执行；不断提高客户粘性，加强重大质量问题的跟踪工作，定期进行客户满意度调查并分析调查结果，制定改进计划，并持续跟进。

#### 5、智慧工厂计划

由于碳化硅半导体材料生长温度高，影响因素多，既是多因多果，又是离散型生产，技术迭代周期相对较长。未来公司拟采用 AI 技术、数字孪生技术，打造出数字化工厂，利用公司积累的海量数据，在数字工厂进行工艺技术模拟，将模拟成果在实体工厂进行验证，实体工厂积累的数据再反馈给数字工厂，达到数字工厂、实体工厂联动，大幅度压缩技术迭代，极大地提高研发速度。

#### 6、多元化融资计划

公司已于 2022 年 1 月 12 日在上海证券交易所科创板正式上市。公司将发挥在业界的知名度和信誉优势，积极发挥资本市场以及金融机构、专业投资机构等融资渠道的作用，从多个维度为公司的业务发展筹措资金。在综合考虑自身实力、发展需要、资金成本、资本结构等要素的前提下，通过股权融资、银行贷款、项目资助和合资经营等多元化的方式筹措资金，满足公司快速发展的需求。

### (四) 其他

□适用 √不适用

#### 七、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明

√适用 □不适用

公司部分信息涉及商业秘密，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》的相关规定，公司已按照《信息披露暂缓与豁免事项管理制度》完成相应的审批程序。

## 第四节 公司治理

### 一、公司治理相关情况说明

适用 不适用

公司根据《公司法》、中国证监会关于公司治理的有关规定及《公司章程》，建立、健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化和高效化。

公司制订了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》及《对外投资管理制度》等一系列内控制度，为公司规范运作提供保障。

公司的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等机构均严格按照相关法律、法规和《公司章程》等制度规范运作、履行职责。

报告期内，公司共计召开了 8 次董事会，6 次监事会，2 次股东大会。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

适用 不适用

### 二、公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划

适用 不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事对公司构成重大不利影响的同业竞争情况

适用 不适用

### 三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2021 年第一次临时股东大会	2021 年 1 月 29 日	/	/	议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况
2020 年年度股东大会	2021 年 4 月 23 日	/	/	议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

报告期内公司共召开两次股东大会，公司股东大会的召集和召开程序、召集人资格、出席会议人员资格、表决程序等均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，会议决议合法有效。上述股东大会的议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。

### 四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

适用 不适用

五、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

## 六、董事、监事和高级管理人员的情况

## (一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
宗艳民	董事长、总经理、核心技术人员	男	58	2020年11月7日	2023年11月6日	129,302,726	129,302,726	0	/	42.00	否
钟文庆	董事、首席财务官	男	54	2020年11月7日	2023年11月6日	0	0	0	/	340.00	否
高超	董事、首席技术官、核心技术人员	男	35	2020年11月7日	2023年11月6日	0	0	0	/	164.75	否
王欢	董事	男	38	2020年11月7日	2023年11月6日	0	0	0	/	/	否
吴昆红	董事	男	56	2020年11月7日	2023年11月6日	0	0	0	/	/	否
曲孝利	董事	男	52	2020年11月7日	2023年11月6日	0	0	0	/	/	否
韩力	独立董事	男	51	2020年11月7日	2023年11月6日	0	0	0	/	12.00	否
赵显	独立董事	男	52	2020年11月7日	2023年11月6日	0	0	0	/	12.00	否
李相民	独立董事	男	58	2021年1月29日	2023年11月6日	0	0	0	/	11.00	否
张红岩	监事会主席	女	35	2020年11月7日	2023年11月6日	0	0	0	/	33.83	否
宋建	监事	男	35	2020年11月7日	2023年11月6日	0	0	0	/	32.97	否
杨磊	职工代表监事	女	33	2020年11月7日	2023年11月6日	0	0	0	/	5.84	否
袁怀东	董事会秘书	男	44	2020年11月7日	2023年11月6日	0	0	0	/	100.00	否
梁庆瑞	核心技术人员	男	33	2020年11月18日	/	0	0	0	/	56.45	否
邱宇峰	原独立董事(离任)	男	62	2020年11月7日	2021年1月29日	0	0	0	/	1.00	否
合计	/	/	/	/	/	129,302,726	129,302,726	0	/	811.84	/

注：公司核心技术人员任期自2020年11月18日开始。

姓名	主要工作经历
宗艳民	1987年8月至2002年10月，任济南灯泡厂技术处工艺工程师；2002年10月至2020年10月，任济南天业董事长兼总经理；2010年11月至2020年11月，历任天岳有限执行董事、董事长、总经理等职务；2020年11月至今，任天岳先进董事长、总经理。
钟文庆	1995年7月至1997年6月，任美国特勒克斯公司财务及行政主管；1998年1月至1999年2月，任美国品食乐食品有限公司财务计划和分析经理；1999年3月至2001年3月，任美国施乐中国有限公司财务总监、市场总监；2001年7月至2003年11月，任世纪愿景公司首席财务官；2003年12月至2005年4月，任美国电子数据系统公司UGSPML大中华区财务总监；2005年5月至2010年11月，历任沃尔沃建筑设备公司中国区首席财务官、产品线首席财务官、国际区业务发展副总裁；2011年9月至2018年12月，任瑞迈国际总裁；2018年12月至2019年8月，任天岳有限首席财务官；2019年8月至2020年11月，任天岳有限董事、首席财务官；2020年11月至今，任天岳先进董事、首席财务官。
高超	2014年7月至2017年1月，任天岳有限研发工程师；2017年1月至2019年8月，任天岳有限研发中心主任；2019年8月至2020年11月，任天岳有限董事、研发中心主任；2020年11月至今，任天岳先进董事、首席技术官。
王欢	2007年6月至2017年6月，历任海通证券股份有限公司投资银行部项目经理、高级副总裁、资深高级经理等职务；2017年6月至今，历任海通新能源私募股权投资管理有限公司投资总监、副总经理（主持工作）、董事。现兼任天岳先进董事。
吴昆红	1993年至今，就职于华为技术有限公司，现任高级副总裁、集团采购管理委员会委员。现兼任天岳先进董事。
曲孝利	1995年7月至1999年11月，任中国建筑材料工业地质勘查中心审计处科员；1999年11月至2006年8月，任厦门艾思欧标准砂有限公司总会计师；2006年8月至2007年8月，任中国材料科工集团公司材料制造部副部长；2007年8月至2018年5月，任中国中材股份有限公司财务部部长；2018年5月至2019年5月，任中国建材集团有限公司财务部副总经理；2019年5月至今，任中国建材集团有限公司财务部总经理。现兼任天岳先进董事。
韩力	1993年7月至1998年5月，任安达信（上海）企业咨询有限公司企业咨询部咨询经理；1998年5月至1998年11月，任美国百时美施贵宝公司中国总部财务经理-内部控制；1998年11月至2002年2月，任品食乐中国有限公司/通用磨坊中国有限公司中国区财务长；2002年3月至2005年7月，任上海商城（Seacliff Limited）财务总监；2005年8月至2007年5月，任阿斯利康中国有限公司中国区财务总监；2007年5月至2007年11月，任爱尔兰财富控股中国有限公司财务及行政总监；2007年11月至2009年4月，任摩根士丹利资产服务咨询（中国）有限公司副总裁（财务及运营）；2009年4月至今，任职于北京易才宏业管理顾问有限公司，现任执行董事兼首席财务官；2020年5月至今，任上海易焜企业管理咨询有限公司执行董事。现兼任天岳先进独立董事。
赵显	1998年7月至2006年4月，任山东大学晶体所副所长；2006年4月至2013年4月，任山东大学科技处处长；2013年4月至2018年12月，任山东大学晶体所教授；2018年12月至今，任山东大学光学高等研究中心主任。现兼任天岳先进独立董事。
李相民	1989年1月至1990年9月，任北京燕东微电子联合公司技术部工程师；1995年5月至1997年7月，任北京理工大学光电工程系博士后研究；1997年7月至1999年10月，任北京理工大学光电工程系副教授；1999年10月至2002年6月，任英国萨里大学物理系博士后研究；2002年6月至今，任北京理工大学光电学院教授。现兼任天岳先进独立董事。
张红岩	2012年4月至2013年9月，任天岳有限质量部技术员；2013年10月至2015年11月，任天岳有限技术中心主管；2015年12月至2017年3月，任天岳有限技术中心销售技术支持；2017年4月至2020年11月，任天岳有限质量部经理；2020年11月至今，任天岳先进生产中心二级部负责人、监事。
宋建	2010年7月至2011年8月，任泰山石膏股份有限公司技术开发中心技术员；2011年8月至2012年12月，任天岳有限碳化硅事业部技术员；

	2012年至2015年12月，任天岳有限碳化硅事业部负责人；2015年12月至2017年12月，任天岳有限技术中心主管；2017年12月至2020年11月，任天岳有限设备动力部经理；2020年11月至今，任天岳先进生产中心二级部负责人、监事。
杨磊	2017年5月至2017年9月，任山东现代学院辅导员；2017年10月至2020年11月，任天岳有限品牌主管；2020年11月至今，任天岳先进行政中心二级部员工、职工代表监事。
袁怀东	2002年7月至2002年12月，任河北百盛律师事务所律师助理；2004年1月至2006年6月，任北京嘉木律师事务所律师；2006年6月至2011年3月，任北京康达律师事务所律师、合伙人；2011年3月至2020年6月，任北京沃衍资本管理中心（有限合伙）管理合伙人；2020年6月至2020年11月，任天岳有限董事会秘书；2020年11月至今，任天岳先进董事会秘书。
梁庆瑞	2016年1月至2020年11月，任天岳有限研发总监；2020年11月至今，任天岳先进研发中心二级部负责人。现主持碳化硅衬底加工研发工作，具体负责碳化硅衬底加工技术。
邱宇峰（离任）	1982年9月至1994年6月，任江西省电力中心调度所高级工程师；1994年6月至1995年10月，任中国电科院系统所继电保护室主任；1996年10月至1999年11月，任中国电科院系统所副所长；1999年11月至2006年12月，任中国电力科学研究院电力电子公司，输配电及节电技术国家工程研究中心总经理、常务副主任；2006年12月至2012年2月，任中国电力科学研究院副院长；2012年2月至2014年12月，任国网智能电网研究院副院长；2014年12月至2017年7月，任国网智能电网研究院（后更名为全球能源互联网研究院）党组书记、副院长；2017年7月至2019年11月，任全球能源互联网研究院有限公司院长；2019年11月至2020年2月，任全球能源互联网研究院有限公司二级顾问；2020年9月至今，任厦门大学讲座教授；2020年11月至2021年1月，任山东天岳先进材料科技有限公司独立董事。

## 其它情况说明

√适用 □不适用

由于独立董事邱宇峰因个人原因辞去独立董事职务，2021年1月29日，公司召开2021年第一次临时股东大会，选举李相民担任公司独立董事，并接替邱宇峰担任的相关专门委员会的任职。

## (二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况

## 1. 在股东单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
宗艳民	上海麦明	执行事务合伙人	2020.12	-
	上海铸傲	执行事务合伙人	2020.12	-
	上海策辉	执行事务合伙人	2020.10	-
	上海爵芃	执行事务合伙人	2020.10	-
在股东单位任职情况的说明	无			

## 2. 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
宗艳民	GloryChampEnterprisesLtd.	董事	2011.03	-
	瑞迈国际	董事	2011.09	-
	瑞诺洋行	董事	2006.12	-
	济南天业	董事长	2002.10	-
	山东融大融资租赁有限公司	董事长	2014.03	-
	山东施泰克	董事	2018.08	-
钟文庆	GloryChampEnterprisesLtd.	董事	2011.11	-
	瑞迈国际	董事	2011.09	-
	瑞诺洋行	董事	2011.11	-
	济南天业	董事	2011.10	-
	AutoToneLimited	董事	2011.06	-
	AZ PowerInc.	董事	2014.03	-
王欢	海通新能源私募股权投资管理有限公司	董事、副总经理	2017.06	-
	灿芯半导体(上海)股份有限公司	董事	2020.08	-
	深圳市速腾聚创科技有限公司	董事	2017.11	2022.01
	北京通美晶体技术股份有限公司	董事	2021.01	-
	辽宁中蓝电子科技有限公司	董事	2021.05	-
吴昆红	华为技术有限公司	高级副总裁	1993.07	-
	杰华特微电子股份有限公司	董事	2020.04	-
	裕太微电子股份有限公司	董事	2019.10	-
	庆虹电子(苏州)有限公司	董事	2020.01	-
	新港海岸(北京)科技有限公司	董事	2020.04	-
	苏州东微半导体股份有限公司	董事	2020.07	-
曲孝利	中国建材集团有限公司	财务部总经理	2018.05	-
	中国建材集团有限公司	总经理助理、副总	2021.09	-

		会计师		
	中国建材集团有限公司	战略发展部总经理	2021. 11	-
	中国建材集团财务有限公司	监事	2013. 04	-
	中建材集团进出口有限公司	监事	2019. 11	-
	中建材（上海）航空技术有限公司	监事	2021. 04	-
	凯盛科技集团有限公司	监事	2020. 10	-
韩力	北京易才宏业管理顾问有限公司	执行董事兼首席财务官	2009. 04	-
	上海易焜企业管理咨询有限公司	执行董事	2020. 05	-
赵显	山东大学光学高等研究中心	主任	2018. 12	-
	山东本源晶体科技有限公司	董事	2017. 08	-
李相民	北京理工大学光电学院	教授	2002. 06	-
在其他单位任职情况的说明	无			

### (三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	根据公司章程规定，公司薪酬与考核委员会对董事、监事、高级管理人员的薪酬政策和方案进行研究和审查，高级管理人员的薪酬方案由董事会批准后执行；董事、监事的薪酬方案分别由董事会、监事会批准后提交股东大会审议通过后执行。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	公司董事、监事、高级管理人员从本公司领取薪酬主要由岗位工资组成，依据所属行业或地区的薪酬水平，结合年度综合业绩及年度会议制定。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	报告期内，公司董事、监事、高级管理人员报酬的实际支付与公司披露的情况一致。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	755.39
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	263.20

### (四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
邱宇峰	独立董事	离任	个人原因离任
李相民	独立董事	聘任	股东大会选举

### (五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

### (六) 其他

□适用 √不适用

## 七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第一届董事会第二次会议	2021 年 1 月 25 日	<p>审议通过如下议案：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、《关于变更独立董事的议案》；</li> <li>2、《关于变更第一届董事会战略委员会委员的议案》；</li> <li>3、《关于变更第一届董事会提名委员会主任委员的议案》；</li> <li>4、《关于变更第一届董事会审计委员会委员的议案》；</li> <li>5、《关于聘任公司内审部负责人的议案》；</li> <li>6、《关于提议召开 2021 年第一次临时股东大会的议案》；</li> <li>7、《关于豁免 2021 年第一次临时股东大会通知义务的议案》。</li> </ol>
第一届董事会第三次会议	2021 年 4 月 22 日	<p>审议通过如下议案：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市的议案》；</li> <li>2、《关于提请股东大会授权董事会办理公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市有关事宜的议案》；</li> <li>3、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目可行性的议案》；</li> <li>4、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市前公司滚存未分配利润分配方案的议案》；</li> <li>5、《关于制定首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市后的〈山东天岳先进科技股份有限公司章程（草案）〉及〈股东大会议事规则〉、〈董事会议事规则〉、〈监事会议事规则〉的议案》；</li> <li>6、《关于公司〈三年审计报告及财务报表（2018 年度、2019 年度、2020 年度）〉的议案》；</li> <li>7、《关于〈山东天岳先进科技股份有限公司内部控制鉴证报告〉的议案》；</li> <li>8、《关于〈山东天岳先进科技股份有限公司主要税种纳税情况说明的专项审核报告〉的议案》；</li> <li>9、《关于〈山东天岳先进科技股份有限公司申报会计报表与原始会计报表差异比较表和差异分析说明的鉴证报告〉的议案》；</li> <li>10、《关于〈山东天岳先进科技股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核说明 2018 年度至 2020 年度〉的议案》；</li> <li>11、《关于确认公司上市后三年分红回报规划的议案》；</li> <li>12、《关于确认公司报告期内（2018 年度、2019 年度、2020 年度）关联交易的议案》；</li> <li>13、《关于制定〈公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案〉的议案》；</li> <li>14、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市摊薄即期回报影响分析及填补即期回报措施的议案》；</li> <li>15、《关于公司就首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市出具相关承诺函并提出相应约束措施的议案》；</li> <li>16、《关于制定〈山东天岳先进科技股份有限公司募集资金管理制度〉的议案》；</li> <li>17、《关于制定〈山东天岳先进科技股份有限公司投资者关系管理制度〉的议案》；</li> </ol>

		<p>18、《关于制定〈山东天岳先进科技股份有限公司控股股东和实际控制人行为规范〉的议案》；</p> <p>19、《关于制定〈山东天岳先进科技股份有限公司内幕信息知情人管理制度〉的议案》；</p> <p>20、《关于制定〈山东天岳先进科技股份有限公司信息披露管理制度〉的议案》；</p> <p>21、《关于制定〈山东天岳先进科技股份有限公司信息披露暂缓与豁免事项管理制度〉的议案》；</p> <p>22、《关于制定〈山东天岳先进科技股份有限公司重大信息内部收集报告制度〉的议案》；</p> <p>23、《关于公司 2020 年度董事会工作报告的议案》；</p> <p>24、《关于公司 2020 年度独立董事述职报告的议案》；</p> <p>25、《关于公司 2020 年度总经理工作报告的议案》；</p> <p>26、《关于公司 2020 年度审计报告的议案》；</p> <p>27、《关于公司 2020 年度财务决算报告的议案》；</p> <p>28、《关于公司 2021 年度财务预算报告的议案》；</p> <p>29、《关于公司 2020 年度利润分配方案的议案》；</p> <p>30、《关于预计公司 2021 年度日常性关联交易总额的议案》；</p> <p>31、《关于续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2021 年度审计机构的议案》；</p> <p>32、《关于公司 2021 年度董事薪酬方案的议案》；</p> <p>33、《关于公司 2021 年度高级管理人员薪酬方案的议案》；</p> <p>34、《关于召开 2020 年年度股东大会的议案》；</p> <p>35、《关于豁免 2020 年年度股东大会通知义务的议案》。</p>
第一届董事会第四次次会议	2021 年 8 月 18 日	<p>审议通过如下议案：</p> <p>1、《关于确认公司研发产出中合格半成品会计处理的议案》</p>
第一届董事会第五次次会议	2021 年 9 月 6 日	<p>审议通过如下议案：</p> <p>1、《关于公司审阅报告及财务报表（2021 年半年度）的议案》</p>
第一届董事会第六次会议	2021 年 9 月 16 日	<p>审议通过如下议案：</p> <p>1、《关于公司三年及一期审计报告及财务报表（2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月）的议案》。</p>
第一届董事会第七次会议	2021 年 10 月 22 日	<p>审议通过如下议案：</p> <p>1、《关于公司审阅报告及财务报表（2021 年 1-9 月）的议案》；</p> <p>2、《关于全资子公司签订〈建设工程施工合同〉的议案》。</p>
第一届董事会第八次会议	2021 年 11 月 1 日	<p>审议通过如下议案：</p> <p>1、《关于公司高级管理人员与核心员工参与公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的议案》；</p> <p>2、《关于聘任公司证券事务代表的议案》。</p>
第一届董事会第九次会议	2021 年 12 月 24 日	<p>审议通过如下议案：</p> <p>1、《关于设立募集资金专户并授权签署募集资金四方监管协议的议案》；</p> <p>2、《关于全资子公司设立募集资金专户并授权签署募集资金五方监管协议的议案》。</p>

## 八、董事履行职责情况

## (一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
宗艳民	否	8	8	0	0	0	否	2
钟文庆	否	8	8	0	0	0	否	2
高超	否	8	8	0	0	0	否	2
王欢	否	8	8	8	0	0	否	2
吴昆红	否	8	8	8	0	0	否	2
曲孝利	否	8	8	8	0	0	否	2
韩力	是	8	8	8	0	0	否	2
赵显	是	8	8	8	0	0	否	2
李相民	是	7	7	7	0	0	否	1
邱宇峰	是	1	1	1	0	0	否	1

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

适用 不适用

年内召开董事会会议次数	8
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	0
现场结合通讯方式召开会议次数	8

## (二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

适用 不适用

## (三) 其他

适用 不适用

## 九、董事会下设专门委员会情况

适用 不适用

## (1) 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	韩力、王欢、赵显
提名委员会	李相民、宗艳民、韩力
薪酬与考核委员会	赵显、钟文庆、韩力
战略委员会	宗艳民、吴昆红、李相民

**(2) 报告期内审计委员会召开 5 次会议**

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 4 月 22 日	1、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市前公司滚存未分配利润分配方案的议案》； 2、《关于公司三年审计报告及财务报表（2018 年度、2019 年度、2020 年度）的议案》； 3、《关于〈山东天岳先进科技股份有限公司内部控制鉴证报告〉的议案》； 4、《关于〈山东天岳先进科技股份有限公司主要税种纳税情况说明的专项审核报告〉的议案》； 5、《关于〈山东天岳先进科技股份有限公司申报会计报表与原始会计报表差异比较表和差异分析说明的鉴证报告〉的议案》； 6、《关于〈山东天岳先进科技股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核说明 2018 年度至 2020 年度〉的议案》； 7、《关于确认公司报告期内（2018 年度、2019 年度、2020 年度）关联交易的议案》； 8、《关于公司 2020 年年度审计报告的议案》； 9、《关于公司 2020 年度财务决算报告的议案》； 10、《关于公司 2021 年度财务预算报告的议案》； 11、《关于公司 2020 年年度利润分配方案的议案》； 12、《关于预计公司 2021 年度日常性关联交易总额的议案》； 13、《关于续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2021 年度审计机构的议案》。	审计委员会一致通过所有本次会议审议的所有议案	无
2021 年 8 月 18 日	1、《关于确认公司研发产出中合格半成品会计处理的议案》	审计委员会一致通过所有本次会议审议的所有议案	无
2021 年 9 月 6 日	1、《关于公司审阅报告及财务报表（2021 年半年度）的议案》	审计委员会一致通过所有本次会议审议的所有议案	无
2021 年 9 月 16 日	1、《关于公司三年及一期审计报告及财务报表（2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月）的议案》； 2、《关于公司 2021 年半年度内部审计报告的议案》。	审计委员会一致通过所有本次会议审议的所有议案	无
2021 年 10 月 22 日	1、《关于公司审阅报告及财务报表（2021 年 1-9 月）的议案》	审计委员会一致通过所有本次会议审议的所有议案	无

**(3) 报告期内提名委员会召开 2 次会议**

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 1 月 25 日	1、《关于变更独立董事的议案》； 2、《关于变更第一届董事会战略委员会委员的议案》； 3、《关于变更第一届董事会提名委员会主任委员的议案》；	提名委员会一致通过所有本次会议审议的所有议案	无

	4、《关于变更第一届董事会审计委员会委员的议案》； 5、《关于聘任公司内审部负责人的议案》。		
2021 年 11 月 1 日	1、《关于聘任公司证券事务代表的议案》	提名委员会一致通过所有本次会议审议的所有议案	无

**(4) 报告期内薪酬与考核委员会召开 1 次会议**

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 4 月 22 日	1、《关于公司 2021 年度董事薪酬方案的议案》； 2、《关于公司 2021 年度高级管理人员薪酬方案的议案》； 3、《关于公司 2021 年度监事薪酬方案的议案》。	薪酬与考核委员会一致通过所有本次会议审议的所有议案	无

**(5) 报告期内战略委员会召开 1 次会议**

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 4 月 22 日	1、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市的议案》； 2、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目可行性的议案》； 3、《关于确认公司上市后三年分红回报规划的议案》； 4、《关于公司 2020 年度董事会工作报告的议案》； 5、《关于公司未来战略发展规划的议案》。	战略委员会一致通过所有本次会议审议的所有议案	无

**(6) 存在异议事项的具体情况**

适用 不适用

**十、监事会发现公司存在风险的说明**

适用 不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

**十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况****(一) 员工情况**

母公司在职员工的数量	437
主要子公司在职员工的数量	60
在职员工的数量合计	497
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	339
研发人员	79
管理人员	70
销售人员	9
合计	497
教育程度	

教育程度类别	数量（人）
博士	10
硕士	40
本科	119
专科	232
中专及以下	96
合计	497

## (二) 薪酬政策

适用  不适用

公司综合考虑国家和地方法律法规、依据行业和地区薪酬水平及公司实际经营情况等，结合公司整体战略，设计具有竞争力的薪酬体系，并不断完善。目前适用的薪酬体系，以岗位职级为基础，以绩效考核、能力考核为标尺，吸引和激励符合公司现在及未来发展要求的人才；根据行业和岗位设计不同薪酬结构及符合自身岗位特点的职业发展通道，充分激励员工，以此调动了员工的工作主动性和积极性。同时，具有竞争力的薪酬体系有利于人员保留，避免人才流失，为公司的持续发展提供有力保障。

## (三) 培训计划

适用  不适用

公司长期以来十分重视员工的培训工作，根据公司实际经营发展及员工学习需要，每年对部门及员工个人培训需求进行充分的调查分析，将企业战略经营目标与员工的职业发展需要相结合，分层制定公司级年度培训计划与部门级培训计划。

公司对新员工采用“双导师帮带模式”，帮助员工快速融入岗位，达到胜任要求；对在岗员工按照不同的岗位和层级开展有针对性的岗位技能培训，最大程度地提升员工的个人能力；同时，为了提升公司内部管理水平，适时、适当地安排管理人员参加各管理类培训或研讨，以强化管理人员使命担当，提升必备管理技能，增强公司的核心竞争力，保障公司的可持续发展。

## (四) 劳务外包情况

适用  不适用

## 十二、利润分配或资本公积金转增预案

### (一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用  不适用

据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及《公司章程》等规定，公司对利润分配的原则、分配形式、分配条件、现金分红的比例及时间间隔、调整利润分配政策的决策机制和程序、利润分配的决策机制和程序、股利分配方案的实施时间等内容均进行了明确规定。

2021年4月22日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于确认公司上市后三年分红回报规划的议案》，对公司上市后三年分红回报规划进行了明确。并于同日审议通过了《关于公司2020年年度利润分配方案的议案》，鉴于公司2020年经营和盈利状况，在兼顾股东的合理投资回报和公司中远期发展规划相结合的基础上，公司2020年度不进行利润分配。

2021年4月23日，公司2020年年度股东大会审议通过了《关于确认公司上市后三年分红回报规划的议案》和《关于公司2020年年度利润分配方案的议案》。

公司2021年利润分配方案为：充分考虑到公司目前处于高速发展期，研发项目及经营规模不断扩大，资金需求较大，为更好的维护全部股东的长远利益，保障公司的可持续发展和资金需求，不派发现金红利，不送红股，不以资本公积转增股本。以上利润分配方案已经公司第一届董事会第十二次会议和第一届监事会第十次会议审议通过，独立董事发表了明确同意的意见。尚需公司2021年年度股东大会审议通过。

**(二) 现金分红政策的专项说明**

√适用 □不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	√是 □否
分红标准和比例是否明确和清晰	√是 □否
相关的决策程序和机制是否完备	√是 □否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	√是 □否
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 □否

**(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划**

√适用 □不适用

报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的原因	未分配利润的用途和使用计划
充分考虑到公司目前处于高速发展期，研发项目及经营规模不断扩大，资金需求较大，为更好的维护全部股东的长远利益，保障公司的可持续发展和资金需求，不派发现金红利，不送红股，不以资本公积转增股本。	2021 年末公司留存未分配利润将累积滚存至下一年度，用于研发投入、日常经营。公司未分配利润相关收益水平受宏观经济形势、资产质量变动、资产利用水平等多种因素的影响。公司将继续严格按照相关法律法规和《公司章程》等相关规定的要求，并结合公司所处发展阶段、经营情况、现金流等各种因素，积极履行公司的利润分配政策，与投资者共享公司发展的成果，更好地维护全体股东的长远利益。

**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情况及其影响****(一) 股权激励总体情况**

□适用 √不适用

**(二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的**

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

员工持股计划情况

□适用 √不适用

其他激励措施

□适用 √不适用

**(三) 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况****1. 股票期权**

□适用 √不适用

**2. 第一类限制性股票**

□适用 √不适用

### 3. 第二类限制性股票

适用 不适用

#### (四) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

适用 不适用

公司高级管理人员薪酬由岗位工资和绩效奖金组成，岗位工资依据所属行业或地区的薪酬水平、行政职务制定，绩效奖金结合年度公司战略目标及个人关键业绩考核指标完成情况制定。

高级管理人员年初根据公司战略指标分解制定各岗位关键业绩指标并签订绩效承诺书，承诺书由组织绩效目标、业务改进及能力提升和关键事件三部分组成，达到明确方向，聚焦重点的目的。年中给予绩效跟踪和辅导修正，做到实时反馈，随时激发潜能。年终由上级及自评组成考评结果并应用，做到识别两端、公正评价。高级管理人员的绩效考评管理促进了管理者及团队整体绩效和能力持续提升，鼓励管理者们相互协作、挑战和创新，激发了创造潜能。

#### 十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

适用 不适用

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规、规范性文件的要求，制定了《信息披露管理制度》《内幕信息知情人管理制度》《信息披露暂缓与豁免事项管理制度》《募集资金管理制度》等内部控制规范制度，完善公司内部法人治理结构，健全内部控制管理制度，不断提高公司治理水平，规范公司运作，推动企业持续稳健发展。

根据上海证券交易所《科创板上市公司自律监管指南第 7 号——年度报告相关事项》的规定：“新上市的上市公司应当于上市当年开始建设内控体系，并在上市的下一年度年报披露的同时，披露内控评价报告和内控审计报告”。

公司为 2022 年 1 月 12 日在上海证券交易所科创板新上市的公司，无需披露 2021 年度内部控制自我评价报告。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

适用 不适用

#### 十五、报告期内对子公司的管理控制情况

适用 不适用

公司按照相关法规及监管部门的要求，制定了较为完善的内控制度，子公司适用公司的全套内控制度。公司委派管理人员对子公司建立了有效的管理控制体系。同时，公司通过 OA、ERP 等系统工具，进一步加强对各子公司的内部管理控制与协同，有效提高各子公司的经营管理水平，确保子公司的经营及发展服从和服务于公司的发展战略和总体规划。

#### 十六、内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

是否披露内部控制审计报告：否

#### 十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不存在自查问题整改情况。

#### 十八、其他

适用 不适用

## 第五节 环境、社会责任和其他公司治理

### 一、董事会有关 ESG 情况的声明

公司高度重视并致力于提升公司治理能力，承担更多的社会责任，公司董事会全力支持企业开展 ESG 相关工作。

1、优化公司治理。公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会，各专门委员会成员均由公司董事组成，除战略委员会主任委员由董事长担任以外，其他专门委员会主任委员均由独立董事担任。董事会自行并通过多个董事会专门委员会积极参与及负责制定公司的整体策略、监督达成有关目标的情况、监督公司的财务表现及账目编制、制定企业相关内部制度及政策，以及修订本公司的内部监控和风险管理度。各专门委员会分工明确、规范运作，不受公司其他部门和个人的干预，为董事会的科学决策、规范运作提供专业的意见和建议。

2、关注员工权益。人才是企业的核心竞争力，对企业稳健持续发展至关重要。公司自成立以来，始终坚持“以人为本”的用人理念，把实现和维护全体员工的利益作为工作的出发点和落脚点。公司严格遵守《劳动法》《劳动合同法》等相关法律法规，确保用人的规范性和合法合规性。公司重视建立和完善员工、股东的利益共享机制，在公司上市前实施员工股权激励计划，激发员工的积极性、创造性，提升团队的凝聚力，切实保障员工权益。公司不断完善员工培训体系建设，多措并举，全面提升员工综合素质，为人才成长创造良好环境。同时，公司积极组织各项员工关怀活动，为员工提供健身场所，提升员工工作愉悦度，增强员工归属感。

3、践行社会责任。公司高度重视党建工作，开展形式多样的主题实践活动，组织党员积极学习党史相关理论知识，充分发挥党员的先锋模范作用。公司关爱员工，建立培训管理机制，与员工共成长；组织丰富多彩的活动，如元宵节吃汤圆、中秋节包饺子、家属开放日等多样娱乐活动，丰富员工业务生活，提升团队凝聚力；另一方面，公司专门为员工建造了职工公寓，新公寓的投入使用，将极大程度改善和提升职工的住宿条件和生活质量。

4、满足客户需求。“以客户为中心”为公司的核心价值观之一，一方面是以市场为牵引，公司必须要加强对市场、对客户了解，及时把握市场趋势和客户需求；另一方面是以客户为核心，公司内部各环节应提前思考、分析客户的需求，及时响应客户供给。公司自成立以来，始终想客户之所想，不断提高产品质量及服务水平，提升产品价值，保护客户合法权益的同时助力客户企业进一步发展。

5、重视环境保护。公司深入贯彻落实习近平生态文明思想，积极践行绿水青山就是金山银山的理念，始终把环境保护作为公司可持续发展的重要内容，通过内部宣传，增强员工节能降耗、环境保护的意识，从细小做起，在日常办公中注重节电、节水、节纸、绿色出行等，倡导员工养成简约适度、绿色低碳的工作和生活方式。

### 二、环境信息情况

#### (一)是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

公司主营业务为碳化硅衬底的研发、生产及销售，报告期内公司及控股子公司未纳入环境保护部门公布的重点排污单位名单。

#### (二)报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

报告期内，公司未发生因环境问题收到行政处罚的情况。

#### (三)资源能耗及排放物信息

适用 不适用

公司主营业务为碳化硅衬底的研发、生产及销售。生产经营需要碳粉、硅粉、石墨件、石墨毡、金刚石粉、抛光液、抛光垫等资源，主要使用能源为电能；相关排放物主要涉及废水（主要包括酸洗清洗废水、废气净化废水、倒角清洗废水、研磨清洗废水、机械抛光清洗废水、生活污水等）、一般固废（主要包括提纯杂质、加工下脚料、生活垃圾等）、危险废物（主要包括废研磨液、废切削液、废抛光液等）、废气（主要包括酸洗废气、乙醇清洗废气、有机废气等）、噪声等。

**1. 温室气体排放情况**

□适用 √不适用

**2. 能源资源消耗情况**

√适用 □不适用

公司生产经营所用水、电等能源均来源于本地给水及电网，供应稳定。报告期内，公司加强对生产、办公过程中的能耗管理，对生产工艺持续优化，从而降低整体能耗。

**3. 废弃物与污染物排放情况**

√适用 □不适用

公司污染物处理主要方式为：废水通过经污水处理站处理达标后排入市水质净化厂进一步处理；一般固废中生活垃圾委托环卫部门处理，其他通过回收单位进行资源再利用；危险废物通过委托有资质第三方机构处理；废气通过排污装置合规排放；噪音通过车间隔音措施等方式处理。

**公司环保管理制度等情况**

√适用 □不适用

报告期内，公司严格遵循环境保护相关法律法规，根据生产情况购置或自建了必要的环保设施，建立了完备的污染物处理体系，有效保证生产过程中污染物的处理能力符合要求，全部污染物的排放均符合排放标准。

**(四) 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

报告期内，公司实行内部降本增效工作，优化工艺流程，提高原材料、设备利用率，持续提升产品良率以降低电能消耗，最大程度实现节能环保和减少二氧化碳排放。

同时，公司积极推行低碳环保出行方式，停车场配备有新能源汽车充电桩和电瓶车充电桩。

**(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况**

□适用 √不适用

**(六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息**

√适用 □不适用

公司生产经营活动中产生的排放物可实现达标排放或循环利用。结合各类废水、废气的不同特点进行了相应处置，达标后排放。其他固体废物、噪声也已采取相应的污染治理措施。在加强管理，杜绝事故发生的前提下，对内环境和外环境影响很小，可实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。

**三、社会责任工作情况****(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标**

参见第三节“管理层讨论与分析”二“报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”之（三）“所处行业情况”之2“公司所处的行业地位分析及其变化情况”。

**(二) 从事公益慈善活动的类型及贡献**

类型	数量	情况说明
对外捐赠		
其中：资金（万元）	2	齐鲁大学捐赠款
物资折款（万元）	/	/

公益项目		
其中：资金（万元）	/	/
救助人数量（人）	/	/
乡村振兴		
其中：资金（万元）	/	/
物资折款（万元）	/	/
帮助就业人数（人）	/	/

### 1. 从事公益慈善活动的具体情况

√适用 □不适用

2021年12月给齐鲁工业大学捐2万助学金，给齐鲁工业大学材料学院家境普通的品学兼优学生送上不同等级的奖学金。

### 2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

√适用 □不适用

为协助开展“第一书记”帮扶工作，公司积极参与济南市委组织部相关工作活动，在中秋节前跟随济南市科技局去帮扶村——历城区长岭村进行调研走访活动。

2021年9月，公司主要领导来到历城区西营镇长岭村，走进贫困户家中，送上节日礼品，并与长岭村“第一书记”沟通讨论了解该村生产、生活现状、扶贫政策落实及脱贫成效等情况，同时千方百计帮助贫困户生活中遇到的问题困难，得到了各级部门的鼓励表扬。

### (三) 股东和债权人权益保护情况

公司严格按照《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规的要求以及《公司章程》等有关规定，不断完善公司法人治理结构和内部控制制度，提高公司规范运作水平，切实保障股东权益。公司股东大会、董事会、监事会、经营层依法规范运作，历次股东大会决策程序合法合规，严格执行《股东大会议事规则》，确保股东充分行使参与权和表决权；严格按照《信息披露管理制度》等规定，公开、公平、公正的履行信息披露义务，确保信息披露内容的真实、准确、完整，保证股东平等地享有知情权。

### (四) 职工权益保护情况

公司严格遵守《劳动法》《劳动合同法》等法律法规和地方规范性文件的要求，不断健全公司的人力资源体系和职工薪酬福利制度，采用全员签订劳动合同、全员参加社会保险及签订企业工资集体协议等方式，对职工薪酬、工作时间、休息休假和劳动保护等职工权益建立了相应的管理措施和保护机制。

公司坚持德育亲情的管理理念，通过职工访谈、工会反馈等多渠道了解员工诉求，组织年度运动会、筹建篮球、羽毛球、乒乓球俱乐部，开设阅览室，图书室、观影室等多项业余团队活动，不断提升职工满意度，为职工愉快轻松地休闲休息环境。

公司定期组织内训、外训、在线训，建立了从初入职场心态、价值观培训，到通用安全质量意识通用培训，再到各岗位、各专业的技术能力提升培训等全面的人才培养体系，关注每一位职工培养和成长，通过公司的不断发展也为职工创造平等发展机会和平台，使职工在不断发展中实现自我价值，加速了职工企业适应力和技能提升。

### 员工持股情况

员工持股人数（人）	102
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	20.52
员工持股数量（万股）	3,603.30
员工持股数量占总股本比例（%）	8.39

注：上述员工通过上海麦明和上海铸傲间接持有公司股份。员工持股数量占总股本比例以发行后总股本核算。

**(五) 供应商、客户和消费者权益保护情况**

公司建立并完善了供应商评价管理体系，和核心供应商保持良好的合作关系。公司保证采购款项的按计划支付，保持与供应商沟通的及时性、有效性，不断深化交流合作，保障供应商的合法权益。公司将继续保持与国内外供应商紧密合作，追求共赢。

公司目前配备了专业的销售与服务团队，以客户为中心，提供全方位服务，努力提高产品与服务的质量，发挥产品优势，为客户提供个性化解决方案。

**(六) 产品安全保障情况**

公司对从原料采购至产品封装的全过程进行把控，公司构建了符合自身生产经营特点的质量控制管理体系，并获得 ISO9001:2015 质量管理体系认证，并严格执行质量控制相关的内控制度，对产品整体质量控制形成切实保障。

**(七) 在承担社会责任方面的其他情况**

√适用 □不适用

公司积极加强与政府部门、投资机构、行业协会等社会各界的联系，建立良好的沟通渠道，积极与国内高等院校开展交流合作，对前沿科技展开研究，推动我国宽禁带半导体行业发展。

**四、其他公司治理情况****(一) 党建情况**

√适用 □不适用

在上级党委领导下，公司成立了党支部，报告期末共有党员 58 名，正积极发展新党员以壮大支部组织。以建党百年为契机，组织公司党员每季度学习党史，加深对党史、党的性质、党的宗旨等各方面认识；组织观看爱国电影；积极参加上级党支部组织的各类活动，充分发挥党员先锋模范作用。

**(二) 投资者关系及保护**

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	0	不适用
借助新媒体开展投资者关系管理活动	0	不适用
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	详见 <a href="http://www.sicc.cc/">http://www.sicc.cc/</a>

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

公司依据《投资者关系管理制度》，积极管理投资者关系，促进公司与投资者之间的良性关系，增进投资者对公司的进一步了解和熟悉；建立稳定和优质的投资者基础，获得长期的市场支持；形成服务投资者、尊重投资者的企业文化；促进公司整体利益最大化和股东财富增长并举的投资理念；增加公司信息披露透明度，改善公司治理。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

□适用 √不适用

**(三) 信息披露透明度**

√适用 □不适用

公司严格遵守《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等要求，并根据公司制定的《信息披露管理制度》履行信息披露义务，同时在信息披露过程中持续做好内幕信息管理事项。

#### (四) 知识产权及信息安全保护

适用 不适用

##### 1、知识产权保护

(1) 重视知识产权保护。公司坚持科技创新研发，高度重视对创新成果进行知识产权保护，制定了知识产权中、长期战略，管理层高度重视知识产权工作，公司设有知识产权部门负责各项知识产权工作，并在人力、物力、财力上给予充分保障。

(2) 加强高价值专利培育和布局。公司专利申请量逐年增加，不断完善国内外专利布局，2021年，公司及下属子公司合计新申请发明专利及实用新型专利共 89 项，其中发明专利 37 项，实用新型专利 52 项。

(3) 承担各级政府知识产权项目。报告期内，公司荣获山东省济南市槐荫区市场监督管理局评选的专利奖一等奖，以及“槐荫区知识产权优势企业”称号。

(4) 知识产权合规管理。公司注重自身知识产权保护，也尊重他人知识产权，并积极通过自身实践致力于行业和创新和知识产权环境的完善。公司认真细致的开展了知识产权合规管理，进行风险管控，降低公司知识产权风险。

##### 2、信息安全保护

信息安全的基本内容包括：设备安全、运行安全、信息资产安全和人员安全。

(1) 设备安全层面：网络设备、安全设备和服务器等都存放在 IT 机房；IT 机房有专业运维人员每天对空调、UPS、温度、湿度、漏水漏电等进行监控，对机房设备进行日常巡查。

(2) 运行安全层面：建立信息安全管理制，配备专业 IT 信息安全管理人；公司 IT 机房安装了防火墙部署在区域边界，作为出口网关，抵御来自外部的攻击和入侵，能有效对区域内网络进行隔离和保护；建立终端防护系统，可对公司的终端主机提供防病毒、补丁管理功能，可实现安全威胁的提前发现和隔离，阻止威胁的横向扩散；建立漏洞扫描系统，可针对公司终端主机的操作系统、数据库的漏洞以及安全策略进行扫描和检测，能及时发现潜在的漏洞和安全风险。

(3) 信息资产安全层面：公司配备专业的加密软件，对公司信息文件进行了加密管理，有效保护公司信息安全。

(4) 人员安全层面：建立员工安全行为规范、公司员工入职签订保密协议，保密办进行入职及不定期信息安全培训，增强全体员工信息安全意识；对公司 IT 部员工进行专业信息安全培训，提高公司 IT 部信息安全防护专业能力。

#### (五) 机构投资者参与公司治理情况

适用 不适用

#### (六) 其他公司治理情况

适用 不适用

## 第六节 重要事项

### 一、承诺事项履行情况

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

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	控制股东、实际控制人	<p>公司控股股东、实际控制人宗艳民承诺：</p> <p>1、如公司首发上市时尚未盈利，在公司实现盈利前，自公司首发上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持于本次发行前已直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由公司回购本人持有的首发前股份；自公司首发上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不得超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》关于减持股份的相关规定。公司实现盈利后，本人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍将遵守本承诺函中的其他承诺。</p> <p>2、自公司首发上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的首发前股份，也不得提议由上市公司回购该部分股份；但若转让方与受让方之间存在控制关系或者受同一实际控制人控制的，自公司首发上市之日起 12 个月后，可豁免遵守本条前述规定。</p> <p>3、自公司首发上市之日起 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的发行价格（以下简称“发行价”，如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后的价格，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日为非交易日，则以该日后第一个交易日为准）收盘价低于发行价的，则本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>4、本人所持首发前股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价。</p> <p>5、受限于本承诺函关于锁定期的相关承诺，本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有公司股份总数的 25%；如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，将不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司的股份，且于本人就任时确定的任期内和任期届满后半年内，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%。</p> <p>6、作为公司核心技术人员，自所持公司首发前股份锁定期满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用，但仍将遵守本承诺函中的其他承诺。</p> <p>7、在遵守上述承诺的前提下，本人将根据实际需求，按照相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定进行减持。</p>	2021 年 5 月 21 日；实现盈利前，自公司首发上市之日起 3 个完整会计年度内；实现盈利后，自公司上市之日起 36 个月	是	是	不适用	不适用

		<p>8、在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有公司股份的持股变动及申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。</p> <p>9、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。</p> <p>10、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。</p> <p>11、若本人未能履行上述承诺，将在股东大会及上海证券交易所或中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时，本人将承担由此可能导致的一切法律责任。</p>					
股份限售	辽宁中德、哈勃投资、辽宁海通新能源、众海泰昌、惠友创嘉、郭西省、广东睿晨、宁波云翼、惠友创享	<p>公司股东辽宁中德、哈勃投资、辽宁海通新能源、众海泰昌、惠友创嘉、郭西省、广东睿晨、宁波云翼、惠友创享承诺：</p> <p>1、自公司首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本企业/本人所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。</p> <p>2、本企业/本人在前述锁定期届满后减持的，本企业/本人将根据实际需求，按照相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定进行减持，减持价格根据当时的二级市场价格确定。</p> <p>3、若本企业/本人未能履行上述承诺，将在股东大会及上海证券交易所或中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并将承担由此可能导致的相关法律责任。</p>	2021年5月21日；自公司上市之日起12个月	是	是	不适用	不适用
股份限售	上海铸傲、上海麦明	<p>公司股东上海铸傲、上海麦明承诺：</p> <p>1、自公司首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本企业所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。</p> <p>2、本企业在前述锁定期届满后减持的，本企业将根据实际需求，按照相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定进行减持，减持价格根据当时的二级市场价格确定。</p> <p>3、若本企业未能履行上述承诺，将在股东大会及上海证券交易所或中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如本企业因违反上述承诺减持获得收益，所得收益归公司所有；同时，本企业将承担由此可能导致的一切法律责任。</p>	2021年5月21日；自公司上市之日起36个月	是	是	不适用	不适用
股份限售	济南国材、辽宁正为、镇江智硅、金浦国调、广东绿色家园、深创投、青岛铁	<p>济南国材、辽宁正为、镇江智硅、金浦国调、广东绿色家园、深创投、青岛铁岳、中微公司、先进制造、安岱汇智、青芯诚明、上海国策、广东绿技行、海通创新、上海袞石、淄博创新、万向创业、青岛源创、宁波云翊、青岛华锦、济南舜兴、潇湘海润、泛海愿景、深圳星创融、金浦新潮新兴、宁波尚融、嘉兴钰鑫、金浦新潮创业、株洲聚时代承诺：</p>	2021年5月21日；自公司上市之日起12个月	是	是	不适用	不适用

		岳、中微公司、先进制造、安岱汇智、青芯诚明、上海国策、广东绿技行、海通创新、上海寰石、淄博创新、万向创业、青岛源创、宁波云翔、青岛华锦、济南舜兴、潇湘海润、泛海愿景、深圳星创融、金浦新潮新兴、宁波尚融、嘉兴钰鑫、金浦新潮创业、株洲聚时代	<p>1、自公司首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本企业/本人所持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。</p> <p>2、本企业/本人在公司首次公开发行股票并上市前持有的《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》所适用的新增股份（即公司提交首次公开发行股票并上市申请前 12 个月内新增股东所持有的新增股份，包含通过增资扩股和股份受让方式取得的新增股份）自取得之日起三十六个月内不得转让。</p> <p>3、本企业/本人在前述锁定期届满后减持的，本企业/本人将根据实际需求，按照相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定进行减持，减持价格根据当时的二级市场价格确定。</p> <p>4、若本企业/本人未能履行上述承诺，将在股东大会及上海证券交易所或中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并将承担由此可能导致的相关法律责任。</p>					
	股份限售	董事、监事、高级管理人员钟文庆、袁怀东、张红岩、宋建、杨磊	<p>公司的间接股东及董事/监事/高级管理人员钟文庆、袁怀东、张红岩、宋建、杨磊承诺：</p> <p>1、如公司首发上市时尚未盈利，在公司实现盈利前，自公司首发上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持于本次发行前已直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由公司回购本人持有的首发前股份；本人在前述期间内离职的，仍将继续遵守本承诺规定；公司实现盈利后，本人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍将遵守本承诺函中的其他承诺。</p> <p>2、自公司首发上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的首发前股份，也不提议由公司回购本人持有的首发前股份。</p> <p>3、自公司首发上市之日起 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票的发行价格（以下简称“发行价”，如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后的价格，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日为非交易日，则以该日后第一个交易日为准）收盘价低于发行价的，则本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>4、本人所持首发前股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价。</p> <p>5、本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有公司股份总数的 25%；如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，将不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司的股份，且于本人就任时确定的任期内和任期届满后半年内，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%。</p> <p>6、在遵守上述承诺的前提下，本人将根据实际需求，按照相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定进行减持。</p> <p>7、在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有公司股份的持股变动及申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理</p>	2021 年 5 月 21 日；实现盈利前，自公司首发上市之日起 3 个完整会计年度内；实现盈利后自公司上市之日起 12 个月	是	是	不适用	不适用

		<p>人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。</p> <p>8、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。</p> <p>9、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。</p> <p>10、若本人未能履行上述承诺，将在股东大会及上海证券交易所或中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时，本人将承担由此可能导致的一切法律责任。</p>					
股份限售	核心技术人员	<p>公司间接股东、董事、首席技术官及核心技术人员高超承诺：</p> <p>1、如公司首发上市时尚未盈利，在公司实现盈利前，自公司首发上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持于本次发行前已直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由公司回购本人持有的首发前股份；本人在前述期间内离职的，仍将继续遵守本承诺规定；公司实现盈利后，本人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍将遵守本承诺函中的其他承诺。</p> <p>2、自公司首发上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的首发前股份，也不提议由公司回购本人持有的首发前股份。</p> <p>3、自公司首发上市之日起 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行的发行价格（以下简称“发行价”，如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发等除权除息事项，则为按照相应比例进行除权除息调整后的价格，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日为非交易日，则以该日后第一个交易日为准）收盘价低于发行价的，则本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>4、本人所持首发前股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价。</p> <p>5、受限于本承诺函关于锁定期的相关承诺，本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有公司股份总数的 25%；如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，将不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司的股份，且于本人就任时确定的任期内和任期届满后半年内，每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%。</p> <p>6、作为公司核心技术人员，自所持公司首发前股份锁定期满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用，但仍将遵守本承诺函中的其他承诺。</p> <p>7、在遵守上述承诺的前提下，本人将根据实际需求，按照相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定进行减持。</p> <p>8、在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人将向公司申报本人通过直接或间接方式持有公司股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有公司股份的持股变动及申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》</p>	2021 年 5 月 21 日；实现盈利前，自公司首发上市之日起 3 个完整会计年度内；实现盈利后自公司上市之日起 12 个月	是	是	不适用	不适用

		<p>《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。</p> <p>9、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。</p> <p>10、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。</p> <p>11、若本人未能履行上述承诺，将在股东大会及上海证券交易所或中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时，本人将承担由此可能导致的一切法律责任。</p> <p>公司间接股东及核心技术人员梁庆瑞承诺：</p> <p>1、如公司首发上市时尚未盈利，在公司实现盈利前，自公司首发上市之日起 3 个完整会计年度内，本人不减持于本次发行前已直接或间接持有的公司股份（以下简称“首发前股份”），也不提议由公司回购本人持有的首发前股份；本人在前述期间内离职的，仍将继续遵守本承诺规定；公司实现盈利后，本人可以自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但仍将遵守本承诺函中的其他承诺。</p> <p>2、自公司首次公开发行股票并在科创板上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的首发前股份，也不提议由公司回购本人持有的首发前股份。</p> <p>3、作为公司核心技术人员，自所持公司首发前股份锁定期满之日起 4 年内，本人每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用，但仍将遵守本承诺函中的其他承诺。</p> <p>4、在遵守上述承诺的前提下，本人将根据实际需求，按照相关法律、法规及上海证券交易所规范性文件的规定进行减持。</p> <p>5、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。</p> <p>6、本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。</p> <p>7、若本人未能履行上述承诺，将在股东大会及上海证券交易所或中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时，本人将承担由此可能导致的一切法律责任。</p>					
其他	公司、实际控制人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员	<p>（一）稳定股价措施的启动和停止条件</p> <p>1、启动条件 公司股票上市后三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产。若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整。</p> <p>2、停止条件 实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案停止执行：</p>	2021 年 5 月 21 日；长期	否	是	不适用	不适用

		<p>(1) 公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产 (若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计的每股净资产不具可比性的, 上述的每股净资产应做相应调整);</p> <p>(2) 继续回购或增持公司股票导致公司股权分布不符合上市条件;</p> <p>(3) 继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且未计划实施要约收购。</p> <p>(二) 稳定股价的具体措施及实施程序</p> <p>1、公司回购</p> <p>(1) 公司将依据法律、法规及《公司章程》的规定, 在稳定股价措施的启动条件触发之日起 10 个交易日内召开董事会, 董事会应制定明确、具体的回购方案, 方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容, 并提交公司股东大会审议, 回购方案经公司股东大会审议通过后生效。在股东大会审议通过股份回购方案后, 公司将依法通知债权人, 并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料, 办理审批或备案手续。</p> <p>(2) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的, 除应符合相关法律法规之要求之外, 还应符合下列各项条件:</p> <p>①回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件;</p> <p>②回购价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格;</p> <p>③单次用于回购的资金金额累计不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%;</p> <p>④单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 30%;</p> <p>⑤公司按上述条件实施回购后三个月内再次出现触发回购情形的, 在该三个月内不再履行回购义务。</p> <p>但如果股份回购方案实施前或实施过程中公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的, 可不再继续实施该方案。</p> <p>2、实际控制人增持</p> <p>(1) 在不影响公司上市条件的前提下, 公司实际控制人应在触发增持义务之日起 5 个交易日内提出增持公司股份的方案 (包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等), 并依法履行所需的审批手续, 在获得批准后的 3 个交易日内通知公司, 公司应按照规定披露增持股份的计划。在公司披露增持公司股份计划的 3 个交易日后, 将按照方案开始实施增持公司股份的计划。但如果增持公司股份方案实施前或者实施过程中公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的, 可不再继续实施该方案。</p> <p>(2) 实际控制人为稳定股价之目的进行股份回购的, 除应符合相关法律法规之要求之外, 还应符合下列各项条件:</p> <p>①公司已实施完成回购公众股措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度末经审计的每股净资产;</p> <p>②增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件;</p> <p>③增持价格不超过公司上一会计年度末经审计的每股净资产的价格;</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>④单次用于增持的资金金额累计不超过公司上市后实际控制人累计从公司所获得现金分红金额的 15%；</p> <p>⑤单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过公司上市后实际控制人累计从公司所获得现金分红金额的 30%；</p> <p>⑥本人按上述条件实施增持后三个月内再次出现触发增持情形的，在该三个月内不再履行回购义务。</p> <p>如果公司公告实际控制人增持计划后 3 个交易日内公司股价已经不能满足启动稳定股价措施的条件，可不再实施上述增持公司股份的计划。</p> <p>3、董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持</p> <p>（1）在不影响公司上市条件的前提下，公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在触发增持义务之日起 5 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行所需的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公司应按照规定披露增持股份的计划。在公司披露增持公司股份计划的 3 个交易日后，将按照方案开始实施增持公司股份的计划。但如果公司披露其买入计划 3 个交易日内或者实施过程中其股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，其可不再实施上述增持公司股份计划。</p> <p>（2）公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合法律法规之要求之外，还应符合下列各项：</p> <p>①公司已实施完成回购公众股措施且实际控制人已实施完成增持股份措施但公司股票收盘价仍低于上一会计年度未经审计的每股净资产；</p> <p>②增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；</p> <p>③增持价格不超过公司上一会计年度未经审计的每股净资产的价格；</p> <p>④单次用于增持的资金金额累计不超过其上一年度自公司领取税后薪酬或津贴总和的 15%；</p> <p>⑤单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过其上一年度自公司领取税后薪酬或津贴总和的 30%；</p> <p>⑥实施前次增持后三个月内再次出现触发增持情形的，在该三个月内不再履行增持义务。</p> <p>如果公司公告董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持计划后 3 个交易日内公司股价已经不能满足启动稳定股价措施的条件，可不再实施上述增持公司股份的计划。</p> <p>若公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员，公司将要求该聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。</p> <p>依次采取上述的措施后，公司股价仍低于最近一期经审计的每股净资产的，公司重复采取以上措施。</p> <p>（三）应启动而未启动稳定股价措施的约束措施</p> <p>在启动上述稳定股价措施的条件满足时，如公司、实际控制人、董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，承诺接受以下约束措施：</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>1、公司、实际控制人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及上海证券交易所或中国证券监督管理委员会指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>2、公司实际控制人承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如果实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权扣留或扣减应向其支付的分红代为履行增持义务，扣减金额不超过承诺增持金额上限规定。同时，其持有的公司股票不得转让，直至其按预案规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。</p> <p>3、公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺：在启动股价稳定措施的条件满足时，如果董事、高级管理人员未采取稳定股价具体措施，公司有权扣减应向其支付的薪酬或津贴代其履行增持义务，扣减金额不超过该承诺增持金额上限规定。同时，其持有的公司股票不得转让，直至其按预案规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。</p> <p>4、如因公司股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股东最低持股比例的规定导致公司、实际控制人、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其稳定股价义务的，相关责任主体可免于前述约束措施，但其亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。</p> <p>（四）本预案的法律程序</p> <p>本预案已经公司股东大会审议通过，公司完成首次公开发行并在科创板上市之日起生效，有效期三年。</p> <p>任何对本预案的修订均须经股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。</p>					
其他	持股 5%以上股东及其一致行动人	<p>（一）实际控制人的持股意向和减持意向</p> <p>公司实际控制人宗艳民承诺：</p> <p>1、本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。</p> <p>2、本人将遵守公司首次公开发行股票招股说明书以及本人出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。</p> <p>3、本人在减持所持公司股份时，将根据《证券法》《上市公司收购管理办法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规及规范性文件，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。</p> <p>4、若本人未履行上述承诺，因违反上述承诺减持公司股份而获得的收益归公司所有。</p> <p>5、如中国证监会或上海证券交易所对于股东股份减持安排颁布新的规定或对上述减持意向提出不同意见的，本人同意将按照中国证监会或上海证券交易所新颁布的规定或意见对股份减持相关承诺进行修订并予执行。</p> <p>（二）济南国材、辽宁中德、辽宁海通新能源、海通创新、哈勃投资、上海铸傲、上海麦明的持股意向和减持意向</p> <p>公司持股 5%以上的股东及其一致行动人济南国材、辽宁中德、辽宁海通新能源、海通创新、哈勃投资、上海铸傲、上海麦明承诺：</p>	2021 年 5 月 21 日；长期	否	是	不适用	不适用

		<p>1、本企业将遵守公司首次公开发行股票招股说明书以及本企业出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。</p> <p>2、本企业在减持所持公司股份时，将根据《证券法》《上市公司收购管理办法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告[2017]9号）《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（上证发[2017]24号）《上海证券交易所科创板股票上市规则》（上证发[2019]22号）等相关法律、法规及规范性文件，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持公司股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。</p> <p>3、若本企业未履行上述承诺，因违反上述承诺减持公司股份而获得的收益归公司所有。</p> <p>4、如中国证监会或上海证券交易所对于股东股份减持安排颁布新的规定或对上述减持意向提出不同意见的，本企业同意将按照中国证监会或上海证券交易所新颁布的规定或意见对股份减持相关承诺进行修订并予执行。</p>					
其他	公司、控股股东、实际控制人	<p>公司、控股股东、实际控制人的承诺：</p> <p>公司符合首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市的各项条件，本次发行上市的招股说明书及其他信息披露文件不存在隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容，不存在以欺骗手段骗取发行注册情形。本次公开发行完成后，如公司被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为欺诈发行的，公司及其控股股东、实际控制人将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。</p>	2021年7月20日；长期	否	是	不适用	不适用
其他	实际控制人、董事、高级管理人员	<p>为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司实际控制人就关于本次募集资金到位后填补被摊薄即期回报相关措施作出如下承诺：</p> <p>“1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；</p> <p>2、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人将在公司股东大会及上海证券交易所或中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担对公司或者股东的补偿责任。”</p> <p>为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：</p> <p>“1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害公司利益。</p> <p>2、本人全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对公司的职责之必须的范围内发生，本人将严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。</p> <p>3、本人将严格遵守相关法律法规、中国证券监督管理委员会和证券交易所等证券监管部门规定以及公司规章制度中关于董事、高级管理人员行为规范的要求，不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。</p> <p>4、本人将尽责促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会和股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票。</p>	2021年5月21日；长期	否	是	不适用	不适用

		<p>5、若公司未来实施员工股权激励，本人将全力支持公司将该员工激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。</p> <p>6、若本人违反上述承诺，将在公司股东大会及上海证券交易所或中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；本人自愿接受证券交易所、上市公司所处行业协会对本人采取的自律监管措施；若违反承诺给公司或者公司股东造成损失的，依法承担补偿责任。”</p>					
其他	公司、控股股东、实际控制人	<p>公司已经根据相关规定制定了本次公开发行上市后适用的《公司章程（草案）》，并制定了《山东天岳先进科技股份有限公司上市后三年分红回报规划》，其中，对公司利润分配政策进行了详细约定，具体情况参见公司已披露的招股说明书“第十节/二、本次发行后的股利分配政策”。</p> <p>针对前述事项，公司承诺： 为维护中小投资者的利益，公司将严格按照《山东天岳先进科技股份有限公司章程（草案）》及上述相关制度规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行利润分配决策程序，并实施利润分配。</p> <p>公司控股股东、实际控制人宗艳民承诺： 本人作为公司的控股股东和实际控制人，承诺将从维护中小投资者的利益的角度，根据《山东天岳先进科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在相关股东大会上进行投票表决，并督促公司根据相关决议实施利润分配。</p>	2021年5月21日；长期	否	是	不适用	不适用
其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	<p>（一）公司的承诺</p> <p>公司承诺： 山东天岳先进科技股份有限公司（以下简称“本公司”）承诺本次发行并在科创板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>①如招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。具体措施为：在中国证监会对本公司作出正式的行政处罚决定书并认定本公司存在上述违法行为后，本公司将安排对提出索赔要求的公众投资者进行登记，并在查实其主体资格及损失金额后及时支付赔偿金。</p> <p>②若上海证券交易所、证券监督管理部门或其他有权部门认定招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且该情形对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的发行条件构成重大、实质影响的，则本公司承诺将按如下方式依法回购本公司首次公开发行的全部新股，具体措施为： A、在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，自上海证券交易所、中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起30个工作日内，本公司将按照发行价并加算银行同期存款利息向网上中签投资者及网下配售投资者回购本公司首次公开发行的全部新股； B、在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，自上海证券交易所、中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起5个工作日内制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，通过上海证券交易所交易系统回购</p>	2021年5月21日；长期	否	是	不适用	不适用

		<p>本公司首次公开发行的全部新股，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。本公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。</p> <p>在实施上述股份回购时，如法律、法规和规范性文件另有规定的，从其规定。</p> <p>(二) 控股股东、实际控制人的承诺</p> <p>公司控股股东、实际控制人宗艳民承诺：  山东天岳先进科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市全套申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>若公司在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因公司本次发行上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将督促公司就其首次公开发行的全部新股对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。</p> <p>若公司首次公开发行的股票上市流通后，因公司本次发行上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将督促公司依法回购公司首次公开发行股票时发行的全部新股。</p> <p>若公司本次发行上市招股说明书所载内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依法赔偿投资者损失。</p> <p>(三) 董事、高级管理人员的承诺</p> <p>公司董事、高级管理人员承诺：  本人承诺，山东天岳先进科技股份有限公司（以下简称“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对招股说明书所载内容真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>若公司在投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市流通前，因公司本次发行上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将督促公司就其首次公开发行的全部新股对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。</p> <p>若公司首次公开发行的股票上市流通后，因公司本次发行上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将督促公司依法回购公司首次公开发行股票时发行的全部新股。</p> <p>若公司本次发行上市招股说明书所载内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依法赔偿投资者损失。</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

解决同业竞争	控股股东、实际控制人	<p>公司控股股东、实际控制人宗艳民出具《关于避免新增同业竞争的承诺函》，承诺如下：</p> <p>“1、截至本承诺函出具之日，本人以及本人控制的其他企业未以任何方式直接或间接从事与公司及公司控制的企业相竞争的业务，未拥有与公司及公司控制的企业存在同业竞争企业的股份、股权或任何其他权益；</p> <p>2、对于将来可能出现的本人的全资、控股、参股企业所生产的产品或所从事的业务与公司有竞争或构成竞争的情况，本人承诺采取以下措施避免同业竞争：（1）停止生产构成同业竞争的产品，或停止从事构成同业竞争的业务；（2）在公司提出要求时，本人承诺将出让本人在上述企业中的全部出资或股权，并承诺给予公司对上述出资或股权的优先购买权，并将尽最大努力促使有关交易的价格是在公平合理的及与独立第三方进行正常商业交易的基础上确定的；</p> <p>3、如未来本人及所投资的其他企业获得的商业机会与公司及公司控制的企业当时所从事的主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人将立即通知公司，并尽力促成本人所投资的企业将该商业机会按公开合理的条件优先让予公司或公司控制的企业，以确保公司及其全体股东利益不受损害；</p> <p>4、如因本人违反本承诺函而给公司造成损失的，本人同意承担由此而给公司造成的全部损失。”</p>	2021年5月21日；长期	否	是	不适用	不适用
解决关联交易	控股股东、实际控制人；持股 5%以上的股东济南国材、辽宁中德、哈勃投资、上海铸傲、上海麦明；持股 5%以上的股东辽宁中德的一致行动人辽宁海通新能源、海通创新	<p>公司控股股东、实际控制人宗艳民出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：</p> <p>“1、截至本承诺函出具之日，除已经在招股说明书中披露的关联交易以外，本人及本人控制的其他企业与公司及公司控制的企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会或上海证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。</p> <p>2、本人将尽量减少并规范与公司及公司控制的企业之间产生的关联交易事项。对于确有必要且无法避免的关联交易，本人及本人控制的其他企业将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则，与公司或公司控制的企业签署相关协议，履行交易决策程序和信息披露义务。本人将不会要求，也不会接受公司或公司控制的企业给予的优于其在任意一项市场公平交易中给予第三方的条件。</p> <p>3、本人将严格遵守《公司章程》的有关规定，避免违规占用公司资金及要求公司违法违规提供担保，并敦促公司的关联股东、关联董事依法行使股东、董事的权利，在股东大会以及董事会对涉及的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。</p> <p>4、本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会利用公司控股股东、实际控制人的地位，通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。</p> <p>5、本人保证，在作为公司实际控制人期间，所做出的上述声明和承诺不可撤销。本人及本人控制的其他企业违反上述声明和承诺的，将立即停止与公司进行的关联交易，并采取必要措施予以纠正补救；同时本人及本人控制的其他企业须对违反上述承诺导致公司的一切损失和后果承担赔偿责任。”</p> <p>公司持股 5%以上的股东济南国材、辽宁中德、哈勃投资、上海铸傲、上海麦明出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：</p>	2021年5月21日；长期	否	是	不适用	不适用

		<p>1、截至本承诺函出具之日，除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本企业及本企业控制的其他企业与公司及公司控制的企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会或上海证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。</p> <p>2、本企业或本企业控制的其他企业与公司及公司控制的企业之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按正常的商业条件以平等、自愿、等价、有偿的市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害公司及公司控制的企业以及其他股东的合法权益。</p> <p>3、本企业及本企业的关联方将严格遵守有关法律、法规和规范性文件及公司章程的要求及规定，避免违规占用公司资金及要求公司违法违规提供担保。</p> <p>4、如本企业或本企业控制的其他企业违反上述承诺并造成公司及公司控制的企业经济损失的，本企业同意赔偿相应损失。</p> <p>5、上述承诺持续有效，直至本企业不再作为直接或间接持有公司 5%以上股份的股东。</p> <p>公司持股 5%以上的股东辽宁中德的一致行动人辽宁海通新能源、海通创新出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：</p> <p>1、截至本承诺函出具之日，除已经向相关中介机构书面披露的关联交易以外，本企业及本企业控制的其他企业与公司及公司控制的企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会或上海证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。</p> <p>2、本企业或本企业控制的其他企业与公司及公司控制的企业之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按正常的商业条件以平等、自愿、等价、有偿的市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害公司及公司控制的企业以及其他股东的合法权益。</p> <p>3、本企业及本企业的关联方将严格遵守有关法律、法规和规范性文件及公司章程的要求及规定，避免违规占用公司资金及要求公司违法违规提供担保。</p> <p>4、如本企业或本企业控制的其他企业违反上述承诺并造成公司及公司控制的企业经济损失的，本企业同意赔偿相应损失。</p> <p>5、上述承诺持续有效，直至辽宁中德产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司、海通创新证券投资有限公司直接或间接持有公司股份合计低于 5%。</p>					
其他	实际控制人	<p>公司实际控制人宗艳民已承诺如下：</p> <p>“2018 年 1 月 1 日至本承诺函出具之日，公司及控股子公司（以下均包括 2018 年 1 月 1 日后注销的控股子公司）已依法与员工签署劳动合同并为员工缴纳了社会保险费（养老、医疗、失业、生育、工伤）和住房公积金，不存在任何因违反有关劳动和社会保障、住房公积金的法律、法规而受到处罚的情形。</p> <p>如公司及控股子公司被有关劳动社会保障部门、住房公积金管理部门认定须为其员工补缴在公司本次发行上市前欠缴的社会保险费、住房公积金，或者因本次发行上市前的缴纳情况受到有关主管部门处罚，本人将承担由此产生的全部经济损失，包括但不限于补缴相关</p>	2021 年 5 月 21 日；长期	否	是	不适用	不适用

		<p>社会保险费、住房公积金及因补缴产生的任何滞纳金、罚款等，保证公司及控股子公司不会因此遭受任何损失。</p> <p>本人将督促公司及控股子公司全面执行法律、法规及规章所规定的社会保险及住房公积金制度，为应缴纳社会保险费、住房公积金的员工开立社会保险及住房公积金账户，依法缴纳社会保险费及住房公积金。”</p>					
其他	公司、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、全体股东	<p>1、未履行承诺的约束措施的承诺</p> <p>公司承诺：</p> <p>(1) 本公司保证将严格履行在公司上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。</p> <p>(2) 若本公司非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：</p> <p>①本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；</p> <p>②本公司将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；</p> <p>③若因本公司未能履行上述承诺事项导致投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法向投资者赔偿损失；投资者损失根据证券监管部门、司法机关认定的方式及金额确定或根据本公司与投资者协商确定；</p> <p>④本公司未完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴。</p> <p>(3) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致本公司未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，本公司将采取以下措施：</p> <p>①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>②向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。</p> <p>2、全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未履行承诺的约束措施的承诺</p> <p>全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺：</p> <p>(1) 本人将严格履行在山东天岳先进科技股份有限公司（以下简称“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。</p> <p>(2) 若本人非因不可抗力原因导致未能完全或有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：</p> <p>①本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会投资者道歉；</p> <p>②本人将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任；</p> <p>③在证券监管部门或有关政府机构认定前述承诺被违反或未得到实际履行之日起 30 日内，或者司法机关认定因前述承诺被违反或未得到实际履行而致使投资者在证券交易中遭受损失之日起 30 日内，本人自愿将本人在公司上市当年从公司所领取的全部薪酬和/或津贴对投资者先行进行赔偿，且本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本人</p>	2021 年 5 月 21 日；长期	否	是	不适用	不适用

		<p>不得以任何方式减持所持有的公司股份（如有）或以任何方式要求公司为本人增加薪资或津贴；</p> <p>④在本人完全消除因本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人将不直接或间接收取公司所分配之红利或派发之红股（如适用）；</p> <p>⑤如本人因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归公司所有，本人应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给公司指定账户。</p> <p>（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，则本人承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：</p> <p>①通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>②向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益。</p> <p>3、全体股东未履行承诺的约束措施的承诺</p> <p>全体股东承诺：</p> <p>（1）本企业/本人作为山东天岳先进科技股份有限公司（以下简称“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）前现有股东，将严格履行公司在本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。</p> <p>（2）若本企业/本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本企业/本人承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：</p> <p>①在公司股东大会及上海证券交易所或中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；</p> <p>②如该违反的承诺属于可以继续履行的，及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本承诺人将依法做出补充或替代性承诺；</p> <p>③给投资者造成任何直接损失的，依据法律法规或证券监督管理部门、司法机关的要求承担相应法律责任。</p> <p>（3）如本企业/本人因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本企业/本人应在公司股东大会及上海证券交易所或中国证监会指定媒体上公开说明造成本企业/本人未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向公司股东和社会公众投资者道歉。同时，本企业/本人应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司和公司投资者的利益。本企业/本人还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本企业/本人应根据实际情况提出新的承诺。</p>				
--	--	--	--	--	--	--

注：2022年2月16日，因触发承诺的履行条件，承诺方持有的公司股份锁定期延长6个月。公司控股股东、实际控制人宗艳民持有的公司股份限售期延长至2025年7月12日；公司董事、监事及高级管理人员钟文庆、张红岩、宋建、杨磊、袁怀东持有的公司股份限售期延长至2025年7月12日；公司董事、首席技术官、核心技术人员高超持有的公司股份限售期延长至2025年7月12日。具体详见公司于2022年2月17日在上海证券交易所披露的《关于延长股份锁定期的公告》（公告编号：2022-002）。

(二) 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，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

已达到  未达到  不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

适用  不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用  不适用

三、违规担保情况

适用  不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

适用  不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用  不适用

详见本报告“第十节财务报告”之“三、重要会计政策及会计估计”中的“四十四 重要会计政策和会计估计的变更”。

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用  不适用

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

适用  不适用

(四) 其他说明

适用  不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：万元 币种：人民币

	现聘任
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	130
境内会计师事务所审计年限	4 年

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	/	/
财务顾问	/	/
保荐人	国泰君安证券股份有限公司	/
保荐人	海通证券股份有限公司	/

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

2021 年 4 月 23 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2021 年度审计机构的议案》，同意公司续聘立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2021 年度审计机构。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

**七、面临退市风险的情况**

**(一) 导致退市风险警示的原因**

适用 不适用

**(二) 公司拟采取的应对措施**

适用 不适用

**(三) 面临终止上市的情况和原因**

适用 不适用

**八、破产重整相关事项**

适用 不适用

**九、重大诉讼、仲裁事项**

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

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

适用 不适用

**十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明**

适用 不适用

**十二、重大关联交易**

**(一) 与日常经营相关的关联交易**

**1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

适用 不适用

**2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项**

适用 不适用

## 3、临时公告未披露的事项

√适用 □不适用

单位:万元 币种:人民币

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额	占同类交易金额的比例(%)	关联交易结算方式	市场价格	交易价格与市场参考价格差异较大的原因
客户B	其他关联人	销售商品	销售衬底产品	依据市场公允价格协商确定	市场价格	20,113.96	40.73	电汇	/	不适用
客户B	其他关联人	提供劳务	提供研发服务	依据市场公允价格协商确定	市场价格	70.00	32.40	电汇	/	不适用
天屹石英	其他关联人	购买商品	采购原材料及设备	依据市场公允价格协商确定	市场价格	5,530.09	10.66	电汇	/	不适用
合计				/	/	25,714.05	/	/	/	/
大额销货退回的详细情况					不适用					
关联交易的说明					不适用					

## (二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

## 1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

## 2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

## 3、临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

## 4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

□适用 √不适用

## (三) 共同对外投资的重大关联交易

## 1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

## 2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用

## 3、临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

## (四) 关联债权债务往来

## 1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(五)公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

适用 不适用

(六)其他

适用 不适用

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

适用 不适用

2、 承包情况

适用 不适用

3、 租赁情况

适用 不适用

(二) 担保情况

适用 不适用

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况

1. 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托理财情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托理财减值准备

适用 不适用

**2. 委托贷款情况**

**(1) 委托贷款总体情况**

适用 不适用

**其他情况**

适用 不适用

**(2) 单项委托贷款情况**

适用 不适用

**其他情况**

适用 不适用

**(3) 委托贷款减值准备**

适用 不适用

**3. 其他情况**

适用 不适用

**(四) 其他重大合同**

适用 不适用

**十四、募集资金使用进展说明**

适用 不适用

**十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明**

适用 不适用

## 第七节 股份变动及股东情况

### 一、股本变动情况

#### (一) 股份变动情况表

##### 1、 股份变动情况表

报告期内，公司股份总数及股本结构未发生变化。

##### 2、 股份变动情况说明

适用 不适用

##### 3、 股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

适用 不适用

##### 4、 公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

根据中国证券监督管理委员会《关于同意山东天岳先进科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕3935号），公司首次公开发行人民币普通股（A股）42,971,105股，全部为公开发行新股，于2022年1月12日在上海证券交易所科创板挂牌上市。本次发行前公司总股本38,673.9939万股，发行后公司总股本增加至42,971.1044万股。

公司于2022年1月12日发行上市，故2021年度公司股份总数及股本结构未发生变化。

#### (二) 限售股份变动情况

适用 不适用

### 二、证券发行与上市情况

#### (一) 截至报告期内证券发行情况

适用 不适用

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

适用 不适用

#### (二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

适用 不适用

### 三、股东和实际控制人情况

#### (一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	41
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	14,885
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	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(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

注：截至2022年2月28日，公司股东总数为14,885户。

#### 存托凭证持有人数量

适用 不适用

## (二)截至报告期末前十名股东、前十名流通股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位:股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有 限售条 件股 份数 量	包含转融 通借出股 份的限售 股份数量	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
宗艳民	0	129,302,726	33.4340	0	0	无	0	境内自然人
国材股权投资基金（济南）合伙企业（有限合伙）	0	38,673,994	10.0000	0	0	无	0	其他
辽宁中德产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	0	34,078,125	8.8116	0	0	无	0	其他
哈勃科技创业投资有限公司	0	27,262,500	7.0493	0	0	无	0	境内非国有法人
上海麦明企业管理中心（有限合伙）	0	23,133,000	5.9815	0	0	无	0	其他
辽宁正为一号高科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）	0	13,474,569	3.4841	0	0	无	0	其他
上海铸傲企业管理中心（有限合伙）	0	12,900,000	3.3356	0	0	无	0	其他
辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司	0	10,602,084	2.7414	0	0	无	0	境内非国有法人
广州众海泰昌投资合伙企业（有限合伙）	0	8,330,208	2.1540	0	0	无	0	其他
镇江智硅投资中心（有限合伙）	0	7,662,009	1.9812	0	0	无	0	其他
前十名无限售条件股东持股情况								
股东名称	持有无限售条件流通股的数量					股份种类及数量		
						种类	数量	
无	无					其它	无	
前十名股东中回购专户情况说明	不适用							
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	不适用							
上述股东关联关系或一致行动的说明	宗艳民分别持有上海麦明 0.0130%、上海铸傲 0.0233%的出资份额并担任上海麦明、上海铸傲的普通合伙人和执行事务合伙人，宗艳民、上海麦明和上海铸傲分别持有公司 33.4340%、5.9815%和 3.3356%的股权。 海通证券全资子公司海通创新证券投资有限公司持有机构股东辽宁海通新能源 49.40%的股权；海通证券全资子公司海通开元投资有限公司系机构股东辽宁中德的有限合伙人（持有 19.60%的出资份额），并持有机构股东辽宁中德的普通合伙人、执行事务合伙人海通新能源私募股权投资管理有限公司 51%的股权。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用							

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

适用 不适用

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

适用 不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

适用 不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

适用 不适用

(五) 首次公开发行战略配售情况

1. 高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与首次公开发行战略配售持有情况

适用 不适用

2. 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

适用 不适用

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1 法人

适用 不适用

2 自然人

适用 不适用

姓名	宗艳民
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	是
主要职业及职务	董事长、总经理

3 公司不存在控股股东情况的特别说明

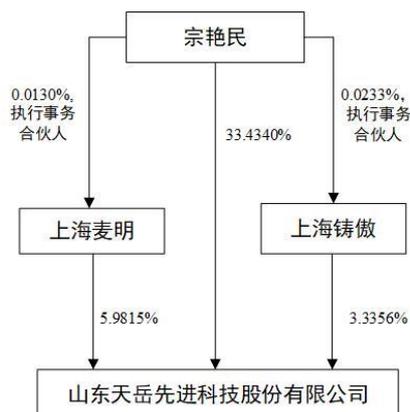
适用 不适用

4 报告期内控股股东变更情况的说明

适用 不适用

5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



## (二) 实际控制人情况

### 1 法人

适用  不适用

### 2 自然人

适用  不适用

姓名	宗艳民
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	是
主要职业及职务	董事长、总经理
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无

### 3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

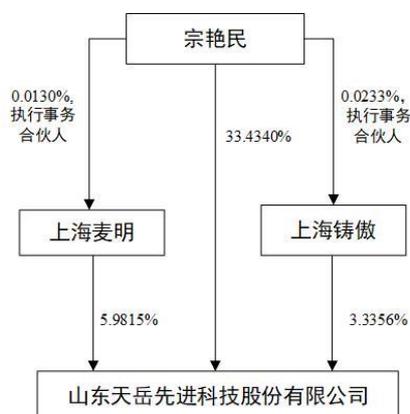
适用  不适用

### 4 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

适用  不适用

### 5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用  不适用



### 6 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

**(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍**

√适用 □不适用

截至 2021 年 12 月 31 日，宗艳民先生直接持有公司 129,302,726 股股份，占公司发行前股本总额的 33.4340%，同时宗艳民先生担任上海麦明和上海铸傲的执行事务合伙人，分别间接控制公司 5.9815% 和 3.3356% 股份，宗艳民先生合计控制公司 42.7511% 股份，为公司控股股东、实际控制人。

**五、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% 以上**

□适用 √不适用

**六、其他持股在百分之十以上的法人股东**

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

法人股东名称	单位负责人或法定代表人	成立日期	组织机构代码	注册资本	主要经营业务或管理活动等情况
国材股权投资基金（济南）合伙企业（有限合伙）	新疆国新股权投资管理有限公司	2020 年 9 月 27 日	MA3U3KQF-9	102,615.4975	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动
情况说明	截至 2021 年 12 月 31 日，济南国材持有公司 38,673,994 股，占公司发行前总股本的 10%				

**七、股份/存托凭证限制减持情况说明**

□适用 √不适用

**八、股份回购在报告期的具体实施情况**

□适用 √不适用

## 第八节 优先股相关情况

适用 不适用

## 第九节 公司债券相关情况

### 一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

### 二、可转换公司债券情况

适用 不适用

## 第十节 财务报告

### 审计报告

√适用 □不适用

信会师报字[2022]第 ZA10555 号

山东天岳先进科技股份有限公司全体股东：

#### 一、审计意见

我们审计了山东天岳先进科技股份有限公司（以下简称天岳先进）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，公允反映了天岳先进 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，我们独立于天岳先进，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
<b>(一) 营业收入</b>	
<p>公司 2021 年度营业收入为 49,385.68 万元，主要系碳化硅衬底销售收入。公司收入于商品控制权转移给客户时确认。由于收入是公司的关键业绩指标之一，且对利润影响重大，从而存在管理层为达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此我们将公司收入确认作为关键审计事项。</p> <p>与营业收入相关的信息披露详见财务报表附注“三、(三十八)收入”及附注“五、(六十一)营业收入和营业成本”。</p>	<p>针对收入确认，我们执行的审计程序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、了解、评估并测试了与收入确认相关的关键内部控制设计和运行的有效性；</li> <li>2、检查收入确认条件、方法及时点是否符合企业会计准则及企业会计政策的要求；</li> <li>3、对收入和毛利率进行同期、月度、同行业比较分析，分析相关财务指标的变动，复核收入变动的合理性；</li> <li>4、实施收入细节测试，选取样本核对销售合同或订单、发货单、销售出库单、运单、客户收货单、销售发票、回款记录、记账凭证等资料以评估收入确认的真实性及完整性；</li> <li>5、对报告期内重大、新增客户和关联方销售的业务执行函证及替代测试程序；</li> <li>6、对各资产负债表日前后记录的收入交易进行截止测试，确认收入是否记录于正确的会计期间；</li> <li>7、检查与收入确认有关的信息在财务报表中的列报与披露是否充分、适当。</li> </ol>

#### 四、其他信息

天岳先进管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括天岳先进 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，管理层负责评估天岳先进的持续经营能力，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。

治理层负责监督天岳先进的财务报告过程。

## 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。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对天岳先进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天岳先进不能持续经营。

（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）就天岳先进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：吴震东  
(项目合伙人)

中国注册会计师：纪 贇

中国·上海

二〇二二年三月三十日

## 财务报表

## 合并资产负债表

2021 年 12 月 31 日

编制单位: 山东天岳先进科技股份有限公司

单位: 元 币种: 人民币

项目	附注五	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
<b>流动资产:</b>			
货币资金	(一)	343,639,143.79	572,862,144.23
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	(四)	108,991,125.00	60,705,000.00
应收账款	(五)	57,787,546.59	62,605,892.52
应收款项融资	(六)	44,803.03	34,358,791.36
预付款项	(七)	12,009,118.32	31,157,265.91
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	(八)	29,643,854.29	29,654,052.53
其中: 应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	(九)	385,573,601.60	162,218,248.21
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	(十三)	52,316,318.38	86,749,749.17
流动资产合计		990,005,511.00	1,040,311,143.93
<b>非流动资产:</b>			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产	(十九)	2,862,203.35	1,320,156.13
投资性房地产			
固定资产	(二十一)	1,027,385,540.68	1,086,065,515.97
在建工程	(二十二)	263,877,725.09	40,791,081.17
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	(二十五)	1,793,438.05	
无形资产	(二十六)	254,155,993.14	258,343,468.56
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	(三十)	51,304,026.64	26,667,086.27

其他非流动资产	(三十一)	27,051,713.73	14,440,367.42
非流动资产合计		1,628,430,640.68	1,427,627,675.52
资产总计		2,618,436,151.68	2,467,938,819.45
<b>流动负债：</b>			
短期借款			
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	(三十六)	51,619,327.80	115,241,243.09
预收款项			
合同负债	(三十八)	2,495,434.44	4,696,596.48
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	(三十九)	13,540,571.90	9,552,378.65
应交税费	(四十)	52,080,187.51	35,581,837.97
其他应付款	(四十一)	3,794,855.83	5,730,949.97
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			
其他流动负债			
流动负债合计		123,530,377.48	170,803,006.16
<b>非流动负债：</b>			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	(四十七)	976,989.35	
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	(五十一)	263,683,052.60	155,247,275.32
递延所得税负债	(三十)	7,781,495.55	8,866,803.77
其他非流动负债			
非流动负债合计		272,441,537.50	164,114,079.09
负债合计		395,971,914.98	334,917,085.25
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）	(五十三)	386,739,939.00	386,739,939.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			

资本公积	(五十五)	1,903,945,446.93	1,903,945,446.93
减：库存股			
其他综合收益	(五十七)	-591,800.49	-82,795.42
专项储备			
盈余公积	(五十九)	8,343,060.27	
一般风险准备			
未分配利润	(六十)	-75,972,409.01	-157,580,856.31
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		2,222,464,236.70	2,133,021,734.20
少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合计		2,222,464,236.70	2,133,021,734.20
负债和所有者权益（或股东权益）总计		2,618,436,151.68	2,467,938,819.45

公司负责人：宗艳民

主管会计工作负责人：钟文庆

会计机构负责人：王俊国

### 母公司资产负债表

2021 年 12 月 31 日

编制单位：山东天岳先进科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注十六	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金		112,847,348.97	543,346,781.50
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	(一)	108,991,125.00	60,705,000.00
应收账款	(二)	156,589,658.79	153,441,443.00
应收款项融资	(三)		34,358,791.36
预付款项		10,450,626.02	13,443,798.42
其他应收款	(四)	308,723,771.49	50,816,307.01
其中：应收利息			
应收股利			
存货		371,487,370.68	158,289,756.45
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		39,766,198.85	59,705,749.33
流动资产合计		1,108,856,099.80	1,074,107,627.07
<b>非流动资产：</b>			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	(五)	231,902,720.00	231,902,720.00
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产		2,862,203.35	1,320,156.13
投资性房地产			
固定资产		853,948,298.40	894,277,165.68

在建工程		115,519,574.67	40,181,497.17
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产		165,059,729.97	167,354,843.41
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产		28,395,540.93	26,322,137.49
其他非流动资产		23,473,594.46	14,440,367.42
非流动资产合计		1,421,161,661.78	1,375,798,887.30
资产总计		2,530,017,761.58	2,449,906,514.37
<b>流动负债：</b>			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款		75,069,878.23	108,615,377.99
预收款项			
合同负债		2,495,434.44	4,696,596.48
应付职工薪酬		9,845,319.58	8,866,272.34
应交税费		32,375,172.22	32,142,505.75
其他应付款		3,516,089.67	5,555,101.19
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计		123,301,894.14	159,875,853.75
<b>非流动负债：</b>			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益		173,447,052.60	155,247,275.32
递延所得税负债		7,781,495.55	8,866,803.77
其他非流动负债			
非流动负债合计		181,228,548.15	164,114,079.09
负债合计		304,530,442.29	323,989,932.84
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）		386,739,939.00	386,739,939.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			

资本公积		1,755,316,777.56	1,755,316,777.56
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		8,343,060.27	
未分配利润		75,087,542.46	-16,140,135.03
所有者权益（或股东权益）合计		2,225,487,319.29	2,125,916,581.53
负债和所有者权益（或股东权益）总计		2,530,017,761.58	2,449,906,514.37

公司负责人：宗艳民

主管会计工作负责人：钟文庆

会计机构负责人：王俊国

## 合并利润表

2021 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注五	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入		493,856,844.38	424,811,901.45
其中：营业收入	（六十一）	493,856,844.38	424,811,901.45
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		492,950,335.08	1,073,933,376.50
其中：营业成本	（六十一）	353,448,728.74	274,944,175.72
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	（六十二）	4,261,549.52	38,541,423.30
销售费用	（六十三）	10,256,418.78	3,284,891.28
管理费用	（六十四）	56,896,303.10	699,069,858.77
研发费用	（六十五）	73,736,131.22	45,500,941.24
财务费用	（六十六）	-5,648,796.28	12,592,086.19
其中：利息费用		6,850.62	29,184,775.46
利息收入		5,980,696.54	6,191,785.74
加：其他收益	（六十七）	88,659,027.08	32,524,152.66
投资收益（损失以“-”号填列）	（六十八）		821,477.53
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	（七十）	-457,952.78	-392,364.85
信用减值损失（损失以“-”号填列）	（七十一）	-2,284,757.52	-7,264,293.10
资产减值损失（损失以“-”号填列）	（七十二）	-5,097,099.38	-329,076.75

资产处置收益（损失以“-”号填列）	（七十三）	119,661.35	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		81,845,388.05	-623,761,579.56
加：营业外收入	（七十四）	2,005,762.77	714,310.18
减：营业外支出	（七十五）	22,513.48	12,123,281.16
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		83,828,637.34	-635,170,550.54
减：所得税费用	（七十六）	-6,122,870.23	6,442,694.69
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		89,951,507.57	-641,613,245.23
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		89,951,507.57	-641,613,245.23
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		89,951,507.57	-641,613,245.23
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额		-509,005.07	-111,241.79
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 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			
2. 将重分类进损益的其他综合收益		-509,005.07	-111,241.79
（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		-509,005.07	-111,241.79
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		89,442,502.50	-641,724,487.02
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		89,442,502.50	-641,724,487.02
（二）归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)		0.23	-1.66
（二）稀释每股收益(元/股)		0.23	-1.66

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：/元，上期被合并方实现的净利润为：/元。

公司负责人：宗艳民

主管会计工作负责人：钟文庆

会计机构负责人：王俊国

**母公司利润表**  
2021 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	附注十六	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	(六)	542,704,670.02	497,588,762.53
减: 营业成本	(六)	407,597,309.35	351,396,282.04
税金及附加		2,920,106.62	1,527,884.79
销售费用		10,256,418.78	3,246,777.01
管理费用		39,008,022.46	688,407,526.39
研发费用		73,736,131.22	45,500,941.24
财务费用		-4,895,162.54	4,156,704.45
其中: 利息费用		-	9,818,450.49
利息收入		5,173,367.87	5,293,682.94
加: 其他收益		88,069,360.14	27,985,398.36
投资收益(损失以“-”号填列)			83,121.37
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)			
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)		-457,952.78	-392,364.85
信用减值损失(损失以“-”号填列)		-2,263,989.01	-5,406,481.26
资产减值损失(损失以“-”号填列)		-5,097,099.38	-329,076.75
资产处置收益(损失以“-”号填列)		119,661.35	
二、营业利润(亏损以“-”号填列)		94,451,824.45	-574,706,756.52
加: 营业外收入		1,980,201.65	287,218.20
减: 营业外支出		20,000.00	8,474,678.85
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		96,412,026.10	-582,894,217.17
减: 所得税费用		-3,158,711.66	6,284,995.10
四、净利润(净亏损以“-”号填列)		99,570,737.76	-589,179,212.27
(一) 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		99,570,737.76	-589,179,212.27
(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			
(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		99,570,737.76	-589,179,212.27

七、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)		0.26	-1.52
（二）稀释每股收益(元/股)		0.26	-1.52

公司负责人：宗艳民

主管会计工作负责人：钟文庆

会计机构负责人：王俊国

## 合并现金流量表

2021年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注五	2021年度	2020年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金		497,945,225.91	336,874,314.69
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		6,821,688.93	676,832.46
收到其他与经营活动有关的现金	(七十八)	267,973,705.50	60,821,110.98
经营活动现金流入小计		772,740,620.34	398,372,258.13
购买商品、接受劳务支付的现金		522,370,670.90	348,425,577.40
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		86,533,710.75	54,772,150.98
支付的各项税费		9,871,574.44	68,440,707.44
支付其他与经营活动有关的现金	(七十八)	43,264,404.63	48,751,462.37
经营活动现金流出小计		662,040,360.72	520,389,898.19
经营活动产生的现金流量净额		110,700,259.62	-122,017,640.06
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		185,880.00	53,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	(七十八)		50,821,477.53
投资活动现金流入小计		185,880.00	50,874,477.53
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		336,374,585.32	374,091,643.12
投资支付的现金		2,000,000.00	

质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	(七十八)	1,052,920.29	117,174,022.00
投资活动现金流出小计		339,427,505.61	491,265,665.12
投资活动产生的现金流量净额		-339,241,625.61	-440,391,187.59
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金			1,611,357,500.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			315,051,290.50
收到其他与筹资活动有关的现金	(七十八)		80,000,000.00
筹资活动现金流入小计			2,006,408,790.50
偿还债务支付的现金			887,051,290.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			24,465,482.17
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	(七十八)	1,007,004.00	245,857,693.23
筹资活动现金流出小计		1,007,004.00	1,157,374,465.90
筹资活动产生的现金流量净额		-1,007,004.00	849,034,324.60
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		-727,550.74	76,084.70
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>		-230,275,920.73	286,701,581.65
加：期初现金及现金等价物余额		572,862,144.23	286,160,562.58
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>		342,586,223.50	572,862,144.23

公司负责人：宗艳民

主管会计工作负责人：钟文庆

会计机构负责人：王俊国

## 母公司现金流量表

2021年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021年度	2020年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金		542,442,083.32	325,465,834.39
收到的税费返还		6,821,688.93	676,832.46
收到其他与经营活动有关的现金		151,110,456.96	53,920,047.52
经营活动现金流入小计		700,374,229.21	380,062,714.37
购买商品、接受劳务支付的现金		576,351,223.94	363,219,945.66
支付给职工及为职工支付的现金		72,665,280.84	45,828,343.94
支付的各项税费		2,626,761.65	9,297,830.41
支付其他与经营活动有关的现金		40,369,978.10	60,613,128.58
经营活动现金流出小计		692,013,244.53	478,959,248.59
经营活动产生的现金流量净额		8,360,984.68	-98,896,534.22
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		185,880.00	53,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			

收到其他与投资活动有关的现金			50,083,121.37
投资活动现金流入小计		185,880.00	50,136,121.37
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		178,565,281.52	654,233,659.94
投资支付的现金		2,000,000.00	71,902,720.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金		259,315,390.31	102,078,120.00
投资活动现金流出小计		439,880,671.83	828,214,499.94
投资活动产生的现金流量净额		-439,694,791.83	-778,078,378.57
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金			1,611,357,500.00
取得借款收到的现金			245,051,290.50
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			1,856,408,790.50
偿还债务支付的现金			413,051,290.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			10,035,200.14
支付其他与筹资活动有关的现金			213,578,895.55
筹资活动现金流出小计			636,665,386.19
筹资活动产生的现金流量净额			1,219,743,404.31
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		-218,545.67	135,968.32
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>		-431,552,352.82	342,904,459.84
加：期初现金及现金等价物余额		543,346,781.50	200,442,321.66
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>		111,794,428.68	543,346,781.50

公司负责人：宗艳民

主管会计工作负责人：钟文庆

会计机构负责人：王俊国

**合并所有者权益变动表**  
2021 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2021 年度												少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益													
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
	优先股	永续债	其他											
一、上年年末余额	386,739,939.00				1,903,945,446.93		-82,795.42				-157,580,856.31	2,133,021,734.20		2,133,021,734.20
加: 会计政策变更														
前期差错更正														
同一控制下企业合并														
其他														
二、本年期初余额	386,739,939.00				1,903,945,446.93		-82,795.42				-157,580,856.31	2,133,021,734.20		2,133,021,734.20
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)							-509,005.07	8,343,060.27			81,608,447.30	89,442,502.50		89,442,502.50
(一) 综合收益总额							-509,005.07				89,951,507.57	89,442,502.50		89,442,502.50
(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								8,343,060.27			-8,343,060.27			
1. 提取盈余公积								8,343,060.27			-8,343,060.27			
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配														
4. 其他														
(四) 所有者权益内部结转														
1. 资本公积转增资本(或股本)														
2. 盈余公积转增资本(或股本)														
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														
(五) 专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期末余额	386,739,939.00				1,903,945,446.93		-591,800.49	8,343,060.27			-75,972,409.01	2,222,464,236.70		2,222,464,236.70

2021 年年度报告

项目	2020 年度												少数股东权益	所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库 存股	其他综合收 益	专项储 备	盈余公 积	一般风险 准备	未分配利润	其他			小计
	优先 股	永续 债	其 他												
一、上年年末余额	92,187,639.00				722,269,375.60		28,446.37					-315,268,093.80	499,217,367.17		499,217,367.17
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	92,187,639.00				722,269,375.60		28,446.37					-315,268,093.80	499,217,367.17		499,217,367.17
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	294,552,300.00				1,181,676,071.33		-111,241.79					157,687,237.49	1,633,804,367.03		1,633,804,367.03
（一）综合收益总额							-111,241.79					-641,613,245.23	-641,724,487.02		-641,724,487.02
（二）所有者投入和减少资本	36,725,674.00				2,233,042,207.25								2,269,767,881.25		2,269,767,881.25
1. 所有者投入的普通股	36,725,674.00				1,574,631,826.00								1,611,357,500.00		1,611,357,500.00
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					658,410,381.25								658,410,381.25		658,410,381.25
4. 其他															
（三）利润分配															
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者（或股东）的分配															
4. 其他															
（四）所有者权益内部结转	257,826,626.00				-1,057,127,108.72							799,300,482.72			
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	257,826,626.00				-1,057,127,108.72							799,300,482.72			
（五）专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
（六）其他					5,760,972.80								5,760,972.80		5,760,972.80
四、本期期末余额	386,739,939.00				1,903,945,446.93		-82,795.42					-157,580,856.31	2,133,021,734.20		2,133,021,734.20

公司负责人：宗艳民

主管会计工作负责人：钟文庆

会计机构负责人：王俊国

母公司所有者权益变动表  
2021 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2021 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	386,739,939.00				1,755,316,777.56					-16,140,135.03	2,125,916,581.53
加: 会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	386,739,939.00				1,755,316,777.56					-16,140,135.03	2,125,916,581.53
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)								8,343,060.27	91,227,677.49	99,570,737.76	99,570,737.76
(一) 综合收益总额									99,570,737.76	99,570,737.76	99,570,737.76
(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								8,343,060.27	-8,343,060.27		
1. 提取盈余公积								8,343,060.27	-8,343,060.27		
2. 对所有者(或股东)的分配											
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	386,739,939.00				1,755,316,777.56			8,343,060.27	75,087,542.46	2,225,487,319.29	2,225,487,319.29

## 2021 年年度报告

项目	2020 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	92,187,639.00				686,047,972.00					-226,261,405.48	551,974,205.52
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	92,187,639.00				686,047,972.00					-226,261,405.48	551,974,205.52
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	294,552,300.00				1,069,268,805.56					210,121,270.45	1,573,942,376.01
（一）综合收益总额										-589,179,212.27	-589,179,212.27
（二）所有者投入和减少资本	36,725,674.00				2,233,042,207.25						2,269,767,881.25
1. 所有者投入的普通股	36,725,674.00				1,574,631,826.00						1,611,357,500.00
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					658,410,381.25						658,410,381.25
4. 其他											
（三）利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转	257,826,626.00				-1,057,127,108.72					799,300,482.72	
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	257,826,626.00				-1,057,127,108.72					799,300,482.72	
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他					-106,646,292.97						-106,646,292.97
四、本期期末余额	386,739,939.00				1,755,316,777.56					-16,140,135.03	2,125,916,581.53

公司负责人：宗艳民

主管会计工作负责人：钟文庆

会计机构负责人：王俊国

## 一、公司基本情况

## (一) 公司概况

√适用 □不适用

山东天岳先进科技股份有限公司（以下简称“公司”）系在山东天岳先进材料科技有限公司基础上以整体变更方式设立的股份有限公司。公司由宗艳民等 41 名自然人及法人共同出资，注册资本为人民币 386,739,939.00 元，并于 2020 年 11 月 17 日取得了济南市槐荫区行政审批服务局核发的统一社会信用代码为 9137010056077790XN 的《企业法人营业执照》。

经过历次股权变更，截至 2021 年 12 月 31 日，公司的股权结构如下：

单位：人民币元

序号	出资方	认缴金额	股权比例	实缴金额	占全部实缴比例
1	宗艳民	129,302,726.00	33.4340%	129,302,726.00	33.4340%
2	上海麦明企业管理中心（有限合伙）	23,133,000.00	5.9815%	23,133,000.00	5.9815%
3	上海铸傲企业管理中心（有限合伙）	12,900,000.00	3.3356%	12,900,000.00	3.3356%
4	哈勃科技投资有限公司	27,262,500.00	7.0493%	27,262,500.00	7.0493%
5	辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司	10,602,084.00	2.7414%	10,602,084.00	2.7414%
6	辽宁中德产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	34,078,125.00	8.8116%	34,078,125.00	8.8116%
7	广州众海泰昌投资合伙企业（有限合伙）	8,330,208.00	2.1540%	8,330,208.00	2.1540%
8	深圳市惠友创嘉创业投资合伙企业（有限合伙）	4,500,000.00	1.1636%	4,500,000.00	1.1636%
9	广东睿晨股权投资合伙企业（有限合伙）	4,200,000.00	1.0860%	4,200,000.00	1.0860%
10	宁波梅山保税港区云翼创业投资合伙企业（有限合伙）	3,750,000.00	0.9696%	3,750,000.00	0.9696%
11	深圳市惠友创享创业投资合伙企业（有限合伙）	2,499,999.00	0.6464%	2,499,999.00	0.6464%
12	郭西省	4,500,000.00	1.1636%	4,500,000.00	1.1636%
13	辽宁正为一号高科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）	13,474,569.00	3.4841%	13,474,569.00	3.4841%
14	镇江智硅投资中心（有限合伙）	7,662,009.00	1.9812%	7,662,009.00	1.9812%
15	上海金浦国调并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）	6,704,259.00	1.7335%	6,704,259.00	1.7335%
16	广东绿色家园股权投资合伙企业（有限合伙）	6,688,935.00	1.7296%	6,688,935.00	1.7296%
17	深圳市创新投资集团有限公司	5,554,956.00	1.4364%	5,554,956.00	1.4364%
18	中微半导体设备（上海）股份有限公司	3,831,006.00	0.9906%	3,831,006.00	0.9906%
19	先进制造产业投资基金二期（有限合伙）	3,064,803.00	0.7925%	3,064,803.00	0.7925%
20	上海国和人工智能股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,681,703.00	0.6934%	2,681,703.00	0.6934%
21	广东绿技行股权投资合伙企业（有限合伙）	1,930,827.00	0.4993%	1,930,827.00	0.4993%
22	万向创业投资股份有限公司	1,915,503.00	0.4953%	1,915,503.00	0.4953%
23	淄博创新资本创业投资有限公司	1,915,503.00	0.4953%	1,915,503.00	0.4953%
24	上海寰石企业管理合伙企业（有限合伙）	1,915,503.00	0.4953%	1,915,503.00	0.4953%
25	海通创新证券投资有限公司	1,915,503.00	0.4953%	1,915,503.00	0.4953%
26	宁波云翊创业投资合伙企业（有限合伙）	1,723,953.00	0.4458%	1,723,953.00	0.4458%
27	青岛铁岳投资合伙企业（有限合伙）	4,022,556.00	1.0401%	4,022,556.00	1.0401%
28	青岛华锦股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,532,403.00	0.3962%	1,532,403.00	0.3962%
29	安岱汇智股权投资基金（湖州）合伙企业（有限合伙）	2,681,706.00	0.6934%	2,681,706.00	0.6934%
30	深圳市星创融投资合伙企业（有限合伙）	1,149,300.00	0.2972%	1,149,300.00	0.2972%
31	湖南潇湘海润私募股权基金合伙企业（有限合伙）	1,149,300.00	0.2972%	1,149,300.00	0.2972%
32	尚融（宁波）投资中心（有限合伙）	957,750.00	0.2476%	957,750.00	0.2476%
33	青岛源创节能环保创业投资基金合伙企业（有限合伙）	1,915,500.00	0.4953%	1,915,500.00	0.4953%
34	南京金浦新潮创业投资合伙企业（有限合伙）	957,750.00	0.2476%	957,750.00	0.2476%
35	南京金浦新潮新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	957,750.00	0.2476%	957,750.00	0.2476%
36	嘉兴钰鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	957,750.00	0.2476%	957,750.00	0.2476%
37	泛海愿景二期新科技投资（天津）合伙企业（有限合伙）	1,149,300.00	0.2972%	1,149,300.00	0.2972%
38	济南舜兴股权投资合伙企业（有限合伙）	1,532,400.00	0.3962%	1,532,400.00	0.3962%
39	株洲聚时代私募股权基金合伙企业（有限合伙）	383,100.00	0.0991%	383,100.00	0.0991%
40	宁波梅山保税港区青芯诚明企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	2,681,706.00	0.6934%	2,681,706.00	0.6934%
41	国材股权投资基金（济南）合伙企业（有限合伙）	38,673,994.00	10.0000%	38,673,994.00	10.0000%
	<b>合计</b>	<b>386,739,939.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>386,739,939.00</b>	<b>100.00%</b>

公司注册地：山东省济南市槐荫区天岳南路 99 号。

公司经营范围：碳化硅晶体衬底材料的生产；功能材料及其元器件、电子半导体材料的研发、销售及技术咨询、技术服务、技术转让；半导体器件专用零件、光电子器件、电力电子器件及电子器件用材料、人造刚玉、人造宝石的制造及销售；晶体生长及加工设备的开发、生产及销售；货物进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

本财务报表业经公司董事会于 2022 年 3 月 30 日批准报出。

## (二) 合并财务报表范围

√适用 □不适用

本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围	
	2021 年度	2020 年度
山东天岳新材料技术有限公司	是	是
山东天岳晶体材料有限公司	否	是
株式会社 SICCGLOBAL	否	是
济宁天岳新材料科技有限公司	是	是
上海越服科贸有限公司	是	是
上海天岳半导体材料有限公司	是	是
SICCGLOBAL 株式会社	是	是
SakuraTechnologies 株式会社	是	是

本报告期合并财务报表范围及其变化情况详见本附注“六、合并范围的变更”和“七、在其他主体中的权益”。

## 二、财务报表的编制基础

### (一) 编制基础

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

### (二) 持续经营

√适用 □不适用

本财务报表以持续经营为基础编制。

## 三、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

以下披露内容已涵盖了本公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计。详见本附注“三、（十五）存货”、“三、（三十八）收入”。

### (一) 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 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) 会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

## (三) 营业周期

√适用 □不适用

本公司营业周期为 12 个月。

## (四) 记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

## (五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

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

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

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

## (六) 合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

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

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

#### (1) 增加子公司或业务

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

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

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

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

## (2) 处置子公司

### ①一般处理方法

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

### ②分步处置子公司

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

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

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

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

### (3) 购买子公司少数股权

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

### (4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

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

## (七) 合营安排分类及共同经营会计处理方法

√适用 □不适用

合营安排分为共同经营和合营企业。

共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

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

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，详见本附注“三、（二十一）长期股权投资”。

## (八) 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。

## (九) 外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

### 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。

## (十) 金融工具

√适用 □不适用

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

### 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：

(1) 终止确认部分的账面价值；

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

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

#### 4、 金融负债终止确认

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

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

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

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

#### 5、 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

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

#### 6、 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产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（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

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。

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。

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款、公司通过销售商品或提供劳务形成的长期应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

### (十一) 应收票据

#### 应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见附注三、（十）

### (十二) 应收账款

#### 应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见附注三、（十）

### (十三) 应收款项融资

√适用 □不适用

详见附注三、（十）

### (十四) 其他应收款

#### 其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见附注三、（十）

### (十五) 存货

√适用 □不适用

#### 1、 存货的分类和成本

存货分类为：在途物资、原材料、半成品、产成品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

#### 2、 发出存货的计价方法

存货发出时按月末一次加权平均法计价。

#### 3、 不同类别存货可变现净值的确定依据

产成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。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

**4、 存货的盘存制度**

采用永续盘存制。

**5、 低值易耗品和包装物的摊销方法**

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法。

**6、 产品的成本核算流程及方法**

公司成本核算采用分步法，根据以下工序分步核算相关半成品环节的成本，各步骤半成品作为下道工序的直接材料进行领用，依次结转成本。具体情况如下：

**(1) 合成料环节**

合成料环节的成本包括直接材料（碳粉、硅粉、石墨件及其他材料）、直接人工和制造费用（燃料动力、折旧及其他费用），该环节的成本由合格产品（碳化硅粉）按克重平均分摊。

**(2) 长晶环节**

长晶环节的成本包括直接材料（碳化硅粉、石墨件、石墨毡及其他材料）、直接人工和制造费用（燃料动力、折旧及其他费用）。长晶环节的直接材料成本由半导体级晶锭和非半导体级晶锭按克重进行分配；直接人工及制造费用由半导体级晶锭按克重进行分配。

**(3) 粗加工环节**

粗加工环节的成本包括直接材料（晶锭）、直接人工和制造费用（燃料动力、折旧及其他费用），该环节加工成本由半导体级晶棒和非半导体级晶棒按克重进行分配。

**(4) 精加工环节**

经过粗加工环节后形成的半导体级晶棒经精加工环节切割、研磨、抛光、清洗、封装后形成最终的产品（即碳化硅衬底）。精加工环节的直接材料、直接人工及制造费用由合格衬底按片数进行分配。

**(十六) 合同资产****1、 合同资产的确认方法及标准**

适用  不适用

**2、 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

适用  不适用

**(十七) 持有待售资产**

适用  不适用

**(十八) 债权投资****1、 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

适用  不适用

**(十九) 其他债权投资****1、 其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

适用  不适用

## (二十) 长期应收款

### 1、 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

## (二十一) 长期股权投资

适用 不适用

### 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。

## (二十二) 投资性房地产

不适用

## (二十三) 固定资产

### 1、 确认条件

√适用 □不适用

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

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

### 2、 折旧方法

√适用 □不适用

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。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：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	直线法	20-30	4%	3.20%-4.8%
生产设备	直线法	3-10	4%	9.60%-32%
电子设备	直线法	3	4%	32.00%
运输设备	直线法	4	4%	24.00%

办公设备	直线法	5	4%	19.20%
------	-----	---	----	--------

### 3、 固定资产处置

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

### 4、 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

适用 不适用

#### (二十四) 在建工程

适用 不适用

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

#### (二十五) 借款费用

适用 不适用

#### (二十六) 生物资产

适用 不适用

#### (二十七) 油气资产

适用 不适用

#### (二十八) 使用权资产

适用 不适用

详见附注三、（四十二）租赁。

#### (二十九) 无形资产

##### 1、 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

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

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

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

##### 2、 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	依据
土地使用权	50 年	直线法	土地使用期限
软件	3 年	直线法	软件预计可使用期限

内部研究开发支出会计政策

√适用 □不适用

### 3、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

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

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

### 4、研发支出的分类

公司的研发支出主要为：材料费、职工薪酬、折旧及摊销、水电费、技术服务费等。

### 5、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时予以资本化：

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

### 6、会计处理

研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，若不满足资本化条件的，在发生时计入当期损益。满足资本化条件的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产列报。

## (三十)长期资产减值

√适用 □不适用

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

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

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

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

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

## (三十一)长期待摊费用

√适用 □不适用

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

### 1、 摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

### 2、 摊销年限

项目	摊销年限	摊销方法	依据
装修费	36 个月	直线法	预计可以使用期限

## (三十二) 合同负债

### 1、 合同负债的确认方法

√适用 □不适用

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

## (三十三) 职工薪酬

### 1、 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

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

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

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

### 2、 离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

#### (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

适用 不适用

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

### 4、 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

#### (三十四) 租赁负债

适用 不适用

详见附注三、（四十二）租赁。

#### (三十五) 预计负债

适用 不适用

##### 1、 预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- （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。

##### 2、 各类预计负债的计量方法

本公司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。

本公司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。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司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。

#### (三十六) 股份支付

适用 不适用

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

##### 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。

### (三十七) 优先股、永续债等其他金融工具

适用  不适用

### (三十八) 收入

#### 1、收入确认和计量所采用的会计政策

适用  不适用

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

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

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

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

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

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

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

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

## 2、 具体原则

公司销售收入属于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品控制权时点确认收入。具体为：

(1) 境内销售业务：公司已根据合同约定将相关商品交付给客户并经客户确认时，相关商品的控制权转移；

(2) 境外出口销售业务：以离岸价格交易，公司已根据合同约定将相关商品报关，在出口报关申报完成时，相关商品的控制权转移。

## 3、 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

### (三十九)合同成本

适用 不适用

### (四十)政府补助

适用 不适用

#### 1、 类型

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

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

与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：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。

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：本公司取得的除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

#### 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，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）；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）。

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。

**(四十一) 递延所得税资产/递延所得税负债**

√适用 □不适用

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；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

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。

当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，且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、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

**(四十二) 租赁****1、 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法**

√适用 □不适用

**自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策**

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

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。但是，对本公司作为承租人的租赁，本公司选择不分拆，并将各租赁部分及与其相关的非租赁部分合并为租赁。

**1、 本公司作为承租人****(1) 使用权资产**

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

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

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

本公司按照本附注“三、（三十）长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

**(2) 租赁负债**

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

- 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；

- 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

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

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

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

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

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

### （3）短期租赁和低价值资产租赁

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

### （4）租赁变更

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

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

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

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

## 2、 本公司作为出租人

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

### （1）经营租赁会计处理

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

### （2）融资租赁会计处理

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

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“三、（十）金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

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

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

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

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；
- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照本附注“三、（十）金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

### （3）新冠肺炎疫情相关的租金减让

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

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

### 2021 年 1 月 1 日前的会计政策

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

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

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

## 1、经营租赁的会计处理方法

√适用 □不适用

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

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

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

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

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

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

## 2、融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

### (四十三)其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

### (四十四)重要会计政策和会计估计的变更

#### 1、重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
2018年12月7日，财政部修订了《企业会计准则第21号——租赁》(以下简称“新租赁准则”)。本公司于2021年1月1日执行新租赁准则。	董事会决议	本期无影响

#### 其他说明

(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：

- 1) 将于首次执行日后12个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

- 2) 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

- 3) 使用权资产的计量不包含初始直接费用；

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

- 5) 作为使用权资产减值测试的替代，按照本附注“三、(三十五)预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

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

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

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。

## 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首次执行当年年初财务报表相关情况

适用 不适用

## 4、2021年起首次执行新租赁准则追溯调整前期比较数据的说明

适用 不适用

## (四十五)其他

适用 不适用

## 四、税项

### (一)主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
消费税		
营业税		
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%、5%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%、15%
日本消费税（注1）	增值额	10%

注1：日本消费税是对商品和劳务的增值额课征的一种税，征收实行单一比较税率，税率为8%，自2019年10月1日起，日本消费税税率由8%调整为10%，以纳税人的总销货额与总进货额的差额为计税依据，类似于国内的增值税。

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率（%）
山东天岳先进科技股份有限公司	15
山东天岳晶体材料有限公司	-
山东天岳新材料技术有限公司	25
株式会社 SICCGLOBAL	-
济宁天岳新材料科技有限公司	25
上海越服科贸有限公司	25
上海天岳半导体材料有限公司	25
SICCGLOBAL 株式会社	注1
SakuraTechnologies 株式会社	注1

注1：株式会社SICCJAPAN、SICCGLOBAL株式会社、SakuraTechnologies株式会社均注册于日本，日本的企业所得税包括法人税、地方法人税、法人事业税、法人居民税、市民税，实际税率根据企业当年所得金额确定。

## (二) 税收优惠

√适用 □不适用

山东天岳先进科技股份有限公司于2018年8月16日取得由山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局联合颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR201837000350，有效期3年）。按照《企业所得税法》等相关规定，2018年至2020年企业所得税减按15%计缴。

山东天岳先进科技股份有限公司于2021年12月7日取得由山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局联合颁发的高新技术企业证书（证书编号：GR202137001660，有效期3年）。按照《企业所得税法》等相关规定，2021年至2023年企业所得税减按15%计缴。

## (三) 其他

□适用 √不适用

## 五、合并财务报表项目注释

### (一) 货币资金

√适用 □不适用

#### 1、货币资金分类列示

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	338.20	68,166.00
银行存款	342,570,971.30	572,739,366.85
其他货币资金	1,067,834.29	54,611.38
合计	343,639,143.79	572,862,144.23
其中：存放在境外的款项总额	3,633,060.71	3,627,071.20

其他说明

其他货币资金明细如下：

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	上年年末余额
支付宝余额	14,914.00	54,611.38
农民工工资保证金	1,052,920.29	-
合计	1,067,834.29	54,611.38

#### 2、因抵押、质押或冻结等对使用有限制，以及放在境外且资金汇回受到限制的货币资金明细如下：

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	上年年末余额
其他货币资金	1,052,920.29	-
其中：农民工工资保证金	1,052,920.29	-
合计	1,052,920.29	-

### (二) 交易性金融资产

□适用 √不适用

### (三) 衍生金融资产

□适用 √不适用

**(四) 应收票据****1、 应收票据分类列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据		
商业承兑票据	108,991,125.00	60,705,000.00
合计	108,991,125.00	60,705,000.00

## 2、按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	114,727,500.00	100.00	5,736,375.00	5.00	108,991,125.00	63,900,000.00	100.00	3,195,000.00	5.00	60,705,000.00
其中：										
商业承兑汇票	114,727,500.00	100.00	5,736,375.00	5.00	108,991,125.00	63,900,000.00	100.00	3,195,000.00	5.00	60,705,000.00
合计	114,727,500.00	/	5,736,375.00	/	108,991,125.00	63,900,000.00	/	3,195,000.00	/	60,705,000.00

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

## 3、坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按组合计提坏账准备	3,195,000.00	2,541,375.00			5,736,375.00
其中：商业承兑汇票	3,195,000.00	2,541,375.00			5,736,375.00
合计	3,195,000.00	2,541,375.00			5,736,375.00

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：

无

## 4、期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

## 5、期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

□适用 √不适用

## 6、期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末转应收账款金额
商业承兑票据	100,000.00
合计	100,000.00

## 7、本期实际核销的应收票据情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

## (五) 应收账款

## 1、按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内（含 1 年）	60,828,996.41
1 年以内小计	60,828,996.41
1 至 2 年	

2 至 3 年	
3 年以上	
3 至 4 年	
4 至 5 年	
5 年以上	
合计	60,828,996.41

## 2、按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	60,828,996.41	100.00	3,041,449.82	5.00	57,787,546.59	65,900,939.50	100.00	3,295,046.98	5.00	62,605,892.52
其中：										
账龄组合	60,828,996.41	100.00	3,041,449.82	5.00	57,787,546.59	65,900,939.50	100.00	3,295,046.98	5.00	62,605,892.52
合计	60,828,996.41	/	3,041,449.82	/	57,787,546.59	65,900,939.50	/	3,295,046.98	/	62,605,892.52

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 账龄组合

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	60,828,996.41	3,041,449.82	5.00
合计	60,828,996.41	3,041,449.82	5.00

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

### 3、 坏账准备的情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款	3,295,046.98	-253,597.16				3,041,449.82
合计	3,295,046.98	-253,597.16				3,041,449.82

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

### 4、 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

### 5、 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

单位名称	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	26,950,514.69	44.31	1,347,525.73
第二名	13,507,540.71	22.21	675,377.04
第三名	7,951,000.00	13.07	397,550.00
第四名	3,800,000.00	6.25	190,000.00
第五名	1,945,000.00	3.20	97,250.00
合计	54,154,055.40	89.04	2,707,702.77

其他说明

无

### 6、 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

## 7、转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## (六) 应收款项融资

适用 不适用

## 1、 应收款项融资情况

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收票据	44,803.03	34,358,791.36
应收账款	-	-
合计	44,803.03	34,358,791.36

## 2、 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

单位：元 币种：人民币

项目	上年年末余额	本期新增	本期终止确认	其他变动	期末余额	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	34,358,791.36	17,359,472.16	51,673,460.49	-	44,803.03	-
合计	34,358,791.36	17,359,472.16	51,673,460.49	-	44,803.03	-

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 3、 期末公司无已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

## (七) 预付款项

## 1、 预付款项按账龄列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	11,988,887.22	99.83	31,153,765.91	99.99
1至2年	20,231.10	0.17	3,500.00	0.01
2至3年				
3年以上				
合计	12,009,118.32	100.00	31,157,265.91	100.00

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

无

## 2、按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)	款项性质
第一名	3,100,000.00	25.81	中介服务费
第二名	1,419,696.23	11.82	货款
第三名	1,320,754.73	11.00	中介服务费
第四名	985,680.00	8.21	货款
第五名	956,804.14	7.97	货款
合计	7,782,935.10	64.81	

其他说明

无

其他说明

□适用 √不适用

## (八)其他应收款

## 1、项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	29,643,854.29	29,654,052.53
合计	29,643,854.29	29,654,052.53

其他说明：

□适用 √不适用

## 2、应收利息

## (1) 应收利息分类

□适用 √不适用

## (2) 重要逾期利息

□适用 √不适用

## (3) 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 3、应收股利

□适用 √不适用

## (1) 重要的账龄超过1年的应收股利

□适用 √不适用

## (2) 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 4、其他应收款

## (1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内（含 1 年）	15,708,375.15
1 年以内小计	15,708,375.15
1 至 2 年	12,512,000.00
2 至 3 年	20,000.00
3 年以上	2,963,682.00
3 至 4 年	
4 至 5 年	
5 年以上	
合计	31,204,057.15

## (1) 按坏账计提方法分类披露

2021 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	31,204,057.15	100.00%	1,560,202.86	5.00%	29,643,854.29
其中：低风险组合	31,196,761.85	99.98%	1,559,838.09	5.00%	29,636,923.76
账龄组合	7,295.30	0.02%	364.77	5.00%	6,930.53
合计	31,204,057.15	100.00%	1,560,202.86	5.00%	29,643,854.29

2020 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	31,217,275.71	100.00%	1,563,223.18	5.00%	29,654,052.53
其中：低风险组合	31,217,275.71	100.00%	1,563,223.18	5.00%	29,654,052.53
账龄组合					
合计	31,217,275.71	100.00%	1,563,223.18	5.00%	29,654,052.53

按组合计提坏账准备:

组合计提项目:

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额			上年年末余额		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例	其他应收款项	坏账准备	计提比例
低风险组合	31,196,761.85	1,559,838.09	5.00%	31,217,275.71	1,563,223.18	5.00%
账龄组合	7,295.30	364.77	5.00%	-	-	-
合计	31,204,057.15	1,560,202.86	5.00%	31,217,275.71	1,563,223.18	5.00%

组合中, 按账龄组合计提坏账准备的其他应收款:

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额			上年年末余额		
	其他应收款项	坏账准备	计提比例	其他应收款项	坏账准备	计提比例
1 年以内 (含 1 年)	7,295.30	364.77	5.00%	-	-	-
1 至 2 年 (含 2 年)	-	-	-	-	-	-
2 至 3 年 (含 3 年)	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	7,295.30	364.77	5.00%	-	-	-

## (2) 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

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	1,563,223.18	-	-	1,563,223.18
2021年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	-3,020.32	-	-	-3,020.32
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2021年12月31日余额	1,560,202.86	-	-	1,560,202.86

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明:

√适用 □不适用

其他应收款项账面余额变动如下:

单位: 元 币种: 人民币

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
上年年末余额	31,217,275.71			31,217,275.71

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
上年年末余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期新增	15,708,375.15			15,708,375.15
本期终止确认	15,721,593.71			15,721,593.71
其他变动				
期末余额	31,204,057.15			31,204,057.15

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据:

适用 不适用

### (3) 坏账准备的情况

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款	1,563,223.18	-3,020.32				1,560,202.86
合计	1,563,223.18	-3,020.32				1,560,202.86

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的:

适用 不适用

### (4) 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

### (5) 按款项性质分类情况

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金保证金、备用金及员工暂借款	31,196,761.85	31,217,275.71
往来款	7,295.30	-
合计	31,204,057.15	31,217,275.71

### (6) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
------	-------	------	----	---------------------	----------

第一名	土地履约保证金	15,084,000.00	1-2 年	48.34	754,200.00
第二名	履约保证金	12,500,000.00	1-2 年: 4,500,000.00 元; 2-3 年: 8,000,000.00 元	40.06	625,000.00
第三名	建筑劳务工资保证金	2,953,682.00	5 年以上	9.47	147,684.10
第四名	履约保证金	262,653.00	1 年以内: 251,751.00 元; 1- 2 年: 10,902.00 元	0.84	13,132.65
第五名	履约保证金	153,750.00	1-2 年	0.49	7,687.50
合计	/	30,954,085.00	/	99.20	1,547,704.25

## (7) 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

## (8) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

## (9) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

## (九) 存货

## 1、 存货分类

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备 /合同履约成 本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备 /合同履约成 本减值准备	账面价值
库存商品						
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
原材料	232,143,421.67		232,143,421.67	100,612,488.89		100,612,488.89
在途物资	4,425,149.50		4,425,149.50	494,248.24		494,248.24
在产品	36,909,406.20		36,909,406.20	13,808,215.82		13,808,215.82
产成品	48,818,635.61	2,304,387.76	46,514,247.85	31,497,839.55	705,071.46	30,792,768.09
半成品	67,765,418.76	3,497,783.08	64,267,635.68	10,600,437.38		10,600,437.38
发出商品				1,695,782.09		1,695,782.09
委托加工物资	1,313,740.70		1,313,740.70	4,214,307.70		4,214,307.70
合计	391,375,772.44	5,802,170.84	385,573,601.60	162,923,319.67	705,071.46	162,218,248.21

**2、 存货跌价准备及合同履约成本减值准备**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料						
在产品						
库存商品						
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
产成品	705,071.46	1,599,316.30	-	-	-	2,304,387.76
半成品		3,497,783.08				3,497,783.08
合计	705,071.46	5,097,099.38	-	-	-	5,802,170.84

**3、 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明**

□适用 √不适用

**4、 合同履约成本本期摊销金额的说明**

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

**(十) 合同资产****1、 合同资产情况**

□适用 √不适用

**2、 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因**

□适用 √不适用

**3、 本期合同资产计提减值准备情况**

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**(十一) 持有待售资产**

□适用 √不适用

**(十二) 一年内到期的非流动资产**

□适用 √不适用

期末重要的债权投资和其他债权投资：

适用 不适用

其他说明

无

### (十三)其他流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同取得成本		
应收退货成本		
待抵扣增值税进项税额	52,108,995.26	86,479,454.34
预缴土地使用税	207,323.12	-
预缴企业所得税	-	270,294.83
合计	52,316,318.38	86,749,749.17

其他说明

无

### (十四)债权投资

#### 1、 债权投资情况

适用 不适用

#### 2、 期末重要的债权投资

适用 不适用

#### 3、 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

### (十五)其他债权投资

#### 1、 其他债权投资情况

适用 不适用

#### 2、 期末重要的其他债权投资

适用 不适用

#### 3、 减值准备计提情况

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

#### (十六)长期应收款

##### 1、长期应收款情况

适用 不适用

##### 2、坏账准备计提情况

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

##### 3、因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

##### 4、转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

#### (十七)长期股权投资

适用 不适用

#### (十八)其他权益工具投资

##### 1、其他权益工具投资情况

适用 不适用

##### 2、非交易性权益工具投资的情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

#### (十九)其他非流动金融资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,862,203.35	1,320,156.13
其中：权益工具投资	2,862,203.35	1,320,156.13
合计	2,862,203.35	1,320,156.13

其他说明：

适用 不适用

## (二十)投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

## (二十一)固定资产

### 1、项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	1,027,385,540.68	1,086,065,515.97
固定资产清理	-	-
合计	1,027,385,540.68	1,086,065,515.97

其他说明：

适用 不适用

## 2、固定资产

## (1) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	生产设备	运输工具	电子设备	办公设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	241,397,460.52	1,149,251,008.10	2,312,264.71	1,993,352.10	1,058,826.18	1,396,012,911.61
2. 本期增加金额	2,299,643.09	63,445,248.80	820,651.62	460,089.54	70,353.97	67,095,987.02
(1) 购置	-	18,454,524.92	820,651.62	460,089.54	70,353.97	19,805,620.05
(2) 在建工程转入	-	44,990,723.88	-	-	-	44,990,723.88
(3) 企业合并增加						
(4) 其他	2,299,643.09	-	-	-	-	2,299,643.09
3. 本期减少金额	-	290,598.29	695,328.46	80,413.18	-	1,066,339.93
(1) 处置或报废	-	290,598.29	695,328.46	80,413.18	-	1,066,339.93
4. 期末余额	243,697,103.61	1,212,405,658.61	2,437,587.87	2,373,028.46	1,129,180.15	1,462,042,558.70
二、累计折旧						
1. 期初余额	29,230,768.79	278,628,945.13	1,006,397.86	720,141.02	361,142.84	309,947,395.64
2. 本期增加金额	8,346,720.21	116,055,518.46	500,637.89	667,948.18	158,703.27	125,729,528.01
(1) 计提	8,346,720.21	116,055,518.46	500,637.89	667,948.18	158,703.27	125,729,528.01
3. 本期减少金额	-	276,649.57	667,515.32	75,740.74	-	1,019,905.63
(1) 处置或报废	-	276,649.57	667,515.32	75,740.74	-	1,019,905.63
4. 期末余额	37,577,489.00	394,407,814.02	839,520.43	1,312,348.46	519,846.11	434,657,018.02
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	206,119,614.61	817,997,844.59	1,598,067.44	1,060,680.00	609,334.04	1,027,385,540.68
2. 期初账面价值	212,166,691.73	870,622,062.97	1,305,866.85	1,273,211.08	697,683.34	1,086,065,515.97

**3、暂时闲置的固定资产情况**

□适用 √不适用

**4、通过融资租赁租入的固定资产情况**

□适用 √不适用

**5、通过经营租赁租出的固定资产**

□适用 √不适用

**6、未办妥产权证书的固定资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋及建筑物-危险化学品仓库	3,092,377.08	尚未办理
房屋及建筑物-氢气存储库	423,491.38	尚未办理
房屋及建筑物-110KV 变电站	11,604,693.95	尚未办理
合计	15,120,562.41	/

其他说明：

□适用 √不适用

**7、固定资产清理**

□适用 √不适用

**(二十二)在建工程****1、项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	263,877,725.09	40,791,081.17
工程物资	-	-
合计	263,877,725.09	40,791,081.17

其他说明：

□适用 √不适用

## 2、在建工程

## (1) 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
山东省碳化硅材料重点实验室项目	47,258,638.42	-	47,258,638.42	34,343,636.58	-	34,343,636.58
碳化硅二期项目（员工宿舍土建项目）	27,935,901.95	-	27,935,901.95	243,734.92	-	243,734.92
碳化硅半导体材料项目	148,358,150.42	-	148,358,150.42	609,584.00	-	609,584.00
待安装设备	40,325,034.30	-	40,325,034.30	5,594,125.67	-	5,594,125.67
合计	263,877,725.09	-	263,877,725.09	40,791,081.17	-	40,791,081.17

## 3、重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
山东省碳化硅材料重点实验室项目	200,000,000.00	34,343,636.58	12,915,001.84	-	-	47,258,638.42	23.63	地下停车场在建	-	-	-	自有资金
碳化硅二期项目（员工宿舍土建项目）	40,000,000.00	243,734.92	27,692,167.03	-	-	27,935,901.95	69.84	主体完工，内部装修中	-	-	-	自有资金
碳化硅半导体材料项目	2,068,200,000.00	609,584.00	147,748,566.42	-	-	148,358,150.42	7.17	主体结构基本完成，动力厂房在建	-	-	-	自有资金
氢气站	109,174.31	-	109,174.31	109,174.31	-	-	100.00	已完工验收	-	-	-	自有资金
待安装设备	-	5,594,125.67	79,612,458.20	44,881,549.57	-	40,325,034.30	-	-	-	-	-	自有资金
合计	2,308,309,174.31	40,791,081.17	268,077,367.80	44,990,723.88	-	263,877,725.09	/	/	-	-	-	/

## (1) 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

## 4、工程物资

## (1) 工程物资情况

□适用 √不适用

## (二十三) 生产性生物资产

## 1、采用成本计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

## 2、采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

## (二十四) 油气资产

□适用 √不适用

## (二十五) 使用权资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额	1,977,142.73	1,977,142.73
(1) 新增租赁	1,977,142.73	1,977,142.73
3. 本期减少金额		
4. 期末余额	1,977,142.73	1,977,142.73
二、累计折旧		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额	183,704.68	183,704.68
(1) 计提	183,704.68	183,704.68
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	183,704.68	183,704.68
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	1,793,438.05	1,793,438.05
2. 期初账面价值		

其他说明：

无

## (二十六) 无形资产

### 1、 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	软件	合计
一、账面原值			
1. 期初余额	291,330,557.46	623,770.25	291,954,327.71
2. 本期增加金额	-	2,383,946.40	2,383,946.40
(1) 购置	-	2,383,946.40	2,383,946.40
(2) 内部研发			
(3) 企业合并增加			
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 期末余额	291,330,557.46	3,007,716.65	294,338,274.11
二、累计摊销			
1. 期初余额	33,420,262.68	190,596.47	33,610,859.15
2. 本期增加金额	5,897,081.06	674,340.76	6,571,421.82
(1) 计提	5,897,081.06	674,340.76	6,571,421.82
3. 本期减少金额			
(1) 处置			
4. 期末余额	39,317,343.74	864,937.23	40,182,280.97
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	252,013,213.72	2,142,779.42	254,155,993.14
2. 期初账面价值	257,910,294.78	433,173.78	258,343,468.56

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

其他说明：

√适用 □不适用

### 2、 公司无使用寿命不确定的知识产权

### 3、 未办妥产权证书的土地使用权情况

□适用 √不适用

## (二十七)开发支出

适用 不适用

## (二十八)商誉

## 1、商誉账面原值

适用 不适用

## 2、商誉减值准备

适用 不适用

## 3、商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

适用 不适用

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

适用 不适用

## 5、商誉减值测试的影响

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

## (二十九)长期待摊费用

适用 不适用

## (三十)递延所得税资产/递延所得税负债

## 1、未经抵销的递延所得税资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	16,116,699.79	2,557,299.25	8,737,463.65	1,448,599.06
内部交易未实现利润				
可抵扣亏损				
其他非流动金融资产公允价值变动	1,137,796.65	170,669.50	679,843.87	101,976.58
递延收益	263,683,052.60	48,576,057.89	167,443,404.20	25,116,510.63
合计	280,937,549.04	51,304,026.64	176,860,711.72	26,667,086.27

## 2、未经抵销的递延所得税负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额

	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值				
其他债权投资公允价值变动				
其他权益工具投资公允价值变动				
固定资产折旧会计与税法差异	51,876,637.01	7,781,495.55	59,112,025.13	8,866,803.77
合计	51,876,637.01	7,781,495.55	59,112,025.13	8,866,803.77

### 3、以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

适用 不适用

### 4、未确认递延所得税资产明细

适用 不适用

### 5、未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

### (三十一)其他非流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同取得成本						
合同履约成本						
应收退货成本						
合同资产						
预付长期资产购置款	27,051,713.73	-	27,051,713.73	14,440,367.42	-	14,440,367.42
合计	27,051,713.73	-	27,051,713.73	14,440,367.42	-	14,440,367.42

其他说明：

无

### (三十二)短期借款

#### 1、短期借款分类

适用 不适用

#### 2、已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

### (三十三)交易性金融负债

适用 不适用

### (三十四)衍生金融负债

适用 不适用

### (三十五)应付票据

#### 1、 应付票据列示

适用 不适用

### (三十六)应付账款

#### 1、 应付账款列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年以内（含 1 年）	45,754,819.13	112,169,992.78
1 年以上	5,864,508.67	3,071,250.31
合计	51,619,327.80	115,241,243.09

#### 2、 账龄超过 1 年的重要应付账款

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
山东福缘来装饰有限公司	679,000.00	工程尾款
亚翔系统集成科技（苏州）股份有限公司	584,531.54	工程尾款
北京毕利安特景观规划设计咨询有限公司	512,000.00	工程尾款
山东盈高电气工程有限公司	468,350.00	工程尾款
空间进化（北京）建筑设计有限公司	400,000.00	工程尾款
济南中建建筑设计院有限公司	381,400.00	工程尾款
合计	3,025,281.54	/

其他说明

适用 不适用

### (三十七)预收款项

#### 1、 预收账款项列示

适用 不适用

## 2、账龄超过1年的重要预收款项

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

## (三十八)合同负债

## 1、合同负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收销售款	2,495,434.44	4,696,596.48
合计	2,495,434.44	4,696,596.48

## 2、报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## (三十九)应付职工薪酬

## 1、应付职工薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	9,002,578.65	82,135,458.03	78,262,528.06	12,875,508.62
二、离职后福利-设定提存计划	549,800.00	8,224,648.35	8,109,385.07	665,063.28
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	9,552,378.65	90,360,106.38	86,371,913.13	13,540,571.90

## 2、短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	8,643,567.58	71,784,594.00	67,997,990.69	12,430,170.89
二、职工福利费	-	4,498,543.70	4,498,543.70	-
三、社会保险费	279,711.07	4,188,095.46	4,143,626.40	324,180.13
其中：医疗保险费	273,111.07	4,089,618.34	4,044,766.74	317,962.67
工伤保险费	6,600.00	98,477.12	98,859.66	6,217.46
生育保险费				
四、住房公积金	79,300.00	1,632,691.20	1,590,833.60	121,157.60
五、工会经费和职工教育经费	-	31,533.67	31,533.67	-
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	9,002,578.65	82,135,458.03	78,262,528.06	12,875,508.62

## 3、设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	526,700.00	7,886,055.02	7,774,893.00	637,862.02
2、失业保险费	23,100.00	338,593.33	334,492.07	27,201.26
3、企业年金缴费				
合计	549,800.00	8,224,648.35	8,109,385.07	665,063.28

其他说明：

□适用 √不适用

## (四十)应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
消费税	-	-
营业税	-	-
增值税	383,990.56	222,217.15
日本消费税(注)	64,890.96	-
企业所得税	49,668,464.68	31,591,570.60
个人所得税	1,088,895.31	1,250,692.93
城市维护建设税	-	11,110.86
土地使用税	135,594.26	126,348.52
房产税	581,261.12	68,477.06
印花税	154,337.88	37,710.00
环境保护税	2,752.74	-
教育费附加	-	6,666.51
地方教育费附加	-	4,444.34
契税	-	2,262,600.00
合计	52,080,187.51	35,581,837.97

注：日本消费税是对商品和劳务的增值额课征的一种税，征收实行单一比较税率，税率为8%，自2019年10月1日起，消费税税率由8%调整为10%，以纳税人的总销货额与总进货额的差额为计税依据，类似于国内的增值税。

其他说明：

无

## (四十一)其他应付款

## 1、项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	3,794,855.83	5,730,949.97
合计	3,794,855.83	5,730,949.97

其他说明：

适用 不适用

## 2、应付利息

### (1) 分类列示

适用 不适用

## 3、应付股利

### (1) 分类列示

适用 不适用

## 4、其他应付款

### (1) 按款项性质列示其他应付款

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年以内（含 1 年）	3,709,855.43	5,643,549.97
1 年以上	85,000.40	87,400.00
合计	3,794,855.83	5,730,949.97

### (2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

### (四十二) 持有待售负债

适用 不适用

### (四十三) 1 年内到期的非流动负债

适用 不适用

### (四十四) 其他流动负债

其他流动负债情况

适用 不适用

短期应付债券的增减变动：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

**(四十五) 长期借款****1、 长期借款分类**

□适用 √不适用

其他说明，包括利率区间：

□适用 √不适用

**(四十六) 应付债券****1、 应付债券**

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

**3、 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明**

□适用 √不适用

**4、 划分为金融负债的其他金融工具说明**

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**(四十七) 租赁负债**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	1,007,004.00	
未确认融资费用	-30,014.65	
合计	976,989.35	

其他说明：

无

**(四十八) 长期应付款****1、 项目列示**

□适用 √不适用

其他说明：

适用 不适用

## 2、长期应付款

### (1) 按款项性质列示长期应付款

适用 不适用

## 3、专项应付款

### (1) 按款项性质列示专项应付款

适用 不适用

### (四十九)长期应付职工薪酬

适用 不适用

### (五十)预计负债

适用 不适用

### (五十一)递延收益

递延收益情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	155,247,275.32	163,133,400.00	54,697,622.72	263,683,052.60	
合计	155,247,275.32	163,133,400.00	54,697,622.72	263,683,052.60	/

## 1、涉及政府补助的项目：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

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	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
战略性新兴产业发展专项资金	21,869,657.92	-		5,776,079.28	-	16,093,578.64	与资产相关
电子信息产业发展基金	2,200,000.00	-		600,000.00	-	1,600,000.00	与资产相关
固定资产投资项目补助	41,879,166.67	-		4,370,000.02	-	37,509,166.65	与资产相关
项目 B 补助	28,668,850.73	-		3,000,000.00	-	25,668,850.73	与资产相关
山东省重点研发计划重大科技创新工程（厅市联合）项目资金	7,285,000.00	3,290,000.00		945,000.00	-	9,630,000.00	与资产相关
山东省工业提质增效升级专项资金	1,230,000.00	-		180,000.00	-	1,050,000.00	与资产相关
2020 年高质量发展专项	-	21,000,000.00		753,894.65	-	20,246,105.35	与资产相关
2020 年山东省重点研发计划	-	4,500,000.00		-	-	4,500,000.00	与资产相关
基于工业互联网平台的工业模型管理引擎项目	-	11,281,500.00		1,116,748.77	-	10,164,751.23	与资产相关
济南市培育和發展住房租赁市场试点专项奖补资金	-	8,434,600.00		-	-	8,434,600.00	与资产相关
临港新片区战略性新兴产业发展专项	-	90,236,000.00		-	-	90,236,000.00	与资产相关
国家重点研发计划战略性先进电子材料重点专项 2016 年度项目资金	350,500.00	-		350,500.00	-	-	与收益相关
山东省关键核心技术知识产权品牌建设项目资金	500,000.00	-		500,000.00	-	-	与收益相关
国家科技重大专项	33,819,300.00	-		33,794,700.00	24,600.00	-	与收益相关
国家重大科技专项补助	371,800.00	78,200.00		450,000.00	-	-	与收益相关
山东省重点研发计划资金	2,100,000.00	900,000.00		-	-	3,000,000.00	与收益相关
山东省重大科技创新工程资金	1,155,000.00	900,000.00		1,155,000.00	-	900,000.00	与收益相关
科技助力经济 2020 重点专项资金	450,000.00	-		-	-	450,000.00	与收益相关
中央引导地方科技发展资金	500,000.00	-		-	-	500,000.00	与收益相关
山东省新旧动能转换重大工程资金	2,000,000.00	-		-	-	2,000,000.00	与收益相关
国家重点研发计划资金	1,668,000.00	13,100.00		1,681,100.00	-	-	与收益相关
2020 年山东省重点研发计划	-	10,800,000.00		-	-	10,800,000.00	与收益相关
人才专项资金	7,800,000.00	6,100,000.00		-	-	13,900,000.00	与收益相关
创新人才资金	1,400,000.00	600,000.00		-	-	2,000,000.00	与收益相关
项目 F 补助	-	5,000,000.00		-	-	5,000,000.00	与收益相关
合计	155,247,275.32	163,133,400.00		54,673,022.72	24,600.00	263,683,052.60	

其他说明：

□适用 √不适用

**(五十二)其他非流动负债**

□适用 √不适用

**(五十三)股本**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
宗艳民	129,302,726.00	-	-	-	-	-	129,302,726.00
上海麦明企业管理中心(有限合伙)	23,133,000.00	-	-	-	-	-	23,133,000.00
上海铸傲企业管理中心(有限合伙)	12,900,000.00	-	-	-	-	-	12,900,000.00
哈勃科技投资有限公司	27,262,500.00	-	-	-	-	-	27,262,500.00
辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司	10,602,084.00	-	-	-	-	-	10,602,084.00
辽宁中德产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	34,078,125.00	-	-	-	-	-	34,078,125.00
广州众海泰昌投资合伙企业(有限合伙)	8,330,208.00	-	-	-	-	-	8,330,208.00
深圳市惠友创嘉创业投资合伙企业(有限合伙)	4,500,000.00	-	-	-	-	-	4,500,000.00
广东睿晨股权投资合伙企业(有限合伙)	4,200,000.00	-	-	-	-	-	4,200,000.00
宁波梅山保税港区云翼创业投资合伙企业(有限合伙)	3,750,000.00	-	-	-	-	-	3,750,000.00
深圳市惠友创享创业投资合伙企业(有限合伙)	2,499,999.00	-	-	-	-	-	2,499,999.00
郭西省	4,500,000.00	-	-	-	-	-	4,500,000.00
辽宁正为一号高科技股权投资基金合伙企业(有限合伙)	13,474,569.00	-	-	-	-	-	13,474,569.00
镇江智硅投资中心(有限合伙)	7,662,009.00	-	-	-	-	-	7,662,009.00
上海金浦国调并购股权投资基金合伙企业(有限合伙)	6,704,259.00	-	-	-	-	-	6,704,259.00
广东绿色家园股权投资合伙企业(有限合伙)	6,688,935.00	-	-	-	-	-	6,688,935.00
深圳市创新投资集团有限公司	5,554,956.00	-	-	-	-	-	5,554,956.00
中微半导体设备(上海)股份有限公司	3,831,006.00	-	-	-	-	-	3,831,006.00
先进制造产业投资基金二期(有限合伙)	3,064,803.00	-	-	-	-	-	3,064,803.00
上海国和人工智能股权投资基金合伙企业(有限合伙)	2,681,703.00	-	-	-	-	-	2,681,703.00
广东绿技行股权投资合伙企业(有限合伙)	1,930,827.00	-	-	-	-	-	1,930,827.00

万向创业投资股份有限公司	1,915,503.00	-	-	-	-	-	1,915,503.00
淄博创新资本创业投资有限公司	1,915,503.00	-	-	-	-	-	1,915,503.00
上海寰石企业管理合伙企业（有限合伙）	1,915,503.00	-	-	-	-	-	1,915,503.00
海通创新证券投资有限公司	1,915,503.00	-	-	-	-	-	1,915,503.00
宁波云翊创业投资合伙企业（有限合伙）	1,723,953.00	-	-	-	-	-	1,723,953.00
青岛铁岳投资合伙企业（有限合伙）	4,022,556.00	-	-	-	-	-	4,022,556.00
青岛华锦股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,532,403.00	-	-	-	-	-	1,532,403.00
安岱汇智股权投资基金（湖州）合伙企业（有限合伙）	2,681,706.00	-	-	-	-	-	2,681,706.00
深圳市星创融投资合伙企业（有限合伙）	1,149,300.00	-	-	-	-	-	1,149,300.00
湖南潇湘海润私募股权基金合伙企业（有限合伙）	1,149,300.00	-	-	-	-	-	1,149,300.00
尚融（宁波）投资中心（有限合伙）	957,750.00	-	-	-	-	-	957,750.00
青岛源创节能环保创业投资基金合伙企业（有限合伙）	1,915,500.00	-	-	-	-	-	1,915,500.00
南京金浦新潮创业投资合伙企业（有限合伙）	957,750.00	-	-	-	-	-	957,750.00
南京金浦新潮新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	957,750.00	-	-	-	-	-	957,750.00
嘉兴钰鑫创业投资合伙企业（有限合伙）	957,750.00	-	-	-	-	-	957,750.00
泛海愿景二期新科技投资（天津）合伙企业（有限合伙）	1,149,300.00	-	-	-	-	-	1,149,300.00
济南舜兴股权投资合伙企业（有限合伙）	1,532,400.00	-	-	-	-	-	1,532,400.00
株洲聚时代私募股权基金合伙企业（有限合伙）	383,100.00	-	-	-	-	-	383,100.00
宁波梅山保税港区青芯诚明企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	2,681,706.00	-	-	-	-	-	2,681,706.00
国材股权投资基金（济南）合伙企业（有限合伙）	38,673,994.00	-	-	-	-	-	38,673,994.00
股份总数	386,739,939.00	-	-	-	-	-	386,739,939.00

其他说明：

无

**(五十四)其他权益工具****1、 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况**

□适用 √不适用

**2、 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表**

□适用 √不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**(五十五)资本公积**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	1,777,679,820.53	-	-	1,777,679,820.53
其他资本公积	126,265,626.40	-	-	126,265,626.40
合计	1,903,945,446.93	-	-	1,903,945,446.93

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

**(五十六)库存股**

□适用 √不适用

## (五十七)其他综合收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期发生金额					税后归属于母公司	税后归属于少数股东	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				
一、不能重分类进损益的其他综合收益									
其中：重新计量设定受益计划变动额									
权益法下不能转损益的其他综合收益									
其他权益工具投资公允价值变动									
企业自身信用风险公允价值变动									
二、将重分类进损益的其他综合收益	-82,795.42	-509,005.07				-509,005.07	-	-591,800.49	
其中：权益法下可转损益的其他综合收益									
其他债权投资公允价值变动									
金融资产重分类计入其他综合收益的金额									
其他债权投资信用减值准备									
现金流量套期储备									
外币财务报表折算差额	-82,795.42	-509,005.07				-509,005.07	-	-591,800.49	
其他综合收益合计	-82,795.42	-509,005.07				-509,005.07	-	-591,800.49	

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

无

**(五十八) 专项储备**

□适用 √不适用

**(五十九) 盈余公积**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积		8,343,060.27	-	8,343,060.27
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计		8,343,060.27	-	8,343,060.27

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

**(六十) 未分配利润**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	-157,580,856.31	-315,268,093.80
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	-157,580,856.31	-315,268,093.80
加：本期归属于母公司所有者的净利润	89,951,507.57	-641,613,245.23
减：提取法定盈余公积	8,343,060.27	-
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		
转作股本的普通股股利		
净资产折股	-	-799,300,482.72
期末未分配利润	-75,972,409.01	-157,580,856.31

调整期初未分配利润明细：

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

**(六十一) 营业收入和营业成本****1、营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本

主营业务	387,085,161.07	259,989,867.03	349,191,739.78	227,195,545.81
其他业务	106,771,683.31	93,458,861.71	75,620,161.67	47,748,629.91
合计	493,856,844.38	353,448,728.74	424,811,901.45	274,944,175.72

其他说明：

## 2、 主营业务

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额		上年金额	
	收入	成本	收入	成本
碳化硅衬底	387,085,161.07	259,989,867.03	349,191,739.78	227,195,545.81
合计	387,085,161.07	259,989,867.03	349,191,739.78	227,195,545.81

## 3、 公司前五名客户（单体）的营业收入情况

单位：元 币种：人民币

客户名称	营业收入总额	占公司全部营业收入的比例
第一名	199,871,013.00	40.47%
第二名	78,632,743.31	15.92%
第三名	55,261,604.12	11.19%
第四名	51,213,274.58	10.37%
第五名	43,835,301.08	8.88%
合计	428,813,936.09	86.83%

## 4、 合同产生的收入的情况

适用 不适用

合同产生的收入说明：

适用 不适用

## 5、 履约义务的说明

适用 不适用

## 6、 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

## (六十二)税金及附加

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
消费税		
营业税		
城市维护建设税	100,729.47	1,655,815.89
教育费附加	60,437.67	714,640.25
资源税		
房产税	2,301,858.43	1,906,714.03

土地使用税	957,023.28	987,313.60
车船使用税		
印花税	793,923.59	2,074,875.10
土地增值税	-	22,827,973.34
地方教育费附加	40,291.79	476,426.84
契税	-	7,781,477.06
其他	7,285.29	116,187.19
合计	4,261,549.52	38,541,423.30

其他说明：

无

### (六十三)销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
业务经营费用	7,646,041.89	1,727,295.92
工资薪酬	2,397,579.48	1,395,404.09
办公费用	55,203.00	17,957.86
差旅费	150,848.91	137,487.91
折旧费	6,745.50	6,745.50
合计	10,256,418.78	3,284,891.28

其他说明：

无

### (六十四)管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
工资薪酬	27,003,692.01	12,707,645.68
折旧及摊销	9,045,870.90	4,074,948.91
修理费	2,018,188.04	611,700.68
办公费用	3,750,732.13	1,427,113.14
业务招待费	1,406,602.55	525,723.84
租赁费	138,424.40	480,367.95
差旅费	1,455,491.53	1,034,776.85
水电费	834,393.63	693,208.73
咨询及中介费	7,537,871.36	15,111,761.52
保险费	655,234.28	945,098.56
其他	3,049,802.27	3,047,131.66
股份支付	-	658,410,381.25
合计	56,896,303.10	699,069,858.77

其他说明：

无

**(六十五) 研发费用**

√适用 □不适用

**1、 研发费用列示**

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
研发费用支出	141,981,108.44	62,527,874.53
研发产出	-68,244,977.22	-17,026,933.29
合计	73,736,131.22	45,500,941.24

其他说明：

**2、 研发费用支出明细**

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额	上年金额
研发人员工资薪酬	19,772,203.88	15,747,563.93
折旧与摊销	9,700,428.85	7,481,254.69
电费	7,346,285.39	4,028,791.69
技术服务费用	1,476,983.05	2,741,075.63
材料费	99,606,184.48	30,151,396.12
试验及检测费	1,130,222.39	418,110.84
专利相关费用	1,424,410.41	1,576,143.07
其他费用	1,524,389.99	383,538.56
合计	141,981,108.44	62,527,874.53

**(六十六) 财务费用**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	6,850.62	29,184,775.46
其中：租赁负债利息费用	6,850.62	
财政贴息	-330,000.00	-10,482,362.00
利息收入	-5,980,696.54	-6,191,785.74
汇兑损益	429,121.11	-225,210.91
其他	225,928.53	306,669.38
合计	-5,648,796.28	12,592,086.19

其他说明：

无

**(六十七) 其他收益**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	88,617,727.26	32,509,763.92
个人所得税手续费返还优惠	41,299.82	14,388.74
合计	88,659,027.08	32,524,152.66

其他说明：

计入其他收益的政府补助

单位：元 币种：人民币

补助项目	本期金额	上年金额	与资产相关/ 与收益相关
山东省工业提质增效升级专项资金	180,000.00	180,000.00	与资产相关
战略性新兴产业发展专项资金	5,776,079.28	5,776,079.30	与资产相关
电子信息产业发展基金	600,000.00	600,000.00	与资产相关
固定资产投资项目补助	4,370,000.02	1,820,833.33	与资产相关
项目 B 补助	3,000,000.00	1,331,149.27	与资产相关
山东省重点研发计划重大科技创新工程（厅市联合）项目资金	945,000.00	225,000.00	与资产相关
2020 年高质量发展专项	753,894.65	-	与资产相关
基于工业互联网平台的工业模型管理引擎项目	1,116,748.77	-	与资产相关
山东省博士后创新人才支持计划资金	-	200,000.00	与收益相关
济南市小巨人企业关键产品提升计划补助	-	400,000.00	与收益相关
市级人才发展专项资金	-	1,200,000.00	与收益相关
济南市新一代信息技术产业集群项目奖励	-	1,000,000.00	与收益相关
济南市先进制造业和数字经济发展专项资金	-	1,000,000.00	与收益相关
省智能制造示范企业奖励	-	2,000,000.00	与收益相关
稳岗补贴资金	71,804.54	203,552.72	与收益相关
社保专项奖补资金	-	103,271.00	与收益相关
槐荫区发展和改革局专项补贴	-	200,000.00	与收益相关
2020 年先进制造业和数字经济发展专项资金	-	400,000.00	与收益相关
市级知识产权（专利）专项资金	-	781,500.00	与收益相关
济南市科技创新发展资金	-	9,908,550.00	与收益相关
山东省科学技术厅研发补助	-	879,700.00	与收益相关
2017 年济南市槐荫区科学技术发展计划专项资金	-	1,200,000.00	与收益相关
济南市科学技术发展计划补助	-	1,000,000.00	与收益相关
2018 年济南市槐荫区科学技术发展计划专项资金	-	1,000,000.00	与收益相关
济南市知识产权（专利）资助和奖励资金	-	4,000.00	与收益相关
槐荫区人民政府防疫补助	-	50,000.00	与收益相关
社保减免退费补助	-	12,128.30	与收益相关
济南市院士工作站补助	-	500,000.00	与收益相关
济南市引智专项资金	-	500,000.00	与收益相关
园区奖励资金	573,000.00	34,000.00	与收益相关
国家重点研发计划战略性先进电子材料重点专项 2016 年度项目资金	350,500.00	-	与收益相关
2020 年山东省研发补助资金	879,700.00	-	与收益相关
国家科技重大专项配套支持	7,558,550.00	-	与收益相关
2020 年省级工业互联网平台奖补资金	300,000.00	-	与收益相关
2020 年度槐荫区专利奖	80,000.00	-	与收益相关
2020 年（第三批）省级知识产权资金	16,000.00	-	与收益相关
山东省重大科技创新工程资金	1,155,000.00	-	与收益相关
济南槐荫经济开发区产业发展扶持奖金	1,100,000.00	-	与收益相关
济南市普惠性奖补资金	9,580,000.00	-	与收益相关
2020 年度济南市专利导航	181,950.00	-	与收益相关
2020 年度第二批市级知识产权（专利）专项资金	87,000.00	-	与收益相关
山东省科技进步一等奖省级奖金	300,000.00	-	与收益相关

2021 年度槐荫区知识产权优势企业	100,000.00	-	与收益相关
2020 年中央知识产权资金计划	500,000.00	-	与收益相关
项目 H 资助经费	200,000.00	-	与收益相关
2021 年度山东省企业研究开发财政补助资金	2,516,700.00	-	与收益相关
项目 I 资金	1,000,000.00	-	与收益相关
2021 年度工业扶持发展专项资金（国家专精特新小巨人）	2,000,000.00	-	与收益相关
2019 年度区级工业产业扶持计划	3,200,000.00	-	与收益相关
2021 年度市级工业扶持发展专项资金（市一企一技术）	200,000.00	-	与收益相关
2021 年度市级工业扶持发展专项资金（省一企一技术）	500,000.00	-	与收益相关
2021 年度市级工业扶持发展专项资金（独角兽）	3,000,000.00	-	与收益相关
国家科技重大专项	33,794,700.00	-	与收益相关
山东省关键核心技术知识产权品牌建设项目资金	500,000.00	-	与收益相关
2018 年重点研发计划	450,000.00	-	与收益相关
2016 年重点研发计划	1,681,100.00	-	与收益相关
合计	88,617,727.26	32,509,763.92	

**(六十八) 投资收益**

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益		
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
理财产品收益	-	821,477.53
合计	-	821,477.53

其他说明：

无

**(六十九) 净敞口套期收益**

□ 适用 √ 不适用

**(七十) 公允价值变动收益**

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

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		
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益		

交易性金融负债		
按公允价值计量的投资性房地产		
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融资产	-457,952.78	-392,364.85
合计	-457,952.78	-392,364.85

其他说明：

无

#### (七十一)信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	-2,541,375.00	-3,195,000.00
应收账款坏账损失	253,597.16	-2,557,322.48
其他应收款坏账损失	3,020.32	-1,511,970.62
债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失		
长期应收款坏账损失		
合同资产减值损失		
合计	-2,284,757.52	-7,264,293.10

其他说明：

无

#### (七十二)资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-5,097,099.38	-329,076.75
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失		
六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		
十一、商誉减值损失		
十二、其他		
合计	-5,097,099.38	-329,076.75

其他说明：

无

**(七十三) 资产处置收益**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
处置固定资产	119,661.35	-	119,661.35
合计	119,661.35	-	119,661.35

其他说明：

无

**(七十四) 营业外收入**

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计			
其中：固定资产处置利得			
无形资产处置利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
政府补助			
其他	2,005,762.77	714,310.18	2,005,762.77
合计	2,005,762.77	714,310.18	2,005,762.77

计入当期损益的政府补助

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**(七十五) 营业外支出**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计			
其中：固定资产处置损失			
无形资产处置损失			
非货币性资产交换损失			
非流动资产毁损报废损失	1,600.07	1,280,303.26	1,600.07
对外捐赠	20,000.00	294,800.00	20,000.00
解约补偿款	913.41	6,609,659.01	913.41
其他	-	3,938,518.89	-
合计	22,513.48	12,123,281.16	22,513.48

其他说明：

无

**(七十六) 所得税费用****1、 所得税费用表**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	19,599,378.36	12,968,052.73
递延所得税费用	-25,722,248.59	-6,525,358.04
合计	-6,122,870.23	6,442,694.69

**2、 会计利润与所得税费用调整过程**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	83,828,637.34
按法定/适用税率计算的所得税费用	12,574,295.60
子公司适用不同税率的影响	-674,996.91
调整以前期间所得税的影响	-398,612.84
非应税收入的影响	733,690.85
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	105,620.46
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-8,051,896.62
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	-
税法规定的额外可扣除费用	-10,410,970.77
所得税费用	-6,122,870.23

其他说明：

□适用 √不适用

**(七十七) 其他综合收益**

√适用 □不适用

详见附注五（五十七）

**(七十八) 现金流量表项目****1、 收到的其他与经营活动有关的现金**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
财务费用：利息收入	5,980,696.54	6,191,785.74
财务费用：财政贴息	330,000.00	10,482,362.00
政府补助及个税手续费返还优惠	197,094,524.36	42,281,990.76
营业外收入-其他	846,882.06	493,235.93
代收政府补助	5,518,500.00	-
收到退回税款	54,277,010.79	1,371,736.55
往来款及其他	3,926,091.75	-
合计	267,973,705.50	60,821,110.98

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

## 2、支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
租赁费	143,366.31	276,467.95
销售费用	542,535.30	249,320.33
管理费用	20,844,957.48	22,540,095.35
研发费用	12,882,989.32	9,707,931.46
对外捐赠	20,000.00	294,800.00
财务费用	225,928.53	306,669.38
营业外支出	913.41	10,548,177.90
代付政府补助	5,068,500.00	-
往来款及其他	3,535,214.28	4,828,000.00
合计	43,264,404.63	48,751,462.37

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

## 3、收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回相关理财产品	-	50,821,477.53
合计	-	50,821,477.53

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

无

## 4、支付的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
土地履约保证金	-	15,095,902.00
退长期资产转让款	-	52,078,120.00
购买理财产品	-	50,000,000.00
支付农民工工资保证金	1,052,920.29	-
合计	1,052,920.29	117,174,022.00

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

无

## 5、收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
济南深普分析仪器有限公司	-	70,000,000.00
济南星火科技发展有限公司	-	10,000,000.00
合计	-	80,000,000.00

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

**6、支付的其他与筹资活动有关的现金**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
济南深普分析仪器有限公司	-	70,000,000.00
济南星火科技发展有限公司	-	10,000,000.00
济宁市纬世特信息科技发展有限公司	-	96,926,602.14
宗艳民	-	68,931,091.09
支付使用权资产租赁款	1,007,004.00	-
合计	1,007,004.00	245,857,693.23

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

**(七十九)现金流量表补充资料****1、现金流量表补充资料**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
<b>1. 将净利润调节为经营活动现金流量：</b>		
净利润	89,951,507.57	-641,613,245.23
加：资产减值准备	5,097,099.38	329,076.75
信用减值损失	2,284,757.52	7,264,293.10
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	125,913,232.69	102,232,499.36
使用权资产摊销		
无形资产摊销	6,571,421.82	4,427,217.06
长期待摊费用摊销	-	712,377.06
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）	-119,661.35	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1,600.07	1,241,812.61
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	457,952.78	392,364.85
财务费用（收益以“-”号填列）	435,936.10	28,959,564.55
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-821,477.53
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-24,636,940.37	-5,440,049.82
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-1,085,308.22	-1,085,308.22
存货的减少（增加以“-”号填列）	-228,452,452.77	-98,096,850.62
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	4,807,577.04	-174,148,294.41
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	129,473,537.36	-4,782,000.82

其他		658,410,381.25
经营活动产生的现金流量净额	110,700,259.62	-122,017,640.06
<b>2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:</b>		
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		
<b>3. 现金及现金等价物净变动情况:</b>		
现金的期末余额	342,586,223.50	572,862,144.23
减: 现金的期初余额	572,862,144.23	286,160,562.58
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	-230,275,920.73	286,701,581.65

**2、 本期支付的取得子公司的现金净额**

□适用 √不适用

**3、 本期收到的处置子公司的现金净额**

□适用 √不适用

**4、 现金和现金等价物的构成**

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	342,586,223.50	572,862,144.23
其中: 库存现金	338.20	68,166.00
可随时用于支付的银行存款	342,570,971.30	572,739,366.85
可随时用于支付的其他货币资金	14,914.00	54,611.38
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中: 三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	342,586,223.50	572,862,144.23
其中: 母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明:

□适用 √不适用

**(八十) 所有者权益变动表项目注释**

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项:

□适用 √不适用

**(八十一) 所有权或使用权受到限制的资产**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	1,052,920.29	农民工工资保证金
应收票据		
存货		
固定资产		
无形资产		
合计	1,052,920.29	

其他说明：

无

**(八十二) 外币货币性项目****1、 外币货币性项目**

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	-	-	3,633,063.58
其中：日元	65,560,962.00	0.0554	3,633,060.71
澳元	0.62	4.6220	2.87
港币			
应收账款	-	-	2,612,528.61
其中：美元	336,050.00	6.3757	2,142,553.99
日元	8,481,000.00	0.0554	469,974.62
港币			
长期借款	-	-	
其中：美元			
欧元			
港币			
其他应付款	-	-	5,532.25
其中：日元	99,835.00	0.0554	5,532.25

其他说明：

无

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

□适用 √不适用

**(八十三) 套期**

□适用 √不适用

**(八十四) 政府补助****1、 政府补助基本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	金额	列报项目	计入当期损益的	计入当期损益	计入当期

			金额	或冲减相关成本费用损失的上期金额	损益或冲减相关成本费用损失的项目
1、与资产相关的政府补助					
战略性新兴产业发展专项资金	40,000,000.00	固定资产	5,776,079.28	5,776,079.30	其他收益
电子信息产业发展基金	6,000,000.00	固定资产	600,000.00	600,000.00	其他收益
山东省工业提质增效升级专项资金	1,800,000.00	固定资产	180,000.00	180,000.00	其他收益
固定资产投资项目补助	43,700,000.00	固定资产	4,370,000.02	1,820,833.33	其他收益
项目 B 补助	30,000,000.00	固定资产	3,000,000.00	1,331,149.27	其他收益
山东省重点研发计划重大科技创新工程（厅市联合）项目资金	13,500,000.00	固定资产	945,000.00	225,000.00	其他收益
2020 年高质量发展专项	30,000,000.00	固定资产	753,894.65	-	其他收益
2020 年山东省重点研发计划（重大科技创新工程）	17,000,000.00	固定资产	-	-	其他收益
基于工业互联网平台的工业模型管理引擎项目	27,250,000.00	固定资产	1,116,748.77	-	其他收益
济南市培育和发展住房租赁市场试点专项奖补资金	8,434,600.00	固定资产	-	-	其他收益
临港新片区战略性新兴产业发展专项	225,590,000.00	固定资产	-	-	其他收益
2、与收益相关的政府补助					
山东省博士后创新人才支持计划资金	400,000.00		-	200,000.00	其他收益
济南市科技创新发展资金	9,908,550.00		-	9,908,550.00	其他收益
省智能制造示范企业奖励	2,000,000.00		-	2,000,000.00	其他收益
市级人才发展专项资金	1,200,000.00		-	1,200,000.00	其他收益
2017 年济南市槐荫区科学技术发展计划专项资金	1,200,000.00		-	1,200,000.00	其他收益
济南市新一代信息技术产业集群项目奖励	1,000,000.00		-	1,000,000.00	其他收益
济南市先进制造业和数字经济发展专项资金	1,000,000.00		-	1,000,000.00	其他收益
济南市科学技术发展计划补助	1,000,000.00		-	1,000,000.00	其他收益
2018 年济南市槐荫区科学技术发展计划专项资金	1,000,000.00		-	1,000,000.00	其他收益
山东省科学技术厅研发补助	879,700.00		-	879,700.00	其他收益
市级知识产权（专利）专项资金	781,500.00		-	781,500.00	其他收益
济南市院士工作站补助	500,000.00		-	500,000.00	其他收益
济南市引智专项资金	500,000.00		-	500,000.00	其他收益
济南市小巨人企业关键产品提升计划补助	400,000.00		-	400,000.00	其他收益
2020 年先进制造业和数字经济发展专项资金	400,000.00		-	400,000.00	其他收益
槐荫区发展和改革局专项补贴	200,000.00		-	200,000.00	其他收益
稳岗补贴资金	275,357.26		71,804.54	203,552.72	其他收益
社保专项奖补资金	103,271.00		-	103,271.00	其他收益
槐荫区人民政府防疫补助	50,000.00		-	50,000.00	其他收益
社保减免退费补助	12,128.30		-	12,128.30	其他收益
济南市知识产权（专利）资助和奖励资金	4,000.00		-	4,000.00	其他收益
园区奖励资金	607,000.00		573,000.00	34,000.00	其他收益
山东省重大科技创新工程资金	1,155,000.00		1,155,000.00	-	其他收益
国家重点研发计划战略性先进电子材料重点专项 2016 年度项目资金	350,500.00		350,500.00	-	其他收益
2020 年山东省研发补助资金	879,700.00		879,700.00	-	其他收益
国家科技重大专项配套支持	7,558,550.00		7,558,550.00	-	其他收益
2020 年省级工业互联网平台奖补资金	300,000.00		300,000.00	-	其他收益
2020 年度槐荫区专利奖	80,000.00		80,000.00	-	其他收益
2020 年（第三批）省级知识产权资金	16,000.00		16,000.00	-	其他收益
济南槐荫经济开发区产业发展扶持奖金	1,100,000.00		1,100,000.00	-	其他收益
济南市普惠性奖补资金	9,580,000.00		9,580,000.00	-	其他收益
2020 年度济南市专利导航	181,950.00		181,950.00	-	其他收益

2020 年度第二批市级知识产权（专利）专项资金	87,000.00		87,000.00	-	其他收益
山东省科技进步一等奖省级奖金	300,000.00		300,000.00	-	其他收益
2021 年度槐荫区知识产权优势企业	100,000.00		100,000.00	-	其他收益
2020 年中央知识产权资金计划	500,000.00		500,000.00	-	其他收益
项目 H 资助经费	200,000.00		200,000.00	-	其他收益
2021 年度山东省企业研究开发财政补助资金	2,516,700.00		2,516,700.00	-	其他收益
项目 I 资金	1,000,000.00		1,000,000.00	-	其他收益
2021 年度工业扶持发展专项资金（国家专精特新小巨人）	2,000,000.00		2,000,000.00	-	其他收益
2019 年度区级工业产业扶持计划	3,200,000.00		3,200,000.00	-	其他收益
2021 年度市级工业扶持发展专项资金（市一企一技术）	200,000.00		200,000.00	-	其他收益
2021 年度市级工业扶持发展专项资金（省一企一技术）	500,000.00		500,000.00	-	其他收益
2021 年度市级工业扶持发展专项资金（独角兽）	3,000,000.00		3,000,000.00	-	其他收益
国家科技重大专项	33,794,700.00		33,794,700.00	-	其他收益
山东省关键核心技术知识产权品牌建设项目资金	500,000.00		500,000.00	-	其他收益
2018 年重点研发计划	450,000.00		450,000.00	-	其他收益
2016 年重点研发计划	1,681,100.00		1,681,100.00	-	其他收益
3、 财政贴息					
专项补助资金	12,228,962.00		-	9,792,962.00	财务费用
省级知识产权质押融资扶持资金	447,500.00		-	447,500.00	财务费用
济南市知识产权质押融资扶持（中央）资金	241,900.00		-	241,900.00	财务费用
2020 年济南市知识产权质押融资扶持（中央）资金	330,000.00		330,000.00	-	财务费用

## 2、 政府补助退回情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	原因
国家科技重大专项	24,600.00	超标准发放专家咨询费

其他说明：

无

## (八十五)其他

√适用 □不适用

### 1、 租赁

作为承租人

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额
租赁负债的利息费用	6,850.62
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的短期租赁费用	226,507.55
计入相关资产成本或当期损益的简化处理的低价值资产租赁费用（低价值资产的短期租赁费用除外）	
计入相关资产成本或当期损益的未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	
其中：售后租回交易产生部分	
转租使用权资产取得的收入	

项目	本期金额
与租赁相关的总现金流出	1,007,004.00
售后租回交易产生的相关损益	
售后租回交易现金流入	
售后租回交易现金流出	

公司无未纳入租赁负债计量的未来潜在现金流出主要来源于承租人已承诺但尚未开始的租赁。

## 2、执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》和《关于调整适用范围的通知》的影响

执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》和《关于调整适用范围的通知》本期财务报表无影响。

## 六、合并范围的变更

### (一) 非同一控制下企业合并

适用  不适用

### (二) 同一控制下企业合并

适用  不适用

### (三) 反向购买

适用  不适用

### (四) 处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用  不适用

其他说明：

适用  不适用

### (五) 其他原因的合并范围变动

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

适用  不适用

2021 年度合并报表范围的变更

#### 1、不再纳入合并范围

公司名称	不再纳入合并范围的原因	不再纳入合并范围的时间	处置长期股权投资产生的投资收益
山东天岳晶体材料有限公司	关闭	2021 年 1 月	-
株式会社 SICCCJAPAN	关闭	2021 年 1 月	-

### (六) 其他

适用  不适用

## 七、在其他主体中的权益

## (一) 在子公司中的权益

## 1、企业集团的构成

√适用 □不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	经营范围	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
山东天岳新材料技术有限公司	山东	山东	新材料的技术开发、技术咨询、技术推广	尚未实际开展生产经营，未来拟作为发行人位于济南高新区“山东省碳化硅材料重点实验室项目”的运营主体	100	-	设立取得
济宁天岳新材料科技有限公司	山东	山东	碳化硅晶体衬底材料的研发、生产；功能材料及其元器件、电子半导体材料的研发、销售及技术咨询、技术服务、技术转让；半导体设备配件、光电子器件、电力电子器件及电子器件材料的制造及销售；晶体生长及晶圆制备设备、晶体加工设备的研发、生产及销售；货物或技术进出口。	负责碳化硅晶体材料的生产	100	-	设立取得
上海越服科贸有限公司	上海	上海	仪器仪表、机电设备、五金交电、通讯器材、日用百货、办公用品、工艺品（象牙及其制品除外）、计算机、软件及辅助设备、化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、耐火材料、保温材料、电子元器件、半导体、电子产品的销售，货物或技术进出口。	负责碳化硅生产相关原材料及设备的采购	100	-	设立取得
上海天岳半导体材料有限公司	上海	上海	电子专用材料研发、电子专用材料制造，电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；半导体器件专用设备销售；半导体器件专用设备制造；半导体分立器件制造；合成材料制造（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口；半导体照明器件制造；半导体照明器件销售；半导体分立器件销售；电子元器件制造；集成电路芯片及产品制造；集成电路制造；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路设计；电子元器件批发；电子元器件零售；合成材料销售；光电子器件制造；光电子器件销售，电子专用材料销售。	公司募投项目实施主体	100	-	设立取得
SICCGLOBAL 株式会社	日本大阪	日本大阪	1. 在能源、金属、机械、化学品、食品、消费品、基础设施、房地产等广泛领域，除了进行商品、资产的买卖、生产、制造、开发之外，还开展金融、物流、新项目开发、提供各种服务等多方面的业务。2. 以上各项附带或相关的所有业务	负责碳化硅产品在日本的销售	100	-	设立取得
SakuraTechnologies 株式会社	日本大阪	日本大阪	1. 在能源、金属、机械、化学品、食品、消费品、基础设施、房地产等广泛领域，除了进行商品、资产的买卖、生产、制造、开发之外，还开展金融、物流、新项目开发、提供各种服务等多方面的业务。2. 以上各项附带或相关的所有业务	未来将负责公司在日本市场的行业前沿技术研发	-	100	设立取得

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

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

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

无

**2、重要的非全资子公司**适用 不适用**3、重要非全资子公司的主要财务信息**适用 不适用**4、使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制**适用 不适用**5、向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持**适用 不适用

其他说明：

适用 不适用**(二)在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易**适用 不适用**(三)在合营企业或联营企业中的权益**适用 不适用**(四)重要的共同经营**适用 不适用**(五)在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益**

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用**(六)其他**适用 不适用**八、与金融工具相关的风险**适用 不适用**(一)信用风险**

信用风险是指金融工具的一方不履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。本公司主要面临赊销导致的客户信用风险。在签订新合同之前，本公司会对新客户的信用风险进行评估，包括外部信用评级和在某些情况下的银行资信证明（当此信息可获取时）。公司对每一客户均设置了赊销限额，该限额为无需获得额外批准的最大额度。

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

**(二) 流动性风险**

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司的政策是确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。

本公司各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

**1、2021 年 12 月 31 日**

单位：元 币种：人民币

项目	1 年以内	1 年以上	合计
应付账款	45,754,819.13	5,864,508.67	51,619,327.80
合同负债	2,495,434.44	-	2,495,434.44
其他应付款项	3,709,855.43	85,000.40	3,794,855.83
合计	51,960,109.00	5,949,509.07	57,909,618.07

**2、2020 年 12 月 31 日**

单位：元 币种：人民币

项目	1 年以内	1 年以上	合计
应付账款	112,169,992.78	3,071,250.31	115,241,243.09
合同负债	4,696,596.48	-	4,696,596.48
其他应付款项	5,643,549.97	87,400.00	5,730,949.97
合计	122,510,139.23	3,158,650.31	125,668,789.54

**(三) 市场风险**

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

**(1) 利率风险**

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临的利率风险主要与银行短期借款利率、银行长期借款利率波动有关。

在其他变量保持不变的情况下，如果银行短期借款利率、银行长期借款利率上升或下降 100 个基点（1%），对本公司的净利润影响如下。管理层认为 100 个基点（1%）合理反映了利率可能发生变动的合理范围。

单位：元 币种：人民币

利率变化	对净利润的影响	
	2021 年度	2020 年度
上升 100 个基点（1%）	-	-4,357,084.81
下降 100 个基点（1%）	-	4,357,084.81

**(2) 汇率风险**

汇率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司尽可能将外币收入与外币支出相匹配以降低汇率风险。

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

**1) 2021 年 12 月 31 日**

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日			
	澳元	日元	美元	合计
货币资金	2.87	3,633,060.71	-	3,633,063.58
应收票据	-	-	-	-

项目	2021 年 12 月 31 日			
	澳元	日元	美元	合计
应收账款	-	469,974.62	2,142,553.99	2,612,528.61
外币金融资产合计:	2.87	4,103,035.33	2,142,553.99	6,245,592.19
应付账款	-	-	-	-
其他应付款	-	5,532.25		5,532.25
外币金融负债合计:	-	5,532.25		5,532.25

2) 2020 年 12 月 31 日

单位: 元

项目	2020 年 12 月 31 日			
	澳元	日元	美元	合计
货币资金	2.96	3,672,728.29	-	3,672,731.25
应收票据	-	-	-	-
应收账款	-	396,681.35	3,520,575.04	3,917,256.39
外币金融资产合计:	2.96	4,069,409.64	3,520,575.04	7,589,987.64
应付账款	-	-	587,241.00	587,241.00
其他应付款	-	79,396.78		79,396.78
外币金融负债合计:	-	79,396.78	587,241.00	666,637.78

在所有其他变量保持不变的情况下,如果人民币对澳元、日元、美元及欧元升值或贬值 10%,对本公司净利润的影响如下。管理层认为 10%合理反映了人民币对外币可能发生变动的合理范围。

单位: 元

汇率变化	对净利润的影响	
	2021 年度	2020 年度
上升 10%	-624,005.98	-692,334.99
下降 10%	624,005.98	692,334.99

## 九、公允价值的披露

公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次:

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

第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。

第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

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

### (一) 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	期末公允价值			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
<b>一、持续的公允价值计量</b>				
(一) 交易性金融资产				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产				

(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(3) 衍生金融资产				
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(二) 其他债权投资				
(三) 其他权益工具投资				
(四) 投资性房地产				
1. 出租用的土地使用权				
2. 出租的建筑物				
3. 持有并准备增值后转让的土地使用权				
(五) 生物资产				
1. 消耗性生物资产				
2. 生产性生物资产				
(六) 应收款项融资			44,803.03	44,803.03
(七) 其他非流动金融资产			2,862,203.35	2,862,203.35
1. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			2,862,203.35	2,862,203.35
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资			2,862,203.35	2,862,203.35
(3) 衍生金融资产				
(4) 其他				
<b>持续以公允价值计量的资产总额</b>			<b>2,907,006.38</b>	<b>2,907,006.38</b>
(八) 交易性金融负债				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债				
其他				
2. 指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
<b>持续以公允价值计量的负债总额</b>				
<b>二、非持续的公允价值计量</b>				
(一) 持有待售资产				

非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

**(二) 持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据**

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

1、应收款项融资为持有的银行承兑汇票，其剩余期限较短，账面余额与公允价值相近。

2、其他非流动金融资产为对深圳汇芯通信技术有限公司的投资，在后续计量中，被投资公司股权在活跃市场中没有报价，采用收益法或者市场法进行估值不切实可行，且近期内该被投资公司并无引入外部投资者、股东之间转让股权等可作为确定公允价值的参考，因此将净资产作为对其公允价值的最佳估计。

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

适用 不适用

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

适用 不适用

**(七) 本期内发生的估值技术变更及变更原因**

适用 不适用

**(八) 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况**

适用 不适用

**(九) 其他**

适用 不适用

**十、关联方及关联交易****(一) 本公司的实际控制人**

本公司的实际控制人：宗艳民

**(二) 本企业的母公司情况**

□适用 √不适用

**(三) 本企业的子公司情况**

本企业子公司的情况详见附注

√适用 □不适用

“七、在其他主体中的权益”。

**(四) 本企业合营和联营企业情况**

本企业重要的合营或联营企业详见附注

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

**(五) 其他关联方情况**

√适用 □不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
山东天屹石英制品有限公司	报告期内为公司控股股东宗艳民先生的二弟宗新军先生通过新疆纬世特信息科技合伙企业（有限合伙）控制的公司。按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定认定其为公司的关联方。
山东瑞诺进出口有限公司	宗艳民三弟宗宪海控制的山东沃龙之全资子公司，宗艳民三弟宗宪海担任法定代表人、执行董事兼总经理
济南深普分析仪器有限公司	宗艳民三弟宗宪海曾持有其 100% 股权；2020 年 10 月，宗宪海将其所持全部股权转让，该公司变更为山东大地汇鑫机械科技有限公司控股子公司，宗宪海通过山东沃龙机械化施工有限公司间接控制该公司
海通证券股份有限公司	辽宁中德产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、辽宁海通新能源低碳产业股权投资基金有限公司、海通创新证券投资有限公司均由海通证券股份有限公司控制，三者合计持有发行人 12.0483% 股份
客户 B	与公司的关联方存在关联关系，且报告期内与公司有交易，按照实质重于形式的原则认定为关联方
济宁市纬世特信息科技发展有限公司	新疆纬世特信息科技合伙企业（有限合伙）持有其 54.0143% 股权，宗艳民二弟宗新军通过新疆纬世特信息科技合伙企业（有限合伙）间接控制该公司

其他说明

无

**(六) 关联交易情况****1、 购销商品、提供和接受劳务的关联交易**

采购商品/接受劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
山东瑞诺进出口有限公司	采购商品		9,382,235.50
济南深普医药化工有限公司	采购商品		12,505.24
山东天屹石英制品有限公司	采购商品	55,300,868.22	1,849,269.40
海通证券股份有限公司	接受劳务		1,000,000.00
客户 B	接受劳务		594,339.62
合计	/	55,300,868.22	12,838,349.76

## 出售商品/提供劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
客户 C	出售商品	-	2,054,380.53
客户 B	出售商品	199,871,013.00	139,491,273.84
客户 B	出售商品	68,548.67	
客户 B	出售商品	1,200,000.00	
客户 B	技术服务费	700,000.00	-
合计	/	201,839,561.67	141,545,654.37

## 购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

√适用 □不适用

注：因最终客户原因，报告期内与公司的发生额视同关联交易披露。

## 2、关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

## 本公司受托管理/承包情况表：

□适用 √不适用

## 关联托管/承包情况说明

□适用 √不适用

## 本公司委托管理/出包情况表

□适用 √不适用

## 关联管理/出包情况说明

□适用 √不适用

## 3、关联租赁情况

## 本公司作为出租方：

□适用 √不适用

## 本公司作为承租方：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
济宁市纬世特信息科技发展有限公司	房屋及建筑物	-	1,935,768.55

## 关联租赁情况说明

□适用 √不适用

**4、关联担保情况**

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

关联担保情况说明

适用 不适用

**5、关联方资金拆借**

适用 不适用

**6、关联方资产转让、债务重组情况**

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
济宁市纬世特信息科技发展有限公司	资产转让		37,860,424.64

**7、关键管理人员报酬**

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	7,553,843.82	6,348,732.01

其中，上期关键管理人员在公司领取薪酬 6,348,732.01，股份支付费用 479,288,681.25 元。

**8、其他关联交易**

适用 不适用

**(1) 关联方代付/代收款项**

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期金额	上年金额
济宁市纬世特信息科技发展有限公司	关联方代付电费	-	7,777,668.79

其他说明：

2019年6月，济宁纬世特与发行人子公司济宁天岳签订了《租赁合同》，实际租赁期限自2019年6月1日至2020年8月31日，在租赁期间发生的相关电费，由济宁纬世特按实际发生金额，与公司进行结算。

**(2) 代关联方支付/收取款项**

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期金额	上年金额
宗艳民	代缴个税		28,265.25
宗艳民	代收政府补助	200,000.00	

其他说明：

2020年6月，公司代实际控制人宗艳民完成了2019年度的个人所得税汇算清缴工作，补交了2019年度个人所得税。

2021 年 12 月，公司代实际控制人宗艳民收取政府补助-人才专项资金 200,000.00 元，截至 2021 年 12 月 31 日，公司尚未将该笔款项支付宗艳民。

### (七) 其他

适用  不适用

### (八) 关联方应收应付款项

#### 1、 应收项目

适用  不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	客户B	26,950,514.69	1,347,525.73	44,881,525.14	2,244,076.26
应收账款	客户B	30,000.00	1,500.00		
应收账款	客户B	900,600.00	45,030.00		
预付款项	山东天屹石英制品有限公司	1,419,696.23		6,105,698.28	-
其他非流动资产	山东天屹石英制品有限公司	646,548.67		4,626,000.00	-

#### 2、 应付项目

适用  不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
合同负债	客户B	-	210,000.00
其他应付款	宗艳民	200,000.00	

### (九) 关联方承诺

适用  不适用

## 十一、 股份支付

### (一) 股份支付总体情况

适用  不适用

单位:股 币种:人民币

公司本期授予的各项权益工具总额	/
公司本期行权的各项权益工具总额	/
公司本期失效的各项权益工具总额	/
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	/
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	/

其他说明

单位:元 币种:人民币

项目	上年金额
----	------

公司本期授予的各项权益工具总额	658,410,381.25
公司本期行权的各项权益工具总额	658,410,381.25
公司本期失效的各项权益工具总额	-
公司期末发行在外的股份期权行权价格的范围和合同剩余期限	-
公司期末其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	-

**(二) 以权益结算的股份支付情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	/
可行权权益工具数量的确定依据	/
本期估计与上期估计有重大差异的原因	/
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	/
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	/

其他说明

单位：元 币种：人民币

项目	上年金额
授予日权益工具公允价值的确定方法	-
对可行权权益工具数量的最佳估计的确定方法	立即行权
本期估计与上期估计有重大差异的原因	-
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	-
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	658,410,381.25

**1、 2020 年度**

(1) 2020年1月，上海麦明企业管理中心（有限合伙）将所持公司股权（对应公司注册资本人民币8,178,750.00元）中的11%（即对应公司注册资本人民币900,000.00元）用于员工股权激励计划，对公司34名员工实施员工股权激励。

本次股权激励对被激励员工不设置等待期，公司按最近一次PE入股价格（单价人民币24.00元）计算，一次性确认股份支付费用人民币20,700,000.00元。

(2) 2020年7月，公司对员工实施股权激励，激励股权对应公司注册资本人民币70,000.00元。激励股权来源为：①原公司员工辛鹏波对上海麦明企业管理中心（有限合伙）出资人民币50,000.00元；②原公司员工张文学对上海麦明企业管理中心（有限合伙）出资人民币20,000.00元。

本次股权激励对被激励员工不设置等待期，公司按最近一次PE入股价格（单价人民币78.31元）计算，一次性确认股份支付费用人民币5,411,218.75元。

(3) 2020年8月，上海铸傲企业管理中心（有限合伙）将所持公司股权（对应公司注册资本人民币8,178,750.00元）中的100%（即对应公司注册资本人民币8,178,750.00元）用于员工股权激励计划，对公司47名员工实施员工股权激励。

本次股权激励对被激励员工不设置等待期，公司按最近一次PE入股价格（单价人民币78.31元）计算，一次性确认股份支付费用人民币632,299,162.50元。

**(三) 以现金结算的股份支付情况**

□适用 √不适用

**(四) 股份支付的修改、终止情况**

□适用 √不适用

**(五)其他**

□适用 √不适用

**十二、承诺及或有事项****(一)重要承诺事项**

□适用 √不适用

**(二)或有事项****1、资产负债表日存在的重要或有事项**

□适用 √不适用

**2、公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：**

√适用 □不适用

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无需要披露的重要或有事项。

**(三)其他**

□适用 √不适用

**十三、资产负债表日后事项****(一)重要的非调整事项**

□适用 √不适用

**(二)利润分配情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

拟分配的利润或股利	0
经审议批准宣告发放的利润或股利	0

公司于 2022 年 3 月 30 日召开第一届董事会第十二次会议，审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配方案的议案》，公司 2021 年度不派发现金股利、不送红股、不以资本公积转增股本和其他形式的分配。

**(三)销售退回**

□适用 √不适用

**(四)其他资产负债表日后事项说明**

√适用 □不适用

**其他事项**

经中国证券监督管理委员会证监许可[2021]3935 号《关于同意山东天岳先进科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》核准，公司于 2022 年 1 月 12 日在上海证券交易所科创板上市，股票代码：688234。

**十四、资本管理**

本公司资本管理的主要目标是：

确保本公司持续经营的能力，以持续向股东和其他利益相关者提供回报；按照风险水平对产品和服务进行相应的定价，从而向股东提供足够的回报。

本公司设定了与风险成比例的资本金额，根据经济环境的变化和标的资产的风险特征来管理资本结构并对其进行调整。为维持或调整资本结构，本公司可能会调整支付给股东的股利金额、返还给股东的资本、发行新股份或者出售资产以减少负债。

本公司以经调整的负债/资本比率为基础来监控资本。

## 十五、其他重要事项

### (一) 前期会计差错更正

#### 1、 追溯重述法

适用 不适用

#### 2、 未来适用法

适用 不适用

### (二) 债务重组

适用 不适用

### (三) 资产置换

#### 1、 非货币性资产交换

适用 不适用

#### 2、 其他资产置换

适用 不适用

### (四) 年金计划

适用 不适用

### (五) 终止经营

适用 不适用

### (六) 分部信息

#### 1、 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

#### 2、 报告分部的财务信息

适用 不适用

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

适用 不适用

#### 4、 其他说明

适用 不适用

## (七) 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

□适用 √不适用

## (八) 其他

□适用 √不适用

## 十六、母公司财务报表主要项目注释

## (一) 应收票据

## 1、 应收票据分类列示

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	上年年末余额
银行承兑汇票		-
商业承兑汇票	114,727,500.00	63,900,000.00
小计	114,727,500.00	63,900,000.00
减：坏账准备	5,736,375.00	3,195,000.00
合计	108,991,125.00	60,705,000.00

## 2、 应收票据坏账准备

2021 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	114,727,500.00	100.00%	5,736,375.00	5.00%	108,991,125.00
其中：商业承兑汇票	114,727,500.00	100.00%	5,736,375.00	5.00%	108,991,125.00
合计	114,727,500.00	100.00%	5,736,375.00	5.00%	108,991,125.00

2020 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	63,900,000.00	100.00%	3,195,000.00	5.00%	60,705,000.00
其中：商业承兑汇票	63,900,000.00	100.00%	3,195,000.00	5.00%	60,705,000.00
合计	63,900,000.00	100.00%	3,195,000.00	5.00%	60,705,000.00

## 3、 计提、转回或收回的应收票据坏账准备情况

单位：元 币种：人民币

类别	上年年末余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	3,195,000.00	2,541,375.00	-	-	5,736,375.00
其中：商业承兑汇票	3,195,000.00	2,541,375.00	-	-	5,736,375.00
合计	3,195,000.00	2,541,375.00	-	-	5,736,375.00

4、 期末公司无因出票人未履约而将其转为应收账款的票据

5、 期末公司无已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

6、 期末公司因出票人未履约而将其转为应收账款的票据

单位：元 币种：人民币

项目	期末转应收账款金额
商业承兑汇票	100,000.00
合计	100,000.00

## (二) 应收账款

7、 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内（含 1 年）	159,607,609.88
1 年以内小计	159,607,609.88
1 至 2 年	
2 至 3 年	
3 年以上	
3 至 4 年	
4 至 5 年	
5 年以上	
合计	159,607,609.88

## 1、按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	159,607,609.88	100.00	3,017,951.09	1.89	156,589,658.79	156,715,612.01	100.00	3,274,169.01	2.09	153,441,443.00
其中：										
账龄组合	60,359,021.79	37.82	3,017,951.09	5.00	57,341,070.70	65,483,380.18	41.78	3,274,169.01	5.00	62,209,211.17
合并范围内关联方	99,248,588.09	62.18			99,248,588.09	91,232,231.83	58.22	-	-	91,232,231.83
合计	159,607,609.88	/	3,017,951.09	/	156,589,658.79	156,715,612.01	/	3,274,169.01	/	153,441,443.00

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 合并范围内关联方

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
合并范围内关联方	99,248,588.09	-	-
合计	99,248,588.09	-	-

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

组合计提项目: 账龄组合

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	60,359,021.79	3,017,951.09	5.00
合计	60,359,021.79	3,017,951.09	5.00

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

## 2、坏账准备的情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款	3,274,169.01	-256,217.92	-	-		3,017,951.09
合计	3,274,169.01	-256,217.92	-	-		3,017,951.09

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

## 3、本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

## 4、按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

单位名称	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	98,618,987.71	61.79	-
第二名	26,950,514.69	16.89	1,347,525.73
第三名	13,507,540.71	8.46	675,377.04
第四名	7,951,000.00	4.98	397,550.00
第五名	3,800,000.00	2.38	190,000.00
合计	150,828,043.11	94.50	2,610,452.77

其他说明

无

#### 5、因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

#### 6、转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

### (三) 应收款项融资

#### 1、应收款项融资情况

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	上年年末余额
应收票据	-	34,358,791.36
应收账款	-	-
合计	-	34,358,791.36

#### 2、应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

单位：元 币种：人民币

项目	上年年末余额	本期新增	本期终止确认	其他变动	期末余额	累计在其他综合收益中确认的损失准备
应收票据	34,358,791.36	17,314,669.13	51,838,220.49	-	-	-
合计	34,358,791.36	17,314,669.13	51,838,220.49	-	-	-

#### 3、期末公司无已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

### (四) 其他应收款

#### 1、项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	308,723,771.49	50,816,307.01
合计	308,723,771.49	50,816,307.01

其他说明：

适用 不适用

## 2、 应收利息

### (1) 应收利息分类

适用 不适用

### (2) 重要逾期利息

适用 不适用

### (3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 3、 应收股利

适用 不适用

### (1) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

### (2) 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 4、 其他应收款

### (1) 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内（含 1 年）	259,178,103.50
1 年以内小计	259,178,103.50
1 至 2 年	38,674,800.00
2 至 3 年	8,046,646.00
3 年以上	2,986,482.00
3 至 4 年	
4 至 5 年	
5 年以上	
合计	308,886,031.50

## (2) 按坏账计提方法分类披露

2021 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	308,886,031.50	100.00%	162,260.01	0.05%	308,723,771.49
其中：低风险组合	3,237,904.80	1.05%	161,895.24	5.00%	3,076,009.56
账龄组合	7,295.30	0.00%	364.77	5.00%	6,930.53
合并范围内的关联方	305,640,831.40	98.95%		-	305,640,831.40
合计	308,886,031.50	100.00%	162,260.01	0.05%	308,723,771.49

2020 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	50,999,735.09	100.00%	183,428.08	0.36%	50,816,307.01
其中：低风险组合	3,621,373.71	7.10%	183,428.08	5.00%	3,437,945.63
账龄组合	-	-	-	-	-
合并范围内的关联方	47,378,361.38	92.90%	-	-	47,378,361.38
合计	50,999,735.09	100.00%	183,428.08	0.36%	50,816,307.01

## (3) 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

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	183,428.08			183,428.08
2021年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	-21,168.07			-21,168.07
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2021年12月31日余额	162,260.01			162,260.01

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

√适用 □不适用

其他应收款项账面余额变动如下：

单位：元 币种：人民币

账面余额	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
上年年末余额	50,999,735.09			50,999,735.09
上年年末余额在本期				
—转入第二阶段				
—转入第三阶段				
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				
本期新增	259,178,103.50			259,178,103.50
本期终止确认	1,291,807.09			1,291,807.09
其他变动				
期末余额	308,886,031.50			308,886,031.50

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

#### (4) 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款	183,428.08	-21,168.07	-	-		162,260.01
合计	183,428.08	-21,168.07	-	-		162,260.01

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

#### (5) 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

#### (6) 按款项性质分类情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金保证金、备用金及员工暂借款	3,237,904.80	3,621,373.71
往来款	7,295.30	-
合并范围内的关联方	305,640,831.40	47,378,361.38
合计	308,886,031.50	50,999,735.09

#### (7) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
第一名	往来款	208,040,000.00	1年以内： 173,900,000.00元；1-2年： 34,140,000.00元	67.35	-
第二名	往来款	85,000,000.00	1年以内	27.52	-
第三名	往来款	12,500,000.00	1-2年	4.05	-
第四名	建筑劳务工资保证金	2,953,682.00	5年以上	0.96	147,684.10
第五名	履约保证金	153,750.00	1-2年	0.05	7,687.50
合计	/	308,647,432.00	/	99.93	155,371.60

## (8) 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

## (9) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

## (10) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## (五) 长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	231,902,720.00		231,902,720.00	231,902,720.00		231,902,720.00
对联营、合营企业投资						
合计	231,902,720.00		231,902,720.00	231,902,720.00		231,902,720.00

## 1、对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
济宁天岳新材料科技有限公司	160,000,000.00			160,000,000.00		
上海越服科贸有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
上海天岳半导体材料有限公司	60,000,000.00			60,000,000.00		

SICCGLOBAL 株式会社	1,902,720.00			1,902,720.00		
合计	231,902,720.00			231,902,720.00		

## 2、对联营、合营企业投资

适用 不适用

其他说明：

无

## (六) 营业收入和营业成本

### 1、营业收入和营业成本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	386,939,204.07	273,124,485.43	348,156,497.57	236,668,410.27
其他业务	155,765,465.95	134,472,823.92	149,432,264.96	114,727,871.77
合计	542,704,670.02	407,597,309.35	497,588,762.53	351,396,282.04

其他说明：

### 2、主营业务

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额		上年金额	
	收入	成本	收入	成本
碳化硅衬底	386,939,204.07	273,124,485.43	348,156,497.57	236,668,410.27
合计	386,939,204.07	273,124,485.43	348,156,497.57	236,668,410.27

### 3、合同产生的收入的情况

适用 不适用

### 4、履约义务的说明

适用 不适用

### 5、分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

## (七) 投资收益

适用 不适用

其他说明：

无

## (八) 其他

适用 不适用

## 十七、补充资料

## (一) 当期非经常性损益明细表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	118,061.28	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	88,947,727.26	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-457,952.78	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2,026,149.18	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	13,656,368.88	
少数股东权益影响额		
合计	76,977,616.06	

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

□适用 √不适用

## (二) 净资产收益率及每股收益

√适用 □不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	4.13	0.23	0.23

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.60	0.03	0.03
-------------------------	------	------	------

**(三) 境内外会计准则下会计数据差异**

适用 不适用

**(四) 其他**

适用 不适用

董事长：宗艳民  
董事会批准报送日期：2022 年 3 月 30 日

**修订信息**

适用 不适用