



# 2020 年度报告

2021 年 04 月

## 第一节 重要提示、目录和释义

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

公司负责人余新、主管会计工作负责人张作良及会计机构负责人(会计主管人员)彭燕舞声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

本报告中如有涉及未来的计划、业绩预测等方面的内容，均不构成本公司对任何投资者及相关人士的承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。

公司在本报告第四节“经营情况讨论与分析—公司未来发展的展望”部分，详细描述了公司经营中可能存在的风险及应对措施，敬请投资者关注相关内容。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以董事会审议利润分配方案当日的公司股本总数 642,365,824 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

## 目录

第一节 重要提示、目录和释义.....	5
第二节 公司简介和主要财务指标.....	9
第三节 公司业务概要 .....	9
第四节 经营情况讨论与分析 .....	13
第五节 重要事项.....	41
第六节 股份变动及股东情况 .....	59
第七节 优先股相关情况 .....	67
第八节 可转换公司债券相关情况.....	68
第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况.....	69
第十节 公司治理.....	76
第十一节 公司债券相关情况 .....	81
第十二节 财务报告 .....	82
第十三节 备查文件目录 .....	181

## 释义

释义项	指	释义内容
公司、本公司、中科电气	指	湖南中科电气股份有限公司
中科星城、星城石墨	指	湖南中科星城石墨有限公司或其前身湖南星城石墨科技股份有限公司
格瑞特	指	贵州格瑞特新材料有限公司
中科星城科技	指	湖南中科星城科技有限公司
集能新材料	指	石棉县集能新材料有限公司
凯博资本	指	深圳前海凯博资本管理有限公司
上海荣正	指	上海荣正投资咨询股份有限公司
国信证券	指	国信证券股份有限公司
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

## 第二节 公司简介和主要财务指标

### 一、公司信息

股票简称	中科电气	股票代码	300035
公司的中文名称	湖南中科电气股份有限公司		
公司的中文简称	中科电气		
公司的外文名称（如有）	Hunan Zhongke Electric Co.,Ltd.		
公司的外文名称缩写（如有）	HNZK Electric.		
公司的法定代表人	余新		
注册地址	湖南省岳阳经济技术开发区岳阳大道中科工业园		
注册地址的邮政编码	414000		
办公地址	湖南省岳阳经济技术开发区岳阳大道中科工业园		
办公地址的邮政编码	414000		
公司国际互联网网址	<a href="http://www.cseco.cn">http://www.cseco.cn</a>		
电子信箱	cseco@vip.sina.com		

### 二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	张斌	刘新谷
联系地址	湖南省岳阳经济技术开发区岳阳大道中科工业园	湖南省岳阳经济技术开发区岳阳大道中科工业园
电话	0730-8688891	0730-8688891
传真	0730-8688895	0730-8688895
电子信箱	895821403@qq.com	xingu.liu@163.com

### 三、信息披露及备置地点

公司选定的信息披露媒体的名称	《证券时报》
登载年度报告的中国证监会指定网站的网址	<a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>
公司年度报告备置地点	湖南省岳阳经济技术开发区岳阳大道中科工业园湖南中科电气股份有限公司证券部

### 四、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
签字会计师姓名	李剑、欧阳小玲

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用  不适用

保荐机构名称	保荐机构办公地址	保荐代表人姓名	持续督导期间
国信证券股份有限公司	深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦	沈航、肖戎	至 2021 年 12 月 31 日止

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用  不适用

## 五、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是  否

	2020 年	2019 年	本年比上年增减	2018 年
营业收入（元）	973,626,797.74	929,090,421.49	4.79%	619,320,062.27
归属于上市公司股东的净利润（元）	163,804,554.36	151,195,427.16	8.34%	130,357,047.63
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	152,633,183.99	144,674,833.02	5.50%	92,131,382.86
经营活动产生的现金流量净额（元）	116,966,107.58	11,171,252.59	947.03%	-127,756,018.76
基本每股收益（元/股）	0.2600	0.2860	-9.09%	0.2517
稀释每股收益（元/股）	0.2577	0.2835	-9.10%	0.2517
加权平均净资产收益率	8.14%	10.98%	-2.84%	10.95%
	2020 年末	2019 年末	本年末比上年末增减	2018 年末
资产总额（元）	2,786,201,082.39	2,766,371,478.96	0.72%	1,929,330,450.00
归属于上市公司股东的净资产（元）	2,092,720,445.27	1,929,551,156.24	8.46%	1,246,091,803.91

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

是  否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是  否

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

是  否

支付的优先股股利	0.00
用最新股本计算的全面摊薄每股收益（元/股）	0.2550

## 六、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	166,244,164.92	198,318,803.77	275,617,022.77	333,446,806.28
归属于上市公司股东的净利润	25,850,799.58	33,953,734.64	52,674,287.76	51,325,732.38
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	24,266,474.62	31,087,184.17	48,977,386.88	48,302,138.32
经营活动产生的现金流量净额	12,097,228.65	65,164,597.72	35,774,519.45	3,929,761.76

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

是  否

## 七、境内外会计准则下会计数据差异

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

适用  不适用

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

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

适用  不适用

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

## 八、非经常性损益项目及金额

适用  不适用

单位：元

项目	2020 年金额	2019 年金额	2018 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-44,458.24	23,434.02	-419,889.05	
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）	14,001,208.80	7,499,901.05	10,744,153.96	
债务重组损益	-1,356,825.03	-280,722.00	-5,103,273.99	
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	-799,483.05	-194,468.85		

的投资收益				
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	4,027,707.90			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,768,216.38	623,433.29	-2,812,174.25	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	83,481.78		42,562,339.47	
减：所得税影响额	1,971,512.06	1,150,736.62	6,745,673.42	
少数股东权益影响额（税后）	533.35	246.75	-182.05	
合计	11,171,370.37	6,520,594.14	38,225,664.77	--

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

项目	涉及金额（元）	原因
项目用电补贴	6,911,758.55	与生产经营密切相关且持续享受
软件产品即征即退税款	4,943,217.83	与生产经营密切相关且持续享受

## 第三节 公司业务概要

### 一、报告期内公司从事的主要业务

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 13 号——上市公司从事锂离子电池产业链相关业务》的披露要求

报告期内，公司主营业务及主要产品未发生重大变化，为“锂电负极+磁电装备”双主营业务。其中，锂电负极业务为公司营业收入、利润的主要来源和首要增长点，2020年，公司锂电负极业务营业收入7.57亿元，占公司营业总收入的77.77%。

#### （一）公司主要产品和业务

##### 1、锂电负极业务

公司锂电负极业务由公司控股子公司中科星城对外经营销售，设有中科星城湖南长沙宁乡锂离子电池负极材料生产基地、贵州铜仁格瑞特锂离子电池负极材料及石墨化一体化生产基地以及参股的四川雅安集能新材料石墨化加工基地。公司锂电负极业务主要产品为锂离子电池负极材料，主要应用于动力类、消费类、储能类锂离子电池等领域。锂离子电池负极材料作为锂离子电池四大组成材料之一，在提高电池的容量、循环性能等方面起到了重要作用，是锂离子电池产业链的重要组成部分。

##### 2、磁电装备业务

公司磁电装备业务产品细分为三大类：

#### （1）电磁冶金专用设备

##### ① 中间包通道式感应加热与精炼系统

该设备作用于连铸工艺中的中间包，通过其通道式电磁感应加热技术，有效补偿中间包钢水的温降并使其温度分布均匀，同时能有效提高中间包内钢水的清洁度，减少非金属夹杂物，革命性的将连铸过程中温度的被动控制转变为主动控制，实现低过热度恒温浇铸，改进凝固组织，提高产品质量，且有效降低大包钢水上线温度，可为钢厂节约能源和降低耐火材料消耗。该设备于2015年10月11日，经中国机械工业联合会组织的湖南中科电气股份有限公司“中间包通道式感应加热与精炼系统”科技成果鉴定会上鉴定为：成果填补了国内空白，总体技术达到国际先进水平，其中中间包八字型感应加热器的结构、气雾+风冷复合冷却技术和大功率特种单相高压级联冗余变频电源技术居国际领先水平。

##### ② 连铸电磁搅拌（EMS）成套系统

该设备是应用在连铸机上的，具有改善钢材品质、扩大连铸钢种、提高连铸成材率和连铸生产率的连铸生产线关键设备之一。连铸电磁搅拌的实质在于借助电磁搅拌产生的电磁力的作用来强化铸坯中未凝固钢液的运动，从而改变钢液凝固过程中的流动，传热及迁移过程，达到改善铸坯质量的目的。连铸EMS根据钢坯的种类和具体安装位置细分为多模式弯月面电磁搅拌及控流系统、板坯结晶器电磁制动、板坯二冷区电磁搅拌器、方圆坯结晶器电磁搅拌器、方圆坯二冷区电磁搅拌器、方圆坯末端电磁搅拌器等。

##### ③ 连轧电磁感应加热系统

在金属轧制采用的诸项新技术中，连铸坯热送热装和直接轧制技术是一项重大节能降耗技术，其应用程度已经成为衡量钢铁生产技术水平的新技术指标，电磁感应加热系统就是热装热送中的关键设备。坯料通过轧机前的电磁感应加热装置的加热，直接进入轧机内，相较于传统加热方式具有加热速度快、控制精确、均匀性好、投资小、污染少等优点。电磁感应加热系统根据坯料的种类分为棒材电磁感应加热系统、板带电磁感应加热系统和异型材电磁感应加热系统等。

#### （2）工业磁力设备

公司工业磁力设备是指利用磁力对特定物质的吸附力和磁效应，起到起重吸吊、物资分选等作用的设备，主要包括起重磁力设备、除铁器、磁选机等。

#### （3）锂电专用设备

为满足锂电行业企业对生产设备自动化的需求以及锂电正负极材料的杂质分选、材料提纯需求，公司充分发挥在电力电子和磁选上的技术积累，开发了适用于锂电行业企业的锂电自动化电气控制设备、锂电负极材料磁分离器成套设备、锂电正极材料磁分离器成套设备。

## （二）经营模式

### 1、采购模式

公司建立了严格的供应商管理制度，统一由采购部门负责，实行“以产定购”的采购模式，进行采购过程精细化管理。公司生产所需的原材料全部由采购部门通过对列入《合格供应商名单》的厂家进行充分比价后进行择优采购。公司新供应商的开发均需经过技术、品质、采购、生产等相关部门的资格审查，通过评审的才能进入《合格供应商名单》。每个年度，公司从产品质量，供货速度，售后服务等方面的表现对合格供应商进行持续考核评分和分类，并在后续合作中对不同类别的供应商进行区别对待。

### 2、生产模式

公司锂电负极业务根据行业特性以及主要客户群体较为稳定的情况，实行“按订单生产、兼顾市场预测适度库存”的生产模式和精益生产方式（高柔性 and 零缺陷），依据与客户签订的合作协议及客户的采购惯例制定生产计划并组织生产。

磁电装备业务因用户对设备配置要求差异较大，规格与技术参数等指标均须按用户实际需要确定，因此主要采取“按订单生产、单套量身定制”的生产模式，同时，部分标准化的工业磁力设备，在以订单为主的前提下，采用少量库存的生产模式，以提高对用户需求的快速反应能力。

### 3、销售模式

公司产品采用直销模式，其中锂电负极业务采取大客户紧跟战略，积极响应锂离子电池行业内客户的需求，加快自身技术和产品的升级速度；磁电装备业务经过多年的业务开拓，目前国内大部分钢铁企业、大型冶金工程承包商均与公司建立了稳定通畅的业务关系。

## （三）行业情况说明

公司锂电负极业务处于新能源锂离子电池行业上游关键材料领域，磁电装备业务主要处于钢铁行业上游电磁冶金专用设备领域。报告期内，随着我国经济运行稳步复苏，市场总体向好，同时，随着我国构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，以及强有力的新基建托底政策和新能源产业支持政策带来市场需求的持续提振也将推动新能源锂离子电池和钢铁行业上下游产业链相关技术的快速发展和产业规模化水平的持续提升。

### 1、锂电负极业务行业发展情况

作为锂离子电池主要应用方向的新能源汽车领域，2020年4月，财政部、工信部、科技部、发改委《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》规定，新能源汽车补贴政策实施期延长至2022年底，补贴退坡节奏更加平缓；工信部制定的《推动公共领域车辆电动化行动计划》目前已基本成型，并准备开展试点示范；2020年6月，多部委联合发布《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》，进一步优化管理机制、促进节能与新能源汽车产业高质量发展。相关支持政策有助于新能源车企平稳降低生产成本的同时促进新能源汽车销量，使得新能源汽车及其产业链公司的市场需求得到保障。根据中汽协数据，2020年1~12月，国内新能源汽车产销量分别完成136.6万辆和136.7万辆，同比分别增长7.5%和10.9%，增速较上年实现由负转正。此外，以欧洲各国新能源汽车产业政策的逐步落实为代表，各国政策刺激及供给端落地共同助推了全球新能源汽车产销量呈现逆势上升的发展态势，据EVTank数据，在全球汽车销量同比下降14%的背景下，2020年全球新能源汽车逆势上涨49.8%，销量达到331.1万辆。与此同时，在全球传统车企全面电动化战略进程加速的背景下，由于我国在锂离子电池行业具有明显的优势，产业链国际合作日益紧密，如大众入股国轩高科、奔驰入股孚能科技以及奔驰与宁德时代深化合作等，这样将大大提高我国锂离子电池产业链在全球新能源汽车产业链的参与度。因此，新能源汽车长期向好的发展态势没有改变，并将带动锂离子电池及其负极材料巨大的市场需求。

3C类产品作为消费类锂离子电池的重要应用领域，随着5G智能手机、可穿戴设备、物联网终端设备等新兴3C类产品推广应用以及疫情以来线上教育、线上办公、居家影视娱乐需求带动的传统PC市场复苏，有力推动锂离子电池及其负极材料市场需求的稳步增长。据高工产研锂电研究所数据，2020年我国消费类锂离子电池出货量为36.6GWh，同比增长8.8%。

此外，作为新能源锂离子电池另一主要应用领域的储能市场，随着其不断发展以及相关需求的释放将持续挖掘锂离子电池及其负极材料的市场潜力。据高工产研锂电研究所数据，受我国电力与通信储能市场快速增长，2020年我国储能电池市场出货量为16.2GWh，同比增长71%，储能锂离子电池在新能源发电配套及电网配套储能、互联网数据中心后备电源、5G新基建等领域应用日趋广泛。

公司子公司中科星城专注于锂离子电池负极材料的研发和生产近二十年，是最早布局动力锂电负极材料的企业之一，具有丰富的技术积累和客户渠道资源，同时，公司子公司格瑞特自行设计建造的新型艾奇逊石墨化炉，相较于传统石墨化加工

产线具备电耗成本低、炉芯耗材费用少、自动化程度高等优势，在国内锂电负极材料石墨化加工技术上具有领先优势。因此，公司锂电负极业务在动力锂电负极材料领域拥有较强的技术优势和先发优势，并在动力类锂离子电池负极材料领域位于前列。

## 2、磁电装备业务行业发展情况

公司磁电装备业务主要所处的电磁冶金行业处于成熟发展阶段。目前，我国电磁冶金行业呈现的特点为：制造厂商众多，中、低端产品市场价格竞争激烈、利润空间越来越小；同时，受下游钢铁行业去产能以及盈利能力降低的影响，电磁冶金行业产能利用率下降，众多厂家纷纷采取了大幅度降价的手段来获取营销订单，进一步加剧了行业的竞争程度。公司凭借产品线的完整程度、产品技术领先程度、产品质量稳定性方面在行业内的明显优势，电磁冶金专用设备的市场占有率超60%，稳居国内行业龙头地位。未来，随着公司磁电装备业务围绕客户需求不断创新，产品结构不断优化、扩展、延伸，公司磁电装备业务将会保持稳定的增长。

### （四）报告期内的主要业绩驱动因素

报告期内，一是制定安全保障及运营保障方案，采取多项举措，确保生产经营正常开展；二是加强下游市场研判，适时调整生产，确保产品输出顺畅、订单按时交付；三是进一步聚焦资源加快锂电负极材料新增产能建设，加大研发投入和新客户（特别是海外客户）的战略拓展，加强人才储备，积蓄发展动能。

## 二、主要资产重大变化情况

### 1、主要资产重大变化情况

主要资产	重大变化说明
股权资产	无重大变化
固定资产	增长 24.45%，主要是扩产新增房产设备所致
无形资产	无重大变化
在建工程	减少 74.44%，主要是在建工程转固所致
应收账款	增加 39.44%，主要是销售额增加，期末处于信用期内的应收账款随之增长所致
其他流动资产	减少 83.55%，主要是银行理财到期减少所致

### 2、主要境外资产情况

适用  不适用

## 三、核心竞争力分析

### 1、技术优势

公司锂电负极业务积累了丰富经验，具有较强的研发实力及工程化应用能力：石墨粉体加工技术、热处理工艺和石墨复合技术业内领先；新型负极材料从材料、工艺到性能评估不断提升与完善；自行设计建造的新型艾奇逊石墨化炉，相较于传统石墨化加工产线具备电耗成本低、炉芯耗材费用少、自动化程度高等优势，在国内负极材料石墨化加工技术上具有领先优势；具备负极材料全设备、全产线设计、施工、运行的一体化建设和运营能力，自行设计建设的格瑞特负极材料产线是业内自动化程度最高的产线之一。同时，公司锂电负极业务成立了较强的研发队伍，拥有国内先进的负极材料物理性能检测，以及半电池、全电池等电化学性能检测的研究设备，并配备有完整的试验生产线。此外，还与湖南大学、湘潭大学等建立了产学研合作关系，并与湖南大学建立了碳素新材料研究实习基地。

公司磁电装备业务以磁电应用为领域，电磁冶金技术为核心，建立了广泛的产学研合作关系；搭建了多场耦合数值模拟分析平台；创建了相对完备的电磁冶金数据库；健全了一套成熟的产品设计开发流程，并借此不断巩固和加强了在电磁冶金行业的领先优势。

截至本报告期末，公司及中科星城、格瑞特拥有具有自主知识产权的专利技术成果93项（其中发明专利30项），软件著作权29项，正在申请的专利100项（其中89项为发明专利，1项为国际专利）。

## 2、人力资源优势

公司作为创新型企业，以人为本，注重优秀人才的引进和开发，以保障公司健康、稳定、快速的发展。公司的核心管理人员、核心研发人员和核心销售人员，在业界具有10年以上的丰富经验，具有较强的稳定性和凝聚力，对市场现状、客户需求、核心技术和发展趋势有着深刻的了解，可以准确把握公司的战略方向，确保公司的长期稳健发展。同时，公司设立的博士后科研工作站以及与高校建立的产学研合作关系、研究实习基地，保证了公司后续发展的人才需求。另外，公司为了吸引和稳定业界突出的专业研发人才，建立了有效的管理办法和奖励机制，确保核心技术人员的长期稳定和核心技术的长期竞争力。

## 3、协同发展优势

公司协同发展优势体现在两方面：一为技术协同优势，由于公司磁电装备业务在磁力分选技术、电气自动化控制、工程化应用方面具备较强的技术和人才储备，能为锂电负极业务的杂质分选、材料提纯需求以及生产设备的自动化、智能化提供强有力的支持。因此，公司磁电装备业务与锂电负极业务可协同开发出适用于锂电生产过程中的自动化电气控制设备、磁分选设备等锂电专用设备，在提高公司锂电负极自动化、智能化生产的同时，扩展公司磁电装备业务的应用领域，切入锂电装备行业；二为业务协同优势，公司磁电装备业务拥有较强的电磁转换和电电转换技术，该技术可以运用于储能设备中的充放电装置和系统，生产该产品需要与储能电池客户进行技术磨合和沟通，而锂电负极业务在行业内具有较高的知名度和影响力，下游应用方向涵括储能领域。因此，公司可借助锂电负极业务稳定通畅的营销渠道，尝试向储能领域的电流控制及相关产业市场进行布局，培植新业务。

## 4、客户渠道优势

公司拥有优质的客户资源。多年来优秀的自主研发能力、精细的质量控制体系和快速的市场反应机制为公司积累了众多大客户的信任，也为公司在行业内树立了良好的形象并赢得了重要地位。锂电负极业务，公司与比亚迪、宁德时代（CATL）、中航锂电、亿纬锂能、苏州星恒、韩国SKI、ATL等行业内、国内外知名企业保持着长期良好的合作关系。同时，公司除继续深化与现有主要客户的合作的同时，积极拓展行业内优质新客户，报告期内成功开发了如蜂巢能源、瑞浦能源等客户，并加大了海外市场的开拓力度；磁电装备业务，公司与国内大部分钢铁企业、大型冶金工程承包商建立了稳定通畅的业务关系，电磁冶金专用设备的市场占有率超60%，处于行业龙头地位。

## 5、动力锂电负极材料领域先发优势

公司子公司中科星城专注于锂离子电池负极材料的研发和生产十多年，是最早布局动力锂电负极材料的企业之一，具有动力锂电负极材料先发优势，目前主要产品集中在动力类锂电负极材料（包括应用方向为新能源汽车的大动力及电动摩托车、电动自行车类的小动力），2020年消费类和储能类锂电负极材料销售占比不到5%，未来，随着公司锂电负极产品结构的不断丰富，在消费类和储能类锂电负极材料市场具有较大的拓展空间和发展潜力。

## 第四节 经营情况讨论与分析

### 一、概述

2020年，面对复杂多变的经济形势，疫情期间公司积极响应各地政府机构关于复工复产的指导方针，统筹推进公司运营各项工作，最大程度降低外部环境对公司各项业务的影响。在公司管理层的带领以及全体员工的共同努力下，实现经营业绩的同比正向增长。本报告期，公司合并财务报表实现营业收入97,362.68万元，同比增长4.79%；归属于上市公司股东的净利润16,380.46万元，同比增长8.34%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润15,263.32万元，同比增长5.50%。

另外，2020年，因限制性股票激励计划确认股份支付费用1,654.11万元；经营活动产生的现金流量净额为11,696.61万元，较上年同期的1,117.13万元有明显改善。

报告期内，公司的主要经营情况概述如下：

#### （一）锂电负极业务

2020年上半年，受国内新能源汽车补贴政策持续退坡影响，我国动力电池装机总量为17.5GWh，同比下降42%，国内新能源汽车市场产销大幅下滑，尤其是在第一季度，新能源汽车产业链面临极大的下行压力，随着国内疫情防控形势持续向好，以及延缓补贴退坡、产业激励政策的陆续出台，我国新能源汽车产销量自第二季度起已逐步企稳向好，2020年国内动力电池装机总量为63.6GWh，同比增长2.3%。同时，新能源产业链降本压力持续向上游环节传导，导致锂离子电池材料行业企业之间竞争程度进一步加剧，2020年产品销售单价呈下降趋势，利润率水平面临较大压力。

公司锂电负极业务主要采取以下措施应对机遇和挑战：

1、公司继续围绕高能量密度BEV和PHEV动力锂电负极材料、高端高能量密度和快充消费电子锂电负极材料以及小储能和基站储能用锂电负极材料，加快推进优化迭代、测试量产的进度；推进现有硅基负极材料研发和产业化进程；积极响应下游客户量增价减的成本诉求，通过工艺技术升级、设备效率提升等措施进行成本挖潜。

2、公司继续维持好现有战略客户的稳定合作，深挖潜力重点客户，全力以赴开拓国际市场。疫情期间，密切关注下游客户复工复产，公司敏感把握客户需求，守望相助，以最优品质和最优服务赢得客户信任，在不断优化客户结构的同时，积极开拓、稳定海外业务。报告期内，随着前期的积极拓展，海外市场销售增量明显，占比有所提升；另一方面，在原有主要客户的基础上，成功开发了多家国内重要客户，为后期公司业务的持续发展拓展了客户基础。

3、公司继续加强应收账款的管理，完善客户风险识别与防范机制，以最大限度地降低应收账款风险。同时，实施现金流精细化管理，提高资金使用效率，为公司持续健康发展提供良好的现金流动性。报告期内，公司锂电负极业务经营性现金流净额7,470.94万元，较去年同期的-2,668.10万元经营性净流出有明显改善。

4、基于新能源锂离子电池产业长期向好的发展态势没有改变，公司进一步聚焦资源加大锂电负极投入，加大锂电负极材料的研发投入，加快锂电负极材料新增产能建设，及时增加匹配客户需求快速增长的产能供应。一是有序推进中科星城的锂电池负极材料研发中心升级改造项目建设；二是加快推进负极材料业务的扩产建设，满足未来客户及行业快速发展的需求。

本报告期，锂电负极板块实现营业收入75,720.39万元，同比增长5.30%；全年实现负极材料销量24,026吨，同比增加35.44%；获得发明专利9项、实用新型专利1项，正在申请并获得受理的专利74项，其中72项为发明专利。专利情况如下：

#### ①获得授权的专利

序号	专利名称	专利号	专利授权日	专利类型
1	一种用于锂离子电池的软碳负极材料及其制备方法	ZL201710163529.9	2020.03.24	发明
2	一种锂离子电池负极材料自包覆前驱体及其制备方法	ZL201810279111.9	2020.04.28	发明
3	一种三维多孔硅掺杂钛源与碳复合的负极材料制备方法	ZL201810279099.1	2020.07.10	发明
4	一种核壳结构Co-SiO <sub>2</sub> /C负极材料的制备方法	ZL201811647606.9	2020.08.21	发明

5	一种锂离子电池用碳包覆石墨棒制备方法	ZL201810279251.6	2020.08.21	发明
6	一种高石墨化度的横向生长石墨纤维及其非催化制备方法	ZL201810279249.9	2020.09.29	发明
7	一种锂离子电池负极材料及其制备方法	ZL201810279093.4	2020.09.29	发明
8	一种三维网状结构SiO <sub>2</sub> C负极材料的制备方法	ZL201811647600.1	2020.09.29	发明
9	一种具有卷曲多层碳纳米壁的碳材料及其制备方法	ZL201811642725.5	2020.09.29	发明
10	一种石墨锂电池负极石墨粉尘收集装置	ZL201921726913.6	2020.07.10	实用新型

## ②正在申请并已受理的专利

序号	专利名称	优先权号/申请号	优先权日/申请日	专利类型
1	一种锂离子电池负极用高首效球形硬碳材料及其制备方法	201810197397.6	2018.03.11	发明
2	一种锂离子电池用硅碳负极材料及其制备方法	201810197409.5	2018.03.11	发明
3	一种锂离子电池用纳米硅复合负极材料的制备方法	201810279226.8	2018.03.31	发明
4	一种锂离子电池用纳米硅复合负极材料	201810279235.7	2018.03.31	发明
5	一种石墨纤维导电剂及制备方法	201810279250.1	2018.03.31	发明
6	一种高层间距人造石墨材料及其制备方法	201810719652.9	2018.07.03	发明
7	一种锂离子电池用高容量、高倍率石墨负极材料及其制备方法	201810720489.8	2018.07.03	发明
8	一种弹性碳材料包覆结构及其包覆工艺	201811642655.3	2018.12.29	发明
9	一种锂离子电池用高功率密度负极材料及制备方法	201811642656.8	2018.12.29	发明
10	一种含铅高导电多孔碳材料及其制备方法	201811642654.9	2018.12.29	发明
11	一种以延展性碳材料包覆的锂电池阳极材料及其制备方法	201811642724.0	2018.12.29	发明
12	一种以无机可延展碳材料为壳包覆的核壳结构锂离子电池阴极材料及其制备方法	201811643349.1	2018.12.29	发明
13	一种多组分硅碳材料及其制备方法	201811642726.X	2018.12.29	发明
14	一种制备高纯纳米硅的方法	201811647599.2	2018.12.29	发明
15	一种锂离子电池用高能量密度与高功率密度负极材料及制备方法	201811648096.7	2018.12.29	发明
16	一种高容量快充石墨负极材料及其制备方法	201811647596.9	2018.12.29	发明
17	一种多孔硅碳复合材料及其制备方法	201811647598.8	2018.12.29	发明
18	一种硅碳复合负极材料及其制备方法	201811647550.7	2018.12.29	发明
19	一种硅/膨胀石墨/无定型碳复合材料及其制备方法	201811642943.9	2018.12.29	发明
20	一种高压实、高温性能优异的高能量密度负极材料及其制备方法	201811648099.0	2018.12.29	发明
21	一种石墨负极材料的制备方法	201811648097.1	2018.12.29	发明
22	一种低成本复合颗粒石墨负极材料的制备方法	201811643500.1	2018.12.29	发明
23	一种用于锂离子电池的纳米硅复合阳极材料及其制备方法	201811648098.6	2018.12.29	发明
24	一种高性能硅碳-石墨负极材料的制备方法	201910034989.0	2019.01.15	发明

25	有机酸催化提纯微晶石墨的制备工艺	201910491637.8	2019.06.06	发明
26	一种高导电石墨泡沫及其制备方法	201910492403.5	2019.06.06	发明
27	高性价比微晶石墨负极材料的制备方法	201910491666.4	2019.06.06	发明
28	块体半闭孔催化石墨化制备高容量人造石墨负极材料的方法	201910492406.9	2019.06.06	发明
29	一种高容量快充型微晶石墨负极材料及其制备方法	201910491652.2	2019.06.06	发明
30	一种快充型微晶石墨负极材料及其制备方法	201910492402.0	2019.06.06	发明
31	一种制备高振实微晶石墨负极彩料的混合工艺	201910491624.0	2019.06.06	发明
32	一种石墨化炉引流板及其制作方法	201910916822.7	2019.09.26	发明
33	固硫用复合多孔碳及其制备方法	201910916827.X	2019.09.26	发明
34	一种制备高纯纳米硅的方法	201910917286.2	2019.09.26	发明
35	一种锂离子电池用负极复合材料及其制备方法	201910916826.5	2019.09.26	发明
36	一种锂离子电池用Kish石墨负极材料及其改性工艺	201910917287.7	2019.09.26	发明
37	多相粉体的新型二次造粒工艺	201910979778.4	2019.10.15	发明
38	一种锂离子电池用三相复合负极材料及其制备方法	201910979777.X	2019.10.15	发明
39	一种适用于锂离子电池负极原料的各向同性焦及其制备方法	201910980361.X	2019.10.16	发明
40	一种中间相沥青边接触式包覆石墨的工艺	201910980362.4	2019.10.16	发明
41	一种长寿命天然石墨负极材料及其制备方法	201911174851.7	2019.11.26	发明
42	一种锂离子电池用高性能硅碳-石墨复合负极材料的制备方法	201911176477.4	2019.11.27	发明
43	弹丸焦多孔碳及其制备方法	202010326640.7	2020.04.23	发明
44	二次颗粒的低温氧化固化工艺	202010326269.4	2020.04.23	发明
45	锂电池负极复合造粒用低温塑性沥青及其制备方法	202010326639.4	2020.04.23	发明
46	锂离子电池负极材料的一种低温造粒方法	202010326261.8	2020.04.23	发明
47	一种锂离子电池用多孔二次颗粒负极材料及其制备方法	202010326267.5	2020.04.23	发明
48	一种沥青填充微晶石墨制备锂离子电池负极材料的工艺	202010326638.X	2020.04.23	发明
49	一种易于制浆的微晶石墨负极材料的制备方法	202010326245.9	2020.04.23	发明
50	一种用于高压实微晶石墨负极材料的造粒工艺	202010326637.5	2020.04.23	发明
51	石墨烯包覆纳米硅及制备方法、硅碳负极材料及制备方法	2020107078248.0	2020.07.21	发明
52	低晶化度包覆料及其制备方法、负极材料及锂电池负极	202010734556.9	2020.07.27	发明
53	硅氧负极材料及其制备方法、二次电池用负极	202010735517.0	2020.07.27	发明
54	一种改性石墨材料及其制备方法和用途	202010753236.8	2020.07.30	发明
55	一种具有多孔碳层的石墨材料及其制备方法和用途	202010753199.0	2020.07.30	发明
56	一种石墨的改性方法及其在锂离子电池的用途	202010753216.0	2020.07.30	发明

57	一种石墨负极材料及其制备方法和应用	202010928195.1	2020.09.07	发明
58	一种氮掺杂石墨复合材料及其制备方法和应用	202010960813.0	2020.09.14	发明
59	一种硅碳复合材料及其制备方法和应用	202010962019.X	2020.09.14	发明
60	一种石墨负极材料及其制备方法和应用	202010979601.7	2020.09.17	发明
61	一种高容量石墨负极材料及其制备方法和应用	202010979597.4	2020.09.17	发明
62	一种多孔碳的制备方法及制备得到的多孔碳	202011125898.7	2020.10.20	发明
63	一种硅基负极材料及其制备方法和应用	202011134810.8	2020.10.21	发明
64	一种长循环高倍率石墨负极材料及其制备方法和应用	202011156090.5	2020.10.26	发明
65	一种复合材料及其制备方法和应用	202011270544.1	2020.11.13	发明
66	具有多孔碳包覆层的负极材料、其制备方法和锂离子电池	202011307335.X	2020.11.19	发明
67	石墨包覆材料及其制备方法、电池负极	2020113838173.0	2020.11.30	发明
68	一种石墨复合材料及其制备方法、锂电池负极	2020113838192.0	2020.11.30	发明
69	一种硅碳复合材料及其制备方法、锂电池负极	2020113838169.0	2020.11.30	发明
70	硅氧复合材料及其制备方法以及锂离子电池	2020113836958.0	2020.11.30	发明
71	磷酸钛铝锂包覆的石墨复合材料及其制备方法、电池负极	2020113838188.0	2020.11.30	发明
72	一种复合颗粒的制备方法、利用其制备的复合颗粒及应用	202011386476.5	2020.12.01	发明
73	一种用于粉体生产的冷却导流装置	202021213222.9	2020.06.28	实用新型
74	锂电池负极石墨粉体用放置箱	202022267698.7	2020.10.13	实用新型

报告期内，中科星城获评长沙智能制造试点企业，并成立了中南大学-湖南中科星城石墨有限公司研究生联合培养基地、长沙理工大学材料科学与工程学院教学实习基地。美瑞特获评贵州省2020年先进就业扶贫基地（车间）及省级就业扶贫示范基地、贵州省中小企业“专精特新”培育企业、第一届贵州省铜仁市诚信示范企业。

## （二）磁电装备业务

报告期内，公司下游钢铁行业逐渐摆脱疫情影响，复工复产有序推进，生产经营保持平稳运行态势，呈现产销增长、价格回稳、利润回调的特点，同时，钢铁行业受供给侧改革和新基建政策的积极影响，将会趋向生产智能化、生产绿色化、生产特钢化发展。在此背景下，公司紧紧抓住去产能、产能置换、节能环保带来的市场机遇，加大中高端电磁冶金专用设备的研发和推广力度；同时，克服疫情困难，整合公司优势资源，推进重大项目的执行和进度追赶。

本报告期，公司磁电装备板块实现营业收入21,642.29万元，同比增长3.08%；签获中间包通道式感应加热与精炼系统1套、连轧电磁感应加热系统订单3套；获得发明专利1项、实用新型专利14项、外观设计专利2项，另有26项正在申请并获得受理的专利（其中含17项发明专利、1项国际专利）。专利情况如下：

### ① 获得授权的专利

序号	专利名称	专利号	专利授权日	专利类型
1	钢连铸结晶器电磁搅拌的控制方法及其控制系统	201910426967.9	2020.10.20	发明
2	一种浸入式水口加热旋转装置	201920645543.7	2020.02.07	实用新型
3	一种信号分离器	201920766116.4	2020.02.07	实用新型
4	一种一主多从式高速串行通信装置	201921284304.X	2020.02.07	实用新型
5	一种智能化多功能冶金中间包	201920720845.6	2020.02.28	实用新型

6	一种中间坯对中装置及轧钢感应补热组件	201921297492.X	2020.05.08	实用新型
7	一种模块化板坯结晶器电磁搅拌系统	201921284374.5	2020.05.08	实用新型
8	一种带热敏电阻IGBT模块的温度检测和过温保护装置	202020029683.4	2020.07.02	实用新型
9	一种用于中间包感应加热装置的冷却系统	202020284223.6	2020.07.02	实用新型
10	一种串口通信装置	202020104576.3	2020.07.10	实用新型
11	一种横纵磁交替的感应加热系统	202020439361.7	2020.08.06	实用新型
12	VI转换电路、VV转换电路及逆变器输出电压检测电路	201921839560.0	2020.08.07	实用新型
13	一种连铸中间包用电磁冶金系统	202020029672.6	2020.10.13	实用新型
14	一种交流电流检测电路及检测设备	202020265414.8	2020.11.06	实用新型
15	一种电磁铁测温装置	202020703951.6	2020.11.27	实用新型
16	电源柜（三相变频）	202030146520.X	2020.07.02	外观设计
17	功率单元箱	202030146679.1	2020.07.03	外观设计

## ② 正在申请并获得受理的专利

序号	专利名称	专利号/申请号	专利申请日	专利类型
1	一种连续加热装置的感应器	201710352624.3	2017.05.18	发明
2	一种连铸末端可加热用电磁搅拌系统	201811001063.3	2018.08.30	发明
3	一种锂电材料粉末除尘设备	201811635737.5	2018.12.29	发明
4	一种浸入式水口加热旋转装置及其工作方法	201910364000.2	2019.04.30	发明
5	一种智能化多功能冶金中间包及其浇铸方法	201910418150.7	2019.05.20	发明
6	一种智能化板坯电磁搅拌系统	201910732761.9	2019.08.09	发明
7	一种用于中间包感应加热装置的冷却系统及冷却方式	202010160960.X	2020.03.10	发明
8	板坯电磁搅拌器磁场方向校正方法及装置	202010184614.5	2020.03.17	发明
9	一种横纵磁交替的感应加热系统及加热方法	202010240538.5	2020.03.31	发明
10	一种电磁感应补热器用保护装置	202010311740.2	2020.04.20	发明
11	一种电磁吊具及其控制方法	202010362982.4	2020.04.30	发明
12	一种中间包水口控流系统及方法	202010661320.7	2020.07.10	发明
13	一种开关量信号控制电路和控制方法	202010559707.1	2020.07.27	发明
14	一种连铸结晶器电缆自动对接装置	202010835029.7	2020.08.13	发明
15	电磁搅拌变频电源故障检测电路	202011145294.9	2020.10.23	发明
16	电磁搅拌变频电源故障停机保护方法及装置	202011145303.4	2020.10.23	发明
17	连铸板坯二冷区非对称分节辊式电磁搅拌装置	202011321523.8	2020.11.23	发明
18	一种开关量信号控制电路	202021136549.0	2020.06.18	实用新型
19	一种中间包水口控流系统	202021346303.6	2020.07.10	实用新型

20	一种连铸结晶器电缆自动对接装置	202021732040.2	2020.08.13	实用新型
21	一种用于板坯二冷区电磁搅拌辊的辅助支撑装置及连铸机	202022146469.X	2020.09.27	实用新型
22	电磁搅拌变频电源故障检测电路	202022383423.X	2020.10.23	实用新型
23	电磁搅拌变频电源故障停机保护装置	202022383363.1	2020.10.23	实用新型
24	一种电磁铁用拼焊式铁芯	202022518853.8	2020.11.04	实用新型
25	一种风道对接装置	202022529323.3	2020.11.04	实用新型
26	一种冶金中间包及其浇铸方法	10-2020-0003533	2020.01.10	韩国

报告期内，中科电气院士工作站通过省级院士专家工作站认定和SGS认证，获评湖南省小巨人企业。

### （三）创新集团化管理体系，调整公司组织架构

报告期内，为搭建一个集团层级、跨业务领域，进行协同融合、统筹调度的集团化研发、管理、投资平台，公司对整体组织架构及人员配置进行调整，其中设立新能源材料事业部和磁电装备事业部，结合各项主营业务性质形成事业部制管理体制。两个事业部作为集团总部控制下的利润中心，拥有相对独立的经营权，进行独立核算。

### （四）健全长效激励机制，完成股权激励计划

报告期内，公司为进一步建立、健全长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司董事、高级管理人员、中层管理人员及核心技术（业务）骨干的积极性，根据《2018年限制性股票激励计划（草案）》，2020年3月11日完成了2018年限制性股票激励计划限制性股票预留部分（除皮涛先生获授部分外）的授予登记及上市工作，公司及子公司共计24名激励对象被授予限制性股票137万股。2020年9月8日完成了本次激励计划预留部分皮涛先生获授的63万股限制性股票的登记及上市工作，至此，公司2018年限制性股票激励计划的授予、登记及上市工作已全部完成。

## 二、主营业务分析

### 1、概述

参见“经营情况讨论与分析”中的“一、概述”相关内容。

### 2、收入与成本

#### （1）营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2020年		2019年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	973,626,797.74	100%	929,090,421.49	100%	4.79%
分行业					
锂电材料	757,199,305.86	77.77%	719,100,611.92	77.40%	5.30%
机械制造业	209,719,394.87	21.54%	203,581,502.90	21.91%	3.01%
其他	6,708,097.01	0.69%	6,408,306.67	0.69%	4.68%
分产品					

石墨类负极材料	744,801,759.45	76.50%	704,249,603.85	75.80%	5.76%
连铸 EMS	155,000,505.38	15.92%	169,070,170.35	18.20%	-8.32%
起重磁力设备	28,031,120.03	2.88%	20,495,293.28	2.21%	36.77%
中间包	26,687,769.46	2.74%	14,016,039.27	1.51%	90.41%
其他	19,105,643.42	1.96%	21,259,314.74	2.29%	-10.13%
分地区					
华北区	112,331,032.12	11.54%	63,284,212.22	6.81%	77.50%
华东区	347,883,020.28	35.73%	369,785,592.24	39.80%	-5.92%
华南区	371,973,198.02	38.20%	443,232,202.58	47.71%	-16.08%
西南区	13,533,940.61	1.39%	9,758,608.98	1.05%	38.69%
西北区	26,528,481.39	2.72%	3,067,455.88	0.33%	764.84%
东北区	18,155,256.96	1.86%	16,998,147.85	1.83%	6.81%
海外区	83,221,868.36	8.55%	22,964,201.74	2.47%	262.40%

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 13 号——上市公司从事锂离子电池产业链相关业务》的披露要求  
报告期内上市公司从事锂离子电池产业链相关业务的海外销售收入占同期营业收入 30%以上

适用  不适用

## (2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品或地区情况

适用  不适用

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 13 号——上市公司从事锂离子电池产业链相关业务》的披露要求  
单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年 同期增减	营业成本比上年 同期增减	毛利率比上年同 期增减
分业务						
锂电材料	757,199,305.86	497,954,200.27	34.24%	5.30%	11.46%	-3.63%
机械制造业	209,719,394.87	109,684,007.33	47.70%	3.01%	5.16%	-1.07%
分产品						
石墨类负极材料	744,801,759.45	486,678,179.73	34.66%	5.76%	13.16%	-4.28%
连铸 EMS	155,000,505.38	74,173,849.51	52.15%	-8.32%	-4.36%	-1.98%
分地区						
华北区	112,331,032.12	68,392,791.39	39.11%	77.50%	77.80%	-0.10%
华东区	347,883,020.28	244,892,870.66	29.60%	-5.92%	-2.34%	-2.59%
华南区	371,973,198.02	218,107,077.29	41.36%	-16.08%	-9.12%	-4.49%

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

适用  不适用

锂离子电池产业链各环节主要产品或业务相关的关键技术或性能指标

适用  不适用

产品分类	主要原料	比容量 (mAh/g)	循环寿命 (次)	充电倍率
单颗粒人造石墨	针状焦、石油焦	340-360	1500-8000	1C-3C
二次颗粒人造石墨	针状焦、石油焦	330-360	2000-8000	1C-6C

占公司最近一个会计年度销售收入 30% 以上产品的销售均价较期初变动幅度超过 30% 的

适用  不适用

不同产品或业务的产销情况

	产能	在建产能	产能利用率	产量
分业务				
锂电材料	32,000 吨	10,000 吨	76.63%	24,520 吨
分产品				
石墨类负极材料	32,000 吨	10,000 吨	76.63%	24,520 吨

注：公司磁电装备业务产品由于不同项目之间以及同一项目的不同产品之间的技术要求不同，使得单一产品所需要占用设备的数量和耗用设备的时间差异较大，公司生产线通过合理的布局和设备选型，使得其具有明显的“柔性生产”功能。除小部分特殊设备以外，本公司的大部分生产设备均为通用设备，不同产品的产能之间可以随便调配。因此，公司的磁电装备的产能情况无法简单统计而得。

### (3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是  否

行业分类	项目	单位	2020 年	2019 年	同比增减
锂电材料	销售量	吨	24,026	17,739.75	35.44%
	生产量	吨	24,520	18,168.95	34.96%
	库存量	吨	2,057	1,563.53	31.59%
机械制造业	销售量	台套	1,189	1,277	-6.89%
	生产量	台套	1,250	1,261	-0.87%
	库存量	台套	221	160	38.13%

相关数据同比发生变动 30% 以上的原因说明

适用  不适用

锂电材料业务获取客户的订单增多，产量与销量也同步增加；机械制造业库存量增长，主要是公司生产订单增加，多个项目同时生产，单个项目只有部分产品或大部分完工入库，未达到整套完工并发货的条件导致库存增加。

### (4) 公司已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

适用  不适用

**(5) 营业成本构成**

行业分类

单位：元

行业分类	项目	2020 年		2019 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
锂电材料	原材料及部分加工	331,411,942.49	66.46%	327,895,763.45	73.40%	-6.94%
机械制造	原材料	96,754,166.48	81.68%	84,091,521.27	78.95%	2.73%

说明

锂电材料行业原材料及部分加工是指：投入的直接材料成本及石墨化和负极工序的加工费

机械制造原材料是指：投入的直接材料成本

**(6) 报告期内合并范围是否发生变动** 是  否**(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况** 适用  不适用**(8) 主要销售客户和主要供应商情况**

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	611,926,012.15
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	55.52%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	客户一	263,520,580.34	23.91%
2	客户二	112,836,989.98	10.24%
3	客户三	96,416,482.00	8.75%
4	客户四	71,099,294.83	6.45%
5	客户五	68,052,665.00	6.17%
合计	--	611,926,012.15	55.52%

主要客户其他情况说明

 适用  不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	244,855,576.68
-----------------	----------------

前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	40.96%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	11.12%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	供应商一	66,452,574.74	11.12%
2	供应商二	60,554,229.30	10.13%
3	供应商三	42,816,512.89	7.16%
4	供应商四	41,881,343.46	7.01%
5	供应商五	33,150,916.29	5.55%
合计	--	244,855,576.68	40.96%

主要供应商其他情况说明

适用  不适用

### 3、费用

单位：元

	2020 年	2019 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	54,956,314.53	49,562,722.08	10.88%	销售量及收入增加所致
管理费用	58,480,676.68	62,947,161.13	-7.10%	主要为限制性股票当期费用减少所致
财务费用	14,545,253.17	21,674,846.90	-32.89%	银行贷款减少所致
研发费用	62,040,517.24	52,614,925.56	17.91%	研发投入加大所致

### 4、研发投入

适用  不适用

序号	项目名称	项目描述	项目进展
1	大功率板坯边部加热研究	连铸机在铸机内运行冷却过程中，由于铸坯边部是两个方向传热，冷却较快，铸坯是两侧边温度较低，中部温度较高，整个断面温度不均匀，给铸坯热装和直接轧制带来了困难。为提高铸坯侧边温度，除保温等措施外，还可利用板坯边部加热技术，以提高铸坯边部温度。	产品研制成功
2	离线往复式电磁感应加热装置	合金材料（如钛合金等）强度高、耐腐蚀性好、耐热性高。主要是发展航空发动机用的高温钛合金和机体用的结构钛合金。合金材料如钛/钛合金在热加工中，非常容易吸收氢氧氮碳等杂质且抗磨性差，生产工艺复杂。现有的合金加工工艺大部分使用电阻炉进行加热，另有一部分使用燃气炉加热，加热效率低，加热过程表面氧化严重，材料成材率低，且加热保温过程长易造成合金晶粒长大，影响合金内部组织结构。 离线往复式电磁感应加热装置，即开即用，不需要烘炉和预热，大大提高生产效率；同时感应加热快，时间短，加热温差小，板棒材表面氧化层少，与电阻炉相比，不仅提高产品质量，还可降低能耗。此外，这种特别的往复式运行的加热，占地面积	产品研制成功

		小，电源功率配置小，设备使用非常稳定可靠，设备维护非常少。本研发项目为合金板棒材的热加工工业的发展提供更加节能，高效，可靠，高质的加热解决方案。	
3	高效能量传递与转换关键技术与装备	<p>本项目围绕现代钢铁生产流程工序优化匹配的衔接技术和重要节能环节，拟解决针对连铸过程电磁能量利用率低、控制难的问题，突破大容量中间包电磁加热、高密度磁场电磁搅拌关键技术，提高连铸过程能量利用率，开发出高效能量传递与转换关键技术与装备，为工序间协同控制提供界面链接技术与节能设备。</p> <p>主要研究1) 大容量中间包电磁冶金关键技术与装备，研究中间包的电磁场、温度场、钢水流场的多场耦合模型，研发中间包的表面涡流隔断与高强度包体间的绝缘处理技术，研究30~50吨大容量轻量化中间包结构，解决电磁能量高效传输、涡流发热严重、包体钢液的重与包体结构强度相抵触的难题。研究中间包电磁加热的功率补偿优化控制方法，提高能源利用率。2) 高密度磁场电磁搅拌关键技术与装备研究，研究连铸钢水电磁搅拌的多场耦合模型，研究电磁作用下铸坯的传热和凝固规律；研究高温环境下高强度电磁搅拌辊的绝缘处理和磁屏蔽技术，解决辊套净压力增大引起的电磁能量穿透能力与辊套厚度增加相抵触的难题；开发超大方圆坯电磁搅拌器结构及超宽厚坯连铸电磁搅拌辊新结构；研发电/磁高效转化的电磁搅拌电源技术，解决高功率密度传输、大电流快速同步电磁搅拌的难题。该项目目前已申请两项发明专利，专利名称：一种板带连铸连轧感应加热装置（专利号：201710011781.8）；一种连续加热装置的感应器（专利号：201710352624.3）</p>	产品研制成功
4	冶金连铸大型中间包通道式感应加热与精炼系统研发与应用	<p>本项目将构建大型中间包的轻量化感应加热器结构设计，减少中间包体积与重量，适用于钢厂T型中间包改造及现有中间包上增设感应加热器，所实现的中间包低过热度恒温浇铸和去夹杂精炼功能，能很好地满足钢铁企业开发高品质钢转型升级的迫切需求，很好的适应《国家中长期科学与技术发展规划纲要（2006—2020年）》中开发高品质特殊钢技术的发展方向。因此，随着中间包通道式感应加热与精炼技术的全面推广，势必带来巨大的经济效益和社会效益。</p>	产品研制成功
5	真空电磁悬浮精炼金属设备展示平台技术服务	<p>目前，美国、德国、加拿大、日本等国在电磁悬浮精炼技术应用颇多，研究成果丰硕，主要体现在材料性质研究、新材料开发和制备等方面。随着该技术始终良好发展，重视程度愈加深，逐步成为未来冶金发展和国家战略发展不可或缺的技术，该技术可以用于新材料开发及研制、凝固过程研究、热物理性测定、冶金机理研究。</p>	产品研制成功
6	多功能冶金中间包恒温控流技术总成	<p>中间包感应加热装置可以实现连铸的恒温浇铸，达到提高连铸坯的质量、降低生产过程成本的目的。但是在实际应用中，大部分钢厂包型均是以T型中间包为主，对于多流奇数流如5流、尤其是7流，存在着中间流流场不理想的情况，大部分情况下，我们必须通过坝或堰去缓解这一问题，但对于特钢的冶金过程，由于钢水的高温冲刷，其实这些坝或堰也成为了一种的污染源。如何实现中间包内钢水恒温的情况下，合理的改善多数流中间包内的流场问题？针对现有技术的不足，提供一种多相模块化中间包电磁搅拌及感应加热双集成全过程的冶金工艺及装置，一方面通过多相模块化电磁搅拌对中间包冶金前、中、后期进行搅拌，改善中间包钢水和最终产品纯净度，均匀各流间温度和成分，另一方面，配合中间包通道式感应加热解决前、中、后期，钢水过热度恒温浇铸，提高浇铸连浇炉数，降低钢水夹杂物指数；形成一套中间包冶金的全过程全新的新工艺及新设备。</p>	产品研制
7	连铸板坯二冷区非对称分节辊式电磁搅拌装置	<p>随着连铸板坯技术的进步，用于连铸板坯二冷区的电磁搅拌装置也不断改进，目前钢铁行业上主要有三种连铸板坯二冷区电磁搅拌装置：1) 通辊式电磁搅拌辊。此电磁搅拌装置主要适用于铸坯宽度尺寸≤1.8米连铸板坯机。2) 加辅助支撑装置的长电磁搅拌辊。此电磁搅拌装置是在电磁辊下方增加辅助支撑装置使用寿命不长，对扇形段进行较大改造。3) 传统对称分节辊式电磁搅拌辊。中心磁场强度下降较明显，对</p>	产品研制成功

		窄断面，中心磁场较弱部分正好作用于铸坯中部，因为铸坯断面小，作用于铸坯的有效磁场区域也相应变小，从而导致平均磁场强度不够。实际生产过程当中，同一台连铸板坯机并不只生产一种宽度的铸坯，会兼顾生产不同宽度的铸坯，传统的分节辊无法满足冶金要求。鉴于现有连铸板坯二冷区电磁搅拌装置不足，提出一种连铸板坯二冷区非对称分节辊式电磁搅拌装置，以克服现有技术的缺陷。	
8	连铸结晶器变流装置	目前世界炼钢能力已经达到23亿吨以上，中国产能达到16亿吨以上，但是都是以粗钢为主，与欧美国家的精钢还有非常大的差距。要提高钢材质量，最重要的环节是控制连铸过程。结晶器作为连铸过程中的“心脏”，起着决定性的作用，因此想办法改善结晶器内钢液的流动方式，优化结晶器内钢液流动形态成为炼钢质量控制的核心环节。传统的通过控制铸坯拉速以及水口结构形式的方法无法保证全流程结晶器股流控制最佳，无法保证结晶器内流场最佳。目前，对于结晶器内流场控制的研究主要集中在高拉速时，即钢液流动较快时的电磁制动，包括：EMBR Local Field、EMBR Ruler、FC-Mold电磁制动，只适合在高拉速情况下作用，对于低拉速无法使用或无法起到控制作用，且不能实现上股流和下股流的流速及流量的单独控制，也不能根据水口位置调整进行实时调整。本项目提供一种连铸结晶器变流装置，以解决传统结晶器内流场控制只适合高拉速（2m/min拉坯速度）情况，适应性低，不能对上股流和下股流的流速流量进行单独控制，不能实时调整，控制精度差，操作复杂，效率低，不利于连续生产，不适合连铸生产的智能化、无人化的问题。	产品研制
9	电磁搅拌内部检测技术	随着连铸系统的智能化，无人化，信息化的发展，钢铁行业正在逐步朝着智能控制，智能显示发展，逐渐减少人工操作，实现无人化。因此，逐渐让电磁搅拌系统更加智能化，实现智能检测、智能显示等功能是非常有必要的。 尤其是随着市场竞争的日益加剧，将电磁搅拌系统进行升级改造，使其更加智能化，减少人为操作等可以增加产品竞争力，也符合未来连铸系统的发展趋势。	产品研制
10	多出口式流钢通道	中间包感应加热装置中，“T型”冶金包的创新安装及布置结构使此类型的冶金包流场温度场区别于原有包型，在使用中我们发现 $\geq 4$ 流的各流之间温度存在着较大的温度差，说明温度场存在问题，各流间温度差 $\geq 6^{\circ}\text{C}$ 导致各流拉速不同，影响配水及相关控制等，造成生产难度加大。多出口式流钢通道可以很好地解决此问题。	产品研制成功
11	风道自动对接装置	风冷作为设备冷却的一种重要的、最常见的冷却方式之一，冷却效果的好坏不仅和风量、初始温度有关，和风道之间的可靠连接也密切相关。随着我国现代化技术和工业建设的快速发展，对特殊工况、环境下作业的工业设备的性能、可靠性，以及自动化程度提出了更高的要求。目前大型工业设备上使用的风道对接大部分使用的是手动或者是半自动形式，存在对接不可靠、对接后可随时脱离但不可各方向移动、对接后可各方向移动但无法随时脱离，或结构复杂，需要通电，在高温恶劣环境下可靠性不高，增加人工劳动力的投入，工作效率低，以及无法自动复位对中等问题。风道自动对接装置，在对接后能自动对中复位的快速、可靠连接。	产品研制成功
12	中间包感应加热耐火材料重复利用	自主研发的中间包感应加热装置逐渐被市场认可，在传统冶金包（专指非H形包的应用，包括T、一字形等结构的包型）上安装了加热装置、改变了包型结构的同时增加了耐火材料的成本，因此不管业主是否接受耐火材料增加的成本，但我们要居安思危、做到尽善尽美。考虑到外围环境对钢厂效益的影响，降成本将成为钢厂重要的考核指标也要求我们必须使中间包感应加热装置低成本运行。	产品研制成功
13	消费电子负极材料开发	开发二次颗粒人造石墨负极材料，优化颗粒设计，实现高容量、高压实、低膨胀，同时兼顾动力学性能和循环寿命，满足消费电子项目需求	量产

14	层次孔炭复合材料开发	开发新型碳材料，基于常规碳前驱体进行预处理，通过添加不同的模板，通过热处理工艺优化，制备多孔碳材料，实现非锂电领域的应用	结题
15	高功率动力负极材料开发	通过原料结构设计、颗粒结构设计（二次颗粒化技术、球形化技术）和表面包覆，降低石墨负极材料界面阻抗、缩短锂离子扩散路径，改善动力学性能，满足EV快充、PHEV、HEV项目需求	量产
16	石墨负极改性技术开发	结合我司成熟的原料结构设计技术、粉碎分级技术、球形化技术、二次颗粒化技术和高温石墨化技术，通过工艺参数的优化，实现克容量和压实密度的平衡，同时具备良好的循环寿命，满足动力电池项目的需求	量产
17	新型包覆技术开发	开发新型包覆技术，包括软碳包覆、硬碳包覆和非碳包覆，降低石墨负极材料界面阻抗，结合原料结构设计和颗粒结构设计技术，实现成本和性能最优化，改善动力学性能，高温性能和循环寿命，满足消费电子快充、EV快充、PHEV、HEV项目需求	量产
18	高容量动力负极材料开发	采用易石墨化焦作为原料，结合复合造粒技术和石墨化技术，制备的石墨负极材料具有高克容量、高压实密度、动力学性能良好、低温性能良好等优点，目标克容量达到355mAh/g，目标压实密度达到1.75g/cm <sup>3</sup> ，满足动力电池高能量密度项目的需求，提升电动汽车的续航里程	量产
19	储能用负极材料开发	采用低成本焦炭原料，结合复合造粒技术和石墨化技术，优化颗粒设计和匹配，制备的人造石墨负极材料具有成本低，动力学性能优越，长寿命循环等优点，满足日益增长的锂离子电池储能市场项目需求	量产
20	退役锂电池回收石墨循环利用与高值转化	明确退役石墨中金属杂质种类与含量；研究杂质对石墨负极电化学性能的影响机理，识别影响性能恢复与包覆层再生的有害杂质；高效去除抑制性能恢复和包覆层再生的杂质。以包覆层破损退役石墨为研究对象，借助热处理手段，研究改性剂添加量、焙烧时间与温度等条件对修复石墨形貌与电化学性能的影响，实现包覆层碳质修复及负极材料再生。	小试
21	雾化冷却对石墨粉体BET的影响研究	通过雾化冷却对石墨粉体BET的形象研究，找到合适的工艺流程，并改进优化此工艺，使公司对BET的控制客户的标准内，以此提高企业的行业竞争力，目前该项目已完成。	项目已经完成
22	惰性气体隔离对石墨粉体形貌的研究	通过惰性气体隔离对石墨粉体形貌研究，找到合适的工艺流程，使公司对产品比表面有着更精准的把控，降低产成品不合格率，提高公司信誉，目前该项目已完成。	项目研究完成
23	雾化冷却对石墨粉体BET的影响研究	通过雾化冷却对石墨粉体BET的形象研究，找到合适的工艺流程，并改进优化此工艺，使公司对BET的控制客户的标准内，以此提高企业的行业竞争力，目前该项目已完成。	项目已经完成

## 近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2020 年	2019 年	2018 年
研发人员数量（人）	186	175	145
研发人员数量占比	17.11%	19.55%	19.59%
研发投入金额（元）	60,312,323.00	54,551,065.26	41,443,299.42
研发投入占营业收入比例	6.19%	5.87%	6.69%
研发支出资本化的金额（元）	263,332.07	820,122.27	528,220.86

资本化研发支出占研发投入的比例	0.40%	1.50%	1.27%
资本化研发支出占当期净利润的比重	0.16%	0.54%	0.41%

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用  不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用  不适用

## 5、现金流

单位：元

项目	2020 年	2019 年	同比增减
经营活动现金流入小计	572,744,931.88	597,384,439.90	-4.12%
经营活动现金流出小计	455,778,824.30	586,213,187.31	-22.25%
经营活动产生的现金流量净额	116,966,107.58	11,171,252.59	947.03%
投资活动现金流入小计	284,995,372.20	32,222,773.16	784.45%
投资活动现金流出小计	264,053,202.28	385,748,878.32	-31.55%
投资活动产生的现金流量净额	20,942,169.92	-353,526,105.16	105.92%
筹资活动现金流入小计	226,340,000.00	1,073,384,047.05	-78.91%
筹资活动现金流出小计	396,833,390.18	477,221,832.31	-16.85%
筹资活动产生的现金流量净额	-170,493,390.18	596,162,214.74	-128.60%
现金及现金等价物净增加额	-34,877,478.95	253,795,442.32	-113.74%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用  不适用

经营活动产生的现金流量净额较上年同期增加947.03%，主要为购买商品、接受劳务支付的现金减少所致；

投资活动产生的现金流量净额较上年同期增加105.92%，主要为本期赎回银行理财的所致；

筹资活动产生的现金流量净额较上年同期减少128.60%，主要为上期非公开融资和本期取得银行贷款减少所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用  不适用

## 三、非主营业务情况

适用  不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	9,500,740.89	5.17%	银行理财收益及权益法核算的长期股权投资收益	银行理财收益不具有可持续性、权益法核算的长期股权投资收益具有可持续性。

公允价值变动损益	-799,483.05	-0.44%	交易性金融资产公允价值变动	是
资产减值	-3,419,548.83	-1.86%	存货计提的跌价准备	是
营业外收入	1,180,855.20	0.64%	与企业日常活动无关的政府补助和经营赔偿所得	否
营业外支出	3,299,016.50	1.80%	对外捐赠和非流动资产毁损报废损失	否
信用减值损失	-4,933,908.26	-2.68%	应收款计提的坏账准备	是

#### 四、资产及负债状况分析

##### 1、资产构成重大变动情况

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

单位：元

	2020 年末		2020 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	280,663,555.75	10.07%	330,726,981.24	11.96%	-1.89%	
应收账款	517,595,683.26	18.58%	371,189,517.48	13.42%	5.16%	
存货	386,379,241.14	13.87%	382,678,855.45	13.83%	0.04%	
投资性房地产	11,297,628.50	0.41%	11,505,947.71	0.42%	-0.01%	
长期股权投资	73,271,749.96	2.63%	65,596,320.11	2.37%	0.26%	
固定资产	492,508,968.95	17.68%	395,732,847.31	14.31%	3.37%	
在建工程	7,759,834.91	0.28%	30,363,572.99	1.10%	-0.82%	
短期借款	179,170,944.44	6.43%	254,592,112.50	9.20%	-2.77%	
长期借款			135,210,058.58	4.89%	-4.89%	

##### 2、以公允价值计量的资产和负债

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
1.交易性金融资产（不含衍生金融资产）	3,997,415.25	-799,483.05						3,197,932.20

金融资产小计	3,997,415.25	-799,483.05						3,197,932.20
2、应收款项融资	255,914,280.37						-30,848,256.21	225,066,024.16
上述合计	259,911,695.62	-799,483.05		0.00	0.00	0.00	-30,848,256.21	228,263,956.36
金融负债	0.00							0.00

其他变动的内容

无。

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

是  否

### 3、截至报告期末的资产权利受限情况

项 目	期末账面价值	受限原因
货币资金	31,987,579.40	银行承兑汇票保证金、银行履约保函保证金
固定资产	116,724,164.45	银行借款抵押
无形资产	33,434,590.13	银行借款抵押
合 计	182,146,333.98	

## 五、投资状况分析

### 1、总体情况

适用  不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
298,032,396.44	167,102,643.94	78.35%

### 2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用  不适用

### 3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用  不适用

### 4、以公允价值计量的金融资产

适用  不适用

## 5、募集资金使用情况

√ 适用 □ 不适用

### (1) 募集资金总体使用情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额
2019	非公开发行	52,354.72	11,922.2	29,037.55	0	0	0.00%	23,989.52	购买银行保本型理财产品;存放于募集资金专户。	0
合计	--	52,354.72	11,922.2	29,037.55	0	0	0.00%	23,989.52	--	0

#### 募集资金总体使用情况说明

经中国证券监督管理委员会《关于核准湖南中科电气股份有限公司非公开发行股票的批复》(证监许可(2019)975号)核准,并经贵所同意,本公司由主承销商国信证券股份有限公司采用非公开发行的方式,向特定对象非公开发行人民币普通股(A股)股票104,898,366股,发行价为每股人民币5.08元,共计募集资金532,883,699.28元,坐扣承销和保荐费用8,021,585.80元后的募集资金为524,862,113.48元,已由主承销商国信证券股份有限公司于2019年11月1日汇入本公司募集资金监管账户。另减除申报会计师费、律师费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用1,314,898.37元后,公司本次募集资金净额为523,547,215.11元。上述募集资金到位情况业经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)验证,并由其出具《验资报告》(瑞华验字(2019)43030003号)。

本公司以前年度已使用募集资金17,115.34万元,收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额为19.86万元;本年度实际使用募集资金11,922.2万元,收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额为652.48万元,累计已使用募集资金29,037.55万元,累计收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额为672.34万元。

截至2020年12月31日,募集资金余额为人民币23,989.52万元(包括累计收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额672.34万元),其中3,000.00万元用于购买结构性存款,6,000.00万元用于暂时补充流动资金,剩余14,989.52万元存放于募集资金账户。

### (2) 募集资金承诺项目情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
---------------	----------------	------------	------------	----------	---------------	---------------------	---------------	-----------	---------------	----------	---------------

承诺投资项目											
补充流动资金项目	否	10,000	10,000	11	10,011	100.00%				不适用	否
中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目	否	6,240.41	6,240.41	538.72	1,105.48	17.71%	2021年11月30日			不适用	否
1.5万吨锂电池负极材料及1万吨石墨化加工建设项目	否	36,114.31	36,114.31	11,372.48	17,921.07	49.62%	2021年08月31日	5,347.29	5,347.29	是	否
承诺投资项目小计	--	52,354.72	52,354.72	11,922.2	29,037.55	--	--	5,347.29	5,347.29	--	--
超募资金投向											
无											
合计	--	52,354.72	52,354.72	11,922.2	29,037.55	--	--	5,347.29	5,347.29	--	--
未达到计划进度或预计收益的情况和原因（分具体项目）	基于行业发展和客户产品的需求情况，为及时增加相应的产能供应，根据不同工序匹配的轻重缓急，公司对格瑞特募投项目不同生产工序进行优先配置建设，同时，由于部分设备订购周期延长，设备的交付、安装时间延迟，致使原建设计划进度有所调整，部分工序产能已实现募投项目建设目标，部分工序尚在建设当中，因此将募投项目“1.5万吨锂电池负极材料及1万吨石墨化加工建设项目”整体达到预定可使用状态的时间由2021年3月31日调整至2021年8月31日。										
项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用										
超募资金的金	不适用										

额、用途及使用进展情况	
募集资金投资项目实施地点变更情况	适用
	报告期内发生 公司 2020 年 10 月 28 日第五届董事会第三次会议，审议通过了《关于增加部分募投项目实施地点的议案》，公司 2018 年非公开发行募集资金投资项目中的中科星城锂电池负极材料研发中心升级改造项目原实施地点为湖南省长沙市宁乡县金洲新区泉洲北路。在募投项目实施过程中，因中科星城负极业务快速发展，原计划实施地点难以满足本募投项目对空间等特定配套环境条件的要求，同时基于公司新能源材料事业部整体规划和合理布局的需求，充分发挥公司内部资源的整合优势和长沙市湘江新区地域区位优势，进一步提高协同创新能力和人才吸引力度，中科星城租用中科星城科技的办公楼作为该募投项目的新增实施地点，具体地点为长沙市湘江新区泉水路与金菊路交汇处亿达中建智慧科技中心 3 号栋。除此之外，募投项目的实施主体、募集资金投资总额以及用途均保持不变。
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用
募集资金投资项目先期投入及置换情况	适用 公司 2019 年 12 月 20 日第四届董事会第二十次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用自筹资金的议案》，同意以募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金合计人民币 5,358.18 万元。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于湖南中科电气股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目及已支付发行费用情况的鉴证报告》（瑞华核字（2019）43010004 号）。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	适用 公司 2020 年 4 月 16 日第四届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意控股子公司中科星城使用不超过人民币 4,000 万元闲置募集资金暂时补充流动资金，全资子公司格瑞特使用不超过人民币 6,000 万元闲置募集资金暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过十二个月，到期前归还至募集资金专用账户。独立董事发表了独立意见，保荐机构国信证券出具了核查意见。截止 2020 年 12 月 31 日，中科星城使用闲置募集资金 4,000.00 万元暂时补充流动资金，格瑞特使用闲置募集资金 2,000.00 万元暂时补充流动资金。
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	不适用
尚未使用的募集资金	1.2019 年 11 月 8 日，公司第四届董事会第十九次会议审议通过了《关于公司（含子公司）使用闲置募集资金购买理财产品的议案》，在保证募集资金安全和不影响募集资金投资项目建设进度的前提下，同意公司及子公司中科星城、格瑞特使用募集资金不超过人民币 4.0 亿元购买商业银行发行的安全性高，流动性好的保本型理财产品，

用途及去向	在上述额度内，资金可以滚动使用，使用期限自本次董事会通过之日起一年，截止 2020 年 12 月 31 日，公司使用闲置募集资金购买 3,000.00 万元结构性存款。 2.尚未使用的募集资金均存放于公司及子公司募集资金专户中。
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	无

### (3) 募集资金变更项目情况

适用  不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

## 六、重大资产和股权出售

### 1、出售重大资产情况

适用  不适用

公司报告期未出售重大资产。

### 2、出售重大股权情况

适用  不适用

## 七、主要控股参股公司分析

适用  不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：万元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
湖南中科星城石墨有限公司	子公司	锂离子电池负极材料及相关产品生产、销售	7,956.90	105,404.56	64,422.06	76,072.48	10,515.9	9,188.53
贵州格瑞特新材料有限公司	子公司	锂离子电池负极材料及相关产品加工	47,155.49	71,764.78	63,711.61	22,428.56	6,701.69	5,785.55
湖南中科星城科技有限公司	子公司	新材料技术开发、锂离子电池极材料、石墨烯材料、机械设备、通用设备的销售	8,000.00	6,298.45	6,298.45	0	-2.43	-1.77

报告期内取得和处置子公司的情况

适用  不适用

## 主要控股参股公司情况说明

## 一、湖南中科星城石墨有限公司

成立日期	2001年5月24日
统一社会信用代码	9143010072796955X1
注册地址	长沙市宁乡县金洲新区泉洲北路（金洲镇龙桥村）
法定代表人	皮涛
注册资本	79,568,974.87元人民币
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
经营范围	锂离子电池负极材料、碳素产品、石墨矿产品、碳纤维材料、石墨烯材料、碳基复合材料、电子辅助材料的研发、生产、销售；提供相关的技术咨询、技术服务；回收废石墨材料；对外贸易经营者备案登记允许的进出口贸易业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
持股比例	99.9921536%
表决权	99.9921536%

## 二、贵州格瑞特新材料有限公司

成立日期	2016年08月10日
统一社会信用代码	91520690MA6DMHPEXR
注册地址	贵州省铜仁市大龙经济开发区北部工业园
法定代表人	皮涛
注册资本	471,554,880.11元人民币
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	经营石墨化加工、来料加工业务；石墨、碳素制品及石墨粉体的生产、加工、销售；经营石墨产品所需要的原辅材料、机器设备、仪器仪表、零配件、技术的进出口业务（出国家限制的除外）；锂离子电池负极材料，碳素产品，石墨矿产品，碳钎维材料，石墨烯材料，碳基复合材料，电子辅助材料的研发、生产、销售；提供相关的技术咨询；技术服务；回收焦炭、碳素制品、石墨材料；对外贸易经营者备案登记允许的进出口贸易业务。
持股比例	100.00%
表决权	100.00%

## 三、湖南中科星城科技有限公司

成立日期	2019年07月17日
统一社会信用代码	91430100MA4QM4PLXA
注册地址	湖南省长沙市岳麓区梅溪湖街道嘉顺社区嘉顺苑小区11栋1008房
法定代表人	张斌
注册资本	80,000,000.00元人民币
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	新材料技术开发服务、咨询、交流服务、转让服务；锂离子电池材料、石墨烯材料、电气机械设备、通用机械设备销售；机械设备、电气设备、电气技术、特种材料及新产品研发；新能源的技术开发、咨询及转让；材料科学研究、技术开发；机械设备技术咨询；机械设备技术转让；机械设备技术服务；电子技术转让；电子技术服务；房屋租赁；自有厂房租赁。

持股比例	100.00%
表决权	100.00%

## 四、石棉县集能新材料有限公司

成立日期	2015年07月30日
统一社会信用代码	9151182434567983X2
注册地址	石棉县竹马工业园区
法定代表人	禹东林
注册资本	13,793,104.00元人民币
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
经营范围	锂电池负极材料石墨化加工；锂电池负极材料销售；批发、零售石墨制品、炭素制品、石油焦、煅后焦等原辅材料；锂电池负极材料前驱体原材料与工序产品及辅料的研发。
持股比例	37.50%
表决权	37.50%

## 八、公司控制的结构化主体情况

适用  不适用

## 九、公司未来发展的展望

## (一) 行业格局和趋势

## 1、经营环境及行业发展趋势分析

## (1) 锂离子负极材料经营环境及行业发展趋势分析

公司锂电负极业务处于新能源锂离子电池上游关键材料领域。锂离子电池经过多年的发展，工艺已经趋于成熟，终端应用包括动力电池市场、消费电池市场及储能电池市场。

在动力电池市场领域，随着全球能源危机和环境污染问题日益突出，发展低碳环保的新能源汽车已经成为广泛共识并将成为未来汽车行业发展的方向。因此，新能源汽车产业已经成为我国国家战略性新兴产业，被寄予实现汽车产业转型升级的厚望。2020年4月，财政部、工信部、发改委、科技部联合发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，将新能源汽车推广补贴实施期限延长至2022年度，平缓补贴退坡力度和节奏；2020年10月，国务院发布《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》，到2025年，新能源汽车新车销量占比达到20%左右。同时，欧盟自2020年1月开始执行最严碳排放政策，根据规定，2020年销售新车中的95%，碳排放必须达到95g/km（2019年欧盟平均实际碳排放是122g/km），2021年销售的全部新车碳排放必须达到95g/km，2025年与2030年的目标较2021继续下降15%和37.5%，碳排目标压力迫使车企加速电动化。此外，受疫情影响，欧盟为提升经济推出了欧盟史上规模最大的1.8万亿欧元复苏计划经济刺激方案，其中欧洲多国将新能源汽车作为经济刺激计划的重点方向，陆续增加补贴额度，从而直接刺激新能源汽车消费。因此，预计新能源汽车产业链中长期需求持续向好，相应也将带动动力锂离子电池继续保持快速增长。据SEN Research数据，2025年全球动力电池装机量将由2020年的137GWh提升至1163GWh，年均增长率达53.38%。

在储能电池市场领域，早期，由于锂离子电池储能成本过高，国内储能项目多采用铅酸电池，自2018年以来，伴随锂离子电池技术不断完善，成本持续下降，锂离子电池被越来越广泛的应用于风力、太阳能等新能源发电配套及电网配套储能、互联网数据中心后备电源、5G新基建等领域。2020年3月24日，工业和信息化部发布《关于推动5G加快发展的通知》，要求加快5G网络建设进度、加大基站站址资源支持、加强电力和频率保障、推进网络共享和异网漫游。由于5G基站功率为4G基站的3.5倍，传统铅酸备用电池容量已不满足备点要求，因此，将进一步加速锂离子电池在通信基站市场的渗透率。此外，

受国家政策推动下的电力调频和调峰服务的电力交易市场改革的驱动，储能锂离子电池在电源侧调频服务、电网侧调峰服务以及工商业削峰填谷等领域应用亦日趋广泛。据高工产研锂电研究所数据，2025年中国储能锂离子电池市场出货量将由2020年的16.2GWh提升至58GWh，年均增长率达29.06%。

在消费电池市场领域，受新兴5G技术商业应用的推动以及疫情以来线上教育、线上办公以及居家影视娱乐需求增长的驱动，传统消费类电子产品智能手机、PC需求稳中有增。此外，VR眼镜、无人机、可穿戴设备等新兴消费类电子产品给锂离子电池产业发展提供了庞大的下游应用需求。据高工产研锂电研究所数据，2023年中国消费类锂离子电池出货量由2020年的36.6GWh提升至51.5GWh，年均增长率达10.86%。

综上，随着全球能源危机和碳排放目标致使的能源结构的调整，有利于进一步扩大锂离子电池在消费、动力、储能等领域的应用，并将持续带动锂离子电池及负极材料产业的发展。

## （2）磁电装备经营环境及行业发展趋势分析

报告期内，随着“供给侧改革”等国家战略的深入实施，公司下游钢铁行业供给侧改革方向已经从对产能绝对量的调整转向对现有产能设备、结构及区位上的优化和产能集中度的提高，根据《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《国务院关于钢铁行业化解产能过剩实现脱困发展的意见》、《钢铁行业产能置换实施办法》、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》，明确了大力推动钢铁行业供给侧结构性改革，借助市场倒逼钢铁行业淘汰落后、优化存量，进行产能置换和超低排放改造，促进钢铁行业实现产品质量和高端产品供给能力显著提升，钢铁生产绿色、节能、环保，企业效益显著改善的发展方向。同时，钢铁消费结构也会向工业用钢和高端用钢转移，并不断加大市场渗透率，因此，特钢行业在面临发展机遇的同时，也急需对自身的技术设备进行升级改造，以提高特钢生产的实力。这在客观上将推动节能、高效的电磁技术和设备在钢铁生产过程中的运用，特别是电磁冶金高端设备。钢铁企业对电磁搅拌、电磁感应加热、电磁控流等高端设备的投资也会不断增长。

工业磁力设备主要用于钢铁、交通运输、造船、机械、矿山等工业磁力设备传统应用行业。随着这些基础性产业供给侧改革和交通运输、造船、机械、汽车行业的发展，加上技术进步、节能要求带来的对更新换代的需求，工业磁力设备的未来市场容量仍有望稳步增长。

## 2、公司的主要竞争对手及优劣势

据高工产研锂电研究所数据，2020年我国锂电负极出货量36.5万吨，同比增长34.9%，其中，负极材料行业主要企业贝特瑞、江西紫宸、宁波杉杉、东莞凯金、中科星城、翔丰华市场占有率近80%，贝特瑞、江西紫宸、宁波杉杉的市场占有率由57%微幅下降到53%。与竞争对手相比，中科星城专注于锂电负极材料的研发和生产多年，是最早布局动力锂电负极材料的企业之一，在动力锂电负极材料领域拥有较强的技术优势和先发优势，公司产品种类丰富、品类完整，相关产品在业内具有较高的知名度和影响力。主要客户包括比亚迪、宁德时代（CATL）、中航锂电、亿纬锂能、SKI等行业内知名企业，随着公司产品结构不断优化，产业链布局的不断完善、销售规模不断扩大，公司在锂电负极材料领域的市场占有率和行业影响力将进一步提升。

电磁冶金专用设备行业是一个集中度相对较高的行业，目前在国内外市场公司主要的竞争对手包括：国际上的瑞士ABB、意大利DANIELI-ROTELEC和国内的科美达等三家；在工业磁力设备领域，公司的主要竞争对手包括沈阳隆基、山东华特、鸿升科技、大力神、科美达等企业。

与国外竞争对手相比，公司主要优势体现在独特的技术和产品的性价比，在国内市场的售后服务也更为及时和完善；主要劣势体现在品牌认同程度以及国际市场占有率不及竞争对手。与国内竞争对手相比，公司在产品线的完整程度、产品技术领先程度、产品质量稳定性方面均有明显优势。根据公司对钢铁企业连铸EMS市场招投标情况的统计，截至2019年年底，公司连铸EMS市场占有率超60%，处于国内行业龙头的地位。

## （二）公司发展战略

一是聚焦资源，立足锂电负极材料的研发和生产，坚持专业化和国际化发展，推进产业链整合，力争成为全球锂离子电池负极材料领先品牌；二是以磁电应用为领域，电磁冶金技术为核心，进一步巩固和加强在电磁冶金行业的领先优势，并根据国内、国际市场磁电技术的发展和需要，在磁电技术的广度和深度上不断创新，做中国磁电技术革新的领头羊；三是以现有技术资源和装备制造能力为基础，不断创新，提高产品的技术含量和附加值，向高端制造业进军。

## （三）2021年度经营计划

### 1、产品研发推广计划

2021年,公司将融合内部研发力量、外部科研力量和各种渠道资源加大前瞻性产品的理论和基础性研究开发,做好长期产品资源储备、产品的迭代和推广。一是通过企业博士后科研工作站、院士工作站、省工程技术研究中心等各平台,深化与国内、国际知名高校、企业的合作交流机制;二是以用户为中心构建起先期研发介入、后期持续改进的研发模式,联合下游行业共同研发,推动产品创新;三是加大研发投入,为公司融合创新提供资金保障。

#### (1) 锂电负极业务方面

公司将在新能源新材料领域,积极开发战略新产品、稳步推进前瞻性产品研发,牢抓新能源汽车市场机遇,巩固现有市场,开拓国际市场,布局未来新兴市场。一是继续围绕高能量密度BEV、PHEV和HEV/48V动力锂电材料、高端高能量密度和快充消费电子材料、以及小储能和基站储能用芯产品开发,加快推进产品开发、优化和迭代。同时,推进现有硅基负极材料和新型碳材料的产业化和市场推广工作;二是在基础研究领域,从原材料组分分析、颗粒结构设计、极片工程学等角度开展深度探索,为前瞻性产品开发奠定理论基础;三是集中力量服务战略客户,确保动力市场行业优势地位,加大消费电子市场拓展力度,抢占储能市场先机;四是加大资源投入,全力拓展海外市场,提升锂电负极业务海外销售占比。

#### (2) 磁电装备业务方面

一是紧密把握钢铁企业“发展关键钢材品种、促进特钢品质全面升级”的转型升级需求和“打造绿色钢铁”的环保要求,创新单体电磁冶金技术应用范围,实现电磁冶金技术区域集成化,最终构建智能控制网络,串联区域集成化技术形成连铸连轧电磁冶金全面解决方案;二是充分发挥中科星城的协同优势,加大适用于锂电生产企业的锂电自动化电气控制设备、锂电负极材料磁分离器成套设备、锂电正极材料磁分离器成套设备的研发和市场推广;三是以现有电磁技术和电力电子技术积累和装备制造能力为基础,向钢铁行业以外的应用领域进军,开发海洋工程及军工等产业领域的新产品,为公司内生性增长创造机会。

#### 2、加快锂电负极材料产能建设,进一步完善锂电负极产业布局

2021年,公司将综合考虑供应链、成本、客户需求以及自身产业的集聚与协同,科学规划,实施锂电负极材料产能建设,推进锂电负极产业链协同,进一步增强匹配客户需求快速增长的产能供应,不断完善公司锂电负极产业布局。

#### 3、优化业务板块架构,提升企业管理水平

公司现有新能源材料事业部和磁电装备事业部,2021年,公司将继续围绕集团层级架构,完善事业部的管理运营机制,为公司后续发展提供机制保障;公司将继续通过提升企业信息化管理水平,精准掌握各业务板块发展情况,降低企业运营成本;公司将继续加强管理团队和后备人才队伍建设,探索长效激励机制,为公司持续发展提供人才保障。

#### 4、创新市值管理方法,增强主营业务发展能力

2021年,公司一方面将充分利用上市公司投融资平台优势,通过多样化融资手段,确保公司实施发展战略的资金需求,进一步提升锂电负极和磁电装备业务的发展能力;另一方面制定市值管理战略,积极探索和创新市值管理方式,实现公司在资本市场价值最大化。

#### (四) 未来发展可能存在的风险

##### 1、宏观经济波动及下游行业产能过剩的风险

公司磁电装备与锂电负极业务与下游市场需求和固定资产投资密切相关。报告期内,中美贸易摩擦加剧等问题给国内经济带来较大压力;另一方面,随着产业政策的调整和技术门槛的提高,下游行业产能结构性过剩,行业集中度加速提升,导致行业部分企业的破产和信用违约风险增加。因此,若公司不能有效控制客户信用违约风险、加快研发适应市场需求的新产品,公司业绩可能受到不利影响。

##### 2、应收账款金额较大、账龄增长的风险

截止2020年12月31日,公司应收账款余额5.18亿元,计提的坏账准备相应增加,影响了公司的经营业绩。为解决应收账款余额过高的问题,公司加大业务人员对应收账款催收的责任,将应收账款回收情况纳入业绩考核,与其收入直接挂钩;公司另成立清欠小组,对重点大额欠款客户所欠款项进行清收,加强对业务单位应收账款的风险评估,对近年来拖欠货款时间较长且业务量少的单位,采取适当的法律手段。

##### 3、知识产权保护的风险

公司的行业地位在很大程度上得益于公司的技术研发实力,也取得了一批专利技术、专有技术等知识产权。但是,公司部分通过较大投入取得的专利技术被竞争对手侵犯,且由于竞争对手没有前期投入,致使其可以通过较低价格冲击公司同类技术产品的市场,公司利益因此受到损害。公司将继续加大知识产权维权力度,保护公司利益不受侵犯。

#### 4、国家产业政策风险

公司锂电负极业务的产品主要应用于新能源汽车动力电池的制造，国家关于新能源汽车的行业政策与公司锂电负极业务的未来发展密切相关。近年来，我国多部委连续出台了一系列支持、鼓励、规范新能源汽车行业发展的法规、政策，从发展规划、消费补贴、税收优惠、科研投入、政府采购、标准制定等多个方面，构建了一整套支持新能源汽车加快发展的政策体系，为中科星城动力电池负极材料业务提供了广阔的发展空间。未来，国家宏观政策尤其是新能源汽车行业政策一旦发生重大变化将对锂电负极业务的生产经营产生较大影响。

#### 5、产品升级和新兴技术路线替代风险

锂离子电池技术经过多年发展，已经形成了较为完整的技术积累，工艺水平趋于成熟，锂离子电池技术在未来3-5年内仍将是市场主流技术。但随着国内外科研力量和产业资本对新能源、新材料应用领域的持续投入，若新型电池材料或新兴技术路线快速成熟，商业化应用进程加速，而公司不能快速对公司产品进行升级或研发进度不及预期，又或对新兴技术路线的技术储备不够充足，则可能对公司产品的市场竞争力产生不利影响。

#### 6、市场竞争加剧的风险

近年来，传统燃油车向电动化、智能化发展的趋势日渐清晰，全球新能源汽车市场在高速发展，国内外动力电池厂商和上游负极材料企业纷纷大幅扩产，同时，国内动力电池需求严重低于预期，由此导致市场竞争日益加剧，动力锂电负极材料产品价格呈现不同程度的下降。若公司不能持续推出差异化的产品满足客户需求，公司产品可能面临较大的竞争压力，进而影响公司的盈利水平。

## 十、接待调研、沟通、采访等活动登记表

### 1、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

√ 适用 □ 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2020年01月02日	中科星城2楼会议室	实地调研	机构	国泰基金陈亚琼、中银国际证券朱凯	公司负极材料业务未来的发展等	巨潮资讯网 ( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> ) /互动易/300035/投资者关系
2020年01月07日	上海浦东香格里拉大酒店	其他	机构	银河基金石磊、祝建辉、中银基金曹娜、诺德基金阎安琪、嘉实基金宋阳、涌峰投资周志鹏、中欧基金沈少波、财通资管邵沙鏊、财通证券褚壹钦、德邦基金吴昊、王立晟、中海基金陈思远、国开泰富高耀华、国泰基金王阳、申坤、陈亚琼、兴业证券刘思畅	公司基本情况介绍及负极材料业务未来的发展等	巨潮资讯网 ( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> ) /互动易/300035/投资者关系
2020年01月10日	中科星城	实地调研	机构	前海开源崔宸龙	公司发展情况及负极材料业务未来的发展等	巨潮资讯网 ( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> ) /互动易/300035/投资者关系
2020年02月20日	中科星城	电话沟通	机构	中银证券朱凯、何诗慧、汤玮亮、孙阳央、祁钰景、计然，国泰基金陈亚琼，华宝基金陈龙，海宸投资周敦伟，平安	公司复工复产情况及负极材料业务未来的	巨潮资讯网 ( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> ) /互动易/300035/

				证券秦石，泓德基金王远鸿，中海基金陈思远，博时基金宋星琦，阳光保险江刘玮，睿远基金陈术子，交银施罗德基金刘迪，华泰瑞联基金胡云执，永瑞财富何鲜玉，朱雀投资胡小骏，东恺投资李威，北大方正保险陆晓箐，爱康富罗纳资产袁一飞，永瑞财富赵旭杨，天玑投资曹国军，润昀投资孙亦民，聆泽投资薛伟民，天惠投资郭立江，中融国际信托陈亮，航天科技王冬，中泰证券资管田瑀	发展等	投资者关系
2020 年 02 月 21 日	中科星城	电话沟通	机构	海通证券张一驰、曾彪、朱健，上投摩根张富盛、李德辉，国泰基金申坤，大成基金程翔，天治基金吴昊，太平洋资产恽敏，富国基金郭舒洁，红土创新基金袁博、李俊、吴凯，工银瑞信基金闫思倩，招商基金徐秋韵，万家基金刘振超，东方基金李瑞，中天证券李响、韩颖，中欧基金邓新翱，中欧瑞博刘飞，中海基金周梦婕，中庚基金罗信嘉，光大保德信基金王明旭，创金合信基金李游，华宝基金代云锋、陈龙、雷文，华安基金苏广宁，华泰自营赵宇，南方基金熊琳，国寿安保基金姜绍政，汇丰晋信基金郭敏，宇昂投资基金张亮，浙商证券资管袁琤，海富通基金伊群勇，牧华投资罗龙飞，玄卜投资张宇麟，小鳄资产黄慧，财通证券资管邵沙裸，途灵资产赵梓峰，金元顺安基金侯斌	公司复工复产情况及负极材料业务未来的发展等	巨潮资讯网 ( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )/互动易/300035/ 投资者关系
2020 年 04 月 21 日	中科星城	电话沟通	机构	中邮基金姜朔，诺德基金阎安琪，中泰证券徐艺琳，西南证券谭菁、殷晟路、郭佳琪，吉祥人寿保险王一凯，华融证券彭宏，国海证券付宏浩，东北证券阮诗露，汇安基金周加文，上投摩根基金征茂平，建信基金张湘龙，永赢基金于航，汇添富基金徐博，前程投资刘峰，朱雀基金黄浩、胡晓俊，国开证券陈秉耀，中信证券宋韶灵、吴威辰，嘉实基金宋阳，华宝基金丁靖斐、陈龙，中科沃土基金徐伟，东方证券李威，阳光资产李恩国，和聚投资邹序元，银河证券刘兰程，华泓资产吴凯华，拾贝投资秦雪峰，沅沛投资宋广豪，沅京资本李正强，富恩德资产彭柳萌，上海博道投资	公司 2019 年业务发展情况及负极材料业务未来的发展等	巨潮资讯网 ( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )/互动易/300035/ 投资者关系

				童松, Green Court Capital 徐一粟, 海通证券曾彪、张宇轩、陈佳彬、张一弛、杜威、周旭辉, 东海基金胡德军, 源乘投资刘建忠, 太平洋资产恽敏, 申万宏源张志宏, 平安资管万淑珊、杨淋滢, 中泰资管田瑀, 德邦基金王立晟, 群益投信洪玉婷, 浙商资管袁琤, 中融信托赵晓媛, 中海基金刘俊, 人保资管蔡春根, 宝盈基金朱建明, 国联安基金陈立秋, 农银汇理顾旭俊, 中融基金曹正明, 东海基金杨红, 域秀资产冯轶舟, 平安养老顾益辉, 进门财经陈哲鑫		
2020 年 04 月 29 日	中科星城	电话沟通	机构	东吴证券曾朵红、阮巧燕、吴辉凡、杨柳, 中融信托陈亮, 浙商基金柴明, 仁桥投资李晓青, 前海鼎业投资陈志雄, 聚力投资马力, 宏道投资王凯, 丰动基金陈红, 标普投资陈伟易, 中银国际张丽新, 中泰证券付鑫, 长城财富胡纪元, 拾贝投资秦雪峰, 人寿养老李思, 九泰基金李顺, 工银瑞信基金闫思倩, 开源证券刘强、刘青, 中海基金刘俊、陈思远, 华润元大基金舒强, 嘉实基金宋阳, 富国基金赵年坤、郭舒洁, 富安达基金路旭, 德邦基金王立晟, 信达证券李易凡, 承德资产肖思琪	公司 2019 年、2020 年一季度业务发展情况及负极材料业务未来的发展等	巨潮资讯网 ( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> ) / 互动易/300035/ 投资者关系
2020 年 08 月 30 日	中科星城	电话沟通	机构	海通证券曾彪、张一弛、陈佳彬, 中银证券朱凯、张丽新, 中信证券吴威辰, 中天证券王帅, 方正证券黄麟, 华泰证券资产刘瑞, 混沌投资王菁, 太平基金陈泉宏, 国开泰富唐文成, 鹏扬基金王高远, 华宝基金陈龙, 源乘投资曾尚, 德邦基金王立晟, 黄山天瑞置业凌云娜, 长城财富胡纪元, 阳光资产李恩国, 红塔红土基金徐超, 浙商基金柴明, 中国人寿资产阳宜洋, 沪光 SIIC 郝永清, 趣时资产陈超逸, 鑫元基金李彪, 中海基金刘俊, 平安资产万淑珊, 中邮创业基金李俊, 申万菱信基金林博程, 金信基金孙磊, 名禹资产王友红, 泰信基金吴秉韬, 华商基金胡中原, 富国基金汤启, 汇丰晋信基金骆志远, 中科沃土基金黄艺明	公司 2020 年上半年业务发展情况及负极材料业务未来的发展等	巨潮资讯网 ( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> ) / 互动易/300035/ 投资者关系
2020 年	中科星城	电话沟通	机构	中信证券吴威辰、宋韶灵、王惠群、李	公司 2020 年前	巨潮资讯网

10月30日			<p>聪，东方证券李梦强，国元证券黄浦，长江证券叶之楠，东北证券李金洪，国盛证券孟兴亚，兴业证券祝子瀚，国泰君安证券石岩，前海开源证券刘强，东吴证券阮巧燕，淡水泉投资罗怡达，中金公司赵宇辰，合众易晟虞利洪、张友胜，创新投资郭漪漪，泰康资产唐奕波、金宏伟，尚雅投资成佩剑，招商基金钟赟，九泰基金金溪寒，滚雪球投资赖正健，沅京资本王洪祥，东方基金李瑞，顶天投资魏颖，美阳投资王涛，睿郡资产王子尧，UG Fund 陈冬龙</p>	<p>三季度业务发展情况及负极材料业务未来的发展等</p>	<p>(<a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>)/互动易/300035/投资者关系</p>
--------	--	--	---	-------------------------------	---

## 第五节 重要事项

### 一、公司普通股利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内普通股利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用  不适用

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

是  否  不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

每 10 股送红股数 (股)	0
每 10 股派息数 (元) (含税)	1
每 10 股转增数 (股)	0
分配预案的股本基数 (股)	642,365,824
现金分红金额 (元) (含税)	64,236,582.40
以其他方式 (如回购股份) 现金分红金额 (元)	0.00
现金分红总额 (含其他方式) (元)	64,236,582.40
可分配利润 (元)	564,589,125.69
现金分红总额 (含其他方式) 占利润分配总额的比例	100.00%
本次现金分红情况	
公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	
2021 年 4 月 26 日召开的第五届董事会第五次会议审议通过了《2020 年度利润分配及资本公积金转增股本预案》: 以董事会审议利润分配方案当日公司的股本总数 642,365,824 股为基数, 向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 1.00 元 (含税), 合计派发现金红利人民币 64,236,582.40 元, 不送红股, 也不以资本公积金转增股本, 剩余未分配利润结转下一年度。本预案尚需提交公司股东大会审议。	

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

1、2019年5月17日召开的2018年度股东大会审议通过了《2018年度利润分配及资本公积金转增股本预案》: 以公司现有总股本535,706,058股为基数向全体股东每10股派发现金股利人民币0.30元 (含税), 合计派发现金16,071,181.74元, 不送红股, 也不以资本公积金转增股本, 剩余未分配利润结转下一年度。公司已于2019年5月28日实施完成2018年度权益分派。

2、2020年5月12日召开的2019年度股东大会审议通过了《2019年度利润分配及资本公积金转增股本预案》: 以董事会审议利润分配方案当日公司已办理登记的总股本扣除拟回购注销限制性股票后的股本总数641,952,824股为基数, 向全体股东每10股派发现金红利人民币0.60元 (含税), 合计派发现金红利人民币38,517,169.44元, 不送红股, 也不以资本公积金转增股本, 剩余未分配利润结转下一年度。公司已于2020年6月30日实施完成2019年度权益分派。

3、2021年4月26日召开的第五届董事会第五次会议审议通过了《2020年度利润分配及资本公积金转增股本预案》: 以董事会审议利润分配方案当日公司的股本总数642,365,824股为基数, 向全体股东每10股派发现金红利人民币1.00元 (含税),

合计派发现金红利人民币64,236,582.40元，不送红股，也不以资本公积金转增股本，剩余未分配利润转入下一年度。本预案尚需提交公司股东大会审议。

公司近三年（包括本报告期）普通股现金分红情况表

单位：元

分红年度	现金分红金额 (含税)	分红年度合并 报表中归属于 上市公司普通 股股东的净利 润	现金分红金额 占合并报表中 归属于上市公司 普通股股东的 净利润的比 率	以其他方式 (如回购股 份) 现金分红 的金额	以其他方式现 金分红金额占 合并报表中归 属于上市公司 普通股股东的 净利润的比例	现金分红总额 (含其他方 式)	现金分红总额 (含其他方 式) 占合并报 表中归属于上 市公司普通股 股东的净利润 的比率
2020 年	64,236,582.40	163,804,554.36	39.22%	0.00	0.00%	38,541,949.44	39.22%
2019 年	38,517,169.44	151,195,427.16	25.48%	0.00	0.00%	38,517,169.44	25.48%
2018 年	16,071,181.74	130,357,047.63	12.33%	0.00	0.00%	16,071,181.74	12.33%

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

适用  不适用

## 二、承诺事项履行情况

### 1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用  不适用

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
资产重组时所作承诺	长沙斯坦投资管理合伙企业（有限合伙）；黄越华；刘雅婷；罗新华；皮涛；曾麓山	股份限售承诺	1、承诺人通过本次交易取得的中科电气股份，自发行结束之日起 12 个月内不得以任何方式交易或转让。2、自上述限售期届满之日起承诺人通过本次交易取得的中科电气股份分批解锁，具体解锁方式为：（1）自本次发行结束之日满 12 个月且上市公司聘请的审计机构对星城石墨 2016 年实际盈利情况出具的《专项审核报告》披露后，承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 10% 扣除当年因履行利润补偿义务而应补偿股份数量的余额部分可解除锁定。（2）自本次发行结束之日满 24 个月且上市公司聘请的审计机构对星城石墨 2017 年实际盈利情况出具的《专项审核报告》披露后，承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 30% 扣除当年因履行利润补偿义务而应补偿股份数量的余额部分可解除锁定。（3）自本次发行结束之日满 36 个月且上市公司聘请的审计机构对星城石墨 2018 年实际盈利情况出具的《专项审核报告》和对星城石墨出具的《减值测试报告》披露后，承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 60% 扣除当年因履行利润补偿义务	2017 年 3 月 08 日	2020 年 3 月 8 日	根据上述股东关于股份锁定的承诺，其所持有的公司非公开发行股份及衍生股份分三期解除限售，公司已为其办理了三次解除限售手续，其所持股份已全部解除限售上市流通。

		<p>而应补偿股份数量的余额部分可解除锁定。如扣除承诺人履行利润补偿义务的股份数量后当年实际可解除锁定股份数量小于或等于 0 的,则承诺人当年实际可解禁的股份数为 0。在股份锁定期内,承诺人因履行利润补偿义务,向上市公司进行股份补偿,不受上述锁定限制。</p> <p>3、自中科电气本次重组而获得的全部股份登记在承诺人名下之日起,除遵守上述锁定期的要求之外,承诺人在其相关股份解除锁定之前不得以任何方式对其处于锁定期的上市公司股份进行其他处分,包括但不限于赠与或质押其所持上市公司股份(但经上市公司董事会同意的除外)。</p> <p>4、如中国证监会对以上限售期有特别要求的,按中国证监会的要求执行。以上限售期满后,有关解锁事宜按相关法律、行政法规、规范性文件及深圳证券交易所的有关规定执行。</p> <p>5、本次重组完成后,上述锁定期内,承诺人基于本次交易所取得的上市公司股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守前述股份锁定期的规定。锁定期届满后,其转让和交易将依据届时有效的法律法规和深交所的规则办理。</p> <p>6、如违反上述承诺,承诺人将承担相应的法律责任。</p>			
北京当升材料科技股份有限公司; 赵永恒	股份限售 承诺	<p>1、承诺人通过本次交易取得的中科电气股份,自发行结束之日起 12 个月内不以任何方式交易或转让。</p> <p>2、自发行结束满 12 个月后,承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 50%可解除锁定。</p> <p>3、自发行结束满 24 个月后,承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 30%可解除锁定。</p> <p>4、自发行结束满 36 个月后,承诺人各自于本次交易取得的中科电气股份总数的 20%可解除锁定。</p> <p>5、承诺人承诺,在取得中科电气股票后,在该等股票锁定期内,除正常的融资需求外,不以将该等股票通过质押、设置其他权利限制或被司法拍卖等方式实现转移股票所有权的实质目的。</p> <p>6、如前述关于本次交易取得的中科电气股份的锁定期/限售期的规定与中国证监会的相关规定不相符的,承诺人将根据中国证监会的规定相应进行调整。本次重组完成后,上述锁定期内,由于中科电气分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守前述股份锁定期的规定。锁定期届满后,承诺人对中科电气股票的转让和交易将依据届时有效的法律法规和深交所的规则办理。</p> <p>7、如违反上述承诺,承诺人将承担相应的法律责任。</p>	2017 年 03 月 08 日	2020 年 3 月 8 日	根据上述股东关于股份锁定的承诺,其所持有的公司非公开发行股份及衍生股份分三期解除限售,公司已为其办理了三次解除限售手续,其所持股份已全部解除限售上市流通。
李爱武;余 新	关于同业 竞争、关 联交易、 资金占用	<p>1、本人所拥有控制权的其他企业截止到本承诺函出具日不存在直接或间接的方式从事与中科电气、星城石墨及其控制的其他企业相同或相似的业务。</p> <p>2、本次交易完成后,本人所控制的其他企业等关联方将避免从事任</p>	2016 年 08 月 22 日	长期	报告期内,前述股东均遵守了所作的

	方面的承诺	何与中科电气及其控制的其他企业等关联方相同或相似且构成或可能构成竞争关系的业务,亦不从事任何可能损害中科电气及其控制的其他企业等关联方利益的活动。3、在本人作为中科电气控股股东、实际控制人期间,如所拥有控制权的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与中科电气及其控制的其他企业的生产经营构成竞争的活动,则将在中科电气提出异议后自行或要求相关企业及时转让或终止上述业务。如中科电气提出受让请求,则本人拥有的其他企业应无条件按具有证券从业资格的中介机构审计或评估后的公允价格将上述业务和资产优先转让给中科电气。4、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。5、如违反以上承诺,本人愿意承担由此产生的全部责任,充分赔偿或补偿由此给中科电气造成的所有直接或间接损失。			承诺。
李爱武;余新	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、本人及本人控制的企业将尽可能避免或减少与中科电气及其下属子公司之间的关联交易,不会利用自身作为中科电气控股股东及实际控制人之地位谋求与中科电气在业务合作等方面给予优先于其他第三方的权利。2、本人不会利用自身作为中科电气控股股东及实际控制人之地位谋求与中科电气优先达成交易的权力。3、若存在确有必要且不可避免的关联交易,本人及本人控制的企业将与中科电气按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议,履行合法程序,并按照有关法律、法规规范性文件的要求和《湖南中科电气股份有限责任公司章程》的规定,依法履行信息披露义务并遵守相关内部决策、报批程序,履行必要的关联董事/关联股东回避表决等义务,保证不以与市场价格相比显失公允的条件与中科电气进行交易,亦不利用该类交易从事任何损害中科电气及其他股东的合法权益的行为。4、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。5、本人愿意承担由于违反上述承诺给中科电气造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。	2016年08月22日	长期	报告期内,前述股东均遵守了所作的承诺。
长沙斯坦投资管理合伙企业(有限合伙);黄越华;刘雅婷;罗新华;皮涛;曾麓山	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、承诺人及所拥有控制权的其他企业截止到本承诺函出具日不存在直接或间接的方式从事与中科电气、星城石墨及其控制的其他企业相同或相似的业务。2、自本次交易完成之日起五年内,承诺人及承诺人的关联方将避免从事任何与中科电气及其控制的其他企业等关联方相同或相似且构成或可能构成竞争关系的业务,亦不从事任何可能损害中科电气及其控制的其他企业等关联方利益的活动。3、自本次交易完成之日起五年内,	2016年08月22日	2022年2月16日	报告期内,前述股东均遵守了所作的承诺。

			如承诺人及承诺人的关联方有任何商业机会可从事、参与任何可能与中科电气及其控制的其他企业的生产经营构成竞争的活动,则应立即通知中科电气,在征得第三方允诺后,尽力将该商业机会给予中科电气及其子公司。			
北京当升材料科技股份有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺		本次交易完成后 36 个月内,本企业及所控制的其他企业避免从事任何与星城石墨现有业务相同或构成竞争的业务,亦不会投资与星城石墨现有业务相同或构成竞争的企业。如违反以上承诺,承诺人愿意承担由此产生的全部责任,充分赔偿或补偿由此给中科电气造成的所有直接或间接损失。	2017 年 02 月 17 日	2020 年 2 月 16 日	截止 2020 年 2 月 16 日承诺期满,前述股东遵守了所作的承诺。
赵永恒	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺		1、承诺人及所拥有控制权的其他企业截止到本承诺函出具日不存在直接或间接的方式从事与中科电气、星城石墨及其控制的其他企业相同或相似的业务。2、自本次交易完成之日起,在持有中科电气股份期间,承诺人及所拥有控制权的其他企业不以直接或间接的方式从事与星城石墨现有业务相同的业务。3、承诺人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。4、如违反以上承诺,本人愿意承担由此产生的全部责任,充分赔偿或补偿由此给中科电气造成的所有直接或间接损失。	2016 年 08 月 22 日	持有中科电气股票期间	报告期内,前述股东遵守了所作的承诺。
北京当升材料科技股份有限公司; 长沙斯坦投资管理合伙企业(有限合伙);黄越华;刘雅婷;罗新华;皮涛;深圳市创新投资集团有限公司;曾麓山;赵永恒	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺		1、在本次交易之前,承诺人与中科电气不存在关联关系,本次交易亦不构成关联交易。2、承诺人将尽量避免或减少承诺人及承诺人实际控制或施加重大影响的其他企业与本次交易完成后中科电气和星城石墨之间产生关联交易事项,对于不可避免发生的关联业务往来或交易,将遵循市场交易的公开、公平、公正的原则,按照公允、合理的市场价格进行交易,并依据有关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》的规定履行关联交易决策程序,依法履行信息披露义务。3、承诺人保证不会利用关联交易转移中科电气和星城石墨利益,不会通过影响中科电气和星城石墨的经营决策来损害上市公司及其股东的合法权益。4、承诺人及承诺人控制或施加重大影响的其他企业将不通过与中科电气和星城石墨的关联交易取得任何不正当的利益或使中科电气和星城石墨承担任何不正当的义务。5、如违反上述承诺与中科电气和星城石墨进行交易而给中科电气造成损失,由承诺人承担赔偿责任。	2016 年 08 月 22 日	长期	报告期内,前述股东均遵守了所作的承诺。
长沙斯坦投资管理合伙企业(有限合伙);黄越	其他承诺		1、为保持星城石墨管理层对星城石墨的控股地位,有利于星城石墨的经营决策和良好发展,曾麓山、罗新华、皮涛、斯坦投资、黄越华、刘竞芳、刘雅婷及杨虹在 2014 年 3 月 3 日共同签署了《一致行动协议书》,约定	2017 年 02 月 17 日	长期	报告期内,前述股东均遵守了所作的承诺。

华;刘竞芳; 刘雅婷;罗 新华;皮涛; 杨虹;曾麓 山		对星城石墨发展战略、重大经营决策、日常经营活动等事项保持一致意见,形成一致行动关系。承诺人目前合计持有星城石墨 45.3094% 股权,为星城石墨的控股股东、实际控制人。2、承诺人一致承诺,在本次交易完成后,上述签署的《一致行动协议书》失效,除皮涛因担任斯坦投资执行事务合伙人双方构成一致行动关系外,承诺人形成的上述一致行动关系得以解除。3、交易完成后,除皮涛因担任斯坦投资执行事务合伙人双方构成一致行动关系外,承诺人如持有中科电气股份的,在行使股东权利时,将独立进行意思表示,不会事先与本次交易的任何交易对方达成一致行动意见,相互之间不谋求一致行动。4、若承诺人于本次交易取得中科电气董事席位,在行使董事权利时,将独立进行意思表示,不会事先达成一致行动意见。			
北京当升材料科技股份有限公司; 深圳市创新投资集团有限公司;赵永恒	其他承诺	本企业/本人与于本次交易取得中科电气股份的其它各方就其持有的中科电气股份,在行使股东权利时,将独立进行意思表示,不会事先达成一致行动意见,不谋求一致行动。	2017 年 02 月 17 日	长期	报告期内,前述股东均遵守了所作的承诺。
胡孔明;黄越华;罗新华;皮涛;石磊;曾麓山	其他承诺	1、本人不存在违反竞业禁止的法律规定的情形;2、本人与原任职单位或其他单位没有签署竞业禁止协议或承担竞业禁止义务;本人不存在有关竞业禁止事项的纠纷或潜在纠纷;3、本人与原任职单位不存在有关知识产权、商业秘密的纠纷;4、为避免与星城石墨、中科电气产生新的或潜在的利益冲突,本人保证任职于星城石墨期间及从星城石墨离职后 2 年内不直接或间接从事或参与任何在商业上对星城石墨、中科电气构成利益冲突或可能导致与星城石墨、中科电气产生利益冲突的活动,或投资与星城石墨、中科电气存在利益冲突的任何经济实体、机构、经济组织的权益,或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权,或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。	2016 年 08 月 22 日	长期	报告期内,前述股东均遵守了所作的承诺。
长沙斯坦投资管理合伙企业(有限合伙);黄越华;罗新华;皮涛;曾麓山	其他承诺	鉴于星城石墨存在在现有房屋内及周边加盖 3 处房屋(面积共计 554 平方米),但未办理相关施工、规划及建设许可等审批手续,亦未就上述房屋办理房屋所有权证书的情形。承诺人出具以下承诺:如因上述房屋的建设施工手续不全、未办理产权证等原因导致星城石墨受到行政处罚或遭受任何损失的,承诺人将以现金全额予以赔偿。如违反上述承诺,承诺人将承担相应的法律责任。	2016 年 08 月 22 日	长期	报告期内,前述股东均遵守了所作的承诺。

	北京当升材料科技股份有限公司; 长沙斯坦投资管理合伙企业(有限合伙);黄越华;刘雅婷; 罗新华;皮涛;深圳市创新投资集团有限公司;曾麓山; 赵永恒	其他承诺	作为本次重大资产重组的交易对方,承诺人承诺将保证上市公司在人员、资产、财务、机构和业务等方面的独立性,具体如下:在本次交易完成后,承诺人承诺将按照有关法律、法规、规范性文件的要求,做到与中科电气和星城石墨在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开,不从事任何影响中科电气和星城石墨人员独立、资产独立、完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为,不损害星城石墨、中科电气及其他股东的利益,切实保障中科电气和星城石墨在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立性。如违反以上承诺,承诺人愿意承担由此产生的全部责任,充分赔偿或补偿由此给中科电气造成的所有直接或间接损失。	2017年 02月17日	长期	报告期内,前述股东均遵守了所作的承诺。
	陶振友;宁波科泓产业投资中心(有限合伙)	业绩承诺及补偿安排	根据中科电气与交易对方陶振友、产业投资中心签署的《购买股权协议》及《购买股权补充协议》,陶振友和产业投资中心向公司保证并承诺,格瑞特2018年及2019年分别实现的经审计扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润不低于2,900万元和3,300万元,如格瑞特在利润承诺期2018年、2019年两年累计实际净利润低于累计承诺净利润数额的,视为格瑞特未实现承诺的利润,则利润承诺人将根据协议约定的支付方式按其各自原持有标的公司股权比例就需进行的利润补偿部分向公司进行补偿。	2017年 12月12日	2020年4月16日	格瑞特公司2019年度经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为5,065.92万元,完成2019年度承诺净利润金额的153.51%; 2018、2019年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的累计净利润为7,808.94万元,业绩承诺累计完成率为125.95%,本次交易的利润承诺人对格瑞特2018年度、2019年度累计利润的承诺已实现,本次交易的利

						润承诺已完成。
首次公开发行或再融资时所作承诺	公司股东余强、李小浪、禹玉培	股份限售承诺	余强、李小浪作为公司董事、高级管理人员余新、李爱武的关联股东承诺：在余新或李爱武任职期间每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的百分之二十五，在余新或李爱武离职后半年内不转让其持有的公司股份；禹玉培作为公司董事、高级管理人员禹玉存的关联股东承诺：在禹玉存任职期间每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的百分之二十五，在禹玉存离职后半年内不转让其持有的公司股份。	2009年12月25日	余新、李爱武、禹玉存在公司任职董事、监事或高级管理人员期间及离职后半年内。	报告期内，前述股东均遵守了所作的承诺。
	公司股东李小浪；余强	股东一致行动承诺	公司股东余强、李小浪系公司控股股东余新、李爱武的弟弟，余强、李小浪与李爱武、余新夫妇签订一致行动协议，约定在对公司行使经营管理决策权、行使股东大会和董事会表决权时与余新、李爱武保持一致。	2008年05月22日	余新、李爱武不再持有公司股份之日。	报告期内，前述股东均遵守了所作的承诺。
	公司股东余新、李爱武、邹益南、禹玉存、陈辉鳌、陶冶、蒋海波、余强、李小浪	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	为了避免损害本公司及其他股东利益，余新、李爱武夫妇及本公司其他主要股东禹玉存、邹益南、陈辉鳌、陶冶、蒋海波、余强、李小浪承诺：“本人及本人控股或参股的子公司目前并没有直接或间接地从事任何与股份公司营业执照上所列明经营范围内的业务存在竞争的任何业务活动。本人及附属公司在今后的任何时间不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于自营、合资或联营）参与或进行与股份公司营业执照上所列明经营范围内的业务存在直接或间接竞争的任何业务活动。凡本人及附属公司有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与股份公司生产经营构成竞争的业务，本人会安排将上述商业机会让予股份公司。如果本人违反上述声明、保证与承诺，本人同意给予股份公司赔偿。”	2009年07月21日	避免同业竞争承诺签订后的任何时间。	报告期内，前述股东均遵守了所作的承诺。
	北京金融街资本运营中心；红土创新基金—卢森洋—红土创新红人88号单一资产管理计划；红土创新基金—上海劲邦劲兴创业投资合伙企业（有限合	股份限售承诺	自中科电气本次非公开发行股票新增股份上市首日起12个月内，不转让或者委托他人管理本企业本次认购的中科电气股票，也不由中科电气回购该部分股份。	2019年11月20日	2020年11月19日	截止2020年11月19日承诺期满，前述股东均遵守了所作的承诺。公司为其持有的限售股份83,914,115股办理了解除限售手续，本次解除限售股份上市流

	伙)一红土创新红人 89 号单一资产管理计划;红土创新基金一银河证券一深圳市创新投资集团有限公司;南昌红土盈石投资有限公司;深圳市前海久华资本管理企业(有限合伙)					通日期为 2020 年 11 月 20 日。
	深圳前海凯博资本管理有限公司	股份限售承诺	自中科电气本次非公开发行股票新增股份上市首日起 36 个月内,不转让或者委托他人管理本企业本次认购的中科电气股票,也不由中科电气回购该部分股份。	2019 年 11 月 20 日	2022 年 11 月 19 日	报告期内,前述股东均遵守了所作的承诺。
承诺是否按时履行	是					

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

适用  不适用

## 三、控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用  不适用

公司报告期不存在控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金。

## 四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用  不适用

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

适用  不适用

## 六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明

适用  不适用

## 七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用  不适用

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。

## 八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计事务所

境内会计师事务所名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	48
境内会计师事务所审计服务的连续年限	2
境内会计师事务所注册会计师姓名	李剑、欧阳小玲
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	2

是否改聘会计师事务所

是  否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用  不适用

上年度，公司因非公开发行股票事项，聘请国信证券为保荐机构，本年度处于持续督导期。

## 九、年度报告披露后面临退市情况

适用  不适用

## 十、破产重整相关事项

适用  不适用

公司报告期末未发生破产重整相关事项。

## 十一、重大诉讼、仲裁事项

适用  不适用

本年度公司无重大诉讼、仲裁事项。

## 十二、处罚及整改情况

适用  不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

## 十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用  不适用

## 十四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

√ 适用 □ 不适用

1、2020年3月9日，公司披露了《关于2018年限制性股票激励计划预留部分授予登记完成的公告》，由于本次激励对象董事皮涛先生通过集中竞价方式减持其持有的公司无限售流通股股票，根据相关规定暂缓对皮涛先生的股权激励计划限制性股票授予登记，故本次预留部分限制性股票授予登记人数为24人，本次实际完成登记限制性股票137万股，上市日期为2020年3月11日。详情请见公司在中国证监会指定创业板信息披露网站披露的相关公告。

2、2020年3月13日，公司召开了第四届董事会第二十一次会议和第四届监事会第十七次会议，审议通过了《关于2018年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》、《关于回购注销2018年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》、《关于调整2018年限制性股票激励计划限制性股票回购价格的议案》，公司独立董事对相关议案发表了同意的独立意见。详情请见公司在中国证监会指定创业板信息披露网站披露的相关公告。

3、2020年3月19日，公司披露了《关于2018年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售股份上市流通的提示性公告》，根据公司2018年第三次临时股东大会对董事会的授权，公司办理了2018年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期股份上市流通手续，本次符合解除限售条件的激励对象共计124名，本次解除限售的限制性股票数量为528.84万股，占公司目前总股本的0.8238%。本次解除限售的限制性股票的上市流通日为2020年3月23日。详情请见公司在中国证监会指定创业板信息披露网站披露的相关公告。

4、2020年5月12日，公司召开了2019年度股东大会，审议通过了《关于回购注销2018年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》、《关于变更公司注册资本并修订<公司章程>相应条款的议案》，并披露了《关于回购注销部分限制性股票减资暨通知债权人的公告》。详情请见公司在中国证监会指定创业板信息披露网站披露的相关公告。

5、2020年6月18日，公司披露了《关于2018年限制性股票激励计划部分限制性股票回购注销完成的公告》，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司2018年限制性股票激励计划部分限制性股票（21,600股）回购注销事宜已于2020年6月16日办理完成。本次回购注销完成后，公司总股本由641,974,424股变更为641,952,824股。详情请见公司在中国证监会指定创业板信息披露网站披露的相关公告。

6、2020年9月3日，公司披露了《关于2018年限制性股票激励计划预留部分授予登记全部完成的公告》，完成本次激励计划预留部分授予董事、副总经理皮涛先生的63万股限制性股票的登记工作，上市日期为2020年9月8日。至此，公司已完成2018年限制性股票预留部分的授予、登记工作，公司已登记总股本由641,952,824股变更为642,582,824股。详情请见公司在中国证监会指定创业板信息披露网站披露的相关公告。

## 十五、重大关联交易

### 1、与日常经营相关的关联交易

√ 适用 □ 不适用

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（万元）	占同类交易金额的比例	获批的交易额度（万元）	是否超过获批额度	关联交易结算方式	可获得的同类交易市价	披露日期	披露索引
集能新材料	其他关系	日常经营性交易	中科星城委托集能新材料进行石墨化加工	市场定价	14,169.39	6,656.6	21.60%	6,750	否	月结	14,906.52	2020年04月21日	公告编号：2020-025

合计	--	--	6,656.6	--	6,750	--	--	--	--	--
大额销货退回的详细情况	无									
按类别对本期将发生的日常关联交易进行总金额预计的,在报告期内的实际履行情况(如有)	无									
交易价格与市场参考价格差异较大的原因(如适用)	不适用									

## 2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用  不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

## 3、共同对外投资的关联交易

适用  不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

## 4、关联债权债务往来

适用  不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

## 5、其他重大关联交易

适用  不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

# 十六、重大合同及其履行情况

## 1、托管、承包、租赁事项情况

### (1) 托管情况

适用  不适用

公司报告期不存在托管情况。

### (2) 承包情况

适用  不适用

公司报告期不存在承包情况。

### (3) 租赁情况

√ 适用 □ 不适用

#### 租赁情况说明

1、2018年3月22日，中科星城与湖南红宇耐磨新材料股份有限公司签订厂房租赁合同，租赁其四车间2800平方米作生产实验室及其配套的原料、废料仓储、化验室及办公室与原料石墨粉的仓储使用，租期为3年，年租金为伍拾叁万柒仟陆佰元。

2、2019年2月13日，中科星城与长沙金洲新城开发建设投资有限公司签订房屋租赁合同，租赁其第10层共489平方米作员工宿舍用，租期为1年，年租金为伍万捌仟陆佰捌拾元整。

3、2019年3月4日，中科星城与湖南深湘智奇环境科技有限责任公司签订厂房租赁合同，租赁其第三栋机加车间长90、宽60米的厂房及2台5吨行车、1台10吨行车作仓库仓储使用，总计使用面积5000平方米，租期为1年，年租金及物业费玖拾玖万元整。

4、2019年8月1日，中科星城与湖南红宇耐磨新材料股份有限公司签订厂房租赁合同，租赁其合金仓库2365.98平方米作原材料石墨粉的仓储使用，租期为1年，年租金为肆拾捌万贰仟陆佰伍拾玖元玖角贰分。

5、2019年11月8日，中科星城与湖南深湘智奇环境科技有限责任公司签订厂房租赁合同，租赁其第一栋铸造车间南向两跨长66米，宽42米的厂房及1台5吨行车、1台10吨行车作仓库仓储使用，总计使用面积2772平方米，租期为1年，年租金为伍拾肆万捌仟捌佰伍拾陆元整。

6、2020年2月15日起，中科星城与长沙金洲新城开发建设投资有限公司签订房屋租赁合同，租赁其人才公寓1栋1031/1033/1035/1036/1037/1038-1042室共547.9平方米作员工宿舍用，租期为1年，年租金为柒万捌仟捌佰玖拾柒元陆角零分。

7、2020年2月28日，中科星城与湖南深湘智奇环境科技有限责任公司签订厂房租赁合同，租赁其第三栋机加车间长90米，宽60米的厂房及2台5吨行车、1台10吨行车作仓库仓储使用，总计使用面积5000平方米，租期为半年，半年租金为肆拾玖万伍仟元整。

8、2020年3月15日，中科星城与湖南红宇耐磨新材料股份有限公司签订厂房租赁合同，租赁其068号机修车间东跨1677平方米作原材料石墨粉的仓储使用，租期为1年，年租金为叁拾肆万贰仟壹佰零捌元整。

9、2020年3月23日，中科星城与湖南红宇耐磨新材料股份有限公司签订厂房租赁合同，租赁其068号热处理二车间西跨2037平方米作原材料石墨粉的仓储使用，租期为1年，年租金为肆拾壹万伍仟伍佰肆拾捌元整。

10、2019年9月20日，格瑞特与贵州建通新材料有限公司签订房屋租赁合同，租赁其一号厂房4300平方米作为生产物资、产品、设备的储存使用，租赁期6个月，租金合计贰拾伍万贰仟捌佰肆拾元整。

11、2019年12月1日格瑞特与贵州财通新材料科技有限公司签订房屋租赁合同，租赁其二号厂房6100平方米作为生产物资、产品、设备的储存使用，租赁期6个月，租金合计叁拾陆万陆仟元整。

12、2020年3月21日格瑞特与贵州财通新材料科技有限公司签订房屋租赁合同，租赁其一号厂房4300平方米作为生产物资、产品、设备的储存使用，租赁期6个月，租金合计贰拾伍万捌仟元整。

13、2020年6月1日格瑞特与贵州财通新材料科技有限公司签订房屋租赁合同，租赁其二号厂房6100平方米作为生产物资、产品、设备的储存使用，租赁期6个月，租金合计叁拾陆万陆仟元整。

14、2020年10月1日格瑞特与贵州晓龙物流有限公司签订房屋租赁合同，租赁其一号仓库4300平方米作为生产物资、产品、设备的储存使用，租赁期2个月，租金合计捌万陆仟元整。

15、2020年12月1日格瑞特与贵州晓龙物流有限公司签订房屋租赁合同，其二号仓库7100平方米作为生产物资、产品、设备的储存使用，租赁期6个月，租金合计肆拾贰万陆仟元整。

16、2020年1月1日，本公司与湖南省磁力设备质量监督检验中心签订房屋租赁合同，将本公司二车间3709平方米场地租赁给其作生产和办公使用，租期一年，年租金肆拾肆万伍仟零捌拾元。

17、2020年1月1日，本公司与岳阳蓝光门窗科技发展有限公司签订房屋租赁合同，将本公司二车间3210.92平方米场地租赁给其生产和办公使用，租期一年，年租金贰拾玖万伍仟贰佰元。

18、2019年5月1日，本公司与中国石化新疆煤制天然气外输管道有限责任公司湖广分公司签订房屋租赁合同，将本公司办公楼六楼1121平米，综合楼44间宿舍、餐厅175平米，中间包车间101室788平米租赁给其使用，租期五年，年租金壹佰

叁拾肆万陆仟肆佰肆拾捌点陆元。

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10% 以上的项目

适用  不适用

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

## 2、重大担保

适用  不适用

### (1) 担保情况

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）								
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
中科星城	2017年04月27日	8,000	2017年06月23日	2,000	连带责任保证	三年	是	否
中科星城	2017年11月25日	6,000	2018年01月18日	1,200	连带责任保证	三年	是	否
中科星城	2017年11月25日	6,000	2018年01月30日	4,800	连带责任保证	三年	是	否
中科星城	2018年07月17日	30,000	2018年09月14日	4,000	连带责任保证	三年	否	否
中科星城	2019年04月27日	60,000	2019年03月28日	5,000	连带责任保证	三年	是	否
中科星城	2019年04月27日	60,000	2019年06月11日	5,000	连带责任保证	三年	是	否
中科星城	2019年04月27日	60,000	2019年06月27日	5,500	连带责任保证	三年	否	否
中科星城	2019年04月27日	60,000	2019年08月02日	2,000	连带责任保证	三年	是	否
中科星城	2019年04月27日	60,000	2019年08月02日	3,000	连带责任保证	一年	是	否
中科星城	2019年04月27日	60,000	2019年09月03日	11,000	连带责任保证	两年	否	否
中科星城	2019年04月27日	60,000	2019年09月27日	6,000	连带责任保证	三年	是	否
中科星城	2019年04月27日	60,000	2019年11月26日	10,000	连带责任保证	一年	否	否
中科星城	2020年04月21日	80,000	2020年08月19日	10,000	连带责任保证	2021年4月12日止	否	否
中科星城	2020年04月21日	80,000	2020年10月23日	10,000	连带责任保证	2021年4月16日止	否	否
中科星城	2020年04月21日	80,000	2020年12月07日	10,000	连带责任保证	两年	否	否
中科星城	2020年04月21日	80,000	2020年12月24日	10,000	连带责任保证	两年	否	否
报告期内审批对子公司担保额度合计（B1）			80,000	报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2）				40,000
报告期末已审批的对子公司			80,000	报告期末对子公司实际				70,500

担保额度合计 (B3)				担保余额合计 (B4)				
子公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司担保总额 (即前三大项的合计)								
报告期内审批担保额度合计 (A1+B1+C1)		80,000		报告期内担保实际发生额合计 (A2+B2+C2)		40,000		
报告期末已审批的担保额度合计 (A3+B3+C3)		80,000		报告期末实际担保余额合计 (A4+B4+C4)		70,500		
实际担保总额 (即 A4+B4+C4) 占公司净资产的比例				33.69%				
其中:								
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余额 (D)				0				
直接或间接为资产负债率超过 70% 的被担保对象提供的债务担保余额 (E)				0				
担保总额超过净资产 50% 部分的金额 (F)				0				
上述三项担保金额合计 (D+E+F)				0				
对未到期担保, 报告期内已发生担保责任或可能承担连带清偿责任的情况说明 (如有)				无				
违反规定程序对外提供担保的说明 (如有)				无				

## (2) 违规对外担保情况

适用  不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

## 3、委托他人进行现金资产管理情况

### (1) 委托理财情况

适用  不适用

公司报告期不存在委托理财。

### (2) 委托贷款情况

适用  不适用

公司报告期不存在委托贷款。

## 4、其他重大合同

适用  不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

## 十七、社会责任情况

### 1、履行社会责任情况

公司严格按《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》等相关法律法规规范要求，及时、准确、真实、完整进行信息披露工作；相关经济活动严格规范操作；通过实地调研、电话、电子邮箱、公司网站和投资者关系互动平台等多种方式与投资者进行沟通交流，提高了公司的透明度和诚信度。公司非常重视对投资者的合理回报，制定了相对稳定的分红政策来回馈股东。

公司一直坚持以人为本的人才理念，严格遵守《劳动法》，依法保护职工的合法权益，建立和完善薪酬激励制度，提供有竞争力的薪酬福利待遇，着力改善员工工作和生活环境，切实保障员工在劳动过程中的健康与安全。

“责任担当，感恩回馈！”公司积极参与捐资助学、支持社区建设和农村建设、大灾救助等方面社会公共福利事业。2020年，累计向社会捐献各类款项178.6万元。其中，面对突如其来的新型冠状病毒肺炎疫情，积极响应各级政府号召，做实相关疫情防控工作，较早的实现了公司的复工复产，做到了“严防控、保安全、保生产、保就业”。与此同时，心系疫情，为支持新型冠状病毒肺炎疫情防控工作，公司及子公司中科星城、格瑞特分别向岳阳市慈善总会、岳阳经济技术开发区红十字会、宁乡市红十字会、贵州大龙经济开发区进行捐赠，并通过岳阳市慈善总会向湖北省慈善总会进行了捐赠，捐赠款项总计150万元人民币。2020年，也是脱贫攻坚决战之年，作为大扶贫格局中的重要一环，公司积极参与精准扶贫、捐资助学等方面慈善活动，如：平江县上塔市镇龙头村开展精准扶贫工作、宁乡“百企联百村”定点帮扶、金秋送学“育才行动”等捐赠28.06万元。

### 2、履行精准扶贫社会责任情况

#### (1) 精准扶贫规划

#### (2) 年度精准扶贫概要

报告期内，根据省、市精准扶贫工作安排，公司对湖南省平江县上塔市镇龙头村开展精准扶贫工作，捐助资金用于脱贫帮扶攻坚、人居环境集中整顿。另根据宁乡市精准扶贫工作安排，公司控股子公司中科星城参加“百企联百村”合力攻坚脱贫活动，对宁乡丰收村、箭楼村等地定点帮扶贫困户进行帮扶。

报告期内，公司及公司子公司还积极参与了抗疫捐赠、提供扶贫就业岗位、捐资助学等社会公益活动，其中公司，公司子公司中科星城、格瑞特为支持新型冠状病毒肺炎疫情防控工作分别向岳阳市慈善总会、岳阳经济技术开发区红十字会、宁乡市红十字会、贵州大龙经济开发区进行捐赠，并通过岳阳市慈善总会向湖北省慈善总会进行了捐赠，捐赠款项总计150万元人民币。

#### (3) 精准扶贫成效

指标	计量单位	数量/开展情况
一、总体情况	——	——
其中： 1.资金	万元	18.06
3.帮助建档立卡贫困人口脱贫数	人	107
二、分项投入	——	——
1.产业发展脱贫	——	——
2.转移就业脱贫	——	——

2.3 帮助建档立卡贫困户实现就业人数	人	32
3.易地搬迁脱贫	——	——
其中：3.1 帮助搬迁户就业人数	人	10
4.教育扶贫	——	——
5.健康扶贫	——	——
6.生态保护扶贫	——	——
7.兜底保障	——	——
7.3 贫困残疾人投入金额	万元	0.6
8.社会扶贫	——	——
8.2 定点扶贫工作投入金额	万元	18
9.其他项目	——	——
三、所获奖项（内容、级别）	——	——

#### （4）后续精准扶贫计划

公司将继续积极服务于国家脱贫攻坚战略，继续参加“百企联百村”合力攻坚脱贫活动，同时，积极参与捐资助学、大灾救助等社会公益活动，认真履行企业社会责任。

### 3、环境保护相关的情况

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是  否

否

公司及子公司在日常生产经营中认真执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》等环保方面的法律法规，自觉履行生态环境保护的社会责任。报告期内，没有发生污染事故和纠纷，不存在因违反环境保护法律法规受到行政处罚的情形。

### 十八、其他重大事项的说明

适用  不适用

#### 一、运用非公开发行部分闲置募集资金购买理财产品

1、格瑞特于2020年9月28日运用暂时闲置募集资金 3,000万元购买交通银行岳阳开发区支行“交通银行蕴通财富定期型结构性存款(黄金挂钩二元期权)”，该产品期限98天(2020年9月28日-2021年1月4 日)，浮动收益率范围为年化1.35%-2.75 %。

2、格瑞特于2019年12月23日运用暂时闲置募集资金10,000万元购买交通银行岳阳开发区支行“交通银行蕴通财富定期型结构性存款(汇率挂钩)”(273天)，该产品于2020年9月21日到期，格瑞特已全部收回本金及收益，共计获得投资收益2,692,602.74 元；

3、格瑞特于2019年12月23日运用暂时闲置募集资金10,000万元购买交通银行岳阳开发区支行“交通银行蕴通财富定期型结构性存款(汇率挂钩)”(364天)，该产品于2020年12月21日到期，格瑞特已全部收回本金及收益，共计获得投资收益3,590,136.99元。

## 二、使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金

1、2020年4月20日，中科星城使用闲置募集资金1,000.00万元暂时补充流动资金；2020年4月22日，中科星城使用闲置募集资金1,000.00万元暂时补充流动资金；2020年4月23日，中科星城使用闲置募集资金2,000.00万元暂时补充流动资金，截止2020年12月31日，中科星城使用闲置募集资金暂时补充流动资金为4,000.00万元。

2、2020年4月23日，格瑞特使用闲置募集资金4,000.00万元暂时补充流动资金，2020年5月15日，格瑞特将部分暂时补充流动资金2,000.00万元归还募集资金账户，截止2020年12月31日，格瑞特使用闲置募集资金暂时补充流动资金为2,000.00万元。

## 十九、公司子公司重大事项

适用  不适用

## 第六节 股份变动及股东情况

### 一、股份变动情况

#### 1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	233,197,181	36.40%	2,000,000			-113,886,115	-111,886,115	121,311,066	18.88%
1、国家持股									
2、国有法人持股	12,755,443	1.99%				-12,755,443	-12,755,443	0	0.00%
3、其他内资持股	220,441,738	34.41%	2,000,000			-101,130,672	-99,130,672	121,311,066	18.88%
其中：境内法人持股	98,493,803	15.38%				-77,509,552	-77,509,552	20,984,251	3.27%
境内自然人持股	121,947,935	19.03%	2,000,000			-23,621,120	-21,621,120	100,326,815	15.61%
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件股份	407,407,243	63.60%				113,864,515	113,864,515	521,271,758	81.12%
1、人民币普通股	407,407,243	63.60%				113,864,515	113,864,515	521,271,758	81.12%
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	640,604,424	100.00%	2,000,000			-21,600	1,978,400	642,582,824	100.00%

股份变动的原因

√ 适用 □ 不适用

1、本报告期，当升科技、曾麓山、罗新华、皮涛、斯坦投资、黄越华、赵永恒、刘雅婷8名股东所持公司发行股份购买资产涉及的股份第三期限售期满，公司为其办理完成解除限售事宜，解除限售股份数量19,565,928股，实际可上市流通数量为11,856,400股。

2、本报告期，公司对24名激励对象获授的预留部分限制性股票1,370,000股办理完成登记上市，公司已在中登公司办理完成登记的股份总数由640,604,424股增加至641,974,424股。

3、本报告期，公司办理了2018年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期股份上市流通手续，本次解除限售的限制性股票数量为5,288,400股，实际可上市流通数量为4,299,543股。

4、本报告期，公司办理完成回购注销6名激励对象持有的21,600股已获授但尚未解除限售的限制性股票，公司已在中登公司办理完成登记的股份总数由641,974,424股变更为641,952,824股。

5、2020年6月24日，公司完成董事会换届，聘任新的经理层，董事禹玉存，高级管理人员徐仲华、姚水波、刘毅任期届

满离职，2020年12月24日，其所持的高管锁定股全部解锁。

6、本报告期，公司对1名激励对象获授的预留部分限制性股票630,000股办理完成登记上市，公司已在中登公司办理完成登记的股份总数由641,952,824股增加至642,582,824股。

7、本报告期，公司非公开发行股票认购股东红土创新基金管理有限公司、深圳市前海久华资本管理企业（有限合伙）、南昌红土盈石投资有限公司和北京金融街资本运营中心承诺限售期满，公司为其办理完成解除限售事宜，解除限售股份数量83,914,115股，实际可上市流通数量为83,914,115股。

股份变动的批准情况

适用  不适用

1、2019年12月20日，公司召开了第四届董事会第二十次会议及第四届监事会第十六次会议，审议通过了《关于向激励对象授予预留部分限制性股票的议案》。以2019年12月20日为预留授予日，以3.67元/股的价格向25名激励对象授予200万股限制性股票。公司独立董事就激励计划预留部分授予事项发表同意的独立意见。

2、2020年3月13日，公司召开了第四届董事会第二十一次会议和第四届监事会第十七次会议，审议通过了《关于2018年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》、《关于回购注销2018年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》、《关于调整2018年限制性股票激励计划限制性股票回购价格的议案》，公司独立董事对相关议案发表了同意的独立意见。

股份变动的过户情况

适用  不适用

股份回购的实施进展情况

适用  不适用

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

适用  不适用

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

适用  不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用  不适用

## 2、限售股份变动情况

适用  不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	拟解除限售日期
余新	60,459,750	0	0	60,459,750	高管锁定股	2021-01-02
深圳前海凯博资本管理有限公司	20,984,251	0	0	20,984,251	首发后限售股	2022-11-20
李爱武	14,038,123	0	0	14,038,123	高管锁定股	2021-01-02
余强	4,677,600	0	0	4,677,600	高管锁定股	2021-01-02
皮涛	3,812,304	630,000	0	4,442,304	高管锁定股、首发后限售股、股权激励限售股	2021-01-02； 2021-02-27， 2022-02-27； 2021-03-11，

							2022-03-11 分批解锁。
李小浪	1,851,722	409,208	0	2,260,980	高管锁定股		2021-01-02
张斌	2,000,000	400,000	500,000	1,900,000	高管锁定股、 股权激励限 售股		2021-01-02; 2021-02-27, 2022-02-27; 2021-03-11, 2022-03-11 分批解锁。
黄雄军	1,502,351	0	0	1,502,351	高管锁定股、 股权激励限 售股		2021-01-02; 2021-02-27, 2022-02-27 分批解锁。
钟连秋	500,000	0	45,050	454,950	高管锁定股、 股权激励限 售股		2021-01-02; 2021-02-27, 2022-02-27 分批解锁。
张作良	500,000	0	49,243	450,757	高管锁定股、 股权激励限 售股		2021-01-02; 2021-02-27, 2022-02-27 分批解锁。
其他限售股股东	122,871,080	970,000	113,701,030	10,140,000	高管锁定股、 股权激励限 售股		2021-01-02; 2021-02-27, 2022-02-27; 2021-03-11, 2022-03-11 分批解锁。
合计	233,197,181	2,409,208	114,295,323	121,311,066	--		--

## 二、证券发行与上市情况

### 1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

√ 适用 □ 不适用

股票及其衍生证券名称	发行日期	发行价格(或利率)	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期	披露索引	披露日期
股票类								
中科电气	2020年03月11日	3.67	1,370,000	2020年03月11日	1,370,000		公告编号: 2020-009	2020年03月9日
中科电气	2020年09月08日	3.67	630,000	2020年09月08日	630,000		公告编号: 2020-058	2020年09月03日
可转换公司债券、分离交易的可转换公司债券、公司债类								
其他衍生证券类								

报告期内证券发行（不含优先股）情况的说明

本报告期，本公司对25名激励对象授予限制性股票2,000,000股。由于本次激励对象董事皮涛先生通过集中竞价方式减持其持有的公司无限售流通股股票，根据相关规定，为避免皮涛先生发生短线交易行为，故本次预留部分限制性股票授予登记

上市分两次进行。

## 2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

√ 适用 □ 不适用

2020年3月11日，公司对24名激励对象获授的预留部分限制性股票1,370,000股办理完成登记上市，公司已在中登公司办理完成登记的股份总数由640,604,424股增加至641,974,424股。

2020年6月16日，公司办理完成回购注销6名激励对象持有的21,600股已获授但尚未解除限售的限制性股票，公司已在中登公司办理完成登记的股份总数由641,974,424股变更为641,952,824股。

2020年9月8日，公司对1名激励对象获授的预留部分限制性股票630,000股办理完成登记上市，公司已在中登公司办理完成登记的股份总数由641,952,824股增加至642,582,824股。

截至报告期末，公司的总资产为278,620.11万元，较上年末增长0.72%，其中归属于上市公司股东的净资产209272.04万元，较上年末增长8.46%。

## 3、现存的内部职工股情况

□ 适用 √ 不适用

## 三、股东和实际控制人情况

### 1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	28,729	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	31,038	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注9）	0	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注9）	0	
持股 5% 以上的股东或前 10 名股东持股情况								
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
							股份状态	数量
余新	境内自然人	12.55%	80,613,000	/	60,459,750	20,153,250	质押	37,380,000
深圳前海凯博资本管理有限公司	境内非国有法人	3.27%	20,984,251	/	20,984,251	0	质押	20,984,251
中国农业银行股份有限公司-国泰智能汽车股票型证券	其他	3.04%	19,531,423	+	0	19,531,423		

投资基金								
李爱武	境内自然人	2.91%	18,717,498 /		14,038,123	4,679,375		
红土创新基金—银河证券—深圳市创新投资集团有限公司	其他	2.38%	15,325,400 -		0	15,325,400		
南昌红土盈石投资有限公司	境内非国有法人	2.27%	14,564,251 -		0	14,564,251		
中国建设银行股份有限公司—信达澳银新能源产业股票型证券投资基金	其他	1.95%	12,502,276 +		0	12,502,276		
红土创新基金—上海劲邦劲兴创业投资合伙企业（有限合伙）—红土创新红人 89 号单一资产管理计划	其他	1.84%	11,811,023 /		0	11,811,023		
中国建设银行股份有限公司—华夏能源革新股票型证券投资基金	其他	1.82%	11,718,838 +		0	11,718,838		
中国工商银行股份有限公司—海富通改革驱动灵活配置混合型证券投资基金	其他	1.81%	11,657,194 +		0	11,657,194		
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 4）	南昌红土盈石投资有限公司、红土创新基金—银河证券—深圳市创新投资集团有限公司、红土创新基金—上海劲邦劲兴创业投资合伙企业（有限合伙）—红土创新红人 89 号单一资产管理计划因参与认购公司非公开发行股份而成为前 10 名股东，持股期间的起止日期为 2019 年 11 月 20 日至 2020 年 11 月 19 日。深圳前海凯博资本管理有限公司因参与认购公司非公开发行股份而成为前 10 名股东，持股期间的起止日期为 2019 年 11 月 20 日至 2022 年 11 月 19 日。							
上述股东关联关系或一致行动	上述股东中，余新与李爱武系夫妻关系，系公司控股股东暨实际控制人。李爱武为深圳前海							

的说明	凯博资本管理有限公司的控股股东、实际控制人。公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系或是否采取一致行动。		
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	公司控股股东、实际控制人之一李爱武、公司董事皮涛和公司离任董事许乃弟分别持有凯博资本 40%、30% 和 30% 的股权。许乃弟和皮涛分别与李爱武签署了投票委托协议，约定将其所持凯博资本股权投资票权在协议约定委托期间（投票权委托期间为自 2018 年 9 月 28 日投票委托协议签字生效之日起五年）内，独家、无偿且不可撤销地委托李爱武行使，李爱武同意接受该委托。		
前 10 名无限售条件股东持股情况			
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类	
		股份种类	数量
余新	20,153,250	人民币普通股	20,153,250
中国农业银行股份有限公司—国泰智能汽车股票型证券投资基金	19,531,423	人民币普通股	19,531,423
红土创新基金—银河证券—深圳市创新投资集团有限公司	15,325,400	人民币普通股	15,325,400
南昌红土盈石投资有限公司	14,564,251	人民币普通股	14,564,251
中国建设银行股份有限公司—信达澳银新能源产业股票型证券投资基金	12,502,276	人民币普通股	12,502,276
红土创新基金—上海劲邦劲兴创业投资合伙企业(有限合伙)—红土创新红人 89 号单一资产管理计划	11,811,023	人民币普通股	11,811,023
中国建设银行股份有限公司—华夏能源革新股票型证券投资基金	11,718,838	人民币普通股	11,718,838
中国工商银行股份有限公司—海富通改革驱动灵活配置混合型证券投资基金	11,657,194	人民币普通股	11,657,194
禹玉存	10,300,000	人民币普通股	10,300,000
北京当升材料科技股份有限公司	7,822,256	人民币普通股	7,822,256
前 10 名无限售流通股股东之间,以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	上述股东中,余新与李爱武系夫妻关系,系公司控股股东暨实际控制人。李爱武为深圳前海凯博资本管理有限公司的控股股东、实际控制人。公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系或是否采取一致行动。		
参与融资融券业务股东情况说明(如有)(参见注 5)	无		

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

是  否

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

## 2、公司控股股东情况

控股股东性质：自然人控股

控股股东类型：自然人

控股股东姓名	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
余新、李爱武夫妇	中国	否
主要职业及职务	余新、李爱武夫妇最近 5 年内一直在公司任职，余新现任公司董事长，李爱武现任公司董事兼总经理。	
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	无	

控股股东报告期内变更

适用  不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

## 3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：境内自然人

实际控制人类型：自然人

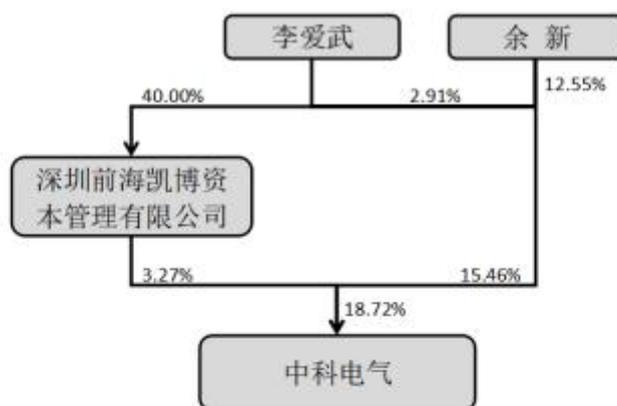
实际控制人姓名	与实际控制人关系	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
余新、李爱武夫妇	本人	中国	否
余强	一致行动（含协议、亲属、同一控制）	中国	否
李小浪	一致行动（含协议、亲属、同一控制）	中国	否
主要职业及职务	余新、李爱武夫妇最近 5 年内一直在公司任职，余新现任公司董事长，李爱武现任公司董事兼总经理。余强系余新的弟弟，最近 5 年内一直在公司任职，现任公司行政部副经理；李小浪系李爱武的弟弟，最近 5 年内一直在公司任职，现任公司营销部业务经理。		
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无		

实际控制人报告期内变更

适用  不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



注：1、公司控股股东、实际控制人之一李爱武、公司董事皮涛和原董事许乃弟分别持有凯博资本 40%、30% 和 30% 的股权。许乃弟和皮涛分别与李爱武签署了投票委托协议，约定将其所持凯博资本股权投票权在协议约定委托期间（投票权委托期间为自 2018 年 9 月 28 日投票委托协议签字生效之日起五年）内，独家、无偿且不可撤销地委托李爱武行使，李爱武同意接受该委托。因此，李爱武为凯博资本的控股股东、实际控制人。

2、本报告期末，公司控股股东暨实际控制人余新、李爱武及其一致行动人余强、李小浪，以及李爱武实际控制的凯博资本合计持有公司股份 129,020,579 股，占公司总股本的比例为 20.08%。

3、上图中占总股本比例若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，系四舍五入原因所致。

实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用  不适用

#### 4、其他持股在 10%以上的法人股东

适用  不适用

#### 5、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用  不适用

## 第七节 优先股相关情况

适用  不适用

报告期公司不存在优先股。

## 第八节 可转换公司债券相关情况

适用  不适用

报告期公司不存在可转换公司债券。

## 第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况

### 一、董事、监事和高级管理人员持股变动

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数 (股)	本期增 持股份 数量 (股)	本期减持 股份数量 (股)	其他增减 变动(股)	期末持股数 (股)
余新	董事长	现任	女	53	2008年04月27日	2023年06月23日	80,613,000	0	0	0	80,613,000
李爱武	董事、总 经理	现任	男	56	2008年04月27日	2023年06月23日	18,717,498	0	0	0	18,717,498
皮涛	董事、副 总经理	现任	男	54	2017年06月06日	2023年06月23日	5,083,072	0	3,130	630,000	5,709,942
张斌	董事、副 总经理、 董事会秘 书	现任	男	33	2018年12月12日	2023年06月23日	2,000,000		0	400,000	2,400,000
黄雄军	董事	现任	男	51	2009年02月18日	2023年06月23日	2,003,135	0	500,784	0	1,502,351
陶振友	董事	现任	男	54	2020年06月24日	2023年06月23日	500,000		150,000	0	350,000
李峰	独立董事	现任	男	48	2017年06月06日	2023年06月23日	0	0	0	0	0
李留庆	独立董事	现任	男	45	2017年06月06日	2023年06月23日	0	0	0	0	0
童钧	独立董事	现任	男	46	2017年06月06日	2023年06月23日	0	0	0	0	0
刘红晖	监事会主 席	现任	女	46	2020年06月24日	2023年06月23日	0	0	0	0	0
陈文强	监事	现任	男	27	2020年06月24日	2023年06月23日	0	0	0	0	0
王威	监事	现任	男	33	2020年06月24日	2023年06月23日	0	0	0	0	0
杨坚	监事	现任	男	33	2020年06月24日	2023年06月23日	0	0	0	0	0
张纯	监事	现任	女	36	2020年06月24日	2023年06月23日	0	0	0	0	0
钟连秋	副总经理	现任	男	57	2014年07月01日	2023年06月23日	606,600	0	151,650	0	454,950
张作良	副总经 理、财务 总监	现任	男	56	2009年02月18日	2023年06月23日	601,010	0	150,253	0	450,757
徐仲华	副总经理	任免	男	56	2013年04月18日	2020年06月24日	596,600	0	41,600	0	555,000
姚水波	副总经理	任免	男	54	2014年07月01日	2020年06月24日	607,600	0	57,600	0	550,000
刘毅	副总经理	任免	男	55	2013年04月18日	2020年06月24日	78,750	0	78,750	0	0
禹玉存	董事	离任	男	63	2008年04月27日	2020年06月24日	11,625,000	0	1,325,000	0	10,300,000

许乃弟	董事	离任	男	46	2017年06月06日	2020年06月24日	0	0	0	0	0
何争光	监事会主席	离任	男	55	2014年07月01日	2020年06月24日	0	0	0	0	0
柳锐	监事	离任	男	44	2017年06月06日	2020年06月24日	0	0	0	0	0
向新星	监事	离任	男	37	2017年06月06日	2020年06月24日	0	0	0	0	0
王铁	监事	离任	男	36	2014年06月18日	2020年06月24日	0	0	0	0	0
蔡宁	监事	离任	男	35	2014年06月18日	2020年06月24日	0	0	0	0	0
合计	--	--	--	--	--	--	123,032,265	0	2,458,767	1,030,000	121,603,498

## 二、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

√ 适用 □ 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
禹玉存	董事	任期满离任	2020年06月24日	董事会换届选举
许乃弟	董事	任期满离任	2020年06月24日	董事会换届选举
钟连秋	董事	任期满离任	2020年06月24日	董事会换届选举
钟连秋	副总经理	任免	2020年06月24日	董事会聘任新的经理层
黄雄军	董事	被选举	2020年06月24日	董事会换届选举
黄雄军	副总经理	任免	2020年06月24日	董事会聘任新的经理层
皮涛	副总经理	聘任	2020年06月24日	董事会聘任新的经理层
张斌	董事	被选举	2020年06月24日	董事会换届选举
陶振友	董事	被选举	2020年06月24日	董事会换届选举
刘红晖	监事	被选举	2020年06月24日	监事会换届选举
陈文强	监事	被选举	2020年06月24日	监事会换届选举
王威	监事	被选举	2020年06月24日	监事会换届选举
杨坚	监事	被选举	2020年06月24日	监事会换届选举
张纯	监事	被选举	2020年06月24日	监事会换届选举
何争光	监事	任期满离任	2020年06月24日	监事会换届选举
王铁	监事	任期满离任	2020年06月24日	监事会换届选举
蔡宁	监事	任期满离任	2020年06月24日	监事会换届选举
向新星	监事	任期满离任	2020年06月24日	监事会换届选举
柳锐	监事	任期满离任	2020年06月24日	监事会换届选举
徐仲华	副总经理	任期满离任	2020年06月24日	董事会聘任新的经理层
姚水波	副总经理	任期满离任	2020年06月24日	董事会聘任新的经理层
刘毅	副总经理	任期满离任	2020年06月24日	董事会聘任新的经理层

### 三、任职情况

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

1、余新 本科学历，2004年4月至2008年3月任岳阳中科电气有限公司董事长，2008年4月起任本公司董事长。

2、李爱武 本科学历，高级工程师，2004年4月至2008年3月，任岳阳中科电气有限公司董事、副总经理，2008年4月起任本公司董事、技术总监，2009年2月起兼任本公司副总经理；2014年7月起任公司董事；2017年6月起任公司董事、总经理。

3、皮涛 本科学历，1989年至2008年任职于湖南碳素厂，历任研发工程师、车间主任、销售部经理、开发公司总经理等职务；2008年10月至2011年10月任湖南星城石墨公司总经理，2011年11月至今任湖南星城石墨公司董事、总经理；2017年6月起任公司董事；2020年6月起任公司董事、副总经理。

4、张斌 北京大学工商管理硕士，注册会计师，准保荐代表人。曾任职于天健会计师事务所（特殊普通合伙）；2012年6月至2015年5月任职于东兴证券股份有限公司投资银行部；2015年6月至2018年10月任职于国信证券股份有限公司投资银行事业部；2018年12月起任公司副总经理兼董事会秘书；2020年6月起任公司董事、副总经理兼董事会秘书。

5、黄雄军 本科学历，2003年8月至2008年5月任岳阳市人才服务中心副主任；2008年7月起任本公司董事会秘书，2009年2月起任本公司副总经理、董事会秘书；2014年7月起任公司董事、董事会秘书；2017年6月起任公司副总经理兼董事会秘书，2018年12月辞去董事会秘书职务；2020年6月起任公司董事；2016年11月兼任湖南和创磁电科技有限公司执行董事。

6、陶振友 本科学历，曾先后在湖南碳素厂、金瑞科技合成材料厂、郴州星光碳素材料有限公司等企业工作；2016年8月至今任贵州格瑞特新材料有限公司总经理；2020年6月起任公司董事。

7、李留庆 硕士研究生学历，高级会计师，曾任郑州亚细亚五彩广场有限公司财务部职员，郑州亚细亚集团股份有限公司财务部副部长，河南省产权交易中心企业发展部副部长，河南华为会计师事务所经理，天健正信会计师事务所河南分所副所长，新天科技股份有限公司董事、财务总监，郑州三晖电气股份有限公司独立董事，安徽长城军工股份有限公司独立董事，郑州科慧科技股份有限公司董事。现任中国天伦燃气控股有限公司独立非执行董事，天海汽车电子集团股份有限公司独立董事，江西百神药业股份有限公司独立董事，中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）河南区总经理、合伙人，深圳市森得瑞股权投资基金管理有限公司投资委员会委员，郑州朗润智能装备股份有限公司董事等职务；2017年6月起至今任中科电气独立董事。

8、李峰 中国科学院金属研究所研究员，国家杰出青年基金获得者，2001年获得中科院金属所博士学位。随后在中科院金属所沈阳材料科学国家(联合)实验室先进炭材料部，从事电化学能量储存与转换用碳基纳米材料及器件的制备和应用研究；2017年6月起任公司独立董事。

9、童钧 中国政法大学法学学士，湖南大学EMBA工商管理硕士在读，湖南金州律师事务所高级合伙人，监事会主席，（民商）诉讼部主任。1996年取得律师资格，执业二十余年，先后在法院、企业、律师事务所从事法律工作；2017年6月起任公司独立董事。

#### (二)监事

1、刘红晖 本科学历，1996年至2002年任职于广州丽晖塑胶有限公司，历任生管、资讯部主管等职务；2002年至2014年任职于广东华润涂料有限公司，历任招聘主管、绩效与薪酬福利主管、人力资源经理、中国区薪酬福利经理等职；2014年至2017年任职敏实集团华南区高级人力资源经理；2020年4月至今任湖南中科星城石墨有限公司人力资源总监；2020年6月起任公司监事会主席。

2、陈文强 硕士学历，2019年6月至今任湖南中科星城石墨有限公司研发部助理工程师；2020年6月起任公司监事。

3、王威 本科学历，2010年至2013年，任湖南深泰虹科技有限公司品质检测中心工程师；2013年至2019年，任职于湖南维胜科技有限公司，历任材料开发工程师、FMEA工程师、生产主管等职务；2019年至今，任湖南中科星城石墨有限公司制造部经理；2020年6月起任公司监事。

4、杨坚 本科学历，工程师，中共党员，2008年7月至2018年4月在公司营销工程中心工作，任项目经理职务，2018年5月至今任公司生产部调度，副经理；2020年6月起任公司监事。

5、张纯 法学本科学历，中共党员，先后在岳阳新宏饲料有限公司、芜湖康卫生物科技有限公司任职，担任过行政秘书、行政主管、综合管理部经理职务；2018年3月入职公司，先后在技术研发与管理部、人力资源部工作，任人力资源部副经理；2020年7月起任公司行政部经理；2020年6月起任公司监事。

## (三)高级管理人员

1、李爱武 见本小节“（一）董事 2”

2、皮涛 见本小节“（一）董事 3”

3、张斌 见本小节“（一）董事 4”

4、钟连秋 本科学历，工程师，2005年3月，就职湖南中科电气股份有限公司，任营销副总监；2014年7月至2020年6月任公司董事；2020年6月起任公司副总经理。

5、张作良 大专学历，会计师，2005年7月至2008年9月，任湖南天润化工发展股份有限公司财务总监；2009年2月起任本公司财务总监；2011年11月起任公司副总经理兼财务总监。

在股东单位任职情况

□ 适用 √ 不适用

在其他单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
李峰	中国科学院金属研究所	研究员	2008年10月01日		是
童钧	湖南金州律师事务所	监事会主席	2009年08月01日		是
李留庆	中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)河南区	总经理、合伙人	2011年10月01日		是
李留庆	深圳市森得瑞股权投资基金管理有限公司	投资委员会委员	2012年06月01日		是
李留庆	郑州朗润智能装备股份有限公司	董事	2015年11月05日		否
李留庆	中国天伦燃气控股有限公司	独立非执行董事	2011年10月01日		是
李留庆	天海汽车电子集团股份有限公司	独立董事	2017年09月01日		是
李留庆	江西百神药业股份有限公司	独立董事	2017年12月01日		是
李留庆	北京能量影视传播股份有限公司	独立董事	2019年01月23日		是
黄雄军	湖南和创磁电科技有限公司	执行董事	2016年11月30日		否
陶振友	石棉县集能新材料有限公司	董事	2018年12月10日		否

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

□ 适用 √ 不适用

## 四、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序：公司董事、监事报酬由股东大会决定，高级管理人员报酬由董事会决定，在公司兼任其他职务的董事、监事和高级管理人员按具体职务领取薪酬。

董事、监事、高级管理人员报酬的确定程序：根据《公司章程》的规定，并结合公司实际，同时参照内地及岳阳本地其他上市公司董事、监事、高级管理人员薪酬情况确定。

董事、监事、高级管理人员报酬的实际支付情况：2020年度，董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况详见下表。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
余新	董事长	女	53	现任	21.74	否
李爱武	董事、总经理	男	56	现任	31.28	否
皮涛	董事、副总经理	男	54	现任	60.19	否
张斌	董事、副总经理、董事会秘书	男	33	现任	30.98	否
黄雄军	董事	男	51	任免	30.43	否
陶振友	董事	男	54	现任	22.08	否
李峰	独立董事	男	48	现任	8	否
李留庆	独立董事	男	45	现任	8	否
童钧	独立董事	男	46	现任	8	否
刘红晖	监事会主席	女	46	现任	13.22	否
陈文强	监事	男	27	现任	5.96	否
王威	监事	男	33	现任	6.52	否
杨坚	监事	男	33	现任	5.74	否
张纯	监事	女	36	现任	6.72	否
钟连秋	副总经理	男	57	任免	57.72	否
张作良	副总经理、财务总监	男	56	现任	30.43	否
徐仲华	副总经理	男	56	离任	10.71	否
姚水波	副总经理	男	54	离任	10.71	否
刘毅	副总经理	男	55	离任	10.52	否
禹玉存	董事	男	63	离任	8.49	否
许乃弟	董事	男	46	离任	7.5	否
何争光	监事会主席	男	55	离任	12.8	否
柳锐	监事	男	44	离任	6.85	否
向新星	监事	男	37	离任	9.24	否
王铁	监事	男	36	离任	6.01	否
蔡宁	监事	男	35	离任	5.85	否
合计	--	--	--	--	435.69	--

公司董事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

√ 适用 □ 不适用

单位：股

姓名	职务	报告期内可行权股数	报告期内已行权股数	报告期内已行权股数行权价	报告期末市价（元/股）	期初持有限制性股票数量	本期已解锁股份数量	报告期新授予限制性股票数	限制性股票的授予价格（元/股）	期末持有限制性股票数量
----	----	-----------	-----------	--------------	-------------	-------------	-----------	--------------	-----------------	-------------

				格(元/股)				量	股)	
皮涛	董事、副总经理				12.25	800,000	240,000	630,000	3.67	1,190,000
张斌	董事、副总经理、董事会秘书				12.25	2,000,000	600,000	400,000	3.67	1,800,000
黄雄军	董事				12.25	800,000	240,000	0		560,000
陶振友	董事				12.25	500,000	150,000	0		350,000
钟连秋	副总经理				12.25	500,000	150,000	0		350,000
张作良	副总经理、财务总监				12.25	500,000	150,000	0		350,000
徐中华	副总经理				12.25	500,000	150,000	0		350,000
姚水波	副总经理				12.25	500,000	150,000	0		350,000
合计	--	0	0	--	--	6,100,000	1,830,000	1,030,000	--	5,300,000
备注(如有)	徐中华、姚水波自 2020 年 6 月 24 日起不再任公司高级管理人员。									

## 五、公司员工情况

### 1、员工数量、专业构成及教育程度

母公司在职员工的数量(人)	342
主要子公司在职员工的数量(人)	745
在职员工的数量合计(人)	1,087
当期领取薪酬员工总人数(人)	1,110
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数(人)	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数(人)
生产人员	484
销售人员	75
技术人员	328
财务人员	24
行政人员	176
合计	1,087
教育程度	
教育程度类别	数量(人)
博士	4

硕士	55
本科	243
大专	142
中专（高中）及以下	643
合计	1,087

## 2、薪酬政策

公司根据国家政策和物价水平等宏观因素的变化、公司发展战略变化以及公司整体效益情况，确定总体薪酬水平。同时，在定岗定责定薪的基础上，确定了与工作业绩、经营指标挂钩的绩效考核机制，实行了基本工资+岗位工资+绩效工资的动态薪酬结构，建立起与公司战略目标一致，具有行业竞争力和内部激励的薪酬体系。

在不断完善薪酬结构的基础上，公司将逐步实施全员绩效管理，实现各岗位薪酬与项目研发挂钩、与生产任务挂钩、与市场销售挂钩、与管理目标挂钩的目标匹配考核机制，进一步引导和激励员工完成年度战略目标，激发团队活力。

## 3、培训计划

公司高度重视员工能力培养和职业发展，不断完善和优化培训管理机制，通过委培、外培、内训、技术交流和讲座等多种形式，组织开展了多层次的管理类、专业技术类、操作技能类、安全生产类等培训工作。同时，通过企业博士后科研工作站、院士工作站、省工程技术研究中心等各平台，深化与国内、国际知名高校、企业的合作交流机制，培养一批高层次科研和管理人才，打造一支睿智、骁勇的战斗团队。

下一步，公司将策划并深入开展基于领导力、管理能力、创新能力提升的人才培养计划，注重企业文化营造和灌输，做好统一价值观的建设。

## 4、劳务外包情况

适用  不适用

## 第十节 公司治理

### 一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律、法规和中国证监会有关法律法规等的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进了公司规范运作，提高了公司治理水平。截至报告期末，公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》和《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》的要求。

#### 1、关于股东与股东大会

公司严格按照《上市公司股东大会规则》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定和要求，规范地召集、召开股东大会，平等对待所有股东，并尽可能为股东参加股东大会提供便利，使其充分行使股东权利。

#### 2、关于公司与控股股东

公司控股股东严格规范自己的行为，没有超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营活动。公司拥有独立完整的业务和自主经营能力，在业务、人员、资产、机构、财务上独立于控股股东，公司董事会、监事会和内部机构独立运作。

#### 3、关于董事和董事会

公司董事会设董事9名，其中独立董事3名，董事会的人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。各位董事能够依据《董事会议事规则》、《独立董事制度》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等开展工作，出席董事会和股东大会，勤勉尽责地履行职责和义务，同时积极参加相关培训，熟悉相关法律法规。

#### 4、关于监事和监事会

公司监事会设监事5名，其中职工代表监事2名，监事会的人数和构成符合法律、法规的要求。各位监事能够按照《监事会议事规则》的要求，认真履行自己的职责，对公司重大事项、关联交易、财务状况以及董事、高管人员履行职责的合法合规性进行监督。

#### 5、关于绩效评价与激励约束机制

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

#### 6、关于信息披露与透明度

公司严格按照有关法律法规以及《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等的要求，真实、准确、及时、公平、完整地披露有关信息；并指定公司董事会秘书负责信息披露工作，协调公司与投资者的关系，接待股东来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司已披露的资料；并指定《证券时报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）为公司信息披露的指定报纸和网站，确保公司所有股东能够以平等的机会获得信息。

#### 7、关于相关利益者

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡，共同推动公司持续、健康的发展。

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

是  否

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

### 二、公司相对于控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面的独立情况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、人员、资产、机构、财务等方面与公司控股股东完全分开，具有独立、完整的资产和业务及面向市场、自主经营的能力。

### 三、同业竞争情况

适用  不适用

### 四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

#### 1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	披露索引
2019 年度股东大会	年度股东大会	18.85%	2020 年 05 月 12 日	2020 年 05 月 13 日	公告编号: 2020-039
2020 年第一次临时股东大会	临时股东大会	19.38%	2020 年 01 月 06 日	2020 年 01 月 07 日	公告编号: 2020-001
2020 年第二次临时股东大会	临时股东大会	19.61%	2020 年 06 月 24 日	2020 年 06 月 25 日	公告编号: 2020-046
2020 年第三次临时股东大会	临时股东大会	17.17%	2020 年 11 月 20 日	2020 年 11 月 21 日	公告编号: 2020-072

#### 2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用  不适用

### 五、报告期内独立董事履行职责的情况

#### 1、独立董事出席董事会及股东大会的情况

独立董事出席董事会及股东大会的情况							
独立董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
李峰	7	4	3	0	0	否	3
李留庆	7	4	3	0	0	否	3
童钧	7	4	3	0	0	否	3

#### 2、独立董事对公司有关事项提出异议的情况

独立董事对公司有关事项是否提出异议

是  否

报告期内独立董事对公司有关事项未提出异议。

#### 3、独立董事履行职责的其他说明

独立董事对公司有关建议是否被采纳

是  否

独立董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，公司独立董事严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交

易所创业板上市公司规范运作指引》、《公司章程》及《独立董事工作制度》等法律法规及规章制度的相关规定，忠实勤勉地履行独立董事职责，积极出席报告期内公司召开的相关会议，认真审议董事会各项议案，对相关事项发表了独立意见，并被公司予以采纳，较好的发挥了独立董事的作用，切实维护了公司和股东尤其是中小股东利益。

## 六、董事会下设专门委员会在报告期内履行职责情况

### 1、董事会战略与投资委员会履职情况

报告期内，董事会战略与投资委员会根据公司“锂电负极+磁电装备”双主业经营与发展的实际情况，并结合相关行业发展态势，就公司中长期发展战略和投资规划，向董事会提出了合理建议。

### 2、董事会审计委员会履职情况

报告期内，董事会审计委员会根据《董事会审计委员会工作细则》的有关要求，认真履行了监督、检查职责。主要包括：

(1) 审计委员会对于公司对外担保、关联交易、大股东占用资金、募集资金使用、聘请会计师事务所等事项进行沟通与讨论，并形成意见；

(2) 在公司年度报告审计工作中，审计委员会与负责公司年度审计工作的会计师事务所、公司财务部门沟通、交流，确定财务报告审计工作的时间安排并提出工作建议；召开会议跟踪年度审计工作的进展情况；就公司年度财务报表形成意见。

### 3、董事会薪酬与考核委员会履职情况

报告期内，董事会薪酬与考核委员会按照其实施细则的相关要求，对公司薪酬制度执行情况进行监督，对公司执行董事及高级管理人员的履行职责情况及绩效情况进行考评。

## 七、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是  否

公司监事会对报告期内的监督事项无异议。

## 八、高级管理人员的考评及激励情况

公司建立了高级管理人员的薪酬与公司业绩挂钩的绩效考核与激励约束机制，公司高级管理人员实行基本薪酬和年终绩效考核相结合的薪酬制度。高级管理人员的薪酬方案按照公司《董事会专门委员会工作细则》等有关规定由董事会薪酬与考核委员会根据职位、责任、能力、市场薪资行情等因素拟定。高级管理人员的基本工资按月发放，绩效年薪则结合其经营绩效、工作能力、岗位职责等考核确定并发放。

## 九、内部控制评价报告

### 1、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是  否

### 2、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2021年04月28日
内部控制评价报告全文披露索引	<a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a>
纳入评价范围单位资产总额占公	100.00%

司合并财务报表资产总额的比例		
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例		100.00%
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>重大缺陷：内部控制环境无效；董事、监事和高级管理人员舞弊并给公司造成重大损失和不利影响；外部审计发现当期财务报告存在重大错报，但公司内部控制运行中未能发现该错报；已发现并报告给管理层的重大缺陷在合理的时间内未加以改正；其他可能影响报表使用者正确判断的缺陷。重要缺陷：未依照公认会计准则选择和应用会计政策；未建立反舞弊程序和控制措施；对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立或实施相应的控制机制，且没有相应的补偿性控制；对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、准确的目标；内部控制重要缺陷或一般缺陷未得到整改。一般缺陷：不构成重大缺陷或重要缺陷的其他内部控制缺陷。</p>	<p>重大缺陷：公司决策程序不科学，导致重大决策失误，给公司造成重大财产损失；公司违反国家法律法规导致相关部门的调查并被限令退出行业或吊销营业执照或受到重大处罚；出现重大安全生产、产品质量或服务事故；重要岗位管理及核心人员流失严重；重要业务缺乏制度控制或制度系统性失效,造成按上述定量标准认定的重大损失；公司遭受证监会处罚或证券交易所警告；其他对公司负面影响重大的情形。重要缺陷：公司决策程序不科学，导致出现一般失误；违反公司违反法律法规导致相关部门调查并形成损失；出现较大安全生产、产品质量或服务事故；关键岗位业务人员流失严重；重要业务制度或系统存在缺陷；内部控制重要或一般缺陷未得到整改。一般缺陷：不构成重大缺陷或重要缺陷的其他内部控制缺陷。</p>
定量标准	<p>定量标准以营业收入、资产总额作为衡量指标。内部控制缺陷可能导致或导致的损失与利润报表相关的，以营业收入指标衡量。如果该缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的财务报告错报金额小于营业收入的 1%，则认定为一般缺陷；如果超过营业收入的 1%但小于 2%认定为重要缺陷；如果超过营业收入的 2%，则认定为重大缺陷。内部控制缺陷可能导致或导致的损失与资产管理相关的，以资产总额指标衡量。如果该缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的财务报告错报金额小于资产总额的 0.5%，则认定为一般缺陷；如果超过资产总额 0.5%但小于 1%则认定为重要缺陷；如果超过资产总额 1%，则认定为重大缺陷。</p>	<p>重大缺陷：该缺陷造成财产损失大于或等于合并财务报表资产总额的 1%；重要缺陷：该缺陷造成财产损失大于或等于合并财务报表资产总额的 0.5%，但小于 1%；一般缺陷：该缺陷造成财产损失小于合并财务报表资产总额的 0.5%。</p>
财务报告重大缺陷数量（个）		0
非财务报告重大缺陷数量（个）		0
财务报告重要缺陷数量（个）		0
非财务报告重要缺陷数量（个）		0

## 十、内部控制审计报告或鉴证报告

不适用

## 第十一节 公司债券相关情况

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

## 第十二节 财务报告

### 一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2021 年 04 月 26 日
审计机构名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告文号	天健字（2021）2-273 号
注册会计师姓名	李剑、欧阳小玲

#### 审计报告正文

湖南中科电气股份有限公司全体股东：

#### 一、审计意见

我们审计了湖南中科电气股份有限公司（以下简称中科电气公司）财务报表，包括2020年12月31日的合并及母公司资产负债表，2020年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中科电气公司2020年12月31日的合并及母公司财务状况，以及2020年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

#### 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，我们独立于中科电气公司，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。

##### （一）收入确认

##### 1. 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三（二十五）、五（二）1及十三。

中科电气公司的营业收入主要来自于电磁、电气、机械设备的销售及锂离子电池负极材料相关产品销售。2020年度，中科电气公司营业收入金额为人民币97,362.68万元，其中电磁设备销售业务营业收入为人民币21,642.29万元，占营业收入的22.23%；锂电池负极材料销售业务的营业收入为人民币75,720.39万元，占营业收入的77.77%。

中科电气公司电磁设备销售业务属于在某一时点履行的履约义务，中科电气公司销售的电磁设备一般属于定制化产品，于产品移交给客户、对方验收合格或安装调试完毕、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

中科电气公司锂电池负极材料销售业务属于在某一时点履行的履约义务，内销收入在中科电气公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销收入在中科电气公司已根据合同约定将产品报关，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。

由于营业收入是中科电气公司关键业绩指标之一，可能存在中科电气公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

##### 2. 审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

- (1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- (2) 检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；
- (3) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；
- (4) 对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、运输单及客户签收单/验收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出库单、出口报关单、销售发票等支持性文件；
- (5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；
- (6) 对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；
- (7) 获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；
- (8) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

## (二) 应收账款减值

### 1. 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三(十)及五(一)4。

截至2020年12月31日，中科电气公司应收账款账面余额为人民币58,850.39万元，坏账准备为人民币7,090.82万元，账面价值为人民币51,759.57万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以信用期及账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

### 2. 审计应对

针对应收账款减值，我们实施的审计程序主要包括：

- (1) 了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- (2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；
- (3) 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；
- (4) 对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；
- (5) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；
- (6) 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；
- (7) 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

## 四、其他信息

管理层对其他信息负责。其他信息包括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，管理层负责评估中科电气公司的持续经营能力，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。

中科电气公司治理层（以下简称治理层）负责监督中科电气公司的财务报告过程。

## 六、注册会计师对财务报表审计的责任

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

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

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

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

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对中科电气公司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中科电气公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、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）就中科电气公司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。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：李剑  
（项目合伙人）

中国·杭州

中国注册会计师：欧阳小玲

二〇二一年四月二十六日

## 二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

### 1、合并资产负债表

编制单位：湖南中科电气股份有限公司

2020 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	280,663,555.75	330,726,981.24
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	3,197,932.20	3,997,415.25
衍生金融资产		
应收票据	5,625,859.10	5,119,540.21
应收账款	517,595,683.26	371,189,517.48
应收款项融资	225,066,024.16	255,914,280.37
预付款项	11,034,861.98	16,291,035.06
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	10,828,307.69	8,167,012.05
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	386,379,241.14	382,678,855.45
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	33,136,832.27	201,493,034.48
流动资产合计	1,473,528,297.55	1,575,577,671.59
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
债权投资		

其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	73,271,749.96	65,596,320.11
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	2,109,880.39	
投资性房地产	11,297,628.50	11,505,947.71
固定资产	492,508,968.95	395,732,847.31
在建工程	7,759,834.91	30,363,572.99
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	111,187,661.81	118,476,928.32
开发支出	200,250.30	395,913.12
商誉	472,883,479.59	472,883,479.59
长期待摊费用	2,145,761.75	2,013,021.10
递延所得税资产	35,614,566.85	25,212,853.11
其他非流动资产	103,693,001.83	68,612,924.01
非流动资产合计	1,312,672,784.84	1,190,793,807.37
资产总计	2,786,201,082.39	2,766,371,478.96
流动负债：		
短期借款	179,170,944.44	254,592,112.50
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	99,192,392.00	89,294,295.86
应付账款	167,178,713.88	130,908,507.44
预收款项		39,092,399.20
合同负债	24,175,111.75	
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	18,175,240.26	17,107,133.60

应交税费	13,488,841.96	15,754,309.09
其他应付款	49,993,743.16	98,334,499.36
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	87,116,100.70	10,000,000.00
其他流动负债	3,319,701.71	
流动负债合计	641,810,789.86	655,083,257.05
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款		135,210,058.58
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	44,260,474.08	36,203,851.79
递延所得税负债	7,364,917.78	10,285,625.15
其他非流动负债		
非流动负债合计	51,625,391.86	181,699,535.52
负债合计	693,436,181.72	836,782,792.57
所有者权益：		
股本	642,582,824.00	640,604,424.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	873,392,144.21	843,903,954.32
减：库存股	36,622,100.00	43,011,000.00
其他综合收益		
专项储备	121,082.87	94,668.65

盈余公积	48,657,368.50	46,272,368.58
一般风险准备		
未分配利润	564,589,125.69	441,686,740.69
归属于母公司所有者权益合计	2,092,720,445.27	1,929,551,156.24
少数股东权益	44,455.40	37,530.15
所有者权益合计	2,092,764,900.67	1,929,588,686.39
负债和所有者权益总计	2,786,201,082.39	2,766,371,478.96

法定代表人：余新

主管会计工作负责人：张作良

会计机构负责人：彭燕舞

## 2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：		
货币资金	34,178,663.20	34,399,767.19
交易性金融资产	3,197,932.20	3,997,415.25
衍生金融资产		
应收票据	5,625,859.10	5,119,540.21
应收账款	169,153,672.82	171,519,996.58
应收款项融资	41,030,626.70	53,376,817.64
预付款项	4,116,194.17	2,803,203.39
其他应收款	4,949,305.67	3,683,633.84
其中：应收利息		
应收股利		
存货	92,915,061.89	90,216,007.87
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	489,743.33	
流动资产合计	355,657,059.08	365,116,381.97
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	1,536,084,962.97	1,520,949,403.12

其他权益工具投资		
其他非流动金融资产	2,109,880.39	
投资性房地产	11,297,628.50	11,505,947.71
固定资产	116,212,606.74	125,832,754.50
在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	39,940,273.64	42,091,633.73
开发支出	200,250.30	395,913.12
商誉		
长期待摊费用	396,052.79	398,738.12
递延所得税资产	23,197,589.30	16,600,187.30
其他非流动资产	1,328,027.00	18,450,738.47
非流动资产合计	1,730,767,271.63	1,736,225,316.07
资产总计	2,086,424,330.71	2,101,341,698.04
流动负债：		
短期借款	129,118,861.11	130,190,070.83
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	69,276,835.14	60,520,909.56
预收款项		38,686,964.03
合同负债	23,543,117.65	
应付职工薪酬	7,862,710.08	7,381,484.20
应交税费	5,183,067.08	5,585,585.08
其他应付款	86,583,584.72	115,847,595.32
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	21,029,093.75	
其他流动负债	3,237,542.48	
流动负债合计	345,834,812.01	358,212,609.02
非流动负债：		

长期借款		21,032,003.13
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	28,260,150.72	30,387,492.01
递延所得税负债	55,970.66	2,650,930.43
其他非流动负债		
非流动负债合计	28,316,121.38	54,070,425.57
负债合计	374,150,933.39	412,283,034.59
所有者权益：		
股本	642,582,824.00	640,604,424.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	873,392,144.21	843,903,954.32
减：库存股	36,622,100.00	43,011,000.00
其他综合收益		
专项储备	121,082.87	94,668.65
盈余公积	48,657,368.50	46,272,368.58
未分配利润	184,142,077.74	201,194,247.90
所有者权益合计	1,712,273,397.32	1,689,058,663.45
负债和所有者权益总计	2,086,424,330.71	2,101,341,698.04

### 3、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	973,626,797.74	929,090,421.49
其中：营业收入	973,626,797.74	929,090,421.49
利息收入		
已赚保费		

手续费及佣金收入		
二、营业总成本	813,316,247.49	755,452,742.71
其中：营业成本	612,630,903.40	559,841,931.80
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	10,662,582.47	8,811,155.24
销售费用	54,956,314.53	49,562,722.08
管理费用	58,480,676.68	62,947,161.13
研发费用	62,040,517.24	52,614,925.56
财务费用	14,545,253.17	21,674,846.90
其中：利息费用	12,415,250.52	22,439,568.68
利息收入	1,117,419.70	1,116,699.25
加：其他收益	25,289,611.88	17,663,469.03
投资收益（损失以“-”号填列）	9,500,740.89	-4,092,205.21
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	5,239,425.69	2,772,566.29
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）	-799,483.05	-194,468.85
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-4,933,908.27	-13,840,317.70
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,419,548.83	-1,895,633.68
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-44,458.24	23,434.02
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	185,903,504.63	171,301,956.39
加：营业外收入	1,180,855.20	1,238,102.13
减：营业外支出	3,299,016.50	895,390.84
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	183,785,343.33	171,644,667.68
减：所得税费用	19,973,863.72	20,442,183.63
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	163,811,479.61	151,202,484.05
（一）按经营持续性分类		

1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	163,811,479.61	151,202,484.05
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	163,804,554.36	151,195,427.16
2.少数股东损益	6,925.25	7,056.89
六、其他综合收益的税后净额		
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
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	163,811,479.61	151,202,484.05
归属于母公司所有者的综合收益总额	163,804,554.36	151,195,427.16
归属于少数股东的综合收益总额	6,925.25	7,056.89
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.2600	0.2860
（二）稀释每股收益	0.2577	0.2835

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。

法定代表人：余新

主管会计工作负责人：张作良

会计机构负责人：彭燕舞

#### 4、母公司利润表

单位：元

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

一、营业收入	228,653,969.74	217,546,624.19
减：营业成本	121,062,319.36	115,229,418.21
税金及附加	4,535,843.32	4,819,428.82
销售费用	29,071,492.65	31,758,144.61
管理费用	28,865,911.83	31,580,689.83
研发费用	20,974,043.75	19,972,319.22
财务费用	8,147,164.92	10,545,127.26
其中：利息费用	8,208,159.27	11,290,169.64
利息收入	434,638.68	818,285.43
加：其他收益	9,498,341.26	8,007,783.84
投资收益（损失以“-”号填列）	5,859,102.96	2,670,732.79
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	7,675,429.85	3,450,732.79
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益 （损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-799,483.05	-194,468.85
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,857,085.66	-3,401,445.07
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,419,548.83	-1,895,633.68
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-42,388.89	-281.23
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	25,236,131.70	8,828,184.04
加：营业外收入	881,501.85	991,613.48
减：营业外支出	1,413,383.85	602,536.25
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	24,704,249.70	9,217,261.27
减：所得税费用	854,250.50	-724,973.01
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	23,849,999.20	9,942,234.28
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	23,849,999.20	9,942,234.28
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		

(二) 将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
六、综合收益总额	23,849,999.20	9,942,234.28
七、每股收益：		
(一) 基本每股收益		
(二) 稀释每股收益		

## 5、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	532,584,878.18	573,508,442.18
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	4,943,217.83	4,427,359.57
收到其他与经营活动有关的现金	35,216,835.87	19,448,638.15
经营活动现金流入小计	572,744,931.88	597,384,439.90
购买商品、接受劳务支付的现金	207,405,490.91	371,252,194.18
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		

支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	104,671,398.21	97,711,312.48
支付的各项税费	81,670,745.61	65,501,810.84
支付其他与经营活动有关的现金	62,031,189.57	51,747,869.81
经营活动现金流出小计	455,778,824.30	586,213,187.31
经营活动产生的现金流量净额	116,966,107.58	11,171,252.59
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		14,000,000.00
取得投资收益收到的现金	24,899,697.20	18,172,773.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	95,675.00	50,000.00
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	260,000,000.00	
投资活动现金流入小计	284,995,372.20	32,222,773.16
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	110,805,294.59	121,671,786.01
投资支付的现金	63,247,907.69	63,952,092.31
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	90,000,000.00	200,125,000.00
投资活动现金流出小计	264,053,202.28	385,748,878.32
投资活动产生的现金流量净额	20,942,169.92	-353,526,105.16
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	7,340,000.00	568,407,238.72
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	219,000,000.00	462,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		42,476,808.33
筹资活动现金流入小计	226,340,000.00	1,073,384,047.05
偿还债务支付的现金	308,000,000.00	428,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	51,799,856.43	38,303,742.27
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	37,033,533.75	10,418,090.04

筹资活动现金流出小计	396,833,390.18	477,221,832.31
筹资活动产生的现金流量净额	-170,493,390.18	596,162,214.74
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,292,366.27	-11,919.85
五、现金及现金等价物净增加额	-34,877,478.95	253,795,442.32
加：期初现金及现金等价物余额	283,553,455.30	29,758,012.98
六、期末现金及现金等价物余额	248,675,976.35	283,553,455.30

## 6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	157,433,675.94	167,455,564.27
收到的税费返还	4,943,217.83	4,427,359.57
收到其他与经营活动有关的现金	14,729,818.88	6,997,324.70
经营活动现金流入小计	177,106,712.65	178,880,248.54
购买商品、接受劳务支付的现金	25,004,410.05	43,458,105.61
支付给职工以及为职工支付的现金	43,486,719.68	47,768,303.16
支付的各项税费	23,075,768.37	26,169,007.75
支付其他与经营活动有关的现金	30,244,564.45	23,632,571.60
经营活动现金流出小计	121,811,462.55	141,027,988.12
经营活动产生的现金流量净额	55,295,250.10	37,852,260.42
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		14,000,000.00
取得投资收益收到的现金	18,455,898.11	18,172,773.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		241,325.82
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		210,800,000.00
投资活动现金流入小计	18,455,898.11	243,214,098.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,010,304.44	4,490,804.56
投资支付的现金	63,247,907.69	740,892,082.18
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		78,125,000.00

投资活动现金流出小计	65,258,212.13	823,507,886.74
投资活动产生的现金流量净额	-46,802,314.02	-580,293,787.76
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	7,340,000.00	568,404,113.48
取得借款收到的现金	129,000,000.00	218,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	110,000,000.00	
筹资活动现金流入小计	246,340,000.00	786,904,113.48
偿还债务支付的现金	130,000,000.00	207,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	45,005,424.36	27,360,162.04
支付其他与筹资活动有关的现金	71,846,511.45	1,314,898.37
筹资活动现金流出小计	246,851,935.81	236,175,060.41
筹资活动产生的现金流量净额	-511,935.81	550,729,053.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-238,824.26	
五、现金及现金等价物净增加额	7,742,176.01	8,287,525.73
加：期初现金及现金等价物余额	26,436,487.19	18,148,961.46
六、期末现金及现金等价物余额	34,178,663.20	26,436,487.19

## 7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2020 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数 股东 权益	所有 者权 益合 计	
	股本	其他权益工具			资本 公积	减：库 存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余 公积	一般 风险 准备	未分 配利 润	其他			小计
	优先 股	永续 债	其他												
一、上年期末余额	640,604,424.00				843,903,954.32	43,011,000.00		94,668,650.65	46,272,368.58		441,686,740.69		1,929,551,156.24	37,530,150.15	1,929,588,686.39
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	640,604.40			843,903,954.32	43,011,000.00		94,668.65	46,272,368.58		441,686,740.69		1,929,551,156.24	37,530.15	1,929,588,686.39
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	1,978,400.00			29,488,189.89	-6,388,900.00		26,414.22	2,384,999.92		122,902,385.00		163,169,289.03	6,925.25	163,176,214.28
(一)综合收益总额										163,804,554.36		163,804,554.36	6,925.25	163,811,479.61
(二)所有者投入和减少资本	1,978,400.00			21,850,167.00	-5,563,300.00							29,391,867.00		29,391,867.00
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	1,978,400.00			21,850,167.00	-5,563,300.00							29,391,867.00		29,391,867.00
4.其他														
(三)利润分配					-825,600.00			2,384,999.92		-40,902,169.36		-37,691,569.44		-37,691,569.44
1.提取盈余公积								2,384,999.92		-2,384,999.92				
2.提取一般风险准备														
3.对所有者(或股东)的分配					-825,600.00					-38,517,169.44		-37,691,569.44		-37,691,569.44
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)														



二、本年期初余额	518,006,058.00				375,189,017.27				61,864.79	45,278,145.15			307,556,718.70		1,246,091,803.91	27,348.02	1,246,119,151.93
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	122,598,366.00				468,714,937.05	43,011,000.00			32,803.86	994,223.43			134,130,021.99		683,459,352.33	10,182.13	683,469,534.46
（一）综合收益总额													151,195,427.16		151,195,427.16	7,056.89	151,202,484.05
（二）所有者投入和减少资本	122,598,366.00				466,985,989.35	43,542,000.00									546,042,355.35	3,125.24	546,045,480.59
1. 所有者投入的普通股	104,898,366.00				419,177,329.35										524,075,695.35	3,125.24	524,078,820.59
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	17,700,000.00				47,808,660.00	43,542,000.00									21,966,660.00		21,966,660.00
4. 其他																	
（三）利润分配						-531,000.00				994,223.43			-17,065,405.17		-15,540,181.74		-15,540,181.74
1. 提取盈余公积										994,223.43			-994,223.43				
2. 提取一般风险准备																	
3. 对所有者（或股东）的分配						-531,000.00							-16,071,181.74		-15,540,181.74		-15,540,181.74
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																	



额	4,424.00			954.32	00.00		5	68.58	4,247.90		663.45
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	1,978,400.00			29,488,189.89	-6,388,900.00		26,414.22	2,384,999.92	-17,052,170.16		23,214,733.87
（一）综合收益总额									23,849,999.20		23,849,999.20
（二）所有者投入和减少资本	1,978,400.00			21,850,167.00	-5,563,300.00						29,391,867.00
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	1,978,400.00			21,850,167.00	-5,563,300.00						29,391,867.00
4. 其他											
（三）利润分配					-825,600.00			2,384,999.92	-40,902,169.36		-37,691,569.44
1. 提取盈余公积								2,384,999.92	-2,384,999.92		
2. 对所有者（或股东）的分配					-825,600.00				-38,517,169.44		-37,691,569.44
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							26,414.22					26,414.22
1. 本期提取							1,335,093.24					1,335,093.24
2. 本期使用							-1,308,679.02					-1,308,679.02
(六) 其他					7,638,022.89							7,638,022.89
四、本期期末余额	642,582,824.00				873,392,144.21	36,622,100.00	121,082,878.87	48,657,368.50	184,142,077.74			1,712,273,397.32

上期金额

单位：元

项目	2019 年年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	518,006,058.00				375,189,017.27		-477,529.06	61,864.79	45,325,898.06	208,747,194.94		1,146,852,504.00
加：会计政策变更							477,529.06		-47,752.91	-429,776.15		
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	518,006,058.00				375,189,017.27			61,864.79	45,278,145.15	208,317,418.79		1,146,852,504.00
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	122,598,366.00				468,714,937.05	43,011,000.00		32,803.86	994,223.43	-7,123,170.89		542,206,159.45
(一)综合收益总额										9,942,234.28		9,942,234.28
(二)所有者投入和减少资本	122,598,366.00				466,985,989.35	43,542,000.00						546,042,355.35

1. 所有者投入的普通股	104,898,366.00				419,177,329.35						524,075,695.35
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	17,700,000.00				47,808,660.00	43,542,000.00					21,966,660.00
4. 其他											
(三)利润分配						-531,000.00		994,223.43	-17,065,405.17		-15,540,181.74
1. 提取盈余公积								994,223.43	-994,223.43		
2. 对所有者(或股东)的分配						-531,000.00			-16,071,181.74		-15,540,181.74
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								32,803.86			32,803.86
1. 本期提取								1,280,386.32			1,280,386.32
2. 本期使用								-1,247,582.46			-1,247,582.46

(六) 其他					1,728,947.70							1,728,947.70
四、本期期末余额	640,604,424.00				843,903,954.32	43,011,000.00		94,668.65	46,272,368.58	201,194,247.90		1,689,058,663.45

### 三、公司基本情况

湖南中科电气股份有限公司(以下简称公司或本公司)由余新等 49 位自然人作为发起人, 由岳阳中科电气有限责任公司整体变更设立的股份有限公司, 于2008年5月22日在岳阳市市场监督管理局登记注册, 总部位于湖南省岳阳市。公司现持有统一社会信用代码为914306007607108300的营业执照, 截至2020年12月31日, 公司注册资本642,582,824.00元, 股份总数642,582,824.00股(每股面值1元), 其中, 有限售条件的流通股份: A股121,311,066.00股; 无限售条件的流通股份A股521,271,758.00股。公司股票已于2009年12月16日在深圳证券交易所挂牌交易。

本公司属电气机械及器材制造业。主要经营活动电磁、电气、机械设备的设计、制造及销售(不含卫星广播电视地面接收设施及国家监控电子产品); 锂离子电池负极材料相关产品的生产、销售。

本财务报表业经公司2021年4月26日第五届第五次董事会批准对外报出。

本公司将湖南中科星城石墨有限公司、贵州格瑞特新材料有限公司和湖南中科星城科技有限公司三家子公司纳入本期合并财务报表范围, 情况详见本财务报表附注六和七之说明。

### 四、财务报表的编制基础

#### 1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

#### 2、持续经营

本公司不存在导致对报告期末起12个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

### 五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示:

本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

#### 1、遵循企业会计准则的声明

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

#### 2、会计期间

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

### 3、营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以12个月作为资产和负债的流动性划分标准。

### 4、记账本位币

采用人民币为记账本位币。

### 5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

#### 1. 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照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份额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；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

#### 2. 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对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；如果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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

### 6、合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其有关资料，由母公司按照《企业会计准则第33号——合并财务报表》编制。

### 7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

#### 1. 合营安排分为共同经营和合营企业。

#### 2. 当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

- (1) 确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；
- (2) 确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；
- (3) 确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- (4) 按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；
- (5) 确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

### 8、现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

### 9、外币业务和外币报表折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变

其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

## 10、金融工具

### 1. 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：(1) 以摊余成本计量的金融资产；(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；(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；(2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；(3) 不属于上述(1)或(2)的财务担保合同，以及不属于上述(1)并以低于市场利率贷款的贷款承诺；(4) 以摊余成本计量的金融负债。

### 2. 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

#### (1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第14号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

#### (2) 金融资产的后续计量方法

##### 1) 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，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债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

#### (3) 金融负债的后续计量方法

##### 1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的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的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将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。

##### 2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第23号——金融资产转移》相关规定进行计量。

##### 3) 不属于上述1)或2)的财务担保合同，以及不属于上述1)并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

##### 4) 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止

确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

#### (4) 金融资产和金融负债的终止确认

1)当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

- ① 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；
- ② 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2)当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

#### 3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。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的，分别下列情况处理：(1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；(2) 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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) 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；(2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收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债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日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，与原直接计入其他综合收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债务工具投资）之和。

#### 4. 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

- (1) 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；
- (2) 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，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；
- (3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

#### 5. 金融工具减值

##### (1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、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以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险

自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

## (2)按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——合并报表范围内关联方组合	合并范围内关联方其他应收款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

## (3)按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

### 1) 具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并报表范围内关联方组合	合并范围内关联方应收款	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

### 2) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	应收账款预期信用损失率(%)
信用期内	1
信用期外至1年以内(含1年，下同)	5
1-2年	10
2-3年	30
3-4年	50
4-5年[注]	70或80
5年以上	100

[注]电池负极材料业务4-5年应收账款对应的预期信用损失率为70%，磁电准备业务4-5年应收账款对应的预期信用损失率为

80%

#### 6. 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：(1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；(2) 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

### 11、存货

#### 1. 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

#### 2. 发出存货的计价方法

##### (1) 电磁设备业务

原材料发出采用月末一次加权平均法，产成品发出采用个别认定法。

##### (2) 锂离子电池负极材料业务和石墨化加工业务

存货发出采用月末一次加权平均法。

#### 3. 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

#### 4. 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

#### 5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

##### (1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

##### (2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

### 12、合同资产

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。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利(该权利取决于时间流逝之外的其他因素)作为合同资产列示。

### 13、合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履

约成本确认为一项资产：

1. 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
2. 该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；
3. 该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

## 14、持有待售资产

### 1. 持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；（2）因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

### 2. 持有待售的非流动资产或处置组的计量

#### (1) 初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

#### (2) 资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

### (3) 不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：1) 划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；2) 可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

## 15、长期股权投资

### 1. 共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政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，认定为重大影响。

### 2. 投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，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其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日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，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

- 1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。
- 2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第12号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

### 3. 后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

### 4. 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

#### (1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

#### (2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，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，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，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之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“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。但是，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。

## 16、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

1. 投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。
2. 投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

## 17、固定资产

### （1）确认条件

1. 固定资产确认条件固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

### （2）折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-50	5	1.90-4.75
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
运输设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
电子设备	年限平均法	5	5	19.00
其他设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67

## 18、在建工程

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。
2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

## 19、借款费用

### 1. 借款费用资本化的确认原则

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

### 2. 借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

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

### 3. 借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

## 20、无形资产

### (1) 计价方法、使用寿命、减值测试

1. 无形资产包括土地使用权、专利权及软件使用权等，按成本进行初始计量。

2. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限(年)
土地使用权	土地使用年限
专利权	10
软件使用权	5

使用寿命不确定的无形资产不摊销，公司在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。

### (2) 内部研究开发支出会计政策

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(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。

## 21、长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

## 22、合同负债

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。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

## 23、职工薪酬

### (1) 短期薪酬的会计处理方法

在职工为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。

### (2) 离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将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，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；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中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允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

### (3) 辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，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：(1) 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；(2) 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

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

## 24、租赁负债

## 25、预计负债

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很

可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2. 公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

## 26、股份支付

### 1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

### 2. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

#### (1) 以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

#### (2) 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按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和相应的负债。

#### (3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

## 27、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

### 1. 收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：(1) 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；(2) 客户能够控制公司履约过程中在建商品；(3) 公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。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，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，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控制权时，公司考虑下列迹象：(1) 公司

就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；(2) 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；(3) 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；(4) 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；(5) 客户已接受该商品；(6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

## 2. 收入计量原则

(1) 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。

(2) 合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，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。

(3) 合同中存在重大融资成分的，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。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

(4) 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

## 3. 收入确认的具体方法

公司主要销售业务分为电磁设备销售业务及锂电池负极材料销售业务，各类业务销售收入确认的具体方法如下：

### (1) 电磁设备销售业务

公司电磁设备销售业务属于在某一时刻履行的履约义务，公司销售的电磁设备一般属于定制化产品，于产品移交给客户、对方验收合格或安装调试完毕、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

### (2) 锂电池负极材料销售业务

公司锂电池负极材料销售业务属于在某一时刻履行的履约义务，内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。

## 28、政府补助

1. 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：(1) 公司能够满足政府补助所附的条件；(2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

### 2. 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

### 3. 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4. 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

### 5. 政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

(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公司提供贷款的，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公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

## 29、递延所得税资产/递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。
2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。
3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。
4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

## 30、租赁

### (1) 经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

## 31、其他重要的会计政策和会计估计

与回购公司股份相关的会计处理方法

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

## 32、重要会计政策和会计估计变更

### (1) 重要会计政策变更

√ 适用 □ 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号-收入》	该会计政策变更于 2020 年 4 月 16 日召开第四届董事会第二十二次会议审议通过	

公司自2020年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第14号——收入》(以下简称新收入准则)。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整本报告期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

**(2) 重要会计估计变更**

□ 适用 √ 不适用

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

适用

是否需要调整年初资产负债表科目

√ 是 □ 否

合并资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 01 月 01 日	调整数
流动资产：			
货币资金	330,726,981.24	330,726,981.24	
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	3,997,415.25	3,997,415.25	
衍生金融资产			
应收票据	5,119,540.21	5,119,540.21	
应收账款	371,189,517.48	371,189,517.48	
应收款项融资	255,914,280.37	255,914,280.37	
预付款项	16,291,035.06	16,291,035.06	
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	8,167,012.05	8,167,012.05	
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	382,678,855.45	382,678,855.45	
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	201,493,034.48	201,493,034.48	
流动资产合计	1,575,577,671.59	1,575,577,671.59	
非流动资产：			

发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	65,596,320.11	65,596,320.11	
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产	11,505,947.71	11,505,947.71	
固定资产	395,732,847.31	395,732,847.31	
在建工程	30,363,572.99	30,363,572.99	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	118,476,928.32	118,476,928.32	
开发支出	395,913.12	395,913.12	
商誉	472,883,479.59	472,883,479.59	
长期待摊费用	2,013,021.10	2,013,021.10	
递延所得税资产	25,212,853.11	25,212,853.11	
其他非流动资产	68,612,924.01	68,612,924.01	
非流动资产合计	1,190,793,807.37	1,190,793,807.37	
资产总计	2,766,371,478.96	2,766,371,478.96	
流动负债：			
短期借款	254,592,112.50	254,592,112.50	
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	89,294,295.86	89,294,295.86	
应付账款	130,908,507.44	130,908,507.44	
预收款项	39,092,399.20	0.00	-39,092,399.20
合同负债		34,595,043.54	34,595,043.54
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	17,107,133.60	17,107,133.60	
应交税费	15,754,309.09	15,754,309.09	
其他应付款	98,334,499.36	98,334,499.36	
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	10,000,000.00	10,000,000.00	
其他流动负债		4,497,355.66	4,497,355.66
流动负债合计	655,083,257.05	655,083,257.05	
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	135,210,058.58	135,210,058.58	
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	36,203,851.79	36,203,851.79	
递延所得税负债	10,285,625.15	10,285,625.15	
其他非流动负债			
非流动负债合计	181,699,535.52	181,699,535.52	
负债合计	836,782,792.57	836,782,792.57	
所有者权益：			
股本	640,604,424.00	640,604,424.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	843,903,954.32	843,903,954.32	
减：库存股	43,011,000.00	43,011,000.00	

其他综合收益			
专项储备	94,668.65	94,668.65	
盈余公积	46,272,368.58	46,272,368.58	
一般风险准备			
未分配利润	441,686,740.69	441,686,740.69	
归属于母公司所有者权益合计	1,929,551,156.24	1,929,551,156.24	
少数股东权益	37,530.15	37,530.15	
所有者权益合计	1,929,588,686.39	1,929,588,686.39	
负债和所有者权益总计	2,766,371,478.96	2,766,371,478.96	

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日	2020年01月01日	调整数
流动资产：			
货币资金	34,399,767.19	34,399,767.19	
交易性金融资产	3,997,415.25	3,997,415.25	
衍生金融资产			
应收票据	5,119,540.21	5,119,540.21	
应收账款	171,519,996.58	171,519,996.58	
应收款项融资	53,376,817.64	53,376,817.64	
预付款项	2,803,203.39	2,803,203.39	
其他应收款	3,683,633.84	3,683,633.84	
其中：应收利息			
应收股利			
存货	90,216,007.87	90,216,007.87	
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			
流动资产合计	365,116,381.97	365,116,381.97	
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	1,520,949,403.12	1,520,949,403.12	

其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产	11,505,947.71	11,505,947.71	
固定资产	125,832,754.50	125,832,754.50	
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	42,091,633.73	42,091,633.73	
开发支出	395,913.12	395,913.12	
商誉			
长期待摊费用	398,738.12	398,738.12	
递延所得税资产	16,600,187.30	16,600,187.30	
其他非流动资产	18,450,738.47	18,450,738.47	
非流动资产合计	1,736,225,316.07	1,736,225,316.07	
资产总计	2,101,341,698.04	2,101,341,698.04	
流动负债：			
短期借款	130,190,070.83	130,190,070.83	
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	60,520,909.56	60,520,909.56	
预收款项	38,686,964.03		-38,686,964.03
合同负债		34,236,251.35	34,236,251.35
应付职工薪酬	7,381,484.20	7,381,484.20	
应交税费	5,585,585.08	5,585,585.08	
其他应付款	115,847,595.32	115,847,595.32	
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债		4,450,712.68	4,450,712.68
流动负债合计	358,212,609.02	358,212,609.02	
非流动负债：			

长期借款	21,032,003.13	21,032,003.13	
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	30,387,492.01	30,387,492.01	
递延所得税负债	2,650,930.43	2,650,930.43	
其他非流动负债			
非流动负债合计	54,070,425.57	54,070,425.57	
负债合计	412,283,034.59	412,283,034.59	
所有者权益：			
股本	640,604,424.00	640,604,424.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	843,903,954.32	843,903,954.32	
减：库存股	43,011,000.00	43,011,000.00	
其他综合收益			
专项储备	94,668.65	94,668.65	
盈余公积	46,272,368.58	46,272,368.58	
未分配利润	201,194,247.90	201,194,247.90	
所有者权益合计	1,689,058,663.45	1,689,058,663.45	
负债和所有者权益总计	2,101,341,698.04	2,101,341,698.04	

#### (4) 2020 年起首次执行新收入准则、新租赁准则追溯调整前期比较数据说明

适用  不适用

### 33、其他

#### 安全生产费

公司按照财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用

用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

#### 分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

1. 该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
2. 管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
3. 能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

## 六、税项

### 1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以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，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、6%、5%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%、7%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 20% 或 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
本公司	15%
湖南中科星城石墨有限公司	15%
贵州格瑞特新材料有限公司	15%
湖南中科星城科技有限公司	25%

### 2、税收优惠

1. 根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）的规定，及《财政部 国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）的规定，本公司自行开发研制的软件产品按13%税率征收增值税后，对增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

2. 2020年9月11日，本公司取得经湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局联合批准签发的高新技术企业证书，证书编号为GR202043001384，有效期3年，公司2020-2022年度企业所得税减按 15% 的优惠税率执行。子公司星城石墨于2018年10月17日取得编号为GR20183000607的高新技术企业证书，有效期3年，2018-2020年度企业所得税减按 15% 的优惠税率执行。子公司格瑞特属于设在西部地区的鼓励类产业企业，根据《财政部 国家税务总局 海关总署关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题有通知》（财税〔2011〕58号）的规定，自2011年1月1日至2020年12月31日，按15%的税率征收企业所得税。

## 3、其他

## 七、合并财务报表项目注释

## 1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	6,161.90	19,430.20
银行存款	248,669,814.45	283,534,025.10
其他货币资金	31,987,579.40	47,173,525.94
合计	280,663,555.75	330,726,981.24

其他说明

期末其他货币资金系银行履约保函保证金600,000.00元，银行承兑汇票保证金31,387,579.40元，货币资金使用受限情况见本财务报表附注五(四)1之说明。

## 2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	3,197,932.20	3,997,415.25
其中：		
权益工具投资	3,197,932.20	3,997,415.25
其中：		
合计	3,197,932.20	3,997,415.25

## 3、应收票据

## (1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
商业承兑票据	5,625,859.10	5,119,540.21
合计	5,625,859.10	5,119,540.21

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	

其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	5,921,956.95	100.00%	296,097.85	5.00%	5,625,859.10	5,388,989.69	100.00%	269,449.48	5.00%	5,119,540.21
其中：										
其中：商业承兑汇票	5,921,956.95	100.00%	296,097.85	5.00%	5,625,859.10	5,388,989.69	100.00%	269,449.48	5.00%	5,119,540.21
合计	5,921,956.95	100.00%	296,097.85	5.00%	5,625,859.10	5,388,989.69	100.00%	269,449.48	5.00%	5,119,540.21

按组合计提坏账准备：296,097.85

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
商业承兑汇票组合	5,921,956.95	296,097.85	5.00%
合计	5,921,956.95	296,097.85	--

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

 适用  不适用**(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况**

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
商业承兑汇票	269,449.48	26,648.37				296,097.85
合计	269,449.48	26,648.37				296,097.85

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

 适用  不适用**(3) 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据**

单位：元

项目	期末转应收账款金额
商业承兑票据	400,000.00
合计	400,000.00

## 4、应收账款

## (1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	28,734,324.37	4.88%	13,732,246.63	47.79%	15,002,077.74	21,924,040.04	4.91%	18,863,421.64	86.04%	3,060,618.40
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	559,769,575.73	95.12%	57,175,970.21	10.21%	502,593,605.52	424,374,400.34	95.09%	56,245,501.26	13.25%	368,128,899.08
其中：										
合计	588,503,900.10	100.00%	70,908,216.84	12.05%	517,595,683.26	446,298,440.38	100.00%	75,108,922.90	16.83%	371,189,517.48

按单项计提坏账准备：13,732,246.63

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
江西远东电池有限公司	16,036,610.30	3,207,322.06	20.00%	存在诉讼
浙江钱江锂电科技有限公司	7,838,920.00	7,838,920.00	100.00%	收回难度较大
宁波奉化德朗能动力电池有限公司	2,889,400.00	1,444,700.00	50.00%	收回难度较大
包头北雷连铸工程技术有限公司	766,410.00	38,320.50	5.00%	期后已回款
南阳嘉鹏新能源科技有限公司	207,678.00	207,678.00	100.00%	收回难度较大
岳阳汇创信息技术股份有限公司	200,000.00	200,000.00	100.00%	收回难度较大
东莞市格能电子科技有限公司	189,000.00	189,000.00	100.00%	已注销
深圳市比克动力电池有限公司	178,041.87	178,041.87	100.00%	收回难度较大
酒钢集团翼城钢铁有限责任公司	177,050.00	177,050.00	100.00%	收回难度较大
郴州永发石墨碳素制品有限公司	100,000.00	100,000.00	100.00%	收回难度较大
中冶南方(武汉)重工制造有限公司	75,900.00	75,900.00	100.00%	收回难度较大
濮阳星驰电源制造有限公司	61,800.00	61,800.00	100.00%	已注销
佛山市中能锂电有限公司	7,189.20	7,189.20	100.00%	收回难度较大
南通硬派锂电池有限公司	6,325.00	6,325.00	100.00%	收回难度较大
合计	28,734,324.37	13,732,246.63	--	--

按组合计提坏账准备：57,175,970.21

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
信用期内	283,119,664.88	2,831,196.65	1.00%
信用期外至 1 年以内	167,188,432.28	8,359,421.62	5.00%
1-2 年	46,026,266.46	4,602,626.65	10.00%
2-3 年	16,264,430.30	4,879,329.09	30.00%
3-4 年	17,612,714.21	8,806,357.11	50.00%
4-5 年	9,300,267.54	7,439,239.03	79.99%
5 年以上	20,257,800.06	20,257,800.06	100.00%
合计	559,769,575.73	57,175,970.21	--

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

适用  不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	459,473,963.69
1 至 2 年	55,813,705.23
2 至 3 年	22,134,030.30
3 年以上	51,082,200.88
3 至 4 年	21,213,991.08
4 至 5 年	9,320,267.54
5 年以上	20,547,942.26
合计	588,503,900.10

## （2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	18,863,421.64	3,086,320.28	3,877,707.90	4,359,134.17	19,346.78	13,732,246.63
按组合计提坏账准备	56,245,501.26	5,554,094.02		4,623,625.07		57,175,970.21
合计	75,108,922.90	8,640,414.30	3,877,707.90	8,982,759.24	19,346.78	70,908,216.84

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
包头北雷连铸工程技术有限公司	2,718,589.50	银行承兑汇票
桑顿新能源科技有限公司	984,118.40	银行承兑汇票、银行转账
深圳市比克动力电池有限公司	100,000.00	银行转账
宁波奉化德朗能动力电池有限公司	75,000.00	
合计	3,877,707.90	--

### (3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
实际核销应收账款	9,052,090.66

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
通化钢铁股份有限公司	货款	2,520,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
巴林右旗巨源矿业有限责任公司	货款	1,258,700.00	确认无法收回	管理层审批	否
邢台龙海钢铁集团股份有限公司	货款	859,200.00	已注销	管理层审批	否
佰利天控制设备（北京）股份有限公司	货款	505,922.00	确认无法收回	管理层审批	否
唐山盛垣锻造材料有限公司	货款	462,053.17	诉讼结案，无财产可执行	管理层审批	否
包头北雷连铸工程技术有限公司	货款	488,190.00	债务重组减免	管理层审批	否
西安航空发动机集团机电石化设备有限公司	货款	393,000.00	诉讼结案，无财产可执行	管理层审批	否
华盛江泉国际贸易有限公司	货款	273,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
霸州市宏升实业有限公司	货款	253,240.00	确认无法收回	管理层审批	否
大连中比动力电池有限公司	货款	227,667.00	债务重组减免	管理层审批	否
龙岩市友胜机械材料有限责任公司	货款	180,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
龙海市润泰金属制品有限公司	货款	150,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
包钢综企鸿岳电磁机电设备有限责任公司	货款	140,232.00	吊销	管理层审批	否
志诚纤维素有限公司	货款	140,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
湖南科恒电气有限公司	货款	126,141.15	确认无法收回	管理层审批	否
徐州城西物资回收有限公司	货款	116,732.00	吊销	管理层审批	否
山东聚能雷奇网络科技发展有限公司	货款	110,000.00	注销	管理层审批	否
国机重型装备集团股份有限公司	货款	99,250.00	破产重整减免	管理层审批	否

河北吉泰智能装备制造股份有限公司	货款	88,904.00	确认无法收回	管理层审批	否
济南鑫玺煜物资回收有限公司	货款	68,200.00	确认无法收回	管理层审批	否
河北明顺冶金工业有限公司	货款	60,650.00	确认无法收回	管理层审批	否
辽宁孺尚亿熔炉科技有限公司	货款	41,700.00	确认无法收回	管理层审批	否
英德市英东钢铁有限责任公司	货款	40,000.00	吊销	管理层审批	否
中冶南方（武汉）重工制造有限公司	货款	36,475.00	债务重组减免	管理层审批	否
常州鑫沃工程机械有限公司	货款	35,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
南京伊顿矿冶设备有限公司	货款	33,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
镇江润沃工程机械有限公司	货款	32,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
邵东县建源钢砂厂（普通合伙）	货款	31,082.00	注销	管理层审批	否
汕头市茂业电气设备有限公司	货款	30,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
江苏红日钢铁有限公司	货款	29,430.00	确认无法收回	管理层审批	否
怀化鑫裕机械设备有限公司	货款	28,400.00	注销	管理层审批	否
唐山国丰钢铁有限公司	货款	23,870.00	债务重组减免	管理层审批	否
山东西王金属材料有限公司	货款	20,000.00	注销	管理层审批	否
太原重工股份有限公司	货款	18,199.35	确认无法收回	管理层审批	否
河南济源钢铁（集团）有限公司	货款	13,800.00	债务重组减免	管理层审批	否
卫华集团有限公司兰州分公司	货款	11,400.00	注销	管理层审批	否
萍乡萍钢钢铁有限公司	货款	10,345.00	注销	管理层审批	否
舒兰市万泰煤业有限责任公司	货款	10,000.00	注销	管理层审批	否
山西昊邦机电设备有限公司	货款	3,510.00	注销	管理层审批	否
杭州能达华威设备有限公司钢结构分公司	货款	9,400.00	注销	管理层审批	否
其他零星单位	货款	73,397.99	确认无法收回	管理层审批	否
合计	--	9,052,090.66	--	--	--

#### （4）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	107,254,558.51	18.22%	1,072,545.59
第二名	39,054,453.19	6.64%	390,544.53
第三名	25,995,925.00	4.42%	541,071.25
第四名	25,664,955.26	4.36%	586,469.27
第五名	18,439,650.00	3.13%	273,201.50
合计	216,409,541.96	36.77%	

## 5、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收票据	225,066,024.16	255,914,280.37
合计	225,066,024.16	255,914,280.37

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

对于持有的应收票据，采用票面金额确定其公允价值。

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

□ 适用 √ 不适用

其他说明：

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情况

项目	期末终止确认金额
银行承兑汇票	431,710,041.42
小计	431,710,041.42

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

## 6、预付款项

### (1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	10,266,738.99	93.04%	16,055,574.94	98.56%
1至2年	541,506.86	4.91%	212,142.59	1.30%
2至3年	204,584.90	1.85%	23,317.53	0.14%
3年以上	22,031.23	0.20%		
合计	11,034,861.98	--	16,291,035.06	--

### (2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

本公司按预付对象归集的年末余额前五名预付账款汇总金额为5,294,696.42元，占预付账款年末余额合计数的比例为47.98%。

## 7、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	10,828,307.69	8,167,012.05
合计	10,828,307.69	8,167,012.05

### (1) 其他应收款

#### 1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
往来款	2,660,924.00	2,685,524.00
押金	3,850,873.05	3,015,942.34
政府补助	4,902,018.70	2,881,759.12
员工借款	1,490,451.47	966,734.81
预付款项		544,864.50
其他	662,224.99	665,818.30
合计	13,566,492.21	10,760,643.07

#### 2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额	379,063.92	65,607.95	2,148,959.15	2,593,631.02
2020 年 1 月 1 日余额在本期	—	—	—	—
--转入第二阶段	-58,384.84	58,384.84		
--转入第三阶段		-23,625.09	23,625.09	
本期计提	169,008.38	16,401.99	109,143.13	294,553.50
本期转回			150,000.00	150,000.00
2020 年 12 月 31 日余额	489,687.46	116,769.69	2,131,727.37	2,738,184.52

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用  不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
----	------

1 年以内（含 1 年）	9,793,749.17
1 至 2 年	1,167,696.86
2 至 3 年	1,872,174.91
3 年以上	732,871.27
3 至 4 年	610,534.43
4 至 5 年	13,379.79
5 年以上	108,957.05
合计	13,566,492.21

### 3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	1,785,924.00		150,000.00			1,635,924.00
按组合计提坏账准备	807,707.02	294,553.50				1,102,260.52
合计	2,593,631.02	294,553.50	150,000.00			2,738,184.52

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式
泰州盈泰锂电技术有限公司	150,000.00	银行转账
合计	150,000.00	--

### 4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
贵州大龙经济开发区财政局	政府补助	4,902,018.70	1 年以内	36.13%	245,100.94
泰州盈泰锂电技术有限公司	往来款	1,635,924.00	2-3 年	12.06%	1,635,924.00
江苏沙钢集团有限公司	保证金	1,040,495.00	1 年以内、3-4 年	7.67%	169,024.75
岳阳惠华投资发展有限公司	往来款	1,025,000.00	1 年以内	7.56%	51,250.00
贵州大龙经济开发区组织人事部	押金	400,000.00	2-3 年、3-4 年	2.95%	160,000.00
合计	--	9,003,437.70	--	66.37%	2,261,299.69

## 5) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
贵州大龙经济开发区财政局	用电补贴	4,902,018.70	1 年以内	预计 2021 年 7 月收到

## 8、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

## (1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或 合同履约成本减 值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或 合同履约成本减 值准备	账面价值
原材料	58,582,400.74		58,582,400.74	42,189,752.98		42,189,752.98
在产品	200,029,821.74		200,029,821.74	196,006,937.18		196,006,937.18
库存商品	44,771,151.77	4,771,763.39	39,999,388.38	31,815,816.11	3,148,214.98	28,667,601.13
周转材料	3,318,081.73		3,318,081.73	4,422,789.29		4,422,789.29
发出商品	64,593,516.34	2,551,915.61	62,041,600.73	65,771,961.09	2,023,931.71	63,748,029.38
委托加工物资	22,101,947.82		22,101,947.82	44,908,704.53		44,908,704.53
劳务成本				2,735,040.96		2,735,040.96
低值易耗品	306,000.00		306,000.00			
合计	393,702,920.14	7,323,679.00	386,379,241.14	387,851,002.14	5,172,146.69	382,678,855.45

## (2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
库存商品	3,148,214.98	2,318,214.99		694,666.58		4,771,763.39
发出商品	2,023,931.71	1,101,333.84		573,349.94		2,551,915.61
合计	5,172,146.69	3,419,548.83		1,268,016.52		7,323,679.00

确定可变现净值的具体依据、本期转回或转销存货跌价准备的原因

项 目	确定可变现净值的具体依据	本期转回存货跌价准备的原因	本期转销存货跌价准备的原因

库存商品、发出商品	相关产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升	本期已将期初计提存货跌价准备的存货耗用/售出
-----------	-------------------------------------	-------------------------	------------------------

## 9、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
结构性存款	30,000,000.00	200,000,000.00
留抵增值税	2,434,560.40	1,493,034.48
预缴所得税	489,743.33	
结构性存款利息	212,528.54	
合计	33,136,832.27	201,493,034.48

## 10、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动							期末余额 (账面价值)	减值准备 期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下 确认的投资 损益	其他综合 收益调整	其他权益 变动	宣告发放 现金股利 或利润	计提减值 准备			其他
一、合营企业											
二、联营企业											
湖南和创磁电科技有限公司	1,605,949.34			-73,155.91						1,532,793.43	
上海领印感应设备有限公司	4,608.95			-4,608.95							
石棉县集能新材料有限公司	33,695,483.41			5,036,333.52					2,436,004.16	41,167,821.09	
宁波科泓产业投资中心(有限合伙)	30,290,278.41			280,857.03						30,571,135.44	
小计	65,596,320.11			5,239,425.69					2,436,004.16	73,271,749.96	
合计	65,596,320.11			5,239,425.69					2,436,004.16	73,271,749.96	

## 11、其他非流动金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
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其中：权益工具投资	545,080.39	
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其中：信托受益权	1,564,800.00	
合计	2,109,880.39	

## 12、投资性房地产

## (1) 采用成本计量模式的投资性房地产

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1.期初余额	16,219,483.45			16,219,483.45
2.本期增加金额	459,886.92			459,886.92
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在建工程转入	459,886.92			459,886.92
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	16,679,370.37			16,679,370.37
二、累计折旧和累计摊销				
1.期初余额	4,713,535.74			4,713,535.74
2.本期增加金额	668,206.13			668,206.13
(1) 计提或摊销	668,206.13			668,206.13
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	5,381,741.87			5,381,741.87

三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3、本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	11,297,628.50			11,297,628.50
2.期初账面价值	11,505,947.71			11,505,947.71

### 13、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	492,508,968.95	395,732,847.31
合计	492,508,968.95	395,732,847.31

#### (1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	252,084,380.96	228,132,182.39	10,693,125.94	16,033,220.37	506,942,909.66
2.本期增加金额	29,552,785.16	100,542,048.95		1,586,492.95	131,681,327.06
(1) 购置		5,150,840.39		1,208,528.91	6,359,369.30
(2) 在建工程转入	29,552,785.16	95,391,208.56		377,964.04	125,321,957.76
(3) 企业合并增加					
3.本期减少金额	459,886.92	3,028,404.48	700,000.00	352,701.95	4,540,993.35
(1) 处置或报废		3,028,404.48	700,000.00	352,701.95	4,081,106.43
(2) 转入投资性房地产	459,886.92				459,886.92
4.期末余额	281,177,279.20	325,645,826.86	9,993,125.94	17,267,011.37	634,083,243.37
二、累计折旧					
1.期初余额	45,396,695.95	47,148,404.17	7,573,598.50	11,091,363.73	111,210,062.35
2.本期增加金额	7,816,026.62	23,179,841.30	735,906.78	1,288,345.28	33,020,119.98

(1) 计提	7,816,026.62	23,179,841.30	735,906.78	1,288,345.28	33,020,119.98
(2) 投资性房地产转入					
3.本期减少金额		1,666,287.13	657,611.11	332,009.67	2,655,907.91
(1) 处置或报废		1,666,287.13	657,611.11	332,009.67	2,655,907.91
4.期末余额	53,212,722.57	68,661,958.34	7,651,894.17	12,047,699.34	141,574,274.42
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	227,964,556.63	256,983,868.52	2,341,231.77	5,219,312.03	492,508,968.95
2.期初账面价值	206,687,685.01	180,983,778.22	3,119,527.44	4,941,856.64	395,732,847.31

#### 14、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	7,759,834.91	30,363,572.99
合计	7,759,834.91	30,363,572.99

##### (1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
一号综合楼				3,599,547.91		3,599,547.91
室外景观				3,505,138.11		3,505,138.11
五号厂房				7,782,345.56		7,782,345.56
负极设备	5,002,174.66		5,002,174.66	14,368,468.47		14,368,468.47
石墨化设备	1,704,454.55		1,704,454.55	15,098.17		15,098.17
零星工程	1,053,205.70		1,053,205.70	1,092,974.77		1,092,974.77
合计	7,759,834.91		7,759,834.91	30,363,572.99		30,363,572.99

## (2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
一号综合楼	9,884,832.47	3,599,547.91	4,037,862.00	7,637,409.91			77.26%	100.00				募股资金
室外景观	5,582,690.11	3,505,138.11	1,114,411.80	4,619,549.91			82.75%	100.00				募股资金
五号厂房	14,448,986.00	7,782,345.56	7,946,657.35	15,729,002.91			108.86%	100.00				募股资金
负极设备	144,689,415.40	14,368,468.47	40,392,405.28	49,758,699.10		5,002,174.65	82.71%	82.71				募股资金
石墨化设备	77,121,352.85	15,098,107	46,648,512.11	44,959,155.73		1,704,454.55	98.86%	100.00				募股资金
零星工程		1,092,974.77	2,578,371.14	2,618,140.20		1,053,205.71						其他
合计	251,727,276.83	30,363,572.99	102,718,219.68	125,321,957.76		7,759,834.91	--	--				--

## 15、无形资产

## (1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件使用权	商标权	合计
一、账面原值						
1.期初余额	78,667,871.88	53,281,242.83		1,130,394.25	24,530,000.00	157,609,508.96
2.本期增加金额		263,332.07		386,580.22		649,912.29
(1) 购置				386,580.22		386,580.22
(2) 内部研发		263,332.07				263,332.07
(3) 企业合并增加						
3.本期减少金额						
(1) 处置						
4.期末余额	78,667,871.88	53,544,574.90		1,516,974.47	24,530,000.00	158,259,421.25
二、累计摊销						

1.期初余额	13,580,491.11	25,122,582.15		429,507.38		39,132,580.64
2.本期增加金额	1,606,734.15	6,113,254.79		219,189.86		7,939,178.80
(1) 计提	1,606,734.15	6,113,254.79		219,189.86		7,939,178.80
3.本期减少金额						
(1) 处置						
4.期末余额	15,187,225.26	31,235,836.94		648,697.24		47,071,759.44
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	63,480,646.62	22,308,737.96		868,277.23	24,530,000.00	111,187,661.81
2.期初账面价值	65,087,380.77	28,158,660.68		700,886.87	24,530,000.00	118,476,928.32

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 33.83%。

## 16、开发支出

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额			本期减少金额			期末余额
		内部开发支出	其他		确认为无形资产	转入当期损益		
一种锂电材料粉末除尘设备	246,432.24	8,882.28			255,314.52			
一种中间坯对中装置及轧钢感应补热组件	6,465.32	1,552.23			8,017.55			
一种智能化板坯电磁搅拌系统	81,940.22	30,122.10						112,062.32
钢连铸结晶器电磁搅拌的控制方法及其控制系统	61,075.34	27,112.64						88,187.98
合计	395,913.12	67,669.25			263,332.07			200,250.30

## 17、商誉

### (1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置	其他	
湖南中科星城石墨有限公司（锂电池负极材料业务资产组）	292,702,733.66				292,702,733.66	0.00
贵州格瑞特新材料有限公司（石墨化加工业务资产组）	180,180,745.93				180,180,745.93	0.00
锂电池负极材料资产组					-472,883,479.59	472,883,479.59
合计	472,883,479.59					472,883,479.59

## （2）商誉减值准备

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提		处置		
湖南中科星城石墨有限公司						
贵州格瑞特新材料有限公司						
合计						

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

资产组或资产组组合的构成	锂电池负极材料资产组
资产组或资产组组合的账面价值	437,267,208.84
分摊至本资产组或资产组组合的商誉账面价值及分摊方法	472,883,479.59
包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	910,150,688.43
资产组或资产组组合是否与购买日、以前年度商誉减值测试时所确定的资产组或资产组组合一致	否
2019 年度商誉减值测试时资产组或资产组组合构成	2019 年分为锂电池负极材料业务资产组、石墨化加工业务资产组 2 个资产组
导致资产组或资产组组合构成发生变化的原因	2020 年开始两个资产组合并为一个资产组

本次资产组调整前，考虑到中科星城和格瑞特均为公司通过并购重组获得的标的公司，且均处于业绩对赌期，且管理重叠性不太高，故将商誉分别分摊至负极材料业务及石墨化业务，分别作为独立的资产组分别进行管理、考核。2020 年 1 月 1 日之后，中科星城和格瑞特均结束了业绩承诺期，同时随着公司对格瑞特生产基地的投资推进、格瑞特生产基地负极材料产线逐步投产，格瑞特已经由原有石墨化加工转变为负极材料及石墨化一体化生产基地。为适应公司锂电负极业务发展需要，充分发挥中科星城和格瑞特管理的协同性，提高整体运营效率，公司于 2020 年召开第五届董事会第一次会议，审议通过了《关于调整公司组织架构的议案》，构建了新能源材料事业部，统筹中科星城、格瑞特负极材料业务的运营和拓展，并在新能源材料事业部的架构下采取了一系列整合措施，具体为：①人力资源统一调配。由新能源材料事业部统筹各个公司的组织架构、人力资源及干部任命等，打破法人管理界限，双方主要管理人员重叠，部分业务负责人对各基地业务进行兼管，执行统一的管理标准。双方研发队伍统一，研发人员根据具体项目实际需要分赴各基地开展实地工作，采用相同的标准。②生产、采购和销售统一管理。生产方面由新能源材料事业部统一下达生产任务，双方的各生产基地承担加工车间职能。采购方面大宗材料由新能源材料事业部采购部统一进行供应商管理与选择，销售方面由中科星城对外销售，格瑞特的销售均面向中科星城，

承担生产基地的职责，无外部销售。③新能源材料事业部财务管理中心对双方财务实施统一管控，双方财务人员执行统一的内部财务规范制度。由新能源材料事业部财务管理中心统一制定财务计划并调拨资金。从会计核算来看，销售统一由中科星城对外销售，格瑞特的销售均对中科星城，无外部销售。基于上述情况，双方在人事任免、绩效考核、研发管理、财务计划等管理上统一协同，在销售、采购、生产等业务统一调配，因此 2020 年开始，公司将中科星城与格瑞特合并为同一个资产组。

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

商誉的可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算，其预计现金流量根据公司批准的5年期现金流量预测为基础，现金流量预测使用的折现率12.99%，预测期以后的现金流量按照预测期最后一年的水平确定。

减值测试中采用的其他关键数据包括：产品预计售价、销量、生产成本及其他相关费用。

公司根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键数据，考虑了预测期存在价格下降可能性等因素；产品销售量根据目前的市场需求及产能对应情况做出合理预测。公司采用的折现率是反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率。

上述对可收回金额的预计表明商誉并未出现减值损失。

## 18、长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
园区绿化工程	590,902.17		116,359.20		474,542.97
租赁费	465,722.48		465,722.48		
装修工程	398,738.12	286,120.11	124,404.16		560,454.07
附属简易工程	557,658.33	623,689.89	70,583.51		1,110,764.71
合计	2,013,021.10	909,810.00	777,069.35		2,145,761.75

## 19、递延所得税资产/递延所得税负债

### （1）未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	81,266,178.21	12,189,926.73	83,144,150.09	12,471,622.51
内部交易未实现利润	19,075,930.07	2,861,389.51	21,428,138.03	3,214,220.70
可抵扣亏损	24,323.83	6,080.96		
递延收益	52,180,368.98	7,827,055.35	29,909,407.32	4,486,411.10
年终奖	362,151.07	54,322.66	928,724.27	139,308.64
股份支付	81,149,526.80	12,172,429.02	31,919,000.00	4,787,850.00
其他债权投资公允价值变动	1,555,750.80	233,362.62	756,267.75	113,440.16

未支付的投资收益	1,800,000.00	270,000.00		
合计	237,414,229.76	35,614,566.85	168,085,687.46	25,212,853.11

## (2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	43,541,317.58	6,531,197.64	47,595,996.17	7,139,399.41
固定资产加速折旧	656,115.51	98,417.33	782,340.69	117,351.10
未收到的投资收益			17,310,738.47	2,596,610.77
尚未收到款项的政府补助	4,902,018.70	735,302.81	2,881,759.12	432,263.87
合计	49,099,451.79	7,364,917.78	68,570,834.45	10,285,625.15

## (3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债 期末互抵金额	抵销后递延所得税资产 或负债期末余额	递延所得税资产和负债 期初互抵金额	抵销后递延所得税资产 或负债期初余额
递延所得税资产		35,614,566.85		25,212,853.11
递延所得税负债		7,364,917.78		10,285,625.15

## 20、其他非流动资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款	3,276,310.27		3,276,310.27	10,407,563.01		10,407,563.01
预付土地款	38,000,000.00		38,000,000.00			
预付购房款	61,088,664.56		61,088,664.56	58,205,361.00		58,205,361.00
抵债商铺	1,328,027.00		1,328,027.00			
合计	103,693,001.83		103,693,001.83	68,612,924.01		68,612,924.01

## 21、短期借款

### (1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
质押借款		44,280,000.00
保证借款	50,000,000.00	40,000,000.00
信用借款	100,000,000.00	130,000,000.00
抵押及保证借款	29,000,000.00	30,000,000.00
质押及保证借款		10,000,000.00
短期借款应付利息	170,944.44	312,112.50
合计	179,170,944.44	254,592,112.50

## 22、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票		89,294,295.86
银行承兑汇票	99,192,392.00	
合计	99,192,392.00	89,294,295.86

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

## 23、应付账款

### (1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
材料采购款	127,215,971.59	92,694,372.51
设备采购款	10,689,515.66	16,278,668.41
工程款	16,179,157.83	12,977,490.11
费用类	13,094,068.80	8,957,976.41
合计	167,178,713.88	130,908,507.44

### (2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
北京皓瑞凯科技有限公司	1,039,757.38	质保金
湖南丰益工程有限公司	546,426.67	尚未结算
无锡泰克勒智能科技有限公司	421,900.00	质保金
长沙藏愚信息技术有限公司	236,645.48	司法冻结
湖南清河重工机械有限公司	101,611.47	质保金
岳阳锂龙机电物资有限公司	104,712.07	尚未结算
合计	2,451,053.07	--

## 24、预收款项

### (1) 预收款项列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合计		0.00

## 25、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
货款	24,175,111.75	34,595,043.54
合计	24,175,111.75	34,595,043.54

## 26、应付职工薪酬

### (1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	17,020,633.23	106,088,973.81	104,934,366.78	18,175,240.26
二、离职后福利-设定提存计划	86,500.37	665,403.44	751,903.81	
三、辞退福利		101,151.93	101,151.93	
合计	17,107,133.60	106,855,529.18	105,787,422.52	18,175,240.26

### (2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	16,255,795.24	94,830,074.94	93,609,948.94	17,475,921.24
2、职工福利费		4,185,114.21	4,185,114.21	
3、社会保险费	13,378.92	3,305,406.55	3,318,785.47	
其中：医疗保险费		3,235,710.76	3,235,710.76	
工伤保险费	13,378.92	59,128.74	72,507.66	
生育保险费		10,567.05	10,567.05	
4、住房公积金		2,009,829.80	1,919,809.80	90,020.00
5、工会经费和职工教育经费	751,459.07	1,758,548.31	1,900,708.36	609,299.02
合计	17,020,633.23	106,088,973.81	104,934,366.78	18,175,240.26

### (3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	79,752.37	646,832.96	726,585.33	
2、失业保险费	6,748.00	18,570.48	25,318.48	
合计	86,500.37	665,403.44	751,903.81	

## 27、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	3,460,954.96	3,480,627.02
企业所得税	7,727,643.30	10,182,806.52
个人所得税	559,698.12	504,059.18
城市维护建设税	384,286.52	382,440.42
房产税	533,509.01	519,011.39
土地使用税	11,038.58	11,038.58
教育费附加	274,490.48	273,171.85
印花税	134,072.35	100,379.05
其他税费	403,148.64	300,775.08
合计	13,488,841.96	15,754,309.09

## 28、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	49,993,743.16	98,334,499.36
合计	49,993,743.16	98,334,499.36

### (1) 其他应付款

#### 1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
股权收购款		44,797,169.23
限制性股票回购义务	36,622,100.00	43,011,000.00
待支付的费用	5,130,788.85	5,371,013.57
往来款	6,359,916.13	2,580,000.00
其他	349,673.98	1,400,440.36
押金	962,300.00	726,060.00
房租	568,964.20	448,816.20
合计	49,993,743.16	98,334,499.36

### 29、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款	87,000,000.00	10,000,000.00
一年内到期的长期借款应付利息	116,100.70	
合计	87,116,100.70	10,000,000.00

### 30、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待转销项税额	3,319,701.71	4,497,355.66
合计	3,319,701.71	4,497,355.66

### 31、长期借款

#### (1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证借款		114,000,000.00
抵押及保证		21,000,000.00
长期借款应付利息		210,058.58
合计		135,210,058.58

### 32、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	36,203,851.79	12,386,750.00	4,330,127.71	44,260,474.08	
合计	36,203,851.79	12,386,750.00	4,330,127.71	44,260,474.08	--

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
2010 年中央预算内投资项目 100 台套/年电机系统节能高压变频生产项目	1,188,333.33			460,000.00			728,333.33	与资产相关
板坯连铸用高推力电磁搅拌辊成套系统产业化升级项目	5,106,111.14			673,333.33			4,432,777.81	与资产相关
2017 年度企业扶持资金(第八批)KZ025 土地补贴收入	22,312,397.60			544,000.00			21,768,397.60	与资产相关
国家磁力设备质量监督检验中心车间改造补贴	836,697.06	600,000.00		106,055.08			1,330,641.98	与资产相关
高效能量传递与转换关键技术及装	77,286.22			77,286.22				与收益相关

备								
冶金连铸大型中间包通道式感应加热与精炼系统研发与应用（湖南省创新创业技术投资项目）	866,666.66			866,666.66				与收益相关
创业园区发展"135"工程奖金	272,158.40			42,019.80			230,138.60	与资产相关
2016 年第二季度装备补贴	341,184.87			52,490.04			288,694.83	与资产相关
2016 年第四季度装备补贴	507,095.17			75,199.92			431,895.25	与资产相关
智能制造专项资金	696,783.17			99,400.08			597,383.09	与资产相关
制造强省专项资金（锂离子动力负极材料智能化生产线项目）	1,025,000.00			150,000.00			875,000.00	与资产相关
动力锂离子电池微晶石墨负极材料制备关键技术研究专项资金	2,041,204.77			176,336.15			1,864,868.62	与资产相关
高安长寿命高比能锂/硫动力电池技术研发项目专项资金	932,933.40			932,933.40				与收益相关
土地返还款（石墨化）		4,036,750.00		7,182.83			4,029,567.17	与资产相关
预算内基本		2,500,000.00		25,000.00			2,475,000.00	与资产相关

建设投资款								
贵州省工业和信息发展专项资金		4,000,000.00		40,000.00			3,960,000.00	与资产相关
5号厂房土地返还款(负极)		1,250,000.00		2,224.20			1,247,775.80	与资产相关
小计	36,203,851.79	12,386,750.00		4,330,127.71			44,260,474.08	

其他说明:

政府补助本期计入当期损益情况详见本财务报表附注五(四)3之说明

### 33、股本

单位:元

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	640,604,424.00	2,000,000.00			-21,600.00	1,978,400.00	642,582,824.00

其他说明:

- 1) 根据公司2018年第三次临时股东大会决议规定,公司拟通过股权激励方式向25名激励对象授予限制性人民币普通股(A股)2,000,000.00股,每股面值1元,每股授予价格为人民币3.67元。本次股权激励共收到25名激励对象以货币资金缴纳的限制性股票认购款7,340,000.00元,计入股本2,000,000.00元,计入资本公积(股本溢价)5,340,000.00元。本次增资业经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审验,并由其于2020年3月8日出具了《验资报告》(天健验(2020)2-6号)。
- 2) 2020年5月12日,公司2019年度股东大会审议通过了《关于回购注销2018年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》、《关于变更公司注册资本并修订<公司章程>相应条款的议案》,并披露了《关于回购注销部分限制性股票减资暨通知债权人的公告》,对不符合解禁条件的21,600股限制性股票进行了回购,其中减少股本21,600.00元,减少资本公积30,888.00元;本次减资业经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审验,并由其于2020年5月27日出具了《验资报告》(天健验(2020)2-18号)。

### 34、资本公积

单位:元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价(股本溢价)	820,208,346.62	16,885,200.00	30,888.00	837,062,658.62
其他资本公积	23,695,607.70	24,179,077.89	11,545,200.00	36,329,485.59
合计	843,903,954.32	41,064,277.89	11,576,088.00	873,392,144.21

其他说明,包括本期增减变动情况、变动原因说明:

- 1) 股本溢价本期增加16,885,200.00元,其中5,340,000.00元系股权激励2,000,000.00股对应的5,340,000.00元溢价计入资本公积,11,545,200.00元系2020年3月23日符合解禁条件的5,288,400.00股,对应的其他资本公积11,545,200.00元转至股本溢价;股本溢价本期减少30,888.00元详见本财务报表附注五(一)32之说明。
- 2) 其他资本公积本期增加系限制性股票激励计划本期确认股份支付费用16,541,055.00元,实施股权激励计划按照期末股票收盘价格确认递延所得税资产对应确认其他资本公积7,638,022.89元;减少系满足解禁条件的股份解禁后,对应溢价结转至

股本溢价。

### 35、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
限制性股票激励计划	43,011,000.00	7,340,000.00	13,728,900.00	36,622,100.00
合计	43,011,000.00	7,340,000.00	13,728,900.00	36,622,100.00

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

1) 库存股本期增加情况详见本财务报表附注五(一)32之说明。

2) 库存股本期减少系根据公司2019年度利润分配方案，公司向全体股东每10股派发现金股利人民币0.60元（含税）中属于限制性股票激励计划的分红金额，此部分金额在股票回购时调整回购价格，相应减少825,600.00元；限制性股票第一期已于2020年3月23日解禁，对满足解禁条件的限制性股票库存股予以结转减少12,850,812.00元；对不符合解禁条件的股份进行回购，减少库存股52,488.00元。

### 36、专项储备

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	94,668.65	1,335,093.24	1,308,679.02	121,082.87
合计	94,668.65	1,335,093.24	1,308,679.02	121,082.87

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本期增加系公司按照财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企〔2012〕16号)的规定提取的安全生产费，本期减少系使用提取的安全生产费导致的减少。

### 37、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	46,272,368.58	2,384,999.92		48,657,368.50
合计	46,272,368.58	2,384,999.92		48,657,368.50

### 38、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	441,686,740.69	307,556,718.70
调整后期初未分配利润	441,686,740.69	
加：本期归属于母公司所有者的净利润	163,804,554.36	151,195,427.16

减：提取法定盈余公积	2,384,999.92	994,223.43
应付普通股股利	38,517,169.44	16,071,181.74
期末未分配利润	564,589,125.69	441,686,740.69

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 0.00 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 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 0.00 元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

### 39、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	954,521,154.32	596,362,187.26	911,193,141.79	541,414,222.54
其他业务	19,105,643.42	16,268,716.14	17,897,279.70	18,427,709.26
合计	973,626,797.74	612,630,903.40	929,090,421.49	559,841,931.80

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

是  否

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2	合计
其中：			
锂离子电池负极材料	744,801,759.45		744,801,759.45
电磁设备	209,719,394.87		209,719,394.87
其他收入	19,105,643.42		19,105,643.42
合计			973,626,797.74

与履约义务相关的信息：

公司销售电磁搅拌器等定制化产品，于产品移交给客户、对方验收合格或安装调试完毕后确认收入。公司销售其他标准化产品，于产品移交给客户、对方签收后确认收入。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元。

### 40、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

城市维护建设税	2,886,001.71	1,917,798.77
教育费附加	2,074,512.42	1,402,799.12
房产税	2,553,455.73	2,306,287.86
土地使用税	1,687,229.56	1,655,454.56
车船使用税	17,908.41	20,266.14
印花税	928,496.15	1,019,474.52
其他税费	514,978.49	489,074.27
合计	10,662,582.47	8,811,155.24

#### 41、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
人工费用	20,821,405.30	21,948,528.66
运输费	15,122,271.45	10,249,632.53
差旅费	5,043,381.03	5,311,602.91
业务招待费	3,460,560.31	4,137,669.11
包装费	2,271,139.05	2,666,580.96
售后服务费	959,616.13	1,415,159.90
样品费	2,136,306.07	555,403.45
报关报检保险费	946,760.08	156,264.10
其他	4,194,875.11	3,121,880.46
合计	54,956,314.53	49,562,722.08

#### 42、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
限制性股票费用	16,541,055.00	21,966,660.00
职工薪酬	19,738,955.35	16,501,683.60
折旧与摊销	8,464,715.52	8,348,689.34
董事会费	1,639,605.92	3,846,762.69
业务招待费	2,089,227.42	2,556,326.88
管理咨询费	2,531,640.12	1,875,703.96
办公通讯费	2,683,778.54	2,679,446.60
差旅费	757,925.07	1,041,932.15

汽车费用	899,741.12	1,020,087.18
修理费	1,278,538.81	918,373.69
环保费	676,569.69	652,047.87
其他	1,178,924.12	1,539,447.17
合计	58,480,676.68	62,947,161.13

#### 43、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
直接投入	29,455,351.78	24,844,271.83
职工薪酬	18,972,023.45	16,894,620.99
折旧与摊销	6,897,944.48	5,896,449.07
技术咨询费	1,099,566.06	1,079,169.91
委外研发	2,209,855.29	2,068,153.52
其他	3,405,776.18	1,832,260.24
合计	62,040,517.24	52,614,925.56

#### 44、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	12,415,250.52	22,439,568.68
减：利息收入	1,117,419.70	1,116,699.25
汇兑损益	3,033,198.87	127,066.97
现金折扣	-57,193.70	-124,046.21
其他	271,417.18	348,956.71
合计	14,545,253.17	21,674,846.90

#### 45、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
与资产相关的政府补助	1,803,186.35	2,061,238.40
与收益相关的政府补助	23,402,943.75	15,584,523.50
其他	83,481.78	17,707.13
合计	25,289,611.88	17,663,469.03

**46、投资收益**

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	5,239,425.69	2,772,566.29
交易性金融资产在持有期间的投资收益	5,159.64	
理财产品投资收益	6,647,211.07	
票据贴现利息	-374,230.48	-6,084,771.50
债务重组损失	-1,356,825.03	
其他	-660,000.00	-780,000.00
合计	9,500,740.89	-4,092,205.21

**47、公允价值变动收益**

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	-799,483.05	-194,468.85
合计	-799,483.05	-194,468.85

**48、信用减值损失**

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
坏账损失	-4,933,908.27	-13,840,317.70
合计	-4,933,908.27	-13,840,317.70

**49、资产减值损失**

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-3,419,548.83	-1,895,633.68
合计	-3,419,548.83	-1,895,633.68

**50、资产处置收益**

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额

固定资产处置收益	-44,458.24	14,592.19
在建工程处置收益		8,841.83
合计	-44,458.24	23,434.02

## 51、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金 额
政府补助	650,055.08	612,055.08	650,055.08
经营赔偿所得	155,492.95	337,151.86	155,492.95
非流动资产毁损报废利得		70,473.73	
无法支付款项	89,665.43	71,240.61	89,665.43
其他	285,641.74	147,180.85	285,641.74
合计	1,180,855.20	1,238,102.13	1,180,855.20

计入当期损益的政府补助：

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影 响当年盈亏	是否特 殊补贴	本期发生 金额	上期发生 金额	与资产相关/ 与收益相关
2017 年度企业扶 持资金(第八 批)KZ025 土地补 贴收入	财政	补助	因符合地方政府招商 引资等地方性扶持政 策而获得的补助	是	否	544,000.00	544,000.00	与资产相关
国家磁力设备质 量监督检验中心 车间改造补贴款	财政	补助	因承担国家为保障某 种公用事业或社会必 要产品供应或价格控 制职能而获得的补助	是	否	106,055.08	66,055.08	与资产相关

其他说明：

本期计入营业外收入的政府补助情况详见本财务报表附注五(四)3之说明

## 52、营业外支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金 额
债务重组损失		280,722.00	
对外捐赠	1,795,929.20		1,795,929.20
非流动资产毁损报废损失	1,296,072.55	147,941.77	1,296,072.55

罚款支出	6,945.26	30,562.00	6,945.26
其他	200,069.49	436,165.07	200,069.49
合计	3,299,016.50	895,390.84	3,299,016.50

### 53、所得税费用

#### (1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	26,661,084.06	29,510,368.43
递延所得税费用	-6,687,220.34	-9,068,184.80
合计	19,973,863.72	20,442,183.63

#### (2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	183,785,343.33
按法定/适用税率计算的所得税费用	27,567,801.50
子公司适用不同税率的影响	-2,432.69
调整以前期间所得税的影响	145,468.78
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-442,999.40
加计扣除费用的影响	-7,293,974.47
所得税费用	19,973,863.72

### 54、现金流量表项目

#### (1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助收入	29,907,580.06	8,723,294.11
利息收入	1,117,419.70	1,145,950.86
往来款及其他	4,191,836.11	9,579,393.18
合计	35,216,835.87	19,448,638.15

## (2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
付现的费用	53,099,217.06	46,989,382.16
往来款及其他	8,931,972.51	4,758,487.65
合计	62,031,189.57	51,747,869.81

## (3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
银行理财	260,000,000.00	
合计	260,000,000.00	

## (4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
银行理财	90,000,000.00	200,000,000.00
其他		125,000.00
合计	90,000,000.00	200,125,000.00

## (5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
票据贴现收到现金		42,476,808.33
合计		42,476,808.33

## (6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
票据贴现偿还金额	36,980,022.28	
限售股退还	53,511.47	
票据贴现对应保证金及贴息		9,103,191.67
非公开发行费用		1,314,898.37

合计	37,033,533.75	10,418,090.04
----	---------------	---------------

## 55、现金流量表补充资料

### (1) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：	--	--
净利润	163,811,479.61	151,202,484.05
加：资产减值准备	8,353,457.10	15,735,951.38
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	33,688,326.11	28,051,694.00
使用权资产折旧		
无形资产摊销	7,939,178.80	8,287,880.29
长期待摊费用摊销	777,069.35	2,292,711.44
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）	44,458.24	-23,434.02
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	1,296,072.13	77,468.04
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	799,483.05	194,468.85
财务费用（收益以“－”号填列）	15,448,449.39	22,430,891.99
投资损失（收益以“－”号填列）	-9,874,971.37	-189,374.62
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-10,401,713.74	-5,852,350.43
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-2,920,707.37	-3,215,834.37
存货的减少（增加以“－”号填列）	-7,119,934.52	-130,400,270.12
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-157,842,891.17	-176,431,750.87
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	48,789,274.08	77,044,056.98
其他	24,179,077.89	21,966,660.00
经营活动产生的现金流量净额	116,966,107.58	11,171,252.59
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	--	--
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：	--	--
现金的期末余额	248,675,976.35	283,553,455.30
减：现金的期初余额	283,553,455.30	29,758,012.98

加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-34,877,478.95	253,795,442.32

## (2) 本期支付的取得子公司的现金净额

单位：元

	金额
其中：	--
其中：	--
加：以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	63,247,907.69
其中：	--
贵州格瑞特新材料有限公司公司	63,247,907.69
取得子公司支付的现金净额	63,247,907.69

## (3) 现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	248,675,976.35	283,553,455.30
其中：库存现金	6,161.90	19,430.20
可随时用于支付的银行存款	248,669,814.45	283,534,025.10
三、期末现金及现金等价物余额	248,675,976.35	283,553,455.30

## 56、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	31,987,579.40	银行承兑汇票保证金、银行履约保函保证金
固定资产	116,724,164.45	银行借款抵押
无形资产	33,434,590.13	银行借款抵押
合计	182,146,333.98	--

## 57、外币货币性项目

### (1) 外币货币性项目

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	--	--	35,437,887.13
其中：美元	5,431,177.05	6.5249	35,437,887.13
欧元			
港币			
应收账款	--	--	10,434,587.46
其中：美元	1,599,195.00	6.5249	10,434,587.46
欧元			
港币			
长期借款	--	--	
其中：美元			
欧元			
港币			

## 58、政府补助

### (1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
与资产相关	21,768,397.60	2017 年度企业扶持资金(第八批)KZ025 土地补贴收入	544,000.00
与资产相关	4,432,777.81	坯连铸用高推力电磁搅拌辊成套系统产业化升级	673,333.33
与资产相关	1,864,868.62	动力锂离子电池微晶石墨负极材料制备关键技术研究专项资金	176,336.15
与资产相关	728,333.33	2010 年中央预算内投资项目 100 台套/年电机系统节能高压变频	460,000.00
与资产相关	875,000.00	制造强省专项资金(锂离子动力负极材料智能化生产线项目)	150,000.00
与资产相关	1,330,641.98	国家磁力设备质量监督检验中心车间改造补贴款	106,055.08
与资产相关	597,383.09	智能制造专项资金	99,400.08
与资产相关	431,895.25	2016 年第四季度装备补贴	75,199.92
与资产相关	288,694.83	2016 年第二季度装备补贴	52,490.04
与资产相关	230,138.60	创业园区发展"135"工程奖金	42,019.80
与资产相关	4,029,567.17	土地返还款	7,182.83
与资产相关	2,475,000.00	预算内基本建设投资款	25,000.00
与资产相关	3,960,000.00	贵州省工业和信息发展专项资金	40,000.00
与资产相关	1,247,775.80	5 号厂房土地返还款	2,224.20
与收益相关	932,933.40	高安长寿命高比能锂/硫动力电池技术研发项目专项资金	932,933.40

与收益相关	866,666.66	冶金连铸大型中间包通道式感应加热与精炼系统研发与应用	866,666.66
与收益相关	77,286.22	高效能量传递与转换关键技术与装备	77,286.22
与收益相关	6,911,758.55	贵州大龙经济开发区电费补贴	6,911,758.55
与收益相关	4,943,217.83	软件产品即征即退税款	4,943,217.83
与收益相关	1,056,534.76	劳动就业服务中心困难企业资金返还	1,056,534.76
与收益相关	1,000,000.00	平台补助资金	1,000,000.00
与收益相关	841,000.00	2019 年度湖南省工业企业技术改造税收增量奖补资金	841,000.00
与收益相关	836,300.00	江西赣锋锂业股份有限公司固废资源化重点专项补助资金	836,300.00
与收益相关	681,800.00	2020 年企业研发奖补资金	681,800.00
与收益相关	500,000.00	2019 年度省级企业技术中心认定财政拨款	500,000.00
与收益相关	500,000.00	2019 年度湖南湘江新区高端制造业重点产业研发机构配套项目	500,000.00
与收益相关	500,000.00	2019 年长沙工业和信息化类小巨人项目	500,000.00
与收益相关	460,000.00	2019 年度长沙市创新平台建设专项补助资金	460,000.00
与收益相关	303,000.00	岳阳市以工代训职业技能培训补贴	303,000.00
与收益相关	291,000.00	2020 年度长沙市规上工业企业研发投入补助资金专项	291,000.00
与收益相关	274,700.00	2018 年国家重点研发计划"新能源汽车重点专项"-锂硫电池第四笔经费	274,700.00
与收益相关	230,000.00	2019 年民营企业纳税贡献奖励资金	230,000.00
与收益相关	216,600.00	宁乡市 2019 年度企业研发财政补助资金	216,600.00
与收益相关	200,000.00	工业企业亩均税收十强奖	200,000.00
与收益相关	200,000.00	工业企业品牌（平台）奖	200,000.00
与收益相关	200,000.00	湖南省第二批中小企业发展专项资金	200,000.00
与收益相关	200,000.00	研发经费投入后补助资金	200,000.00
与收益相关	200,000.00	岳阳经开区 2019 年度创新型省份建设专项资金	200,000.00
与收益相关	200,000.00	2018 年度认定高新技术企业研发经费补贴	200,000.00
与收益相关	150,461.95	企业吸纳高校毕业生和困难人员补贴	150,461.95
与收益相关	100,000.00	2020 年湖南省知识产权战略推进专项项目经费	100,000.00
与收益相关	88,458.60	2020 年度高校毕业生一次性吸纳就业见习补贴、社会保险补贴	88,458.60
与收益相关	79,990.78	稳岗补贴	79,990.78
与收益相关	62,635.00	水电费用补贴	62,635.00
与收益相关	57,000.00	宁乡市 2019 年外贸业绩增量奖励资金（现代服务业资金+区县部分）	57,000.00
与收益相关	241,600.00	其他小额补助	241,600.00
小 计	67,663,417.83		25,856,185.18

## 八、在其他主体中的权益

### 1、在子公司中的权益

#### (1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
湖南中科星城石墨有限公司	长沙	长沙	锂离子电池负极材料及相关产品生产、销售	99.99%		非同一控制下合并
贵州格瑞特新材料有限公司	铜仁	铜仁	锂离子电池负极材料及相关产品加工	100.00%		非同一控制下合并
湖南中科星城科技有限公司	长沙	长沙	锂离子电池负极材料技术开发服务	100.00%		设立

#### (2) 重要的非全资子公司

单位：元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
湖南中科星城石墨有限公司	0.01%	6,925.25		44,455.40

#### (3) 重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
湖南中科星城石墨有限公司	943,153,726.78	153,767,991.19	1,096,921,717.96	403,735,910.27	10,801,414.29	414,537,324.56	901,471,851.89	159,004,896.77	1,060,476,748.66	344,629,127.16	127,121,616.92	471,750,744.08

单位：元

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
湖南中科星城石墨有限公司	760,724,810.44	88,260,158.82	88,260,158.82	62,645,988.40	712,507,698.96	89,937,870.80	89,937,870.80	-24,590,122.25

## 2、在合营安排或联营企业中的权益

### (1) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：	--	--
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
联营企业：	--	--
投资账面价值合计	73,271,749.96	65,596,320.11
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--净利润	5,239,425.69	2,772,566.29

其他说明

(1) 公司于2018年12月10日通过货币对石棉县集能新材料有限公司投资3,000万元，投资完成后，公司持有石棉县集能新材料有限公司37.5%的股份，按照权益法进行核算；

(2) 公司对宁波科泓产业投资中心(有限合伙)的认缴出资比例为30%，按照权益法进行核算；

(3) 公司持有上海领印感应设备有限公司33.00%的股份，对其构成重大影响，按照权益法核算；

(4) 公司持有湖南和创磁电科技有限公司18%的股份，因派有执行董事一名，参与其经营管理，对其构成重大影响。

### (2) 合营企业或联营企业发生的超额亏损

单位：元

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计的损失	本期未确认的损失（或本期分享的净利润）	本期末累积未确认的损失
上海领印感应设备有限公司		-7,530.07	-7,530.07

## 九、与金融工具相关的风险

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下。

### (一) 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

#### 1. 信用风险管理实务

##### (1) 信用风险的评价方法

公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变

化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- 1) 定量标准主要为资产负债表日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；
- 2) 定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响等；
- 3) 上限标准为债务人合同付款(包括本金和利息)逾期超过90天。

#### (2) 违约和已发生信用减值资产的定义

当金融工具符合以下一项或多项条件时，公司将该金融资产界定为已发生违约，其标准与已发生信用减值的定义一致：

##### 1) 定量标准

债务人在合同付款日后逾期超过90天仍未付款；

##### 2) 定性标准

- ① 债务人发生重大财务困难；
- ② 债务人违反合同中对债务人的约束条款；
- ③ 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- ④ 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步。

#### 2. 预期信用损失的计量

预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据(如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等)的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

3. 金融工具损失准备期初余额与期末余额调节表详见本财务报表附注五(一)3、五(一)4、五(一)5及五(一)7之说明。

#### 4. 信用风险敞口及信用风险集中度

本公司的信用风险主要来自货币资金和应收款项。为控制上述相关风险，本公司分别采取了以下措施。

##### (1) 货币资金

本公司将银行存款和其他货币资金存放于信用评级较高的金融机构，故其信用风险较低。

##### (2) 应收款项

本公司定期/持续对采用信用方式交易的客户进行信用评估。根据信用评估结果，本公司选择与经认可的且信用良好的客户进行交易，并对其应收款项余额进行监控，以确保本公司不会面临重大坏账风险。

由于本公司的应收账款风险点分布于多个合作方和多个客户，截至2020年12月31日，本公司应收账款的36.77%(2019年12月31日：29.45%)源于余额前五名客户，本公司不存在重大的信用集中风险。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

#### (二) 流动性风险

流动性风险，是指本公司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。流动性风险可能源于无法尽快以公允价值售出金融资产；或者源于对方无法偿还其合同债务；或者源于提前到期的债务；或者源于无法产生预期的现金流量。

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

#### 金融负债按剩余到期日分类

项 目	期末数				
	账面价值	未折现合同金额	1年以内	1-3年	3年以上
银行借款	266,287,045.14	270,841,932.64	270,841,932.64		
应付票据	99,192,392.00	99,192,392.00	99,192,392.00		
应付账款	167,178,713.88	167,178,713.88	167,178,713.88		
其他应付款	49,993,743.16	49,993,743.16	49,993,743.16		
小 计	582,651,894.18	587,206,781.68	587,206,781.68		

(续上表)

项 目	期初数				
	账面价值	未折现合同金额	1年以内	1-3年	3年以上
银行借款	399,802,171.08	416,082,163.25	291,695,631.58	124,386,531.67	
应付票据	89,294,295.86	89,294,295.86	89,294,295.86		
应付账款	130,908,507.44	130,908,507.44	130,908,507.44		
其他应付款	98,334,499.36	98,334,499.36	98,334,499.36		
小 计	718,339,473.74	734,619,465.91	610,232,934.24	124,386,531.67	

## (三) 市场风险

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。市场风险主要包括利率风险和外汇风险。

## 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。固定利率的带息金融工具使本公司面临公允价值利率风险，浮动利率的带息金融工具使本公司面临现金流量利率风险。本公司根据市场环境来决定固定利率与浮动利率金融工具的比例，并通过定期审阅与监控维持适当的金融工具组合。本公司面临的现金流量利率风险主要与本公司以浮动利率计息的银行借款有关。

截至2020年12月31日，本公司以浮动利率计息的银行借款人民币116,000,000.00元(2019年12月31日：人民币174,000,000.00元)，在其他变量不变的假设下，假定利率变动50个基准点，不会对本公司的利润总额和股东权益产生重大的影响。

截至2020年12月31日，本公司以浮动利率计息的银行借款人民币116,000,000.00元，在其他变量不变的假设下，假定利率上升/下降50个基准点，对本公司的利润总额和股东权益的影响如下：

项 目	利率变动	本期数		上年同期数	
		对利润的影响	对股东权益的影响	对利润的影响	对股东权益的影响
银行借款	增加0.50%	314,291.67	314,291.67	1,221,687.51	1,221,687.51
银行借款	减少0.50%	-314,291.67	-314,291.67	-1,221,687.51	-1,221,687.51

## 2. 外汇风险

外汇风险，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。本公司于中国内地经营，且主要活动以人民币计价。因此，本公司所承担的外汇变动市场风险不重大。

本公司期末外币货币性资产和负债情况详见本财务报表附注五(五)2之说明。

## 十、公允价值的披露

## 1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
(一) 交易性金融资产	3,197,932.20			3,197,932.20
1.以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	3,197,932.20			3,197,932.20
(2) 权益工具投资	3,197,932.20			3,197,932.20

(八) 应收款项融资		225,066,024.16		225,066,024.16
(九) 其他非流动金融资产		2,109,880.39		2,109,880.39
权益工具投资		545,080.39		545,080.39
信托受益权		1,564,800.00		1,564,800.00
持续以公允价值计量的资产总额	3,197,932.20	227,175,904.55		230,373,836.75
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

## 2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

公司以证券交易所在本年最接近资产负债表日的交易日的收盘时的市场价格作为确定公允价值的依据。

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

对于持有的应收票据，采用票面金额确定其公允价值。

对于其他非流动金融资产，根据天津市高级人民法院、天津市第二中级人民法院批准的《渤钢系企业重整计划》，普通债权中50万以上部分按照52%:48%的比例分别在钢铁资产平台通过设计合伙企业进行债转股予以清偿、在非钢资产平台通过受让信托受益权份额受偿，公司应收天津钢铁集团有限公司的债权共计3,260,000.00元，其中52.00%债权即1,695,200.00元转为对天津渤钢十五号企业管理合伙企业的股权投资，并按享有的股权份额545,080.39元列报于其他非流动金融资产；其中48%债权即1,564,800.00元转为对建信信托-彩蝶1号财产权信托计划受益权，并按享有的信托受益权份额1,564,800.00元列报于其他非流动金融资产。

## 十一、关联方及关联交易

### 1、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注七(一)之说明。

### 2、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七(二)之说明。

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

合营或联营企业名称	与本企业关系
石棉县集能新材料有限公司	联营企业
宁波科泓产业投资中心(有限合伙)	联营企业

### 3、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
向新星	报告期内离任监事
张纯	监事

#### 4、关联交易情况

##### (1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
石棉县集能新材料有限公司	委托加工费	58,921,814.07		否	21,186,842.66
宁波科泓产业投资中心(有限合伙)	管理费	660,000.00		否	780,000.00

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
石棉县集能新材料有限公司	材料	195,302.82	

##### (2) 关联担保情况

本公司作为被担保方

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
余新	50,000,000.00	2018年10月15日	2021年09月13日	否

##### (3) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	4,356,978.58	4,696,908.16

#### 5、关联方应收应付款项

##### (1) 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	向新星	37,359.40	16,652.81	40,000.00	3,500.00
其他应收款	张纯	32,764.22	1,638.21		
小计		70,123.62	18,291.02	40,000.00	3,500.00

## (2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	石棉县集能新材料有限公司	11,161,391.85	5,759,783.61
小 计		11,161,391.85	5,759,783.61
其他应付款	宁波科泓产业投资中心(有限合伙)	1,800,000.00	12,540,736.30
小 计		1,800,000.00	12,540,736.30

## 十二、股份支付

### 1、股份支付总体情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

公司本期授予的各项权益工具总额	2,000,000.00
公司本期行权的各项权益工具总额	5,288,400.00
公司本期失效的各项权益工具总额	21,600.00
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	2019年1月18日授予限制性股票授予价格:2.46元/股,履行期限:2019年2月27日至2022年2月26日;2019年12月20日授予限制性股票授予价格:3.67元/股,履行期限:2020年3月11日至2022年3月10日/2020年9月8日至2022年9月7日。

其他说明

(1) 根据公司2018年第三次临时股东大会决议规定,公司拟通过股权激励方式向25名激励对象授予限制性人民币普通股(A股)2,000,000.00股,每股面值1元,每股授予价格为人民币3.67元。本次股权激励共收到25名激励对象以货币资金缴纳的限制性股票认购款7,340,000.00元,计入股本2,000,000.00元,计入资本公积(股本溢价)5,340,000.00元。本次增资业经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审验,并由其于2020年3月8日出具了《验资报告》(天健验(2020)2-6号)。

(2) 2020年5月12日,公司2019年度股东大会审议通过了《关于回购注销2018年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》、《关于变更公司注册资本并修订<公司章程>相应条款的议案》,并披露了《关于回购注销部分限制性股票减资暨通知债权人的公告》,对不符合解禁条件的21,600股限制性股票进行了回购,其中减少股本21,600.00元,减少资本公积30,888.00元;本次减资业经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审验,并由其于2020年5月27日出具了《验资报告》(天健验(2020)2-18号)。

### 2、以权益结算的股份支付情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

授予日权益工具公允价值的确定方法	授予日收盘价及考虑期权成本的价格的差额
可行权权益工具数量的确定依据	不适用
本期估计与上期估计有重大差异的原因	不适用

以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	30,237,187.50
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	16,541,055.00

### 3、其他

## 十三、承诺及或有事项

### 1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

截至资产负债表日，本公司无需要披露的重大或有事项。

### 2、或有事项

#### (1) 资产负债表日存在的重要或有事项

公司不存在需要披露的重要或有事项。

#### (2) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

## 十四、资产负债表日后事项

### 1、利润分配情况

单位：元

拟分配的利润或股利	64,236,582.40
经审议批准宣告发放的利润或股利	64,236,582.40

## 十五、其他重要事项

### 1、分部信息

#### (1) 报告分部的确定依据与会计政策

确定报告分部考虑的因素：公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定报告分部，并以产品分部为基础确定报告分部。分别对电磁设备业务、锂离子电池负极材料业务及石墨化加工业务等的经营业绩进行考核。与各分部共同使用的资产、负债按照规模比例在不同的分部之间分配。

#### (2) 报告分部的财务信息

单位：元

项目	电磁设备	锂离子电池负极材料	分部间抵销	合计
主营业务收入	221,950,474.51	744,801,759.45	-12,231,079.64	954,521,154.32
主营业务成本	116,072,743.56	486,678,179.93	-6,388,736.23	596,362,187.26
资产总额	2,086,424,330.71	1,672,964,761.56	-973,188,009.88	2,786,201,082.39
负债总额	374,150,933.39	363,540,848.33	-44,255,600.00	693,436,181.72

## 十六、母公司财务报表主要项目注释

### 1、应收账款

#### (1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	1,219,360.00	0.55%	491,270.50	40.29%	728,089.50	7,115,544.17	3.10%	7,115,544.17	100.00%	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	219,129,704.61	99.45%	50,704,121.29	23.14%	168,425,583.32	222,639,821.53	96.90%	51,119,824.95	22.96%	171,519,996.58
其中：										
合计	220,349,064.61	100.00%	51,195,391.79	23.23%	169,153,672.82	229,755,365.70	100.00%	58,235,369.12	25.35%	171,519,996.58

按单项计提坏账准备：491,270.50

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
包头北雷连铸工程技术有限公司	766,410.00	38,320.50	5.00%	回款可能性较大
岳阳汇创信息技术有限公司	200,000.00	200,000.00	100.00%	收回难度较大
酒钢集团翼城钢铁有限责任公司	177,050.00	177,050.00	100.00%	收回难度较大
中冶南方（武汉）重工制造有限公司	75,900.00	75,900.00	100.00%	收回难度较大
合计	1,219,360.00	491,270.50	--	--

按组合计提坏账准备：50,704,121.29

单位：元

名称	期末余额

	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	217,016,704.61	50,598,471.29	23.32%
关联方组合	2,113,000.00	105,650.00	5.00%
合计	219,129,704.61	50,704,121.29	--

按组合计提坏账准备：50,598,471.29

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	114,555,117.27	5,727,755.86	5.00%
1-2 年	40,922,382.75	4,092,238.28	10.00%
2-3 年	14,466,114.70	4,339,834.41	30.00%
3-4 年	17,552,687.29	8,776,343.65	50.00%
4-5 年	9,290,517.54	7,432,414.03	80.00%
5 年以上	20,229,885.06	20,229,885.06	100.00%
合计	217,016,704.61	50,598,471.29	--

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

 适用  不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	116,687,917.27
1 至 2 年	40,922,382.75
2 至 3 年	14,466,114.70
3 年以上	48,272,649.89
3 至 4 年	18,414,097.29
4 至 5 年	9,310,517.54
5 年以上	20,548,035.06
合计	220,349,064.61

**(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况**

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	7,115,544.17	400,303.22	2,718,589.50	4,325,334.17	19,346.78	491,270.50

按组合计提坏账准备	51,119,824.95	4,072,018.91		4,487,722.57		50,704,121.29
合计	58,235,369.12	4,472,322.13	2,718,589.50	8,813,056.74	19,346.78	51,195,391.79

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
包头北雷连铸工程技术有限公司	2,718,589.50	银行承兑汇票
合计	2,718,589.50	--

### (3) 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额
实际核销应收账款	8,824,423.66

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
通化钢铁股份有限公司	货款	2,520,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
巴林右旗巨源矿业有限责任公司	货款	1,258,700.00	确认无法收回	管理层审批	否
邢台龙海钢铁集团股份有限公司	货款	859,200.00	已注销	管理层审批	否
佰利天控制设备(北京)股份有限公司	货款	505,922.00	确认无法收回	管理层审批	否
唐山盛垣锻造材料有限公司	货款	462,053.17	诉讼结案，无财产可执行	管理层审批	否
包头北雷连铸工程技术有限公司	货款	488,190.00	债务重组减免	管理层审批	否
西安航空发动机集团机电石化设备有限公司	货款	393,000.00	诉讼结案，无财产可执行	管理层审批	否
华盛江泉国际贸易有限公司	货款	273,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
霸州市宏升实业有限公司	货款	253,240.00	确认无法收回	管理层审批	否
龙岩市友胜机械材料有限责任公司	货款	180,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
龙海市润泰金属制品有限公司	货款	150,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
包钢综企鸿岳电磁机电设备有限责任公司	货款	140,232.00	吊销	管理层审批	否
志诚纤维素有限公司	货款	140,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
湖南科恒电气有限公司	货款	126,141.15	确认无法收回	管理层审批	否
徐州城西金属回收有限公司	货款	116,732.00	吊销	管理层审批	否
山东聚能雷奇网络科技发展有限公司	货款	110,000.00	注销	管理层审批	否
国机重型装备集团股份有限公司	货款	99,250.00	破产重整减免	管理层审批	否

河北吉泰智能装备制造股份有限公司	货款	88,904.00	确认无法收回	管理层审批	否
济南鑫玺煜物资回收有限公司	货款	68,200.00	确认无法收回	管理层审批	否
河北明顺冶金工业有限公司	货款	60,650.00	确认无法收回	管理层审批	否
辽宁孺尚亿熔炉科技有限公司	货款	41,700.00	确认无法收回	管理层审批	否
英德市英东钢铁有限责任公司	货款	40,000.00	吊销	管理层审批	否
中冶南方（武汉）重工制造有限公司	货款	36,475.00	债务重组减免	管理层审批	否
常州鑫沃工程机械有限公司	货款	35,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
南京伊顿矿冶设备有限公司	货款	33,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
镇江润沃工程机械有限公司	货款	32,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
邵东县建源钢砂厂（普通合伙）	货款	31,082.00	注销	管理层审批	否
汕头市茂业电气设备有限公司	货款	30,000.00	确认无法收回	管理层审批	否
江苏红日钢铁有限公司	货款	29,430.00	确认无法收回	管理层审批	否
怀化鑫裕机械设备有限公司	货款	28,400.00	注销	管理层审批	否
唐山国丰钢铁有限公司	货款	23,870.00	债务重组减免	管理层审批	否
山东西王金属材料有限公司	货款	20,000.00	注销	管理层审批	否
太原重工股份有限公司	货款	18,199.35	确认无法收回	管理层审批	否
河南济源钢铁（集团）有限公司	货款	13,800.00	债务重组减免	管理层审批	否
卫华集团有限公司兰州分公司	货款	11,400.00	注销	管理层审批	否
萍乡萍钢钢铁有限公司	货款	10,345.00	注销	管理层审批	否
舒兰市万泰煤业有限责任公司	货款	10,000.00	注销	管理层审批	否
山西昊邦机电设备有限公司	货款	3,510.00	注销	管理层审批	否
杭州能达华威设备有限公司钢结构分公司	货款	9,400.00	注销	管理层审批	否
其他零星单位	货款	73,397.99	确认无法收回	管理层审批	否
合计	--	8,824,423.66	--	--	--

#### （4）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	11,786,569.83	5.35%	1,101,669.98
第二名	11,443,169.00	5.19%	572,158.45
第三名	10,416,320.00	4.73%	520,816.00
第四名	9,567,480.15	4.34%	7,367,239.38

第五名	8,650,072.00	3.93%	6,936,916.00
合计	51,863,610.98	23.54%	

## 2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	4,949,305.67	3,683,633.84
合计	4,949,305.67	3,683,633.84

### (1) 其他应收款

#### 1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金	2,993,193.64	2,278,341.68
借款	1,490,451.47	927,905.94
往来款	1,025,000.00	899,600.00
其他		60,421.00
合计	5,508,645.11	4,166,268.62

#### 2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额	161,840.78	45,407.95	275,386.05	482,634.78
2020 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—
--转入第二阶段	-42,550.42	42,550.42		
--转入第三阶段		-3,425.09	3,425.09	
本期计提	92,412.09	567.56	-16,274.99	76,704.66
2020 年 12 月 31 日余额	211,702.45	85,100.84	262,536.15	559,339.44

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用  不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	4,234,048.98
1 至 2 年	851,008.38
2 至 3 年	34,250.91
3 年以上	389,336.84
3 至 4 年	270,000.00
4 至 5 年	10,379.79
5 年以上	108,957.05
合计	5,508,645.11

### 3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备						
其中：其他应收款	482,634.78	76,704.66				559,339.44
合计	482,634.78	76,704.66				559,339.44

### 4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
江苏沙钢集团有限公司	保证金	1,040,495.00	1 年以内、3-4 年	18.89%	169,024.75
岳阳惠华投资发展有限公司	往来款	1,025,000.00	1 年以内	18.61%	51,250.00
江苏联丰能源装备有限公司	保证金	500,000.00	1 年以内	9.08%	25,000.00
黄素君	备用金	268,000.00	1 年以内	4.87%	13,400.00
李英洲	备用金	184,168.60	1 年以内、1-2 年	3.34%	15,766.86
合计	--	3,017,663.60	--	54.78%	274,441.61

## 3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	1,462,813,213.01		1,462,813,213.01	1,455,353,083.01		1,455,353,083.01
对联营、合营企业投资	73,271,749.96		73,271,749.96	65,596,320.11		65,596,320.11
合计	1,536,084,962.97		1,536,084,962.97	1,520,949,403.12		1,520,949,403.12

## (1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动				期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
湖南中科星城石墨有限公司	707,801,717.90	5,398,230.00			5,398,230.00	713,199,947.90	
贵州格瑞特新材料有限公司	684,551,365.11	2,061,900.00			2,061,900.00	686,613,265.11	
湖南中科星城科技有限公司	63,000,000.00					63,000,000.00	
合计	1,455,353,083.01	7,460,130.00			7,460,130.00	1,462,813,213.01	

## (2) 对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动								期末余额(账面价值)	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他			
一、合营企业												
二、联营企业												
湖南和创磁电科技有限公司	1,605,949.34			-73,155.91							1,532,793.43	
上海领印感应设备有限公司	4,608.95			-4,608.95								
石棉县集能新材料有限公司	33,695,483.41			7,472,337.68							41,167,821.09	
宁波科泓产业投资	30,290,278.41			280,857.03							30,571,135.44	

中心(有限合伙)										
小计	65,596,320.11			7,675,429.85					73,271,749.96	
合计	65,596,320.11			7,675,429.85					73,271,749.96	

#### 4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	221,950,474.51	116,072,743.56	207,300,822.23	106,517,273.01
其他业务	6,703,495.23	4,989,575.80	10,245,801.96	8,712,145.20
合计	228,653,969.74	121,062,319.36	217,546,624.19	115,229,418.21

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2	合计
其中：			
电磁设备	221,950,474.51		221,950,474.51
其他收入	6,703,495.23		6,703,495.23

与履约义务相关的信息：

公司销售电磁搅拌器等定制化产品，于产品移交给客户、对方验收合格或安装调试完毕后确认收入。公司销售其他标准化产品，于产品移交给客户、对方签收后确认收入。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元。

#### 5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	7,675,429.85	3,450,732.79
金融工具持有期间的投资收益	5,159.64	
债务重组损失	-1,161,486.53	
其他	-660,000.00	-780,000.00
合计	5,859,102.96	2,670,732.79

## 十七、补充资料

### 1、当期非经常性损益明细表

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-44,458.24	
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）	14,001,208.80	
债务重组损益	-1,356,825.03	
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	-799,483.05	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	4,027,707.90	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,768,216.38	
其他符合非经常性损益定义的损益项目	83,481.78	
减：所得税影响额	1,971,512.06	
少数股东权益影响额	533.35	
合计	11,171,370.37	--

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

项目	涉及金额（元）	原因
项目用电补贴	6,911,758.55	与生产经营密切相关且持续享受
软件产品即征即退税款	4,943,217.83	与生产经营密切相关且持续享受

### 2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	8.14%	0.2600	0.2577
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.59%	0.2422	0.2401

## 第十三节 备查文件目录

一、载有公司法定代表人余新女士、主管会计工作负责人张作良先生、会计机构负责人彭燕舞女士签名并盖章的财务报表。

二、载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。

三、报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。

四、其他相关资料。

以上备查文件的置备地点：公司证券部办公室

湖南中科电气股份有限公司

董事长： 余新

二〇二一年四月二十六日