

公司代码：688248

公司简称：南网科技

# 南方电网电力科技股份有限公司 2022 年半年度报告

## 重要提示

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

### 二、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“经营情况讨论与分析”中的“风险因素”部分。

三、公司全体董事出席董事会会议。

四、本半年度报告未经审计。

五、公司负责人吴亦竹、主管会计工作负责人高星及会计机构负责人（会计主管人员）陈雅莉声明：保证半年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

### 六、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

无

### 七、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

### 八、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

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

### 九、是否存在被控股股东及其关联方非经营性占用资金情况

否

### 十、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况？

否

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

否

### 十二、其他

适用 不适用

## 目 录

第一节	释义.....	4
第二节	公司简介和主要财务指标.....	6
第三节	管理层讨论与分析.....	10
第四节	公司治理.....	40
第五节	环境与社会责任.....	42
第六节	重要事项.....	43
第七节	股份变动及股东情况.....	57
第八节	优先股相关情况.....	62
第九节	债券相关情况.....	62
第十节	财务报告.....	63

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。
	报告期内公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。

## 第一节 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、本公司、南网科技	指	南方电网电力科技股份有限公司
广东电网、省公司	指	广东电网有限责任公司，曾用名“广东电网公司”，系公司直接控股股东
南网、南方电网、网公司	指	中国南方电网有限责任公司，系公司间接控股股东
国网、国家电网	指	国家电网有限公司
南网产投	指	南方电网产业投资集团有限责任公司，系公司股东、控股股东一致行动人
南网能创	指	南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙），系公司股东
能源技术	指	广东电科院能源技术有限责任公司，系公司前身
东方电子	指	东方电子集团有限公司，系公司股东
智芯微	指	北京智芯微电子科技有限公司，系公司股东
恒健资产	指	广东恒健资产管理有限公司，系公司股东
工控资本	指	广州工控资本管理有限公司，系公司股东
粤电科	指	广东粤电科试验检测技术有限公司，系公司全资子公司，曾用名广东南方能源科技孵化器有限公司
《公司章程》	指	《南方电网电力科技股份有限公司章程》
科技成果转化	指	南方电网利用自有实验室或生产中形成的专利、软件著作权等科技成果，寻找市场主体进行合作，实施产业化开发的工作。
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
报告期	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日
上交所	指	上海证券交易所
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
电力	指	以电能作为动力的能源，是由发电、输电、变电、配电和用电等环节组成的电力生产与消费系统
发电	指	利用发电装置将水能、热能、原子能以及风能、氢能、化学能、光能以及海洋能等转换为电能的生产过程
输电	指	电能的传输，把远距离的（可达数千千米）发电厂和负荷中心联系起来，使电能的开发和利用超越地域的限制
变电	指	电力系统中，通过一定变压设备将电压由低等级转变为高等级（升压）或由高等级转变为低等级（降压）的过程
配电	指	在电网中起电能分配作用的网络
用电	指	通过电器具消耗电能的过程，是电力环节的最后节点
智能电网	指	以物理电网为基础（中国的智能电网以特高压电网为骨干网架、各电压等级电网协调发展的坚强电网为基础），将先进的传感测量技术、通讯技术、信息技术、计算机技术和控制技术与物理电网高度集成所形成的新型电网，实现对用户可靠、经济、清洁、互动的电力供应和增值服务
一次设备	指	在电网中直接承担电力生产、输送及电压转化的输配电设备，

		如发电机、变压器、断路器、隔离开关、电压及电流互感器等
二次设备	指	对一次设备进行监视、测量、控制、保护、调节的辅助设备，如各种测量表计、绝缘监测装置、控制和信号装置、继电保护和自动化装置、直流电源设备等
储能	指	电能的存储，将电能以各种形态存储起来，在需要时释放出来，实现时间维度和空间维度上的能量转移。其中电化学储能是指通过电池所完成的能量储存、释放与管理过程，是目前储能最重要的应用形式
kV	指	电压单位：千伏
kW、MW、GW	指	功率单位：千瓦、兆瓦、吉瓦，1 兆瓦=1000 千瓦，1 吉瓦=1000 兆瓦
变电站	指	电力系统中变换电压、接收和分配电能、控制电力的流向和调整电压的电力设施，它通过其变压器将各级电压的电网联系起来
配电站	指	电力系统中将电送到用电设备或用户的作业站点，是电网的末端，一般配电站的容量较小，电压等级低于变电站
机器人	指	一种能够半自主或全自主工作的智能机器，公司的机器人是指以机器人为载体，搭载可见光摄像机、红外热像仪、局放检测仪等检测设备，实现对变电站、配电站、隧道管廊等场站设备及环境的全天候、全方位、全自主的陆上智能巡检、监控及分析
无人机	指	利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机。公司的无人机是指以无人机为载体，搭载可见光、红外、激光雷达等传感器，实现输电、变电、配电等设备及环境的立体化、全方位、不间断巡检、诊断及辅助作业
碳达峰	指	二氧化碳的排放不再增长，达到峰值之后逐步降低。我国承诺力争于 2030 年前达到峰值
碳中和	指	国家、企业、产品、活动或个人在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，以抵消自身产生的二氧化碳或温室气体排放量，实现正负抵消，达到相对“零排放”。我国承诺努力争取 2060 年前实现碳中和

## 第二节 公司简介和主要财务指标

### 一、 公司基本情况

公司的中文名称	南方电网电力科技股份有限公司
公司的中文简称	南网科技
公司的外文名称	China Southern Power Grid Technology Co.,Ltd
公司的外文名称缩写	CSG Technology
公司的法定代表人	吴亦竹
公司注册地址	广东省广州市越秀区西华路捶帽新街1-3号华业大厦附楼501-503室
公司注册地址的历史变更情况	无
公司办公地址	广东省广州市越秀区东风东路水均岗6号粤电大厦
公司办公地址的邮政编码	510000
公司网址	<a href="https://tech.csg.cn/">https://tech.csg.cn/</a>
电子信箱	nwkj2021@126.com
报告期内变更情况查询索引	/

### 二、 联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	赵子艺	/
联系地址	广东省广州市越秀区东风东路水均岗6号粤电大厦	/
电话	020-85127733	/
传真	020-87771313	/
电子信箱	nwkj2021@126.com	/

### 三、 信息披露及备置地点变更情况简介

公司选定的信息披露报纸名称	《经济参考报》www.jckb.cn 《中国证券报》www.cs.com.cn 《证券日报》www.zqrb.cn 《上海证券报》www.cnstock.com 《证券时报》www.stcn.com
登载半年度报告的网站地址	<a href="http://www.sse.com.cn">http://www.sse.com.cn</a>
公司半年度报告备置地点	公司证券投资部
报告期内变更情况查询索引	/

### 四、 公司股票/存托凭证简况

#### (一) 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股A股	上海证券交易所科创板	南网科技	688248	不适用

## (二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

## 五、 其他有关资料

√适用 □不适用

报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	中信建投证券股份有限公司
	办公地址	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
	签字的保荐代表人姓名	龚建伟、温家明
	持续督导的期间	2021 年 12 月 22 日-2024 年 12 月 31 日

## 六、 公司主要会计数据和财务指标

## (一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	本报告期 (1—6月)	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
营业收入	701,184,239.50	507,444,525.75	38.18
归属于上市公司股东的净利润	80,847,438.26	40,620,126.23	99.03
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	78,229,297.52	39,033,232.20	100.42
经营活动产生的现金流量净额	-163,019,234.04	-200,499,903.64	不适用
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	2,464,370,787.85	2,431,522,849.59	1.35
总资产	3,197,055,028.11	3,158,203,633.36	1.23

## (二) 主要财务指标

主要财务指标	本报告期 (1—6月)	上年同期	本报告期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	0.14	0.08	75.00
稀释每股收益(元/股)	0.14	0.08	75.00
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.14	0.08	75.00
加权平均净资产收益率(%)	3.27	2.95	增加0.32个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	3.16	2.83	增加0.33个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	5.58	6.93	减少1.35个百分点

## 公司主要会计数据和财务指标的说明

√适用 □不适用

(1) 营业收入同比增长 38.18%。主要系公司抓住市场机遇，积极开拓市场获取新订单，储能系统技术服务、机器人及无人机、智能用电设备、智能监测设备等业务收入持续稳步增长。

(2) 归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别同比增长 99.03%、100.42%。主要系随着各项业务发展，公司收入实现了快速增长，同时，规模效应

造成费用率有所下降，毛利率略有提升，且公司通过加强资金管理进一步提升资金收益，多因素造成公司净利润快速增长。

(3) 经营活动产生的现金流量净额为-16,301.92 万元，较上年同期增加 3,748.07 万元。主要系随着业务增长和订单规模的扩大，采购支付的现金增多；公司的客户主要集中在央企、大型国企，其财务收支实行严格的预算管理，导致公司应收账款的回款具有季节性，年中应收账款余额增长较快，导致经营活动产生的现金流量净额为负。同时，公司持续加强应收账款回款的管理，本期销售商品、提供劳务收到的现金较上年同期增长 59.61%，远高于营业收入的同比增速。

(4) 基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益同比增长 75.00%，主要系 2022 年 1-6 月净利润增长所致。

(5) 研发投入占营业收入的比例较上年同期减少 1.35 个百分点，主要受研发项目投入进度和研发周期的影响，上半年部分研发项目进入后期，研发费用增速放缓，慢于营业收入的增速。下半年公司将持续开展新的研发项目，稳步推进项目研发进度，研发投入将进一步增加。

## 七、 境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

## 八、 非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

非经常性损益项目	金额	附注（如适用）
非流动资产处置损益		
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	3,477,078.14	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-554,762.54	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金		



融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	157,849.98	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	462,024.84	
少数股东权益影响额（税后）		
合计	2,618,140.74	

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

适用 不适用

#### 九、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

### 第三节 管理层讨论与分析

#### 一、报告期内公司所属行业及主营业务情况说明

##### (一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司致力于应用清洁能源技术和新一代信息技术，通过提供“技术服务+智能设备”的综合解决方案，保障电力能源系统的安全运行和效率提升，促进电力能源系统的清洁化和智能化的发展。

公司以电源清洁化和电网智能化为主线发展主营产品，为适应新型电力系统的发展方向，公司逐步发展出技术服务和智能设备的两大业务体系。公司的技术服务包括储能系统技术服务和试验检测及调试服务 2 个类别；智能设备包括智能监测设备、智能配用电设备和机器人及无人机 3 个类别。公司的技术产品应用于电力能源系统的电源侧（发电环节）、电网侧（输电环节、变电环节、配电环节）和用户侧（用户环节）相关环节。其中，储能系统技术服务主要应用于电源侧、电网侧和用户侧，用于提升新能源并网消纳能力、电源调峰调频能力，电网灵活调节和应急支撑能力，用户侧峰谷调节能力，以解决新能源并网时因其随机性和波动性对电网的冲击；试验检测及调试服务主要对常规火电进行检测和调试，提高机组安全运维、灵活调节能力，降低故障率，节能降耗，适应新能源接入以及降低污染物排放；以及电网侧和用户侧的设备功能性测试和质量评估，降低设备故障发生率；智能配用电产品用于对配电网和用户侧设备进行运行状态监视、智能化控制、智慧化运维；智能监测设备用于对电力设施及其所处环境的实时监测、分析和预警；机器人及无人机用于自动化巡检。

相关产品和服务的内在联系如下图所示：



技术服务方面，公司同时拥有“电源特级调试资质”和“电网特级调试资质”，具备提供电力能源系统从电源、电网到用户侧的全链条技术服务能力。公司通过大型电力项目实施和国家重点科技项目研究，逐步奠定了在电力技术服务方面的领先地位，先后承担了全球首例由电化学储能系统黑启动 9F 级重型燃机项目；承担了全球首个 $\pm 10\text{kV}$ 、 $\pm 375\text{V}$ 、 $\pm 110\text{V}$  多电压等级多端交直流混合配电网项目实施；联合承担国家重点研发计划“兆瓦级高效高可靠波浪能发电装置关键技术研究及南海岛礁示范验证”项目。

智能设备方面，公司自主研发的“配用电统一操作系统——丝路 InOS”，实现了智能配用电终端操作系统的国产替代，其中智能电表嵌入式操作系统和基于宽带载波时钟基准的同步采集技术达到国际领先水平；建立了智能监测类产品研发公共硬件平台，监测系列产品已经覆盖输、变、配各个场景；公司无人机团队创立了大型无人机在输电线路的全自动巡检模式，在省级电网首次开展大型无人机规模巡检应用。

公司是国家高新技术企业和国务院“科改示范行动”双 A 标杆企业，拥有省级工程中心及各类实验室 18 个，获得省部级及以上科技奖励 84 项，其中“燃煤电站硫氮污染物超低排放全流程协同控制技术及应用”于 2019 年度获得国务院颁发的“国家科学技术进步奖”二等奖；主持和参与

制定了《电力机器人术语》《电力储能用超级电容器》《火力发电厂汽轮机安全保护系统技术条件》等多项国家、行业标准；截至 2022 年 6 月 30 日，公司共拥有发明专利 225 项，公司研发人员中教授级高级工程师 36 人，国内国际专家库各类技术专家 35 人，优秀的研发团队有助于公司保持持续的创新机制以及技术领先优势。

## （二）主要经营模式

### 1、盈利模式

公司的盈利主要来源于技术服务和设备销售收入。在实际经营中，公司通常根据客户不同的应用场景和需求提供定制化的电力能源综合解决方案。公司通常结合自身产品的技术优势、成本构成和同行业竞争对手的报价等因素综合确定各项目的服务及产品价格，随着公司产品日益成熟以及业务规模的逐步扩大，公司会相应调整产品的报价和毛利水平。同时，公司坚持持续创新，不断实现产品的迭代升级和功能优化，以提升产品附加价值和盈利水平。

### 2、研发模式

公司以客户需求为导向，根据市场需求、行业政策及技术储备发展趋势，分别建立产品研发与技术研究的“6+1+X”研发模式。

#### （1）具备成熟技术基础的产品研发模式

公司在智能试验检测技术、清洁燃煤电厂技术、新能源高效消纳技术、智慧巡检技术、智能配用电技术、智能监测技术等具备核心技术优势的“6”大方向分别设立事业部，在事业部下建立了“技术总监+产品经理+研发项目组”相协同的产品研发模式，分别对研发布局及技术方向把控、产品的全生命周期、研发项目的研发计划实施和输出负责。

#### （2）公共技术和新技术研发模式

公共技术和新技术研发任务由产品研发部在公司战略布局的基础上进行统一规划、布局及实施。挖掘新技术及公共技术需求，采用“揭榜制”面向全公司招募“X”个研发项目团队，完成项目内容的开发及输出。同时为团队配置项目导师进行技术路线指导，确保研发效率和技术先进性。

### 3、采购模式

公司采购模式有采取招标采购和非招标采购两种方式。

招标采购，是指满足《中华人民共和国招标投标法》规定，依法必须招标的工程建设项目采购方式。实施过程中，由公司委托的招标代理机构发布招标公告、组织评标工作，并将评标委员会的评标报告提交给公司采购承办部门。然后，根据招标项目的金额不同，由公司的招标业务工作组或招标领导小组会议审议评标报告，确定最终的招标结果。

非招标采购，是根据公司的采购管理办法，不属于依法必须招标的采购项目均可采取非招标采购方式，分为竞争性谈判、单一来源采购、询价采购、电商采购及零星采购等五种方式。

对于产品生产加工所需的物料采购，需送样检测合格后才能下达批量供货订单。同时，公司制定了严格的供应商管理制度，定期开展供应商考核评价，建立合格供应商库，对不合格供应商有严格的退出和禁入机制。

### 4、服务模式

#### （1）储能系统技术服务模式

根据服务向客户交付的成果不同，储能系统技术服务分为调试技术服务和集成服务两大类。调试技术服务模式为公司根据客户个性化需求，进行现场评估，制定详细的综合解决方案及现场服务计划，根据计划提供系统优化调控等服务。服务结束后，根据需求编制项目报告，经审批后出具给客户。集成服务为公司根据客户需要，开展前期项目研究，制定技术方案，采购或开发特定零部件、软件或设备，开展设备功能设计、设备组装、设备单体调试、功能组合、优化或技术改造等工作，设备性能测试合格后交付给客户。

储能系统技术服务集成模式下，公司需要履行的义务视项目情况或客户的需求不同会有所不同，仅有在 EPC 模式下，集成模式包括工程实施节点。

#### （2）试验检测及调试服务模式

根据服务场景的不同，公司电网及用户侧试验检测服务分为客户现场检测服务和送样检测服务两大类。客户现场检测服务是指依据相关检测标准或规范，由公司编制工作方案，携带检测设备，在客户现场完成检测服务，并出具经审批的检测报告给客户。送样试验检测服务是指公司收到客户寄送的检测样本后，按照公司标准化检测流程，在公司标准实验室中完成检测服务，并出具经审批的检测报告给客户。

因为电网及用户侧试验检测的辅助工序工作量大，技术水平相对简单，公司在实施试验检测服务过程中专注于制定工作计划、作业标准、质量管控、安全监督、报告编制与审核、验收结算等核心工序，会将设备运输、场地布置、试验接线、数据记录和整理等辅助工序交由外单位承担，并由公司人员指导实施。公司电网及用户侧试验检测服务的核心技术侧重于根据各服务产品的特点，建设相应的服务平台、系统和服务标准，规范作业流程，作为服务实施的基础。

### 5、生产模式

公司专注于智能设备核心软件开发、硬件定制化设计、物料选型、样机试制及小试验证，批量生产环节主要采用委托第三方进行外协加工生产。第三方外协单位根据公司技术资料要求，按产品具体情况开展生产，主要包括生产物料采购、组装、软件烧录、测试、组装等环节。

### 6、销售模式

公司客户群体主要为电力系统企业，该类客户主要通过公开招标的形式进行服务和设备的采购，因此，公司主要通过参加竞标获取业务合同。2022 年上半年公司的产品销售仍主要采取线下直销模式，同时公司通过南方电网电子商城线上销售份额也取得了新的突破。

目前，公司产品仍以国内销售为主，主要通过投标信息搜集、客户介绍、主动上门拜访、线下展会宣传推广等形式获取商机，采取公开招标、竞争洽谈等方式取得订单。为进一步增强省外市场开拓和客户服务能力，公司着力优化了营销组织架构，扩充营销队伍且在南京、贵阳、南宁等地新增服务网点，分片区开展市场开拓和客户维护工作。上半年市场开拓“走出去”效果显著，在“3+2”五个产品线及五个销售大区，均取得突破性进展。如首次签订了国网公开招标的千万级框架协议，中标国内最大火储联合调频 EPC 项目（1.6 亿），还有无人机巡检在铁路的跨领域应用，蓝牙模块在南方电网 21 版智能电能表的全面应用等。另外，报告期内，公司克服疫情困难，积极沟通和履约，境外业务得到了较好的维护。

### （三）公司所处的行业地位分析及其变化情况

#### 1、解决燃煤清洁高效利用、新能源并网接入等难题，持续保持行业领先地位

公司承接广东电科院六十余年电力能源清洁高效利用以及新能源并网等实践经验和技術积累，积极推动低碳新技术创新，总结形成了覆盖电源侧设备全生命周期的系列技术。公司研发的电力设备多信息融合和智能诊断技术，提高了机组安全稳定运行能力，减少非计划停运和限负荷时间，保障供电安全；研发的大型发电机组全负荷节能优化技术，深挖节能潜力，助力发电企业提质降耗；开展煤电燃烧优化、清洁利用和环保工程规模化改造，助力氮氧化物、硫化物和粉尘等大气污染物减排；研发新一代电厂废水零排放技术，提高了电厂水资源利用率；研发火电机组辅助调频外挂系统，提高了机组响应电网调度的速率，提高电网对新能源机组并网消纳能力；研发支撑煤电机组“三改联动”系列技术，并在广东能源珠海电厂供热改造、国能台山电厂升参数改造中实施。研发智慧电站升级服务、规模化海上风电接入成套解决方案、大容量电厂侧储能调频+黑启动等一系列电源侧技术服务核心技术成果，解决了燃煤清洁高效利用、新能源全额消纳等能源行业共性关键难题。

公司在储能系统技术服务领域积累多年，掌握储能系统集成优化技术、储能集装箱热管理及消防技术、电力电子系统高精度建模及测试技术、能量管理及优化控制技术等核心关键技术，具有丰富的项目实施经验，先后承担了全球首例由电化学储能系统黑启动 9F 级重型燃机项目，承担了全球首个±10kV、±375V、±110V 多电压等级多端交直流混合配电网项目实施，拥有行业领先的技术储备和持续提升的市场地位。

报告期内，公司完成广东省内 50 个电厂的技术监督工作。完成污泥掺烧、燃烧优化、精准喷氨和催化剂性能试验 17 项，降低传统煤电污染物排放指标。完成高压设备预试试验和机组涉网试验 84 项，提高机组可调性和电网稳定性。完成茂名臻能热电有限公司废水零排放项目，稳步推进中电荔新废水零排放 EPC 项目。服务国家战略，积极开拓煤电机组“三改联动”业务，承接广东能源集团汕尾电厂灵活性改造项目。立足广东，报告期内电源侧试验检测业务逐渐拓展至山东、北京、安徽、贵州、湖北等地区。

报告期内，公司完成的储能系统技术服务项目累计装机容量超过 96MW，其中靖海电厂#3、#4 机组储能调频项目等 1 项电源侧储能 EPC 项目，东莞供电局 110kV 杨屋站储能项目、东莞供电局 220kV 黎贝站储能项目、广州供电局 110kV 芙蓉站储能项目等 3 个电网侧储能集成项目顺利完成投运验收。

#### 2、攻关电力特种作业机器人技术难题，技术水平和品牌影响力进一步提升

公司始终贯彻落实国家智能制造战略规划，形成智能巡检机器人、智能巡检无人机、带电作业机器人等三大智能巡检设备系列产品。相关团队成员成长为国家能源局电力机器人标准化技术委员会委员、电网设备智能巡检标准化技术委员会委员、中电联电力机器人专家工作委员会委员等行业领军人才，参与制定国家和行业标准 7 项，项目团队参与的“输变电巡检机器人智能化关键技术研究与应用”获得了中国电力科学技术进步二等奖和广东省科学技术二等奖。公司无人机团队创立了大型无人机在输电线的全自动巡检模式，在省级电网首次开展大型无人机规模巡检应用。公司机器人及无人机产品已实现规模化应用，其中智能巡检无人机系列产品在电网、交警等推广应用，“交警慧眼™”三维事故勘查系统通过公安部交通安全产品质量监督检测中心权威认证。研发的带电作业特种机器人，突破了机器人刚柔耦合精确控制、复杂环境目标感知与定位等关键技术难题，实现了电力特种作业机器人关键部件的国产替代。

报告期内，公司在智能巡检机器人方面，完成轻量化巡视遥控机器人研发及两轮试生产验证，现场试点测试无故障运行达 230 天，完成变电站室外四足巡检机器人研发样机搭建，拓宽延伸机器人产品线，确保产品和技术保持引领性和新颖性。

在智能巡检无人机方面，完成“慧眼”3.0 软硬件系统升级关键技术及装备研发，完成定制化无人机和简易机库开发及量产交付，启动“慧眼”4.0 机库产品升级研发及系统功能微服务组件化改造，牵头完成行业标准《电力无人机机库通用技术导则》（征求意见稿），新申报广东省自然资源厅“深远海风电场无人机智能自主巡检关键装置与系统研制”项目并完成合同签订，积极向交警、新能源等领域深入拓展应用，实现网格化全自动巡检，打造全行业无人化智能巡检提供商。

在带电作业机器人方面，10kV 配网带电作业机器人通过第三方测试，完成产品功能定型。公司正在承担广东省委组织部重大人才工程“广东特支计划”本土创新创业团队项目等重点项目，公司在带电作业机器人产品领域持续创新与突破，为公司产品技术领先提供有力支撑。

### 3、融入新一代科技革命，引领智能电网发展方向，推动电网数字化转型

公司依托自身雄厚的研发实力，融合新一代信息技术，开展智能电网新技术研发攻关，取得一系列标志性成果。研发新一代带计量功能的智能终端，推出行业内首个统一开放的智能配用电终端操作系统“丝路 InOS”，实现了智能配用电终端操作系统国产化替代，解决用户侧能源信息互联互通和共享难题，“丝路 InOS”操作系统已通过中国仪器仪表学会的成果及产品鉴定，技术水平国际领先。

报告期内，研发了融合电气量监测和机器视觉技术的线路运行环境监测及故障定位装置系列产品，实现输电/配电线路状态监测、风险告警和故障定位，解决了长期以来输电环节设备运维智能化水平低、人工巡视效率低等难题；研发了作业现场可视、违章在线可识、作业风险可感、后勤保障可靠等四个系列终端产品，应用于电力、建筑等行业，实现作业现场可视化监管和安全风险立体化感知，支撑电力作业全过程可视化督查，精准识别现场环境和违章行为，加强现场安全风险数字化管控能力。

公司在上述领域的创新，有力地提升电力行业的智能化水平，引领智能电网发展方向，推动电网数字化转型。

#### （四）报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

##### 1、电力技术服务行业的新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

###### （1）储能系统技术服务

在实现“碳中和、碳达峰”的目标背景下，国家大力推动储能行业发展，报告期内相关利好政策密集落地。2021 年 7 月，国家发改委国家能源局下发的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》中提出，到 2025 年实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，新型储能装机规模达 3,000 万千瓦以上，到 2030 年实现新型储能全面市场化发展。积极支持用户侧储能多元化发展，鼓励围绕分布式新能源、微电网、大数据中心、5G 基站、充电设施、工业园区等其他终端用户，探索储能融合发展新场景。健全“新能源+储能”项目激励机制，对于配套建设或共享模式落实新型储能的新能源发电项目，动态评估其系统价值和技术水平，予以适当倾斜。2022 年上半年国家发改委国家能源局发布的《“十四五”新型储能发展实施方案》提出了新型储能的发展目标，到 2025 年新型储能由商业初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件；新型储能技术创新能力显著提高、核心技术装备自主可控水平大幅提升，标准体系基本完善；产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟；到 2030 年，新型储能全面市场化发展。2022 年 6 月 13 日，南方能源监管局发布《南方区域电力并网运行管理实施细则》、《南方区域电力辅助服务管理实施细则》（南方

区域“两个细则”)，独立储能电站作为新主体纳入南方区域“两个细则”管理。在国内政策的积极推动下，储能市场呈现快速增长的态势，具有广阔的发展空间。伴随着储能产能规模的持续扩大和储能技术的日渐成熟，电化学储能的成本不断下降，也进一步助力了储能行业的蓬勃发展。

根据 CNESA (中关村储能产业技术联盟) 统计，截至 2020 年底，我国电化学储能累计装机规模为 3,269.2 兆瓦，2021 年新增投运规模达到 1,870 兆瓦 (CNESA 不完全统计数据)。根据《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，预计到 2025 年底我国电化学储能累计装机规模将超过 30,000 兆瓦。《指导意见》发布后，各地相继发布十四五储能发展目标，根据 CNESA (中关村储能产业技术联盟) 统计，仅青海、山东、湖南、浙江、内蒙古五省及南方电网储能的规划达 39,000 兆瓦，已高于 30,000 兆瓦目标，则 2022 年-2025 年我国将新增电化学储能装机规模近 33,860 兆瓦。按照配置储能时长 2 小时 (67,720 兆瓦时)、市场预期储能系统单位成本 1.5 元/瓦时计算，2022 年-2025 年相应的储能系统技术服务市场规模约 1000 亿元。按照构建以新能源为主体的新型电力系统的要求，未来储能在实现“碳中和、碳达峰”中将发挥重要作用，根据国家电网发布的《中国能源电力发展展望 2020》预测，2060 年新型储能规模将达到 400,000 兆瓦，较 2025 年大幅增长，相应的储能系统技术服务规模也将呈现指数级增长。

## (2) 试验检测及调试服务

2020 年中国作出“2030 年碳达峰，2060 年碳中和”的承诺；2021 年中央经济工作会议将“做好碳达峰、碳中和工作”列为 2021 年重点工作之一。火电、海上风电检测及调试服务规模与火电、海上风电等发电机组的建设规模息息相关。根据《中国能源大数据报告 (2021)》，截止 2020 年底，全国全口径火电装机容量 12.5 亿千瓦，水电 3.7 亿千瓦，核电 4,989 万千瓦，并网风电 2.8 亿千瓦，并网太阳能发电装机 2.5 亿千瓦，生物质发电 2,952 万千瓦。从装机增速看，2020 年，火电装机同比增长 4.7%，较上年增速高出 0.7%，风电装机同比增长 34.6%，较上年增速提升 21%。太阳能以 24.1% 的速度增长，较上年增速高出 7%，核电增速收缩，降低 6.7%，水电装机低速缓增，同比增长 3.4%。根据 WFO (世界海上风电论坛) 发布的全球海上风电报告，全球平均每个在建海上风电场的装机容量为 38.1 万千瓦。根据广东、江苏、浙江等多沿海省份出台的海上风电“十四五”规划数据统计：预计 2025 年，我国海上风电的装机规模将突破 3,000 万千瓦，预计新增装机容量为 2,300 万千瓦。根据国家能源局最新统计数据，2021 年我国海上风电新增装机 1,690 万千瓦，按照该规模计算，2022-2025 年预计还将新增海上风电场不少于 16 个。2021 年国家发展改革委提出的“全国煤电机组改造升级方案”，对存量煤电机组进行“三改联动”。电力行业作为能源消耗的主要行业，面临着加快能源结构从以煤炭发电为主向清洁低碳能源为主转型的要求，随着我国发电机组容量的持续增长以及能源结构优化，新能源装机比重的上升，在巩固传统服务优势的同时，以服务国家战略为导向的新兴业务迎来增长。未来，基于清洁火电、海上风电、核电等发电模式的试验检测及调试技术服务将拥有广阔的发展空间。

报告期内，公司电力设备 X 射线无损检测和仪器仪表检验校准等试验检测业务量大幅提升、市场占有率大幅提高，新中标广东电网电力设备 X 射线检测项目合同额约 7500 万元，南方电网范围内的 X 射线检测市场占有率超过 50%；新中标广东电网仪器仪表检验校准合同额约 2400 万元，广东电网范围内的仪器仪表检验校准市场占有率超过 60%。

报告期内，公司参与编写的 1 项电力行业标准《电力安全工器具预防性试验规程》和主编的 4 项南方电网电力安全工器具技术标准完成了报批，公司在安全工器具检测细分领域的行业地位和影响力进一步提升。

报告期内，公司大力开展试验检测新技术研发，已完成了基于区块链的安全工器具移动检测平台研发，实现了安全工器具的移动检测，为高效高质量开展安全工器具检测提供了有力技术支撑；承担了广东省重点领域研发计划“智能电网高压直流开关设备检测关键技术及试验系统研制”项目，目前已完成快速开断型直流断路器的拓扑方案及试验方法初步研究、高压直流断路器试验团体标准初稿；立项开展基于智能机器替代的输电线路耐张线夹 X 射线检测关键技术研究及装置开发，本项目预期可大幅降低攀塔登高作业人员高空坠落风险和电离辐射风险，实现科技兴安、科技保安。

为进一步做强做大试验检测业务，公司全资子公司粤电科正快速、稳步推进各项试验检测资质能力建设，在报告期内提交了 1800 多项检测参数的 CNAS 申请，建设工程质量检测相关资质申请工作取得较大进展。报告期内，公司及粤电科加入了广东省建设工程质量安全检测和鉴

定协会、广东省气象防灾减灾协会、广东省机械工程学会、广州市建设工程检测协会和广州市计量行业协会等协会，公司在检验检测领域的行业地位和影响力得到进一步提升。

报告期内，公司开展了双碳业务的市场调研，确定了面向新型电力系统的低碳咨询和认证业务资质能力建设目标，并拟以此为契机进军咨询认证业务领域，将检验检测业务打造成为面向新型电力系统全产业链的检测、咨询、认证综合业务。

## 2、智能设备的新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

### (1) 智能配用电设备

#### ①智能配电设备

“十四五”期间，配电网智能化是新型电力系统建设的核心。国家电网 2022 年发展总投入目标为 5,795 亿元，其中计划电网投资 5,012 亿元；南方电网“十四五”期间规划投资规模达到 6,700 亿元，相比“十三五”期间提升近 20%。2022 年 1 月，国家发展改革委、国家能源局发布《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》中，提出“大力推进高比例容纳分布式新能源电力的智能配电网建设”，进一步推动智能配电设备的功能和特性朝向具备自愈能力、具有更高的安全性、提供更高的电能质量、支持分布式电源的大量接入、支持与用户互动、对配电网及其设备进行可视化管理、提高配电资产利用率、提升配电管理信息化水平的方向发展。广东省人民政府和南方电网公司关于印发《广东省构建新型电力系统 推动电力高质量发展（2021-2025 年）》的通知中，在加强智慧高效数字电网建设方面提出“全面加强城镇配电网建设，构建强简有序、灵活可靠、先进适用的配电网，提升城镇地区供电可靠性及供电安全水平，着力解决负荷供应能力不足、网络结构薄弱、设备重载过载等方面问题”。因此，未来新型电力系统建设中配电网将成为重点，围绕数字配电网建设将以“配电终端+”为核心，融合新型传感、5G 通信、人工智能、物联网等跨领域集成应用的技术特征，开拓多种形态配电终端，并与一次设备深度融合，形成完整智能配电数字化解决方案。

公司在智能配电设备产品领域，面对不同市场的需求，研发包括自主可控、国网标准化等多种不同形态的配电终端，以与一次设备深度融合，组合成满足用户多种配置需求的自动化成套设备。通过将配电终端与传感设备、新能源并网开关设备等集成整合，构建形成配电房/台区监测解决方案和新能源配网接入解决方案，全面支撑新型电力系统和数字配电网建设。

#### ②智能用电设备

国家《“十四五”能源领域科技创新规划》提出：研究能源系统数字化智能化技术，聚焦新一代信息技术和能源融合发展，开展能源领域用智能传感和智能量测研究。2021 年 12 月，国务院印发了《计量发展规划（2021-2035 年）》，提出推动计量数字化转型，强化计量数据的溯源性、可信度和安全性；要完善碳排放计量体系，开展用电信息推算碳排放量、烟气排放测量等技术研究与应用；推进光伏等清洁能源发电、储能及并网控制计量测试技术的研究与应用。

新型电力系统下，量测体系既能够准确计量发输变配各环节不同类型电源的电量，又能够提供准确的低压侧拓扑档案及台区接入的清洁能源、分布式能源等电源的情况，对应用电量测体系的感知能力、量测对象接入能力、数据采集能力、动态即时交互能力、业务应用能力都将提出更高要求。

公司将积极把握机遇，发挥公司核心技术配用电终端操作系统“丝路 InOS”价值，实现灵活的电碳计量、动态分时电价调节、以及电力用户灵活双向互动，以数字技术助推能源消费革命，推动绿色生产生活方式，助力国家“2030 年碳达峰、2060 年碳中和”目标。

### (2) 智能监测设备

随着电力行业的快速发展，电力各环节所处的环境和场景也日益多元化和复杂化，依靠传统的人工对电网运行状态和人员作业行为进行监测，已经无法满足电网智能化的要求，且面临效率低和安全性不强的问题。在电力设备及运行环境监测方面，为满足电网输、变、配电设备数字化远程巡视、智能运维等生产组织模式的智能化需求，智能监测设备主要朝着传感器一体化集成、软件定义终端、泛在物联、云边计算协同等方向发展。新一代智能监测设备将具备如下特征：终端硬件层面，集成各类新型传感器，实现视觉传感、电信号、定位信号、气象信号、红外等传感器深度集成，并按照输电、变电、配电等应用场景和安装位置灵活适配；终端软件层面，实现多维传感数据的统一处理，并支持智能监测算法的远程下发和迭代升级；通信层面，覆盖电网内网、运营商网络以及自组网等通信场景，实现泛在物联；平台层面，实现云端全维度数据融合、AI 算法赋能和智能运维业务场景全覆盖。在作业安全及人员安全监测方面，行业用户重点关注作

业管理、施工机械、人身安全、环境和工器具五类对象，其中作业管理的业务需求包括信息督查、多源数据提取、作业行为识别、违章数据分析等方面，施工机械安全监测的业务需求包括大型机械施工、防误碰带电设备、作业区域监测、带电区域告警、防外力破坏等方面，人身安全监测的业务需求包括近电告警、触电风险识别、人员立体防护、误登杆塔告警、现场安全督查、线上视频督查、越线识别、登高告警等方面，环境监测的业务需求包括安全隐患排查、隐患自动识别、隐患治理跟踪等方面，工器具监管的业务需求包括全生命周期管理，因此基于云边端协同的多源数据融合技术、作业触电风险智能辨识技术、电网复杂电磁环境下的高精度定位技术、电力图像识别技术、基于无线射频传感的工器具全生命周期管理技术将成为作业及人员安全监测的发展重点。

公司在变电智能监测领域实现变电站内机器人、无人机、摄像机联动，并基于集控终端本体 AI 模块就地化处理视频图像数据，满足用户现场巡视需求。基于大数据分析，利用视频监控、智能门禁、电子围栏等装置，结合人员资质信息、工作票信息，实现安全管控。在输电智能监测领域，基于状态感知和机器视觉技术，打造输电线路运行环境智慧可视、本体状态智能可感的全域监测产品解决方案。在作业及人员安全监视领域，针对用户到位监督覆盖不全、违章督查质量不高、作业行为自控不强、业务数据贯通不足四个问题，研发作业现场可视、违章在线可识、作业风险可感，作业流程可控等智慧安监类产品，助力实现电力作业安全风险管控智能化机器人及管理模式革新。

### （3）机器人及无人机

根据国家《“十四五”机器人产业发展规划》，机器人作为新兴技术的重要载体和现代产业的关键装备，“十四五”期间，国家将推进机器人应用场景开发和产品示范推广，加快医疗、养老、电力、矿山、建筑等领域机器人准入标准制订、产品认证或注册，鼓励企业建立产品体验中心。探索建立新型租赁服务平台，发展智能云服务等新型商业模式。机器人产业迎来升级换代、跨越发展的窗口期。

2022 年 4 月，国家发改委发布《电力可靠性管理办法（暂行）》（国家发展改革委令 2022 年第 50 号），要求电力企业加强无人机巡检等先进技术应用，优化输变电设备运维检修模式。

在电力能源领域，“十四五”期间是新型电力系统建设的关键时期，国家电网和南方电网均制定了以数字化为核心的电网建设规划，加速电力企业转型升级。机器人无人机电网生产领域数字化转型的重要工具，在变电设备巡视方面，要实现机器巡视为主、人工检查性巡视为辅的巡视模式，巡视工作的重心由现场人工巡视转变为远程巡视和后台数据分析，实现 110kV 及以上线路数字化通道建设 100%覆盖，多旋翼无人机自主巡检 100%覆盖。根据国家电网和南方电网的规划，电力巡检机器人将逐步从户外场站向室内巡视渗透，电力特种无人机尤其多旋翼无人机将逐步从 220kV 以上电压等级，渗透到 10kV 配网等中低压巡视领域，机器人和无人机的应用场景和应用规模都将得到大幅提升。

公司将充分利用好电网数字化转型的发展机遇，发挥自身在电力巡检机器人和电力特种无人机领域全技术链条的优势，加大研发攻关，持续推出室内轻量化巡检机器人、长航时无人机、配网带电作业机器人等产品，加强“慧眼”无人巡检系统生态建设，不断提升电网智能运维水平；同时，公司也将发挥产品和技术优势，积极开发海上风电、陆上风电、光伏场站等新能源场站智能巡检产品和解决方案，提前抢占新能源场站智能运维市场。

## 二、核心技术与研发进展

### 1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

按照核心技术主要应用的产品分类，公司核心技术情况如下：

#### （1）储能系统技术服务核心技术

序号	核心技术名称	核心技术先进性表述	技术成熟度	技术来源
1	储能系统集成优化	本技术针对电力储能系统高安全、长寿命的应用需求，基于建立的电池实验数据库和热-电耦合模型，通过采用全面的电芯电压和温度监测，实现电池 PACK	产业化应用	集成创新



序号	核心技术名称	核心技术先进性表述	技术成熟度	技术来源
	及安全防护技术	热管理性能和安全性能的显著提升。本技术针对风冷电池簇的温度一致性均衡控制问题，提出分布自治、多级联动的主动变风量系统，保障系统节能降耗的同时，实现电池堆电芯温度一致性精准控制。本技术根据电池系统不同区域短路故障特性，设计分区的被动、主动多级防护技术方案，同时优化保护动作时序，拓展故障录波功能，实现储能电池系统安全性提升。相关技术已在大容量集装箱储能系统、新型模块化储能装置、配用电柜式储能系统等产品中应用。		
2	电力电子系统高精度建模及并网性能测评技术	本技术采用离线仿真软件和高性能实时仿真平台，对直流配电网、风电场/光伏电站设备及控制策略等进行高精度建模，验证稳态、暂态并网运行特性，并进行参数整定及控制逻辑优化，保障入网设备运行安全可靠。同时，本技术支持大容量电网模拟装置和智能化测试监控软件开发，为开展 8MW 及以下风电机组高/低电压穿越能力测试、电网适应性测试提供技术支撑。该技术已在海上风电仿真测试/涉网试验和直流配用电系统集成等业务中应用。	产业化应用	集成创新
3	能量管理及优化控制技术	本技术通过协调控制技术，可实现集中式储能电站和分布式储能系统聚合控制的运行优化控制。根据储能系统及电池实时状态，自适应实现一次调频、AGC、AVC 控制、负荷主动跟随控制等，实现能量柔性调节和系统高效协同，显著提升储能系统容量持续可用率和运营经济性。本技术支撑了储能多模式实现电网黑启动运行控制，实施了世界首例电化学储能黑启动 9F 级燃机项目。本技术已在大规模储能系统集成、配用电柜式储能系统等业务中应用，且相关技术成果荣获第四届国际储能创新大赛 2020 储能技术创新典范奖。	产业化应用	集成创新

## (2) 试验检测及调试核心技术

序号	核心技术名称	核心技术先进性表述	技术成熟度	技术来源
1	火电厂超低排放系统优化技术	本技术创新了高效、低成本的燃煤机组超低排放优化技术路线，实现了 NOx 长期稳定的超低排放，获得 2019 年国家科学技术进步二等奖（燃煤电站硫氮污染物超低排放全流程协同控制技术及应用）。	产业化应用	原始创新
2	大型汽轮发电机复杂故障多维度诊断及工程应用	本技术针对大型汽轮发电机定子、转子及辅助系统的复杂故障，采用发电机机械特性和电气特性的综合分析并进行多维度诊断，形成了针对定子铁心内部放电、定子铁心松动、定子绕组端部振动、定子线棒气堵、转子-轴承系统机械故障、发电机出口结构性短路等复杂故障的多维度诊断方法。研发了定子铁心内部放电辨识技术，基于低磁密涡流的定子铁心片间绝缘缺陷检测技术，定子绕组端部动力学特性分析及振动自适应控制技术，基于转子振动与励磁电流正相关性的转子匝间短路在线诊断技术，	产业化应用	原始创新

序号	核心技术名称	核心技术先进性表述	技术成熟度	技术来源
		基于动态中心辨识的转子支撑系统故障诊断技术，基于移相椭圆的轴系动平衡技术等。相关技术成果已应用到大型汽轮发电机和燃气轮发电机疑难复杂故障诊断和处理领域，同时还可向航空、石油、化工、钢铁等行业的大型电机推广，具有广阔的应用前景。技术获得 2017 年中国电力科学技术进步一等奖。		
3	大型汽轮发电机组不稳定振动快速抑制技术	本技术针对大型汽轮发电机组突发不稳定振动故障。在轴承稳定性、部分进汽汽流、不稳定振动故障预判、突发性不稳定振动现场快速抑制技术等方面出发，研究可倾瓦滑动轴承非线性油膜力求解方法，提炼基于轴颈扬度的轴承载荷测试新方法，开发一套旋转机械密封泄漏和动力特性计算分析软件和部分进汽下调节级剩余汽流计算软件，提纯一套针对调试或检修后机组突发振动的预判和处理策略，有效抑制了汽流激振故障，成功解决多台大型发电机组不稳定振动故障的处理。	产业化应用	原始创新
4	大型燃煤电厂耦合污泥焚烧处置关键技术	本技术解决了高效干化、受热面结焦、制粉系统堵塞、难于稳燃、污染物排放难以控制、数值模拟优化等关键技术难题，形成了具有自主知识产权的大型燃煤电厂协同焚烧处置集成技术与工程示范装置，完成了 25 台燃煤机组耦合生物质或者污泥掺烧工程应用，形成了 5 家燃煤耦合污泥掺烧国家示范电厂。本技术获得了 2020 年南方电网科技成果转化应用一等奖、2020 年中国电力企业联合会电力职工技术创新一等奖等荣誉。	产业化应用	原始创新
5	锅炉及辅机运行自适应优化技术	本技术实现了燃煤锅炉系统的深度节能，降低了燃煤机组的原煤消耗，节省了发电厂用电，提升了机组运行智能化水平。相关技术获得 2020 年中国电力创新奖专利成果一等奖等。	产业化应用	原始创新
6	火电厂深度节水及高效低成本废水零排放集成技术	本技术针对火力发电的取水、用水和排水多个方面，研究了城市污水处理厂尾水代替火力发电用水水源、节水减排等关键技术并完成了工程实践，研发了火电厂废水深度浓缩回用及烟道蒸发零排放集成技术，解决了火力发电用水、排水等技术难题，提高了用水效率，实现了火力发电利用非常规水源、节约用水、废水减排的目标。本技术针对城市污水处理厂尾水中存在的低碳氮比、难生物降解有机污染物、氨氮和细菌等问题，实现了城市污水处理厂尾水作为水源用于电厂锅炉补给水。本技术获得了 2019 年度广东省环境保护科学技术奖二等奖。	产业化应用	原始创新
7	火电机组调频能力快速提升技术	本技术在机组 AGC 综合调频能力及智能控制、安全性防范控制等方面实现了全面突破：1、首次提出了内反馈控制结构的控制技术，有效解决了大型火电机组辅助调频中大工况变化、大时滞特性的控制难题；2、提出了数据驱动的火电机组闭环子空间模型辨识技术，解决了火电机组模型辨识的安全性难题；3、首次建立了深度学习的参数智能预测模	产业化应用	原始创新

序号	核心技术名称	核心技术先进性表述	技术成熟度	技术来源
		型, 实现了高精鲁棒在线参数估计; 4、提出了智能煤水比控制技术、智能风煤比控制技术和智能主蒸汽压力跟踪控制技术, 解决了火电机组辅助调频中超温超压的关键安全性难题。本技术获得 2022 年中国电力科学技术进步二等奖。		
8	火电机组自抗扰控制关键技术	本技术首次将 ADRC 控制算法规模化应用在火电机组的过程控制中, 实现了 ADRC 在火电厂水位、汽温、风温、协调控制等重要回路的应用, 保障了磨煤机出口风温、协调控制系统、加热器水位、主汽温度、再热汽温等控制回路的优化控制。本技术获得 2018 年中国电力科学技术进步三等奖。	产业化应用	原始创新
9	电力系统数字仿真和物理模拟平台实时混合仿真技术	本技术结合电网实际和二次设备检测需求, 构建了所需的电网仿真环境, 主要包括: 含直流多落点的交直流并联、系统振荡、励磁涌流、短路电流超标与短路电流限制、同杆并架等电网场景, 自主开发了线路保护、变压器保护、各自投、励磁调节器、汽轮机调速系统测试平台, 有效地帮助了运行人员、科研人员以及设备厂商对故障原因进行分析, 及时解决了电网生产中问题。该技术已应用分析 10 多个电厂的功率振荡、非全相运行等事件的分析。	产业化应用	原始创新
10	电力电子系统高精度建模及测试技术	见储能系统技术服务核心技术 2	同左	同左
11	电力二次设备智能化检测技术	本技术基于云平台 and 物联网技术, 实现了配电自动化终端的一键启动、闭环检测、远程监控等智能检测功能, 大幅提高了检测效率, 最大程度减少了人为干预试验失误; 基于无线通信技术实现了电能表电能误差的在线监测及检测, 具有远程通信功能, 将相关测试信息通过 GPRS 通信模块传送至信息中心或手持设备, 实现了待测智能电能表的便捷化现场测试。	产业化应用	原始创新
12	电力设备无损检测技术	本技术采用三维成像 X 射线成像技术, 对 GIS 盆式绝缘子、开关和刀闸等进行多角度检测成像, 动态显示 GIS 设备缺陷位置, 区分开叠加的部件, 更准确地分析封闭式开关设备的内部问题。	产业化应用	原始创新
13	安全工器具试验检测技术	本技术基于大数据技术建成一套安全工器具检测系统, 实现检测透明化、数据信息化、监督多样化, 实现智能检测环节全过程管理。建设了国内首家的安全工器具检测省级系统平台。	产业化应用	原始创新

## (3) 智能配用电设备核心技术

序号	核心技术名称	核心技术先进性表述	技术成熟度	技术来源
1	InOS 操作系统及其核心板技术	本技术应用领先的操作系统内核技术, 满足电力运行环境复杂性和计量数据高可靠性要求, 创新智能电表轻量化 Java 虚拟机, 并设计了 5,000 个智能量测微应用组件。所研发的实时多任务微内核操作系	产业化应用	原始创新

序号	核心技术名称	核心技术先进性表述	技术成熟度	技术来源
		统，支撑新一代智能电表及高级应用的跨平台快速开发上线，填补了国内可实用化的智能电表操作系统的空白。		
2	电力二次设备智能化检测技术	见试验检测及调试服务核心技术 6	同左	同左
3	基于全链路一体化的新型量测体系及其智能应用技术	本技术建立了新一代台区终端的营配融合业务架构和功能模型，并进行高性能硬件平台和统一软件架构定制化，实现硬件无关化和软件定义功能，同时采用边缘“数据中心”、容器化技术，解决低压配电网数据统一与网络协同的问题；研发了基于宽带载波时钟基准的同步采集方法、数据调度优化方法、电能质量监测及分析算法等，应用于智能电表宽带载波模组、微功率无线模组、计量管理设备、低压调压器、低压回路测控终端等系列化设备的数据通信互联和诊断分析，构建低压配用电数据采集及应用的整体解决方案。	产业化应用	集成创新
4	面向配网自动化设备的模块化硬件架构设计和组件热拔插技术	本技术采用全新的模块化硬件架构设计和组件热拔插技术，实现接口即插即用、软件功能硬件化、组件灵活扩展配置和“整机-组件”双维度自诊断等功能，改变了传统配电终端封闭式硬件系统的设备形态。	产业化应用	集成创新
5	源网荷储联动运营协调控制技术	本技术基于云边协同架构及虚拟电厂分层分级聚合调控方法，研发源网荷储联动运营平台及灵活性资源调控终端设备，实现区域源网荷储资源的可观可测可控与多时间尺度协同配合，为新型电力系统背景下规模化灵活性资源的优化聚合、双向互动和市场参与提供综合解决方案。	产业化应用	集成创新

## (4) 智能监测设备核心技术

序号	核心技术名称	核心技术先进性表述	技术成熟度	技术来源
1	10kV 多腔体固定间隙防雷技术	本技术实现了对多腔室间隙的吹弧效果、近极压降效应、近阴极效应及过零点熄弧等关键技术的突破，所研发的新型的 10kV 多腔避雷器可有效降低 10kV 线路雷击故障，同时也大大降低了因避雷器自身缺陷导致的 10kV 线路故障。	产业化应用	原始创新
2	高精度波形采样技术及故障行波综合分析技术	本技术采集了高压电缆缺陷及故障时刻的暂态行波在故障点与电缆两端之间的传播时间，在线计算故障点到电缆任一端之间的距离；前端数据处理装置获取信号后传输给数据接收器，再通过数据接收器到主机，后台主机接收数据后进行波形的诊断分析，最终给出定位的故障点位置，定位误差不超过 30m；同时具备过流和防雷保护功能。	产业化应用	原始创新
3	基于深度学习的电力应	见机器人及无人机核心技术 5	同左	同左

序号	核心技术名称	核心技术先进性表述	技术成熟度	技术来源
	用场景图像识别技术			
4	基于图像缺陷智能识别、多源传感监测的输变电设备智能识别及诊断技术	见机器人及无人机核心技术 6	同左	同左

## (5) 机器人及无人机核心技术

序号	核心技术名称	核心技术先进性表述	技术成熟度	技术来源
1	电网设备与环境高精度三维建模与数据融合技术	本技术采用激光雷达或倾斜摄影技术，对电网设备及环境进行扫描或图像采集，开展数据预处理形成三维点云（或可见光及红外图像点云）或倾斜面片模型，最终还原电网场景高保真三维模型，为数字电网机器人、无人机等智能巡维终端应用提供高清数字底座，为数字电网提供高清模型与交互基础。	产业化应用	原始创新
2	基于多模态感知的环境感知与高精度组合导航技术	本技术综合考虑轮式巡检机器人或无人机不同的工作环境、使用条件及关键功能，对卫星信号（北斗、GPS）、差分 RTK（实时动态定位：Real-Time Kinematic）信号、3D 激光雷达、深度相机、无线电接收器等传感器之间的不同组合使用，通过物理及系统上的一致性标定，实现实时的环境、物体等感知及重构，实现环境地图及物体的探知与绘制，进一步可解算出机器人及无人机实时位姿和相对位移估计等定位信息，实现机器人与无人机的可靠定位、精准导航及避障。	产业化应用	原始创新
3	基于红外图像的设备快速测温及智能识别技术	本技术采用非同轴传感单元下红外与可见光信息的精准融合技术，支持机器人、无人机根据定位导航技术实时判断当前巡视拍摄设备的设备名称、设备调度号等相关数据，并在拍摄图谱中进行备注，进一步对图谱中设备进行分割，具备设备部件精确提取与自动匹配能力，有效排除背景干扰，提升巡检准确率。	产业化应用	原始创新
4	基于力-视-位多关节机械臂运动模型及柔顺控制技术	本技术综合考虑机器人在电网检修作业的工作环境、使用条件及关键功能，融合了视觉伺服技术、阻抗控制技术和状态反馈控制技术，建立了基于力-视-位多关节机械臂运动模型，实现了机器人作业手臂末端与作业目标的柔顺接触、全自主精准作业，并及时制止手臂与非作业对象的意外触碰，保障整个作业过程的安全、可靠、高效。	已突破关键技术，正向产业化转化	原始创新
5	基于深度学习的电力应用场景图像识别技术	本技术针对电力施工作业的不同应用场景，依托丰富的现场样本数据，实现了智能识别算法标准化开发及持续优化训练，研发了电力作业现场人员安全穿戴识别、作业区域-人员位置关系判别、登高作业人员安全带识别、作业人员目标检测等算法；并从	产业化应用	原始创新

序号	核心技术名称	核心技术先进性表述	技术成熟度	技术来源
		软件架构上设计了针对算力资源动态分配的机制，实现了多识别算法并发运行与融合；并结合施工作业需求及安全监管需求，设计适配的信息关联分析逻辑，实现视频信息、传感信息、关联分析结果的可视化展示与潜在作业风险智能预警。		
6	基于图像缺陷智能识别、多源传感监测的输电变电设备智能识别及诊断技术	本技术采用图像匹配方法识别设备，针对变电站设备，算法对设备状态进行识别，标记读数、设备分合状态高于 90%；采用多传感融合技术，通过监测电缆接地电流及温度判断电缆绝缘情况；基于北斗定位和倾角传感单元相结合的传感器，对杆塔顺向和横向倾斜状态进行高精度实时感知，实现对塔基所在山体浅表或深部岩土体微量变形进行高精度实时捕捉。	产业化应用	原始创新
7	面向分布式多元异构主体的通用单体控制及群体智能调度技术	本技术在于面向分布式多元异构主体（各类机器人、无人机、自动机库、红外传感器等）的统一任务分解、分配及调度，并根据各主体任务的完成情况、地理天气情况、突发任务增减等元素复杂、动态、不确定的变化，通过群体无人机巡检优化调度的动态多目标优化，基于高清数字底座实现虚拟环境与物理环境的融合映射、虚拟对象与实体对象动态交互的任务调度和轨迹规划，提高机器人、无人机的群体巡检智能水平。	产业化应用	原始创新

公司核心技术广泛应用于主营业务，主营业务收入大部分来源于核心产品与服务。

核心技术变化情况：智能配用电设备核心技术方向新增一项——源网荷储联动运营协调控制技术。本技术基于云边协同架构及虚拟电厂分层分级聚合调控方法，研发源网荷储联动运营平台及灵活性资源调控终端设备，实现区域源网荷储资源的可观可测可控与多时间尺度协同配合，为新型电力系统背景下规模化灵活性资源的优化聚合、双向互动和市场参与提供综合解决方案。

国家科学技术奖项获奖情况

适用 不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

适用 不适用

## 2. 报告期内获得的研发成果

报告期内，公司新增获批省部级项目 2 项；获得省部级奖励 5 项，其中牵头完成的“面向电力现货市场的火电机组快速调频关键控制技术研究与应用”等 2 项优质科技成果获广东省科技进步二等奖；新增标准发布 29 项，其中国家标准 3 项，行业标准 9 项，团体标准 17 项。

序号	项目名称	所属计划	项目实施时间	项目状态
1	“基于电感平衡设计的三相同轴高温超导电缆的电磁及热、力学特性研究”研究项目	2021 年度国家自然科学基金地区科学基金项目	2022 年 1 月-2025 年 12 月	开展中
2	“深远海风电场无人机智能自主巡检关键装置与系统研制”研究项目	2022 年省级促进经济高质量发展（海洋经济发展）海洋六大产业专项	2022 年 4 月-2024 年 3 月	开展中

序号	获得奖项	授奖单位	获奖项目	获奖等级	获奖单位	备注
1	科技进步奖	国家电网	千万千瓦级海上风电友好并网与消纳关键技术及装备	一等奖	国网江苏省电力有限公司电力科学研究院,国网山东省电力公司,新疆金风科技股份有限公司,清华大学,深圳市禾望电气股份有限公司,南京理工大学,国家电网有限公司华东分部,国电南瑞南京控制系统有限公司,国网福建省电力有限公司,南方电网电力科技股份有限公司	2021 年度奖励, 2022 年收到获奖通知。
2	科技进步奖	广东省人民政府	面向电力现货市场的火电机组快速调频关键控制技术研究与应用	二等奖	南方电网电力科技股份有限公司、上海交通大学、广东电网有限责任公司、广东粤电靖海发电有限公司、广东珠海金湾发电有限公司、广东粤电云河发电有限公司	
3	科技进步奖	广东省人民政府	面向深度节能和碳减排的电站锅炉智能经济运行关键技术	二等奖	南方电网电力科技股份有限公司、华南理工大学、广东广合电力有限公司、广东红海湾发电有限公司、华能汕头海门发电有限责任公司、上海理工大学、广州敏远能源科技有限公司、广东电网有限责任公司	
4	科技进步奖	广东省人民政府	电网台风灾害监测与防控关键技术研究及应用	二等奖	广东电网有限责任公司、大连理工大学、南方电网电力科技股份有限公司、中国气象局广州热带海洋气象研究所、武汉理工大学、广东电网能源发展有限公司	
5	科学技术进步奖	广西人民政府	大型变压器机械故障诊断装置研发及规模应用	二等奖	广西电网有限责任公司电力科学研究院,西安交通大学,桂林电力电容器有限责任公司,南方电网电力科技股份有限公司,广西柳州特种变压器有限责任公司,上海睿深电子科技有限公司	

## 报告期内获得的知识产权列表

	本期新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	57	30	380	225
实用新型专利	0	1	49	95
外观设计专利	1	0	15	17
软件著作权	10	11	67	80
合计	68	42	511	417

## 3. 研发投入情况表

单位：元

	本期数	上年同期数	变化幅度（%）
费用化研发投入	39,111,684.68	35,176,119.49	11.19
资本化研发投入	0	0	不适用
研发投入合计	39,111,684.68	35,176,119.49	11.19
研发投入总额占营业收入比例（%）	5.58	6.93	减少 1.35 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	0	0	不适用

## 研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

## 研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用



## 4. 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	“慧眼”3.0 软硬件系统升级关键技术及装备研发	1,246.40	652.06	1,020.12	研发阶段。完成微服务定制化模块测试、迭代开发及现场测试、调度算法优化迭代及稳定性测试。	完成“慧眼”3.0 系统升级迭代，实现平台系统的微服务化改造迭代。	行业领先	系统可通过灵活的服务模块扩展，实现面向不同业务场景的快速适配，可推广应用到涵盖交通、光伏等更为广泛的行业领域，市场前景广阔。
2	红外终端产品及智能管理平台研发	465.00	71.53	357.79	研发阶段。已完成了嵌入式红外在线测温系统和红外测温平台的开发工作；完成手持红外测温仪样机开发与测试工作，与测温平台进行对接。红外在线测温系统和红外测温平台的对接工作；完成红外数据诊断专家系统研发、集成和测试。	完成红外测温平台的开发，可通过移动网络链接多种红外设备，实现红外数据的集中管理。	行业领先	项目成果适应多种应用场景，通过平台可对红外数据进行集中管理，可满足电力行业对测温类的需求，有效增强红外产品的竞争力。
3	配用电深度融合型设备及配套工具研发	411.59	2.49	387.94	研发阶段。完成配用电深度融合型终端样机研制，支持带电热插拔、液晶人机交互面板等功能，支持配网自愈智能分布式功能的高速对等规约通信，集成配电设备本体及环境的融合监	可适用于配用电领域二次功能深度融合的新一代平台化产品，采用模块化硬件架构设计和组件热拔插技术，实现接口即插即用、软件功能固化、组件灵活扩展配置和“整机-组件”双维度自诊断等功能，构建平台产品作为	在配电终端设备运行监测技术领域处于国内领先水平	为电网配用电二次领域提供了新一代的设备统一硬件框架，并可为设备现场运维提供轻型、便捷的解决方案。

					测组件，提供配电二次功能深度融合设备现场运维配套工具。	后续本领域产品研发路径规划的基础支撑平台。		
4	作业安全监管智能传感终端研制	293.38	18.37	276.16	研发阶段。完成了智能接地线模块、智能安全帽模块、工器具定位模块的产品样机研制，扩展传感监测维度和监测数据类型，通过智能传感终端与工器具的一体化融合，提高了现场作业安全风险的智能预警水平。	针对市场竞品存在体积和重量大、续航能力不足、使用体验不佳、监测对象覆盖不全等问题，研发作业安全监管智能传感终端产品系列，具体包括：智能接地线模块、智能安全帽模块、工器具定位模块，实现对作业人员、工器具进行直接的信息监测和采集，及时识别和提示现场作业风险。	在智慧安监技术领域处于国内先进水平	应用于智慧安监应用领域，打造作业现场全方位立体化安全防护监测。
5	面向电力领域泛在接入的低压智能成套设备关键技术研究	817.92	73.96	560.23	研发阶段。完成低压回路测控终端、边缘计算终端和智能低压开关核心板的样机研制。其中：低压回路测控终端可实现高精度电压、电流、功率等全电量测量计算及显示，通过设定多组越限定值实现动态报警，完成短路、过载、缺相、相序、断零等故障判断功能。边缘计算终端是面向物联网与大数据应用的的低压台区核心设备，管理容器化，通信多样化与模块化，实现电气量数据	开展软硬件解耦的电力领域终端设备研发，包括：边缘计算终端和智能低压开关核心板和低压回路测控终端，并将其应用于低压配电台区，实现硬件平台化，业务APP化，管理容器化，通信多样化与模块化，通过各类采集信息进行统一接入、数据解析和实时计算，实现区域能源自治和云边协同业务处理。	在配用电智能监测领域处于国内领先水平	应用于配用电智能监测应用领域，满足低压台区改造的各种需求，实现设备监测及智慧联动服务。

					采集及上送、数据解析和实时计算，实现区域能源自治和云边协同业务处理。低压开关核心板可为开关厂家定制适配对应的核心板接口，将开关基础功能和附加功能分离，已完成包括 630A、400A、250A 物联型智能塑壳开关和 250A 光伏专用开关的适配调试。			
6	基于物联网的安全工器具全过程智能化管控装备迭代升级	305.00	35.01	281.20	研发阶段。完成工器具柜、工器具房两种形态的配套管控软件 and 对应样机研制。	本项目对工器具柜、工器具房两种形态的安全工器具智能化管控装备进行迭代升级，优化设计智能安全工器具柜的柜体结构、配套支架、恒温除湿硬件结构，优化设计智能安全工器具柜人机交互终端的核心板件和接口，优化智能安全工器具柜配套管控软件功能；优化智能安全工器具房硬件及配套管控软件的功能。	在智慧安监技术领域处于国内先进水平	应用于智慧安监应用领域，可提升安全工器具管理的自动化、数字化、智能化水平。
7	智能管控型馈线自动化终端（FTU）研制	506.00	37.19	347.52	研发阶段。完成智能管控型馈线自动化终端（FTU）样机的研制。	在公司自研的模块化终端的基础上，针对配电线路复杂多变以及 10kV 柱上开关一二次融合发展趋势，研制智能管控型馈线自动化终端设备（FTU），通过对核心控制单元的软硬件开发，实现	在配电自动化技术领域处于国内领先水平	应用于配电智能监控应用领域，实现馈线自动化及“三遥”功能，兼容一二次融合开关及不同类型的操作机构

						人机界面友好、易操作、部件更换方便、设备状态可视化、稳定可靠的馈线自动化终端。		
8	电力领域泛在接入终端装备及电力末端通讯关键技术研究	364.80	8.27	312.85	研发阶段。完成《宽带载波通讯关键技术及应用报告》、《边缘计算终端接入技术报告》编制，形成一套适合电力终端设备通讯的完整解决方案。	开展适用于电力末端通讯的新一代载波通讯技术、电力领域泛在接入终端研究，通过电力领域新兴业务分析—基础理论和技术架构研究—软硬件装备开发的技术储备—核心成果产业化”的技术方案展开研究，形成公司泛在接入智能终端装备和宽带载波通讯领域的核心技术储备。	在电力通讯领域处于国内先进水平	应用于电力终端通讯应用领域，为海量电力终端设备的信息通讯、快速组网提供技术支持。
9	应用于高速列车的大容量超导变压器磁体设计与研发	560.00	23.26	522.34	研发阶段。已完成超导变压器磁体设计、损耗分析及磁体优化设计。	完成应用于高速列车的超导变压器磁体优化设计。	国际领先	成果应用于战略性国际科技创新合作重点专项“应用于高速列车的大容量超导变压器的研发”项目中
10	电站锅炉、工业锅炉、垃圾焚烧电厂高温受热面积灰结渣可视化及智能吹灰监测控制设备	352.10	1.80	323.21	研发阶段。开发了锅炉受热面积灰结渣可视化平台，完成了智能吹灰核心算法研发，开发了锅炉热力计算、水动力计算、壁温计算、数值模拟平台，能够实现锅炉水动力、热力性能在线计算。研发了锅炉积灰结渣可视化监测算	开发锅炉智能吹灰核心算法及实现方法。开发锅炉热力计算、水动力计算、壁温计算、数值模拟平台，能够实现锅炉水动力、热力性能在线计算。研发锅炉积灰监测判断算法，实现积灰状态识别。	国内领先	可广泛应用于燃煤电厂、工业锅炉垃圾焚烧电厂智能吹灰与积灰结渣可视化监测领域。

					法, 实现积灰状态辨识技术。			
11	垃圾焚烧电厂锅炉燃烧及烟气多污染物协同脱除关键技术研究与应用	733.50	108.31	370.08	研发阶段。完成了垃圾焚烧电厂超低排放技术路线研究, 开发了垃圾焚烧炉三维数值模拟计算平台。开展了新型活性炭和飞灰固化剂结构性能表征和配方优化试验。开发了垃圾焚烧电厂超低排放系统物料平衡计算算法, 实现了超低排放系统能耗精确计算。	开发垃圾焚烧炉三维数值模拟计算平台, 垃圾焚烧电厂烟气多污染物脱除技术。研发新型活性炭和飞灰固化剂。开发了垃圾焚烧电厂超低排放系统物料平衡计算算法, 实现了超低排放系统能耗精确计算。	国内先进	可广泛应用于垃圾焚烧电厂燃烧及污染物脱除领域, 满足日益严格的垃圾焚烧电厂超低排放要求。
12	智慧电网机器视觉通用技术研究	1,050.26	110.43	326.65	研发阶段。1.完成三维立体安监的研发, 试验结果满足用户的需求, 并在海门电厂部署运行, 后续逐渐将其推广到更多应用中。2.作业机器人作业目标位姿感知算法(即六自由度姿态估计算法)处于部署和调优阶段, 正在室外试运行。3.正在开发风机叶片自动巡检缺陷检测算法, 已完成叶片巡航角自动与半自动计算算法模块的开发。4.正在开发配网台架异常缺陷的智能图像检测算法, 应用	1.完成数字孪生在安监方面的落地实现, 将二维安监升级到三维立体安监, 实现多人多部位, 无需外设进行全局定位的效果。2.将目标的六自由度位姿感知在边缘端进行落地应用, 并提供完整的解决方案给服务于作业机器人。3.将无人机应用于风力发电机的日常运维工作中, 通过智能图像识别算法识别风机叶片的外观缺陷, 减轻人工运维的工作压力。4.开展对配网台架的设备本体异常缺陷和外破威胁的智能识别, 包括工程车、烟火、小动物、人、植被、飘	行业先进水平	项目成果可应用于作业机器人、巡检机器人、无人机、视频安监等领域, 技术具有前瞻性, 感知数据信息丰富, 市场前景良好。

					于配网可视化监测装置中。	挂物、熔断器断开等识别目标，达到预警/及时告警的效果。		
13	大型锂电池储能系统成套关键技术研究	479.70	20.00	415.97	研发阶段。已完成磷酸铁锂电池舱（40 尺集装箱式）整体设计方案、热管理仿真模型开发及仿真测试。电池管理系统（BMS）已完成样机软硬件的开发、整机的联调，准备发往第三方检测机构进行电磁兼容测试。	完成电池管理系统（BMS）研制及测试，完成磷酸铁锂电池舱（40 尺集装箱式）整体设计方案、热管理仿真模型开发及仿真测试。	行业领先	适用于储能联合火电机组调频服务等场景
14	输电线路分布式故障精确定位装置升级研发	659.00	198.81	306.16	研发阶段。完成输电架空线路异常预警及故障定位装置样机的研制。	计划研制输电架空线路异常预警及故障定位装置、输电电缆分布式故障精确定位装置二款产品。结合配套开发的监控主站实现对输电线路故障的精确定位。	行业领先	应用于输电架空线路运维应用，结合监控主站的自动诊断算法实现故障诊断、故障原因辨识和故障定位，诊断模型和算法可灵活调整。
15	1500V 以下输出电压直流电源设备研发	300.00	146.12	244.67	研发阶段。已完成 48V 直流电源监控单元的开发，正在开展通信板及 MCU 板的调试。	完成 48V 配网直流电源系统、750VDC 可调输出电压直流供电系统集成方案、DC750V 配电柜开发及第三方测试。	行业领先	适用于数据中心、市政隧道、电力管廊、高速公路等用电领域的直流供电场景
16	垃圾焚烧锅炉新型防结焦防腐蚀技术开发	352.00	39.50	238.86	研发阶段。耐垃圾焚烧高温腐蚀的合金涂层技术已完成涂层成份研究和制备工艺研究，准备进行中试试验研究。复合除焦剂已完成抗腐蚀	开发出耐磨损、耐垃圾焚烧高温腐蚀的合金涂层技术；开发出集清灰、除焦、防腐功能一体的新型复合多元清灰除焦剂	行业领先	项目成果可广泛应用于各种垃圾焚烧锅炉。

					性实验室研究，准备进行中试验研究。			
17	10kV 配网带电作业机器人	1,476.00	86.18	243.02	项目完成样机开发，并通过第三方的功能性检测。具备安装引线功能。目前处于户外测试阶段。	具备应对垂直分布、品字排布等广东地区常见线路类型；具备导线剥皮、拆接引线功能。	国内领先	机器人将可成为户外高危作业平台，用于电力系统或其他高危、高强度工作场景。
18	紧凑型配电台区模块化储能装置	260.00	103.57	202.38	研发阶段。已完成紧凑型配电台区模块化储能装置 V2.0 研发，并在黄埔生产中心挂网试运行，完成自动削峰填谷、不平衡治理、功率因素调节等功能现场实测。	紧凑型配电台区模块化储能装置：功能：具备计划削峰填谷、三相不平衡治理等功能；性能：100kW/200kWh，整机额定能量转换效率不低于 85%，支持运行数据远程监测，远程数据加密，电池循环寿命不低于 5000 次，尺寸不大于 2000mm*1000mm*2500mm，采用 PACK 级消防安全管理，防护等级 IP54 及以上，工作环境温度-10°C-55°C、湿度 0-95%。	行业领先	适用于配变重过载、低电压、三相不平衡等问题突出的低压配电台区
19	新一代台区总表核心板迭代研发及配套功能模块开发	375.50	151.96	298.93	研发阶段。已完成核心板硬件设计、核心板软件平台开发及测试、正开展现场试点验证工作，形成 4 份软件接口规范说明文档。完成智能载波模块设计、开发及测试、正开展现场试点验证工作。	完成核心板软件开发、测试及规模化应用。完成智能载波模块开发、测试及规模化应用。	行业领先	适用于低压数字电网应用场景

合 计	/	11,008.15	1,888.82	7,036.08	/	/	/	/
--------	---	-----------	----------	----------	---	---	---	---

注：上表中仅披露了累计投入金额为 200 万元以上的项目信息



## 5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上年同期数
公司研发人员的数量(人)	113	114
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	34.57	38.78
研发人员薪酬合计	2,394.8	2,221.23
研发人员平均薪酬	21.19	19.48

教育程度		
学历构成	数量(人)	比例(%)
博士研究生	29	25.66
硕士研究生	56	49.56
本科	27	23.89
专科	1	0.88
高中及以下	0	0
合计	113	100
年龄结构		
年龄区间	数量(人)	比例(%)
30岁以下(不含30岁)	22	19.47
30-40岁(含30岁,不含40岁)	64	56.64
40-50岁(含40岁,不含50岁)	16	14.16
50-60岁(含50岁,不含60岁)	11	9.73
60岁及以上	0	0
合计	113	100

## 6. 其他说明

√适用 □不适用

本期数指的是 2022 年 1-6 月。研发人员平均薪酬为半年平均薪酬。

## 三、报告期内核心竞争力分析

## (一) 核心竞争力分析

√适用 □不适用

## 1. 领先的技术研发能力

公司是国家高新技术企业和国务院“科改示范行动”入选企业，拥有广东省企业重点实验室、工程技术中心及各类实验室 18 个，先后承担了国家、省部级重点研发项目 10 项，获得省部级及以上科技奖励 84 项，其中“燃煤电站硫氮污染物超低排放全流程协同控制技术及应用”于 2019 年度获得国务院颁发的“国家科学技术进步奖”二等奖；主持和参与制定了《电力机器人术语》《电力储能用超级电容器》《火力发电厂汽轮机安全保护系统技术条件》等多项国家、行业标准；截至报告期末，公司共拥有发明专利 225 项。

## 2. 经验丰富的管理团队和高水平的专业技术人员

公司管理团队由具有丰富电力能源行业经验的专业人士组成，构成稳定，管理能力强，在高效领导公司业务发展中发挥了重要作用，使公司能够成为行业中的领军者。

公司拥有众多高水平的专业技术人员。截至 2022 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 113 人，占总人数的 34.57%，公司研发人员中在职教授级高级工程师 36 人，国内国际专家库各类技术专

家 35 人，公司 75.22% 的员工拥有研究生及以上学历。优秀的人才队伍为公司形成关键核心技术并保持技术优势奠定了坚实基础。

### 3. 优质的资质与技术服务能力

公司同时拥有“电源特级调试资质”和“电网特级调试资质”，此外公司还拥有“电力工程施工总承包”与“承装（修、试）电力设施许可证—承试类三级”等多项资质，具备提供电力能源系统从电源、电网到用户侧的全链条的技术服务能力。

公司通过大型电力项目的实施和国家重点科技项目的研究，逐步奠定了在电力技术服务方面的领先地位，先后承担了全球首例由电化学储能系统黑启动 9F 级重型燃机项目；承担了全球首个 ±10kV、±375V、±110V 多电压等级多端交直流混合配电网项目实施；联合承担国家重点研发计划“兆瓦级高效高可靠波浪能发电装置关键技术研究及南海岛礁示范验证”项目；研发支撑煤电机组“三改联动”系列技术，并在广东能源珠海电厂供热改造、国能台山电厂升参数改造中实施。

### 4. 丰富的产品结构优势

公司以电源清洁化和电网智能化为主线发展主营产品，为适应新型电力系统的发展方向，公司逐步发展出技术服务和智能设备两大业务体系。公司的技术服务包括储能系统技术服务和试验检测及调试服务 2 个类别；智能设备包括智能监测设备、智能配用电设备和机器人及无人机 3 个类别。公司的技术产品应用于电力能源系统的电源侧（发电环节）、电网侧（输电环节、变电环节、配电环节）和用户侧（用户环节）相关环节。丰富的产品结构，使得公司产品覆盖领域广，应用场景多，更能满足客户多样化的需求。

### 5. 健全有效的质量管理体系

质量是公司的生命，更是公司赖以生存和发展的基石，公司始终高度重视产品质量管理工作，建立了完善的质量管理机构，设有质量管理委员会、质量管理部门和各级质量管理人员，职责明确，运转有效。公司形成了以客户为中心、以客户满意为目标的质量管理体系，出台一系列质量管理相关制度文件，明确了贯穿产品研发、生产、安装调试以及售后服务全生命周期的质量管控要求，全员刚性规范执行，严格监督落实到位，确保交付产品优质稳定。强化客户体验管理，建立质量问题快速响应机制，及时解决客户需求，同步推动流程改进，促进产品质量持续提升。公司质量管理体系已通过 ISO9001 认证，产品品质及可靠性得到客户高度认可。

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

适用 不适用

## 四、经营情况的讨论与分析

报告期内，公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持稳中求进工作总基调，深入贯彻党中央“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”的重要要求，全面落实网、省公司各项决策部署，认真执行公司党委决定和董事会决议，沉着应对各项风险挑战，较好地完成了公司既定的半年目标任务。公司在国务院“科改示范行动”专项改革评估中蝉联“双 A”评级，获评 2021 年度标杆“科改示范企业”，《人民日报》刊发《“科改示范行动”激发创新活力》，报道公司科改示范行动取得的成效。报告期内，公司主要做好了以下工作：

### （一）深入推进体制机制改革，进一步释放企业活力

一是稳步推进科改行动。完成《“科改示范行动”综合改革方案（2022-2025 年）》及工作台账，2022 年科改总体形象进度达 46%。二是继续完善制度体系，夯实治理基础。修编《治理主体权责清单》和议事规则，进一步构建“权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡”的公司治理体系。参与国资委“中央企业子企业董事会建设情况抽查自查”，在参评模块中获得满分。三是建立跨部门团队协同机制，提升战略研判与重点突破能力。建立“以专家委为智囊支持，以课题组为实施推动”的政策研究机制，成立 8 个课题组，涵盖公司治理、经营管理、科技研发等多方面。制定生产经营八大突破性任务，提升公司重点任务突破能力。

### （二）积极融入新型电力系统，加快打造科创平台

一是更加聚焦自主研发核心技术。加强储能 BMS、丝路 InOS 物联网模组、长航时智能组网微型多旋翼无人机、无人机库、电缆隧道巡检机器人、图像视频监控装置等核心产品研发。二是增强产业链引领效应，策划能源技术新生态。新能源装备事业部扎实推进风冷型储能电池 PACK 样机设计定型与开发，高质量完成电池集约化采购；智能终端事业部正式启动“丝路”生态应用大

赛，开局良好；智能成套事业部积极策划“源网荷储智慧联动运营平台”联合建设计划，构建“产学研用”紧密结合的科创生态链，助力公司核心技术的商业推广。三是积极开展前瞻性攻关。有序推进“兆瓦级波浪能”“超导磁储能”等 9 项国家级、省部级项目实施，波浪能项目入选国资委关键核心技术攻关项目；积极申报煤炭清洁高效利用、氢能等 3 项国家重点研发计划；“深远海风电场无人机智能自主巡检项目”获广东省自然资源厅 2022 年度专项资金支持立项。四是构建“科创特色”的生产管理体系。大力推进储能 PACK（年产能 1GWh，自动化率 70% 以上）生产线建设，加快打造“技术服务+智能设备研发应用”科创平台和新型储能创新领军企业。

### （三）深化内部经营管理，经营质量不断提升

一是持续推进降本增效。强化成本精益化管理，编制印发《成本词典》，强化“两金”管控，有序安排资金支付，促进资金回流及资产质量提升。持续提升采购效率，规范采购全过程管理，加强项目成本管控，提升内部运营效率。二是深入推动安全、履约、质量精益化管理。推进本质安全型企业建设，上半年，公司项目履约情况良好，未发生任何安全、质量事故事件。三是优化“2+3”业务市场规划布局，市场开拓亮点纷呈。南网商城新增智能量测终端等 4 项产品上架，上半年商城销售额突破亿元。新能源装备事业部中标国内最大火储联合调频 EPC 项目——国能台山电厂储能项目，中标首个海上风电配套储能项目——三峡阳江海上风电储能项目，抢占储能市场先机。电源事业部中标广东省能源集团汕尾电厂灵活性改造示范工程项目，实现零的突破；中标台山电厂卸船机自动化改造工程等多个 AGC 项目，厂级 AGC 市场占有率超过 50%。试验检测事业部中标国网江苏 2022 年组合电器局放检测项目，推动粤电科公司向第三方检测、咨询、认证综合服务商转型。智能成套事业部中标首个国网公开招标的千万级框架协议——国网江苏 2022 年智能配电房综合监控平台框架项目，标志着智能监测类拳头产品获得国网标杆地区市场认可。机器人事业部的“慧眼”无人机巡航系统走出广东电网，完成广铁集团广州花都牵引站无人机机库部署，作为首个跨行业试点应用，极具推广意义。

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

适用 不适用

## 五、风险因素

适用 不适用

### （一）核心竞争力风险

#### 1. 技术和产品迭代的风险

公司在储能系统技术服务、试验检测及调试服务以及智能设备等相关产品和服务领域共形成了 27 项核心技术。目前，公司相关领域的竞争对手也在同步加大技术投入，推动行业技术水平的发展。若未来公司技术和产品迭代速度跟不上行业发展水平或不能满足客户的需求，公司产品的竞争力将受到削弱，进而错失行业发展的机遇。

#### 2. 技术失密和核心技术人员流失的风险

公司拥有的专利、计算机软件著作权等知识产权以及一支技术领先的研发团队是公司核心竞争力的重要组成部分。截至 2022 年 6 月 30 日，公司共拥有 417 项授权专利，其中发明专利 225 项，同时拥有 80 项计算机软件著作权。如果由于知识产权保护措施不力或核心技术人员流动等原因，导致公司知识产权泄密或者核心技术人员流失，将在一定程度上削弱公司的技术优势，对公司竞争力产生不利影响。

### （二）经营风险

#### 1. 关联销售占比相对较高，对南方电网存在较大依赖的风险

报告期内，公司对南方电网、东方电子等关联方的销售比重较高，其中南方电网为公司第一大客户，收入占比为 55.60%，经营业绩对南方电网存在较大的依赖。若南方电网未来电网智能化改造进度放缓，或者产品和服务需求发生重大变化，将会对公司持续经营造成重大不利影响。

#### 2. 广东省内主营业务收入占比相对较高的风险

目前，公司业务主要集中在广东省内，报告期内，广东省内的主营业务收入占主营业务收入比例为 72.04%，占比相对较高。因此，公司面临一旦广东区域的发电企业及电网需求减少，或省内竞争加剧，将会影响公司的经营业绩和持续发展的风险。

### 3.智能设备采取外协生产和技术服务采取外协辅助的风险

公司不从事智能设备的生产，专注于智能设备的核心软件开发、硬件定制化设计、物料选型、样机试制和小试验证等核心环节，具体的生产环节由外协企业完成。随着公司智能设备产品的不断增多，报告期内，公司外协生产的规模以及外协企业的数量在不断增长。另外，公司试验检测及调试服务过程中，出于降低成本、提高效率的考虑，会将部分辅助工序交由外协企业实施。若外协企业的生产能力、加工工艺或服务水平下降，将会导致公司外协生产的产品和服务供应的延迟或者出现质量问题，进而对公司经营造成不利影响。

### 4.客户集中度相对较高的风险

公司业务主要是面向电网客户，而南方电网和国家电网是国内电网投资和运营两大主体。因此，报告期内，公司对电网销售收入的规模和占比较高。客户集中度较高，与公司下游客户的竞争格局和市场集中度有关，符合电力能源行业的运营特征。

未来若电网客户的投资计划、招投标政策和经营状况等情况发生重大不利变化，或者公司不能持续满足客户服务需求，都将可能造成公司经营业绩大幅下降。

## （三）财务风险

### 1.应收账款坏账风险

报告期末，公司应收账款账面价值为 42,846.73 万元，占总资产比重为 13.40%，应收账款较上年末增长 66.44%。随着公司营收规模的扩大，应收账款余额增多，公司的客户主要为电网客户和大型发电企业，客户拥有较高的资信和还款能力，应收账款坏账的风险较低。但若宏观经济或行业发展出现系统性风险，导致公司主要客户发生经营困难或者与公司合作关系出现不利状况，可能导致回款周期增加甚至无法收回货款，进而对公司经营产生不利影响。

### 2.存货跌价风险

报告期末，公司存货账面价值为 27,398.41 万元，占总资产比重为 8.57%，存货较上年末增长 20.02%，未来随着公司规模扩大，公司存货余额可能继续保持增长，如果市场需求发生重大不利变化，可能导致存货的可变现净值降低，出现存货减值的风险。

## （四）行业风险

公司目前提供的电力能源领域的技术服务和智能设备属于竞争性行业，行业内存在较多的竞争对手。随着新能源比重不断提升，国家构建新型电力系统背景下，公司所处行业正在迎来快速发展期，吸引着越来越多的企业进入该领域，导致市场竞争加剧。随着竞争的加剧，若公司无法及时提升技术研发能力，提高产品及服务竞争力，更好地满足下游客户的需求，则将面临市场份额下降的风险，影响公司持续稳定发展。

## （五）宏观环境风险

公司的产品和服务主要应用于电力能源行业。而电力能源行业作为我国国民经济的基础性支柱产业，与国民经济发展息息相关，受经济波动以及国家、行业政策因素影响较大。未来若宏观经济下行，或公司的业务发展未能与政策调整的方向保持一致，将会对公司未来的经营产生不利影响。

## 六、报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 70,118.42 万元，较上年同期增长 38.18%；归属于上市公司股东的净利润为 8,084.74 万元，较上年同期增长 99.03%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 7,822.93 万元，较上年同期增长 100.42%。

### （一）主营业务分析

#### 1 财务报表相关科目变动分析表

单位:元 币种:人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	701,184,239.50	507,444,525.75	38.18
营业成本	481,960,116.92	357,390,865.34	34.86
销售费用	36,061,488.56	23,006,350.39	56.75
管理费用	53,222,353.67	43,797,025.50	21.52
财务费用	-14,763,717.59	-10,674,743.34	不适用

研发费用	39,111,684.68	35,176,119.49	11.19
经营活动产生的现金流量净额	-163,019,234.04	-200,499,903.64	不适用
投资活动产生的现金流量净额	-11,448,035.23	-13,328,868.41	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	-20,761,178.35	-62,493,748.14	不适用

(1) 营业收入变动原因说明:公司抓住市场机遇,积极开拓市场获取新订单,储能系统技术服务、机器人及无人机、智能配用电设备、智能监测设备等业务收入持续稳步增长。

(2) 营业成本变动原因说明:公司业务规模扩大,营业收入增加的同时,营业成本相应增加。

(3) 销售费用变动原因说明:公司加大市场开拓力度,业务规模扩大,质量保证费、投标费等费用相应增长。

(4) 管理费用变动原因说明:变动较小。

(5) 财务费用变动原因说明:公司对闲置资金进行现金管理,利息收入增加。

(6) 研发费用变动原因说明:变动较小。

(7) 经营活动产生的现金流量净额变动原因说明:经营活动产生的现金流量净额为-16,301.92 万元,较上年同期增加 3,748.07 万元。主要系随着业务增长和订单规模的扩大,采购支付的现金增多;公司的客户主要集中在央企、大型国企,其财务收支实行严格的预算管理,导致公司应收账款的回款具有季节性,年中应收账款余额增长较快,导致经营活动产生的现金流量净额为负。同时,公司持续加强应收账款回款的管理,本期销售商品、提供劳务收到的现金较上年同期增长 59.61%,远高于营业收入的同比增速。

(8) 投资活动产生的现金流量净额变动原因说明:购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较上年同期减少。

(9) 筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明:上年同期支付现金股利 5,856.64 万元,本期无此项支出。

## 2 本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

### (二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

适用 不适用

### (三) 资产、负债情况分析

适用 不适用

#### 1. 资产及负债状况

单位:元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上年期末数	上年期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上年期末变动比例 (%)	情况说明
应收票据	11,924,103.28	0.37	3,558,140.41	0.11	235.12	应收票据随营业收入增长而增长
应收账款	428,467,256.26	13.40	257,430,281.84	8.15	66.44	应收账款随营业收入增长而增长
应收款项融资	7,641,634.47	0.24	23,111,368.96	0.73	-66.94	本期未到期的信用级别较高的票

						据减少
预付款项	16,716,987.06	0.52	28,528,571.52	0.90	-41.40	本期加强营运资金管理, 减少预付货款的支出
合同资产	66,262,955.71	2.07	49,252,872.97	1.56	34.54	营业收入增长, 对期末应收质保金增长
在建工程	12,998,534.89	0.41	6,150,940.01	0.19	111.33	主要为本期储能 PACK 与储能系统产线建设投入增长所致
递延所得税资产	15,582,713.08	0.49	11,349,704.01	0.36	37.30	可抵扣暂时性差异资产减值准备、预计负债等增加, 递延所得税资产随之增长
应付票据	61,158,645.25	1.91	99,159,570.59	3.14	-38.32	1-6 月票据到期承兑增多, 未到期的票据减少
预收款项	226,747.63	0.01	430,405.50	0.01	-47.32	预收租赁款减少所致
合同负债	106,972,488.57	3.35	172,626,087.99	5.47	-38.03	预收客户款项较上年期末减少所致
应付职工薪酬	36,158,828.24	1.13	8,407,483.55	0.27	330.08	本期计提的工资、奖金等薪酬尚未支付
其他应付款	53,378,798.00	1.67	4,208,283.06	0.13	1,168.42	本期现金股利尚未支付, 导致其他应付款增长
其中: 应付股利	47,999,500.00	1.50			不适用	本期现金股利尚未支付
其他流动负债	2,343,121.92	0.07	1,685,683.70	0.05	39.00	本期待转销项税额增长所致
租赁负债	8,222,026.75	0.26	14,103,084.34	0.45	-41.70	本期尚未支付的租赁付款额减少所致
预计负债	24,548,882.94	0.77	18,300,283.22	0.58	34.14	营收规模的增长, 预提质量保证金的产品数量、金额增加所致

其他说明

无

## 2. 境外资产情况

□适用 √不适用

**3. 截至报告期末主要资产受限情况**

□适用 √不适用

**4. 其他说明**

□适用 √不适用

**(四) 投资状况分析****1、 对外股权投资总体分析**

√适用 □不适用

截至报告期末，公司拥有粤电科 1 家子公司和广东慧氢能源科技有限公司 1 家参股公司。本报告期内，无新增其他对外股权投资。

**(1) 重大的股权投资**

□适用 √不适用

**(2) 重大的非股权投资**

□适用 √不适用

**(3) 以公允价值计量的金融资产**

√适用 □不适用

报告期末，公司应收款项融资余额为 7,591,634.47 元，系未到期的信用级别较高的银行承兑汇票。公司对于持有的应收款项融资，采用票面金额确定其公允价值。

**(五) 重大资产和股权出售**

□适用 √不适用

**(六) 主要控股参股公司分析**

√适用 □不适用

公司名称	主营业务	注册资本	持股比例	总资产 (万元)	净资产 (万元)	营业收入 (万元)	净利润 (万元)
广东粤电科试验检测技术有限公司	电网、用户侧试验检测服务	5,000 万元	100%	5,732.87	5,351.71	412.18	87.91
广东慧氢能源科技有限公司	氢燃料电池应用系统的集成、研发、生产	1,000 万元	49%	1,311.20	1,177.84	194.06	32.17

**(七) 公司控制的结构化主体情况**

□适用 √不适用

## 七、其他披露事项

□适用 √不适用

## 第四节 公司治理

## 一、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
南方电网电力科技股份有限公司 2021 年年度股东大会	2022 年 6 月 20 日	<a href="http://www.sse.com.cn">http://www.sse.com.cn</a>	2022 年 6 月 21 日	审议通过《关于修订公司章程的议案》《关于公司 2022 年投资计划的议案》《公司 2022 年年度预算方案》等 16 项议案。详见公司在上海证券交易所网站披露的《南方电网电力科技股份有限公司 2021 年年度股东大会决议公告》（公告编号：2022-024）

## 表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

□适用 √不适用

## 股东大会情况说明

√适用 □不适用

报告期内，公司共召开 1 次股东大会。上述股东大会的议案全部审议通过，不存在否决议案的情况。股东大会的召集和召开程序、召集人资格、出席会议人员资格及表决程序等均符合《公司法》及《公司章程》的规定，会议决议合法有效。

## 二、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形
张祖荣	董事	离任
薛宇伟	董事	选举

2022.7.22（报告期后）董事杨恒坤先生因工作原因辞职。

## 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动的情况说明

√适用 □不适用



(1) 南网科技董事会于 2022 年 3 月 23 日收到张祖荣先生递交的书面辞职报告，张祖荣先生因工作调整原因申请辞去公司第一届董事会董事和董事会战略与投资委员会委员职务。张祖荣先生辞去上述职务后不再担任公司任何职务。

(2) 2022 年 6 月 20 日，南网科技召开 2021 年年度股东大会审议通过了《关于补选公司第一届董事会非独立董事的议案》，薛宇伟先生自股东大会决议生效之日起担任南网科技公司董事，任期至第一届董事会届满为止。

公司核心技术人员的认定情况说明

适用 不适用

### 三、利润分配或资本公积金转增预案

#### 半年度拟定的利润分配预案、公积金转增股本预案

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

### 四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 相关股权激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

(二) 临时公告未披露或有后续进展的激励情况

股权激励情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

## 第五节 环境与社会责任

### 一、环境信息情况

#### (一) 属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其主要子公司的环保情况说明

适用 不适用

#### (二) 重点排污单位之外的公司的环保情况说明

适用 不适用

#### (三) 报告期内披露环境信息内容的后续进展或变化情况的说明

适用 不适用

#### (四) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

适用 不适用

公司承担广东省燃煤耦合污泥掺烧工作，累计实现污泥掺烧量 1000 余万吨（80% 含水率）。节省燃煤消耗量近 30 万吨，减少二氧化碳排放量 70 余万吨，实现了掺烧生物质后发电厂锅炉及环保系统安全、稳定、高效运行。

本项目的开展，有效解决了污泥围城等重大环保问题，为粤港澳大湾区“绿色青山”作出了贡献。

#### (五) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

公司积极开展电源侧污染物减排相关技术服务、储能调频项目以及海上风电并网调试及检测项目等业务，推动电力更加清洁高效可靠，为“碳达峰、碳中和”贡献力量。

公司正在开展“烟气污染物诊断分析可视化监测”科研项目，本项目研发燃煤电厂锅炉燃烧、脱硝、除尘、脱硫过程关键参数在线监测与分析技术，支持燃煤电厂锅炉燃烧、除尘、脱硝、脱硫控制实时优化。目前该科研项目已经完成锅炉效率在线监测平台、SCR 脱硝系统全生命周期管理平台、锅炉耗差分析在线计算、脱硫系统能耗在线分析平台研发。已经成功中标浙江宁海电厂 630MW 燃煤机组烟气污染物诊断分析可视化科研成果应用。该项目研究成果的应用可以使燃煤电厂发电煤耗降低 0.5g/kWh，SCR 脱硝系统投运率增加 30%。

### 二、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

适用 不适用

## 第六节 重要事项

### 一、承诺事项履行情况

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

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	控股股东广东电网及其同一控制下企业、一致行动人南网产投、间接控股股东南方电网	详见备注 1	承诺时间：2021 年 5 月 31 日（南网产投是 2021 年 5 月 13 日）；承诺期限：自公司股票上市之日起 36 个月内	是	是	不适用	不适用
	股份限售	南网能创	详见备注 2	承诺时间：2021 年 5 月 31 日；承诺期限：自本企业所持新增股份自取得（工商变更完成）之日起 36 个月内	是	是	不适用	不适用
	股份限售	东方电子、智芯微、恒健资产、工控资本	详见备注 3	承诺时间：2021 年 5 月 31 日；承诺期限：自 2020 年 12 月 30 日起 36 个月内	是	是	不适用	不适用
	其他	控股股东广东电网及其一致行动人南网产投、间接控股股东南方电网	关于持股意向及减持意向的承诺，详见备注 4	承诺时间：2021 年 5 月 31 日；承诺期限：持有公司股票期间	否	是	不适用	不适用
	其他	南网能创	关于持股意向及减持意向的承诺，详见备注 5。	承诺时间：2021 年 5 月 31 日；承诺期限：持有公司股票期间	否	是	不适用	不适用

	其他	南网科技	关于上市后三年内稳定公司股价的承诺，详见备注 6。	承诺时间：2021 年 5 月 31 日； 承诺期限：上市后三年内	是	是	不适用	不适用
	其他	广东电网	关于上市后三年内稳定公司股价的承诺，详见备注 7。	承诺时间：2021 年 5 月 31 日； 承诺期限：上市三年内	是	是	不适用	不适用
	其他	有责任的董事和高级管理人员	关于上市后三年内稳定公司股价的承诺，详见备注 8。	承诺时间：2021 年 5 月 31 日； 承诺期限：上市三年内	是	是	不适用	不适用
	其他	南网科技、广东电网、南网产投、南方电网	关于对欺诈发行上市的股份购回承诺，详见备注 9。	承诺时间：2021 年 5 月 31 日 (南网产投是 2021 年 5 月 13 日)； 承诺期限：长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	广东电网、南方电网	关于填补被摊薄即期回报的承诺，详见备注 10。	承诺时间：2021 年 5 月 31 日； 承诺期限：长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	全体董事和高级管理人员	关于填补被摊薄即期回报的承诺，详见备注 11。	承诺时间：2021 年 5 月 31 日； 承诺期限：长期有效	否	是	不适用	不适用

	分红	南网科技	关于公司利润分配政策的承诺, 详见备注 12。	承诺时间: 2021 年 5 月 31 日; 承诺期限: 自公司上市后长期有效	否	是	不适用	不适用
	解决同业竞争	广东电网、南方电网	关于避免同业竞争的承诺, 详见备注 13。	承诺时间: 2021 年 5 月 31 日; 承诺期限: 自签署之日起生效, 至广东电网/南方电网不再为发行人的控股股东/间接控股股东或发行人发行上市后的股份终止在上海证券交易所上市 (以二者中较早者为准) 时失效。	是	是	不适用	不适用
	解决关联交易	广东电网、南网产投、南方电网、南网能创、东方电子、全体董事、监事和高级管理人员	关于减少并规范关联交易和避免资金占用的承诺, 详见备注 14。	承诺时间: 2021 年 5 月 31 日; 承诺期限: 自签署之日起生效, 至与南网科技之间不存在关联关系或南网科技发行上市后的股份终止在上交所上市 (以二者中较早者为准) 之时失效。	是	是	不适用	不适用
	其他	南网科技	关于未能履行承诺时的约束措施的承诺, 详见备注 15。	承诺时间: 2021 年 5 月 31 日; 承诺期限: 长期有效。	否	是	不适用	不适用
	其他	广东电网、南方电网	关于未能履行承诺时的约束措施的承诺, 详见备注 16。	承诺时间: 2021 年 5 月 31 日; 承诺期限: 作为南网科技控股股东期间。	是	是	不适用	不适用
	其他	南网科技董事、监事和高级管理人员	关于未能履行承诺时的约束措施的	承诺时间: 2021 年 5 月 31 日; 承诺期限: 长期有效。	否	是	不适用	不适用

			承诺, 详见备注 17。					
	其他	南网科技	股东信息披露核查专项承诺, 详见备注 18。	承诺时间: 2021 年 5 月 31 日; 承诺期限: 截至承诺函签署之日。	是	是	不适用	不适用
	其他	广东电网	承担租赁物业造成损失的承诺函, 详见备注 19。	承诺时间: 2021 年 5 月 31 日; 承诺期限: 长期有效。	否	是	不适用	不适用

备注 1: 自公司股票上市之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人持有或管理其直接或间接持有的本次发行前公司的股份, 也不提议由公司收购该部分股份。公司股票上市后 6 个月内, 如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者公司股票上市后 6 个月期末收盘价低于发行价, 则其于本次发行前所持有公司股份的锁定期自动延长至少 6 个月。上述发行价是指首次公开发行股票的发价价格, 如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的, 则按照上海证券交易所的有关规定做除权除息处理。如相关法律法规及规范性文件或中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求, 其同意对所持发行人股份的锁定期进行相应调整。

备注 2: 自本企业所持新增股份自取得(工商变更完成)之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份, 也不提议由发行人回购本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。如相关法律法规及规范性文件或中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求, 其同意对所持发行人股份的锁定期进行相应调整。

备注 3: 自 2020 年 12 月 30 日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份, 也不提议由发行人回购本企业持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。如相关法律法规及规范性文件或中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求, 其同意对所持发行人股份的锁定期进行相应调整。

**备注 4: 控股股东广东电网及其一致行动人南网产投、间接控股股东南方电网关于持股意向及减持意向的承诺:** 本企业减持其直接或间接持有的发行人股票时, 本企业应提前将减持意向、拟减持数量、减持方式(包括集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式)等信息以书面方式通知发行人, 并由发行人及时予以公告, 自发行人公告之日起 3 个交易日后, 方可减持发行人股份。锁定期满(包括延长的锁定期)后 24 个月内减持的, 本企业减持发行人股票的价格不低于首次公开发行股票的发价。如违反上述承诺擅自减持发行人股票的, 本企业承诺违规减持发行人股票所得归发行人所有, 如未将违规减持所得上交发行人, 则发行人有权扣留应付本企业现金分红或本企业通过发行人股东广东电网有限责任公司及南方电网产业投资集团有限责任公司所应得的发行人现金分红中与其应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红。本企业上述持股意向及减持安排符合中国证监会、上海证券交易所等监管机构的相关规定。若未来中国证监会、上海证券交易所等监管机构出台关于持股意向及减持安排的新规定, 而本企业的持股意向

及减持安排与前述规定不符，本企业承诺将按照中国证监会及上海证券交易所的规定修改股份锁定、持股意向及减持安排，出具补充承诺，并相应执行，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。上述承诺为本企业的真实意思表示，本企业自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。

**备注 5：持股 5%以上股东关于持股意向及减持意向的承诺：**本企业减持所持有的发行人股票时，本企业应提前将减持意向、拟减持数量、减持方式（包括集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式）等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，方可减持发行人股份。本企业将结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。本企业上述持股意向及减持安排符合中国证监会、上海证券交易所等监管机构的相关规定。若未来中国证监会、上海证券交易所等监管机构出台关于持股意向及减持安排的新规定，而本企业的持股意向及减持安排与前述规定不符，本企业承诺将按照中国证监会及上海证券交易所的规定修改股份锁定、持股意向及减持安排，出具补充承诺，并相应执行，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。上述承诺为本企业的真实意思表示，本企业自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。

**备注 6：南网科技上市后三年内稳定公司股价的承诺：**本公司认可董事会、股东大会审议通过的《南方电网电力科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》。如本公司本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的稳定股价条件，本公司将按照《稳定股价预案》的要求履行相关义务。同时，本公司还将按照上市规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务，并遵守国有资产和行业监管等相关规定。如在《稳定股价预案》有效期内，本公司新聘任除独立董事和不在本公司领取薪酬的董事以外的董事、高级管理人员，本公司将要求新聘任的相关董事、高级管理人员履行《稳定股价预案》规定的相关董事、高级管理人员义务，并要求其按同等标准履行本次发行上市时相关董事、高级管理人员已作出的其他承诺义务。本公司将要求新聘任的相关董事、高级管理人员在获得提名前书面同意履行前述承诺和义务。本公司将无条件遵守《稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。上述承诺为本企业的真实意思表示，本企业自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。

**备注 7：控股股东广东电网关于上市后三年内稳定公司股价的承诺：**本企业认可发行人董事会、股东大会审议通过的《南方电网电力科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》。如发行人本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的稳定股价条件，本企业将按照《稳定股价预案》的要求履行相关义务。同时，本企业还将按照上市规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务，并遵守国有资产和行业监管等相关规定。如发行人本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的发行人回购义务，本企业将依法积极促使发行人控股股东广东电网有限责任公司就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。本公司将无条件遵守《稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务，上述承诺为本企业的真实意思表示，本企业自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。

**备注 8：南网科技董事和高级管理人员关于上市后三年内稳定公司股价的承诺：**本人认可发行人董事会、股东大会审议通过的《南方电网电力科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价预案》。如发行人本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的除独立董事和不在发行人领取薪酬的董事以外的董事的增持义务，本人将严格按照《稳定股价预案》的要求，积极履行增持发行人 A 股股票的义务。在履行增持义务的同时，本人还将按照发行人股票上市地上市规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务，并遵守国有资产和行业监管等相关规定。如发行人本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的发行人回购义务，本人将就等回购事宜在董事会上投赞成票。本人将无条件遵守《稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。上述承诺为本人的真实意思表示，本人自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

**备注 9：南网科技、控股股东广东电网及其一致行动人南网产投、间接控股股东南方电网对欺诈发行上市的股份购回承诺：**本公司保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

**备注 10：控股股东广东电网、间接控股股东南方电网关于填补被摊薄即期回报措施切实履行的承诺：**本企业承诺不得越权干预发行人经营管理活动，不得侵占发行人利益。在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果发行人的相关规定及本企业承诺与该等规定不符时，本企业承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进发行人作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。本企业承诺全面、完整、及时履行发行人制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。

**备注 11：南网科技董事和高级管理人员关于填补被摊薄即期回报措施切实履行的承诺：**本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；本人承诺支持公司董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；本人承诺支持拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

**备注 12：南网科技关于利润分配的承诺：**公司根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》《上市公司章程指引》（2019 年修订）等相关法律法规要求，在《公司章程》中明确了公司首次公开发行上市后适用的利润分配政策，该《公司章程》已经公司 2020 年年度股东大会审议通过，为维护中小投资者利益，切实保障投资者的合法权益，落实利润分配政策，公司承诺上市后将严格按照《公司章程》规定的利润分配政策履行利润分配决策程序，并实施利润分配。

**备注 13：控股股东广东电网、间接控股股东南方电网关于避免同业竞争的承诺：**①截至本承诺函出具之日，本企业直接或间接控制的其他经济实体没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何和发行人（含其控股子公司，下同）构成竞争的业务及活动，或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，亦不会以任何形式支持发行人以外的其他主体从事与发行人目前或今后进行的业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。②本企业在作为发行人的控股股东/间接控股股东期间，将采取合法及有效的措施，促使本企业直接或间接控制的其他经济实体不以任何形式直接或间接从事与发行人业务构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。③本企业在作为发行人的控股股东/间接控股股东期间，如本企业直接或间接控制的其他经济实体有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人构成竞争的业务，本企业将按照发行人的书面要求，将该等商业机会让与发行人。④本企业充分尊重发行人的独立法人地位，保证合法、合理地运用股东权利，不干预其采购、生产和销售等具体经营活动，不滥用股东权利对发行人经营决策、方针等进行非法或不合理的干涉，不采取任何限制或影响发行人正常经营的行为。本企业保证严格遵守中国证监会、上海证券交易所有关规章及发行人《公司章程》等公司管理制度的规定，不利用控股股东/间接控股股东的地位损害发行人及其他股东的合法权益。⑤本企业承诺，若违反本承诺，则本企业因违反本承诺的所得收入全部归发行人所有，并在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本企业违反上述承诺导致发行人受损失的，本企业将及时、足额地向发行人赔偿因此受到的全部损失。本企业以发行人当年及以后年度利润分配方案中本企业应享有的分红作为履行上述承诺的担保，且若本企业未履行上述承诺，则在履行承诺前，本企业直接或间接所持发行人的股份不得转让。

**备注 14：控股股东广东电网及一致行动人南网产投，间接控股股东南方电网，持股 5%以上股东南方电网能创关于减少并规范关联交易和避免资金占用的承诺：**①本企业承诺不利用自身对发行人的股东表决权及重大影响，谋求发行人及其下属子公司在业务合作等方面给予本企业及本企业直接或间接控



制的其他经济实体优于市场第三方的权利；不利用自身对发行人的重大影响，谋求与发行人及其下属子公司达成交易的优先权利。②保证避免本企业及本企业直接或间接控制的其他经济实体（不含发行人及其下属子公司）非法占用发行人及其下属子公司资金、资产的行为。③本企业及本企业控制的其他经济实体将诚信和善意履行义务，尽可能地避免和减少与发行人及其下属子公司之间的关联交易。④对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人内部治理制度的规定，履行批准程序，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与发行人依法签订规范的关联交易协议，并确保关联交易的价格公允及合理；关联交易将参照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格或收费的标准，以维护发行人及其他股东的利益；保证不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，不利用控制地位谋取不正当利益，不利用关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。⑤本企业将促使本企业直接或间接控制的其他经济实体遵守上述承诺。如直接、间接控制的其他经济实体违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，将依法承担相应的赔偿责任。

**南网科技全体董事、监事和高级管理人员关于减少并规范关联交易和避免资金占用的承诺：**本人及本人担任董事、高级管理人员或本人控制的其他经济实体将尽可能地避免和减少与发行人之间的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人内部治理制度的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与发行人签订关联交易协议，并确保关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，以维护发行人及其他股东的利益。本人保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。本人将促使本人直接或间接控制的其他经济实体或本人担任董事、高级管理人员的其他经济实体遵守上述三项承诺。如前述经济实体违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，将依法承担相应的赔偿责任。**东方电子关于规范关联交易的承诺：**本公司不得利用股东或所提名董事影响力干预发行人采购、生产和销售等具体经营活动，不滥用自身对发行人的影响力对发行人经营决策、方针等进行非法或不合理的干涉，不采取任何限制或影响发行人正常经营的行为；除正常商业竞争和业务合作外，本公司及本公司实际控制的各级子公司不得与发行人存在任何非公平竞争、利益输送、单方让渡商业机会等不合理安排；如涉及关联交易事宜，本公司及本公司提名董事将严格按照《南方电网电力科技股份有限公司公司章程》及相关法律、法规的相关规定，主动回避表决；本承诺函自本企业签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至本公司不再为发行人关联方时失效。

**备注 15：南网科技关于未能履行承诺时的约束措施的承诺：**如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将在本公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，向股东和社会公众投资者道歉，并向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本公司将继续履行该等承诺。

**备注 16：控股股东广东电网、间接控股股东南方电网关于未能履行承诺时的约束措施的承诺：**本企业将依法履行发行人本次发行上市招股说明书披露的承诺事项。如果本企业未履行招股说明书披露的承诺事项，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，向股东和社会公众投资者道歉，并向发行人投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。如果因本企业未履行相关承诺事项，致使投资者在发行人股票交易中遭受损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。如果本企业未承担前述赔偿责任，则本企业直接或间接持有的发行人本次发行上市前发行的股份在本企业履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本企业直接或间接所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。本企业在作为发行人控股股东期间，若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本企业承诺依法承担赔偿责任。

**备注 17：董事、监事和高级管理人员关于未能履行承诺时的约束措施的承诺：**本人将依法履行公司本次发行上市招股说明书披露的承诺事项。如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，向股东和社会公众投资者道歉，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在公司股票交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。本人未能履行上述承诺时，不得从公司领取全部工资、奖金、津贴和股东分红（如有），直至本人按照相关承诺履行采取相应措施并实施完毕。

**备注 18：南网科技关于股东信息披露专项承诺：**截至本承诺函签署之日，本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。截至本承诺函签署之日，本公司本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形。本公司不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形，亦不会在任何时候通过本公司股权进行不当利益输送。

**备注 19：控股股东广东电网关于承担租赁物业造成损失的承诺函：**若发行人及其控股子公司因其自有或租赁物业不符合相关法律、法规规定，而被有关主管政府部门要求收回或拆除相关物业或以任何形式的处罚或承担任何形式的法律责任，或因相关物业瑕疵的整改而发生的任何损失或支出，本企业愿意承担发行人及其控股子公司因前述物业收回或拆除或受处罚或承担法律责任而导致、遭受、承担的直接损失、损害、索赔、成本和费用，并使发行人及其控股子公司免受损害。

## 二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

## 三、违规担保情况

适用 不适用

**四、半年报审计情况**

□适用 √不适用

**五、上年年度报告非标准审计意见涉及事项的变化及处理情况**

□适用 √不适用

**六、破产重整相关事项**

□适用 √不适用

**七、重大诉讼、仲裁事项**

□本报告期公司有重大诉讼、仲裁事项 √本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

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

□适用 √不适用

**九、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明**

√适用 □不适用

不存在未履行法院生效法律文书确定的义务、所负数额较大的债务到期未清偿等情况。

**十、重大关联交易****(一) 与日常经营相关的关联交易****1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

□适用 √不适用

**2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项**

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

关联交易类别	关联人	本次预计金额	报告期内实际发生额
向关联人购买租赁服务	中国南方电网有限责任公司及其下属企业	1,500.00	427.98
<b>向关联人购买租赁服务</b>	<b>小计</b>	<b>1,500.00</b>	427.98
向关联人采购商品、接受劳务	中国南方电网有限责任公司及其下属企业	5,050.00	924.57
向关联人采购商品、接受劳务	东方电子集团有限公司	3,500.00	307.81
向关联人采购商品、接受劳务	广东慧氢能源科技有限公司	130.00	
向关联人采购商品、接受劳务	广东信通通信有限公司	1,300.00	495.96
<b>向关联人采购商品、接受劳务</b>	<b>小计</b>	<b>9,980.00</b>	<b>1,728.34</b>
向关联方销售房屋租赁服务	中国南方电网有限责任公司及其下属企业	130.00	64.09

向关联方销售房屋租赁服务	小计	130.00	64.09
向关联人出售商品、提供劳务	中国南方电网有限责任公司及其下属企业	22,000.00	7,500.99
向关联人出售商品、提供劳务	东方电子集团有限公司	3,000.00	470.60
向关联人出售商品、提供劳务	南方海上风电联合开发有限公司	100.00	15.47
<b>向关联人出售商品、提供劳务</b>	<b>小计</b>	<b>25,100.00</b>	<b>7,987.06</b>
金融服务（日存款最高额）	南方电网财务有限公司	150,000.00	20,378.70
金融服务（综合授信额度）	南方电网财务有限公司	50,000.00	2,297.44
金融服务（开具保函、票据贴现等手续费）	南方电网财务有限公司	50.00	1.25

公司于 2022 年 4 月 22 日披露《关于公司 2022 年度日常关联交易预计情况的公告》（公告编号：2022-012），对向关联人采购商品、接受劳务、向关联人销售商品、提供劳务及在关联人财务公司的金融服务做出了具体估计，预计金额不包括与关联方发生的公开招投标项目产生的金额。报告期内关联交易情况详见“第十节财务报告”之“十二、关联方及关联交易”。

### 3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

#### (二) 资产收购或股权收购、出售发生的关联交易

##### 1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

##### 2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

##### 3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

##### 4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

#### (三) 共同对外投资的重大关联交易

##### 1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

##### 2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

##### 3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

**(四) 关联债权债务往来****1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

□适用 √不适用

**2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项**

□适用 √不适用

**3、临时公告未披露的事项**

□适用 √不适用

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

√适用 □不适用

**1. 存款业务**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联关系	每日最高存款限额	存款利率范围	期初余额	本期发生额		期末余额
					本期合计存入金额	本期合计取出金额	
南方电网财务有限公司	集团兄弟公司	1,500,000,000.00	0.35%	152,435,817.94	540,154,334.28	488,803,165.65	203,786,986.57
合计	/	/	/	152,435,817.94	540,154,334.28	488,803,165.65	203,786,986.57

**2. 贷款业务**

□适用 √不适用

**3. 授信业务或其他金融业务**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联关系	业务类型	总额	实际发生额
南方电网财务有限公司	集团兄弟公司	授信	500,000,000.00	22,974,423.32

**4. 其他说明**

□适用 √不适用

**(六) 其他重大关联交易**

□适用 √不适用

**(七) 其他**

□适用 √不适用

**十一、 重大合同及其履行情况****(一) 托管、承包、租赁事项**

□适用 √不适用

(二) 报告期内履行的及尚未履行完毕的重大担保情况

适用 不适用

(三) 其他重大合同

适用 不适用

## 十二、 募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

## (一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度投入金额占比 (%) (5) = (4)/(1)
首发	1,036,728,000.00	989,462,181.22	527,164,500.00	527,164,000.00	24,495.00	0.005	24,495.00	0.005

## (二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	是否涉及变更投向	募集资金来源	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化, 如是, 请说明具体情况	节余的金额及形成原因
研发中心建设项目	否	首发上市	527,164,500.00	527,164,500.00	24,495.00	0.005	不适用	否	是	不适用	不适用	不适用	不适用

## (三) 报告期内募投变更情况

□适用 √不适用

**(四) 报告期内募集资金使用的其他情况**

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

2、 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

3、 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

2022 年 4 月 21 日，公司第一届董事会第十九次会议、第一届监事会第六次会议审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用最高不超过 3 亿元的闲置募集资金进行现金管理。该额度自董事会审议通过之日起 12 个月内有效，在前述额度及期限范围内，公司可以循环滚动使用资金。截至 2022 年 6 月末，公司使用募集资金进行现金管理的余额为 3 亿元。

4、 用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

5、 其他

适用 不适用

截至 2022 年 6 月 30 日，已启动研发中心建设投资工作，共涉及 13 个项目的研发平台设备购置，涉及募集资金金额共 7,060.00 万元，实际支付募集资金金额共 2.45 万元。

**十三、 其他重大事项的说明**

适用 不适用



## 第七节 股份变动及股东情况

### 一、股本变动情况

#### (一) 股份变动情况表

##### 1、股份变动情况表

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	484,078,531	85.72				3,054,745	3,054,745	487,133,276	86.26
1、国家持股									
2、国有法人持股	408,000,000	72.25						408,000,000	72.25
3、其他内资持股	76,063,635	13.47				3,069,641	3,069,641	79,133,276	14.01
其中：境内非国有法人持股	76,063,635	13.47				3,069,641	3,069,641	79,133,276	14.01
境内自然人持股									
4、外资持股	14,896	0.00				-14,896	-14,896	0	0.00
其中：境外法人持股	14,896	0.00				-14,896	-14,896	0	0.00
境外自然人持股	0	0.00						0	0.00
二、无限售条件流通股	80,621,469	14.28				-3,054,745	-3,054,745	77,566,724	13.74
1、人民币普通股	80,621,469	14.28				-3,054,745	-3,054,745	77,566,724	13.74
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	564,700,000	100.00				0	0	564,700,000	100.00

**2、 股份变动情况说明**

√适用 □不适用

根据公司 2021 年 12 月 16 日在上海证券交易所网站上披露的《首次公开发行股票并在科创板上市发行结果公告》，公司首次公开发行股票时参与网下向符合条件的投资者询价配售并中签的配售对象，限售期为自公司首次公开发行的股票上市之日起 6 个月，该部分股票一共 3,880,855 股（占比 0.69%），于 2022 年 6 月 22 日起上市流通。公司已于 2022 年 6 月 15 日在上海证券交易所网站上披露《南方电网电力科技股份有限公司首次公开发行网下配售限售股上市流通公告》（公告编号：2022-023）及保荐机构核查意见。

本次变动中无限售条件流通股份总共减少 3,054,745 股，其中增加了 3,880,855 股为公司首发前股权解除限售上市流通，其余减少了 6,935,600 股为本期转融通借出部分归还导致。

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

□适用 √不适用

**4、 公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容**

□适用 √不适用

**(二) 限售股份变动情况**

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	报告期解除限售股数	报告期增加限售股数	报告期末限售股数	限售原因	解除限售日期
部分网下限售股份	3,880,855	3,880,855	0	0	IPO 网下配售	2022.6.22
合计	3,880,855	3,880,855	0	0	/	/

**二、 股东情况****(一) 股东总数:**

截至报告期末普通股股东总数(户)	10,070
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）	/
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）	/

**存托凭证持有人数量**

□适用 √不适用

**(二) 截至报告期末前十名股东、前十名无限售条件股东持股情况表**

前十名股东同时通过普通证券账户和证券公司客户信用交易担保证券账户持股的情形

□适用 √不适用

单位：股

前十名股东持股情况
-----------

股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融通 借出股份 的限售股 份数量	质押、 标记或 冻结情 况		股东 性质
						股 份 状 态	数 量	
广东电网有 限责任公司	0	243,178,530	43.06	243,178,530	243,178,530	无	0	国有 法人
南方电网产 业投资集团 有限责任公 司	0	93,121,470	16.49	93,121,470	93,121,470	无	0	国有 法人
南网建鑫基 金管理有限 公司—南网 能创股权投 资基金（广 州）合伙企 业（有限合 伙）	0	72,000,000	12.75	72,000,000	72,000,000	无	0	其他
东方电子集 团有限公司	0	21,700,000	3.84	21,700,000	21,700,000	无	0	国有 法人
广东恒健资 产管理有限 公司	0	19,000,000	3.36	19,000,000	19,000,000	无	0	国有 法人
北京智芯微 电子科技有 限公司	0	19,000,000	3.36	19,000,000	19,000,000	无	0	国有 法人
招商银行股 份有限公司 —兴全合润 混合型证券 投资基金	5,397, 763	12,003,889	2.13	0	0	无	0	其他
广州工控资 本管理有限 公司	0	12,000,000	2.13	12,000,000	12,000,000	无	0	国有 法人
中信建投基 金—中信银 行—中信建 投基金—共 赢 3 号员工 参与战略配 售集合资产 管理计划	0	3,495,593	0.62	3,495,593	3,495,593	无	0	其他

上海浦东发展银行股份有限公司—景顺长城新能源产业股票型证券投资基金	2,938,482	2,938,482	0.52	0	0	无	0	其他
前十名无限售条件股东持股情况								
股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量						
		种类	数量					
招商银行股份有限公司—兴全合润混合型证券投资基金	12,003,889	人民币普通股	12,003,889					
上海浦东发展银行股份有限公司—景顺长城新能源产业股票型证券投资基金	2,938,482	人民币普通股	2,938,482					
交通银行股份有限公司—工银瑞信物流产业股票型证券投资基金	2,502,692	人民币普通股	2,502,692					
景顺长城基金—中国人寿保险股份有限公司—分红—景顺长城基金国寿股份成长股票型组合单一资产管理计划（可供出售）	2,249,052	人民币普通股	2,249,052					
上海浦东发展银行股份有限公司—景顺长城电子信息产业股票型证券投资基金	2,080,211	人民币普通股	2,080,211					
中国建设银行股份有限公司—易方达信息产业混合型证券投资基金	1,972,551	人民币普通股	1,972,551					
平安基金—中国平安人寿保险股份有限公司—分红—一个险—平安人寿—平安基金权益委托投资 2 号单一资产管理计划	1,456,415	人民币普通股	1,456,415					
中国建设银行股份有限公司—易方达科创板两年定期开放混合型证券投资基金	1,262,363	人民币普通股	1,262,363					
交通银行股份有限公司—工银瑞信新兴制造混合型证券投资基金	1,207,766	人民币普通股	1,207,766					
工银瑞信基金—北京诚通金控投资有限公司—工银瑞信基金—诚通金控 4 号单一资产管理计划	1,034,194	人民币普通股	1,034,194					
前十名股东中回购专户情况说明	无							
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	无							
上述股东关联关系或一致行动的说明	以上股东中，广东电网有限责任公司与南方电网产业投资集团有限责任公司系一致行动人。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无							

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件  
适用 不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况	限售条件
----	-----------	--------------	----------------	------

			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	广东电网有限责任公司	243,178,530	2024 年 12 月 22 日	0	自上市之日起锁定 36 个月
2	南方电网产业投资集团有限责任公司	93,121,470	2024 年 12 月 22 日	0	自上市之日起锁定 36 个月
3	南网建鑫基金管理有限公司—南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）	72,000,000	2023 年 12 月 30 日	0	自取得股份之日起锁定 36 个月
4	东方电子集团有限公司	21,700,000	2023 年 12 月 30 日	0	自取得股份之日起锁定 36 个月
5	广东恒健资产管理有限公司	19,000,000	2023 年 12 月 30 日	0	自取得股份之日起锁定 36 个月
6	北京智芯微电子科技有限公司	19,000,000	2023 年 12 月 30 日	0	自取得股份之日起锁定 36 个月
7	广州工控资本管理有限公司	12,000,000	2023 年 12 月 30 日	0	自取得股份之日起锁定 36 个月
8	中信建投投资有限公司	3,388,000	2023 年 12 月 22 日	0	自上市之日起锁定 24 个月
9	中信建投基金—中信银行—中信建投基金—共赢 3 号员工参与战略配售集合资产管理计划	3,495,593	2022 年 12 月 22 日	0	自上市之日起锁定 12 个月
10	中信建投基金—中信银行—中信建投基金—共赢 4 号员工参与战略配售集合资产管理计划	1,105,583	2022 年 12 月 22 日	0	自上市之日起锁定 12 个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		广东电网有限责任公司与南方电网产业投资集团有限责任公司系一致行动人。			

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

适用 不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

适用 不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

适用 不适用

三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况

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

适用 不适用

其它情况说明

适用 不适用

(二) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

适用 不适用

2. 第一类限制性股票

适用 不适用

3. 第二类限制性股票

适用 不适用

(三) 其他说明

适用 不适用

四、控股股东或实际控制人变更情况

适用 不适用

五、存托凭证相关安排在报告期的实施和变化情况

适用 不适用

六、特别表决权股份情况

适用 不适用

## 第八节 优先股相关情况

适用 不适用

## 第九节 债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

## 第十节 财务报告

### 一、审计报告

□适用 √不适用

### 二、财务报表

#### 合并资产负债表

2022 年 6 月 30 日

编制单位：南方电网电力科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	期末余额	期初余额
<b>流动资产：</b>			
货币资金		2,097,301,026.27	2,279,970,986.69
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		11,924,103.28	3,558,140.41
应收账款		428,467,256.26	257,430,281.84
应收款项融资		7,641,634.47	23,111,368.96
预付款项		16,716,987.06	28,528,571.52
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款		5,750,613.61	5,384,905.10
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货		273,984,134.92	228,276,908.05
合同资产		66,262,955.71	49,252,872.97
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		29,666.84	
流动资产合计		2,908,078,378.42	2,875,514,035.54
<b>非流动资产：</b>			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资		5,771,407.38	5,613,770.99
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产		7,800,653.35	7,875,755.89
固定资产		83,874,198.16	92,722,609.38
在建工程		12,998,534.89	6,150,940.01
生产性生物资产			

油气资产			
使用权资产		24,176,037.33	30,761,744.92
无形资产		29,249,270.82	31,454,517.92
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		14,743,072.61	16,310,736.50
递延所得税资产		15,582,713.08	11,349,704.01
其他非流动资产		94,780,762.07	80,449,818.20
非流动资产合计		288,976,649.69	282,689,597.82
资产总计		3,197,055,028.11	3,158,203,633.36
<b>流动负债：</b>			
短期借款			
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		61,158,645.25	99,159,570.59
应付账款		383,155,883.30	355,104,448.80
预收款项		226,747.63	430,405.50
合同负债		106,972,488.57	172,626,087.99
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		36,158,828.24	8,407,483.55
应交税费		27,248,540.71	24,106,381.30
其他应付款		53,378,798.00	4,208,283.06
其中：应付利息			
应付股利		47,999,500.00	
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		16,968,769.89	17,517,604.97
其他流动负债		2,343,121.92	1,685,683.70
流动负债合计		687,611,823.51	683,245,949.46
<b>非流动负债：</b>			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		8,222,026.75	14,103,084.34
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		24,548,882.94	18,300,283.22
递延收益		11,637,547.44	10,188,029.83
递延所得税负债		663,959.62	843,436.92
其他非流动负债			



非流动负债合计		45,072,416.75	43,434,834.31
负债合计		732,684,240.26	726,680,783.77
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）		564,700,000.00	564,700,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		1,714,799,862.59	1,714,799,862.59
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		22,995,576.86	22,995,576.86
一般风险准备			
未分配利润		161,875,348.40	129,027,410.14
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		2,464,370,787.85	2,431,522,849.59
少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合计		2,464,370,787.85	2,431,522,849.59
负债和所有者权益（或股东权益）总计		3,197,055,028.11	3,158,203,633.36

公司负责人：吴亦竹 主管会计工作负责人：高星 会计机构负责人：陈雅莉

### 母公司资产负债表

2022 年 6 月 30 日

编制单位：南方电网电力科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	期末余额	期初余额
<b>流动资产：</b>			
货币资金		2,057,220,129.49	2,243,209,818.73
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		11,924,103.28	3,558,140.41
应收账款		427,158,987.78	252,306,754.64
应收款项融资		7,641,634.47	23,111,368.96
预付款项		16,500,058.32	28,453,571.52
其他应收款		6,000,053.50	5,519,680.78
其中：应收利息			
应收股利			
存货		272,864,376.97	228,276,908.05
合同资产		66,262,955.71	49,252,872.97
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		2,865,572,299.52	2,833,689,116.06

<b>非流动资产：</b>			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资		56,015,104.43	55,857,468.04
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产		7,800,653.35	7,875,755.89
固定资产		78,854,972.44	87,648,812.30
在建工程		12,998,534.89	6,150,940.01
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		23,054,576.42	30,761,744.92
无形资产		28,995,594.71	31,183,740.01
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		14,743,072.61	16,310,736.50
递延所得税资产		15,060,050.30	10,812,045.09
其他非流动资产		94,780,762.07	80,449,818.20
非流动资产合计		332,303,321.22	327,051,060.96
资产总计		3,197,875,620.74	3,160,740,177.02
<b>流动负债：</b>			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		61,158,645.25	99,159,570.59
应付账款		384,389,204.55	356,594,991.21
预收款项		226,747.63	430,405.50
合同负债		106,369,076.48	172,618,729.50
应付职工薪酬		35,696,014.94	8,386,098.62
应交税费		26,949,164.19	23,642,720.03
其他应付款		56,889,144.40	5,914,744.26
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		16,270,115.08	17,517,604.97
其他流动负债		2,316,622.69	1,685,242.19
流动负债合计		690,264,735.21	685,950,106.87
<b>非流动负债：</b>			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		7,741,126.37	14,103,084.34
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		24,548,882.94	18,300,283.22
递延收益		11,629,547.44	10,188,029.83

递延所得税负债		663,959.62	843,436.92
其他非流动负债			
非流动负债合计		44,583,516.37	43,434,834.31
负债合计		734,848,251.58	729,384,941.18
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）		564,700,000.00	564,700,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		1,714,799,862.59	1,714,799,862.59
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		22,995,576.86	22,995,576.86
未分配利润		160,531,929.71	128,859,796.39
所有者权益（或股东权益）合计		2,463,027,369.16	2,431,355,235.84
负债和所有者权益（或股东权益）总计		3,197,875,620.74	3,160,740,177.02

公司负责人：吴亦竹 主管会计工作负责人：高星 会计机构负责人：陈雅莉

### 合并利润表

2022 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年半年度	2021 年半年度
一、营业总收入		701,184,239.50	507,444,525.75
其中：营业收入		701,184,239.50	507,444,525.75
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		598,246,068.55	450,595,933.42
其中：营业成本		481,960,116.92	357,390,865.34
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加		2,654,142.31	1,900,316.04
销售费用		36,061,488.56	23,006,350.39
管理费用		53,222,353.67	43,797,025.50
研发费用		39,111,684.68	35,176,119.49
财务费用		-14,763,717.59	-10,674,743.34
其中：利息费用		569,273.27	510,464.71

利息收入		15,479,537.92	11,361,457.94
加：其他收益		633,911.22	186,766.54
投资收益（损失以“－”号填列）		157,636.39	-220,395.08
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		157,636.39	-220,395.08
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“－”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-12,463,902.64	-12,481,467.80
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-3,229,478.87	-1,363,331.91
资产处置收益（损失以“－”号填列）			
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		88,036,337.05	42,970,164.08
加：营业外收入		3,001,016.92	1,384.47
减：营业外支出		0.02	0.66
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		91,037,353.95	42,971,547.89
减：所得税费用		10,189,915.69	2,351,421.66
五、净利润（净亏损以“－”号填列）		80,847,438.26	40,620,126.23
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		80,847,438.26	40,620,126.23
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		80,847,438.26	40,620,126.23
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1.不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			

(3) 其他权益工具投资公允价值变动			
(4) 企业自身信用风险公允价值变动			
2.将重分类进损益的其他综合收益			
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益			
(2) 其他债权投资公允价值变动			
(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
(4) 其他债权投资信用减值准备			
(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额			
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		80,847,438.26	40,620,126.23
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		80,847,438.26	40,620,126.23
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		0.14	0.08
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.14	0.08

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

公司负责人：吴亦竹 主管会计工作负责人：高星 会计机构负责人：陈雅莉

### 母公司利润表

2022 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2022 年半年度	2021 年半年度
一、营业收入		700,822,360.70	508,119,300.80
减：营业成本		483,570,277.24	357,291,386.86
税金及附加		2,628,355.14	1,900,316.04
销售费用		35,964,970.64	23,006,350.39
管理费用		52,673,908.26	43,698,163.63
研发费用		39,155,611.58	35,176,119.49
财务费用		-14,723,252.57	-10,669,873.05
其中：利息费用		552,522.57	510,464.71
利息收入		15,420,685.05	11,354,801.80
加：其他收益		545,420.03	186,766.54
投资收益（损失以“-”号填列）		157,636.39	-220,395.08
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		157,636.39	-220,395.08

以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-12,470,995.02	-12,420,239.74
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-3,229,478.87	-1,363,331.91
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		86,555,072.94	43,899,637.25
加：营业外收入		3,001,016.92	1,384.47
减：营业外支出		0.02	0.66
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		89,556,089.84	43,901,021.06
减：所得税费用		9,884,456.52	2,362,868.22
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		79,671,633.32	41,538,152.84
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		79,671,633.32	41,538,152.84
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动			
4.企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1.权益法下可转损益的其他综合收益			
2.其他债权投资公允价值变动			
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4.其他债权投资信用减值准备			
5.现金流量套期储备			
6.外币财务报表折算差额			
7.其他			
六、综合收益总额		79,671,633.32	41,538,152.84

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

公司负责人：吴亦竹 主管会计工作负责人：高星 会计机构负责人：陈雅莉

### 合并现金流量表

2022 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年半年度	2021年半年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金		499,157,619.97	312,739,560.88
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			
收到其他与经营活动有关的现金		7,918,052.48	17,206,697.94
经营活动现金流入小计		507,075,672.45	329,946,258.82
购买商品、接受劳务支付的现金		514,576,651.99	410,004,208.39
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		90,341,194.90	72,984,001.49
支付的各项税费		24,501,781.77	10,357,326.10
支付其他与经营活动有关的现金		40,675,277.83	37,100,626.48

经营活动现金流出小计		670,094,906.49	530,446,162.46
经营活动产生的现金流量净额		-163,019,234.04	-200,499,903.64
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		11,448,035.23	13,328,868.41
投资支付的现金			
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		11,448,035.23	13,328,868.41
投资活动产生的现金流量净额		-11,448,035.23	-13,328,868.41
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			58,566,443.45
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		20,761,178.35	3,927,304.69
筹资活动现金流出小计		20,761,178.35	62,493,748.14
筹资活动产生的现金流量净额		-20,761,178.35	-62,493,748.14
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		-624.35	-25,812.54
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>		-195,229,071.97	-276,348,332.73



加：期初现金及现金等价物余额		2,270,222,261.89	1,385,417,590.90
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>		<b>2,074,993,189.92</b>	<b>1,109,069,258.17</b>

公司负责人：吴亦竹 主管会计工作负责人：高星 会计机构负责人：陈雅莉

### 母公司现金流量表

2022 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2022年半年度	2021年半年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金		494,096,421.52	313,666,582.83
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		8,361,221.25	17,191,645.98
经营活动现金流入小计		502,457,642.77	330,858,228.81
购买商品、接受劳务支付的现金		516,694,913.80	409,748,672.33
支付给职工及为职工支付的现金		88,914,403.19	72,645,619.46
支付的各项税费		24,099,694.37	10,341,076.07
支付其他与经营活动有关的现金		39,196,236.69	36,910,006.79
经营活动现金流出小计		668,905,248.05	529,645,374.65
经营活动产生的现金流量净额		-166,447,605.28	-198,787,145.84
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		11,522,341.39	13,328,868.41
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		11,522,341.39	13,328,868.41

投资活动产生的现金流量净额		-11,522,341.39	-13,328,868.41
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			58,566,443.45
支付其他与筹资活动有关的现金		20,578,229.77	3,927,304.69
筹资活动现金流出小计		20,578,229.77	62,493,748.14
筹资活动产生的现金流量净额		-20,578,229.77	-62,493,748.14
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		-624.35	-25,812.54
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>		-198,548,800.79	-274,635,574.93
加：期初现金及现金等价物余额		2,233,461,093.93	1,380,555,937.83
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>		2,034,912,293.14	1,105,920,362.90

公司负责人：吴亦竹 主管会计工作负责人：高星 会计机构负责人：陈雅莉

## 合并所有者权益变动表

2022 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	2022 年半年度												少数 股东 权益	所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润	其他			小计
优先股		永续债	其他												
一、上年期末余额	564,700,000.00				1,714,799,862.59				22,995,576.86		129,027,410.14		2,431,522,849.59		2,431,522,849.59
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	564,700,000.00				1,714,799,862.59				22,995,576.86		129,027,410.14		2,431,522,849.59		2,431,522,849.59
三、本期增减变动金额（减少以											32,847,938.26		32,847,938.26		32,847,938.26

“一”号填列)																		
(一) 综合收益总额											80,847,438.26						80,847,438.26	80,847,438.26
(二) 所有者投入和减少资本																		
1. 所有者投入的普通股																		
2. 其他权益工具持有者投入资本																		
3. 股份支付计入所有者权益的金额																		
4. 其他																		
(三) 利润分配											-47,999,500.00						-47,999,500.00	-47,999,500.00
1. 提取盈余公积																		
2. 提取一般																		

风险准备																		
3. 对所有者（或股东）的分配											-47,999,500.00					-47,999,500.00		-47,999,500.00
4. 其他																		
(四) 所有者权益内部结转																		
1. 资本公积转增资本（或股本）																		
2. 盈余公积转增资本（或股本）																		
3. 盈余公积弥补亏损																		
4. 设定受益计划变动额结转留存收益																		
5. 其他综合收益结																		

转留存收益														
6. 其他														
(五) 专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期期末余额	564,700,000.00				1,714,799,862.59				22,995,576.86		161,875,348.40		2,464,370,787.85	2,464,370,787.85

项目	2021 年半年度												少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益													
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他		
优先股		永续债	其他											
一、上年期末余额	480,000,000.00				810,037,681.37				8,677,821.71		58,873,503.66		1,357,589,006.74	1,357,589,006.74
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	480,000,000.00				810,037,681.37				8,677,821.71	58,873,503.66		1,357,589,006.74		1,357,589,006.74
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）										-17,946,317.22		-17,946,317.22		-17,946,317.22
（一）综合收益总额										40,620,126.23		40,620,126.23		40,620,126.23
（二）所有者投入和减少资本														
1. 所有者投入的普通股														
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额														
4. 其他														
（三）利润分配										-58,566,443.45		-58,566,443.45		-58,566,443.45
1. 提取盈余公积														

2. 提取一般风险准备																		
3. 对所有者（或股东）的分配										58,566,443.45	-		-58,566,443.45					-58,566,443.45
4. 其他																		
（四）所有者权益内部结转																		
1. 资本公积转增资本（或股本）																		
2. 盈余公积转增资本（或股本）																		
3. 盈余公积弥补亏损																		
4. 设定受益计划变动额结转留存收益																		
5. 其他综合收益结转留存收益																		
6. 其他																		
（五）专项储备																		
1. 本期提取																		



2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期期末余额	480,000,000.00				810,037,681.37				8,677,821.71		40,927,186.44		1,339,642,689.52	1,339,642,689.52

公司负责人：吴亦竹 主管会计工作负责人：高星 会计机构负责人：陈雅莉

### 母公司所有者权益变动表

2022 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	2022 年半年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	564,700,000.00				1,714,799,862.59				22,995,576.86	128,859,796.39	2,431,355,235.84
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	564,700,000.00				1,714,799,862.59				22,995,576.86	128,859,796.39	2,431,355,235.84
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）										31,672,133.32	31,672,133.32
（一）综合收益总额										79,671,633.32	79,671,633.32
（二）所有者投入和减少资本											
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											

4. 其他												
(三) 利润分配											-	-
											47,999,500.00	47,999,500.00
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者（或股东）的分配											-	-
											47,999,500.00	47,999,500.00
3. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	564,700,000.00				1,714,799,862.59				22,995,576.86	160,531,929.71	2,463,027,369.16	

项目	2021 年半年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	480,000,000.00				810,037,681.37				8,677,821.71	58,566,443.45	1,357,281,946.53
加：会计政策变更											

前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	480,000,000.00				810,037,681.37				8,677,821.71	58,566,443.45	1,357,281,946.53
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）										-	-
（一）综合收益总额										17,028,290.61	17,028,290.61
（二）所有者投入和减少资本										41,538,152.84	41,538,152.84
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
（三）利润分配										-	-
1. 提取盈余公积										58,566,443.45	58,566,443.45
2. 对所有者（或股东）的分配										-	-
3. 其他										58,566,443.45	58,566,443.45
（四）所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											

6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	480,000,000.00				810,037,681.37				8,677,821.71	41,538,152.84	1,340,253,655.92

公司负责人：吴亦竹 主管会计工作负责人：高星 会计机构负责人：陈雅莉

### 三、公司基本情况

#### 1. 公司概况

√适用 □不适用

南方电网电力科技股份有限公司（以下简称公司或本公司）前身系原广东电科院能源技术有限责任公司（以下简称能源技术公司），能源技术公司前身系原广东省广华实业进出口公司（以下简称广华实业公司）。广华实业公司成立于 1988 年 2 月 22 日，系由广东省电力工业总公司与华能发电公司共同出资组建、合资经营的联营企业。广华实业公司于 2014 年进行公司制改建，2017 年更名为能源技术公司。

能源技术公司以 2020 年 8 月 31 日为基准日，整体变更为股份有限公司，于 2020 年 11 月 24 日在广州市越秀区市场监督管理局登记注册，总部位于广东省广州市。公司现持有统一社会信用代码为 91440000190345797E 的营业执照，注册资本 56,470.00 万元，股份总数 56,470.00 万股（每股面值 1 元）。其中，有限售条件的流通股份：A 股 487,989,176.00 股；无限售条件的流通股份 A 股 76,710,824.00 股。公司股票已于 2021 年 12 月 22 日在上海证券交易所挂牌交易。

本公司属电力能源行业。主要经营活动为高端智能设备的研发、生产和销售，以及技术服务的提供。产品和提供的劳务主要有：智能配用电设备、机器人及无人机和智能监测设备，以及储能系统技术服务和试验检测及调试服务。

本财务报表业经公司 2022 年 8 月 24 日第一届第 21 次董事会批准对外报出。

#### 2. 合并财务报表范围

√适用 □不适用

本公司将子公司广东粤电科试验检测技术有限公司（以下简称粤电科公司）纳入报告期合并财务报表范围。

### 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

√适用 □不适用

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：

√适用 □不适用

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。

#### 1. 遵循企业会计准则的声明

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

#### 2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

#### 3. 营业周期

√适用 □不适用

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

本公司的记账本位币为人民币。

#### 5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

##### 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

√适用 □不适用

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，根据其他有关资料，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

√适用 □不适用

##### 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

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

#### 9. 外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

外币交易在初始确认时，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

√适用 □不适用

### 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。

### 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

#### 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。

#### 金融资产的后续计量方法

##### 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。

##### 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。

##### 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。

##### 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。

#### 金融负债的后续计量方法

##### 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。

##### 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。

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。

##### 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。

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）。

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。

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。

金融工具减值

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。



对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成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。

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——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

按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产  
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
合同资产——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，编制合同资产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/合同资产——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(%)	合同资产预期信用损失率(%)
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	70.00	70.00
5 年以上	100.00	100.00

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. 应收票据

### 应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、10。

## 12. 应收账款

### 应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、10。

## 13. 应收款项融资

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、10。

## 14. 其他应收款

### 其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见第 10 节财务报告五、10。

## 15. 存货

√适用 □不适用

### 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

发出存货采用移动加权平均法。

### 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。

## 16. 合同资产

### (1). 合同资产的确认方法及标准

√适用 □不适用

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。

### (2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

见第十节财务报告五、10。

## 17. 持有待售资产

√适用 □不适用

### 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。

## 18. 债权投资

### 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

## 19. 其他债权投资

### 其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

## 20. 长期应收款

### 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

## 21. 长期股权投资

适用 不适用

### 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。

## 22. 投资性房地产

### (1). 如果采用成本计量模式的

折旧或摊销方法

折旧或摊销方法

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。

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。

## 23. 固定资产

### (1). 确认条件

适用 不适用

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

适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75

通用设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
专用设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
运输工具	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

### (3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

适用 不适用

### 24. 在建工程

适用 不适用

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。

### 25. 借款费用

适用 不适用

#### 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。

### 26. 生物资产

适用 不适用

### 27. 油气资产

适用 不适用

### 28. 使用权资产

适用 不适用

详见第十节财务报告五、42。

**29. 无形资产****(1). 计价方法、使用寿命、减值测试**

√适用 □不适用

1. 无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，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）
软件	5-10
专利权	10

**(2). 内部研究开发支出会计政策**

√适用 □不适用

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。

**30. 长期资产减值**

√适用 □不适用

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

**31. 长期待摊费用**

√适用 □不适用

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。

**32. 合同负债****合同负债的确认方法**

√适用 □不适用

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。

**33. 职工薪酬****(1)、短期薪酬的会计处理方法**

√适用 □不适用

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**

√适用 □不适用

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**

√适用 □不适用

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**

√适用 □不适用

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。

**34. 租赁负债**

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、10。

**35. 预计负债**

√适用 □不适用

1. 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。

**36. 股份支付**

□适用 √不适用



**37. 优先股、永续债等其他金融工具**

□适用 √不适用

**38. 收入****(1). 收入确认和计量所采用的会计政策**

√适用 □不适用

**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額。

(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****(1) 智能设备销售收入**

公司销售智能设备，属于在某一时点履行履约义务。对于需要安装调试的，安装完验收确认；对于无需安装的，到货后验收确认。

(2) 技术服务收入、集成服务收入 公司提供技术服务，属于在某一时点履行履约义务。合同约定的义务已完成，出具报告且取得客户确认后确认收入。

(3) 受托研发服务 公司提供受托研发服务，属于在某一时段内履行的履约义务，根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司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。

**(2). 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况**

□适用 √不适用

### 39. 合同成本

√适用 □不适用

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。

### 40. 政府补助

√适用 □不适用

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。

### 41. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

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。

## 42. 租赁

### (1). 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

### (2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

### (3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

公司作为承租人在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

#### 1. 使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：(1) 租赁负债的初始计量金额；(2) 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；(3) 承租人发生的初始直接费用；(4) 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

#### 2. 租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

公司作为出租人在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

#### (1) 经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

#### (2) 融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

#### 43. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

#### 44. 重要会计政策和会计估计的变更

##### (1). 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”规定	不适用	无影响
自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于亏损合同的判断”规定	不适用	无影响

其他说明：

执行企业会计准则解释第 15 号对本公司的影响：

2021 年 12 月 31 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释 15 号”），“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”内容于 2022 年 1 月 1 日起实施。本公司执行解释 15 号对可比期间财务报表无重大影响。

##### (2). 重要会计估计变更

适用 不适用

#### 45. 其他

适用 不适用

### 六、税项

#### 1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	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	5%、6%、9%、13%

	进项税额后，差额部分为应交增值税	
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 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%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
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%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率（%）
本公司	15%
粤电科	25%

## 2. 税收优惠

适用 不适用

根据《关于对广东省 2021 年认定的第三批高新技术企业进行备案公示的通知》，本公司被认定为高新技术企业，于 2021 年 12 月 31 日备案公示，公司 2021-2023 年享受 15% 的企业所得税优惠税率。

## 3. 其他

适用 不适用

## 七、合并财务报表项目注释

### 1、货币资金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行存款	2,097,301,026.27	2,279,970,986.69
合计	2,097,301,026.27	2,279,970,986.69
其中：存放在境外的款项总额		

其他说明：

(1) 作为“货币资金”列示、存入集团财务公司的资金

项目	期末数	备注
作为“货币资金”列示、存入财务公司的资金	203,786,986.57	

(2) 其他说明

截至 2022 年 6 月 30 日，公司银行存款中有 1,103,161.35 元住房周转专项资金使用受限。

### 2、交易性金融资产

适用 不适用

## 3、衍生金融资产

□适用 √不适用

## 4、应收票据

## (1). 应收票据分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	2,700,000.00	
商业承兑票据	9,224,103.28	3,558,140.41
合计	11,924,103.28	3,558,140.41

## (2). 期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

## (3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

□适用 √不适用

## (4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

## (5). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
按组合计提坏账准备										
其中：										
银行承兑汇票	2,700,000.00	21.76			2,700,000.00					
商业承兑汇票	9,709,582.40	78.24	485,479.12	5.00	9,224,103.28	3,745,410.96	100.00	187,270.55	5.00	3,558,140.41
合计	12,409,582.40	/	485,479.12	/	11,924,103.28	3,745,410.96	/	187,270.55	/	3,558,140.41

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：商业承兑汇票

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票	9,709,582.40	485,479.12	5.00

合计	9,709,582.40	485,479.12	5.00
----	--------------	------------	------

按组合计提坏账的确认标准及说明

适用 不适用

详见“第十节财务报告”之“五重要会计政策及会计估计”之“10（5）金融工具减值”。

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

#### (6). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	187,270.55	298,208.57			485,479.12
合计	187,270.55	298,208.57			485,479.12

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无

#### (7). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

### 5、应收账款

#### (1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内小计	389,831,251.27
1 至 2 年	57,653,786.47
2 至 3 年	7,390,119.66
3 年以上	
3 至 4 年	621,128.00
4 至 5 年	55,000.00
5 年以上	
合计	455,551,285.40

## (2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	455,551,285.40	100.00	27,084,029.14	5.49	428,467,256.26	272,422,836.36	100.00	14,992,554.52	5.50	257,430,281.84
其中：										
账龄组合	455,551,285.40	100.00	27,084,029.14	5.49	428,467,256.26	272,422,836.36	100.00	14,992,554.52	5.50	257,430,281.84
合计	455,551,285.40	100.00	27,084,029.14	5.49	428,467,256.26	272,422,836.36	100.00	14,992,554.52	5.50	257,430,281.84

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：账龄组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	389,831,251.27	19,491,562.56	5
1-2年	57,653,786.47	5,765,378.65	10
2-3年	7,390,119.66	1,478,023.93	20
3-4年	621,128.00	310,564.00	50
4-5年	55,000.00	38,500.00	70
合计	455,551,285.40	27,084,029.14	5.95

按组合计提坏账的确认标准及说明：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

## (3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额	期末余额
----	------	--------	------



		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按组合计提坏账准备	14,992,554.52	12,091,474.62				27,084,029.14
合计	14,992,554.52	12,091,474.62				27,084,029.14

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户 1	206,754,953.64	45.39	11,532,769.53
客户 2	35,850,000.00	7.87	1,830,000.00
客户 3	17,807,138.23	3.91	951,356.91
客户 4	9,673,454.40	2.12	1,612,690.88
客户 5	9,113,284.00	2.00	471,264.20
合计	279,198,830.27	61.29	16,398,081.52

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

6、应收款项融资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	7,641,634.47	23,111,368.96
商业承兑汇票	0	0
合计	7,641,634.47	23,111,368.96

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 7、预付款项

### (1). 预付款项按账龄列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	14,859,654.93	88.89	26,454,341.89	92.73
1 至 2 年	1,857,332.13	11.11	2,074,229.63	7.27
合计	16,716,987.06	100.00	28,528,571.52	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：  
无

### (2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例 (%)
供应商 1	2,595,279.92	15.52
供应商 2	2,184,690.24	13.07
供应商 3	2,150,203.77	12.86
供应商 4	2,057,495.91	12.31
供应商 5	1,676,473.01	10.03
小 计	10,664,142.85	63.79

其他说明

适用 不适用

## 8、其他应收款

### 项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	5,750,613.61	5,384,905.10
合计	5,750,613.61	5,384,905.10

其他说明：

适用 不适用

### 应收利息

#### (1). 应收利息分类

适用 不适用

#### (2). 重要逾期利息

适用 不适用

## (3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 应收股利

## (1). 应收股利

□适用 √不适用

## (2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

## (3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 其他应收款

## (4). 按账龄披露

√适用□不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内小计	3,927,485.31
1 至 2 年	1,557,067.26
2 至 3 年	652,490.03
3 年以上	
3 至 4 年	162,900.00
4 至 5 年	58,800.00
5 年以上	4,868,652.85
合计	11,227,395.45

## (5). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金保证金	6,290,410.26	5,905,950.80
借款及利息	4,805,500.00	4,805,500.00
备用金	32,284.85	12,663.81
其他	99,200.34	63,352.88
合计	11,227,395.45	10,787,467.49

## (6). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预	整个存续期预期信	整个存续期预期信	

	期信用损失	用损失(未发生信用减值)	用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	218,431.93	72,827.60	5,111,302.86	5,402,562.39
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-155,706.73	155,706.73		
--转入第三阶段		-418.01	418.01	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	136,589.05	-72,409.59	10,039.99	74,219.45
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年6月30日余额	199,314.25	155,706.73	5,121,760.86	5,476,781.84

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

#### (7). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按组合计提坏账准备	5,402,562.39	74,219.45				5,476,781.84
合计	5,402,562.39	74,219.45				5,476,781.84

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

#### (8). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

#### (9). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
其他应收款 1	押金保证金、借款及利息	5,006,334.00	1 年以内、5 年以上	44.59	4,815,541.70

其他应收款 2	押金保证金	756,000.00	1 年以内	6.73	37,800.00
其他应收款 3	押金保证金	700,688.00	1 年以内	6.24	35,034.40
其他应收款 4	押金保证金	600,000.00	2-3 年	5.34	120,000.00
其他应收款 5	押金保证金	563,832.26	1-2 年	5.02	56,383.23
合计	/	7,626,854.26	/	67.93	5,064,759.33

## (10). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

## (11). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

## (12). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 9、 存货

## (1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备 /合同履约成 本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备 /合同履约成 本减值准备	账面价值
原材料	5,653,552.23		5,653,552.23	7,293,339.72		7,293,339.72
在产品			0.00			
库存商品	17,316,539.32		17,316,539.32	12,520,278.79		12,520,278.79
发出商品	72,127,396.01		72,127,396.01	86,537,019.85		86,537,019.85
委托加工物资	8,313,536.04		8,313,536.04	449,806.88		449,806.88
周转材料	258,518.33		258,518.33	136,942.09		136,942.09
合同履约成本	170,314,592.99		170,314,592.99	121,339,520.72		121,339,520.72
合计	273,984,134.92		273,984,134.92	228,276,908.05		228,276,908.05

## (2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

□适用 √不适用

## (3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

## (4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**10、合同资产****(1). 合同资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	77,050,920.40	10,787,964.69	66,262,955.71	56,613,799.25	7,360,926.28	49,252,872.97
合计	77,050,920.40	10,787,964.69	66,262,955.71	56,613,799.25	7,360,926.28	49,252,872.97

**(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因**

□适用 √不适用

**(3). 本期合同资产计提减值准备情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
应收质保金	3,427,038.41			采用账龄组合计提减值准备
合计	3,427,038.41			/

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**11、持有待售资产**

□适用 √不适用

**12、一年内到期的非流动资产**

□适用 √不适用

**13、其他流动资产**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
留抵增值税	29,666.84	
合计	29,666.84	

其他说明：

无

**14、 债权投资****(1). 债权投资情况**

□适用 √不适用

**(2). 期末重要的债权投资**

□适用 √不适用

**(3). 减值准备计提情况**

□适用 √不适用

**15、 其他债权投资****(1). 其他债权投资情况**

□适用 √不适用

**(2). 期末重要的其他债权投资**

□适用 √不适用

**(3). 减值准备计提情况**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**16、 长期应收款****(1) 长期应收款情况**

□适用 √不适用

**(2) 坏账准备计提情况**

□适用 √不适用

**(3) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款**

□适用 √不适用

**(4) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**17、 长期股权投资**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	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											
小计											

二、 联营 企业											
广东 慧氢 能源 科技 有限 公司	5,613 ,770. 99			157,6 36.39						5,771, 407.3 8	
小计	5,613 ,770. 99			157,6 36.39						5,771, 407.3 8	
合计	5,613 ,770. 99			157,6 36.39						5,771, 407.3 8	

其他说明  
无

## 18、其他权益工具投资

### (1). 其他权益工具投资情况

适用 不适用

### (2). 非交易性权益工具投资的情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 19、其他非流动金融资产

适用 不适用

## 20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

### (1). 采用成本计量模式的投资性房地产

单位：元 币种：人民币

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	3,660,284.00	7,905,532.22		11,565,816.22
2.本期增加金额				
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在 建工程转入				
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	3,660,284.00	7,905,532.22		11,565,816.22
二、累计折旧和累计摊销				
1.期初余额	3,477,269.80	212,790.53		3,690,060.33



2.本期增加金额		75,102.54		75,102.54
(1) 计提或摊销		75,102.54		75,102.54
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	3,477,269.80	287,893.07		3,765,162.87
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	183,014.20	7,617,639.15		7,800,653.35
2.期初账面价值	183,014.20	7,692,741.69		7,875,755.89

## (2). 未办妥产权证书的投资性房地产情况:

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

## 21、固定资产

## 项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	83,874,198.16	92,722,609.38
固定资产清理		
合计	83,874,198.16	92,722,609.38

其他说明:

无

## 固定资产

## (1). 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具	合计
一、账面原值:					
1.期初余额	1,989,324.72	18,438,802.38	331,817,116.39	5,847,554.53	358,092,798.02
2.本期增加金额		195,396.08	2,558,205.94	76,349.37	2,829,951.39
(1) 购置			106,817.69		106,817.69
(2) 在建工程转入		195,396.08	2,451,388.25	76,349.37	2,723,133.70

(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4. 期末余额	1,989,324.72	18,634,198.46	334,375,322.33	5,923,903.90	360,922,749.41
二、累计折旧					
1. 期初余额	345,353.24	10,380,425.60	249,836,643.21	4,807,766.59	265,370,188.64
2. 本期增加金额	47,799.54	1,581,805.36	9,944,739.61	104,018.10	11,678,362.61
(1) 计提	47,799.54	1,581,805.36	9,944,739.61	104,018.10	11,678,362.61
3. 本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4. 期末余额	393,152.78	11,962,230.96	259,781,382.82	4,911,784.69	277,048,551.25
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面价值	1,596,171.94	6,671,967.50	74,593,939.51	1,012,119.21	83,874,198.16
2. 期初账面价值	1,643,971.48	8,058,376.78	81,980,473.18	1,039,787.94	92,722,609.38

## (2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

## (3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

□适用 √不适用

## (4). 通过经营租赁租出的固定资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值
专用设备	392,487.56
运输工具	591,027.15
合计	983,514.71

## (5). 未办妥产权证书的固定资产情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 固定资产清理

□适用 √不适用

## 22、在建工程

## 项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	12,998,534.89	6,150,940.01
工程物资		
合计	12,998,534.89	6,150,940.01

其他说明：

无

**在建工程****(1). 在建工程情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
综合管理系统建设（二期）	4,205,752.21		4,205,752.21	3,823,451.32		3,823,451.32
储能 PACK 与储能系统产线建设	5,994,000.00		5,994,000.00			
设备安装工程	2,586,990.22		2,586,990.22	2,115,696.23		2,115,696.23
研发中心大楼	211,792.46		211,792.46	211,792.46		211,792.46
合计	12,998,534.89		12,998,534.89	6,150,940.01		6,150,940.01

**(2). 重要在建工程项目本期变动情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
综合管理系统建设（二期）	6,980,000.00	3,823,451.32	382,300.89			4,205,752.21	60.25	60.25				自筹

储能 PACK 与储 能系 统产 线建 设	40,0 00,0 00.0 0		5,994 ,000. 00			5,994 ,000. 00	14.99	14.99				自筹
设备 安装 工程	26,2 00,0 00.0 0	2,115 ,696. 23	2,881 ,484. 33	2,410 ,190. 34		2,586 ,990. 22	19.07	19.07				自筹
研发 中心 大楼	700, 000. 00	211,7 92.46				211,79 2.46	30.26	30.26				自筹
合计	73,8 80,0 00.0 0	6,150, 940.0 1	9,257, 785.2 2	2,410, 190.3 4		12,998 ,534.8 9	/	/			/	/

## (3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

## 工程物资

□适用 √不适用

## 23、生产性生物资产

## (1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

□适用√不适用

## (2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

## 24、油气资产

□适用 √不适用

## 25、使用权资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1.期初余额	41,908,520.56	41,908,520.56
2.本期增加金额	2,637,030.41	2,637,030.41

(1) 租入	2,637,030.41	2,637,030.41
3.本期减少金额		
(1) 处置		
4.期末余额	44,545,550.97	44,545,550.97
二、累计折旧		
1.期初余额	11,146,775.64	11,146,775.64
2.本期增加金额	9,222,738.00	9,222,738.00
(1)计提	9,222,738.00	9,222,738.00
3.本期减少金额		
(1)处置		
4.期末余额	20,369,513.64	20,369,513.64
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	24,176,037.33	24,176,037.33
2.期初账面价值	30,761,744.92	30,761,744.92

其他说明：

无

## 26、无形资产

### (1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
一、账面原值					
1.期初余额		8,849,056.62		51,633,166.77	60,482,223.39
2.本期增加金额				484,486.73	484,486.73
(1)购置					
(2)内部研发					
(3)企业合并增加					
(4)在建工程转入				484,486.73	484,486.73
3.本期减少金额					
(1)处置					
4.期末余额		8,849,056.62		52,117,653.50	60,966,710.12
二、累计摊销					
1.期初余额		958,647.69		28,069,057.78	29,027,705.47

2.本期增加金额		442,452.78		2,247,281.05	2,689,733.83
(1) 计提		442,452.78		2,247,281.05	2,689,733.83
3.本期减少金额					
(1)处置					
4.期末余额		1,401,100.47		30,316,338.83	31,717,439.30
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		7,447,956.15		21,801,314.67	29,249,270.82
2.期初账面价值		7,890,408.93		23,564,108.99	31,454,517.92

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0%

**(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况**

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

**27、开发支出**

适用 不适用

**28、商誉**

**(1). 商誉账面原值**

适用 不适用

**(2). 商誉减值准备**

适用 不适用

**(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息**

适用 不适用

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

适用 不适用

**(5). 商誉减值测试的影响**

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

**29、长期待摊费用**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修支出	16,310,736.50	578,710.27	2,146,374.16		14,743,072.61
合计	16,310,736.50	578,710.27	2,146,374.16		14,743,072.61

其他说明：

无

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

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	45,645,965.81	6,886,943.90	29,968,177.78	4,544,405.68
应付职工薪酬	15,564,385.01	2,337,271.62	11,029,132.02	1,656,508.30
递延收益	11,637,547.44	1,746,432.12	10,188,029.83	1,528,204.47
预计负债	24,548,882.94	3,682,332.44	18,300,283.22	2,745,042.48
其他	5,094,205.24	929,733.00	5,836,953.86	875,543.08
合计	102,490,986.44	15,582,713.08	75,322,576.71	11,349,704.01

**(2). 未经抵销的递延所得税负债**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值				
其他债权投资公允价值变动				
其他权益工具投资公允价值变动				
固定资产加速折旧	2,300,759.07	345,113.86	3,261,092.41	489,163.86
非货币性资产投资利得分期纳税	2,125,638.38	318,845.76	2,361,820.42	354,273.06
合计	4,426,397.44	663,959.62	5,622,912.83	843,436.92

**(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债**

□适用 √不适用

**(4). 未确认递延所得税资产明细**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	5,476,781.84	5,402,562.39
可抵扣亏损		
合计	5,476,781.84	5,402,562.39

## (5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 31、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	102,010,628.96	7,229,866.89	94,780,762.07	87,877,244.63	7,427,426.43	80,449,818.20
合计	102,010,628.96	7,229,866.89	94,780,762.07	87,877,244.63	7,427,426.43	80,449,818.20

其他说明：

无

## 32、短期借款

## (1). 短期借款分类

□适用 √不适用

## (2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 33、交易性金融负债

□适用 √不适用

## 34、衍生金融负债

□适用 √不适用

## 35、应付票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	52,537,425.22	99,159,570.59
银行承兑汇票	8,621,220.03	
合计	61,158,645.25	99,159,570.59



本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

### 36、应付账款

#### (1). 应付账款列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
材料成本购置款	304,002,880.75	267,589,471.09
技术服务购置款	74,596,168.74	74,121,637.62
工程服务购置款	544,143.97	2,388,150.00
长期资产购置款	4,012,689.84	2,675,001.42
发行费用		8,330,188.67
合计	383,155,883.30	355,104,448.80

#### (2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

### 37、预收款项

#### (1). 预收账款项列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收租赁款	226,747.63	430,405.50
合计	226,747.63	430,405.50

#### (2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

### 38、合同负债

#### (1). 合同负债情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收款	106,972,488.57	172,626,087.99
合计	106,972,488.57	172,626,087.99

#### (2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

**39、应付职工薪酬****(1). 应付职工薪酬列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	8,407,483.55	99,384,952.18	71,633,607.49	36,158,828.24
二、离职后福利-设定提存计划	-	11,253,062.42	11,253,062.42	-
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	8,407,483.55	110,638,014.60	82,886,669.91	36,158,828.24

**(2). 短期薪酬列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴		76,930,163.18	50,376,171.63	26,553,991.55
二、职工福利费		5,863,808.43	5,863,808.43	
三、社会保险费		6,624,685.46	6,624,685.46	
其中：医疗保险费		6,569,022.25	6,569,022.25	
工伤保险费		55,663.21	55,663.21	
生育保险费				
四、住房公积金		6,504,437.00	6,504,437.00	
五、工会经费和职工教育经费	8,407,483.55	3,461,858.11	2,264,504.97	9,604,836.69
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	8,407,483.55	99,384,952.18	71,633,607.49	36,158,828.24

**(3). 设定提存计划列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险		6,129,897.45	6,129,897.45	
2、失业保险费		170,344.97	170,344.97	
3、企业年金缴费		4,952,820.00	4,952,820.00	
合计		11,253,062.42	11,253,062.42	

其他说明：

□适用 √不适用

**40、应交税费**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	11,045,627.33	2,215,776.73

企业所得税	13,827,547.82	12,750,010.12
个人所得税	331,032.60	7,785,557.59
城市维护建设税	1,053,944.52	393,604.36
房产税	37,817.88	26,745.27
教育费附加	447,453.33	168,687.59
地方教育附加	301,068.02	112,399.42
印花税	200,410.69	653,600.22
土地使用税	3,638.52	
合计	27,248,540.71	24,106,381.30

其他说明：  
无

#### 41、其他应付款

##### 项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利	47,999,500.00	
其他应付款	5,379,298.00	4,208,283.06
合计	53,378,798.00	4,208,283.06

其他说明：  
无

##### 应付利息

适用 不适用

##### 应付股利

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
普通股股利	47,999,500.00	
划分为权益工具的优先股\永续债股利		
优先股\永续债股利-XXX		
优先股\永续债股利-XXX		
应付股利-XXX		
应付股利-XXX		
合计	47,999,500.00	

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：  
无

**其他应付款****(1). 按款项性质列示其他应付款**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
党组织工作经费	2,486,450.42	2,100,040.18
其他	2,892,847.58	2,108,242.88
合计	5,379,298.00	4,208,283.06

**(2). 账龄超过 1 年的重要其他应付款**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**42、持有待售负债**

□适用 √不适用

**43、1 年内到期的非流动负债**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的租赁负债	16,968,769.89	17,517,604.97
合计	16,968,769.89	17,517,604.97

其他说明：

无

**44、其他流动负债**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
短期应付债券		
应付退货款		
待转销项税额	2,343,121.92	1,685,683.70
合计	2,343,121.92	1,685,683.70

短期应付债券的增减变动：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**45、长期借款****(1). 长期借款分类**

□适用 √不适用

其他说明，包括利率区间：

□适用 √不适用

**46、应付债券****(1). 应付债券**

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

**(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明**

□适用 √不适用

**(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明**

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**47、租赁负债**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
尚未支付的租赁付款额	8,469,377.44	14,544,916.06
减：未确认融资费用	247,350.69	441,831.72
合计	8,222,026.75	14,103,084.34

其他说明：

无

**48、长期应付款****项目列示**

□适用 √不适用

**长期应付款**

□适用 √不适用

**专项应付款**

□适用 √不适用

**49、长期应付职工薪酬**

□适用 √不适用

**50、预计负债**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
对外提供担保			
未决诉讼			
产品质量保证	18,300,283.22	24,548,882.94	根据销售计提
重组义务			
待执行的亏损合同			
应付退货款			
其他			
合计	18,300,283.22	24,548,882.94	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

无

**51、递延收益**

递延收益情况

√适用 □不适用

单位：元 币种人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	10,188,029.83	1,785,604.56	336,086.95	11,637,547.44	收到的与收益相关的补贴款
合计	10,188,029.83	1,785,604.56	336,086.95	11,637,547.44	/

涉及政府补助的项目：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
稳岗补贴资金	24,787.53	432,854.56				457,642.09	与收益相关
一次性留工补助		162,750.00				162,750.00	与收益相关
超导牵引主变压器科研经费	19,498.12					19,498.12	与收益相关
波浪能项目国拨经费	1,260,366.42			42,921.21		1,217,445.21	与收益相关
博士后基金	8,615.92					8,615.92	与收益相关
广东省电力源网荷储智慧联动运营关键技术	630,092.19			46,528.27		583,563.92	与收益相关
“广东特支计划”	6,000,000.00			1,014.79		5,998,985.21	与收益相关

本土创新创业团队-电力机器人							
人工智能开发框架和开放平台软件	431,693.82			212,717.56		218,976.26	与收益相关
基于 Atlas 计算平台生态创新协同技术研究及应用	1,200,000.00			2,100.00		1,197,900.00	与收益相关
分布式海上风电场柔性直流输电关键设备的研制	304,000.00					304,000.00	与收益相关
高硫低碳脱硫废水与餐厨垃圾协同处理工艺的示范与应	4,232.44					4,232.44	与收益相关
基于云边端协同的配电网络拓扑自识别关键技术研究及规模化应用	160,000.00			30,605.12		129,394.88	与收益相关
智能电网高压直流开关设备检测关键技术及试验系统研制	144,743.39			200.00		144,543.39	与收益相关
高性能高温超导材料及磁储能应用		190,000.00				190,000.00	与收益相关
广东省智能电网新技术企业重点实验室		1,000,000.00				1,000,000.00	与收益相关

合计	10,188,029.83	1,785,604.56		336,086.95		11,637,547.44	
----	---------------	--------------	--	------------	--	---------------	--

其他说明：

适用 不适用

## 52、其他非流动负债

适用 不适用

## 53、股本

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	564,700,000.00						564,700,000.00

其他说明：

无

## 54、其他权益工具

### (1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

### (2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 55、资本公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	1,714,799,862.59			1,714,799,862.59
其他资本公积				
合计	1,714,799,862.59			1,714,799,862.59

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

## 56、库存股

适用 不适用

## 57、其他综合收益

适用 不适用



**58、专项储备**

□适用 √不适用

**59、盈余公积**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	22,995,576.86			22,995,576.86
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	22,995,576.86			22,995,576.86

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

**60、未分配利润**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上年度
调整前上期末未分配利润		
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	129,027,410.14	58,873,503.66
加：本期归属于母公司所有者的净利润	80,847,438.26	143,038,105.08
减：提取法定盈余公积		14,317,755.15
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利	47,999,500.00	58,566,443.45
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	161,875,348.40	129,027,410.14

调整期初未分配利润明细：

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

**61、营业收入和营业成本****(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本

主营业务	697,220,877.72	478,397,670.05	486,365,680.00	338,508,941.18
其他业务	3,963,361.78	3,562,446.87	21,078,845.75	18,881,924.16
合计	701,184,239.50	481,960,116.92	507,444,525.75	357,390,865.34
其中：与客户之间的合同产生的收入	700,095,768.32	481,837,507.61	506,824,694.86	357,289,172.24

## (2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	收入	合计
商品类型		
销售商品	370,482,191.12	370,482,191.12
提供服务	329,613,577.20	329,613,577.20
按经营地区分类		
广东省内	505,125,021.67	505,125,021.67
广东省外	194,970,746.65	194,970,746.65
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认收入	697,278,528.60	697,278,528.60
在某一时段内确认收入	2,817,239.72	2,817,239.72
按销售渠道分类		
直销	615,039,115.03	615,039,115.03
经销	85,056,653.29	85,056,653.29
合计	700,095,768.32	700,095,768.32

合同产生的收入说明：

无

## (3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

## (4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

## 62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
消费税		
营业税		
城市维护建设税	1,282,939.06	797,688.93
教育费附加	545,593.84	341,866.69
资源税		
房产税	63,093.17	70,105.40
土地使用税	3,638.52	3,638.52
车船使用税	120.24	2,456.48
印花税	392,203.47	389,281.86

地方教育附加	366,554.01	227,911.13
残疾人保障基金		67,367.03
合计	2,654,142.31	1,900,316.04

其他说明：

无

### 63、销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	14,721,068.84	9,950,483.08
质量保证费	7,375,024.53	4,141,215.48
投标费	6,828,638.89	4,612,692.07
技术服务费	2,925,730.90	759,778.37
广告宣传费	2,249,548.86	1,456,808.47
差旅及业务招待费	1,109,445.19	1,239,553.43
车辆使用费	386,833.22	433,802.39
办公费	215,457.99	311,566.16
折旧与摊销	99,552.36	17,320.08
其他	150,187.78	83,130.86
合计	36,061,488.56	23,006,350.39

其他说明：

无

### 64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	25,919,920.34	20,205,985.71
物业租赁费	13,931,707.20	12,739,239.32
折旧与摊销	3,740,364.32	2,618,760.64
服务费	3,146,896.08	1,607,680.36
办公费	2,969,603.53	2,894,969.76
中介费	1,652,296.12	1,402,308.13
车辆使用费	381,237.62	680,386.21
差旅及业务招待费	266,151.39	344,074.39
其他	1,214,177.07	1,303,620.98
合计	53,222,353.67	43,797,025.50

其他说明：

无

### 65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	29,509,801.50	22,212,312.48
外委费	3,598,406.20	3,557,582.11
折旧与摊销	2,010,126.50	2,892,073.17
材料费	1,665,542.76	3,005,163.79
测试化验加工费	826,395.32	2,244,328.62
其他	1,501,412.40	1,264,659.32
合计	39,111,684.68	35,176,119.49

其他说明：  
无

## 66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	569,273.27	510,464.71
利息收入	-15,479,537.92	-11,361,457.94
金融机构手续费	145,922.71	150,437.35
汇兑净损益	624.35	25,812.54
合计	-14,763,717.59	-10,674,743.34

其他说明：  
无

## 67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
与收益相关的政府补助	388,586.95	79,683.08
代扣个人所得税手续费返还	156,833.08	107,083.46
进项税加计扣除	88,491.19	
合计	633,911.22	186,766.54

其他说明：  
无

## 68、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	157,636.39	-220,395.08
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		

债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
合计	157,636.39	-220,395.08

其他说明：

无

#### 69、净敞口套期收益

适用 不适用

#### 70、公允价值变动收益

适用 不适用

#### 71、信用减值损失

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	-298,208.57	1,544,465.37
应收账款坏账损失	-12,091,474.62	-13,972,907.47
其他应收款坏账损失	-74,219.45	-53,025.70
合计	-12,463,902.64	-12,481,467.80

其他说明：

无

#### 72、资产减值损失

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-3,229,478.87	-1,363,331.91
合计	-3,229,478.87	-1,363,331.91

其他说明：

无

**73、资产处置收益**

□适用 √不适用

**74、营业外收入**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
政府补助	3,000,000.00		3,000,000.00
其他	1,016.92	1,384.47	1,016.92
合计	3,001,016.92	1,384.47	3,001,016.92

计入当期损益的政府补助

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补助项目	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关
境内外证券市场新上市企业补贴	3,000,000.00		与收益相关
合计	3,000,000.00		

其他说明：

□适用 √不适用

**75、营业外支出**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
其他	0.02	0.66	0.02
合计	0.02	0.66	0.02

其他说明：

无

**76、所得税费用****(1) 所得税费用表**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	14,602,402.06	6,553,764.16
递延所得税费用	-4,412,486.37	-4,202,342.50
合计	10,189,915.69	2,351,421.66

**(2) 会计利润与所得税费用调整过程**

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	本期发生额
利润总额	91,037,353.95
按法定/适用税率计算的所得税费用	13,655,603.09
子公司适用不同税率的影响	115,146.36
调整以前期间所得税的影响	262,821.47
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	220,836.74
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	18,855.64
因确认递延所得税费用适用税率发生变化或与计算当期所得税费用适用税负率存在差异产生的影响	-58,555.96
研发费用加计扣除的影响	-4,024,791.65
所得税费用	10,189,915.69

其他说明:

□适用 √不适用

**77、其他综合收益**

□适用 √不适用

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

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息收入	2,921,737.92	9,871,791.27
政府补助	4,994,937.64	7,168,700.00
其他	1,376.92	166,206.67
合计	7,918,052.48	17,206,697.94

收到的其他与经营活动有关的现金说明:

无

**(2). 支付的其他与经营活动有关的现金**

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	本期发生额	上期发生额
付现销售费用	14,112,316.32	8,897,331.75
付现管理费用	17,081,030.48	16,425,702.48
付现研发费用	7,637,983.10	10,071,733.84
付现财务费用	145,922.71	150,437.35
其他	1,698,025.22	1,555,421.06
合计	40,675,277.83	37,100,626.48

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付发行费用	11,124,982.00	
新租赁准则支付租金	9,636,196.35	3,927,304.69
合计	20,761,178.35	3,927,304.69

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

## 79、现金流量表补充资料

### (1) 现金流量表补充资料

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
<b>1. 将净利润调节为经营活动现金流量：</b>		
净利润	80,847,438.26	40,620,126.23
加：资产减值准备	3,229,478.87	1,363,331.91
信用减值损失	12,463,902.64	12,481,467.80
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	11,604,132.53	10,653,761.85
使用权资产摊销	9,222,738.00	4,503,439.44
无形资产摊销	2,764,760.29	2,574,650.43
长期待摊费用摊销	2,146,374.16	1,834,489.33
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）		
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	569,897.62	536,277.25
投资损失（收益以“-”号填列）	-157,636.39	220,395.08
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-4,233,009.08	-3,869,923.27



递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	-179,477.30	-332,419.23
存货的减少（增加以“—”号填列）	-45,707,226.87	-56,388,237.93
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-212,110,513.36	-228,963,713.34
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	-23,480,093.41	14,266,450.81
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-163,019,234.04	-200,499,903.64
<b>2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：</b>		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
<b>3. 现金及现金等价物净变动情况：</b>		
现金的期末余额	2,074,993,189.92	1,109,069,258.17
减：现金的期初余额	2,270,222,261.89	1,385,417,590.90
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	-195,229,071.97	-276,348,332.73

## (2) 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

## (3) 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

## (4) 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	2,074,993,189.92	2,270,222,261.89
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	2,074,993,189.92	2,270,222,261.89
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	2,074,993,189.92	2,270,222,261.89
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

√适用 □不适用

截至 2022 年 6 月 30 日，公司银行存款中有 1,103,161.35 元住房周转专项资金和 21,204,675.00 元应收通知存款、大额存单利息，不属于现金及现金等价物。

## 80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

适用 不适用

## 81、所有权或使用权受到限制的资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	1,103,161.35	住房周转专项资金
合计	1,103,161.35	/

其他说明：

无

## 82、外币货币性项目

### (1). 外币货币性项目

适用 不适用

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

适用 不适用

## 83、套期

适用 不适用

## 84、政府补助

### 1. 政府补助基本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
波浪能项目国拨经费	42,921.21	其他收益	42,921.21
广东省电力源网荷储智慧联动运营关键技术	46,528.27	其他收益	46,528.27
“广东特支计划”本土创新创业团队-电力机器人	1,014.79	其他收益	1,014.79
人工智能开发框架和开放平台软件	212,717.56	其他收益	212,717.56
基于 Atlas 计算平台生态创新协同技术研究及应用	2,100.00	其他收益	2,100.00
基于云边端协同的配电网拓扑自识别关键技术研究及规模化应用	30,605.12	其他收益	30,605.12
智能电网高压直流开	200.00	其他收益	200.00

关设备检测关键技术及试验系统研制			
专利资助	52,500.00	其他收益	52,500.00
境内外证券市场新上市企业补贴	3,000,000.00	营业外收入	3,000,000.00
合计	3,388,586.95		3,388,586.95

## 2. 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明

无

## 85、其他

适用 不适用

## 八、合并范围的变更

### 1、非同一控制下企业合并

适用 不适用

### 2、同一控制下企业合并

适用 不适用

#### (1). 本期发生的同一控制下企业合并

适用 不适用

#### (2). 合并成本

适用 不适用

#### (3). 合并日被合并方资产、负债的账面价值

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

### 3、反向购买

适用 不适用

#### 4、 处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

#### 5、 其他原因的合并范围变动

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

适用 不适用

#### 6、 其他

适用 不适用

**九、在其他主体中的权益****1、在子公司中的权益****(1). 企业集团的构成**

√适用 □不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
广东粤电科试验检测技术有限公司	广东省	广州市	服务业	100.00		非同一控制下企业合并

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

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

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

无

**(2). 重要的非全资子公司**

□适用 √不适用

**(3). 重要非全资子公司的主要财务信息**

□适用 √不适用

**(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制：**

□适用 √不适用

**(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持：**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易**

□适用 √不适用

**3、在合营企业或联营企业中的权益**

√适用 □不适用

## (1). 重要的合营企业或联营企业

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
广东慧氢能源科技有限公司	广东省	云浮市		49.00		权益法核算

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明:

无

持有 20%以下表决权但具有重大影响,或者持有 20%或以上表决权但不具有重大影响的依据:

无

## (2). 重要合营企业的主要财务信息

□适用 √不适用

## (3). 重要联营企业的主要财务信息

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

	期末余额/ 本期发生额		期初余额/ 上期发生额	
	广东慧氢能源科技有限公司	/	广东慧氢能源科技有限公司	/
流动资产	12,774,717.74	/	11,453,411.69	
非流动资产	337,306.88	/	402,957.40	
资产合计	13,112,024.62	/	11,856,369.09	
流动负债	1,333,642.20	/	399,693.59	
非流动负债		/		
负债合计	1,333,642.20	/	399,693.59	
少数股东权益				
归属于母公司股东权益	11,778,382.42	/	11,456,675.50	
按持股比例计算的净资产份额	5,771,407.39	/	5,613,770.99	
调整事项				
--商誉				
--内部交易未实现利润				
--其他				
对联营企业权益投资的账面价值	5,771,407.38		5,613,770.99	
存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值	/	/	/	

营业收入	1,940,591.06	/	3,694,186.51	
净利润	321,706.92	/	559,249.20	
终止经营的净利润	/	/	/	
其他综合收益	/	/	/	
综合收益总额	321,706.92		559,249.20	
本年度收到的来自联营企业的股利				

其他说明

无

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

适用 不适用

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

适用 不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

适用 不适用

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

适用 不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

适用 不适用

4、重要的共同经营

适用 不适用

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用

6、其他

适用 不适用

十、与金融工具相关的风险

适用 不适用

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。

###### （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) 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. 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。

由于本公司仅与经认可的且信用良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户进行管理。截至 2022 年 6 月 30 日，本公司存在一定的信用集中风险，本公司应收账款的 61.29%（2021 年 12 月 31 日：53.74%）源于余额前五名客户。本公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

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。

为控制该项风险，本公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。

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					
应付票据	61,158,645.25	61,158,645.25	61,158,645.25		
应付账款	383,155,883.30	383,155,883.30	383,155,883.30		
其他应付款	53,378,798.00	53,378,798.00	53,378,798.00		
一年内到期非流动负债	16,968,769.89	17,610,230.93	17,610,230.93		
租赁负债	8,222,026.75	8,469,377.44		8,469,377.44	
其他流动负债	2,343,121.92	2,343,121.92	2,343,121.92		
小 计	525,227,245.11	526,116,056.84	517,646,679.40	8,469,377.44	
项目	上年年末数				
	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					
应付票据	99,159,570.59	99,159,570.59	99,159,570.59		
应付账款	355,104,448.80	355,104,448.80	355,104,448.80		
其他应付款	4,208,283.06	4,208,283.06	4,208,283.06		
一年内到期非流动负债	17,517,604.97	18,422,454.21	18,422,454.21		
租赁负债	14,103,084.34	14,544,916.06		14,544,916.06	
其他流动负债					
小 计	490,092,991.76	491,439,672.72	476,894,756.66	14,544,916.06	

### (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。

#### 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。

## 十一、 公允价值的披露

### 1、 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
<b>一、持续的公允价值计量</b>				
（一）交易性金融资产				
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产				
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（3）衍生金融资产				
2.指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（二）其他债权投资				
（三）其他权益工具投资				
（四）投资性房地产				
1.出租用的土地使用权				
2.出租的建筑物				
3.持有并准备增值后转让的土地使用权				
（五）生物资产				
1.消耗性生物资产				
2.生产性生物资产				
（六）应收款项融资			7,591,634.47	7,591,634.47
<b>持续以公允价值计量的资产总额</b>			7,591,634.47	7,591,634.47
（六）交易性金融负债				
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债				
其他				
2.指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
<b>持续以公允价值计量的负债总额</b>				
<b>二、非持续的公允价值计量</b>				
（一）持有待售资产				
<b>非持续以公允价值计量的资产总额</b>				

非持续以公允价值计量的负债总额				
-----------------	--	--	--	--

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

公司对于持有的应收款项融资，采用票面金额确定其公允价值。

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

适用 不适用

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

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

9、其他

适用 不适用

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例 (%)	母公司对本企业的表决权比例 (%)
广东电网有限责任公司	广东省	电力供应	6,683,762.751421	43.06	43.06

本企业的母公司情况的说明

无

本企业最终控制方是国务院国资委。

其他说明：

无

## 2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

√适用 □不适用

本公司的子公司情况详见财务报告九、在其他主体的权益。

## 3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

√适用 □不适用

本公司合并和联营企业情况详见财务报告九、在其他主体的权益。

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

□适用 √不适用

## 4、其他关联方情况

√适用 □不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
中国南方电网有限责任公司	母公司之母公司，一级企业
东方电子集团有限公司	公司股东，持有公司 3.84% 股权，董事杨恒坤担任董事的公司
南方电网财务有限公司	南方电网集团兄弟公司，二级企业
安恒智能科技有限公司	南方电网数字电网研究院有限公司之联营企业
广州恒运分布式能源发展有限公司	南方电网综合能源股份有限公司之联营企业
广州发展鳌头能源站有限公司	南方电网综合能源股份有限公司之联营企业
南方海上风电联合开发有限公司	南方电网综合能源股份有限公司之联营企业
广东电力通信科技有限公司	南方电网集团兄弟公司，三级企业
广东信通通信有限公司	广东电力通信科技有限公司之联营企业
深圳供电局有限公司	南方电网集团兄弟公司，二级企业
广东电网有限责任公司云浮供电局	南方电网集团兄弟公司，三级企业
广东电网有限责任公司中山供电局	南方电网集团兄弟公司，三级企业

其他说明

无

## 5、关联交易情况

### (1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
中国南方电网有限责任公司	采购材料	76,818.30	1,320,473.40
中国南方电网有限责任公司	水电费	500,744.15	414,827.28
中国南方电网有限责任公司	会议费		5,080.19

中国南方电网有限责任公司	技术服务费	3,448,884.21	1,867,220.80
中国南方电网有限责任公司	试验检测费		28,301.89
中国南方电网有限责任公司	宣传费	13,724.77	238,611.56
中国南方电网有限责任公司	招标代理费	4,842,921.70	2,912,950.86
中国南方电网有限责任公司	保险费	362,636.58	
中国南方电网有限责任公司	运输费	4,287,280.70	
中国南方电网有限责任公司	专利授权费		388,415.93
东方电子集团有限公司	采购材料	6,530,401.66	18,014,379.71
东方电子集团有限公司	采购服务	1,485,849.06	2,459,561.85
安恒智能科技有限公司	采购材料	3,230,046.02	138,938.05
广东慧氢能源科技有限公司	采购服务		137,171.48
广东信通通信有限公司	采购材料	6,656,568.22	382,300.88
广东信通通信有限公司	采购服务	1,147,214.54	

## 出售商品/提供劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
中国南方电网有限责任公司	技术服务、设备销售、受托研发、其他	389,213,426.45	208,828,547.49
东方电子集团有限公司	技术服务、设备销售	4,706,017.70	11,940,290.87
南方海上风电联合开发有限公司	技术服务	154,716.98	137,735.85
广州发展鳌头能源站有限公司	技术服务		47,169.81

## 购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

□适用 √不适用

## (2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

□适用 √不适用

关联托管/承包情况说明

□适用 √不适用

本公司委托管理/出包情况表：

□适用 √不适用

关联管理/出包情况说明

□适用 √不适用

**(3). 关联租赁情况**

本公司作为出租方：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
广东电网有限责任公司	房租	407,868.57	546,325.72
广东电网有限责任公司	物业水电	33,875.66	47,869.23
广东电网有限责任公司	设备	199,115.04	

本公司作为承租方：

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
广东电网有限责任公司	办公室		4,368,621.09			4,639,224.00	4,587,052.14	186,772.77			

关联租赁情况说明

适用 不适用

## (4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

关联担保情况说明

适用 不适用

## (5). 关联方资金拆借

适用 不适用

## (6). 关联方资产转让、债务重组情况

适用 不适用

## (7). 关键管理人员报酬

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	3,792,776.59	2,896,379.74

## (8). 其他关联交易

适用 不适用

①公司在南方电网财务有限公司中的存款

单位：元 币种：人民币

项目	期末数/本期数	期初数/上年同期数
存款余额	203,786,986.57	152,435,817.94
利息收入	62,676.05	38,461.10
汇兑损益		
手续费	12,465.98	9,893.15

②关联保函

截至 2022 年 6 月 30 日，公司开具的受益人为关联方的保函情况如下：

单位：元 币种：人民币

开具日期	保函到期日	保函编号	关联受益人	保证金额
2022-1-10	2023-12-31	SGFCBX22001BH001	深圳供电局有限公司	45,240.00
2022-1-17	合同项下全部设备质保期	GC3356822000042	广东电网有限责任公司云浮供电局	2,858,260.00
2022-1-17	合同项下全部设备质保期	GC3356822000041	广东电网有限责任公司中山供电局	2,645,500.00
2022-6-17	2025-6-20	GC3356822000344	广东电网有限责任公司电力科学研究院	279,000.00



## 6、关联方应收应付款项

## (1). 应收项目

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据	中国南方电网有限责任公司			3,545,410.96	177,270.55
	小计			3,545,410.96	177,270.55
应收账款	中国南方电网有限责任公司	206,754,953.64	11,532,769.53	102,402,481.86	5,456,353.45
应收账款	东方电子集团有限公司	9,113,284.00	471,264.20	6,075,664.00	303,903.20
应收账款	南方海上风电联合开发有限公司	164,000.00	8,200.00		
应收账款	广东信通通信有限公司			44,000.00	2,200.00
	小计	216,032,237.64	12,012,233.73	108,522,145.86	5,762,456.65
预付款项	中国南方电网有限责任公司	2,057,495.91			
	小计	2,057,495.91			
其他应收款	中国南方电网有限责任公司				
	小计				
合同资产[注]	中国南方电网有限责任公司	127,094,612.09	12,597,078.54	101,863,960.19	9,948,918.15
合同资产	东方电子集团有限公司	923,476.00	64,923.80	391,696.00	38,334.80
合同资产	广州恒运分布式能源发展有限公司	85,800.00	8,580.00	85,800.00	42,900.00
	小计	128,103,888.09	12,670,582.34	102,341,456.19	10,030,152.95

[注]: 含到期期限一年以上转列至其他非流动资产的合同资产。

## (2). 应付项目

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	中国南方电网有限责任公司	7,027,180.09	13,158,581.79
应付账款	东方电子集团有限公司	13,003,152.19	17,142,444.79
应付账款	广东慧氢能源科技有限公司	35,955.00	577,455.00
应付账款	安恒智能科技有限公司	6,650,782.10	3,366,237.18

应付账款	广东信通通信有限公司	7,277,166.63	1,162,600.00
	小 计	33,994,236.01	35,407,318.76
其他应付款	中国南方电网有限责任公司	12,977.00	67,673.62
	小 计	12,977.00	67,673.62
合同负债	中国南方电网有限责任公司	72,893,911.88	121,678,703.22
	小 计	72,893,911.88	121,678,703.22

**7、 关联方承诺**

适用 不适用

**8、 其他**

适用 不适用

**十三、 股份支付****1、 股份支付总体情况**

适用 不适用

**2、 以权益结算的股份支付情况**

适用 不适用

**3、 以现金结算的股份支付情况**

适用 不适用

**4、 股份支付的修改、终止情况**

适用 不适用

**5、 其他**

适用 不适用

**十四、 承诺及或有事项****1、 重要承诺事项**

适用 不适用

**2、 或有事项****(1). 资产负债表日存在的重要或有事项**

适用 不适用

**(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：**

适用 不适用

**3、 其他**

适用 不适用

## 十五、 资产负债表日后事项

### 1、 重要的非调整事项

适用 不适用

### 2、 利润分配情况

适用 不适用

### 3、 销售退回

适用 不适用

### 4、 其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

## 十六、 其他重要事项

### 1、 前期会计差错更正

#### (1). 追溯重述法

适用 不适用

#### (2). 未来适用法

适用 不适用

### 2、 债务重组

适用 不适用

### 3、 资产置换

#### (1). 非货币性资产交换

适用 不适用

#### (2). 其他资产置换

### 4、 年金计划

适用 不适用

### 5、 终止经营

适用 不适用

### 6、 分部信息

#### (1). 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

##### ①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，并以业务分部为基础确定报告分部。分别对新能源装备事业部、电源事业部、试验检测事业部、机器人事业部、智能成套事业部和智能终端事业部等的经营业绩进行考核。与各分部共同使用的资产、负债按照收入规模比例在不同的分部之间分配。

## (2). 报告分部的财务信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	新能源装备事业部	电源事业部	试验检测事业部	机器人事业部	智能成套事业部	智能终端事业部	合计
营业收入	194,138,515.17	71,432,092.08	80,264,294.98	112,740,018.55	148,832,283.03	93,777,035.69	701,184,239.50
营业成本	160,553,804.06	27,168,103.49	47,255,609.90	80,322,335.20	98,704,058.32	67,956,205.95	481,960,116.92
资产总额	885,176,079.42	325,695,182.93	365,965,681.18	514,038,996.99	678,601,959.37	427,577,128.21	3,197,055,028.10
负债总额	202,859,993.82	74,641,107.38	83,870,088.17	117,804,751.14	155,518,424.51	97,989,875.24	732,684,240.26

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

□适用 √不适用

## (4). 其他说明

□适用 √不适用

## 7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

□适用 √不适用

## 8、其他

□适用 √不适用

## 十七、 母公司财务报表主要项目注释

## 1、 应收账款

## (1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内小计	389,956,689.40
1 至 2 年	56,304,663.47
2 至 3 年	7,390,119.66
3 年以上	
3 至 4 年	194,680.00

4 至 5 年	55,000.00
5 年以上	
合计	453,901,152.53

## (2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	453,901,152.53	/	26,742,164.75	/	427,158,987.78	266,956,387.36	/	14,649,632.72	/	252,306,754.64
其中：										
账龄组合	453,901,152.53	100.00	26,742,164.75	5.49	427,158,987.78	266,956,387.36	100.00	14,649,632.72	5.49	252,306,754.64
合计	453,901,152.53	/	26,742,164.75	/	427,158,987.78	266,956,387.36	/	14,649,632.72	/	252,306,754.64

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：账龄组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	389,956,689.40	19,497,834.47	5.00
1-2 年	56,304,663.47	5,630,466.35	10.00
2-3 年	7,390,119.66	1,478,023.93	20.00
3-4 年	194,680.00	97,340.00	50.00
4-5 年	55,000.00	38,500.00	70.00
合计	453,901,152.53	26,742,164.75	5.89

按组合计提坏账的确认标准及说明：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

## (3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额	期末余额
----	------	--------	------

		计提	收回或 转回	转销或 核销	其他变 动	
按组合计 提坏账准 备	14,649,632.72	12,092,532.03				26,742,164.75
合计	14,649,632.72	12,092,532.03				26,742,164.75

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额 合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户 1	206,777,524.00	45.56	11,341,996.45
客户 2	35,850,000.00	7.90	1,830,000.00
客户 3	17,807,138.23	3.92	951,356.91
客户 4	9,673,454.40	2.13	1,612,690.88
客户 5	9,113,284.00	2.01	471,264.20
合计	279,221,400.63	61.52	16,207,308.44

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 2、其他应收款

### 项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	6,000,053.50	5,519,680.78
合计	6,000,053.50	5,519,680.78

其他说明：

适用 不适用

**应收利息****(1). 应收利息分类**

□适用 √不适用

**(2). 重要逾期利息**

□适用 √不适用

**(3). 坏账准备计提情况**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**应收股利****(4). 应收股利**

□适用 √不适用

**(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利**

□适用 √不适用

**(6). 坏账准备计提情况**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**其他应收款****(7). 按账龄披露**

√适用□不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内小计	4,190,053.63
1 至 2 年	1,557,067.26
2 至 3 年	652,490.03
3 年以上	
3 至 4 年	162,900.00
4 至 5 年	58,800.00
5 年以上	4,868,652.85
合计	11,489,963.77

**(8). 按款项性质分类**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金保证金	6,105,656.26	5,899,651.26
借款及利息	4,805,500.00	4,805,500.00
备用金	22,554.85	12,663.81
其他	556,252.66	211,521.56

合计	11,489,963.77	10,929,336.63
----	---------------	---------------

## (9). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	225,525.39	72,827.60	5,111,302.86	5,409,655.85
2022年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-155,706.73	155,706.73		
--转入第三阶段		-418.01	418.01	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	142,624.02	-72,409.59	10,039.99	80,254.42
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年6月30日余额	212,442.68	155,706.73	5,121,760.86	5,489,910.27

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

## (10). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按组合计提坏账准备	5,409,655.85	80,254.42				5,489,910.27
合计	5,409,655.85	80,254.42				5,489,910.27

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

□适用 √不适用

## (11). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用



其他应收款核销说明：

适用 不适用

## (12). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
其他应收款 1	押金保证金、借款及利息	5,006,334.00	1 年以内、5 年以上	43.57	4,815,541.70
其他应收款 2	押金保证金	756,000.00	1 年以内	6.58	37,800.00
其他应收款 3	押金保证金	700,688.00	1 年以内	6.10	35,034.40
其他应收款 4	押金保证金	600,000.00	2-3 年	5.22	120,000.00
其他应收款 5	押金保证金	563,832.26	1-2 年	4.91	56,383.23
合计	/	7,626,854.26	/	66.38	5,064,759.33

## (13). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

## (14). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

## (15). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 3、长期股权投资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	50,243,697.05		50,243,697.05	50,243,697.05		50,243,697.05
对联营、合营企业投资	5,771,407.38		5,771,407.38	5,613,770.99		5,613,770.99
合计	56,015,104.43		56,015,104.43	55,857,468.04		55,857,468.04

## (1) 对子公司投资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
广东粤电科试验检测技术有限公司	50,243,697.05			50,243,697.05		
合计	50,243,697.05			50,243,697.05		

## (2) 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	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											
小计											
二、联营企业											
广东慧氢能源科技有限公司	5,613,770.99			157,636.39						5,771,407.38	
小计	5,613,770.99			157,636.39						5,771,407.38	
合计	5,613,770.99			157,636.39						5,771,407.38	

其他说明：

□适用 √不适用

## 4、营业收入和营业成本

## (1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	696,403,030.56	480,007,830.37	486,239,170.56	338,409,462.70
其他业务	4,419,330.14	3,562,446.87	21,880,130.24	18,881,924.16

合计	700,822,360.70	483,570,277.24	508,119,300.80	357,291,386.86
其中：与客户之间的合同产生的收入	699,277,921.16	483,447,667.93	506,698,185.42	357,189,693.76

## (2). 合同产生的收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	收入	合计
商品类型		
销售商品	370,482,191.12	370,482,191.12
提供服务	328,795,730.04	328,795,730.04
按经营地区分类		
广东省内	504,619,691.49	504,619,691.49
广东省外	194,658,229.67	194,658,229.67
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认收入	696,460,681.44	696,460,681.44
在某一时段内确认收入	2,817,239.72	2,817,239.72
按销售渠道分类		
直销	614,221,267.87	614,221,267.87
经销	85,056,653.29	85,056,653.29
合计	699,277,921.16	699,277,921.16

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

## (3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

## (4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

## 5. 投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益		
权益法核算的长期股权投资收益	157,636.39	-220,395.08
处置长期股权投资产生的投资收益		
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		

其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
合计	157,636.39	-220,395.08

其他说明：

无

## 6、其他

适用 不适用

## 十八、补充资料

### 1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益		
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	3,477,078.14	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-554,762.54	

除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	157,849.98	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	462,024.84	
少数股东权益影响额（税后）		
合计	2,618,140.74	

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

适用 不适用

## 2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	3.27	0.14	0.14
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.16	0.14	0.14

## 3、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

(3). 境内外会计准则下会计数据差异说明，对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的，应注明该境外机构的名称。

适用 不适用

#### 4、其他

适用 不适用

董事长：吴亦竹

董事会批准报送日期：2022 年 8 月 24 日

#### 修订信息

适用 不适用