

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 年年度报告

## 重要提示

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

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

三、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述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。

四、公司全体董事出席董事会会议。

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

六、公司负责人吴亦竹、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：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2022年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.25元（含税）。截至2022年12月31日，公司总股本564,700,000股，以此计算合计拟派发现金红利7,058.75万元（含税），占公司2021年度合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例为34.31%。2022年度公司不送红股、不以资本公积金转增股本。本事项已经公司第1届董事会第26次会议、第1届监事会第12次会议审议通过，尚需提交公司2022年年度股东大会审议通过后实施。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告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。

十、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

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

否

十三、其他

适用 不适用

## 目录

第一节	释义.....	5
第二节	公司简介和主要财务指标.....	7
第三节	管理层讨论与分析.....	11
第四节	公司治理.....	66
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	87
第六节	重要事项.....	95
第七节	股份变动及股东情况.....	114
第八节	优先股相关情况.....	123
第九节	债券相关情况.....	123
第十节	财务报告.....	124

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

## 第一节 释义

### 一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司、本公司、南网科技	指	南方电网电力科技股份有限公司
广东电网	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	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
南网建鑫	指	南网建鑫基金管理有限公司
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
南网储能	指	南方电网储能股份有限公司
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
广东电科院	指	广东电网有限责任公司电力科学研究院
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
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》
中信建投证券、保荐人、保荐机构	指	中信建投证券股份有限公司
会计师	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
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。
《审计报告》	指	大信会计师出具的文号为“大信审字[2023]第 1-03092 号”的《审计报告》
《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 12 月 31 日
上交所	指	上海证券交易所
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兴电网，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

### 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	李方勇
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	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	020-85124771
传真	020-87771313	020-87771313
电子信箱	nwkj2021@126.com	nwkj2021@126.com

### 三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	《上海证券报》 <a href="http://www.cnstock.com">www.cnstock.com</a> 《中国日报》 <a href="http://www.chinadaily.com.cn">www.chinadaily.com.cn</a> 《中国证券报》 <a href="http://www.cs.com.cn">www.cs.com.cn</a> 《证券时报》 <a href="http://www.stcn.com">www.stcn.com</a> 《经济参考报》 <a href="http://www.jjckb.cn">www.jjckb.cn</a>
公司披露年度报告的证券交易所网址	<a href="http://www.sse.com.cn">www.sse.com.cn</a>
公司年度报告备置地点	公司证券投资部（董事会办公室）

### 四、公司股票/存托凭证简况

#### (一) 公司股票简况

√适用 □不适用

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

#### (二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

## 五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	北京市海淀区知春路1号2206
	签字会计师姓名	曹申庚、朱学良
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、近三年主要会计数据和财务指标

## (一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
营业收入	1,789,683,647.23	1,385,195,675.91	29.20	1,114,535,701.17
归属于上市公司股东的净利润	205,718,150.61	143,038,105.08	43.82	87,085,277.32
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	193,472,392.75	133,508,032.69	44.91	87,381,463.20
经营活动产生的现金流量净额	304,217,192.57	6,301,301.15	4,727.85	174,494,210.84
	2022年末	2021年末	本期末比上年同期末增减(%)	2020年末
归属于上市公司股东的净资产	2,589,241,500.20	2,431,522,849.59	6.49	1,357,589,006.74
总资产	3,695,911,629.01	3,158,203,633.36	17.03	1,974,876,999.76

## (二) 主要财务指标

主要财务指标	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)	2020年
基本每股收益（元/股）	0.36	0.30	20.00	0.26
稀释每股收益（元/股）	0.36	0.30	20.00	0.26
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.34	0.28	21.43	0.26
加权平均净资产收益率（%）	8.19	10.29	减少2.10个百分点	15.98
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	7.71	9.60	减少1.89个百分点	16.04
研发投入占营业收入的比例（%）	6.78	6.78	0.00	6.25

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

√适用 □不适用



(1) 2022 年公司归属于上市公司股东的净利润同比增长 43.82%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比增长 44.91%，主要原因为：客户和市场对公司产品和服务的认可度持续提升，公司抓住市场机遇，积极开拓市场获取新订单促进业绩提升，同时加强产品研发和生产经营管理，盈利能力稳步提升。

(2) 经营活动产生的现金流量净额同比增长 4,727.85%，主要原因为：公司储能业务订单增长，预收合同款项增加，销售商品、提供劳务收到的现金明显增长。

## 七、境内外会计准则下会计数据差异

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

适用 不适用

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

适用 不适用

### (三) 境内外会计准则差异的说明：

适用 不适用

## 八、2022 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	244,069,168.97	457,115,070.53	404,843,373.89	683,656,033.84
归属于上市公司股东的净利润	4,525,995.43	76,321,442.83	55,112,993.14	69,757,719.21
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	1,563,017.58	76,666,279.94	55,298,189.34	59,944,905.89
经营活动产生的现金流量净额	-210,994,922.76	47,975,688.72	47,755,242.70	419,481,183.91

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

## 九、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2022 年金额	附注（如适用）	2021 年金额	2020 年金额
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	7,424,259.11			
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	4,975,379.74		3,663,590.71	658,979.46
计入当期损益的对非金融企业收				

取得的资金占用费				
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	543,805.32		7,434,812.98	5,048,965.93
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益				
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	169,125.88			-5,135,754.90
其他符合非经常性损益定义的损益项目			113,483.78	
减：所得税影响额	866,812.19		1,681,815.08	868,376.37
少数股东权益影响额（税后）				
合计	12,245,757.86		9,530,072.39	-296,185.88

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

## 十、采用公允价值计量的项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
交易性金融资产		568,000,000.00	568,000,000.00	/
应收款项融资	23,111,368.96	37,914,132.73	14,802,763.77	/
合计	23,111,368.96	605,914,132.73	582,802,763.77	/

## 十一、非企业会计准则业绩指标说明

□适用 √不适用

## 第三节 管理层讨论与分析

### 一、经营情况讨论与分析

2022 年是公司改革发展历程中具有重要意义的一年，面对百年变局，公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，经营业绩稳步增长，核心竞争力显著提升，开启了高质量发展的新征程。

报告期内，公司实现营业收入 17.90 亿元，较上年同期增长 29.20%；归属于上市公司股东的净利润为 2.06 亿，较上年同期增长 43.82%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 1.93 亿元，较上年同期增长 44.91%，公司主要业务板块实现持续健康稳定发展。报告期内，公司主要经营情况回顾如下：

#### （一）持续优化业务市场规划布局，市场开拓亮点纷呈

储能项目稳步增长，产业链“链长”初显。连续中标国能台山电厂、大唐雷州电厂、大唐潮州电厂、金湾电厂四个大型储能调频系统 EPC 工程，其中国能台山电厂项目为全国最大火储联合调频 EPC 项目，占有广东省内储能调频市场的主要份额。中标南方电网首个共享储能项目——广西南宁武鸣共享储能电站项目，是公司第一个省外大规模储能项目。中标南方电网最大独立储能项目——梅州五华独立储能项目，单个项目中标金额首次突破 3 亿元。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，为新能源配储领域的深入开发奠定基础。中标广东省能源集团汕尾电厂灵活性改造示范工程项目，中标国网江苏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。首次中标国网公开招标的千万级框架协议项目，标志着智能监测类拳头产品获得国网标杆地区市场认可。“慧眼”无人机巡航系统走出南方电网，完成中国铁路广州局集团有限公司广州花都牵引站、宁夏中卫高速公路、江苏镇江、连云港变电站等多个场景应用，进一步丰富应用场景，为后续业务的开展奠定了良好基础。

#### （二）积极融入新型电力系统，创新主体地位逐渐加强

公司聚焦核心技术自主研发攻关，试点创新链生态合作新模式。风冷型储能电池 PACK 及系统、丝路 InOS 量测设备、长航时智能组网微型多旋翼无人机、带电作业机器人、配网图像视频监测装置等核心产品实现自主研发，迈向量产；以储能 BMS、无人机智能机库等产品为试点，严选合作伙伴，开展联合研发，提升研发效率。公司构建科创成果深度联动机制，成功举办“丝路”创新大赛，吸引高校、芯片及设备厂商等 97 支开发团队参赛，初步构建“丝路”产业生态。积极建设产业化平台，仅用 6 个月建成 1GWh 先进储能 PACK 自动化生产线，储能产品降本增效成效显著，规模化自主生产能力完备，向具有产业引领力、生态主导力的产业链链长企业迈进。大力开展前瞻性攻关，自主开发“源网荷储智慧联动平台”，集聚资源超 500MW；9 项国家级、省部级项目圆满完成年度任务，兆瓦级波浪能发电装置成功下水调试，迈入工程实践新阶段；波浪能项目入选国资委关键核心技术攻关项目；“广东省新型储能与新能源工程技术研究中心”、“广州市高水平企业研究院”新获授牌；两项成果入选《国家工业和信息化领域节能技术装备推荐目录》。

#### （三）持续推进提质增效，不断深化内部经营管理

持续推进提质增效，强化成本精益化管理，降本效果明显，费用率同比下降 1.5 个百分点；销售回款速度显著提升，经营活动现金净额同比增加近 3 亿元，纳税信用评级获评“A 级”。扎实开展安全风险管控，持续强化安全监督，开展综合监督 350 余次，完成储能等关键领域隐患排查治理，消除安全问题及隐患 150 余项，全年现场作业量同比增长 67%，安全违章率同比降低 26%，未发生任何安全事故，圆满实现年度安全生产目标。稳步推进履约精益化管理，履约任务高质量完成，履约管理由结果管控转变为全过程管控，以进度管理为抓手，均衡策划全年履约任务，着力强化重点项目进度控制，有条不紊推进月度、季度履约计划刚性执行，履约规范性、均衡性和履约效率大幅提升。

## 二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

### (一) 主要业务、主要产品或服务情况

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能测试和质量评估，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。另外，公司围绕电力生产构建源网荷储智慧联动平台，打通能源产供储销环节，服务电网调度机构实施灵活性资源调控，助力工商业园区开展能量管理并参与电力市场。

 <b>高技术服务</b> (二类3系列)			 <b>高端智能设备</b> (三类10系列)		
名称	图片	产品及服务	名称	图片	产品及服务
1 储能系统技术服务		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 储能电池系统及服务</li> <li>• 储能系统集成及并网测试服务</li> </ul>	3 智能配用电设备		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 模块化配电自动化终端</li> <li>• 配电智能控制设备</li> <li>• 智能电表管理基板及操作系统</li> <li>• 带计量功能的智能终端</li> </ul>
2 试验检测及调试服务		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电源侧试验检测及调试服务</li> <li>• 电网及用户侧试验检测及调试服务</li> </ul>	4 机器人及无人机		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 陆地巡检机器人</li> <li>• 带电作业机器人</li> <li>• 智能巡检无人机</li> </ul>
			5 智能监测设备		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 作业安全视频监控智能设备</li> <li>• 智能安全工具及管控柜</li> <li>• 线路运行环境监测及故障定位装置</li> </ul>

## （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

公司以公开采购为主要模式，在南方电网电子采购交易平台（<https://ecsg.com.cn>）、中国招标投标公共服务平台（[www.cebpubservice.com](http://www.cebpubservice.com)）等公开采购平台发布采购公告，接受潜在投标人投标。采购方式分为招标采购和非招标采购。招标采购是指满足《中华人民共和国招标投标法》规定的依法必须招标的工程项目，以及公司自主经营类项目达到招标条件所采用的采购方式。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、零星采购等方式。

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，建立了供应商日常沟通机制，以及不良行为的惩戒机制。

### 4、服务模式

#### （1）储能系统技术服务模式

根据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，公司试验检测及调试服务分为电源侧与电网及用户侧两个类别。

电源侧试验检测及调试服务模式与储能系统技术服务模式中的技术服务模式基本相同，主要包括发电机组工程调试、技术监督、涉网试验、机组状态评估、污染物超低排放改造、机组灵活性改造、电力设备故障诊断等服务。

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。

## 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，采取公开投标、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、贵阳等地新增服务网点，分片区开展市场开拓和客户维护工作。同时，公司在交警、轨道交通等非电力行业业务取得了较大增长。另外，报告期内，公司积极沟通和履约，境外业务得到了较好的维护。

### (三) 所处行业情况

#### 1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

##### (1) 电力技术服务行业的发展阶段与基本特点

##### ①储能系统技术服务的发展阶段与基本特点

我国储能产业的战略布局最早追溯到 2005 年出台的《可再生能源发展指导目录》；2011 年储能被写入“十二五”规划纲要；2017 年国家能源局出台储能行业第一个指导性文件《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》，指出要在“十三五”期间实现储能由研发示范向商业化初期过渡，“十四五”期间实现商业化初期向规模化发展转变。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，相关利好政策持续落地。2021 年 7 月，国家发改委和国家能源局印发了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，提出储能是支撑新型电力系统的重要技术和基础装备，到 2025 年，装机规模达 3000 万千瓦以上，到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展，鼓励储能多元发展。报告期内，国家对储能规划、实施政策作出了进一步的细化和指引。2022 年 2 月 10 日，国家发改委和国家能源局发布《“十四五”新型储能发展实施方案》，要求到 2025 年，新型储能由商业初期步入规模化发展阶段，具有大规模商业化应用条件；到 2030 年，新型储能全面市场化发展。2022 年 5 月 24 日，国家发改委、国家能源局印发了《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》，明确新型储能可作为独立储能参与电力市场。2023 年 1 月 6 日，国家能源局组织有关单位编制了《新型电力系统发展蓝皮书（征求意见稿）》，要求储能侧加速实现多场景多技术路线规模化发展。

储能技术应用场景丰富，除发电侧用于电力调峰、系统调频和可再生能源并网外，还可应用于电网侧和用户侧，以缓解电网阻塞、延缓输配电扩容升级，以及电力自发自用、峰谷价差套利、容量电费管理和提高供电可靠性等。储能可有效平抑大规模新能源接入给电网带来的波动性，提升电网对新能源的消纳能力，被认为是解决新能源发电不稳定的最主要工具，可以实现削峰填谷，是现代电力系统运行和发展的迫切技术需要。广阔的应用场景都将给储能系统技术服务带来广阔的市场发展空间。

##### ②试验检测及调试服务的发展阶段与基本特点

2021 年 3 月 15 日，习近平总书记在中央财经委员会第九次会议上指出，“十四五”是碳达峰的关键期、窗口期，要继续深化电力体制改革，构建以新能源为主体的新型电力系统。新型电力系统的构建，将推动相关技术革新和产业升级，对电力生产各个环节产生持续深远影响，电力试验检测行业正迎来重大发展机遇。

目前，绿色低碳经济已经成为工业高质量发展的关键词，2021 年国务院颁发的《2030 年前碳达峰行动方案》中明确提出，到 2025 年非化石能源消费比重达到 20%左右，到 2030 年非化石能源消费比重达到 25%左右，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。

2021 年 10 月，国家发改委、国家能源局发布《全国煤电机组改造升级实施方案》，提出要统筹考虑煤电节能降耗改造、供热改造和灵活性改造制造，实现“三改”联动。2021 年 11 月，国家能源局印发了《“十四五”能源领域科技创新规划》，确定了推动化石能源清洁低碳高效开发利用等五点目标，重点任务主要包括开发 15 兆瓦及以上海上风电机组整机设计集成技术、先

进测试技术与测试平台、波浪能高效能量俘获系统及能量转换系统、氢能和燃料电池技术、新能源发电并网及主动支撑技术、源网荷储一体化和多能互补集成设计及运行技术、煤炭清洁高效转化技术、煤转化过程中多种污染物协同控制技术、老旧煤电机组延寿及灵活高效改造技术、燃煤电厂节能环保、灵活性提升及耦合生物质发电等改造技术等。

2022年3月，国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》，提出因地制宜发展其他可再生能源，全面实施煤电机组灵活性改造，优先提升30万千瓦级煤电机组深度调峰能力，推进企业燃煤自备电厂参与系统调峰。力争到2025年，煤电机组灵活性改造规模累计超过2亿千瓦，大力推动煤炭清洁高效利用。大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，“十四五”期间节能改造规模不低于3.5亿千瓦。鼓励现有燃煤机组替代供热，对具备供热调节的纯凝机组开展供热改造，“十四五”期间改造规模力争达到5000万千瓦。随着新能源机组装机规模不断扩大，传统电源升级改造的不断推进，试验检测及调试服务行业市场容量将快速扩大。

2022年下半年，在推动煤炭清洁高效利用方面，国家能源局在沿海及国内负荷中心等布局建设以供电煤耗世界领先的超超临界二次再热百万机组为主，高效低排放9H级燃气-蒸汽联合循环为辅的大容量新建机组建设，总装机超过上亿千瓦。由此带来的试验检测及调试市场规模超过10亿规模。

在新能源方面，海上风电具有资源丰富、可利用小时数高、靠近负荷中心等优势，是清洁低碳能源发展的重要领域之一。在政策的鼓励下，近年来国内海上风电机组装机规模持续增长。长期以来，国内海上风电行业对于政策补贴的依赖度较高，成本下降较慢。随着补贴政策的退出，海上风电行业也将走向成本降低，再到需求扩大。因此，海上风电检测及调试市场需求巨大，行业前景广阔。

在电网设备试验检测方面，国家“十四五规划和2035年远景目标纲要”提出要加快推进制造强国、质量强国建设，完善国家质量基础设施，建设检验检测、试验验证等产业技术基础公共服务平台，加快发展检验检测认证等服务。国家市场监督管理总局《关于进一步深化改革促进检验检测行业做优做强的指导意见》明确检验检测“十四五”期间的发展目标：到2025年，涌现一批规模效益好、技术水平高、行业信誉优的检验检测企业，培育一批具有国际影响力的检验检测知名品牌，打造一批检验检测高技术服务业集聚区和公共服务平台，形成适应新时代发展需要的现代化检验检测新格局。随着国家对于质量强国战略的深入推进和新型电力系统的大规模建设，试验检测行业具备了良好的政策环境，也迎来了更大的市场空间。

## （2）智能设备行业的发展阶段与基本特点

### ①智能配用电设备的发展阶段与基本特点

#### A. 智能配电设备

2022年3月，国家发展改革委、国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》，规划提出在加快推动能源绿色低碳转型方面，推动构建新型电力系统，创新电网结构形态和运行模式，通过加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设，提高配电网接纳新能源和多元化负荷的承载力和灵活性，促进新能源优先就地就近开发利用。积极发展以消纳新能源为主的智能微电网，实现与大电网兼容互补。

2022年10月，国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司发布《关于实施农村电网巩固提升工程的指导意见（征求意见稿）》，指导意见提出农村电网建设的主要目标，即到2025年，农村电网网架结构更加坚强，装备水平不断提升，数字化、智能化发展初见成效，农村电力保障水平得到全面巩固提升，全国农村供电可靠率达到99.87%，综合电压合格率不低于99%。随着“十三五”新一轮农村电网改造升级工程顺利完成，为打赢脱贫攻坚战提供了坚强电力保障。

为深入贯彻落实能源安全新战略和乡村振兴战略，“十四五”期间国家将持续组织实施农村电网巩固提升工程。根据国家电网公司、南方电网公司的发展规划，“十四五”期间，国家电网公司在配电网领域预计投入超12,000亿元，占电网建设总投资60%以上；南方电网公司在配电网领域计划投入3,200亿元，占电网建设总投资的48%左右。在“双碳”目标和新型电力系统建设背景下，布局智能电网、推动配电环节智能化成为抢占未来低碳经济制高点的重要战略，配电网作为连接用户的最后环节，对供电质量有着决定性影响。随着国家电网公司、南方电网公司开展新型电力系统建设，进一步推动智能配电设备的功能和特性向具备自愈能力、具有更高的安全

性、提供更高的电能质量、支持分布式电源的灵活接入、提高配电资产利用率、支撑“源网荷储”智慧联动、提升配电网柔性化的方向发展。

### B. 智能用电设备

新型电力系统下，电源结构和负荷形态发生重大变化，“源荷”双侧随机性、波动性显著提高。在“十四五”乃至更长时期，伴随电气化水平稳步提升和用电负荷持续增长，在新能源小发、极端天气突发等状况下，我国电力供应保障困难突出，单纯依靠电源的建设已不能满足当前要求，必须从用电侧入手，深入挖掘用电侧潜力，打造“源-网-荷-储”互动的新型电力系统。在电网发展方式上，由以大电网为主，向大电网、微电网、局部直流电网融合发展转变，推进电网数字化、透明化，满足新能源优先就地消纳和全国优化配置需要；在营销服务模式上，由为客户提供单向供电服务，向发供一体、多元用能、多态服务转变，打造“供电+增值服务”模式，创新构建“互联网+”现代客户服务模式。同时随着物联网、人工智能等新技术的发展，在智慧城市、智慧社区、智能家居、分布式能源等领域诞生了大量的应用需求，对用电设备提出了“应用升级灵活便捷”的发展需求，国际法制计量组织（OMIL）也提出“计量模块独立可溯源”的要求。“十四五”是新型电力系统建设的关键时期，而满足新型电力系统和“双碳”目标的新一代智能用电设备研发需求愈发迫切。未来支撑综合能源服务，支撑低压配网可视化管理，支撑电力市场化交易，支撑用户侧增值业务拓展等新业务，这些都将称为推动公司实现“三商”转型的重要举措内容。

2021年11月，南方电网公司印发《南方电网“十四五”电网发展规划》提出，“十四五”期间，加快数字电网建设和现代化电网进程，南方电网建设将规划投资约6,700亿元。国家电网2022年发展总投入目标为5795亿元，其中计划电网投资5012亿元。距离用户更近的配用电侧、相关信息化设备及面向下游的相关应用的研发将成为电网投资的重点。

2022年5月，国家发展改革委办公厅等发布了《关于推进新型电力负荷管理系统建设的通知》（发改办运行〔2022〕471号），要求建设新型负荷管理系统，在实现电力安全保供的前提下，实现负荷精准控制和用户常态化、精细化用能管理。自国家发改委发布《关于开展重点用能单位“百千万”行动有关事项的通知》以来，国家、省、地市分别对“百家”“千家”“万家”重点用能单位进行目标责任评价考核，国内多地政府也发布了能效监测管理的要求，大用户为满足能效管理和提质增效，升级量测系统也成为必然趋势。

2022年8月，南网电网公司在正式发布《关于印发南方电网公司新一代智能量测体系建设指导意见的通知》（南方电网市场〔2022〕12号），明确了新一代智能量测体系建设工作思路、工作目标、建设原则和实施策略等要求，并将智能量测体系示范区建设作为2023年南方电网公司市场营销重点工作，国家电网公司近年来也在新一代物联网电表、能源控制器、用电采集系统等领域加大投资，整体行业呈现明显上升趋势。

分布于电网末梢的海量智能电表、智能终端、智能开关等智能用电设备成为支撑电网最后一公里数字化变革的关键设备，电力系统传统的“重发轻供不管用”现象成为历史，智能用电设备的功能及定位不断向智能化、模块化发展，助力电网自动化和智能化程度进一步提高，有效提升节能减排的效率，在未来几年里，这种趋势将更加明显。

### ② 智能监测设备的发展阶段与基本特点

构建新型电力系统，是国家加强生态文明建设、保障国家能源安全、实现可持续发展作出的一项重大决策部署。电网是构建新型电力系统的关键环节，无论是国家电网还是南方电网，都在积极探索和实践推进新型电力系统建设。构建新型电力系统的核心是加强电网数字化智能化建设，智能监测设备的广泛应用是实现电网设备智能化、生产运维智慧化、生产管理集约化的关键前提。

2022年3月，国家发展改革委、国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》，规划提出加快电力系统数字化升级和新型电力系统建设迭代发展。国家电网和南方电网作为新型电力系统建设的主要参与方，在电网智能化方面投资比例逐年提高，其中输电、变电和配电环节的智能化为建设重点。作为电力系统数字化智能化基础的智能监测设备将助力改变电网传统运营与管理模式，使电网企业得以应对大规模分布式能源接入、“源网荷储”联动复杂程度提高等挑战。

在上述背景下，国家电网公司发布《新型电力系统数字技术支撑体系白皮书》，明确新型电力系统数字技术支撑体系具有精准反映、状态及时、全域计算、协同联动的基本特征，核心是基于物联感知和分析计算，全面提升新型电力系统各环节状态及时感知能力。南方电网公司发布



《南方电网公司建设新型电力系统行动方案白皮书（2021-2030年）》，在提升数字技术平台支撑能力的重点举措中提出持续完善全域物联网平台采集终端建设，提升新型电力系统边缘感知能力。2022年9月，南方电网公司发布《南方电网公司数字生产“十四五”行动计划》，计划的首项重大行动即为开展设备智能化及数字装备研究应用，提升设备状态感知能力和提高装备智能运维能力。

随着新型电力系统建设的发展，电网生产和运行模式已发生了重大改变，“源网荷储”各环节的广泛参与使参与主体和并网设备数量大规模增加。在此基础上，数字技术将促进传统能源设备智能融合，各种电气量、环境变量的自动监测、传输、接收将成为新型电力系统建设的技术基础，5G、边缘计算与云边融合、人工智能等信息基础设施也与能源基础设施深度融合，支撑传统能源转型升级，推进能源生产和消费方式更加智能化。

### ③机器人及无人机的发展阶段与基本特点

机器人被誉为“制造业皇冠顶端的明珠”，其研发、制造、应用是衡量一个国家科技创新和高端制造业水平的重要标准。2021年12月，国家工信部发布《“十四五”机器人产业发展规划》，提出“十四五”期间，将推动一批机器人核心技术和高端产品取得突破，整机综合指标达到国际先进水平，关键零部件性能和可靠性达到国际同类产品水平；机器人产业营业收入年均增速超过20%；形成一批具有国际竞争力的领军企业及一大批创新能力强、成长性好的专精特新“小巨人”企业，建成3到5个有国际影响力的产业集群。

2022年，工业和信息化部等十七部门印发《“机器人+”应用行动实施方案》，要求遴选有一定基础、应用覆盖面广、辐射带动作用强的重点领域，开展从机器人产品研制、技术创新、场景应用到模式推广的系统推进工作。在能源领域，明确提出要研制能源基础设施建设、巡检、操作、维护、应急处置等机器人产品；推动企业突破高空、狭窄空间、强电磁场等复杂环境下的运动、感知、作业关键技术；推广机器人在风电场、光伏电站、水电站、核电站、油气管网、枢纽变电站、重要换流站、主干电网、重要输电通道等能源基础设施场景应用。

2022年4月，国家发改委发布《电力可靠性管理办法（暂行）》，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。2022年9月，南方电网公司发布《数字生产“十四五”行动计划》，明确提出十四五末，全网巡视、操作业务替代率不低于60%，强化设备智能化覆盖将是电网企业提升数字化能力的必由之路。

电力特种机器人及无人机是电网智能巡视和智能作业的重要手段。电力巡检机器人、巡检无人机已逐步在输电、变电、配电巡检领域大规模应用，处于快速的应用推广阶段；作业机器人发展方兴未艾，涌现出了一系列高度场景化特种作业产品，正逐步从科研应用到产业化应用过渡阶段。随着电力能源企业对本质安全、提质增效要求的不断提升，“机器代人”已经成为设备运维领域发展的必然趋势，成为构建现代能源体系的重要组成部分。

### （3）电力技术服务行业的主要技术门槛

#### ①储能系统技术服务的主要技术门槛

公司所提供的储能系统技术服务是指根据电源、电网和用户侧客户对储能系统的应用需求，针对性提供电化学储能系统整套解决方案，包括系统方案设计、建模仿真、设备系统集成、工程实施、参数整定、控制优化、系统调试及并网测试、性能评估等全流程技术服务。主要技术门槛如下：

A. 涉及电化学、电力电子、电力系统等众多专业领域，需要多专业人才和多学科技术储备作为支撑。

B. 应用场景丰富，需要深度理解电源侧、电网侧、用户侧不同应用场景下的需求痛点，有赖于对电力能源行业长期的技术开发与实践以及相关应用数据的积累；

C. 业务覆盖产业链多个环节，要求对电池系统集成、储能电站整体集成服务、储能系统并网测试等环节具备全局视角，需要具有资源融合的能力和优势。

#### ②试验检测及调试服务主要技术门槛

开展试验检测及调试服务需要获得相应的资质，需要具备相应的技术人才、检验设备和技术能力，具体包括：

A. 试验检测及调试服务资质。调试是新建机组工程建设最重要的一个环节，是工程安全、质量和进度的重要保障。在调试服务的招投标环节，一般根据机组容量将相应等级的调试资质作为准入门槛。我司具备电源电网工程最高等级调试资质，可承担任何容量等级的新建机组调试业

务。开展电网侧试验检测业务需要具备相应领域的资质认定，如开展第三方检测需要具备市场监管局颁发的 CNAS 国家实验室认可、CMA 检验检测机构计量认证等资质，开展 X 射线检测需要具备环境部门颁发的辐射安全许可证，开展工程质量检测需要具备住建部门颁发的建设工程质量检测机构资质证书，开展雷电防护装置检测需要具备气象部门颁发的雷电防护装置检测资质证书等等。我司及全资子公司粤电科公司具有完备的资质及专业团队为试验检测检测服务提供能力支撑和技术保障。

B. 检验实验室和仪器设备。开展试验检测及调试服务需要建设符合资质认证和量值传递的实验室，具有开展电源领域全生命周期技术服务所需要的仪器设备，申报实验室认可资质需要具备过硬的条件、丰富的资源和较长的周期，购置开展试验检测及调试所用的仪器设备需要大量资金，是开展该项服务的门槛之一。

C. 深厚的人才储备和技术积累。电力是人才和技术密集型行业，在电力发、输、配、用环节需要储备具有深厚技术功底的专业人员和一批长期深耕此领域的技术专家，熟悉国家行业标准和技术要求，能够针对电力市场需求变化，具备持续研发能力，掌握核心技术，具备解决试验检测及调试业务难点和痛点问题的能力，为客户提供高质量技术服务。

D. 品牌及公信力壁垒。品牌知名度及市场公信力对检测机构尤为重要，良好的品牌影响力有助于赢得市场客户的信赖、提升检测机构的市场占有率和盈利能力。而如果在市场上没有一定的认知度和可信度，电力设备检测机构所出具的检验报告很难获得市场的信任和认可，其业务承揽的难度也将大幅提升。良好的品牌形象和广泛的市场公信力需要长期的行业经营积累以及坚实的技术研发实力作为支撑，我司试验检测业务广泛服务于南网电网、国家电网、蒙西电网、广铁集团、国家能源集团、澳门发展研究院等重要客户，业务领域涵盖了电网公司、发电集团、装备企业、铁路交通、工业用户等电力全产业链，已形成稳定的规模效益，在华南地区具备较好的品牌和公信力。

#### **(4) 智能设备行业的主要技术门槛**

##### **①智能配用电设备的主要技术门槛**

###### **A. 智能配电设备**

公司所研发生产的智能配电设备以“配电终端+”为核心，通过拓展至多种终端形态并与一次设备深度融合，形成完整的智能配电解决方案，相关设备的研发生产不仅需要掌握中低压电力设备的制造及运行技术，而且需要经过多年的行业实践，建立技术研发的持续创新机制，能够在行业中立足并建立竞争优势。主要技术门槛涉及微电子技术、测控技术、信息处理技术、故障诊断技术等多个细分技术领域，需要多学科技术储备及对应的多专业人才作为支撑；为研发出满足用户需求的优质产品需要具备兼顾安全和便捷的高可靠性结构设计、多源多维度的数据融合算法，以及即插即用的新型物联网规约设计等能力，对产品结构设计优化和软硬件开发能力提出高要求；需要深入了解电网业务和现场情况，深挖一线人员运行运维工作难点和痛点，才能针对性的开展产品设计和功能迭代优化工作，研发出优质产品切实为基层人员工作减负。

###### **B. 智能用电设备**

新型电力系统下，智能用电设备的研发不仅需要掌握电网运行规律和核心需求，还需要拥有强大的嵌入式操作系统、云计算、应用平台开发能力、还需要具备通信技术、微功率计量、信号处理技术、防护技术、传感技术、边缘计算等技术实力，属于技术密集型行业。产品在可靠性、稳定性、安全性等方面要求很高，企业需要储备相应的技术经验，持续研发创新的机制，以及多年的行业应用经验，能够在行业中立足并建立竞争优势。

##### **②智能监测设备的主要技术门槛**

公司所研发生产的智能监测设备包括适用于电网设备安全实时监测场景的图像视频、故障定位、护层环流、塔基沉降等类别产品，以及适用于作业人员安全风险管控场景的现场可视、风险感知和后勤保障三个系列智慧安监终端产品，系列产品及配套应用形成“设备-环境-人员”相协同的立体监测方案，实现对发输变配用全环节设备状态、运行环境、作业人员的实时监测、安全监管和危机预警，相关设备的研发生产不仅需要掌握电网智能化监测设备的制造及运行技术，而且需要具备电力非结构化信息（多维电气参量、电力图像）采集与处理的核心技术开发能力，具有较高的技术壁垒。主要技术门槛如下：

A. 涉及输电、变电、配电多类业务场景，以及机器视觉、卫星定位、电气参量传感等多个细分技术领域，需要多学科技术储备及对应的多专业人才作为支撑。

B. 研发出满足用户需求的优质产品需要具备智能监测产品的一体化、低功耗和灵活便捷的高可靠性结构设计能力，以及基于人工智能的缺陷识别、故障定位和隐患辨识算法开发能力。

C. 需精准掌握兼顾现场作业人员使用方便与安全监管人员督查需求，指导智能监测产品设计和精准定位迭代优化功能点。

### ③机器人及无人机的主要技术门槛

#### A. 智能巡检机器人

智能巡检机器人技术门槛较高，其研发综合了自动控制、智能检测、抗电磁干扰、网络通信、数据采集与处理、人工智能、图像处理和模式识别等多领域，具体技术主要包括：3D 激光导航、运动控制、巡检检测、后台控制系统等，属于多学科综合的技术密集型行业。产品的研发需要依托对电力能源行业的技术开发与实践以及相关应用数据，基于核心技术领先优势，并持续资金投入，提升技术创新能力和产品迭代进化能力，对行业新进入者具有较高的技术门槛。公司在 3D 激光导航、运动控制、巡检检测、后台控制系统等方面均具有核心技术优势，具有丰富的行业专有知识和产品现场实践经验，具备面向智能巡检机器人平台化、功能复合化发展提供产品与服务的能力。

#### B. 智能巡检无人机

智能巡检无人机属于技术密集型行业，无人机系统包括平台、挂载、航线系统、监控系统等部分，具体技术主要包括：面向行业应用的任务荷载技术、航线规划技术、自动飞行控制技术等技术，技术门槛较高。公司无人机产品聚焦在行业特种多旋翼无人机，在定制化载荷、航线动态规划及自动驾驶技术、多无人机群体智能及调度技术、设备缺陷诊断技术等方面对于电网客户具有独特优势，具备面向多行业应用、多领域客户提供低空网格化全自动巡检产品与服务的能力。

#### C. 带电作业机器人

带电作业机器人具有很高的技术壁垒，带电作业机器人系统包括平台、感知系统、控制系统、作业臂、特种作业工具等部分，具体技术主要包括：环境感知技术、智能规划技术、运动控制技术、自主作业技术等。公司带电作业特种机器人产品，攻克基于力-视-位多关节机械臂运动模型及柔顺控制技术，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，具备面向电力能源等特殊行业提供带电作业机器人产品开发迭代的能力。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

### (1) 储能项目多点开花，持续保持行业领先地位

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  $\pm 10\text{kV}$ 、 $\pm 375\text{V}$ 、 $\pm 110\text{V}$  多电压等级多端交直流混合配电网项目实施，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，公司成功承接 4 项火储联调项目和 2 项独立储能电站项目，全年新增储能项目 260MW/368.75MWh。顺利完成南网储能公司杨屋站、芙蓉站、黎贝站和东莞南社站、中山横栏站等 5 个电网侧储能集成项目，以及靖海电厂 3-4 机组、台山电厂 1-2 机组电源侧储能 EPC 项目投运，其中台山电厂项目是国内迄今规模最大的火储联调项目。有序推进广西武鸣、梅州五华、广东雷州、广东潮州等 4 个大型储能电站 EPC 项目实施。公司聚焦储能 EMS、电池 PACK、模块化储能产品等核心设备持续开展研发，报告期内建成了年产能 1GWh 的储能电池 PACK 自动化生产线，自主完成主动均衡、被动均衡两款风冷电池 PACK 的设计、试制、定型、试产，并应用于广西武鸣、梅州五华 2 个大型独立储能电站项目。

### (2) 试验检测业务稳步推进，逐步拓展全国市场

电源侧试验检测业务方面，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术积累，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。报告期内，公司策划成立广东省电力行业协会新能源与储能专委会，并承担专委会秘书处职责，提升公司在南方电网以及储能行业内的影响力和号召力。公司已建成 16MW 级国内单机测试容量最大、可移动式新能源并网测试平台及新能源仿真建模实验室，并取得 CNAS 资质，新能源并网测试业务涵盖光伏、陆上风电、海上风电等多个新能源领域，目前已承担了 50

多项新能源并网测试工作。公司传统电源业务优势突出，报告期内，公司新签技术监督合同额同比增加 40%，涉网试验市场份额大幅提升，除了广东省内业务市场，还拓展了广西、海南省及北京市场；全面推广厂级 AGC 改造项目，签订 13 个厂级 AGC 改造及试验项目，占据广东省最大市场份额。

电网及用户侧试验检测业务方面，公司试验检测业务板块的粤电科公司主营业务布局为“工器具检测、电气设备试验检测及状态评估、无损检测、工程质量检测与评价、计量测试”五大领域检验检测与认证咨询服务，获得了 CNAS 国家实验室认可、CMA 检验检测机构计量认证等 160 余项资格证书。报告期内，粤电科公司加入了广东省质量检验协会、广东省认证认可协会、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、广州市计量协会及广州市建设工程检测协会，取得了建设工程质量检测机构资质证书、雷电防护装置检测资质证书（乙级）等重要资质证书，完成了 ISO 三标一体扩项认定，技术人员取得了注册计量师、注册土木工程师（岩土）等重要职业资格证书，员工持证增至 190 余项，行业影响力和资质能力均稳步提升。公司电网侧检测业务走出广东，中标贵州电网输变电设备 X 光检测项目、国网江苏 2022 年组合电器局放检测项目、海南电网物资品控质量抽检项目等，是试验检测业务走出广东的重要里程碑。未来，粤电科公司持续聚焦试验检测行业高质量发展，大力推进试验检测向数字化与绿色低碳转型，打造新型电力系统检验检测与双碳认证能力。运用人工智能、大数据、物联网、云计算等新一代数字技术，以“科技保安、科技减负、科技增效”为引领，在信息化及智能化检测、大数据分析 & 智能诊断、多维度状态评估等方向加大攻关力度，全面提升新型电力系统全产业链检验检测与质量认证综合服务能力。

### （3）智能设备技术实力雄厚，品牌影响力进一步提升

在“双碳”目标驱动下，我国推动建设以新能源为主体的新型电力系统，以智能电网为枢纽平台，以“源网荷储”互动与多能互补为支撑。2022 年，为落实“稳经济”政策要求，两大电网公司均加大了电网投资力度。国家电网公司发布全力服务扎实稳住经济的八项举措，加大电网投入，发挥投资拉动作用，2022 年电网投资 5,000 亿元以上，同比增长 8.84%，预计带动社会投资超过 1 万亿元。南方电网公司围绕确保安全生产、电力可靠供应、新能源配套送出和消纳等领域，固定资产投资计划投资达 1,250 亿元。

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，成果获得国资委“第三届中央企业熠星创新创业大赛”一等奖，2022 年公司联合中国仪器仪表学会在全国范围内组织“丝路”物联网操作系统创新创业大赛，吸引近百家高校、芯片及设备制造厂家等参与，形成一系列优秀项目，提升了行业影响力；公司打造自主源网荷储联动平台，完成了功能设计和需求侧响应的功能开发，将配合广东电力市场相关规则着手开展虚拟电厂接入运行示范、探索新兴并网主体直控快速调节模式，促进可调节资源灵活性配置；公司视频监控技术也实现突破，完成配网可视化装置主控板自主研发及试产，构建公共视频底层驱动模块框架，后续可支撑视频全系列产品。

报告期内，公司基于“丝路”的新一代量测设备形成南网标准，通过自主投标和芯片授权等方式开拓非股东市场，蓝牙模块首次全面应用于南网 21 版智能电能表，新签合同额超 1.2 亿元。公司智能监测设备在广东中标份额最高，首次进军国网市场。电缆护层环流、故障定位、视频监控、智慧安监等产品中标广东电网框架招标项目，中标品类最全、份额最大；首次中标国网公开招标的千万级项目——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。公司研发并建成源网荷储智慧联动平台，围绕“技术支持系统+智能终端装备+支撑服务”构建源网荷储智慧联动创新生态链，聚集分布式发电、储能、柔性负荷等灵活性资源已超过 500 兆瓦。

### （4）机器人无人机产品实现全覆盖，引领行业发展方向

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、秘书长等行业领军人才，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，推出首款面向电力行业级长航时微型巡检无人机及配套机库并量产交付，全面支撑广东电网在全国首次实现省级电网变电站无人机自主巡检全覆盖，并部署跨专业试点。完成广铁集团广州花都牵引站无人机机库部署，实现无人机取代人工对铁路牵引变电站与供电线路进行巡检，实现首个跨行业试点应用。在带电作业机器人方面，10kV 配网带电作业机器人产品通过中国电力企业联合会产品技术鉴定，完成产品定型和试生产，预计 2023 年投放市场。

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

#### (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

在国家政策大力支持和储能技术日渐成熟的共同作用下，报告期内储能行业蓬勃发展，储能市场进入了规模化发展新阶段。2021 年至今多个省（市）出台新能源配置储能的政策，初步形成新能源加储能的融合发展态势，具有广阔的发展空间。

根据 CNESA（中关村储能产业技术联盟）不完全统计，截止 2022 年底，新型储能累计装机规模达到 12,700 兆瓦。根据《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，预计到 2025 年底我国新型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）2023 年 1 月发布数据，全国已有 26 个省市规划了“十四五”时期新型储能的装机目标，总规模接近 67,000 兆瓦，远高于 30,000 兆瓦目标，则未来 3 年我国将新增电化学储能装机规模近 54,300 兆瓦。按照构建以新能源为主体的新型电力系统的要求，未来储能将在实现“碳中和、碳达峰”中将发挥重要作用。

##### ② 试验检测及调试服务

试验检测服务是建设质量强国的重要组成部分，电力试验检测服务是确保新型电力系统安全稳定运行的重要手段。国家“十四五规划和 2035 年远景目标纲要”提出要完善国家质量基础设施，建设检验检测、试验验证等产业技术基础公共服务平台，聚焦提高产业创新力，加快发展试验检测认证等服务。党的二十大报告提出，坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，加快建设质量强国。

“碳达峰，碳中和”和“新型电力系统”等国家战略目标的提出，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（含传统发电企业试验及清洁化、灵活性改造、新能源涉网试验等）、面向能源电力客户的试验检测、认证咨询服务（含面向中央企业和广大上市公司的 ESG 评价与咨询业务）将拥有广阔的发展空间。

行业调查报告指出，结合我国电力工业、电力设备行业发展来看，未来在政策扶持、新基建推动等多方面因素的影响下，我国电力市场将继续保持增长，这将推动电力设备检测行业的供需规模继续保持增长态势，预计 2024 年到 2025 年间我国电力设备检测行业的供需规模将突破 500 亿元，2021 年到 2027 年间电力设备检测行业的年均增速将分别达到 7.49% 和 7.38%。

#### (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

###### A. 智能配电设备

智能配电设备未来的发展方向将以支撑分布式新能源柔性接入、实现海量设备自主灵活运维为重点，围绕新一代配网自动化终端，构建“终端+快速开关”的一二次融合成套设备技术体系，“终端+采集器+特种工具”的配电网单兵作业现场智能运维技术体系，以及适配新能源和分布式储能接入的“台区大脑+分支监测终端+可控智能开关”台区智能化技术体系，实现多元化源荷的开放接入和双向互动，促进分布式新能源高效就地消纳。

配网一二次融合成套设备将环保气体绝缘速断开关柜为核心，集成一二次设备，满足含新能源的配电网数据采集分析和预测、远方操控、故障定位及隔离、并网点分析及保护等业务场景需求，全绝缘、长寿命、免维修、占用土地空间小、安全可靠、不受环境影响将成为配网自动化成套设备的核心技术需求。

配电网智能运维场景需要适用于配电网巡检维护、故障排除、定检试验各类场景的设备本体运维工具和单兵作业运维装备来支撑，以数字化手段提升设备运维效率，具备“穿透感知、精准检修、智慧决策、协同控制、安全可靠”特征的新一代配网运维工具，是实现从人工巡视定检的传统运维向智能远程运维转变的关键。

新型电力系统源网荷储联动场景依靠新能源并网成套设备提供实现分布式新能源接入可观可测、可调可控、可聚合可协同的技术手段和支撑设备，应对新型配电网的双向潮流变化，并满足含新能源接入的台区管理要求，将成为智能配电设备的另一个重要技术发展方向。

### B.智能用电设备

2021年3月，国家《十四五规划和2035年远景目标纲要》提出“加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力”。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。2022年5月，国家发改委、国家能源局发布《关于推进新型电力负荷管理系统的通知》，要求深化开展电力负荷管理，促进新能源消纳，保障民生和重点用电需求，保障电力供应安全。

“十四五”期间，电网智能化是新型电力系统建设的核心，国家电网计划对电网及相关产业投资超过6万亿元；南方电网电网建设规划投资约6700亿元，配电网规划投资达到3200亿元。智能配用电设备发展前景十分广阔。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，构建“丝路”应用生态，打造电力行业智能配用电设备研发应用创新引领者。具体包括：围绕“丝路”操作系统生态，以电力物联网核心模组、低压配用电可视化及AI深化应用为重点科研方向，构建基于“丝路”的系列产品，包括：核心硬件模组、嵌入式APP应用、带计量功能智能终端设备、台区智能化运维解决方案、双碳及能效监测解决方案，打破源网荷储各端信息壁垒，实现多元信息协同融合和有效应用。

#### ②智能监测设备

智能监测设备未来发展方向将以人工智能与电气量监测传感技术深度融合，及机器视觉的深化应用为重点，构建“设备—环境—人员”相协同的立体监测技术体系，实现对发输变配用全环节设备状态、运行环境、作业人员的实时监测、安全监管和危机预警，确保电力设备可靠运行、高效运维和电力人员安全作业。

面向电网设备安全实时监测场景，相关设备将进一步结合生产一线单位电网运行与维护需求，重点围绕数字生产体系中电网设备智能化、生产运维智慧化开展产品研发，推进图像视频、故障定位、护层环流、塔基沉降等智能监测终端设备的深化应用，通过电网生产智能化产品支撑电网数字化转型，推动电网可感可控、设备智能运维。

“十四五”中后期电力系统发展迅速，现场作业面和作业数量剧增，传统“人盯人”模式愈加难以适应新形势下安全监管要求。面向人员安全的智能监测场景，相关设备将以作业现场人身风险管控为核心，以杜绝人身事故事件为目标，以“智慧安监终端+”系统应用为核心技术载体，推动触电风险辨识、高精度定位、电力图像识别、工器具全生命周期管理与安全监管业务场景的深入融合。

#### 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。2023年1月，工业和信息化部等十七部门印发《“机器人+”应用行动实施方案》，推广机器人在风电场、光伏电站、水电站、核电站、油气管网、枢纽变电站、重要换流站、主干电网、重要输电通道等能源基础设施场景应用，推进机器人与能源领域深度融合，助力构建现代能源体系。机器人产业迎来升级换代、跨越发展的窗口期。

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升级的重要工具，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，进一步扩大输变配一体化巡检应用，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。

未来，电力能源领域巡检类机器人呈现“一高六化”（高可靠、轻量化、模块化、网格化、集群化、智能化、共融化）技术发展趋势，作业类机器人呈现“一专三化”（专业性、工具化、易用化、智能化）技术发展趋势。公司将充分利用好电网数字化转型升级的发展机遇，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，聚焦核心技术，重点完成室内轻量化智能巡检机器人、模块化机库、配网带电作业机器人等产品迭代开发，实现量产和规模化应用，持续加强“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，持续打造海上风电、陆上风电、光伏场站等新能源场站智能运维产品和解决方案，扩大新能源智能运维市场。

#### (四) 核心技术与研发进展

##### 1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

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	储能系统集成优化及安全防护技术	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 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。	产业化应用	集成创新
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 16MW 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 NO <sub>x</sub> 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关键技术及工程应用	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，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。技术得 2022 年度中国电力科学技术一等奖及南方电网科技进步一等奖。	产业化应用	原始创新
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、部分进汽汽流力、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力计算软件，提炼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。本技术 2022 年获得广东省科学技术二等奖。	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型，实现	产业化应用	原始创新



		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 2022 年获得广东省科学技术二等奖。		
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。本技术相关专利获得第十三届中国专利优秀奖。	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、备自投、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	本技术利用无人机和柔性机械装置，采用三维成像 X 射线成像技术，对变电设备的 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，对输电设备的接续管、耐张线夹、电缆接头等部位进行压接质量检测，是诊断输变电设备内部缺陷的有效手段。可在不停电基础下，通过 X 射线等检测装置发现输变电设备内部缺陷，如异物、触头分合闸到位、电缆接头异常等。	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，自主研发一台基于区块链的安全工器具移动检测平台，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，在广东电网广泛应用，累计安全工器具检测数据 100 万余条。	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	产业化应用	原始创新

		智能电表操作系统的空白。完成操作系统向量测终端、物联网模组、低压开关等系列设备的拓展延伸，并实现操作系统与核心国产芯片的适配研发，构建起国产化 InOS 设备生态，保证了电力能源关键设备的自主安全可控。		
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，同时采用边端“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，改变了传统配电网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，在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。	产业化应用	原始创新
3	基于深度学习的电力应用场景图像识别技术	见机器人及无人机核心技术 5	同左	同左
4	基于图像缺陷智能识别、多源传感监测的输	见机器人及无人机核心技术 6	同左	同左

	变电设备智能识别及诊断技术			
--	---------------	--	--	--

## (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。	产业化应用	原始创新
6	基于图像缺陷智能识别、多源传感监测的输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 38 项，其中牵头完成的“发电机组漆膜故障检测、诊断、处理关键技术及成套装置研发”项目获得中国电力科学技术进步奖一等奖；“燃煤锅炉直流发电机组的控制方法和控制装置 ZL201310682086.6”发明专利获得中国专利奖优秀奖；“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 28 项，其中国家标准 12 项，行业标准 4 项，团体标准 2 项，企业标准 10 项。

序号	项目名称	所属计划	项目实施时间	项目状态
1	“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
2	“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

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	中国专利奖	国家知识产权局	燃煤锅炉直流发电机组的控制方法和控制装置	优秀奖	南方电网电力科技股份有限公司	
2	中国电力科学技术进步奖	中国电机工程学会	发电机组漆膜故障检测、诊断、处理关键技术及成套装置研发	一等奖	南方电网电力科技股份有限公司、西安热工研究院有限公司、广东电网有限责任公司、东南大学、长沙理工大学、武汉沃尔德电力工程技术有限公司	
3	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	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	2021 年度奖励, 2022 年收到获

			及装备		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	奖通知。
4	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	
5	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	
6	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	
7	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	
8	科学技术进步奖	安徽省人民政府	锂离子电池高安全性电解质关键技术及产业化	一等奖	合肥工业大学、合肥国轩高科动力能源有限公司、中国科学技术大学、山东海容电源材料股份有限公司、南方电网电力科技股份有限公司、安徽圣格能源科技有限公司	

## 报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	122	42	445	237
实用新型专利	1	1	50	90
外观设计专利	6	1	20	18
软件著作权	18	19	75	88
其他	4	0	8	0
合计	151	63	598	433

## 3. 研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度 (%)
费用化研发投入	121,259,699.90	93,951,845.17	28.37
资本化研发投入	0	0	不适用
研发投入合计	121,259,699.90	93,951,845.17	28.37
研发投入总额占营业收入比例 (%)	6.78	6.78	0
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	1,296.50	803.16	1,171.22	完成硬件样机、软件样机评审。整体完成“慧眼”3.0 系统升级迭代，实现平台系统微服务化改造迭代。	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	134.31	420.57	试点应用阶段。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。目前已基于此系统搭建开关柜线测温系统，正在开展长期运行可靠性测试，并对测试环节反馈问题进行整改。	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。研制的开关柜在线测温系统具备长期稳定运行能力。	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	“慧眼”4.0-机库产	1006.00	221.72	221.72	完成 AI 推理模块的设计、开发、测试与部	完成“慧眼”4.0 系统升级迭代，	行业领先	系统可通过组件的灵活组合配置，实现针对不同的客户需求和业务场景的支持，具

	品升级研发及系统功能微服务组件化改造				署；完成移动机库功能模块的开发集成；开展 AR 实景模块的功能开发与测试。	实现平台系统的微服务组件化改造。		有良好的场景适应性，可更快速地为用户提供个性化服务。
4	隧道智能巡检机器人及变电站室外巡检机器人可靠性提升技术开发	452.00	203.61	203.61	项目完成样机开发及试产验证，并通过第三方的功能性检测，具备产业化全部资料。目前处于整机联合测试阶段。	完成具备适合隧道或者城市管廊等场景日常运维使用的智能巡检机器人开发，整机具备产业化的全部条件。	国内领先	隧道智能巡检机器人将可成为隧道日常智能巡检的辅助工具，用于电力系统或者城市管廊辅助运维人员完成日常巡视。
5	作业安全监管智能传感终端研制	293.38	22.51	280.30	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。	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。
6	面向电力领域泛在接入的低压智能	817.92	240.48	726.75	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	开展软硬件解耦的电力领域终端设备研发，包	在配用电智能监测领域处于	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。



	<p>成套设备关键技术研究</p>			<p>的样机研制，可满足智能台区营销、配电业务的需求。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。边缘计算终端基于智慧物联体系“云-管-边-端”架构，实现管理容器化，通信多样化与模块化的设计目标，达到电气量数据采集及上送、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等功能。低压智能开关核心板基于国产化芯片可为开关厂家定制适配对应的核心板接口，可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。</p>	<p>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。</p>	<p>国内领先水平</p>	
--	-------------------	--	--	--	--	---------------	--

7	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	315.00	61.81	308.00	完成智能工器具柜、智能工器具房两款产品的样机研制工作，实现工器具无感领用和全生命周期智能化管理；研发了一套面向智能工器具柜/房的工器具数字化、智能化管理解决方案，并在部分供电局得到推广应用。	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。
8	新一代智能管控模块迭代开发	359.00	296.48	327.73	完成新一代智能管控模块样机的研制。	完成一款适用于配电自动化终端的新一代智能管控模块的研发。通过采用双芯异构设备硬件设计架构，支持 5G 加密无线通信，具备设备缺陷数据读取诊断功能，具备故障数据读取分析功能，具	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，为配用电监测终端提供远程运维服务。

						备维护数据和运行数据传输接口。		
9	配网可视化监测装置及输电线路 AI 型固定枪机升级研发	298.00	183.74	250.27	完成配网双光热成像图像视频监测装置固定枪机、输电线路图像视频监测装置变焦型固定枪机的样机研制。	本项目计划研发一款配网可视化监测装置，用于中低压配电线路上，以视频方式监控配网线路通道和现场环境，并具备前端移动侦测、智能分析和数据存储功能，从而消除间隔避免遗漏同时满足客户事故取证的需求。此外，计划研发一款具备前端智能识别的输电线路可视化装置，对输电线路铁塔及线路走廊存在的隐患进行实时在线监控及前端智能识别功能，通过摄像头对前端照片、录像等数据进行采集、编码、压缩后通过 4G /5G 无线通信模块传输到内网统一平台，从而使运维人员能够	在输配电线路智能监测领域处于国内领先水平	应用于输电线路、配电线路智能监测应用领域，为输配电线路的日常巡检提供可视化、智能化服务。

						及时了解线路现场运行状况，及时调整工作安排。		
10	输电线路分布式故障精确定位装置升级研发	724.00	508.10	615.45	完成输电架空线路异常预警及故障定位装置样机的研制，输电电缆分布式故障精确定位装置在研过程中。	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。	在输电线路智能监测领域处于国内领先水平	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。
11	1500V 以下输出电压直流电源设备研发	610.00	333.37	431.92	研发阶段。已完成 48V 直流电源样机试制，DC750V 配电柜样机试制，750VDC 可调输出电压直流供电系统样机试制。正在搭建试验环境以进行调试。	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	适用于交直流微电网、市政隧道、电力管廊、高速公路等用电领域的直流供电场景。
12	作业现场“智慧安全人”及部分配套智能安全工具研制	477.00	398.19	398.66	完成用于现场作业人员人身安全的智慧网关、用于登高作业的智能安全带二款产品的样机研制。	计划研制的智慧网关支持多数据源的同时接入以及解析，支持多个实时视频流的获取，支持同时对多个目标进行分析，产品具有较强的计算性能，对视频和传感器数据可以进	在智慧安监技术领域处于国内领先水平	应用于智慧安监应用领域，可提升现场作业人员的人身安全的防护水平。

						行实时分析，快速进行智能化判断；研制的智慧安全带具备安全带穿戴、系挂感知功能，能够语音和震动提醒。对不安全行为报警以及信息推送，并提供高空作业人员定位以及轨迹查询等。		
13	基于新型通信方式的塑壳开关智能模块研发	455.00	342.82	345.23	完成面向低压配用电应用领域的塑壳开关智能模块样机的研制。	面向低压电网营配融合和智慧用电管理，研发适配所有类型塑壳断路器的标准化二次模组—塑壳开关智能模块。该模块拥有“四遥”、保护、测量、通信、采集记录功能外，还具备边缘计算能力、支持 NB-IoT/HPLC 上行通信接口，BLE5.0 本地通信接口、北斗定位等可选配的通信接口，并有专用的扩展接口，根据应用	在配用电智能监控领域处于国内领先水平	应用于配用电智能监控应用领域，为配用电监控终端提供远程运维服务。

						场景自适应各种外挂设备。		
14	面向源网荷储互动的虚拟电厂聚合运营平台关键技术研究	908.00	386.05	386.05	完成虚拟电厂聚合运营软件平台（一期）的研发工作，正在进行二期系统开发。	开发一套虚拟电厂聚合运营软件平台，具备资源监视与调控、响应能力申报、通信下发、市场用户管理、资源分层分级聚合优化、竞价交易、响应计划分解等功能，达到可支持接入数据容量不小于 1000000 采样点，平台数据采集准确率大于 98%等性能指标。	在虚拟电厂监测调控领域处于国内领先水平	应用于面向源网荷储互动的虚拟电厂聚合运营应用领域，提供虚拟电厂聚合运营软硬件一体化建设、运维服务。
15	新型煤炭阻燃剂及其机械化作业装置的开发	306.00	173.02	267.29	研发阶段。已完成煤流自成型阻燃添加剂和凝胶型复合阻化剂研制及制备工艺。准备进行中试试验研究。	煤流自成型阻燃添加剂： 该阻化剂具备明显的抑尘和防雨水冲刷作用，良好的施工性能和较好的生物降解性能等物理及化学阻化等多重功效， 凝胶型复合阻化剂 该阻化剂具有良好的灭火及阻燃	行业领先	广泛应用于煤矿，码头及电厂高挥发性原煤储存及转运过程中的阻燃处理。

						效果。经过 90 天试验期，阻化温度为 249℃，热值减损 3.01%。		
16	垃圾焚烧锅炉燃烧和烟气处理智能化控制	269.50	25.48	206.29	完成研发。项目对垃圾焚烧过程和烟气处理过程进行了建模控制，攻克了垃圾焚烧锅炉烟气处理智能化运行水平低的技术难点，申请发明专利 2 项，完成了控制系统的研发和应用。	1) 机组负荷平稳工况下，烟气 NO <sub>x</sub> 、HCL 等排放浓度波动减小，NO <sub>x</sub> 平均小时排放浓度波动平均为 11.52%、HCl 平均小时排放浓度波动为 6.03%； 2) 在负荷稳定工况下，喷氨量平均降低 32.6%，喷浆量降低 12.05%。	行业领先	适用于垃圾焚烧锅炉的烟气处理运行控制。
17	垃圾焚烧锅炉新型防结焦防腐蚀技术开发	352.00	166.03	365.39	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，正进行实验台仿真中试试验研究。复合除焦剂已完成抗腐蚀性实验室研究。	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。
18	全自动智能生物质燃料	288.00	149.30	207.68	研发阶段。已完成生物质燃料机械采制样机关键部件设计、制	研制出智能机械采制样机，在电厂现场实施应	行业领先	项目成果可广泛应用于生物质电厂、传统煤电企业，实现“机器人”，提高入厂燃料验收准确性，技术性革新电厂现有采

	机械采制样机研制				造、性能测试及整机功能测试，正进行智能控制系统程序编写及测试。	用，实现固体生物质入场燃料自动采样、送样、制样（破碎、缩分、收集）、弃样（回收或储存）等功能，替代人工采样。开发出智能控制系统，具备车厢停位和煤流位识别、三维坐标采样点的精确定位、采样点按照随机采样要求随机分布、系统报警及保护功能、故障自诊断功能、远程监控功能。编制国家能源行业生物质燃料机械采样方法。		制样现状，为贸易双方提供公平互信的交易机制。
19	厂级负荷优化控制系统开发	282.00	229.03	229.03	研发阶段。项目完成样机开发，并通过第三方的功能性检测。	开发出1套厂级负荷优化控制系统，助力火力发电厂节能降耗，能耗率降低0.1%以上。	行业领先	可广泛应用于各火力发电厂厂级自动发电控制领域。
	电站锅炉、工业锅炉、垃圾焚烧电	352.00	2.04	323.45	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	开发锅炉智能吹灰核心算法及实现方法。开发锅	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。



20	厂高温受热面积灰结渣可视化及智能吹灰监测控制设备				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法，实现积灰状态辨识技术。开发污染率在线计算算法，实现稳态和非稳态下污染率计算。	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。		
21	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	475.38	737.15	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。研制了新型活性炭性能评价装置，通过烟气模拟试验完成新型活性炭产品的性能评价；通过老化试验完成飞灰固化剂的配方优化。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。
22	10kV 配网带电作业机器人	1476.00	438.35	595.19	10kV 配网带电作业机器人已完成产品定型和试生产。研究成果	具备应对对竖直分布、品字排布等广东地区常见线路类型；具备导	国内领先	机器人可替代人工完成电网高危作业，杜绝人工作业过程中存在的人身伤害风险，提升电网的本质安全属性。

					经中电联鉴定达到国内领先水平。	线剥皮、拆接引线功能。		
23	智慧电网机器人视觉通用技术研究	970.00	432.83	649.06	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. 完成配网台架异常缺陷的智能图像检测算法（一期）的开发，正在扩充样本数据库并对算法进一步调优，可应用于配网可视化监测装置中。	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、飘挂物、熔断器断开等识别目	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。

						标, 达到预警/及时告警的效果。		
24	INOS 操作系统软件平台测试技术研究	420.50	270.46	360.47	研究形成了 INOS 操作系统软件平台安全可靠测试技术方案, 开发 INOS 操作系统软件平台测试工具平台, 实现 INOS 操作系统核心模组测试用例、测试接口及测试方法。	形成 INOS 操作系统软件平台内核及核心中间件测试要求、测试接口及用例, 构建 INOS 操作系统软件平台测试支撑能力。	行业领先	适用于操作系统软件测试、功能组件升级测试应用场景。
25	智慧垃圾电厂关键技术研究	853.10	607.19	677.17	研发阶段。1、完成智慧电厂技术总体性研究。2、开发完成无人化智能垃圾仓系统。3、研究完成垃圾电厂燃烧动态机理及开发完成自动控制模型。4、开发完成垃圾电厂锅炉房和汽机房无人化巡检模型。5. 正在整合各项功能模块, 形成智慧电厂总体解决方案。	开发基于垃圾处理的全周期智能化技术, 包括: 无人化智能垃圾仓技术、智能运行控制技术、智能巡检技术, 其中无人化智能垃圾仓技术通过垃圾从入厂到入炉实现全周期的智能化管控, 减少人员劳动强度, 提高垃圾库存管理水平, 实现垃圾精细化管理, 增加电厂效益; 智能运行控制技术实现燃烧系统的智能运行控制, 提高运行参数的稳定性, 减	行业领先	近年来, 垃圾焚烧技术在我国迅速发展, 成为我国生活垃圾处置的主要方式之一, 但其智能化程度却较低, 项目成果可应用于垃圾电厂, 提高其数字化、智能化水平。

						少物料消耗；智能巡检技术通过对传统垃圾焚烧电厂运维知识大数据化处理，开发锅炉房和烟气房巡检模型，实现无人巡检，减轻巡检强度。		
26	基于 InOS 操作系统的智能应用算法研究	403.00	320.01	354.11	研究开发了台区侧的智能算法，包括电能质量诊断及异常用电行为识别的高级应用算法，实现对低压配电网电能质量问题成因智能诊断及低压异常用户的精准定位；研究开发用户侧的智能算法，包括计量设备异常监测及电瓶车充电识别的高级应用算法，可精准定位异常计量设备及监测电瓶车入户充电、电瓶车入户充电、飞线充电等危险用电行为。	提出基于 InOS 操作系统的智能应用算法，重点解决台区侧及用户侧的痛点问题。	行业领先	适用于低压数字电网应用场景。
27	大型锂电池储能系统成套关键技术研究	479.70	65.53	461.50	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）	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	行业领先	适用于储能联合火电机组调频服务等场景。

					已完成样机软硬件的开发、整机的联调，已完成第三方检测，正在组织项目验收。	管理仿真模型开发及仿真测试。		
28	新能源场站智能 AGC、AVC、一次调频系统	259.00	113.31	236.97	项目完成。完成新能源场站 AGC\AVC\一次调频系统 2.0 样机研发和第三方认证，通过样机评审，完成样机试生产和鉴定。		行业领先	成果应用于新能源场站，其中一次调频系统已应用于长岭光伏电站，并网性能优异。一次调频系统在华能南澳、饶平、南三、红卫 4 个风电场应用。
29	紧凑型配电台区模块化储能装置	260.00	115.99	214.80	研发定型阶段。已完成紧凑型配电台区模块化储能装置 V2.0 研发，基于自研风冷电池 PACK 进行了适配总装，并对产品热管理策略和监控软件进行了迭代升级。	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℃-55℃、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，也适用于充换电站负荷跟随控制，缓解冲击负荷对电网冲击。

30	新型模块化储能产品开发	1949.70	707.59	707.59	<p>研发阶段。已完成风冷电池 PACK 及 48 尺箱式风冷电池系统研发及量产；已完成液冷电池 PACK 及 20 尺箱式液冷电池系统设计，正进行样品试制；已完成能量监控软件图形界面、建模工具等开发，并开始工程试点应用。</p>	<p>风冷电池 PACK 和液冷电池 PACK 均基于 280Ah 磷酸铁锂电芯设计，风冷电池 PACK 1P16S，参数为 51.2V/14.3kWh，风扇带变频控制和状态反馈，设计开发主动均衡和被动均衡两款风冷电池 PACK；液冷电池 PACK 1P48S，参数为 153.6V/43kWh。电池舱模块独立消防和独立温控设计，内部电芯温度&lt;40℃，最大内部温差&lt;5℃；消防配置多合一传感检测，对温度、烟雾、VOC（挥发性有机化合物）、氢气等进行检测，实现分级分区消防监测和防护，配置轻量化的全氟己酮灭火剂和防火隔离板，单个电池舱的辅助功耗峰值功率不超过</p>	行业领先	适用于电力储能各自应用场景，如新能源场站配储能、独立储能电站调峰调频，用户侧储能等。
----	-------------	---------	--------	--------	---	--	------	--

						10kW；电池舱容量 600kWh-750kWh 之间，直流侧最高电压超过 1000V，系统整体充放电（0.5P）效率不小于 88%；汇流逆变舱集成变流器、单元监控、单元数据存储、直流汇流、单元配电等于一体；单极变换 PCS，额定功率不低于 1MW，支持 PQ 和构网等多种控制模式。		
31	新一代台区总表核心板迭代研发及配套功能模块开发	635.50	446.30	593.27	完成总表应用软件架构设计，开发报文分发、数据中心、抄表调度等三项关键软件模块。开发适应于新一代量测体系的智能载波通信模块，具备数据高效、同步采集、电压合格率统计、功率极值统计、运行信息采集等功能。	开发新一代台区总表插件式软件平台及通信模块，构建新一代智能量测台区终端软件定义基础。	行业领先	适用于低压数字电网应用场景。
32	智能运维模块	405.00	292.59	369.44	完成了单相智能运维模块、三相智能运维模块样机功能研发，	提出基于台区大数据采集分析需求的智能运维模	行业领先	适用于低压数字电网应用场景。

					在载波模块的基础上添加主控 MCU 以及蓝牙模组，在主控 MCU 上实现智能运维功能。	块，解决台区智能化应用升级需求。		
33	海上漂浮式多能互补综合供能系统研发	930.10	293.95	293.95	完成“波浪能+风电+光伏+燃料电池+储能电池”多能互补发电设计，受理 2 项专利：“一种可实现能量梯次俘获的波浪能俘获装置”、“一种氢燃料电池系统的余压余热利用装置及其控制方法”。	通过理论分析与仿真计算验证了“波浪能+风电+光伏+燃料电池+储能电池”多能互补发电的可行性与设计方案。	行业领先	用于研制海上漂浮式多能互补综合供能系统，可为海上用电设备供电。

#### 情况说明

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	上期数
公司研发人员的数量(人)	137	137
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	37.74	41.51
研发人员薪酬合计	7,815.27	7,209.42
研发人员平均薪酬	57.05	52.62

研发人员学历结构		
学历结构类别	学历结构人数	比例(%)
博士研究生	34	24.82
硕士研究生	73	53.28
本科	29	21.17
专科	1	0.73
高中及以下	0	0.00
研发人员年龄结构		
年龄结构类别	年龄结构人数	比例(%)
30岁以下(不含30岁)	37	27.01
30-40岁(含30岁,不含40岁)	66	48.18
40-50岁(含40岁,不含50岁)	17	12.41
50-60岁(含50岁,不含60岁)	17	12.41
60岁及以上	0	0.00

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

## 6. 其他说明

适用 不适用

## 三、报告期内核心竞争力分析

## (一) 核心竞争力分析

适用 不适用

## 1. 公司在储能领域具备产业链链长能力

公司自主研发了储能EMS等储能核心装备,建成了年产能1GWh的储能电池PACK自动化生产线,作为南网储能电芯统一采购平台牵头实施了南网5.56GWh储能电芯集约化采购,构建了自主可控供应链;在国内率先提出并开展整套储能系统并网测试,拥有行业领先的整套储能安全方案,具备全场景储能项目工程经验。成功实施了全球首例由电化学储能“黑启动”9F重型燃机项目,连续两年荣获国际储能创新大赛创新典范TOP10奖,2021年荣获国际储能创新大赛最佳储能解决方案提供商奖。主持和参与多项储能并网测试、储能电站调试及后评价、黑启动、超级电容等国家及行业标准。

## 2. 公司科研人才队伍居国内行业领先地位

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。

公司拥有专业齐全、创新能力强的科研团队。截至2022年12月31日,公司拥有研发人员137人,占总人数的37.74%,公司研发人员中在职教授级高级工程师22人,国内国际专家库各类技术专家18人/国内国际专家库各类技术专家(含公司资深工程师)34人,公司78.1%的员工拥有研究生及以上学历。

### 3. 公司资质齐备硬件完善

公司具备电源+电网工程双特级调试资质、CNAS 等 20 项权威资质认证，拥有广东省特种机器人工程研究中心、广东省智能电网重点实验室等各类实验室 18 个。公司拥有 6000 平方米的试生产基地，拥有 1 条智能模块集成电路的生产线，月产可达 5 万件，1 条高速流水线，2 条模块组装线，3 条柜体组装线，累计完成 10 余款产品的试生产，资质能力和硬件水平居行业前列。

### 4. 公司创新能力较强，在重点技术方向储备了一批技术领先的科技产品

公司始终致力于电力能源领域关键核心技术攻关，累计承担了国家、省部级新能源、人工智能等重点研发项目 10 余项，主持、参与制定了 10 余项国家、行业标准，拥有广东省企业重点实验室、工程技术中心及各类实验室 19 个，累计获得省部级及以上科技奖励 118 项，拥有发明专利 237 项，累计获得“国家科技进步二等奖”等 8 项国家级奖励。自主研发了配用电统一操作系统“丝路 InOS”，实现国产替代，获得国资委“熠星大赛”一等奖。建立了电力智能无人化运维产品体系及基础平台，实现跨行业推广应用。

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

适用 不适用

## 四、风险因素

### (一) 尚未盈利的风险

适用 不适用

### (二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

### (三) 核心竞争力风险

适用 不适用

#### 1. 技术和产品迭代的风险

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 32 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 12 月 31 日，公司共拥有 433 项授权专利，其中发明专利 237 项，同时拥有 88 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。

### (四) 经营风险

适用 不适用

#### 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 56.84%，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 74.32%，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迟延或者出现质量问题，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

公司业务之一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。

#### (五) 财务风险

适用 不适用

**应收账款坏账风险：**报告期末，公司应收账款账面价值为 38,465.22 万元，占总资产比重为 10.41%，应收账款较上年同期增长 49.42%。随着公司经营规模扩大，应收账款余额增多，公司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，应收账款坏账风险较小。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回收货款，进而对公司经营产生不利影响。

**存货跌价风险：**报告期末，公司存货账面价值为 40,428.19 万元，占总资产比重为 10.94%，存货较上年同期增长 77.10%，未来随着公司业务规模的扩大，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。

#### (六) 行业风险

适用 不适用

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。

#### (七) 宏观环境风险

适用 不适用

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。

#### (八) 存托凭证相关风险

适用 不适用

#### (九) 其他重大风险

适用 不适用

### 五、报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 178,968.36 万元，较上年同期增长 29.20%；归属于上市公司股东的净利润为 20,571.82 万元，较上年同期增长 43.82%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 19,347.24 万元，较上年同期增长 44.91%。

**(一) 主营业务分析****1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表**

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	1,789,683,647.23	1,385,195,675.91	29.20
营业成本	1,258,909,920.22	967,901,825.20	30.07
销售费用	81,088,056.04	63,360,077.97	27.98
管理费用	125,440,978.30	105,011,140.24	19.45
财务费用	-34,961,067.50	-20,942,377.71	不适用
研发费用	121,259,699.97	93,951,845.17	29.07
经营活动产生的现金流量净额	304,217,192.57	6,301,301.15	4,727.85
投资活动产生的现金流量净额	-672,798,602.44	-48,772,672.43	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	-75,453,764.04	927,523,156.91	-108.13

营业收入变动原因说明：客户和市场对公司产品和服务的认可度持续提升，公司抓住市场机遇获取新订单，营业收入持续稳步增长。

营业成本变动原因说明：公司经营规模扩大，营业收入增加的同时，营业成本相应增加。

销售费用变动原因说明：随着公司经营规模的扩大，销售人员薪酬、投标费、质量保证费等费用相应增长。

管理费用变动原因说明：职工薪酬、物业租赁等随公司规模扩大而增长。

财务费用变动原因说明：报告期内公司加强闲置资金管理，利息收入增加。

研发费用变动原因说明：公司加大研发力度，研发人员薪酬、外委研究费用等费用持续增长。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：储能业务订单增长，预收合同款项增加，销售商品、提供劳务收到的现金明显增长。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：报告期内公司利用闲置资金购买结构性存款，列入交易性金融资产，产生较大投资活动现金流出。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：2021 年公司上市收到首发募集资金，产生较大现金流量，本期无此流入。

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

**2. 收入和成本分析**

适用 不适用

报告期内，公司经营业绩良好，全年实现营业收入 178,968.36 万元，同比增长 29.20%；营业成本 125,890.99 万元，同比增长 30.07%；2022 年综合毛利率为 29.66%，较上年下降 0.47 个百分点。

**(1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况**

单位：元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
技术服务	783,254,668.27	553,265,050.54	29.36	33.83	44.31	减少 5.13 个百分点
智能设备	990,387,690.37	692,080,377.85	30.12	35.17	31.57	增加 1.91 个百分点

						百分点
合计	1,773,642,358.64	1,245,345,428.39	29.79	34.57	36.94	减少 1.21 个 百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上 年增减 (%)	营业成 本比上 年增减 (%)	毛利率 比上 年 增减 (%)
储能系 统技术 服务	325,466,891.89	287,682,313.06	11.61	70.52	107.28	减少 15.68 个 百分点
试验检 测及调 试服务	353,439,352.09	187,558,679.85	46.93	13.07	1.63	增加 5.97 个 百分点
智能配 用电设 备	335,428,267.59	248,058,603.19	26.05	57.86	56.75	增加 0.53 个 百分点
智能监 测设备	245,466,443.91	161,981,839.00	34.01	7.90	3.35	增加 2.90 个 百分点
机器人 及无人 机	296,372,516.76	197,759,035.50	33.27	59.28	53.55	增加 2.49 个 百分点
其他	217,468,886.40	162,304,957.79	25.37	15.39	14.05	增加 0.88 个 百分点
合计	1,773,642,358.64	1,245,345,428.39	29.79	34.57	36.94	减少 1.21 个 百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上 年增减 (%)	营业成 本比上 年增减 (%)	毛利率 比上 年 增减 (%)
广东省 内	1,318,133,706.78	901,198,002.14	31.63	26.22	25.53	增加 0.38 个 百分点
广东省 外	455,508,651.86	344,147,426.25	24.45	66.44	79.73	减少 5.59 个 百分点
合计	1,773,642,358.64	1,245,345,428.39	29.79	34.57	36.94	减少 1.21 个 百分点
主营业务分销售模式情况						
销售模 式	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上 年增减 (%)	营业成 本比上 年增减 (%)	毛利率 比上 年 增减 (%)
直销	1,539,143,320.76	1,092,378,786.01	29.03	21.93	25.14	减少

						1.82 个百分点
经销	234,499,037.88	152,966,642.38	34.77	321.02	318.91	增加 0.33 个百分点
合计	1,773,642,358.64	1,245,345,428.39	29.79	34.57	36.94	减少 1.21 个百分点

#### 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

(1) 报告期内，公司技术服务业务收入 78,325.47 万元，同比增长 33.83%，主要系储能系统技术服务收入大幅增长；毛利率同比下降 5.13 个百分点，主要系储能业务受电池材料成本上涨影响，毛利率大幅下降。智能设备收入 99,038.77 万元，同比增长 35.17%，主要系机器人及无人机、智能配用电设备等业务收入持续快速增长；毛利率同比增加 1.91 个百分点，主要系公司持续加强新产品研发，推广的新产品毛利率较高，在原材料采购和生产制造环节加强成本管控，推动毛利率提升。

(2) 报告期内，收入的主要来源为储能系统技术服务、试验检测及调试服务、智能监测设备、智能配用电设备和机器人及无人机业务，占全年营业收入的 86.95%。

储能系统技术服务收入同比增长 70.52%，主要系电网侧储能系统集成业务增长较快；毛利率同比下降 15.68 个百分点，主要系储能电池材料成本大幅上涨导致整体毛利率下降。

试验检测及调试服务收入同比增长 13.07%，主要系电力设备检测等电网侧业务收入快速增长；毛利率同比增长 5.97 个百分点，主要系公司加强成本管控，推动业务毛利率提升。

智能配用电设备收入同比增长 57.86%，主要系公司自主研发的 InOS 系统及相关核心模组收入大幅增长；毛利率同比增长 0.53 个百分点，主要系产品使用的芯片等核心零部件实现国产化替代，整体成本下降。

智能监测设备收入同比增长 7.90%，主要系视频监控装置、故障定位装置等业务收入增长；毛利率同比增长 2.90 个百分点，主要系毛利率较高的作业行为图像识别 AI 成套装备等产品销量增加。

机器人及无人机业务收入同比增长 59.28%，主要系电力特种无人机、无人机自动机场等销量的增长；毛利率同比增长 2.49 个百分点，主要系无人机机库等毛利率较高的产品收入占比提升。

(3) 报告期内，公司广东省外业务收入同比增长 66.44%，主要系公司积极开拓广东省外市场，省外市场储能系统技术服务、智能配用电设备等业务收入大幅增长；广东省外毛利率同比下降 5.59 个百分点，主要系省外市场竞争较为激烈，产品及服务报价相对较低。

(4) 报告期内，公司经销模式下营业收入同比增长 321.02%，主要系通过南网电子商城销售平台销售的智能设备迅速增长。

#### (2). 产销量情况分析表

√适用 □不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比上年增减 (%)	销售量比上年增减 (%)	库存量比上年增减 (%)
智能配用电设备	万台 / 万只	1,718.40	1,495.21	228.17	-22.14	-32.11	4,481.73
智能监测设备	台/只	16,554.00	18,767.67	2,143.33	-34.34	-22.64	-50.81
机器人及无人机	台/只	4,025.00	3,644.00	917.00	33.68	39.40	71.08

产销量情况说明：

智能设备业务收入持续稳步增长，公司产销量情况变动较大，系公司智能设备产品细分品类较多，年度销售结构差异所致，具体情况如下：

(1) 智能配用电设备产、销量分别同比下降 22.14%、32.11%，主要系公司根据市场需求调整产品结构，电子封印/标签等单价较低的智能计量资产管理设备产销量下降，InOS 系统及核心模组产销量提升，且该设备单价相较智能计量资产管理设备高，带动智能配用电设备收入的增长。智能配用电设备库存数量同比增长 4,481.73%，主要系 InOS 系统及相关核心模组需求增大。

(2) 智能监测设备产、销量分别同比下降 34.34%、22.64%，主要系智能安全帽等单价较低的产品销量下降，视频监控装置、智能工器具管理终端等单价较高的产品销量增长；智能监测设备库存量同比下降 50.81%，主要系公司根据市场需求调整产品库存，避雷器、安全工器具等产品的库存数量减少。

(3) 机器人及无人机产、销量分别同比增长 33.68%、39.40%，主要系电力特种无人机、无人机自动机场等产品销量增长；机器人及无人机库存数量同比增长 71.08%，主要系无人机产品市场需求增大。

### (3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

适用 不适用

### (4). 成本分析表

单位：元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
技术服务	直接材料	296,920,972.38	53.67	154,425,227.22	40.28	92.27	材料成本随储能系统集成服务收入增长而增长
	直接人工	46,406,396.52	8.39	36,497,984.93	9.52	27.15	人工成本随技术服务业务稳定增长
	制造费用	209,937,681.63	37.95	192,458,172.69	50.20	9.08	委外服务费、试验检测费等制造费用随技术服务业务增长而增长
	合计	553,265,050.53	100.00	383,381,384.84	100.00	44.31	
智能设备	直接材料	574,702,100.27	83.04	459,908,335.99	87.43	24.96	材料费随智能设备业务增长而增长
	直接人工	/	/	/	/	/	/
	制造费用	117,378,277.59	16.96	66,127,621.78	12.57	77.50	制造费用随设备业务增长而增长
	合计	692,080,377.86	100.00	526,035,957.77	100.00	31.57	
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明

						例(%)	
储能系统技术服务	直接材料	259,577,489.02	90.23	103,536,241.12	74.60	150.71	以大型储能系统集成项目为主,原材料耗用较大
	直接人工	9,068,322.60	3.15	8,079,541.39	5.82	12.24	以大型储能系统集成项目为主,原材料耗用较大,人工成本占比下降
	制造费用	19,036,501.44	6.62	27,170,759.45	19.58	-29.94	以大型储能系统集成项目为主,EPC项目占比有所下降,制造费用减少,占比下降
	合计	287,682,313.06	100.00	138,786,541.96	100.00	107.28	
试验检测及调试服务	直接材料	3,910,133.91	2.08	41,687,495.75	22.59	-90.62	2021年个别项目系大型集成项目,材料成本较大,2022年集成项目规模较小,材料成本下降
	直接人工	35,169,993.33	18.75	24,416,692.07	13.23	44.04	人工成本随业务增长而稳步增长
	制造费用	148,478,552.61	79.16	118,437,587.66	64.18	25.36	制造费用随业务增长而稳步增长
	合计	187,558,679.85	100.00	184,541,775.48	100.00	1.63	
智能配用电设备	直接材料	222,715,805.20	89.78	147,268,013.95	93.06	51.23	材料成本随配用电设备业务增长而增长
	直接人工	/	/	/	/	/	/
	制造费用	25,342,798.00	10.22	10,988,086.99	6.94	130.64	个别应用系统建设项目委外服务成本较高
	合计	248,058,603.20	100.00	158,256,100.94	100.00	56.75	
智能监测设备	直接材料	122,993,085.81	75.93	120,499,265.45	76.88	2.07	材料成本随监测设备业务增长而增长
	直接人工	/	/	/	/	/	/
	制造费用	38,988,753.19	24.07	36,234,277.10	23.12	7.60	制造费用随监测设备业务增长而增长
	合计	161,981,839.00	100.00	156,733,542.55	100.00	3.35	
机器人及无人机	直接材料	155,830,085.85	78.80	116,237,370.60	90.25	34.06	材料成本随设备业务增长而增长;因机器人部署费、无人机库安装费等费用增长较快,材料成本占比降低
	直接人工	/	/	/	/	/	/
	制造费用	41,928,949.64	21.20	12,554,555.95	9.75	233.97	机器人部署费、无人机库安装费等技



							术服务费增长较快，制造费用占比提升
	合计	197,759,035.49	100.00	128,791,926.55	100.00	53.55	
主营其他业务	直接材料	106,596,472.86	65.68	85,105,176.34	59.80	25.25	材料成本随设备业务增长而增长
	直接人工	2,168,080.59	1.34	4,001,751.47	2.81	-45.82	主营其他设备业务为主，人工成本下降
	制造费用	53,540,404.34	32.99	53,200,527.32	37.38	0.64	主营其他设备业务为主，制造费用下降
	合计	162,304,957.79	100.00	142,307,455.13	100.00	14.05	

成本分析其他情况说明

无

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

适用 不适用

(6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

(7). 主要销售客户及主要供应商情况

A. 公司主要销售客户情况

适用 不适用

前五名客户销售额 127,763.17 万元，占年度销售总额 71.39%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 101,719.83 万元，占年度销售总额 56.84 %。

公司前五名客户

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	客户 1	1,017,198,303.68	56.84	是
2	客户 2	84,149,684.88	4.70	否
3	客户 3	76,133,032.98	4.25	否
4	客户 4	53,279,024.19	2.98	否
5	客户 5	46,871,647.10	2.62	否
合计	/	1,277,631,692.83	71.39	/

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

适用 不适用

报告期内，公司向客户 1（中国南方电网有限责任公司）的销售比例超过总额的 50%，占比较高，主要原因是公司深耕电力能源行业，主营技术服务和设备产品的开发与销售，公司产品的技术水平和品质契合南方电网的需求，因此，公司向南方电网的销售占比较高。公司前五大客户

中，国家能源投资集团有限公司、燕开电气股份有限公司、国家电网有限公司为新进入前五大客户。

### B. 公司主要供应商情况

√适用 □不适用

前五名供应商采购额 36,506.08 万元，占年度采购总额 23.73%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0.00%。

#### 公司前五名供应商

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	供应商 1	115,620,534.84	7.52	否
2	供应商 2	68,591,754.58	4.46	否
3	供应商 3	64,383,333.78	4.18	否
4	供应商 4	61,249,487.27	3.98	否
5	供应商 5	55,215,662.98	3.59	否
合计	/	365,060,773.45	23.73	/

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

√适用 □不适用

公司前 5 名供应商中，厦门海辰储能科技股份有限公司、湖北亿纬动力有限公司、苏州门海电子科技有限公司、芯海科技（深圳）股份有限公司均为新增供应商。

### 3. 费用

√适用 □不适用

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)	说明
销售费用	81,088,056.04	63,360,077.97	27.98	随着公司经营规模的扩大，销售人员薪酬、投标费、质量保证费等费用相应增长
管理费用	125,440,978.30	105,011,140.24	19.45	职工薪酬、物业租赁等随公司规模扩大而增长
财务费用	-34,961,067.50	-20,942,377.71	不适用	报告期内公司加强闲置资金管理，利息收入增加
研发费用	121,259,699.97	93,951,845.17	29.07	公司加大研发力度，研发人员薪酬、外委研究费用等费用持续增长

### 4. 现金流

√适用 □不适用

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)	说明
----	-----	-------	----------	----

经营活动产生的现金流量净额	304,217,192.57	6,301,301.15	4,727.85	储能业务订单增长，预收合同款项增加，销售商品、提供劳务收到的现金明显增长
投资活动产生的现金流量净额	-672,798,602.44	-48,772,672.43	不适用	报告期内公司利用闲置资金购买结构性存款，列入交易性金融资产，产生较大投资活动现金流出
筹资活动产生的现金流量净额	-75,453,764.04	927,523,156.91	-108.13	2021年公司上市收到首发募集资金，产生较大现金流量，本期无此流入

## (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 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)	情况说明
交易性金融资产	568,000,000.00	15.37	0.00	0.00	不适用	2022 年利用闲置资金购买结构性存款
应收票据	4,724,424.38	0.13	3,558,140.41	0.11	32.78	随营业收入增长而增长
应收账款	384,652,218.44	10.41	257,430,281.84	8.15	49.42	随营业收入增长而增长
应收款项融资	37,914,132.73	1.03	23,111,368.96	0.73	64.05	随营业收入增长而增长
预付款项	49,525,822.22	1.34	28,528,571.52	0.90	73.60	预付货款增长
存货	404,281,889.43	10.94	228,276,908.05	7.23	77.10	主要系销售增长和备库所致
合同资产	64,341,530.71	1.74	49,252,872.97	1.56	30.64	随营业收入增长而增长
其他流动资产	19,354,298.03	0.52	0.00	0.00	不适用	待抵扣/预缴增值税和预缴企业所得税增长所致
长期股权投资	0.00	0.00	5,613,770.99	0.18	-100.00	减少对广东慧氢能源科技有限公司的投资
固定资产	128,214,836.47	3.47	92,722,609.38	2.94	38.28	储能 PACK 与储能系统产线建设投入等转入固定资产
在建工程	3,841,226.72	0.10	6,150,940.01	0.19	-37.55	在建工程转入固定资产，固定资产增加
无形资产	41,614,338.22	1.13	31,454,517.92	1.00	32.30	本期购置软件等无形资产增加
递延所得税资产	16,642,649.94	0.45	11,349,704.01	0.36	46.64	主要系可抵扣暂时性差异资产减值准备、预计负债等增加所致
预收款项	89,990.41	0.00	430,405.50	0.01	-79.09	主要系预收租赁款减少所致
合同负债	490,247,820.02	13.26	172,626,087.99	5.47	183.99	主要系预收客户货款增加所致
应付职工薪酬	11,562,803.97	0.31	8,407,483.55	0.27	37.53	主要系计提工会经费和职工教育经费增加所致
应交税费	11,123,003.17	0.30	24,106,381.30	0.76	-53.86	主要系本期缴纳所得税增加，应交企业所得税减少
其他应付款	6,108,492.98	0.17	4,208,283.06	0.13	45.15	主要系党组织工作经费及其他应付款增加所致
其他流动负债	3,605,388.74	0.10	1,685,683.70	0.05	113.88	主要待转销项税增加

预计负债	29,969,954.90	0.81	18,300,283.22	0.58	63.77	主要系随着营收规模的增长，预提质量保证金的产品数量、金额增加所致
递延收益	14,249,784.98	0.39	10,188,029.83	0.32	39.87	主要系收到补偿以后年度成本费用支出的政府补助增加所致
递延所得税负债	7,783,950.95	0.21	843,436.92	0.03	822.88	主要系高新技术企业第四季度固定资产加速折旧所致

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) 行业经营性信息分析

适用 不适用

详见“第三节 管理层讨论与分析”的“二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明”、“六、公司关于公司未来发展的讨论与分析”。

**(五) 投资状况分析****对外股权投资总体分析**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
50,243,697.05	50,243,697.05	

报告期末，公司长期股权投资余额为 5,024.37 万元，系公司对子公司的投资。

**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

单位：元 币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
交易性金融资产					568,000,000.00			568,000,000.00
应收款项融资	23,111,368.96						14,802,763.77	37,914,132.73
合计	23,111,368.96				568,000,000.00		14,802,763.77	605,914,132.73

## 证券投资情况

□适用 √不适用

## 私募基金投资情况

适用 不适用

衍生品投资情况

适用 不适用

#### 4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

适用 不适用

#### (六) 重大资产和股权出售

适用 不适用

#### (七) 主要控股参股公司分析

适用 不适用

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	5000 万元	100%	8,770.40	5,843.88	2,779.57	580.08

#### (八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

## 六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

### (一) 行业格局和趋势

√适用 □不适用

电力能源领域处在从高速增长向高质量发展转型的阶段,面临转变发展方式、优化供需结构、转换增长动力的攻坚期。“碳达峰,碳中和”作为当前能源产业发展重要战略目标,对能源清洁化、多类型能源灵活并网及供能系统安全协同控制技术提出了更高要求。

#### 1. 构建清洁低碳安全高效的能源体系

习近平总书记提出中国“碳达峰,碳中和”战略目标,要求推动电源结构和布局优化,构建多元化清洁能源供应体系,加快电网向能源互联网转型升级,打造清洁能源优化配置平台,电力系统技术装备创新,提升系统安全和效率水平。习近平主席主持中共中央政治局集体学习时提出,要严格控制煤炭消费增长,有序减量替代,大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。随着新能源机组装机规模不断扩大,传统电源升级改造的不断推进,试验检测及调试服务行业市场容量快速扩大。

#### 2. 电网智能化进程持续推进

国家“十四五”规划提出要推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合,推动先进制造业集群发展,构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎,培育新技术、新产品、新业态、新模式。推进能源革命,提升向边远地区输配电能力。同时,国家发改委印发的《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》,重点支持工业机器人等智能设备的发展。

#### 3. 加强源网荷储协调互动

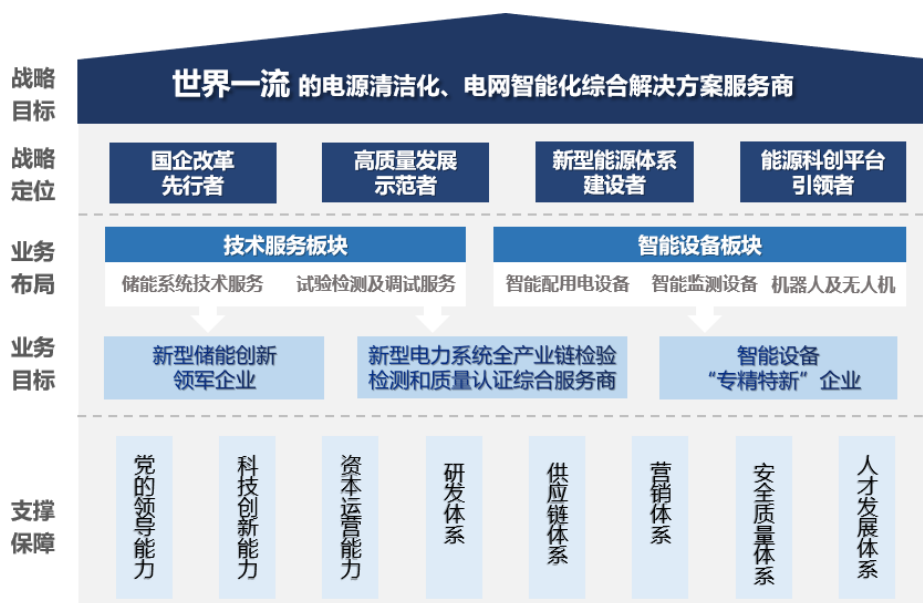
2021年3月,国家发改委、国家能源局联合印发《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》,提出要通过优化整合电源侧、电网侧、负荷侧资源,依托“云大物移智链”等新技术,进一步加强源网荷储多向互动,参与电力中长期、辅助服务、现货等市场交易,探索构建源网荷储深度融合的新型电力系统发展路径,推进源网荷储一体化。

### (二) 公司发展战略

√适用 □不适用

公司将按照“1248”(1个目标、2大板块、4个定位、8大保障)总体发展思路,坚持战略引领,坚持市场导向,坚持突出主业,坚持依法合规,紧扣能源产业价值链,以推动高质量发展为主题,以“电源清洁化”和“电网智能化”为主线,以满足客户需求为出发点,以价值创造为目标,以改革创新为动力,以整合并购为手段,以风险控制为保障,积极探索新产品、新服务、新业态、新模式,提升企业核心竞争力,打造“新型储能技术创新领军企业,智能设备‘专精特新’企业,新型电力系统全产业链检验检测和质量认证综合服务商”,建设源网荷储智慧联动平台支撑核心业务协同高质量发展,全面完成创建“世界一流的电源清洁化和电网智能化综合解决方案服务商”战略目标,有力支撑广东电网全面走在全国前列、南方电网建成具有全球竞争力的世界一流企业。公司力争成为国企改革先行者、高质量发展示范者、新型能源体系建设者、能源科创平台引领者。





公司改革持续深化，到 2023 年，“四会一层”职责界面更加清晰，高质量信息披露制度全面建立，基本建立系统完备、科学规范、运行高效的现代国有科技型上市公司管理体系。公司“创新链-产业链”双链融合的产学研高效协同创新体系基本构建，科创型生产体系运作成熟，在新型储能产品等 6 大核心业务方向初步构建自主品牌核心产品和创新平台，在丝路 InOS 系统应用等业务方向打造首台（套）重大技术装备，打造三款及以上营收规模破亿元级的拳头科技产品，基本建成电力能源领域“技术服务+智能设备”研发应用的科创平台。

到 2025 年，在我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年计划完成之际，公司建成全国知名的电源清洁化、电网智能化综合解决方案服务商。国有科技型企业改革样板和自主创新尖兵形象牢固树立，行业创新引领支撑作用显著增强，电力能源科技领军企业形象深入人心，在电源清洁化、电网智能化方面形成多个市场占有率排名前列的硬核产品和服务，业务广泛覆盖全国范围，建成新型储能创新领军企业，智能设备“专精特新”企业，新型电力系统全产业链检验检测和质量认证综合服务商。资本市场品牌形象持续提升，成为在储能、试验检测、智能设备领域具有明显专业优势、突出质量品牌的专业化领航上市公司。

针对当前源网荷储智慧联动面临的突出挑战，公司推出源网荷储智慧联动平台助力构建安全清洁高效的能源体系的相关技术，提出了“4 个基础+1 个平台”的联动模式，四个基础是“源”、“网”、“荷”、“储”四个方面的基础技术，包括煤电清洁高效利用、电网设备可靠性提升、负荷状态精准感知、提升储能系统安全等八大关键技术。一个平台是源网荷储智慧联动平台，具备智慧辨识、智慧跟踪、智慧认证等六大核心功能。



在“源”侧，为实现煤电清洁高效利用，落实国家三改联动要求，提高机组灵活性，助力新能源消纳，公司已经取得了一系列原创性的成果。公司拥有大型新能源场站并网试验及建模仿真技术，致力于提升新能源场站主动支撑能力。在“网”侧，为提升电网设备可靠性，公司拥有主配网无人化智能巡维技术，全面提升电网设备及作业安全。创立了省级电网输变配联合巡检模式，覆盖 2017 座变电站、28 万公里主配网线路；研发的配网带电作业机器人，实现电网作业的本质安全。在“负荷”侧，为实现负荷状态精准感知，公司开发了国内首款智能配用电操作系统丝路 InOS，提升了负荷侧运行状态感知能力，打通了数字电网同用户终端的互动与协同；研发了新型负荷管理系统，实现负荷精准调控；搭建基于丝路生态的“云-边-端”协同体系，在实现用户侧的负荷状态精准感知的基础上，实现负荷精准调控。在“储”方面，公司突破了储能电站集群控制运营及分布式储能聚合管控技术，提升储能资源利用水平；已广泛推广至源、网、荷多场景中，累计应用装机规模超过 1GWh；突破了混合储能协调控制技术，实现新型储能技术及应用模式创新。

源网荷储智慧联动平台的技术体系主要包括四层架构：自下而上分别是资源层、设备层、接入层和控制层，资源层主要包括能够响应电网调控的源-荷-储各类灵活性资源，通过设备层的各类终端和成套装备与电网进行能量流和信息流的交互，再通过接入层与控制层对接，向源网荷储智慧联动平台汇报运行状态并接受平台调控。

公司基于在源、网、荷、储及智慧联动的深厚技术积淀，打造源网荷储智慧联动平台，积极推动储能、分布式发电、负荷聚合商、虚拟电厂和新能源微电网等新兴市场主体参与交易。

### (三) 经营计划

适用  不适用

公司今年扎实推进提质增效稳增长，持续做强做优核心业务。储能技术服务业务要筑牢安全质量底线，加大产品研发和迭代升级力度，加快做大经营规模，推广储能技术标准，牢牢占据行业龙头地位；电源侧试验检验业务要持续提升技术监督评价质量，大力推进电厂少人值守、智能低碳等核心技术自主研发，持续提升核心竞争力，做大做强火电机组“三改”联动业务，牢牢占领火电灵活性改造技术制高点，大力开拓海外项目市场空间；电网侧试验检测业务要强化检测新技术与试验新装备创新驱动，深化转型升级及自主检测能力建设，构建服务新型电力系统的认证认可体系，推动粤电科公司实体化运营迈上新台阶，实现营收规模和市场覆盖度双增长；智能配电与监测业务要提升核心研发能力，强化源网荷储平台业务支撑作用，巩固广东电网业务增长态势，全方位提升服务质量，实现南网空白市场与国网区域业务持续增长，继续担当公司利润贡献的主力军；智能用电业务要持续推进“丝路”生态构建，加强研发质量管控，推广新一代量测技术标准，加快做大产品应用规模，巩固丝路品牌领先地位；机器人及无人机业务要加大研发投入和技术布局，扩大“慧眼”生态应用，推出带电作业机器人，打造无人化巡检和智能作业数字生产标杆，扩大无人机非关联业务规模，筑牢行业领军地位。

### (四) 其他

适用  不适用

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

适用  不适用

## 第四节 公司治理

### 一、公司治理相关情况说明

适用  不适用

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、行政法规、部门规章和规范性文件以及《公司章程》等规定，不断完善法人治理结构，健全内部控制体系，对已有规章制度进行持续修订和完善，确保各项工作有章可循、有据可查，切实保障公司及股东的合法权益。报告期内，公司治理状况与中国证监会、上海证券交易所发布的有关上市公司治理的规范性文件不存在重大差异。

**1. 股东与股东大会：**公司严格按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等规定召集、召开股东大会。报告期内，公司召开 1 次年度股东大会和 1 次临时股东大会。股东大会的召集、召开、审议、投票、表决等程序均符合法定要求，并由律师出席见证，出具法律意见书，保证股东大会合法有效。

**2. 公司与控股股东：**公司具有独立的业务及自主经营能力，公司控股股东与公司之间实现了业务、人员、资产、机构、财务的独立，公司董事会、监事会和内部机构均独立运作，确保公司重大决策由公司独立作出和实施。公司控股股东严格规范自身行为，并依法行使权利、履行义务，不存在损害公司或者其他股东利益的情况。

**3. 董事与董事会：**公司严格依照有关法律、法规以及《公司章程》等规定组织召开董事会。报告期内，公司召开 10 次董事会会议。公司董事忠实、勤勉地履行职责，以认真负责的态度参加董事会会议和股东大会，参与公司决策；独立董事客观公正，对重大事项发表独立意见，做出专业判断，对公司的重大事项提出了科学合理的建议。公司董事会下设审计与风险委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略与投资委员会，四个专门委员会，各委员会分工明确，权责分明，运作有效。

**4. 监事与监事会：**公司严格依照有关法律、法规以及《公司章程》等规定组织召开监事会。报告期内，公司共召开 3 次监事会会议。监事本着为股东负责的态度，行使监督检查职能，对公司财务状况和经营情况、募集资金使用情况、高级管理人员履行职责情况等进行监督，维护公司和全体股东的合法权益。

**5. 内部控制制度的建立健全：**报告期内，公司按照《企业内部控制基本规范》的要求继续开展内部控制相关工作，持续推进内部控制建设、评价、审计等相关工作，保证公司内部控制目标的实现，进一步提升公司治理水平。

**6. 信息披露与透明度：**公司严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件的监管要求，建立高效、顺畅的信息披露制度流程，修订《信息披露管理制度》《内幕信息披露管理制度》、编制《重大事项内部报告制度》，履行信息披露义务，保证信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，确保所有股东有平等的机会获得信息，维护全体股东利益，特别是中小股东的利益。

**7. 投资者关系管理情况：**公司严格按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，修订公司《投资者关系管理规定》，开展并不断完善投资者关系管理工作。公司通过召开业绩说明会、投资者活动会议、上证 e 互动、投资者热线等多种渠道加强与投资者的联系和沟通；同时，认真做好投资者关系活动档案的建立和保管，及时通过上证 e 互动平台予以发布。通过与投资者之间良好的信息沟通，加强了投资者对公司的了解，树立了投资者对公司发展的信心，有效增进了公司与投资者之间的良性互动关系。

**8. 内幕信息知情人管理：**公司依据《内幕信息保密规定》，对内幕信息在公开前的报告、传递、编制、审核、披露等各环节的内幕信息知情人进行内幕信息知情人登记，进一步规范内幕信息管理，做好内幕信息保密工作，维护了信息披露公开、公平、公正，保护了广大投资者的合法权益。

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

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

### 三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2021 年年度股东大会	2022 年 6 月 20 日	www.sse.com.cn	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）
2022 年第一次临时股东大会	2022 年 12 月 21 日	www.sse.com.cn	2022 年 12 月 22 日	审议通过《关于补选第一届董事会非独立董事的议案》《关于聘请公司 2022 年度财务报告审计机构的议案》《关于修订《南方电网电力科技股份有限公司章程》的议案》《关于修订《南方电网电力科技股份有限公司董事会议事规则》的议案》《关于公司“十四五”发展规划和 2035 年远景目标展望的议案》《关于公司董事 2021 年度薪酬分配方案的议案》6 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 2022 年第一次临时股东大会决议公告》（2022-041）

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 2 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。

### 四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

适用 不适用

### 五、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

## 六、董事、监事和高级管理人员的情况

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

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
吴亦竹	董事长	男	48	2020-11-24	2023-12-31	0	0	0	/	101.15	否
姜海龙	董事、总经理	男	44	2020-11-24	2023-12-31	0	0	0	/	107.57	否
孙世光	董事	男	57	2020-11-24	2023-12-31	0	0	0	/	/	是
张祖荣	董事(离任)	男	46	2020-11-24	2022-3-23	0	0	0	/	/	是
薛宇伟	董事	男	58	2022-6-20	2023-12-31	0	0	0	/	/	是
付一丁	董事	男	38	2020-12-18	2023-12-31	0	0	0	/	/	是
杨恒坤	董事(离任)	男	59	2020-12-18	2022-7-22	0	0	0	/	/	是
黄海悦	董事	女	48	2022-12-21	2023-12-31	0	0	0	/	/	是
黄嫚丽	独立董事	女	45	2020-12-18	2023-12-31	0	0	0	/	10.00	否
谭燕	独立董事	女	59	2020-12-18	2023-12-31	0	0	0	/	10.00	否
马晓艳	独立董事	女	52	2021-3-19	2023-12-31	0	0	0	/	10.00	否
陈志新	监事会主席	男	51	2020-11-24	2023-12-31	0	0	0	/	/	是
江生俊	监事	男	47	2020-11-24	2023-12-31	0	0	0	/	/	是
邓艳	监事	女	33	2021-3-19	2023-12-31	0	0	0	/	/	是
田丰	职工监事	男	53	2020-11-23	2023-12-31	0	0	0	/	70.21	否
郭斌	职工监事	男	47	2020-12-7	2023-12-31	0	0	0	/	60.65	否
廖宏楷	副总经理	男	54	2020-11-24	2023-12-31	0	0	0	/	90.83	否
张超树	副总经理	男	51	2020-11-24	2023-12-31	0	0	0	/		否

林国营	副总经理、核心技术人员	男	41	2020-11-24	2023-12-31	0	0	0	/	116.45	否
李爱民	副总经理	男	42	2020-11-24	2023-12-31	0	0	0	/	58.00	否
高星	总会计师	女	53	2020-11-24	2023-12-31	0	0	0	/	78.73	否
赵子艺	董事会秘书	男	39	2021-11-9	2023-12-31	0	0	0	/	81.83	否
刘石	首席技术专家	男	49	/	/	0	0	0	/	/	否
顾红柏	核心技术人员	男	59	/	/	0	0	0	/	/	否
冯永新	核心技术人员	男	55	/	/	0	0	0	/	/	否
苏伟	核心技术人员	男	52	/	/	0	0	0	/	/	否
胡春潮	核心技术人员	男	39	/	/	0	0	0	/	/	否
卢启付	核心技术人员	男	49	/	/	0	0	0	/	/	否
吴昊	核心技术人员	男	39	/	/	0	0	0	/	/	否
盛超	核心技术人员	男	51	/	/	0	0	0	/	/	否

注：

- “报告期内从公司获得的税前报酬总额”为表中人员 2022 年任职时段内从公司获得的税前报酬总额，不含公司为个人缴纳的社会保险及年金；
- 孙世光先生、张祖荣先生、薛宇伟先生、付一丁先生、杨恒坤先生、黄海悦女士、陈志新先生、江生俊先生、邓艳女士不在本公司领取薪酬；刘石、顾红柏、冯永新、苏伟、胡春潮、卢启付、吴昊、盛超从公司获得报酬的信息，因商业保密原因，未予披露。
- 自 2022 年 3 月张祖荣先生不再担任非执行董事；自 2022 年 7 月杨恒坤先生不再担任非执行董事；薛宇伟先生自 2022 年 6 月补选担任非执行董事；黄海悦女士自 2022 年 12 月补选担任非执行董事。

姓名	主要工作经历
----	--------

吴亦竹	1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，工商管理硕士（MBA）学位，中级经济师。1997 年至 2001 年任海南省海口市农村信用联社办公室科员；2003 年至 2007 年任南方电网行政部（办公厅）秘书；2007 年至 2009 年任广东电网肇庆供电局党委委员、副局长；2009 年至 2016 年历任广东电网办公室副主任、主任；2016 年至 2019 年任广东电网韶关供电局党委书记、局长；2019 年至 2020 年 11 月任能源技术董事长；现任公司党委书记、董事长。
姜海龙	1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，高级经济师。2007 年至 2009 年任广东省电力物资总公司办公室秘书；2009 年至 2010 年任广东电网物流中心综合部副部长；2010 年至 2014 年任南方电网行政部（办公厅）秘书；2014 年至 2018 年任广东电网珠海供电局党委委员、副局长。2018 年至 2020 年 11 月任能源技术董事、总经理；现任公司党委副书记、董事、总经理。
孙世光	1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，学士学位，高级政工师、高级经济师。1987 年至 1997 年历任吉林化学工业公司公安局办公室秘书、副主任、主任；1997 年至 2007 年历任吉化集团公司公安局副局长、保卫部副部长、法律事务中心副主任、法律事务部部长、清欠办主任；2007 年至 2012 年历任吉林石化公司法律事务处副处长，消防支队支队长、政委、党委书记；2012 年至 2019 年历任广东电网法律事务部调研员、副主任、主任。2019 年 7 月至 2020 年 11 月任能源技术董事；现任公司董事、广东电网总法律顾问、专职董监事办公室主任、广东电网能源发展有限公司董事、广东电网能源投资有限公司董事、广东电力通信科技有限公司董事。
张祖荣	1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，研究生学位，高级经济师。2000 至 2011 年历任佛山电力工业局用电科专责，广电集团佛山供电分公司市场及客户服务部、发展规划部专责，广东电网佛山供电局办公室秘书，广东电网佛山禅城供电局配电运行部副主任，广东电网佛山供电局电力调度通信中心主任助理；2011 年 1 月至 2011 年 10 月任广东电网计划发展部副科长；2011 年至 2019 年历任广东电网佛山供电局市场营销部主任助理、副主任，企业管理部副主任、主任；2019 年至 2021 年 8 月历任南网产投资资产管理部副主任、副总经理。现任南网产投计划与财务部总经理。2020 年 11 月至 2022 年 3 月任公司董事。
薛宇伟	1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，学士学位，高级工程师。1988 年至 1990 年在广东省轻工业设计院工作；1990 年至 1998 年在广东省电力设计研究院工作；1998 年至 2010 年历任广东电网公司办公室战略研究分部部长、发展规划部战略研究科科长、战略咨询委员会综合科科长、企业管理部副主任、战略策划部副主任；2010 年至 2019 年历任中国南方电网有限责任公司战略策划部企业管理处副处长、处长、战略策划部社会责任工作处处长、产业投资部考核处处长；2019-2022 年任南方电网产业投资集团有限责任公司职工监事。现任公司董事，南方电网产业投资集团有限责任公司出资企业专职董事、工会副主席，南方电网互联网服务有限公司董事、南方电网电动汽车服务有限公司董事、南方电网通用航空服务有限公司董事。
付一丁	1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，研究生学位，高级工程师。2010 年至 2015 年起历任中国长江电力股份有限公司机电工程部、三峡电厂见习，三峡电厂运行部六值协理值班，长江聚源公司协理、主办；2015 年至 2019 年历任中国长江三峡集团公司战略规划部主办、副处级干部；2019 年至 2020 年任南方电网国际有限责任公司资产运营部副总经理。现任公司董事、南网建鑫董事兼总经理。
杨恒坤	1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，学士学位。1987 年至 1995 年历任烟台冷冻机总厂计划员、销售员；1995 年至 1997 年历任烟台冰轮集团股份有限公司销售公司副总经理、销售公司总经理、股份公司副总经理；1997 年至 2007 年历任烟台冰轮集团有限公司总经理助理、副总经理、董事，兼任烟台冰轮股份有限公司副总经理、生产制造部部长、制冷销售公司经理、总经理；现任东方电子集团有限公司党委书记、董事长、总经理，东方电子股份有限公司董事，烟台海华电力科技股份有限公司董事长，烟台东方威思顿电气

	有限公司董事，烟台海颐软件股份有限公司董事，烟台东方电子科技发展有限公司董事。2020年12月至2022年7月任公司董事。
黄海悦	1975年出生，中国国籍，中共党员，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。2000年毕业于中南工业大学控制理论与控制工程专业，硕士毕业后进入东方电子集团有限公司，先后担任研发部门、项目管理部、海外商务部门负责人，有十多年的产品研发和研发管理经验，曾先后获得省技术创新先进个人、烟台市“三八”红旗手、烟台市“十佳科技创新女能手”、机械工业科学技术进步突出贡献工作者等称号。现任公司董事、东方电子集团有限公司东方精进学院常务副院长。
黄嫚丽	1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位。2006年至今历任华南理工大学工商管理学院讲师、副教授、教授、副院长；现任公司独立董事，华南理工大学工商管理学院教授、博士生导师、副院长，广州白云电器设备股份有限公司独立董事。
谭燕	1964年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位。1988年至今历任中山大学助教、讲师、副教授、教授；现任公司独立董事，中山大学管理学院会计学教授、博士生导师，保利物业服务股份有限公司独立董事。
马晓艳	1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位。1993年至2000年历任珠海市粮食局、珠海市粮食企业集团业务员、财务；2003年至2012年任广东合邦律师事务所律师、合伙人；2012年至2017年任广东科德律师事务所管理合伙人、副主任；现任公司独立董事、广东广悦律师事务所高级合伙人。
陈志新	1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，学士学位，审计师、会计师，高级经济师。1996年至2013年任广东省电力技术改进公司监察审计专责；2013年至2019年历任广东电网审计部审计专责、副科长、科长；2019年至今任广东电网专职董监事办公室专职监事；2019年7月至2020年11月任能源技术监事；现任公司监事会主席、广东电网派出专职监事，广东电网能源投资有限公司监事、广东电力通信科技有限公司监事。
江生俊	1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，学士学位，高级会计师、经济师。1999年至2004年历任广东省电力工业局佛山南海电力工业局审计科科员、丹灶供电所会计；2004年至2006年任广东电网佛山南海供电局关联企业稽查考核委员会稽查专责；2006年至2012年历任广东电网佛山供电局关联企业稽查考核委员会稽查专责、物流中心供应商管理专责、财务部基建财务分部主管；2012年至2013年任南方电网审计部主管；2013年至2017年历任广东电网佛山供电局财务部工程财务分部主管、财务部预算管理分部主管、佛山顺德供电局财务部主任；2017年至2018年任南方电网产业投资部主管；2018年至2021年8月任南网产投高级经理。现任公司监事、南网产投计划与财务部副总经理，河北雄安联行网络科技股份有限公司监事会主席、深圳南方电网深港科技创新有限公司监事、南方电网通用航空服务有限公司监事、云南通用航空有限公司监事、深圳市美瑞嘉联科技有限公司监事、广州旭木科技有限公司执行董事、监事。
邓艳	1990年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位。2016年至2018年任长江证券股份有限公司广东分公司投行项目经理；2018年至2020年任广东恒健新兴产业投资基金管理有限公司投资经理；现任公司监事，恒健资产综合管理部负责人，宜昌东阳光药业股份有限公司董事，深圳中广核风太投资有限公司董事，广东航天基金管理有限公司监事，广东恒隧城市基础设施建设合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表。
田丰	1970年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，正高级工程师。1994年至2017年历任广东电科院轮机所专责、主管、副所长，安全生产部副主任，技术研发部主任，轮机所所长；2017年至2020年11月历任能源技术节能事业部部长，设备制造部干部，党群工作部主任，审计部总经理。现任公司职工监事、办公室主任、党建工作部主任，粤电科监事。
郭斌	1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，高级工程师。2002年至2017年历任广东电科院锅炉所专责，计划



	经营部专责、主管；2017年至2020年历任能源技术综合部主管、党群工作部主管；现任公司职工监事、监督审计部副主任。
廖宏楷	1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，硕士学位，正高级工程师。1992年至2017年历任广东电科院锅炉室专业工程师、副主任、主任，计划经营部主任、院长助理、副院长。2017年3月至2020年11月任能源技术副总经理；现任公司党委委员、副总经理、工会主席，中国电力建设协会理事、中电建协调试专委会副会长。
张超树	1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，硕士学位，高级工程师。1999年至2007年历任广东电网汕尾供电局调度所专责、副所长，通信信息中心副经理，计量部副主任；2007年至2018年历任广东电科院系统室专责，办公室副主任，科技情报所所长，监察审计部主任，纪委副书记。2018年至2022年历任广东慧氢能源科技有限公司董事长、总经理，董事。2018年至2020年11月任能源技术副总经理；现任公司党委委员、副总经理，广东省电力行业协会电力装备专业委员会主任委员。
林国营	1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，正高级工程师。2008年至2018年历任广东电科院电测所专责，器材检验管理部专责、主管，用电与计量所副所长、所长、副总工程师；2018年至2019年任广东电网计量中心主任助理、计量装置管理部部长；2019年至2020年历任能源技术总经理助理、智能终端事业部部长。2020年4月至2020年11月任能源技术副总经理；现任公司党委委员、副总经理，广东省电机工程学会理事。
李爱民	1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位，高级工程师。2010年至2012年任广东电网电力调度中心方式部专责；2012年至2020年历任广东电网企业管理部专责、副科长，产业投资部科长、产业发展部科长。2020年6月至2020年11月任能源技术副总经理；现任公司党委委员、副总经理。
高星	1970年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，学士学位，高级会计师、注册会计师、注册资产评估师。1992年至1993年任广州市越秀区饮食公司审计员；1993年至1997年任中国人民解放军军事科学院广州办事处及下属广州侨海（嘉隆）房地产开发公司财务部主管会计；1997年至2000年任广东宏建审计师事务所项目经理；2000年至2014年任广东宏建会计师事务所副所长、资产评估部负责人；2014年至2015年任中国电信股份有限公司广东分公司财务共享服务中心内控支撑主管；2015年至2017年历任广东电科院监察审计部专责、副主任；2017年至2020年历任能源技术财务部副主任、主任，投资发展部主任，发展策划部主任。2020年4月至2020年11月任能源技术总会计师、董事会秘书，2020年11月至2021年11月任南网科技总会计师、董事会秘书。现任公司总会计师。
赵子艺	1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，硕士学位，高级经济师。2007年7月至2020年5月历任广东电网珠海供电局调度中心工程师、企业管理部专责、办公室副主任、防窃电中心主任；2020年5月至2020年11月任能源技术发展策划部副总经理，2020年11月至2021年11月任南网科技发展策划部副总经理。现任公司董事会秘书、证券投资部总经理。
刘石	1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位，正高级工程师。1994年至1997年任河南电力工业学校动力科教师兼校长秘书；1997年至1999年在武汉水利电力大学攻读硕士研究生；1999年至2002年，历任河南电力试验研究所汽机室振动工程师、状态检修技术中心项目负责人；2002年至2006年在西安交通大学攻读博士研究生；2006年至2017年历任广东电科院轮机所振动高级工程师、轮机所故障诊断室主管，南方电网高级技术专家，广东电网刘石专职研发团队带头人、技术研发部负责人、首席技术专家；2017年至2020年11月任能源技术首席技术专家，2020年11月至今任南网科技首席技术专家。
顾红柏	1964年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，学士学位，高级工程师。1986年至2017年历任广东电科院轮机室汽轮机技术员，汽轮机助理工程师、汽轮机工程师、副主任、总工室副总工程师、副总工程师；2017年至2020年11月任能源技术副总工程师，2020

	年 11 月至 2021 年 8 月任南网科技副总工程师，2021 年 8 月至今任南网科技资深技术总监。
冯永新	1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位，正高级工程师。1996 年至 2006 年历任广东电科院轮机所故障诊断专责、故障诊断组组长、副所长、所长，锅炉所所长；2017 年至 2020 年 11 月任能源技术电源事业部总经理，现任南网科技副总工程师、电源事业部总经理。
苏伟	1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，正高级工程师。1997 年至 2010 年历任广东电科院环化室化学工程师，经营科专责、副科长，计划经营部副主任，办公室副主任，化学与储能所所长；2017 年至 2020 年 11 月任能源技术新能源装备事业部总经理，现任南网科技副总工程师、新能源装备事业部总经理。
胡春潮	1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位，正高级工程师。2011 年至 2019 年历任广东电科院智能电网所运行分析专责、智能变电室主管、副所长；2019 年至 2020 年 11 月历任能源技术智能成套事业部副部长、总经理，2020 年 11 月至今任南网科技智能成套事业部总经理。
卢启付	1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，正高级工程师。1997 年至 2003 年任山西电力公司大同供电分公司试验所高压试验专责；2005 年至 2019 年历任广东电科院高压所高压开关专责、主管，器材检验管理部副主任，直流输电及新能源所副所长；2019 年至 2020 年 11 月历任能源技术检验检测事业部副部长、总经理，现任南网科技检验检测事业部总经理、粤电科公司执行董事、总经理。
昊昊	1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位，高级工程师。2013 年至 2019 年历任广东电科院远程监测所专责、主管、副所长，人工智能与机器人研究所副所长；2019 年至 2020 年 11 月历任能源技术机器人事业部副部长、总经理，2020 年 11 月至今任南网科技机器人事业部总经理。
盛超	1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，高级工程师。1997 年至 2019 年历任广东电科院系统所励磁专责、励磁主管、副所长、所长，直流输电及新能源所所长。2019 年至 2020 年 11 月历任能源技术海上风电事业部部长，新能源装备事业部技术总监。2020 年 11 月至今任南网科技新能源装备事业部技术总监。

其它情况说明

适用 不适用

**(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况****1. 在股东单位任职情况**

√适用 □不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
孙世光	广东电网有限责任公司	总法律顾问、专职董监事办公室主任	(1)2019年8月至今任专职董监事办公室主任 (2)2021年4月至今任总法律顾问	/
张祖荣	南方电网产业投资集团有限责任公司	计划与财务部总经理	2021年8月	/
薛宇伟	南方电网产业投资集团有限责任公司	公司出资企业专职董事、公司工会副主席	(1) 2019.06至今任出资企业专职董事 (2) 2022.02至今任工会副主席	/
付一丁	南网建鑫基金管理有限公司	董事、总经理	2021年5月	/
杨恒坤	东方电子集团有限公司	党委书记、董事长、总经理	2007年4月	/
黄海悦	东方电子集团有限公司	东方精进学院常务副院长	2020年2月	
陈志新	广东电网有限责任公司	专职监事	2019年11月	/
江生俊	南方电网产业投资集团	计划与财务部副总经理	2021年8月	/
邓艳	广东恒健资产管理有限公司	综合管理部负责人	2021年3月	/

**2. 在其他单位任职情况**

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
吴亦竹	广东省电力行业协会	理事	2021年12月	/
姜海龙	广东粤电科试验检测技术有限公司	执行董事	2020年6月	2022年8月
孙世光	广东电网能源发展有限公司	董事	2020年12月	/
孙世光	广东电网能源投资有限公司董事	董事	2022年12月	
孙世光	广东电力通信科技有限公司董事	董事	2022年9月	
杨恒坤	东方电子股份有限公司	董事	2007年6月	/

杨恒坤	烟台东方威思顿电气有限公司	董事	2008年6月	/
杨恒坤	烟台海颐软件股份有限公司	董事	2007年12月	/
杨恒坤	烟台东方电子科技发展有限公司	董事	2009年3月	/
黄嫚丽	华南理工大学	工商管理学院教授、博士生导师、副院长	2006年7月	/
黄嫚丽	广州白云电器设备股份有限公司	独立董事	2020年1月	/
谭燕	中山大学	管理学院会计学教授、博士生导师	1988年7月	/
谭燕	广东韶钢松山股份有限公司	独立董事	2019年6月	2022年6月
谭燕	保利物业服务股份有限公司	独立董事	2019年5月	/
马晓艳	广东广悦律师事务所	高级合伙人	2017年3月	/
陈志新	广东电网能源投资有限公司	监事	2019年8月	/
陈志新	广东电力通信科技有限公司	监事	2019年3月	/
江生俊	深圳南方电网科技开发有限公司	监事	2020年3月	/
江生俊	南方电网通用航空服务有限公司	监事	2020年10月	/
江生俊	云南通用航空有限公司	监事	2020年10月	/
江生俊	河北雄安联行网络科技股份有限公司	监事会主席	2018年12月	/
江生俊	深圳市美瑞嘉联科技有限公司	监事	2020年5月	/
江生俊	广州旭木科技有限公司	监事	2020年6月	/
江生俊	宜昌东阳光药业股份有限公司	董事	2020年5月	/
邓艳	深圳中广核风太投资有限公司	董事	2021年3月	2021年9月
邓艳	广东航天基金管理有限公司	监事	2020年5月	/
邓艳	广东恒隧城市基础设施建设合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	2021年3月	/

田丰	广东粤电科试验检测技术有限公司	监事	2020年6月	/
廖宏楷	中电建协调试专委会	副会长	/	/
廖宏楷	中国电力建设协会	理事	2022年12月	/
廖宏楷	广东省电力行业协会 新能源与储能专业委员会	主任委员	2023年2月	/
张超树	广东慧氢能源科技有限公司	董事	2018年10月	2022年9月
张超树	广东省电力行业协会 新能源与储能专业委员会	主任委员	/	/
林国营	广东省电机工程学会	理事	2021年11月	/
在其他单位任职情况的说明	/			

**(三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况**

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	董事、监事的报酬由股东大会决定，高级管理人员的报酬由董事会决定。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	非独立董事和监事根据其在公司担任的具体职务发放薪酬，不额外领取董事、监事报酬。独立董事领取津贴。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	公司董事、监事、高级管理人员报酬已根据相关规定支付。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	878.77
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	/

**(四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况**

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
张祖荣	董事	离任	个人原因辞职
薛宇伟	董事	选举	选举
杨恒坤	董事	离任	个人原因辞职
黄海悦	董事	选举	选举

**(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明**

□适用 √不适用

**(六) 其他**

□适用 √不适用

**七、报告期内召开的董事会有关情况**

会议届次	召开日期	会议决议
第一届董事会第十六次会议	2022年1月4日	审议通过《关于修订〈公司章程〉的议案》和《南方电网电力科技股份有限公司董事会授权管理细则》2项议案。
第一届董事会第十七次会议	2022年3月22日	审议通过《公司经理层成员2021年度及任期经营业绩考核结果》《关于聘任公司经理层成员的议案》《关于修订〈南方电网电力科技股份有限公司董事会权责清单〉的议案》等全部议案。
第一届董事会第十八次会议	2022年3月30日	审议通过《关于补选公司第一届董事会非独立董事的议案》《关于补选公司董事会战略与投资委员会委员的议案》和《关于制定〈南方电网电力科技股份有限公司“三重一大”事项决策管理办法〉的议案》3项议案。
第一届董事会第十九次会议	2022年4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》和《公司2021年度内部控制评价报告》等全部议案。
第一届董事会第二十次会议	2022年5月27日	审议通过《关于修订〈南方电网电力科技股份有限公司股东大会会议事规则〉的议案》《关于修订〈南方电网电力科技股份有限公司董事会议事规则〉的议案》等全部议案。
第一届董事会第二十一次会议	2022年8月24日	审议通过《关于修订〈南方电网电力科技股份有限公司信息披露管理规定〉的议案》《关于修订〈南方电网电力科技股份有限公司内幕信息保密管理规定〉的议案》和《关于补选公司董事会战略与投资委员会委员的议案》等全部议案。
第一届董事会第二十二次会议	2022年9月21日	审议通过《关于广东慧氢能源科技有限公司清算方案的议案》《南方电网电力科技股份有限公司经理层成员经营业绩考核管理办法（试行）》等全部议案。
第一届董事会第二十三次会议	2022年10月27日	审议通过《关于聘请公司2022年度财务报告审计机构的议案》《南方电网电力科技股份有限公司2022年第三季度报告》和《关于聘任证券事务代表的议案》等全部议案。
第一届董事会第二十四次会议	2022年12月5日	审议通过《关于公司使用部分超募资金对外投资杭州科工电子科技有限公司的议案》《关于南方电网电力科技股份有限公司“十四五”发展规划和2035年远景目标展望的议案》和《关于修订南方电网电力科技股份有限公司章程的议案》等全部议案。
第一届董事会第二十五次会议	2022年12月28日	审议通过《关于使用闲置自有资金进行现金管理的议案》《关于增加使用闲置募集资金进行现金管理额度的议案》和《关于修订〈南方电网电力科技股份有限公司战略与投资委员会工作规则〉的议案》等全部议案。

## 八、董事履行职责情况

### (一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
吴亦竹	否	10	10	2	0	0	否	1
姜海龙	否	10	9	2	1	0	否	2
孙世光	否	10	10	3	0	0	否	2
张祖荣	否	2	2	1	0	0	否	0
薛宇伟	否	5	5	5	0	0	否	1

付一丁	否	10	9	9	1	0	否	2
杨恒坤	否	5	4	4	1	0	否	0
黄海悦	否	1	1	1	0	0	否	0
谭燕	是	10	10	10	0	0	否	2
黄嫚丽	是	10	10	9	0	0	否	2
马晓艳	是	10	10	10	0	0	否	2

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

适用 不适用

年内召开董事会会议次数	10
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	2
现场结合通讯方式召开会议次数	8

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

适用 不适用

(三) 其他

适用 不适用

## 九、董事会下设专门委员会情况

适用 不适用

(1). 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计与风险委员会	谭燕（召集人）、马晓艳、孙世光
提名委员会	马晓艳（召集人）、黄嫚丽、吴亦竹
薪酬与考核委员会	黄嫚丽（召集人）、谭燕、付一丁
战略与投资委员会	吴亦竹（召集人）、黄嫚丽、姜海龙、孙世光、黄海悦

(2). 报告期内审计与风险委员会召开 6 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 1 月 6 日	听取《关于公司 2021 年度财务报表及内部控制审计工作方案的汇报》。	审计与风险委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，通过议案。	无
2022 年 4 月 18 日	1、审议《关于公司 2021 年度财务决算报告的议案》；2、审议《关于公司 2021 年度计提资产减值的议案》；3、审议《关于公司 2021 年度利润分配方案的议案》；4、审议《公司 2022 年度财务预算方案》；5、审议《关于公司 2022 年度日常关联交易预计情况的议案》；6、审议	审计与风险委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无

	《关于公司 2021 年度内部控制评价报告的议案》；7、审议《关于公司 2021 年年度报告及摘要的议案》；8、审议《关于公司 2022 年第一季度报告的议案》；9、审议《公司董事会审计与风险委员会 2021 年度履职情况报告》；10、审议《公司 2022 年审计工作计划》。		
2022 年 5 月 19 日	1、审议《关于修订〈南方电网电力科技股份有限公司投资者关系管理规定〉的议案》；2、审议《关于公司与南方电网财务有限公司签订金融服务协议暨关联交易的议案》；3、审议《关于公司在南方电网财务有限公司开展金融业务的风险应急处置预案的议案》4、审议《关于南方电网财务有限公司的风险持续评估的议案》。	审计与风险委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 8 月 23 日	1、审议《南方电网电力科技股份有限公司 2022 年半年度报告及其摘要》；2、审议《关于修订〈南方电网电力科技股份有限公司信息披露管理规定〉的议案》；3、审议《关于修订〈南方电网电力科技股份有限公司内幕信息保密管理规定〉的议案》。	审计与风险委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 9 月 20 日	审议《南方电网电力科技股份有限公司经理层成员经营业绩考核管理办法（试行）》。	审计与风险委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过议案。	无
2022 年 10 月 24 日	1、审议《关于聘请公司 2022 年度财务报告审计机构的议案》；2、审议《南方电网电力科技股份有限公司 2022 年第三季度报告》；3、审议《关于修订〈南方电网电力科技股份有限公司全面预算管理规定〉的议案》；4、审议《南方电网电力科技股份有限公司捐赠管理规定》；5、审议《南方电网电力科技股份有限公司债务风险防控方案（2022 年版）》；6、审议《关于修订〈南方电网电力科技股份有限公司投资管理规定〉的议案》；7、审议《南方电网电力科技股份有限公司发展规划管理规定》；8、审议《南方电网电力科技股份有限公司经理层向董事会报告管理规定》；9、审议《南方电网电力科技股份有限公司工资总额预算	审计与风险委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无



	管理规定》；10、审议《南方电网电力科技股份有限公司经理层成员及其他领导薪酬管理规定》；11、审议《南方电网电力科技股份有限公司经理层成员任期制和契约化管理规定》。		
--	--	--	--

**(3). 报告期内提名委员会召开 3 次会议**

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行 职责情况
2022 年 3 月 17 日	审议《关于聘任公司经理层成员的议案》	提名委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过议案。	无
2022 年 3 月 27 日	审议《关于补选公司第一届董事会非独立董事的议案》	提名委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过议案。	无
2022 年 9 月 20 日	审议《关于补选公司第一届董事会非独立董事的议案》	提名委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过议案。	无

**(4). 报告期内战略与投资委员会召开 5 次会议**

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行 职责情况
2022 年 4 月 19 日	1、审议《关于修订公司章程的议案》；2、审议《关于公司 2022 年投资计划的议案》；3、审议《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》；4、审议《关于使用募集资金置换已支付发行费用的自筹资金的议案》；5、审议《关于〈公司 2021 年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》。	战略与投资委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 8 月 23 日	审议《关于〈公司 2022 年半年度募集资金存放与使用情况〉的议案》。	战略与投资委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过议案。	无
2022 年 9 月 20 日	审议《关于〈广东慧氢能源科技有限公司清算方案〉的议案》。	战略与投资委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过议案。	无

2022 年 12 月 2 日	1、审议《关于公司使用部分超募资金对外投资杭州科工电子科技有限公司的议案》；2、审议《关于南方电网电力科技股份有限公司“十四五”发展规划和 2035 年远景目标展望的议案》；3、审议《关于修订南方电网电力科技股份有限公司章程的议案》。	战略与投资委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 12 月 26 日	1、审议《关于公司使用闲置自有资金进行现金管理的议案》；2、审议《关于增加使用闲置募集资金进行现金管理额度的议案》；3、审议《关于修改〈南方电网电力科技股份有限公司战略与投资委员会工作规则〉的议案》。	战略与投资委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无

#### (5). 报告期内薪酬与考核委员会召开 5 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 3 月 17 日	审议《公司经理层成员 2021 年度及任期经营业绩考核结果》	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过议案。	无
2022 年 9 月 20 日	1、审议《公司经理层成员 2022 年任期制和契约化管理工作方案》；2、审议《南方电网电力科技股份有限公司经理层成员经营业绩考核管理办法（试行）》。	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 10 月 26 日	1、审议《南方电网电力科技股份有限公司经理层成员及其他负责人薪酬管理规定》的议案；2、审议《南方电网电力科技股份有限公司经理层成员任期制和契约化管理规定》的议案。	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无
2022 年 12 月 3 日	审议《关于南网科技公司董事 2021 年度薪酬分配方案的议案》	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过议案。	

2022 年 12 月 26 日	1、审议《关于南网科技公司 2021 年工资总额清算及 2022 年工资总额预算方案的议案》；2、审议《南方电网电力科技股份有限公司经理层成员等高级管理人员 2021 年薪酬分配方案》。	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》及《审计与风险委员会工作规则》开展工作，勤勉尽责，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	
------------------	---	---	--

**(6). 存在异议事项的具体情况**□适用  不适用**十、监事会发现公司存在风险的说明**□适用  不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

**十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况****(一) 员工情况**

母公司在职员工的数量	344
主要子公司在职员工的数量	19
在职员工的数量合计	363
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	2
<b>专业构成</b>	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	92
销售人员	64
技术人员	137
财务人员	13
行政人员	57
合计	363
<b>教育程度</b>	
教育程度类别	数量（人）
硕士研究生及以上	295
大学本科及以下	68
合计	363

**(二) 薪酬政策**√适用  不适用

公司结合整体战略，不断完善市场化薪酬管理制度体系，将绩效管理体系构建与公司发展经营目标有机结合起来，通过有效的绩效管理实现公司经营目标。公司根据各个事业部营收、利润、人工成本毛利率、人事费用率等指标完成情况，建立“业绩升、工资升，业绩降、工资降”的内部分配机制。公司坚持市场化选人用人，优化人才队伍结构，广泛采用竞争上岗选拔管理及技术人员，畅通“管理+技术”横向交流通道，充分调动了员工的工作热情和积极性。同时，具有竞争力的市场化薪酬体系也有利于吸引公司发展亟需人才的加入，避免核心骨干流失，为公司的持续高质量快速发展提供有力保障。

### (三) 培训计划

√适用 □不适用

公司高度重视员工的培训工作，公司人力资源部每年对各部门的培训需求进行充分的调查分析，围绕公司战略规划和年度经营目标，考虑员工的素质提升制定出年度培训计划。对新入职大学生、系统内招聘和社会招聘员工进行入职培训，按照不同的岗位和层级对在岗员工开展有针对性的岗位技能培训。同时，为了提升公司的内部管理水平，积极安排公司管理人员参加各类公司内部和外部管理类培训或研讨，并组织扶摇讲堂、营销人员素质提升等专题讲座和培训，提升各专业线条技术人员的管理能力及个人综合素质，增强公司的核心竞争力，保障公司的高质量发展。

### (四) 劳务外包情况

□适用 √不适用

## 十二、 利润分配或资本公积金转增预案

### (一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

√适用 □不适用

#### 一、公司利润分配政策

##### (一) 利润分配原则

1、公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报同时兼顾公司的可持续发展，并保持连续性和稳定性；

2、公司可以采取现金或股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可供股东分配的利润范围，不得损害公司持续经营能力。

3、公司优先采用现金分红的利润分配方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在确保足额现金股利分配、保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

4、公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

##### (二) 利润分配具体政策

1、利润分配的形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利；公司董事会可以根据当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

##### 2、现金分红的具体条件：

(1) 无重大投资计划或重大现金支出（募集资金投资项目除外）等事项发生，且当年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值

(2) 公司累计可供分配利润为正值，且实施现金分红不会影响公司持续经营和长期发展。

(3) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

##### 3、现金分红的时间间隔和比例

(1) 在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

(2) 为保证利润分配的连续性和稳定性，当满足现金分红条件时，公司每年以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，最近连续三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

(3) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

## 二、报告期内公司实施的利润分配方案

公司 2022 年 6 月 20 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过了《公司 2021 年度利润分配方案》，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.85 元（含税），分配现金红利人民币 47,999,500 元。

## 三、公司 2022 年度利润分配方案

截至 2022 年 12 月 31 日，母公司期末可供分配利润 26,010.33 万元，2022 年合并报表归属于上市公司股东的净利润 20,571.82 万元。公司拟以实施权益分派股权登记日的总股本为基数分配利润。公司拟向全体股东每 10 股派 1.25 元（含税），合计派发现金红利 7,058.75 万元，占母公司可供分配利润的比例为 27.14%，占合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例为 34.31%。该议案尚需提交股东大会审议。

## (二) 现金分红政策的专项说明

适用 不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	√是 <input type="checkbox"/> 否
分红标准和比例是否明确和清晰	√是 <input type="checkbox"/> 否
相关的决策程序和机制是否完备	√是 <input type="checkbox"/> 否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	√是 <input type="checkbox"/> 否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护	√是 <input type="checkbox"/> 否

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

适用 不适用

## (四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

每 10 股送红股数（股）	
每 10 股派息数（元）（含税）	1.25
每 10 股转增数（股）	
现金分红金额（含税）	70,587,500.00
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	205,718,150.61
占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%）	34.31
以现金方式回购股份计入现金分红的金额	
合计分红金额（含税）	70,587,500.00
合计分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%）	34.31

### 十三、 公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

#### (一) 股权激励总体情况

适用 不适用

#### (二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

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

##### 1. 股票期权

适用 不适用

##### 2. 第一类限制性股票

适用 不适用

##### 3. 第二类限制性股票

适用 不适用

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

适用 不适用

公司高级管理人员按照任期制和契约化管理，经营业绩考核按照《公司经理层成员经营业绩考核管理办法》执行，高级管理人员的薪酬一般包括岗位工资、绩效工资、任期激励收入等，薪酬按照《公司经理层成员及其他负责人薪酬管理规定》发放，建立薪酬与经营业绩考核结果挂钩考核激励机制。报告期内，公司高级管理人员均能够严格按照《公司法》《公司章程》及国家有关法律法规的要求，认真履行职责，在董事会的指导下不断加强内部管理，为公司未来发展奠定基础。

### 十四、 报告期内的内部控制制度建设及实施情况

适用 不适用

公司根据《企业内部控制基本规范》及相关配套指引修订并印发《内部控制管理手册》，涵盖公司经营管理的各方面，内部控制设计健全、合理，内部控制执行基本有效，不存在重大遗漏。

#### 1. 内部环境

公司建立了与业务相适应的组织结构，组织机构分工明确、职能健全清晰、相互牵制，全面贯彻不相容职务相互分离的原则，形成相互制衡机制。全面构建以章程为核心的企业管理制度体系和上市合规内控管理体系，按“依法合规、权责对等、运转协调”原则，明确“四会一层”权责边界和决策流程，制定兼具指导性和实操性的治理主体权责清单，并以制度建设巩固深化改革成效，配套实施议事规则和管理规定，促进制度建设和治理效能更好转化融合。

#### 2. 风险评估

公司根据战略目标及发展思路，结合行业特点全面系统地收集相关信息并及时进行风险评估，通过开展不相容岗位排查、内控缺陷自查自纠、内控有效性自评价等工作识别重要风险和内控缺陷，制定应对措施并按季度跟踪监测整改落实情况，做到风险可控在控。

#### 3. 控制活动

结合公司管理现状及发展需要，坚持合法性、规范性、可行性、可操作性相结合的原则，持续梳理完善制度。在证券事务管理方面，公司制定了《信息披露管理制度》《内幕信息保密规定》《董事、监事和高级管理人员持有公司股份及其变动管理规定》《定期报告信息披露重大差错责任追究管理规定》《关联交易管理规定》等制度。在日常管理方面，公司在财务核算、营销管理、生产管理、知识产权管理等业务领域开展建章立制工作，新增及修编的规章制度涵盖生产经营全过程，确保各项工作都有章可循。

#### 4. 信息与沟通

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范的要求，结合公司信息披露及投资者关系管理工作的实际情况，明确了公司董事（会）、监事（会）、高级管理人员对于信息披露的职责。成立证券投资部，作为公司信息披露工作的专门机构，负责公司信息披露事务、管理投资者关系。

#### 5. 内部监督

公司建立健全了法人治理机制，建立了内部控制监督制度，独立董事、监事会能充分、独立地对公司管理层履行监督职责和独立评价和建议。公司制定了《内部审计制度》，内部审计管理部门在审计与内控委员会指导下依法独立开展内部审计工作，确保对管理层的有效监督和内部控制有效运行。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

适用 不适用

### 十五、 报告期内对子公司的管理控制情况

适用 不适用

报告期内，公司纳入合并范围的子公司有一家，为广东粤电科试验检测技术有限公司。子公司在公司总体方针目标框架下，合法有效地运作企业法人资产。子公司严格依照公司《信息披露管理制度》的规定，及时、准确、真实、完整地向公司报告制度所规定的重大事项信息，不存在应披露而未披露的重大事项信息。

报告期内，公司未购买新增子公司，不存在子公司失去控制的现象。

### 十六、 内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

### 十七、 上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

### 十八、 其他

适用 不适用

## 第五节 环境、社会责任和其他公司治理

### 一、 董事会有关 ESG 情况的声明

公司高度重视 ESG 管理与信息披露，将 ESG 管理视为与公司改革发展各项工作同等重要的工作，是公司持续、长远发展的基石之一。报告期内，公司积极将 ESG 理念融入企业文化建设，推动公司高质量发展，成为受人尊敬的上市企业。

公司高度重视生态环境保护。积极贯彻落实“碳达峰、碳中和”的战略目标及相关政策要求。一是建立健全环境保护制度体系，包括《南方电网电力科技股份有限公司环境保护管理细则》《南

方电网电力科技股份有限公司危险化学品安全管理细则》和《风险识别与评估管理细则》等制度，注重环保风险识别和防控。二是积极开展环境保护相关业务，围绕主营业务范围，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，开展海上风电关键大部件智能化腐蚀监测与控制关键技术研究，推动电力更加清洁高效可靠。三是积极开展碳核算与碳管理，组织开展注册温室气体核查员培训，提升企业碳管理能力，最大限度减少能源资源使用和碳排放。四是积极践行可持续的运营，严格执行相关法律法规的规定，对废弃的危险化学品分类回收，妥善保存，交有专业资质的废料清理公司回收及处理；同时，积极开展环保宣传，倡导员工践行低碳生活，协同助力企业绿色低碳转型。

公司高度重视社会责任。一是强化党的政治建设，全面落实两个“一以贯之”，坚持加强党的领导与公司治理相统一，健全法人治理体系，巩固深化党史学习教育成果，主动排查化解服务基层的重点难点问题。深化党风廉政建设，正风肃纪，一体推进“三不”体制机制，营造公司良好政治生态。二是坚持依法合规经营，紧紧抓住依法治企这根主线不动摇，不断提升法律风险意识和防控能力，开展法律培训与法治宣传活动，营造法治文化氛围。全面完成巡察审计问题整改销号，进一步健全内控体系，提升了干部员工的合规意识。三是坚持创新驱动发展，积极建设产业化平台，构建科创成果深度联动机制，建成 1GWh 先进储能 PACK 自动化生产线，储能产品降本增效成效显著，规模化自主生产能力完备，向具有产业引领力、生态主导力的产业链链长企业迈进。积极开展前瞻性攻关。自主开发“源网荷储智慧联动平台”，兆瓦级波浪能发电装置成功下水调试，迈入工程实践新阶段。

公司高度重视公司治理。一是建立并持续完善现代企业治理结构，修订《公司治理主体权责清单》《公司“三重一大”事项权责清单》“四会一层”议事规则，制定《董事长专题会议事规则》等管理制度，将行权流程、董事会专门委员会和独立董事作用发挥、法律审核要求等核心要素融入清单，做到一个章程定基准、一张清单明权责、一套制度保运行，形成“权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡”的公司治理机制，保证公司内部议事、决策的专业化和高效化。二是优化体制机制，在全网率先开展了经理层任期制和契约化管理，建立指标摸高机制，突出考核目标的科学性和挑战性。其次，建立健全了市场化岗位体系，打通岗位晋升及下降通道，构建“管理+技术”发展双通道，让技术专家名利双收，专家岗位多、岗级高、薪酬高，技术序列职级最高可突破董事长职级。再次，全面推进用工市场化，建立高层次人才引入机制和专业技术人员退休返聘机制，充分发挥人才支撑引领作用。建立内部举荐制度，鼓励全体员工推荐人才。建立公司内部人才市场，鼓励人才向前台部门流动，促进人力资源在各部门、各专业间流动，实现人力资源的互补和共享。三是持续提升信息披露工作水平及透明度，通过法定信息披露媒体、调研活动、上证 e 互动、投资者热线等渠道，提升公司透明度；首次发布环境、社会及管治（ESG）报告，充分保障全体股东和相关投资者知情权和利益。

## 二、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	否
报告期内投入环保资金（单位：万元）	/

### （一）是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

公司以电源清洁化和电网智能化为主线发展主营产品，适应新型电力系统的发展方向，包括技术服务和智能设备两大业务体系。作为一家有社会责任感的上市企业，公司始终坚持可持续发展理念，积极响应国家“碳达峰、碳中和”号召，将低碳节能减排、应对气候变化的理念融入企业运营、产品及服务当中，公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位。

### （二）报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

报告期内，公司不存在因为环境问题受到处罚的情况。

### （三）资源能耗及排放物信息

适用 不适用



详见下列情况

### 1. 温室气体排放情况

适用 不适用

公司持续强化碳排放管理，全面掌握公司温室气体排放现状，优化能源消费结构，直接温室气体排放量持续降低。积极推进节能减碳工作进程，明确降碳举措，为实现“双碳”目标持续贡献力量。布局节能减排低碳技术研究，开展燃煤二氧化碳捕集利用与封存技术研究，努力降低电源侧的减排成本，推动电源侧清洁绿色发展。

### 2. 能源资源消耗情况

适用 不适用

公司通过提供“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，报告期内，公司能源消耗主要是水电消耗，具体情况如下：

能源资源类型	水	电
消耗量	2.3	302.35
计量单位	万吨	万千瓦时

### 3. 废弃物与污染物排放情况

适用 不适用

### 4. 公司环保管理制度等情况

适用 不适用

公司高度重视企业环保管理，不断完善环境保护管控机制，根据《中华人民共和国环境保护法》及相关法律、法规，结合公司实际情况，制定和完善《南方电网电力科技股份有限公司环境保护管理细则》，明确环境保护体系及职责分工。健全环境保护制度体系，开展环保风险梳理和防控。按照《风险识别与评估管理细则》中附录 A 中（环境因素评价）的规定对环境因素进行评价，把经识别评价判定的重大环境因素作为公司环境保护管理的重点，并建立《重大环境因素清单》，以组织制定目标、指标和管理方案的方法进行控制管理。制定和完善《南方电网电力科技股份有限公司危险化学品安全管理细则》，确保危险化学品的废弃处理，严格执行相关法律法规的规定，对废弃的危险化学品分类回收，妥善保存，交有专业资质的废料清理公司回收及处理，签订书面合同，明确安全职责。同时，积极践行绿色环保理念，倡导绿色办公，减少能源资源使用和碳排放，助力企业可持续的运营。2022 年，公司全年未发生环境污染事故事件。

#### (四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

是否采取减碳措施	是
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	118
减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等）	在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等

具体说明

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%。

### (五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

√适用 □不适用

公司积极开展燃煤电厂污泥焚烧处置技术研究，针对污泥中重金属、有机物、二噁英等对环境造成严重污泥难题，开发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，取得了理论研究、数值模拟、污泥圆盘干化机、优化运行等集成创新技术成果，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等关键技术难题。服务新型电力系统建设，打造海上风电机组并网测试平台和仿真平台，联合电科院，开发 8MW 级风电机组并网测试装置，并于 2022 年 3 月取得 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）资质，正式拥有风电机组的高电压穿越、低电压穿越、电网适应性等测试能力。承担珠海横琴零碳建筑工程系统方案及设备供货。该项目采用了原创性可复制推广的零碳建筑供用电整体解决方案，采用了自主研发的零碳建筑能量管理系统以及高效率、高功率密度、智能化的变换装置，可结合新能源发电情况、外部环境变化情况等，对光伏、储能、柔性负荷、充电桩等设备进行联合调控并与电网协同互动，确保人员活动舒适性的前提下，实现大楼供电系统高效、低能耗、经济运行。此外，建设公司专属云平台支撑公司各业务部门系统部署和研发的需求，实现云化管理。减少机房及服务器部署带来的能量损耗，实现公司绿色转型发展的目标。

### (六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

√适用 □不适用

公司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 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“绿水青山”作出了贡献。污泥掺烧技术成果入选 2022 年国家工信部节能装备推荐目录。

## 三、社会责任工作情况

### (一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

我们秉持“人民电业为人民”的企业宗旨，将可持续发展理念融入企业运营的每个业务环节，在提升企业管理效益、保障可靠供电、助力能源转型发展等各方面持续推进可持续发展实践，实现企业与社会、环境的和谐发展。公司深入贯彻落实党和国家重大战略决策部署，制定公司“十四五”发展规划和 2035 年远景目标展望，锚定一个目标、聚焦两大业务、明确四个定位、建设八大支撑（3 能力+5 体系），打造“两企一商”；紧盯“科改示范行动”战略部署，聚焦战略目标和任务落实，通过监督检查、谈心谈话等方式了解重点任务推进情况。将智慧安监系统视频监控推广至储能系统集成、发电厂技术服务等项目实施，安全防线水平全面提升。持续推进改革创新，印发“科改示范行动”综合改革方案和任务台账（2022-2025 年），从法人治理、市场化机制、科技创新三方面制定高质量发展计划，公司在国务院专项评估中全网唯一蝉联科改标杆企业。

积极融入新型电力系统，创新主体地位逐渐加强。聚焦核心技术自主研发攻关，试点创新链生态合作新模式。风冷型储能电池 PACK 及系统、丝路 InOS 量测设备、长航时智能组网微型多旋翼无人机、带电作业机器人、配网图像视频监测装置等核心产品实现自主研发，迈向量产；以储能 BMS、无人机智能机库等产品为试点，严选合作伙伴，开展联合研发，提升研发效益。业务市场不断扩大，开拓了全国最大火储联调、广东首个 60 万机组灵活性改造、国网江苏超两千万智能设备供货等非关联业务。国家战略科技力量不断强化，国之重器硬核突破。自主开发丝路操作系统，突破“卡脖子”技术，实现国产替代。波浪能项目入选国资委关键核心技术攻关项目。配网带电作业机器人，实现关键部件国产替代。

### (二) 从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠		
其中：资金（万元）	1.444188	员工捐款
物资折款（万元）		
公益项目		
其中：资金（万元）		
救助人数（人）	/	居家办公党员员工向社区报到，支援广州社区核酸检查等防控工作
乡村振兴		
其中：资金（万元）		
物资折款（万元）	19.7561	购买扶贫物资
帮助就业人数（人）		

### 1. 从事公益慈善活动的具体情况

√适用 □不适用

2022年，公司统筹做好防控工作和生产经营工作的同时，积极落实广东省国资委关于迅速动员中央驻穗企业党员干部职工全力支持广州本轮防控工作的紧急通知要求，第一时间成立公司两支共36人的支援广州党员突击队，成立10人组成的青年突击队，支援社区。居家办公的干部员工，主动向社区党组织报到，听从社区指挥调度，支援所在社区，得到了社区和广大群众的广泛赞扬和认可。

### 2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

√适用 □不适用

党的二十大报告提出，要全面推进乡村振兴，坚持农业农村优先发展，巩固拓展脱贫攻坚成果。报告期内，公司积极参与巩固脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作。公司在努力做好生产经营的同时，扎实开展消费扶贫，报告期内公司购买扶贫物资19.7561万元。

### (三) 股东和债权人权益保护情况

报告期内，公司按照《公司法》《证券法》等有关法律法规的要求，不断完善公司法人治理结构，注重公司的规范化运营。以《公司章程》为基础，建立健全内部各项管理制度，形成以股东大会、董事会、监事会为主体结构的决策与经营体系，公司三会的召集、召开及表决程序均符合相关规定。2022年，公司积极争取南方电网公司各级单位支持，股权投资项目取得阶段性进展，促进公司外延式发展。同时，公司积极履行信息披露义务，编制并发布年度环境、社会及治理（ESG）报告，保证信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，确保所有股东有平等的机会获得信息，维护全体股东利益，特别是中小股东的利益。

### (四) 职工权益保护情况

公司深入践行“企业第一资源 发展竞争之本”的人才理念，运用市场化手段充分激发干部员工干事创业热情，严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》等相关法律法规，反对性别歧视、坚持平等雇佣与杜绝雇佣童工，依法保障员工的各项合法权益。公司和员工签订劳动合同，及时缴纳社会保险和住房公积金，同时为员工购买意外险，为员工提供相应的劳动保障物品。公司每年召开职工代表大会，员工通过职工代表大会行使民主管理权利。

公司秉持人才是企业第一资源、第一资本、第一推动力的思想，在优化体制机制、人才培养、激励约束等方面进行了大量有益的探索，切实保障员工平等晋升权益，构建“管理+技术”发展双通道，技术序列职级最高可突破董事长职级，改革过程充分考量员工声音，先后经过3次党委会讨论，开展8次座谈会、6场宣贯会，广泛征求全体员工意见建议，通过沟通协商凝聚共识，激发干部员工干事创业热情，进一步增强企业核心竞争力。

公司高度重视员工薪酬福利保障。在落实分配方面，积极完善事业部工资总额核算方法，事业部工资总额不设上下限，工资总额主要取决于考核利润、人事费用率、人工成本利润率等效能指标。建立基于项目利润贡献的绩效考核和分配机制，前中后台实施差异化部门工资总额分配机

制。开展岗位薪酬对标，引入项目制、提成制、协议制等多元分配机制，形成与市场接轨的多元化工资结构。落实直线经理分配权，加大效益提成比例，提成只看贡献不看岗级。在中长期激励机制方面，实施战略配售，科创板上市企业覆盖率最高，闯出股权类中长期激励的“南网第一步”。试点成果知本券，实现成果确权 and 收益兑现，以量化确权激发创新动力。制定项目收益分红方案，选取科技成果进行项目分红。真正构建核心员工与企业风险共担、利益共享的长效机制，为公司长远发展注入强劲持久的动力源泉。

公司用心做好员工关心关爱。组织开展“书记接待日”活动，对节假日加班员工提供订餐服务，进行电话慰问。采购发放药品，解决员工买药难问题。连续两年安排40岁及以上员工进行胸部CT检查，有效保障了职工身体健康。实行“员工自行租赁住房，标准内据实报销”的周转房管理方式，为新员工提供拎包入住周转公寓。与高德企业版用车合作，进一步方便职工出差出行，启用公司商旅系统，提升差旅费用报销效率，减轻员工差旅垫资压力。

公司扎实开展安全风险管控，确保安全生产局面稳定有序。积极承接国务院安委会十五条硬措施、网省公司本质安全型企业建设工作要求，明确安全风险管控举措并逐项落实。持续强化安全监督，开展综合监督，完成储能等关键领域隐患排查治理，消除安全问题及隐患。坚持安全生产和防控“两手抓、两不误”，安全违章率持续下降，无杜绝类严禁类问题，未发生任何安全事故事件，圆满实现年度安全生产目标。此外，公司严格遵守安全生产和职业病防治相关法律法规，持续关注员工身心健康和重视职业病防治工作，有针对性的增加特色体检项目，尽早发现员工身体健康隐患，保障职工的人身安全。加强生产办公场所职业健康监测，开展群众性职业卫生监督检查活动，生产场所环保不达标不投用。

#### 员工持股情况

员工持股人数（人）	/
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	/
员工持股数量（万股）	/
员工持股数量占总股本比例（%）	/

#### (五) 供应商、客户和消费者权益保护情况

公司为客户提供卓越的技术，创新的产品、诚信的服务。公司坚持诚信经营、互利共赢的理念，与供应商、客户发展长期合作关系，实现共同发展、互利共赢。

公司高度重视产品责任，围绕“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”要求，开展部门效率提升行动，激发创新创造活力，为客户提供高效优质产品。持续扩大研发规模，加速核心技术和研发成果输出。加强产品策划，进一步创造价值并提高客户满意度，做好新产品发布和新赛道谋划。策划并开展多个数字电网示范区建设，有力推动产品落地应用与销售。多款主营产品（监测类、配网类）在国网区域广泛应用，图像视频产品首次进入直流输电领域。抢抓灵活性资源聚合运营赛道，携手大唐集团、广汽集团共建运营新模式，助力构建源网荷储领域核心技术能力及标准体系。制定和完善《南网科技客户关系管理细则》，规范客户沟通管理，提高产品服务质量。制定和完善《南网科技客户售后服务与管理细则》规范售后服务管理工作，提升客户售后服务体验，提高客户对产品的满意度和信任度。

公司注重供应商管理，稳步推进履约精益化管理，履约任务高质量完成。履约管理由结果管控转变为全过程管控，以进度管理为抓手，均衡策划全年履约任务，着力强化重点项目进度控制，有条不紊推进月度、季度履约计划刚性执行，履约问题处理机制运转良好，及时高效解决影响履约的各类难点问题，履约规范性、均衡性和履约效率大幅提升。积极提升采购效率，规范采购全过程管理。完善采购管控体系，全面修编采购管理制度，制定管控策略和操作指引。扩大集采范围，优化采购流程，市场竞争类项目平均用时持续下降。完成全网储能电芯集约化采购，促进成本压降。除零星采购项目外，其他项目全部“上平台、进基地、进商城”，未出现合同纠纷。

## (六) 产品安全保障情况

公司积极完善产品质量制度规范，修编了《产品生产质量管理细则》等制度，在此基础上开展质量品控能力建设。一是加大研发设计环节管控及资源投入，提升产品研发、中试等环节测试能力，补充测试人员，建立模拟现场运行及失效环境的测试条件。二是完善产品经理协同管控机制，针对研发、试产、技术服务及支撑等重点环节做好产品质量闭环管理。三是针对模块形态类产品，细化客户技术服务支撑维度，明确模块与整机其他部件的技术接口，提升客户反馈响应速度。四是提高供应商准入门槛、加强代工厂生产质量管控。明确产品委外检测检验标准，委托第三方检测机构进行公司产成品质量首样检测和批次抽检，保证公司产品质量，维护了公司产品形象。五是确定监督检测相关方案和标准，制定公司 2022 年品控工作实施方案并按计划进行，完成首样检测、抽检监测、生产现场监督指导考评等质检工作，指导外协加工商规范生产流程、完善质量检验、保证仓储环境。2022 年度发生质量事件 0 次，全面提升了自主检测、委外检测和监督检测相结合的质检能力，完善公司产品品控系统，建立起符合公司实际的科创生态链质量体系。

## (七) 在承担社会责任方面的其他情况

适用  不适用

## 四、其他公司治理情况

### (一) 党建情况

适用  不适用

2022 年公司在南方电网公司党组和广东电网公司党委的坚强领导下，公司党委深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 贯彻落实二十大报告精神，持续加强党的建设，为公司改革发展和稳健发展增添了强大的动力，在行业中树立了良好的形象。大力推进组织建设、能力建设、作风建设，坚持抓好党建促业务，顺利完成各项年度任务。2022 年公司党建考核获评 A 级。

公司党建工作，一是以理论学习为先导，着力统一思想建强队伍。学深悟透党的二十大精神，持续深化学习型党组织建设，把学习成果转化为工作动力和成效。以“党支部建设全面提升年”为契机，不断强化党支部班子建设，加强支委履职能力培训，建立支委岗位责任制，形成支委带头层层落实的工作常态。着力加强党员教育与激励关怀，针对性开展业务交流与谈心谈话，关心关注党员思想动态，增强党员的归属感和党组织的凝聚力。二是扎实推进党建与业务深度融合，做实服务定位，确保公司决策部署贯彻落实。三是抓实作风建设，筑牢安全廉洁“两道防线”。多维度开展警示教育，经常性组织案例讨论、廉洁党课。多层次开展谈心谈话，组织集体谈话，确保党风廉政建设工作责任和落实到日常工作各环节，营造风清气正的干事氛围。

### (二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	3	2022 年，南网科技公司在定期报告披露后，常态化召开高质量业绩说明会，与投资机构就经营情况、财务状况、发展愿景等多方面事项进行深入沟通。具体包括：1、2022 年 4 月 29 日，公司在 2021 年年度报告披露后首次召开业绩说明会，针对 2021 年度经营成果及财务指标的具体情况与投资者进行沟通，为后续市场表现奠定良好基础；2、2022 年 9 月 30 日，公司作为四家代表企业之一，受邀参加上交所南方中心组织的科创板半年度集体业绩说明会-南方基地专场暨圆桌论坛；3、公司于 2022 年 12 月 9 日召开 2022 年第三季度业绩说明会，说明会内容中创新加入了新产品发布环节，源网荷储智慧联动平台、擎天带电作业机器人与慧眼无人机首次亮相并获高度评价。
借助新媒体开展投资者关系管理活动	/	/

官网设置投资者关系专栏	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	详见公司官网
-------------	---	--------

开展投资者关系管理及保护的具体情况

适用 不适用

公司严格按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定，开展并不断完善投资者关系管理工作。公司通过召开投资者活动会议、机构调研活动、上证 e 互动、投资者关系邮箱、投资者热线等多种渠道加强与投资者的联系和沟通；开展机构“反路演”、多元化召开高质量业绩说明会，树立良好资本市场形象；通过与投资者之间良好的信息沟通，加强投资者对公司的了解，树立投资者对公司发展的信心，增进上市公司市场认同和价值实现。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

适用 不适用

### (三) 信息披露透明度

适用 不适用

公司严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件的监管要求，编制和修订《信息披露管理规定》《内幕信息披露管理规定》《投资者关系管理规定》，编制《重大事项内部报告管理细则》，将监管要求及时内化为相关业务的内控要求，持续夯实信息披露基础，筑牢公司证券合规底线。畅通监管对接渠道，与上交所、广东证监局等部门建立沟通机制，有力保障信息披露的合规性和准确性，全年信披“零差错”。

### (四) 知识产权及信息安全保护

适用 不适用

在知识产权保护方面，公司严格遵循《中华人民共和国专利法》，并在此基础上建立了高效的专利保护和管理体系，优化完善《南方电网电力科技股份有限公司知识产权获取控制管理细则》，新制定了《南方电网电力科技股份有限公司知识产权风险防范工作指引》，制定核心产品及服务专利预警或侵权分析计划，并按计划完成部分核心产品专利预警或侵权分析报告，有力保证了公司知识风险的预防。通过构建数字化管理系统，并联技术人员、专利管理人员，实现高效便捷的专利全周期管理，同时，制定了专利奖励机制，激励员工持续创新。2022 年，公司有效专利 433 项，90%以上转化为产品与服务。

在信息安全方面，公司严格遵守《网络安全法》《个人信息保护法》等信息安全法律法规，注重信息安全，依据法律法规的指引建立健全用户信息保护机制，优化网络设备和安全设备，打造开放、融合的数字化协同平台，推动数字化转型。有效解决公司各信息系统数据互联和业务协同问题，进一步推进在线办公、在线协作和业务数字化，以数据分析及应用支撑运营效率提升。加快子公司信息化建设与应用，推进与子公司业务财务的统一管理与协同控制。完善网络安全风险管控平台和运维团队建设，实现信息系统及终端设备的统一监测、统一管控、统一运维，持续提升公司信息化整体安全管理水平和抗风险能力。

### (五) 机构投资者参与公司治理情况

适用 不适用

### (六) 其他公司治理情况

适用 不适用

## 第六节 重要事项

### 一、承诺事项履行情况

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

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	控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	是	是	不适用	不适用



				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。				
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，详见备注 17。	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	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行价。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，间接控股东南方电网，持股 5%以上股东南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) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明**

已达到  未达到  不适用

**(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响**

适用  不适用

**二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况**

适用  不适用

**三、违规担保情况**

适用  不适用

**四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明**

□适用 √不适用

**五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明****(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明**

□适用 √不适用

**(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明**

□适用 √不适用

**(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况**

√适用 □不适用

公司已就变更会计师事务所事项与天健会计师事务所（特殊普通合伙）进行了充分沟通，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对此无异议。

**(四) 其他说明**

□适用 √不适用

**六、聘任、解聘会计师事务所情况**

单位：元 币种：人民币

	原聘任	现聘任
境内会计师事务所名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	840,000	714,000
境内会计师事务所审计年限	4	1
境外会计师事务所名称	/	/
境内会计师事务所注册会计师姓名	梁志勇、周柯峰	朱学良、曹申庚
境内会计师事务所注册会计师审计年限	/	/

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	大信会计师事务所（特殊普通合伙）	/
财务顾问	/	/
保荐人	中信建投证券股份有限公司	/

**聘任、解聘会计师事务所的情况说明**

√适用 □不适用

公司于 2022 年 12 月召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过《关于聘请公司 2022 年度财务报告审计机构的议案》，同意聘请大信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2022 年年度报告的审计机构。

**审计期间改聘会计师事务所的情况说明**

□适用 √不适用

## 七、面临退市风险的情况

### (一) 导致退市风险警示的原因

适用  不适用

### (二) 公司拟采取的应对措施

适用  不适用

### (三) 面临终止上市的情况和原因

适用  不适用

## 八、破产重整相关事项

适用  不适用

## 九、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项  本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

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

适用  不适用

## 十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用  不适用

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。



## 十二、重大关联交易

## (一) 与日常经营相关的关联交易

## 1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

□适用 √不适用

## 2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额	占同类交易金额的比例	关联交易结算方式
中国南方电网有限责任公司及其下属企业	间接控股股东	向关联人采购商品、接受劳务	采购商品、接受劳务	市场化定价方式	市场价格	28,029,106.12	2.23	电汇
东方电子集团有限公司	其他关联方	向关联人采购商品、接受劳务	采购商品、接受劳务	市场化定价方式	市场价格	13,528,887.72	1.07	电汇
广东慧氢能源科技有限公司	其他关联方	向关联人采购商品、接受劳务	采购商品、接受劳务	市场化定价方式	市场价格	38,008.85	0.00	电汇
广东信通通信有限公司	其他关联方	向关联人采购商品、接受劳务	采购商品、接受劳务	市场化定价方式	市场价格	10,298,927.57	0.82	电汇
中国南方电网有限责任公司及其下属企业	间接控股股东	向关联人购买房屋租赁服务	关联租赁	市场化定价方式	市场价格	8,989,305.52	/	电汇
中国南方电网有限责任公司及其下属企业	间接控股股东	向关联人出售商品、提供劳务	出售商品、提供劳务	市场化定价方式	市场价格	259,203,231.57	14.48	电汇
东方电子集团有限公司	其他关联方	向关联人出售商品、提供劳务	出售商品、提供劳务	市场化定价方式	市场价格	13,454,357.47	0.75	电汇

南方海上风电联合开发有限公司	其他关联方	向关联人出售商品、提供劳务	出售商品、提供劳务	市场化定价方式	市场价格	154,716.98	0.01	电汇
中国南方电网有限责任公司及其下属企业	间接控股股东	向关联方销售房屋租赁服务	关联租赁	市场化定价方式	市场价格	1,250,709.41	/	电汇

注：1. 上表中关联交易金额均不包括与关联方之间发生的公开招投标项目金额。  
2. 以上占同类交易金额的比例计算基数为占公司 2022 年经审计营业成本（采购类）或营业收入（销售类）的比例。  
3. 以上数据均为不含税价格。

## 3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

## (二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

## 1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

## 2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

## 3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

## 4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

## (三) 共同对外投资的重大关联交易

## 1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

## 2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

## 3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

## (四) 关联债权债务往来

## 1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

## 2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

## 3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

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

适用 不适用

## 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	2,563,294,330.55	1,447,372,433.28	1,268,357,715.21

合计	/	/	/	152,435,817.94	2,563,294,330.55	1,447,372,433.28	1,268,357,715.21
----	---	---	---	----------------	------------------	------------------	------------------

**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	84,424,842.69

**4. 其他说明**

□适用 √不适用

**(六) 其他**

□适用 √不适用

**十三、重大合同及其履行情况****(一) 托管、承包、租赁事项****1、 托管情况**

□适用 √不适用

**2、 承包情况**

□适用 √不适用

**3、 租赁情况**

□适用 √不适用

**(二) 担保情况**

□适用 √不适用

**(三) 委托他人进行现金资产管理的情况****1. 委托理财情况****(1) 委托理财总体情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
结构性存款	自有资金	100,000,000.00	100,000,000.00	不适用
结构性存款	闲置募集资金	468,000,000.00	468,000,000.00	不适用
理财产品	闲置募集资金	300,000,000.00	300,000,000.00	不适用

**其他情况**

√适用 □不适用

公司于2022年4月21日召开了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》，同意公司在保证不影响公司募集资金投资计划正常进行的前提下，使用最高不超过人民币3亿元的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、满足保本要求的产品（包括但不限于结构性存款、大额存单、定期存款等）。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（公告编号：2022-014）。

公司于2022年12月28日召开了第一届董事会第二十五次会议、第一届监事会第十一次会议，审议通过了《关于增加使用闲置募集资金进行现金管理额度的议案》，同意公司在保证不影响公司募集资金投资计划正常进行的前提下，由原来使用最高不超过人民币3亿元的闲置募集资金进行现金管理，增加至使用最高不超过人民币7.7亿元的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好的保本型产品（包括但不限于结构性存款、大额存单、定期存款等）。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（公告编号：2022-043）。

公司于2022年12月28日召开了第一届董事会第二十五次会议、第一届监事会第十一次会议，审议通过了《关于使用闲置自有资金进行现金管理的议案》，同意公司使用不超过人民币3亿元的闲置自有资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、满足保本要求的产品（包括但不限于结构性存款、大额存单、定期存款等）。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。

公司2022年度使用自有资金及闲置募集资金购买理财产品，期末理财产品余额为86,800.00万元。

## (2) 单项委托理财情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

受托人	委托理财类型	委托理财金额	委托理财起始日期	委托理财终止日期	资金来源	资金投向	报酬确定方式	年化收益率	预期收益(如有)	实际收益或损失	实际回收情况	是否经过法定程序	未来是否有委托理财计划	减值准备计提金额(如有)
招商银行广州分行营业部	大额存单	50,000,000.00	2022-5-31	2023-5-31	募集资金	银行	到期还本付息	2.28%	/	/	/	是	是	/
招商银行广州分行营业部	大额存单	50,000,000.00	2022-6-1	2023-6-1	募集资金	银行	到期还本付息	2.28%	/	/	/	是	是	/
招商银行广州分行营业部	大额存单	100,000,000.00	2022-6-6	2023-6-6	募集资金	银行	到期还本付息	2.28%	/	/	/	是	是	/
招商银行广州分行营业部	大额存单	100,000,000.00	2022-6-7	2023-6-7	募集资金	银行	到期还本付息	2.28%	/	/	/	是	是	/
中信银行广州高德支行	结构性存款	468,000,000.00	2022-12-30	2023-1-13	募集资金	银行	到期还本付息	1.30% - 2.70%	/	/	/	是	是	/
中国建设银行广州广电支行	结构性存款	100,000,000.00	2022-12-29	2023-6-30	自有资金	银行	到期还本付息	1.70% - 2.80%	/	/	/	是	是	/

## 其他情况

□适用 √不适用

**(3) 委托理财减值准备**

适用 不适用

**2. 委托贷款情况**

**(1) 委托贷款总体情况**

适用 不适用

**其他情况**

适用 不适用

**(2) 单项委托贷款情况**

适用 不适用

**其他情况**

适用 不适用

**(3) 委托贷款减值准备**

适用 不适用

**3. 其他情况**

适用 不适用

**(四) 其他重大合同**

适用 不适用

## 十四、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

## (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	989,462,181.22	527,164,500.00	527,164,500.00	25,617,089.93	4.86	25,617,089.93	4.86

## (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	不适用	首发上市	527,164,500.00	527,164,500.00	25,617,089.93	4.86	2025年12月	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

公司于 2022 年 4 月 21 日召开了第一届董事会第十九次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意使用募集资金置换前期已支付发行费用 474.64 万元（不含税）的自有资金。具体内容详见公司于 2022 年 4 月 22 日刊登在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《南方电网电力科技股份有限公司关于使用募集资金置换已支付发行费用的自筹资金的公告》（公告编号：2022-013）。

##### 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

公司于 2022 年 4 月 21 日召开了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》，同意公司在保证不影响公司募集资金投资计划正常进行的前提下，使用最高不超过人民币 3 亿元的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、满足保本要求的产品（包括但不限于结构性存款、大额存单、定期存款等）。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（公告编号：2022-014）。

公司于 2022 年 12 月 28 日召开了第一届董事会第二十五次会议、第一届监事会第十一次会议，审议通过了《关于增加使用闲置募集资金进行现金管理额度的议案》，同意公司在保证不影响公司募集资金投资计划正常进行的前提下，由原来使用最高不超过人民币 3 亿元的闲置募集资金进行现金管理，增加至使用最高不超过人民币 7.7 亿元的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好的保本型产品（包括但不限于结构性存款、大额存单、定期存款等）。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（公告编号：2022-043）。

公司 2022 年度使用闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况详见 2022 年度募集资金存放与使用情况的专项报告。

##### 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

#### 十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明

适用 不适用

## 第七节 股份变动及股东情况

### 一、股本变动情况

#### (一) 股份变动情况表

##### 1、股份变动情况表

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	-	-	-	-966,931	-966,931	483,111,600	85.55
1、国家持股			-	-	-	-	-	-	-
2、国有法人持股	408,000,000	72.25	-	-	-	3,111,600	3,111,600	411,111,600	72.80
3、其他内资持股	76,063,635	13.47	-	-	-	4,063,635	4,063,635	72,000,000	12.75
其中：境内非国有法人持股	76,063,635	13.47	-	-	-	4,063,635	4,063,635	72,000,000	12.75
境内自然人持股			-	-	-	-	-	-	-
4、外资持股	14,896	-	-	-	-	-14,896	-14,896	-	-
其中：境外法人持股	14,896	-	-	-	-	-14,896	-14,896	-	-
境外自然人持股			-	-	-	-	-	-	-
二、无限售条件流通股份	80,621,469	14.28	-	-	-	966,931	966,931	81,588,400	14.45
1、人民币普通股	80,621,469	14.28	-	-	-	966,931	966,931	81,588,400	14.45
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	-	-	-	-	-	564,700,000	100.00

## 2、股份变动情况说明

适用 不适用

本报告期内股份变动变化原因包含本报告期内限售股上市流通及转融通情况。

根据《科创板转融通证券出借和转融券业务实施细则》等有关规定，中信建投投资有限公司、共赢4号资管计划、共赢4号资管计划通过转融通方式出借所持限售股。本报告期内中信建投投资有限公司转融通归还2,914,100股，共赢3号资管计划和共赢4号资管计划在本报告期内转融通共计归还4,601,000股。

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

适用 不适用

## 4、公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

### (二) 限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
共赢3号资管计划	3,495,593	3,495,593	0	0	IPO 战略配售	2023年12月22日
共赢4号资管计划	1,105,583	1,105,583	0	0	IPO 战略配售	2023年12月22日
部分网下限售股份	3,880,855	3,880,855	0	0	IPO 网下配售	2023年6月22日
合计	8,482,031	8,482,031			/	/

## 二、证券发行与上市情况

### (一) 截至报告期内证券发行情况

适用 不适用

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

适用 不适用

### (二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

适用 不适用

### 三、股东和实际控制人情况

#### (一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	9,740
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	12,706
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	/
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	/
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	/
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	/

#### 存托凭证持有人数量

适用 不适用

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

单位：股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数量	比例 (%)	持有有限售条件 股份数量	包含转融通借 出股份的限售 股份数量	质押、标记 或冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
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
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
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	3,436,110	3,436,110	0.61	0	0	无	0	其他
中信建投投资有限公司	2,914,100	3,116,000	0.55	3,116,000	3,388,000	无	0	国有法人
招商银行股份有限公司—农银 汇理策略收益一年持有期混合 型证券投资基金	2,555,034	2,555,034	0.45	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
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	3,436,110	人民币普通股	3,436,110
招商银行股份有限公司－农银汇理策略收益一年持有期混合型证券投资基金	2,555,034	人民币普通股	2,555,034
兴业银行股份有限公司－兴全合兴两年封闭运作混合型证券投资基金（LOF）	1,784,226	人民币普通股	1,784,226
中信银行股份有限公司－农银汇理策略精选混合型证券投资基金	1,544,435	人民币普通股	1,544,435
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	1,393,927	人民币普通股	1,393,927
兴业银行股份有限公司－兴全精选混合型证券投资基金	1,252,851	人民币普通股	1,252,851
中国农业银行股份有限公司－工银瑞信中小盘成长混合型证券投资基金	1,135,736	人民币普通股	1,135,736
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	1,012,999	人民币普通股	1,012,999
中国银行股份有限公司－上投摩根景气甄选混合型证券投资基金	952,897	人民币普通股	952,897
交通银行股份有限公司－工银瑞信主题策略混合型证券投资基金	923,512	人民币普通股	923,512
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；未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。		
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	3,111,600	2023年12月22日	0	自取得股份之日起锁定24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

## (五) 首次公开发行战略配售情况

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

√适用 □不适用

单位:股

股东/持有人名称	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
共赢3号资管计划	3,495,593	2022年12月22日	-3,495,593	0
共赢4号资管计划	1,105,583	2022年12月22日	-1,105,583	0

## 2. 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

√适用 □不适用

单位:股

股东名称	与保荐机构的关系	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
中信建投投资有限公司	保荐机构全资子公司	3,388,000	2023年12月22日	2,914,100	3,388,000

## 四、控股股东及实际控制人情况

## (一) 控股股东情况

## 1 法人

√适用 □不适用

名称	广东电网有限责任公司
单位负责人或法定代表人	廖建平
成立日期	2001年8月3日
主要经营业务	投资、建设和经营管理广东电网，经营相关的输配电业务；参与投资、建设和经营相关的跨区域输变电和联网工程；从事电力购销业务，负责电力交易和调度；电力设备、电力器材的销售、调试、检测及试验；从事与电网经营和电力供应有关的科学研究、技术监督、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务、电力教育和业务培训。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	无
其他情况说明	无

## 2 自然人

□适用 √不适用

## 3 公司不存在控股股东情况的特别说明

□适用 √不适用

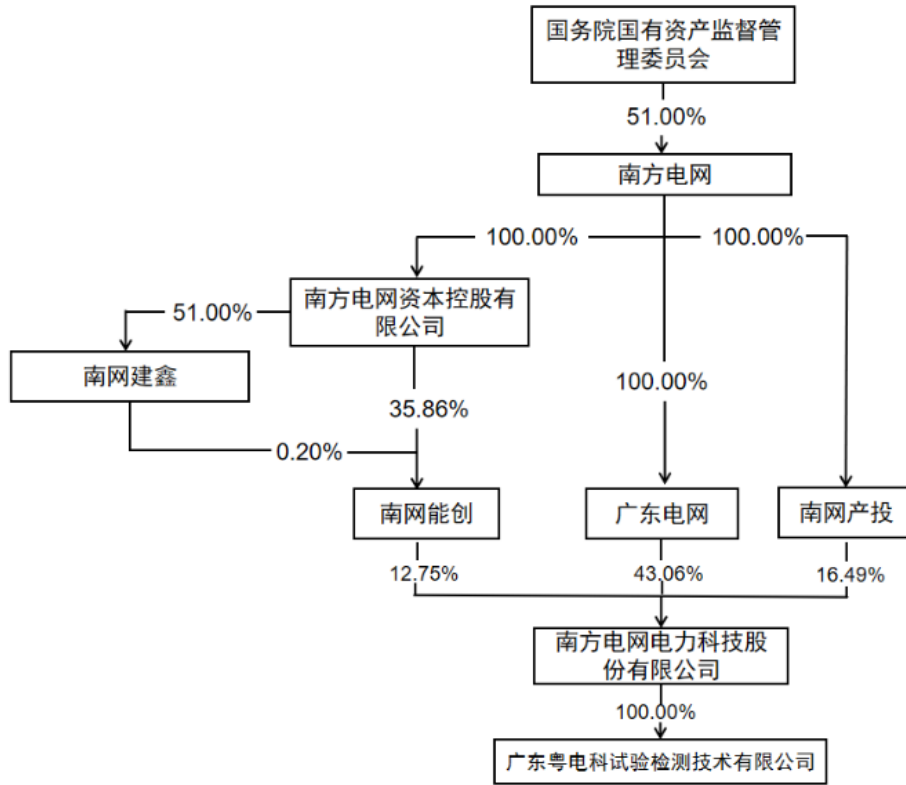
## 4 报告期内控股股东变更情况的说明

□适用 √不适用



5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



(二) 实际控制人情况

1 法人

√适用 □不适用

名称	国务院国有资产监督管理委员会
----	----------------

2 自然人

□适用 √不适用

3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

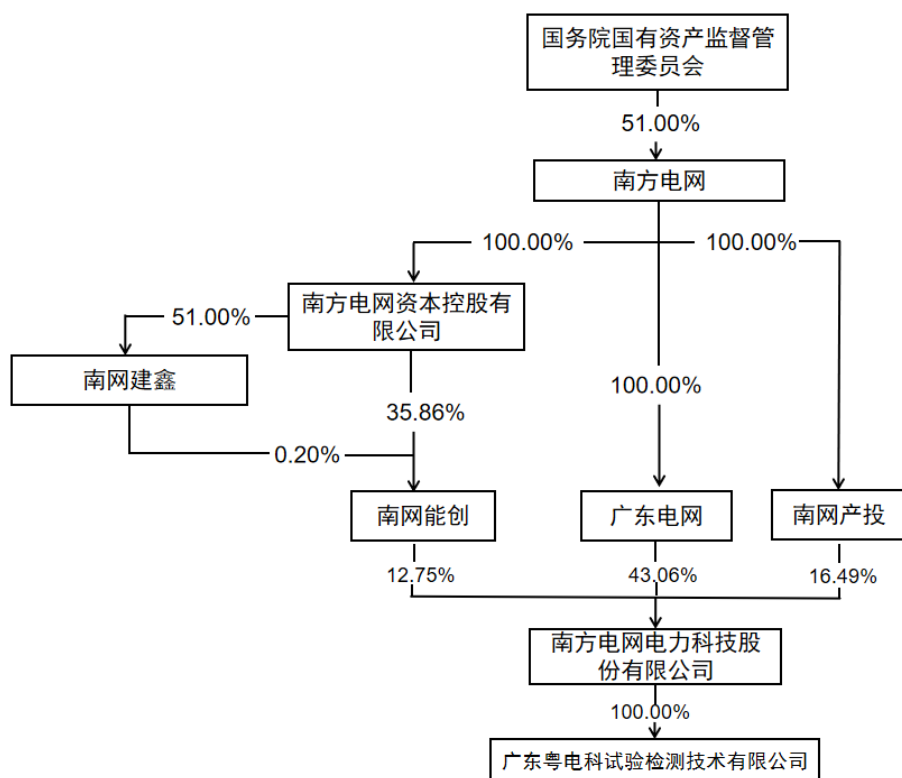
□适用 √不适用

4 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

□适用 √不适用

5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



## 6 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

## (三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

适用 不适用

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

适用 不适用

## 六、其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

法人股东名称	单位负责人或法定代表人	成立日期	组织机构代码	注册资本	主要经营业务或管理活动等情况
南方电网产业投资集团有限责任公司	林志波	2018年9月30日	91440101MA5CHUQD39	300,000	新材料技术推广服务；新兴能源技术研发；创业空间服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技中介服务；知识产权服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；园区管理服务；以自有资金从事投资活动；企业管理；企业管理咨询；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程管理服务；先进电力电子装置销售；智能输配电及控制设备销售；环保咨询服务；智能控制系统集成；

					人工智能行业应用系统集成服务；电池销售；安防设备销售；供电业务
南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙）	/	2020年11月6日	91440101MA9UYGPA0U	495,000	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）
情况说明					

#### 七、股份/存托凭证限制减持情况说明

适用 不适用

#### 八、股份回购在报告期的具体实施情况

适用 不适用

### 第八节 优先股相关情况

适用 不适用

### 第九节 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

#### 审计报告

大信审字[2023]第 1-03092 号

南方电网电力科技股份有限公司全体股东：

#### 一、审计意见

我们审计了南方电网电力科技股份有限公司（以下简称“南网科技公司”）的财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了贵公司 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

#### 二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于贵公司，并履行了职业道德方面的其他责任。

我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

#### 三、关键审计事项

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

##### （一）收入确认

##### 1. 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三（二十三）及附注五（三十六）。

南方电网电力科技股份有限公司的营业收入主要来源于销售高端智能设备和提供技术服务。2022 年度，南方电网电力科技股份有限公司营业收入金额为人民币 1,789,683,647.23 元，其中主营业务收入金额为人民币 1,773,642,358.64 元，占营业收入的 99.10%。

由于营业收入是南网科技公司关键业绩指标之一，可能存在南方电网电力科技股份有限公司管理层（以下简称“管理层”）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

##### 2. 审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序包括：

（1）了解与收入确认的相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方式是否适当；

（3）对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

（4）以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单、运输单及客户签收单等；

（5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

（6）以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、发货单、客户签收单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

（7）获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

（8）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中做出恰当列报。

##### （二）应收账款减值

## 1. 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三(十)(5)及附注五(四)。

截至 2022 年 12 月 31 日,南网科技公司应收账款账面余额为人民币 410,297,077.29 元,坏账准备为人民币 25,644,858.85 元,账面价值为人民币 384,652,218.44 元。

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

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

## 2. 审计应对

针对应收账款减值,我们实施的审计程序主要包括:

(1) 了解与应收账款减值相关的关键内部控制,评价这些控制的设计,确定其是否得到执行,并测试相关内部控制的运行有效性;

(2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况,评价管理层过往预测的准确性;

(3) 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据,评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征;

(4) 对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款,获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测,评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性,并与获取的外部证据进行核对;

(5) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款,评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性;根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计,评价管理层编制的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性;测试管理层使用数据(包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等)的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确;

(6) 检查应收账款的期后回款情况,评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性;

(7) 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

## 四、其他信息

管理层对其他信息负责。其他信息包括贵公司 2022 年年度报告中涵盖的信息,但不包括财务报表和我们的审计报告。

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

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

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

## 五、管理层和治理层对财务报表的责任

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

在编制财务报表时,管理层负责评估贵公司的持续经营能力,披露与持续经营相关的事项(如适用),并运用持续经营假设,除非管理层计划清算贵公司、终止运营或别无其他现实的选择。

南网科技公司治理层(以下简称“治理层”)负责监督南网科技公司的财务报告过程。

## 六、注册会计师对财务报表审计的责任

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

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

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

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

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

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

（六）就贵公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、恰当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

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

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

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

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：  
（项目合伙人）

中国 · 北京

中国注册会计师：

二〇二三年四月二十日

## 二、财务报表

### 合并资产负债表

2022 年 12 月 31 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	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	七、1	1,841,481,219.19	2,279,970,986.69
结算备付金			
拆出资金			

交易性金融资产	七、2	568,000,000.00	
衍生金融资产			
应收票据	七、4	4,724,424.38	3,558,140.41
应收账款	七、5	384,652,218.44	257,430,281.84
应收款项融资	七、6	37,914,132.73	23,111,368.96
预付款项	七、7	49,525,822.22	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	七、8	5,835,377.47	5,384,905.10
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	404,281,889.43	228,276,908.05
合同资产	七、10	64,341,530.71	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	七、13	19,354,298.03	
流动资产合计		3,380,110,912.60	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	七、17		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	七、20	7,725,550.81	7,875,755.89
固定资产	七、21	128,214,836.47	92,722,609.38
在建工程	七、22	3,841,226.72	6,150,940.01
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	26,354,037.97	30,761,744.92
无形资产	七、26	41,614,338.22	31,454,517.92
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、29	19,911,284.70	16,310,736.50
递延所得税资产	七、30	16,642,649.94	11,349,704.01
其他非流动资产	七、31	71,496,791.58	80,449,818.20
非流动资产合计		315,800,716.41	282,689,597.82
资产总计		3,695,911,629.01	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	七、35	97,944,684.79	99,159,570.59

应付账款	七、36	406,576,059.39	355,104,448.80
预收款项	七、37	89,990.41	430,405.50
合同负债	七、38	490,247,820.02	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	七、39	11,562,803.97	8,407,483.55
应交税费	七、40	11,123,003.17	24,106,381.30
其他应付款	七、41	6,108,492.98	4,208,283.06
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	13,446,081.33	17,517,604.97
其他流动负债	七、44	3,605,388.74	1,685,683.70
流动负债合计		1,040,704,324.80	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	七、47	13,962,113.18	14,103,084.34
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	29,969,954.90	18,300,283.22
递延收益	七、51	14,249,784.98	10,188,029.83
递延所得税负债	七、52	7,783,950.95	843,436.92
其他非流动负债			
非流动负债合计		65,965,804.01	43,434,834.31
负债合计		1,106,670,128.81	726,680,783.77
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）	七、53	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	七、55	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	七、59	42,911,468.47	22,995,576.86
一般风险准备			
未分配利润	七、60	266,830,169.14	129,027,410.14
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		2,589,241,500.20	2,431,522,849.59
少数股东权益			



所有者权益（或股东权益）合计		2,589,241,500.20	2,431,522,849.59
负债和所有者权益（或股东权益）总计		3,695,911,629.01	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 12 月 31 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	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金		1,787,661,736.27	2,243,209,818.73
交易性金融资产		568,000,000.00	
衍生金融资产			
应收票据		4,724,424.38	3,558,140.41
应收账款	十七、1	379,862,391.70	252,306,754.64
应收款项融资		37,914,132.73	23,111,368.96
预付款项		49,335,605.36	28,453,571.52
其他应收款	十七、2	6,204,728.09	5,519,680.78
其中：应收利息			
应收股利			
存货		400,418,337.04	228,276,908.05
合同资产		64,341,530.71	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		18,907,510.20	
流动资产合计		3,317,370,396.48	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	十七、3	50,243,697.05	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		7,725,550.81	7,875,755.89
固定资产		119,743,858.66	87,648,812.30
在建工程		3,841,226.72	6,150,940.01
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		24,078,693.83	30,761,744.92
无形资产		41,377,763.91	31,183,740.01
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		19,787,112.21	16,310,736.50
递延所得税资产		16,099,619.01	10,812,045.09

其他非流动资产		71,496,791.58	80,449,818.20
非流动资产合计		354,394,313.78	327,051,060.96
资产总计		3,671,764,710.26	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		97,944,684.79	99,159,570.59
应付账款		391,324,265.75	356,594,991.21
预收款项		89,990.41	430,405.50
合同负债		483,660,276.14	172,618,729.50
应付职工薪酬		11,513,858.23	8,386,098.62
应交税费		10,031,750.51	23,642,720.03
其他应付款		14,051,075.47	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		11,989,778.60	17,517,604.97
其他流动负债		3,573,877.73	1,685,242.19
流动负债合计		1,024,179,557.63	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		13,099,110.28	14,103,084.34
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		29,969,954.90	18,300,283.22
递延收益		14,217,484.58	10,188,029.83
递延所得税负债		7,783,950.95	843,436.92
其他非流动负债			
非流动负债合计		65,070,500.71	43,434,834.31
负债合计		1,089,250,058.34	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		42,911,468.47	22,995,576.86
未分配利润		260,103,320.86	128,859,796.39
所有者权益（或股东权益）合计		2,582,514,651.92	2,431,355,235.84

负债和所有者权益 (或股东权益) 总计		3,671,764,710.26	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—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入		1,789,683,647.23	1,385,195,675.91
其中：营业收入	七、61	1,789,683,647.23	1,385,195,675.91
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		1,560,261,888.90	1,215,011,359.39
其中：营业成本	七、61	1,258,909,920.22	967,901,825.20
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	七、62	8,524,301.87	5,728,848.52
销售费用	七、63	81,088,056.04	63,360,077.97
管理费用	七、64	125,440,978.30	105,011,140.24
研发费用	七、65	121,259,699.97	93,951,845.17
财务费用	七、66	-34,961,067.50	-20,942,377.71
其中：利息费用	七、66	1,177,390.30	1,065,967.60
利息收入	七、66	36,309,451.08	22,501,909.20
加：其他收益	七、67	2,132,212.82	3,620,674.17
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	-81,111.92	274,032.11
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	七、68	67,057.12	274,032.11
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	-10,891,582.37	-7,857,041.79
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-2,595,972.92	-8,784,571.85

资产处置收益（损失以“－”号填列）		0.00	
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		217,985,303.94	157,437,409.16
加：营业外收入	七、74	3,001,035.70	156,614.02
减：营业外支出	七、75	55,800.02	213.70
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		220,930,539.62	157,593,809.48
减：所得税费用	七、76	15,212,389.01	14,555,704.40
五、净利润（净亏损以“－”号填列）		205,718,150.61	143,038,105.08
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		205,718,150.61	143,038,105.08
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）		205,718,150.61	143,038,105.08
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		205,718,150.61	143,038,105.08

(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		205,718,150.61	143,038,105.08
(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)		0.36	0.30
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.36	0.30

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—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	十七、4	1,768,562,826.47	1,381,817,309.49
减：营业成本	十七、4	1,248,966,490.00	967,714,287.76
税金及附加		8,453,450.64	5,712,113.95
销售费用		80,803,438.76	63,359,352.83
管理费用		123,486,877.44	104,611,879.36
研发费用		120,606,586.73	93,951,845.17
财务费用		-34,885,898.67	-20,929,505.58
其中：利息费用		1,140,716.13	1,065,967.60
利息收入		36,192,763.31	22,484,861.60
加：其他收益		1,996,557.36	3,620,674.17
投资收益（损失以“-”号填列）	十七、5	-81,111.92	274,032.11
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	十七、5	67,057.12	274,032.11
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-10,931,545.95	-7,557,295.59
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-2,595,972.92	-8,784,571.85
资产处置收益（损失以“-”号填列）			2,952,275.52
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		209,519,808.14	157,902,450.36
加：营业外收入		3,001,035.70	156,614.02
减：营业外支出		55,800.02	213.70
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		212,465,043.82	158,058,850.68
减：所得税费用		13,306,127.74	14,881,299.14

四、净利润（净亏损以“-”号填列）		199,158,916.08	143,177,551.54
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		199,158,916.08	143,177,551.54
（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		199,158,916.08	143,177,551.54
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—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年度	2021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		2,211,649,905.12	1,256,502,344.17
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			

收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	41,961,047.16	24,653,931.68
经营活动现金流入小计		2,253,610,952.28	1,281,156,275.85
购买商品、接受劳务支付的现金		1,510,648,876.79	933,076,160.61
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		240,247,288.41	196,358,440.45
支付的各项税费		99,912,338.42	48,363,335.48
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	98,585,256.09	97,057,038.16
经营活动现金流出小计		1,949,393,759.71	1,274,854,974.70
经营活动产生的现金流量净额		304,217,192.57	6,301,301.15
<b>二、投资活动产生的现金流量:</b>			
收回投资收到的现金		5,680,828.11	
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		5,680,828.11	0.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		84,923,830.55	48,772,672.43
投资支付的现金		593,555,600.00	
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			

支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		678,479,430.55	48,772,672.43
投资活动产生的现金流量净额		-672,798,602.44	-48,772,672.43
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金			1,002,798,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计			1,002,798,000.00
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		47,999,500.00	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	七、78	27,454,264.04	16,708,399.64
筹资活动现金流出小计		75,453,764.04	75,274,843.09
筹资活动产生的现金流量净额		-75,453,764.04	927,523,156.91
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		53,122.66	-247,114.64
五、现金及现金等价物净增加额		-443,982,051.25	884,804,670.99
加：期初现金及现金等价物余额		2,270,222,261.89	1,385,417,590.90
六、期末现金及现金等价物余额		1,826,240,210.64	2,270,222,261.89

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—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年度	2021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		2,182,366,853.74	1,256,707,403.85
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		41,829,648.04	24,636,884.08
经营活动现金流入小计		2,224,196,501.78	1,281,344,287.93
购买商品、接受劳务支付的现金		1,514,319,979.25	932,538,573.56



支付给职工及为职工支付的现金		230,538,984.06	195,177,599.21
支付的各项税费		97,512,910.04	48,347,085.45
支付其他与经营活动有关的现金		97,209,005.76	94,323,699.45
经营活动现金流出小计		1,939,580,879.11	1,270,386,957.67
经营活动产生的现金流量净额		284,615,622.67	10,957,330.26
<b>二、投资活动产生的现金流量:</b>			
收回投资收到的现金		5,680,828.11	
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		5,680,828.11	0.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		83,284,306.01	48,772,672.43
投资支付的现金		593,555,600.00	36,555,544.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		676,839,906.01	85,328,216.43
投资活动产生的现金流量净额		-671,159,077.90	-85,328,216.43
<b>三、筹资活动产生的现金流量:</b>			
吸收投资收到的现金			1,002,798,000.00
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		0.00	1,002,798,000.00
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		47,999,500.00	58,566,443.45
支付其他与筹资活动有关的现金		26,550,533.64	16,708,399.64
筹资活动现金流出小计		74,550,033.64	75,274,843.09
筹资活动产生的现金流量净额		-74,550,033.64	927,523,156.91
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		53,122.66	-247,114.64
五、现金及现金等价物净增加额		-461,040,366.21	852,905,156.10
加: 期初现金及现金等价物余额		2,233,461,093.93	1,380,555,937.83

六、期末现金及现金等价物余额		1,772,420,727.72	2,233,461,093.93
----------------	--	------------------	------------------

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—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2022 年度												少数 股东 权益	所有者 权益 合计	
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本(或股 本)	其他权益工 具			资本公积	减 : 库 存 股	其 他 综 合 收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未 分 配 利 润	其 他			小 计
优 先 股		永 续 债	其 他												
一、 上年 年末 余额	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 “－ ”号 填 列)								19,915,891. 61		137,802,759. 00		157,718,650.61		157,718,650.61
(一) 综 合 收 益 总 额										205,718,150. 61		205,718,150.61		205,718,150.61
(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														



1. 资本公积转增资本（或股本）														
2. 盈余公积转增资本（或股本）														
3. 盈余公积弥补亏损														
4. 设定受益计划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														

6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本期末余额	564,700,000.00				1,714,799,862.59			42,911,468.47		266,830,169.14		2,589,241,500.20	2,589,241,500.20

项目	2021 年度												少数股东权益	所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他			小计
优先股		永续债	其他												
一、上年年末余额	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）	84,700,000.00				904,762,181.22				14,317,755.15	70,153,906.48	1,073,933,842.85		1,073,933,842.85
（一）综合收益总额										143,038,105.08	143,038,105.08		143,038,105.08
（二）所有者投入和减	84,700,000.00				904,762,181.22						989,462,181.22		989,462,181.22



少资本													
1. 所有者投入的普通股	84,700,000.00				904,762,181.22							989,462,181.22	989,462,181.22
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								14,317,755.15		-72,884,198.60		-58,566,443.45	-58,566,443.45
1. 提取盈余公积								14,317,755.15		-14,317,755.15			
2. 提取一般风险准备													



4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本期末余额	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	

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—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2022 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减:库存 股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	未分配利 润	所有者权 益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	564,700, 000.00				1,714,7 99,862. 59				22,995, 576.86	128,859 ,796.39	2,431,3 55,235. 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				1,714,7 99,862. 59				22,995, 576.86	128,859 ,796.39	2,431,3 55,235. 84
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)									19,915, 891.61	131,243 ,524.47	151,159 ,416.08
(一) 综合收益总额										199,158 ,916.08	199,158 ,916.08
(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									19,915, 891.61	- 67,915, 391.61	- 47,999, 500.00

1. 提取盈余公积									19,915,891.61	-	
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				42,911,468.47	260,103,320.86	2,582,514,651.92

项目	2021 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	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）	84,700,000.00				904,762,181.22				14,317,755.15	70,293,352.94	1,074,073,289.31
（一）综合收益总额										143,177,551.54	143,177,551.54
（二）所有者投入和减少资本	84,700,000.00				904,762,181.22						989,462,181.22
1. 所有者投入的普通股	84,700,000.00				904,762,181.22						989,462,181.22
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									14,317,755.15	-	-
1. 提取盈余公积									14,317,755.15	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配										58,566,443.45	58,566,443.45
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	128,859,796.39	2,431,355,235.84

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 483,111,600 股；无限售条件的流通股份 A 股 81,588,400 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，以及高技术服务的提供。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 2023 年 4 月 20 日第一届董事会 2023 年第 1 次会议批准对外报出。

#### 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（以下简称试验检测公司）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、完整地反映了本公司 2022 年 12 月 31 日的财务状况、2022 年度的经营成果和现金流量等相关信息。

#### 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



本公司以一年 12 个月作为正常营业周期，并以营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

#### 4. 记账本位币

本公司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. 同一控制下的企业合并

同一控制下企业合并形成的长期股权投资合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，本公司在合并日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的份额作为长期股权投资的初始投资成本。合并方以发行权益性工具作为合并对价的，按发行股份的面值总额作为股本。长期股权投资的初始投资成本与合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，应当调整资本公积；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

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值之和。非同一控制下企业合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债，在购买日以公允价值计量。购买方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，体现为商誉价值。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，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差额，计入当期营业外收入。

#### 6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

##### 1. 合并财务报表范围

本公司将全部子公司（包括本公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被本公司控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。

##### 2. 统一母子公司的会计政策、统一母子公司的资产负债表日及会计期间

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

##### 3. 合并财务报表抵销事项

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，已抵销了本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易。子公司所有者权益中不属于本公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中股东权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司持有本公司的长期股权投资，视为本公司的库存股，作为股东权益的减项，在合并资产负债表中股东权益项目下以“减：库存股”项目列示。

##### 4. 合并取得子公司会计处理

对于同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于自最终控制方开始实施控制时已经发生，从合并当期的期初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表；对于非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整。

##### 5. 处置子公司的会计处理

在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，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（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，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，在丧失控制权时转为当期投资收益。

## 7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

√适用 □不适用

### 1. 合营安排的分类

合营安排分为共同经营和合营企业。未通过单独主体达成的合营安排，划分为共同经营。单独主体，是指具有单独可辨认的财务架构的主体，包括单独的法人主体和不具备法人主体资格但法律认可的主体。通过单独主体达成的合营安排，通常划分为合营企业。相关事实和情况变化导致合营方在合营安排中享有的权利和承担的义务发生变化的，合营方对合营安排的分类进行重新评估。

### 2. 共同经营的会计处理

本公司为共同经营参与方，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：确认单独所持有的资产或负债，以及按份额确认共同持有的资产或负债；确认出售享有的共同经营产出份额所产生的收入；按份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认单独所发生的费用，以及按份额确认共同经营发生的费用。

本公司为对共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债，则参照共同经营参与方的规定进行会计处理；否则，按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

### 3. 合营企业的会计处理

本公司为合营企业合营方，按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理；本公司为非合营方，根据对该合营企业的影响程度进行会计处理。

## 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

### 1. 外币业务折算

本公司对发生的外币交易，采用与交易发生日即期汇率折合本位币入账。资产负债表日外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。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，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

### 2. 外币财务报表折算

本公司的子公司、合营企业、联营企业等，若采用与本公司不同的记账本位币，需对其外币财务报表折算后，再进行会计核算及合并财务报表的编报。资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目其他综合收益下列示。外币现金流量应当采用现金流量发生日的即期汇率。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

## 10. 金融工具

√适用 □不适用

## 1. 金融工具的分类及重分类

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

### (1) 金融资产

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①本公司管理金融资产的业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

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

除分类为以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能消除或减少会计错配，本公司可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司改变管理金融资产的业务模式时，将对所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，且自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理，不对以前已经确认的利得、损失（包括减值损失或利得）或利息进行追溯调整。

### (2) 金融负债

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；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；以摊余成本计量的金融负债。所有的金融负债不进行重分类。

## 2. 金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按照公允价值计量。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。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。金融工具的后续计量取决于其分类。

### (1) 金融资产

①以摊余成本计量的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产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金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。初始确认后，对于该类金融资产（除属于套期关系的一部分金融资产外），以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。

③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。初始确认后，对于该类金融资产以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，其他利得或损失均计入其他综合收益。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。

### (2) 金融负债

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。该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。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，交易性金融负债公允价值变动形成的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。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，由企业自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。如果对该金融负债的自身信用风险变动的影响计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债。初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

### 3. 本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。本公司利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

### 4. 金融资产和金融负债转移的确认依据和计量方法

#### (1) 金融资产

本公司金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，但未保留对该金融资产的控制。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有报酬的，且保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入被转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，将以下两项金额的差额计入当期损益：①被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分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，先按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，然后将以下两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分在终止确认日的账面价值；②终止确认部分收到的对价，与原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分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

#### (2) 金融负债

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

### 5. 金融工具减值

#### (1) 金融工具减值计量和会计处理

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

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于租赁应收款、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。

#### (2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——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整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

#### (3) 按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

##### 1) 具体组合及计量预期信用损失的方法

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

##### 2) 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

项目	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

#### (4) 预期信用损失的会计处理方法

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本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，应当作为减值损失或利得计入当期损益，并根据金融工具的种类，抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值或计入预计负债（贷款承

诺或财务担保合同)或计入其他综合收益(以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资)。

## 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

详见第十节财务报告五、10。

## 15. 存货

√适用 □不适用

### 1. 存货的分类

存货是指本公司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。主要包括原材料、周转材料(包装物、低值易耗品等)、委托加工材料、在产品、库存商品、劳务成本、发出商品等。

### 2. 发出存货的计价方法

存货发出时,采取加权平均法确定其发出的实际成本。

### 3. 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日,存货按照成本与可变现净值孰低计量,并按单个存货项目计提存货跌价准备,但对于数量繁多、单价较低的存货,按照存货类别计提存货跌价准备。

### 4. 存货的盘存制度

本公司的存货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

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

## 16. 合同资产

### (1). 合同资产的确认方法及标准

√适用 □不适用

本公司将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利(且该权利取决于时间流逝之外的其他因素)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

合同资产的减值准备计提参照金融工具预期信用损失法。对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用简化方法计量损失准备。对于包含重大融资成分的合同资产，本公司按照一般方法计量损失准备。

合同资产发生减值损失，按应减记金额，借记“资产减值损失”，贷记合同资产减值准备；转回已计提的资产减值准备时，做相反分录。

## 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****(1). 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

**20. 长期应收款****(1). 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

□适用 √不适用

**21. 长期股权投资**

√适用 □不适用

**1. 初始投资成本确定**

对于企业合并取得的长期股权投资，如为同一控制下的企业合并，应当在合并日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的份额作为长期股权投资的初始投资成本；非同一控制下的企业合并，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本；以支付现金取得的长期股权投资，初始投资成本为实际支付的购买价款；以发行权益性证券取得的长期股权投资，初始投资成本为发行权益性证券的公允价值；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第12号——债务重组》的有关规定确定；非货币性资产交换取得的长期股权投资，初始投资成本按照《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》的有关规定确定。

**2. 后续计量及损益确认方法**

本公司能够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。本公司对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，本公司按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定处理，并对其余部分采用权益法核算。

**3. 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据**

对被投资单位具有共同控制，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等；对被投资单位具有重大影响，是指当持有被投资单位20%以上至50%的表决权资本时，具有重大影响。或虽不足20%，但符合下列条件之一时，具有重大影响：在被投资单位的董事会或类似的权力机构中派有代表；参与被投资单位的政策制定过程；向被投资单位派出管理人员；被投资单位依赖投资公司的技术或技术资料；与被投资单位之间发生重要交易。

**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**

本公司投资性房地产的类别，包括出租的土地使用权、出租的建筑物、持有并准备增值后转让的土地使用权。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。

本公司投资性房地产中出租的建筑物采用年限平均法计提折旧，具体核算政策与固定资产部分相同。投资性房地产中出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权采用直线法摊销，具体核算政策与无形资产部分相同。



## 23. 固定资产

### (1). 确认条件

√适用 □不适用

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

### (2). 折旧方法

√适用 □不适用

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	5.00	4.75
通用设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
专用设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
运输设备	年限平均法	3-5	5.00	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

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

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。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

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

### 2. 资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，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；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

## 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. 无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

项目	摊销年限（年）
软件	5-10
专利权	10

#### 2. 使用寿命不确定的判断依据

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

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

### (2). 内部研究开发支出会计政策

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

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、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资产等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

### 31. 长期待摊费用

√适用 □不适用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若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

#### (1). 合同负债的确认方法

√适用 □不适用

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司将同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

### 33. 职工薪酬

#### (1). 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，企业会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，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

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

#### (3). 辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本公司向职工提供辞退福利时，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：本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；本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

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

#### 34. 租赁负债

适用  不适用

详见第十节财务报告五、42。

#### 35. 预计负债

适用  不适用

当与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

资产负债表日应当对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

#### 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

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品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本公司预期将退还给客户的款项。

履约义务是在某一时段内履行、还是在某一时点履行，取决于合同条款及相关法律规定。如果履约义务是在某一时段内履行的，则本公司按照履约进度确认收入。否则，本公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。

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

本公司的合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。为取得合同发生的增量成本（“合同取得成本”）是指不取得合同就不会发生的成本。该成本预期能够收回的，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。

本公司为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则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）、明确由用户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2. 该成本增加了本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。

本公司将确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“存货”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司将确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期的，在资产负债表计入“其他流动资产”项目；初始确认时摊销期限在一年或一个正常营业周期以上的，在资产负债表中计入“其他非流动资产”项目。

本公司对合同取得成本、合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。取得合同的增量成本形成的资产的摊销年限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

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

1. 因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；

2. 为转让该相关商品估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述两项差额高于该资产账面价值的，应当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的该资产在转回日的账面价值。

## 40. 政府补助

适用 不适用

### 1. 政府补助的类型及会计处理

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本）。政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

政府文件明确规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助。政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补

助整体作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益。确认为递延收益的金额，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。

除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认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企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

## 2. 政府补助确认时点

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

## 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，确定该计税基础为其差额），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. 递延所得税资产的确认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。如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，则减记递延所得税资产的账面价值。

3. 对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

## 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

#### 1. 租入资产的会计处理

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产和租赁负债，并在租赁期内分别确认折旧费用和利息费用。

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额计入当期费用。

#### (1) 使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。在租赁期开始日，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。

本公司使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内计提折旧；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定来确定使用权资产是否已发生减值并进行会计处理。

## (2) 租赁负债

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

①固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项；④购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；⑤行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

本公司采用租赁内含利率作为折现率；如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入财务费用。该周期性利率是指公司所采用的折现率或修订后的折现率。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

当本公司对续租选择权、终止租赁选择权或者购买选择权的评估结果发生变化的，则按变动后的租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。当实质租赁付款额、担保余值预计的应付金额或者取决于指数或比率的可变租赁付款额发生变动的，则按变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

## 2. 出租资产的会计处理

### (1) 经营租赁会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期收益。

### (2) 融资租赁会计处理

本公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。本公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始入账价值中。

## 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

2021 年 12 月 30 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”)，其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”(以下简称“试运行销售的会计处理规定”)和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无影响。

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》(财会[2022] 31 号，以下简称解释 16 号)，“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无影响。

### (2). 重要会计估计变更

适用 不适用

## (3). 2022 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

□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进项税额后，差额部分为应交增值税	5%、6%、9%、13%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%
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%
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%

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%
试验检测公司	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的公告》，本公司被认定为高新技术企业，取得发证日期为 2021 年 12 月 31 日、证书编号为 GR202144012838 的高新技术企业证书。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	1,841,481,219.19	2,279,970,986.69



合计	1,841,481,219.19	2,279,970,986.69
其中：存放财务公司款项	1,268,357,715.21	152,435,817.94

其他说明

截至 2022 年 12 月 31 日，公司银行存款中有 1,104,645.54 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

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	568,000,000.00	
其中：		
其他	568,000,000.00	
合计	568,000,000.00	

其他说明：

√适用 □不适用

报告期内使用闲置资金购买结构性存款 568,000,000.00 元。

## 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	4,724,424.38	
商业承兑票据		3,558,140.41
合计	4,724,424.38	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										
其中：										
银行承兑汇票										
商业承兑汇票										
按组合计提坏账准备										
其中：										
银行承兑汇票	4,724,424.38	100.00			4,724,424.38					
商业承兑汇票						3,745,410.96	100.00	187,270.55	5.00	3,558,140.41

合计	4,724,424.38	/	/	4,724,424.38	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

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	
商业承兑汇票组合	187,270.55		187,270.55		
合计	187,270.55		187,270.55		

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	345,447,369.06
1 年以内小计	345,447,369.06
1 至 2 年	47,118,690.29
2 至 3 年	17,429,958.70
3 年以上	
3 至 4 年	188,059.24
4 至 5 年	108,000.00

5 年以上	5,000.00
合计	410,297,077.29

## (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										
按组合计提坏账准备	410,297,077.29	100.00	25,644,858.85	6.25	384,652,218.44	272,422,836.36	100.00	14,992,554.52	5.5	257,430,281.84
合计	410,297,077.29	/	25,644,858.85	/	384,652,218.44	272,422,836.36	/	14,992,554.52	/	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	345,447,369.06	17,272,368.46	5.00

1至2年	47,118,690.29	4,711,869.03	10.00
2至3年	17,429,958.70	3,485,991.74	20.00
3至4年	188,059.24	94,029.62	50.00
4至5年	108,000.00	75,600.00	70.00
5年以上	5,000.00	5,000.00	100.00
合计	410,297,077.29	25,644,858.85	6.25

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	
单项计提坏账准备						
按组合计提坏账准备	14,992,554.52	10,652,304.33				25,644,858.85
合计	14,992,554.52	10,652,304.33				25,644,858.85

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	134,056,657.58	32.67	7,062,647.02
客户2	41,438,126.70	10.10	2,151,480.29
客户3	24,100,000.00	5.87	1,205,000.00
客户4	20,127,648.35	4.91	1,016,669.42
客户5	18,253,409.62	4.45	1,128,670.48
合计	237,975,842.25	58.00	12,564,467.21

其他说明

无

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

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	37,914,132.73	23,111,368.96
商业承兑汇票		
合计	37,914,132.73	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

期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	31,388,084.65	
商业承兑汇票		
小计	31,388,084.65	

公司根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发[2019] 133 号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等遵照谨慎性原则对公司收到的银行承兑汇票的承兑银行的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（以下简称信用等级较高银行）以及信用等级一般的其他商业银行（以下简称信用等级一般银行）。

由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现（买断式贴现除外）时继续确认应收票据，待到期承兑后终止确认。

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	45,122,780.52	91.11	26,454,341.89	92.73
1 至 2 年	4,366,135.96	8.82	2,074,229.63	7.27
2 至 3 年	36,905.74	0.07		
3 年以上				
合计	49,525,822.22	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

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例 (%)
供应商 1	17,514,976.12	35.37
供应商 2	11,862,000.00	23.95
供应商 3	3,336,073.57	6.74
供应商 4	2,487,547.02	5.02
供应商 5	2,184,690.24	4.41
合计	37,385,286.95	75.49

其他说明

无

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	11,664,488.45	10,787,467.49
减：坏账准备	5,829,110.98	5,402,562.39
合计	5,835,377.47	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****(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	3,307,552.87
1 年以内小计	3,307,552.87
1 至 2 年	2,111,260.70
2 至 3 年	555,122.00
3 年以上	
3 至 4 年	600,200.03
4 至 5 年	162,900.00
5 年以上	4,927,452.85
合计	11,664,488.45

**(8). 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	6,440,579.99	5,905,950.80
借款及利息	4,805,500.00	4,805,500.00
备用金	50,318.19	12,663.81
其他	368,090.27	63,352.88
减：坏账准备	5,829,110.98	5,402,562.39



合计	5,835,377.47	5,384,905.10
----	--------------	--------------

**(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	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	-291,625.29	291,625.29		
--转入第三阶段	0.00	-55,512.20	55,512.20	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	238,571.00	-97,814.62	285,792.21	426,548.59
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	165,377.64	211,126.07	5,452,607.27	5,829,110.98

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	
按单项计提						
按组合计提	5,402,562.39	426,548.59				5,829,110.98
合计	5,402,562.39	426,548.59				5,829,110.98

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

## (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	长期借款	4,805,500.00	5年以上	41.20	4,805,500.00
其他应收款2	保证金押金	756,000.00	1-2年	6.48	75,600.00
其他应收款3	保证金押金	682,673.00	1年以内	5.85	34,133.65
其他应收款4	保证金押金	600,000.00	3-4年	5.14	300,000.00
其他应收款5	保证金押金	563,832.26	1-2年	4.83	56,383.23
合计	/	7,408,005.26	/	63.50	5,271,616.88

## (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	5,929,437.16		5,929,437.16	7,293,339.72		7,293,339.72
在产品	16,230.39		16,230.39			
库存商品	13,184,828.50		13,184,828.50	12,520,278.79		12,520,278.79
发出商品	121,265,020.20		121,265,020.20	86,537,019.85		86,537,019.85
委托加工物资	6,318,939.73		6,318,939.73	449,806.88		449,806.88
其他周转材料	362,143.55		362,143.55	136,942.09		136,942.09
合同履约成本	257,205,289.90		257,205,289.90	121,339,520.72		121,339,520.72
合计	404,281,889.43		404,281,889.43	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	77,618,707.10	13,277,176.39	64,341,530.71	56,613,799.25	7,360,926.28	49,252,872.97
合计	77,618,707.10	13,277,176.39	64,341,530.71	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
按组合计提	5,916,250.11			
合计	5,916,250.11			/

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

期末重要的债权投资和其他债权投资：

□适用 √不适用

其他说明

无

**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
待抵扣/预缴增值税	14,713,879.73	
预缴所得税	4,640,418.30	
合计	19,354,298.03	

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

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

## 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

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 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

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

### (3). 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

### (4). 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

## 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	其他综合	其他权益变动	宣告发放现金	计提减值准备	其他		

				的投 资损 益	收 益 调 整		股 利 或 利 润				
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		5,61 3,77 0.99								
小计	5,613 ,770. 99		5,61 3,77 0.99								
合计	5,613 ,770. 99		5,61 3,77 0.99								

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

其他说明：

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		150,205.08		150,205.08
(1) 计提或摊销		150,205.08		150,205.08
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 期末余额	3,477,269.80	362,995.61	0.00	3,840,265.41
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(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	7,542,536.61		7,725,550.81
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	128,214,836.47	92,722,609.38
固定资产清理		
合计	128,214,836.47	92,722,609.38

其他说明：

适用 不适用

## 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		4,873,295.81	53,933,908.15	854,194.47	59,661,398.43
（1）购置			0.00		0.00
（2）在建工程转入		4,873,295.81	53,933,908.15	854,194.47	59,661,398.43
（3）企业合并增加					0.00
3. 本期减少金额					0.00
（1）处置或报废					
4. 期末余额	1,989,324.72	23,312,098.19	385,751,024.54	6,701,749.00	417,754,196.45
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	95,599.08	3,466,616.84	20,358,025.25	248,930.17	24,169,171.34
（1）计提	95,599.08	3,466,616.84	20,358,025.25	248,930.17	24,169,171.34
3. 本期减少金额					
（1）处置或报废					
4. 期末余额	440,952.32	13,847,042.44	270,194,668.46	5,056,696.76	289,539,359.98
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	1,548,372.40	9,465,055.75	115,556,356.08	1,645,052.24	128,214,836.47
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

单位：元 币种：人民币

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
通用设备	1,861,658.73	1,806,893.11		54,765.62	
专用设备	26,850,002.47	25,804,263.50		1,045,738.97	
运输设备	348,540.50	331,113.47		17,427.03	
合计	29,060,201.70	27,942,270.08		1,117,931.62	

## (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	444,438.31
运输工具	499,205.72
合计	943,644.03

## (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	3,841,226.72	6,150,940.01
工程物资		
合计	3,841,226.72	6,150,940.01

其他说明：

□适用 √不适用

**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）				3,823,451.32		3,823,451.32
储能 PACK 与储能系统产线建设	2,650,142.21		2,650,142.21			
设备安装工程	138,584.08		138,584.08	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
2022 年企业资源管理系统推广应用	840,707.97		840,707.97			
合计	3,841,226.72		3,841,226.72	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
南方电网检测机构资格预审必备设备购置	5,460,000.00	887,304.40	2,070,376.99	2,957,681.39		0.00	61.21	61.21				自有
储能PACK与储能系统产线建设	40,000,000.00	0.00	20,331,558.14	17,681,415.93		2,650,142.21	57.44	57.44				自有

综合管理系统建设（二期）	6,980,000.00	3,823,451.32	2,132,300.89	5,955,752.21		0.00	96.42	100.00				自有
大容量海上风电机组并网测试平台研究	48,350,000.00	0.00	16,530,973.46	16,530,973.46		0.00	38.63	38.63				自有
2022年企业资源管理系统推广应用	2,110,000.00	0.00	840,707.97			840,707.97	45.02	45.02				自有
合计	102,900,000.00	4,710,755.72	41,905,917.45	43,125,822.99		3,490,850.18	/	/			/	/

## (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

(4). 工程物资情况

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	15,557,676.15	15,557,676.15
(1) 新增租赁	15,557,676.15	15,557,676.15
3. 本期减少金额		
(2) 处置		
4. 期末余额	57,466,196.71	57,466,196.71
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	19,965,383.10	19,965,383.10
(1) 计提	19,965,383.10	19,965,383.10
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	31,112,158.74	31,112,158.74
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	26,354,037.97	26,354,037.97
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				15,515,469.10	15,515,469.10
(1) 购置					
(2) 内部研发					
(3) 企业合并增加					
(4) 在建工程转入				15,515,469.10	15,515,469.10
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额		8,849,056.62		67,148,635.87	75,997,692.49
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		884,905.56		4,470,743.24	5,355,648.80
(1) 计提		884,905.56		4,470,743.24	5,355,648.80
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额		1,843,553.25		32,539,801.02	34,383,354.27
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		7,005,503.37		34,608,834.85	41,614,338.22
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
经营租赁租入固定资产的改良支出	16,310,736.50	7,941,104.61	4,340,556.41		19,911,284.70
合计	16,310,736.50	7,941,104.61	4,340,556.41		19,911,284.70

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	48,858,295.44	7,428,807.68	29,968,177.78	4,544,405.68
应付职工薪酬	11,004,566.36	1,655,579.52	11,029,132.02	1,656,508.30
递延收益	14,249,784.98	2,140,697.79	10,188,029.83	1,528,204.47
预计负债	29,969,954.90	4,495,493.24	18,300,283.22	2,745,042.48
其他	6,111,260.83	922,071.71	5,836,953.86	875,543.08
合计	110,193,862.51	16,642,649.94	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
固定资产加速折旧	1,570,038.16	235,505.72	3,261,092.41	489,163.86
非货币性资产投资利得分期纳税	1,771,365.31	265,704.80	2,361,820.42	354,273.06
高新技术企业第四季度固定资产加速折旧	48,551,602.87	7,282,740.43		
合计	51,893,006.34	7,783,950.95	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	4,728,215.73	5,402,562.39
可抵扣亏损		
合计	4,728,215.73	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	45,322,677.42	4,107,149.24	41,215,528.18	87,877,244.63	7,427,426.43	80,449,818.20
预付款项重分类至其他非流动资产	30,281,263.40		30,281,263.40			
合计	75,603,940.82	4,107,149.24	71,496,791.58	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

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

### 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****(1). 应付票据列示**

√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	89,200,391.50	99,159,570.59
银行承兑汇票	8,744,293.29	
合计	97,944,684.79	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	245,024,479.16	267,589,471.09
技术服务购置款	129,791,738.95	74,121,637.62
工程服务购置款	7,181,256.37	2,388,150.00
长期资产购置款	17,065,672.55	2,675,001.42
发行费用		8,330,188.67
其他	7,512,912.36	
合计	406,576,059.39	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	89,990.41	430,405.50
合计	89,990.41	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	490,247,820.02	172,626,087.99
合计	490,247,820.02	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	213,993,717.02	210,838,396.60	11,562,803.97
二、离职后福利-设定提存计划		26,218,346.19	26,218,346.19	
三、辞退福利		154,016.00	154,016.00	
四、一年内到期的其他福利				
合计	8,407,483.55	240,366,079.21	237,210,758.79	11,562,803.97

## (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		165,870,000.00	165,870,000.00	
二、职工福利费		13,232,583.03	13,232,583.03	
三、社会保险费		13,357,621.99	13,357,621.99	
其中：医疗保险费		13,199,861.66	13,199,861.66	
工伤保险费		157,760.33	157,760.33	
生育保险费				
四、住房公积金		14,069,362.00	14,069,362.00	
五、工会经费和职工教育经费	8,407,483.55	7,464,150.00	4,308,829.58	11,562,803.97
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	8,407,483.55	213,993,717.02	210,838,396.60	11,562,803.97

## (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		12,570,927.32	12,570,927.32	
2、失业保险费		377,818.87	377,818.87	
3、企业年金缴费		13,269,600.00	13,269,600.00	
合计		26,218,346.19	26,218,346.19	

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		2,215,776.73
企业所得税	716,709.69	12,750,010.12
个人所得税	9,796,982.15	7,785,557.59
城市维护建设税	77,592.65	393,604.36
房产税		26,745.27
教育费附加	29,016.82	168,687.59
地方教育附加	22,110.35	112,399.42
印花税	480,591.51	653,600.22
合计	11,123,003.17	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		
其他应付款	6,108,492.98	4,208,283.06
合计	6,108,492.98	4,208,283.06

其他说明：

□适用 √不适用

**应付利息****(1). 分类列示**

□适用 √不适用

**应付股利****(2). 分类列示**

□适用 √不适用

**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	2,788,335.66	2,100,040.18
其他	3,320,157.32	2,108,242.88
合计	6,108,492.98	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 错误!未定义书签。

**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	13,446,081.33	17,517,604.97
合计	13,446,081.33	17,517,604.97

其他说明：

暂无

**44、其他流动负债**

其他流动负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待转销项税额	3,605,388.74	1,685,683.70
合计	3,605,388.74	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
租赁付款额	28,147,046.44	32,062,521.03
减: 未确认融资费用	738,851.93	441,831.72
减: 一年内到期的租赁负债	13,446,081.33	17,517,604.97
合计	13,962,113.18	14,103,084.34

其他说明:

无

**48、长期应付款****项目列示**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**长期应付款****(1). 按款项性质列示长期应付款**

□适用 √不适用

**专项应付款****(2). 按款项性质列示专项应付款**

□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
产品质量保证	18,300,283.22	29,969,954.90	根据销售计提
合计	18,300,283.22	29,969,954.90	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

无s

**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	5,848,979.43	1,787,224.28	14,249,784.98	
合计	10,188,029.83	5,848,979.43	1,787,224.28	14,249,784.98	/

其他说明：

√适用 □不适用

政府补助项目情况：

项目	期初余额	本期新增补	本期计入	本	期末余额	与

		助金额	其他收益 金额	期 计 入 其 他 变 动		资 产 相 关 / 与 收 益 相 关
稳岗补贴	24,787.53	461,979.43			486,766.96	与 收 益 相 关
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	1,260,366.42	447,000.00	250,025.65		1,457,340.77	与 收 益 相 关
功率变换和保护控制系统关键技术与开发（国家项目课题3） （2021YFB3800203）		240,000.00	5,250.00		234,750.00	与 收 益 相 关
高温超导磁储能系统集成与并网运行（国家项目课题4） （2021YFB3800204）						与 收 益 相 关
应用于高速列车的大容量超导变压器的研发 （2016YFE0201200）	19,498.12				19,498.12	与 收 益 相 关
广东省电力源网荷储智慧联动运营关键技术 （2019B111109002）	630,092.19		366,688.09		263,404.10	与 收 益 相 关
“广东特支计划”本土创新创业团队-电力机器人团队（2019BT02Z426）	6,000,000.00		473,180.37		5,526,819.63	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 （2020B0404020003）	144,743.39		59,599.62		85,143.77	与 收 益 相 关



应标工信部信息技术发展司-人工智能开发框架和开放平台软件（CEIEC-2020-ZM02-0131/3）	431,693.82		269,774.74		161,919.08	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（2021B0101230001）	304,000.00		22,484.32		281,515.68	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（2021B0101420002）	1,200,000.00	1,200,000.00	55,570.42		2,344,429.58	与收益相关
深远海风电场无人机智能自主巡检关键装置与系统研制（GDNRC[2022]26）		2,500,000.00	47,533.48		2,452,466.52	与收益相关
基于云边端协同的配电网网络拓扑自识别关键技术研究及规模化应用（ZH22017001200158PWC）	160,000.00		156,458.28		3,541.72	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用（202032863）	4,232.44		2,047.93		2,184.51	与收益相关
广东省智能电网新技术企业重点实验室（2020B1212070025）		1,000,000.00	78,611.38		921,388.62	与收益相关
电力作业机器人的作业目标 6DoF 姿态估计（2020M672529）	8,615.92				8,615.92	与收益相关
合计	10,188,029.83	5,848,979.43	1,787,224.28		14,249,784.98	

## 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						564,700,000

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
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	19,915,891.61		42,911,468.47
合计	22,995,576.86	19,915,891.61		42,911,468.47

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

2022年，公司按照母公司 2022 年度实现净利润的 10%计提的法定盈余公积19,915,891.61元

**60、 未分配利润**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	129,027,410.14	58,873,503.66
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	205,718,150.61	143,038,105.08
减：提取法定盈余公积	19,915,891.61	14,317,755.15
提取任意盈余公积		
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	266,830,169.14	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	1,773,642,358.64	1,245,345,428.39	1,317,973,902.16	909,417,342.61
其他业务	16,041,288.59	13,564,491.83	67,221,773.75	58,484,482.59
合计	1,789,683,647.23	1,258,909,920.22	1,385,195,675.91	967,901,825.20
其中：与客户之间的合同产生的收入	1,787,496,681.61	1,258,556,650.42	1,383,482,619.30	967,362,941.94



## (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	990,387,690.37	990,387,690.37
提供服务	797,108,991.24	797,108,991.24
按经营地区分类		
广东省内	1,331,988,029.75	1,331,988,029.75
广东省外	455,508,651.86	455,508,651.86
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认收入	1,773,741,654.26	1,773,741,654.26
在某一时段内确认收入	13,755,027.35	13,755,027.35
按销售渠道分类		
直销	1,552,997,643.73	1,552,997,643.73
经销	234,499,037.88	234,499,037.88
合计	1,787,496,681.61	1,787,496,681.61

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

## 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	3,865,820.79	2,401,476.35
教育费附加	1,652,543.15	1,029,204.17
资源税		
房产税	109,148.10	128,089.18
土地使用税	7,277.04	7,277.04
车船使用税	5,169.10	3,453.36
印花税	1,779,823.47	1,348,336.08
地方教育附加	1,104,520.22	686,077.13
其他		124,935.21
合计	8,524,301.87	5,728,848.52

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
办公费	490,645.62	648,340.93
差旅费及业务招待费	2,332,980.33	2,557,810.35
运输费	782,955.93	1,176,783.74
广告宣传费	7,709,954.72	6,879,078.27
投标费	15,282,891.53	10,433,570.24
专利许可费		843,992.22
折旧与摊销	228,241.30	121,746.64
职工薪酬	30,409,643.06	23,796,939.12
质量保证费	15,752,020.50	11,095,311.06
其他	8,098,723.05	5,806,505.40
合计	81,088,056.04	63,360,077.97

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	56,617,359.36	48,820,056.85
物业租赁费	32,785,560.38	26,068,546.16
办公费	7,803,647.51	8,109,247.55
中介费	6,337,787.18	6,378,597.24
折旧与摊销	8,059,124.95	5,544,176.91
服务费	9,179,607.80	4,885,806.13
车辆使用费	802,313.70	1,230,538.15
差旅及业务招待费	601,054.99	816,330.59
其他	3,254,522.43	3,157,840.66
合计	125,440,978.30	105,011,140.24

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	73,633,912.87	53,922,039.95
委托外部研究费用	22,274,121.03	13,931,368.96

材料费	10,379,286.84	12,323,797.99
折旧与摊销	4,119,062.64	5,494,119.87
测试化验加工费用	6,205,612.10	4,794,431.87
其他费用	4,647,704.49	3,486,086.53
合计	121,259,699.97	93,951,845.17

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	1,177,390.30	1,065,967.60
利息收入	-36,309,451.08	-22,501,909.20
金融机构手续费	224,115.94	246,449.25
汇兑净损益	-53,122.66	247,114.64
合计	-34,961,067.50	-20,942,377.71

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	1,839,724.28	3,513,590.71
代扣个人所得税手续费返还	156,833.08	107,083.46
进项税加计抵减	135,655.46	
合计	2,132,212.82	3,620,674.17

其他说明：  
本期其他收益计入非经常性损益的政府补助 1,975,379.74 元。

## 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		274,032.11
处置长期股权投资产生的投资收益	67,057.12	
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		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
其他	-148,169.04	
合计	-81,111.92	274,032.11

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	187,270.55	2,602,584.82
应收账款坏账损失	-10,652,304.33	-10,413,090.14
其他应收款坏账损失	-426,548.59	-46,536.47
合计	-10,891,582.37	-7,857,041.79

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		
三、合同资产减值损失	-2,595,972.92	-8,784,571.85
合计	-2,595,972.92	-8,784,571.85

其他说明：

无



**73、资产处置收益**

□适用 √不适用

**74、营业外收入**

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
政府补助	3,000,000.00	150,000.00	3,000,000.00
其他	1,035.70	6,614.02	1,035.70
合计	3,001,035.70	156,614.02	3,001,035.70

其他说明：

√适用 □不适用

计入营业外收入的政府补助：

项目	本期发生额	上期发生额	与资产相关/与收益相关
上市奖励	3,000,000.00		与收益相关
高新技术企业通过认定奖励		150,000.00	与收益相关
合计	3,000,000.00	150,000.00	

**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
违约金	55,800.00		55,800.00
滞纳金		213.04	
其他	0.02	0.66	0.02
合计	55,800.02	213.70	55,800.02

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	13,564,820.91	21,902,403.73
递延所得税费用	1,647,568.10	-7,346,699.33
合计	15,212,389.01	14,555,704.40

**(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	220,930,539.62
按法定/适用税率计算的所得税费用	33,139,580.94
子公司适用不同税率的影响	755,678.95
调整以前期间所得税的影响	269,543.99
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	912,331.08
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-299,424.28
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	721,034.47
研发费用加计扣除的影响	-12,862,097.03
税收优惠的影响	-7,424,259.11
所得税费用	15,212,389.01

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	30,819,963.07	13,855,034.20
政府补助	10,198,975.45	10,685,200.00
其他	942,108.64	113,697.48
合计	41,961,047.16	24,653,931.68

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	26,164,656.55	18,164,864.26
付现管理费用	31,442,197.92	40,063,438.83
付现研发费用	32,537,180.57	34,535,685.35
付现财务费用	224,115.94	246,449.25
滞纳金		213.04
其他	8,217,105.11	4,046,387.43
合计	98,585,256.09	97,057,038.16

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	5,726,415.12	5,031,235.00
支付手续费	57,999.50	
新租赁准则支付租金	21,669,849.42	11,677,164.64
合计	27,454,264.04	16,708,399.64

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	205,718,150.61	143,038,105.08
加：资产减值准备	2,595,972.92	8,784,571.85
信用减值损失	10,891,582.37	7,857,041.79

固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	24,319,376.42	21,439,963.23
使用权资产摊销	19,965,383.10	11,146,775.64
无形资产摊销	5,355,648.80	5,185,343.57
长期待摊费用摊销	4,340,556.41	3,754,439.83
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）	1,124,267.64	1,313,082.24
投资损失（收益以“-”号填列）	81,111.92	-274,032.11
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-5,292,945.93	-6,930,846.38
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	6,940,514.03	-415,852.95
存货的减少（增加以“-”号填列）	-177,836,827.99	-81,145,496.19
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-139,177,866.65	-181,661,117.16
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	345,192,268.92	74,209,322.71
其他		
经营活动产生的现金流量净额	304,217,192.57	6,301,301.15
<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	1,826,240,210.64	2,270,222,261.89
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	-443,982,051.25	884,804,670.99

**(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	1,826,240,210.64	2,270,222,261.89
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	1,826,240,210.64	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	1,826,240,210.64	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 12 月 31 日，公司银行存款中有 1,104,645.54 元住房周转专项资金和 14,136,363.01 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	1,104,645.54	住房周转专项资金
合计	1,104,645.54	/

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
稳岗补贴	461,979.43	递延收益	
波浪能项目国拨经费	447,000.00	递延收益\其他收益	250,025.65
高性能高温超导材料及磁储能应用	240,000.00	递延收益\其他收益	5,250.00
广东省电力源网荷储智慧联动运营关键技术		其他收益	366,688.09
“广东特支计划”本土创新创业团队-电力机器人		其他收益	473,180.37
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		其他收益	59,599.62
人工智能开发框架和开放平台软件		其他收益	269,774.74
基于 Atlas 计算平台生态创新协同技术研究及应用	1,200,000.00	递延收益\其他收益	55,570.42
分布式海上风电场柔性直流输电关键设备的研制		其他收益	22,484.32
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		其他收益	156,458.28
高硫低碳脱硫废水与餐厨垃圾协同处理工艺的示范与应用		其他收益	2,047.93
广东省智能电网新技术企业重点实验室	1,000,000.00	递延收益\其他收益	78,611.38
深远海风电场无人机智能自主巡检关键装置与系统研制	2,500,000.00	递延收益\其他收益	47,533.48
广州市越秀区市场监督管理局专利资助	52,500.00	其他收益	52,500.00
上市奖励	3,000,000.00	营业外收入	3,000,000.00

**(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

**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	
广东粤电科检测试验技术有限公司	广东省	广东省	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

**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 12 月 31 日，本公司存在一定的信用集中风险，本公司

应收账款的 51.45%（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	97,944,684.79	97,944,684.79	97,944,684.79		
应付账款	406,576,059.39	406,576,059.39	406,576,059.39		
其他应付款	6,108,492.98	6,108,492.98	6,108,492.98		
一年内到期非 流动负债	13,446,081.33	14,151,974.36	14,151,974.36		
租赁负债	13,962,113.18	14,700,965.11		14,700,965.11	
其他流动负债					
小计	538,037,431.67	539,482,176.63	524,781,211.52	14,700,965.11	

（续上表）

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				
(4) 结构性存款		568,000,000.00		568,000,000.00
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			37,914,132.73	37,914,132.73
<b>持续以公允价值计量的资产总额</b>	568,000,000.00		37,914,132.73	605,914,132.73
(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>				
<b>非持续以公允价值计量的负债总额</b>				

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

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表附注“九、在其他主体中的权益”。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

适用 不适用

本公司的子公司情况详见财务报表附注“九、在其他主体中的权益”。

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

适用 不适用

其他说明

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，杨恒坤担任董事(2022 年 1 月 1 日至 7 月 22 日任职)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
南方电网综合能源股份有限公司	南方电网集团兄弟公司，二级企业
贵州广思信息网络有限公司	南方电网数字电网研究院有限公司之联营企业
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(2022 年 1 月至 3 月)
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
海南蓄能发电有限公司	南方电网集团兄弟公司，三级企业
南方电网调峰调频(广东)储能科技有限公司	南方电网集团兄弟公司，三级企业
南方电网供应链(广东)有限公司	南方电网集团兄弟公司，三级企业
广东创成建设监理咨询有限公司	广东电网能源发展有限公司之参股企业
广东慧氢能源科技有限公司	联营企业(2022 年 1 月至 7 月存续)

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	获批的交易额度(如适用)	是否超过交易额度(如适用)	上期发生额
中国南方电网有限责任公司	采购材料	3,522.13		否	3,107,678.04
中国南方电网有限责任公司	水电费	1,020,857.96		否	951,118.82
中国南方电网有限责任公司	会议费			否	20,087.93
中国南方电网有限责任公司	技术服务费	22,776,687.95		否	10,209,963.62
中国南方电网有限责任公司	试验检测费			否	481,674.94
中国南方电网有限责任公司	科技成果转化实施许可费	333,475.37		否	
中国南方电网有限责任公司	宣传费	142,117.58		否	1,412,671.49
中国南方电网有限责任公司	招标代理费	11,218,199.45		否	6,917,620.55

中国南方电网有限责任公司	保险费	733,858.35		否	442,411.91
中国南方电网有限责任公司	运输费	10,035,322.82		否	3,709,648.76
中国南方电网有限责任公司	设备购置款	99,281.08		否	368,000.00
中国南方电网有限责任公司	零星采购			否	480,652.87
中国南方电网有限责任公司	其他	1,712,078.11		否	
东方电子集团有限公司	采购材料	15,345,761.08		否	27,657,526.12
东方电子集团有限公司	采购服务	5,960,775.48		否	6,533,066.02
安恒智能科技有限公司	采购材料	4,869,870.80		否	2,817,713.26
广东慧氢能源科技有限公司	采购材料			否	546,654.85
广东慧氢能源科技有限公司	设备购置款	38,008.85		否	
广东慧氢能源科技有限公司	采购服务			否	137,171.48
广东信通通信有限公司	采购材料	11,010,550.52		否	3,922,123.68
广东信通通信有限公司	采购服务	2,132,558.53		否	4,460,181.02

## 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	1,015,947,594.27	777,287,045.36
东方电子集团有限公司	技术服务、设备销售、其他	13,454,357.47	23,870,335.27
广东信通通信有限公司	设备销售	177,522.13	41,509.43
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、设备销售、其他		47,169.81
贵州广思信息网络有限公司	技术服务、设备销售、其他		45,754.72

## 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	房屋租赁等	890,001.45	1,082,499.11
广东电网电动汽车服务有限公司	设备	360,707.96	202,326.54
合计		1,250,709.41	1,284,825.65

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		6,880,578.21			8,836,617.12	2,209,154.28	291,508.46	123,661.55		13,552,679.48
南方电网供应链（广东）有限公司	检测场地					152,688.40				1,625,805.23	

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	9,182,331.31	7,492,684.76

**(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**

项目	期末数/本期数	期初数/上年同期数
存款余额	1,268,357,715.21	152,435,817.94
利息收入	1,356,917.12	62,030.17
汇兑损益		
手续费	18,106.51	20,896.62
投资收益（票据贴现费用）	-148,169.04	

**②关联保函**

截至 2022 年 12 月 31 日，公司开具的受益人为关联方的保函情况如下：

开具日期	保函到期日	保函编号	关联受益人	保证金额
2022-11-22	2023-8-31	2244047000070098	广东电网有 限责任公司 汕头供电局	206,080.00
2022-11-22	2023-10-28	2244047000070099	广东电网有 限责任公司 惠州供电局	147,200.00
2021-9-14	2023-10-8	2144047000000106	深圳供电局 有限公司	166,200.00
2020-12-28	2023-5-31	2044038000000228	广东电网有 限责任公司 惠州供电局	1,102,000.00
2021-11-25	合同项下全部 设备质保期都	GC3356821000830	南方电网调 峰调频（广	3,933,181.20

	开始计算之日止		东) 储能科技有限公司	
2021-11-25	合同项下全部设备质保期都开始计算之日止	GC3356821000831	南方电网调峰调频(广东)储能科技有限公司	2,145,923.20
2021-11-25	合同项下全部设备质保期都开始计算之日止	GC3356821000829	南方电网调峰调频(广东)储能科技有限公司	2,148,753.20
2021-12-17	2023-10-1	GC3356821000730	深圳供电局有限公司	4,500.00
2022-1-17	合同项下全部设备质保期都开始计算之日止	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都开始计算之日止	GC3356822000041	广东电网有限责任公司中山供电局	2,645,500.00
2022-5-27	2024-6-30	GC3356822000309	阳江蓄能发电有限公司	343,500.00
2022-5-27	2024-6-30	GC3356822000310	梅州蓄能发电有限公司	434,000.00
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
2022-7-21	合同项下全部设备质保期都开始计算之日止	GC3356822000443	南方电网调峰调频发电有限公司西部检修试验分公司	303,180.00
2022-7-28	2023-4-30	GC3356822000477	广东电网有限责任公司珠海供电局	109,120.00
2022-8-1	2022-12-31	GC3356822000480	广东电网有限责任公司汕头供电局	160,000.00
2022-8-10	合同项下全部设备质保期都开始计算之日止	GC3356822000229	广东电网有限责任公司珠海供电局	813,127.20
2022-9-19	合同项下全部设备质保期都开始计算之日止	GC3356822000567	广西电网有限责任公司防城港供电局	175,930.00
2022-9-19	合同项下全部设备质保期都开始计算之日	GC3356822000566	广西电网有限责任公司北海供电局	223,350.00

	止			
2022-9-21	2024-12-1	GC3356822000570	广东电网有 限责任公司 韶关供电局	334,592.70
2022-1-10	2023-12-31	SGFCBX22001BH001	深圳供电局 有限公司	45,240.00
2022-9-22	2023-3-9	DLBH(2022)穗银高 保函字第0029号	南方电网调 峰调频(广 东)储能科 技有限公司 梅州分公司	32,968,799.59
2022-9-22	2023-2-9	DLBH(2022)穗银高 保函字第0026号	广西电网能 源科技有限 责任公司	33,724,000.00
2022-11-24	2023-11-30	DLBH(2022)穗银高 保函字第0042号	南方电网调 峰调频(广 东)储能科 技有限公司	1,966,590.60
2022-11-24	2023-11-30	DLBH(2022)穗银高 保函字第0041号	南方电网调 峰调频(广 东)储能科 技有限公司	1,072,961.60
2022-11-24	2023-11-30	DLBH(2022)穗银高 保函字第0040号	南方电网调 峰调频(广 东)储能科 技有限公司	1,074,376.60
2022-11-24	2023-12-31	DLBH(2022)穗银高 保函字第0039号	阳江蓄能发 电有限公司	343,500.00
2022-11-24	2023-10-30	DLBH(2022)穗银高 保函字第0033号	广东电网有 限责任公司 珠海供电局	103,540.00
2022-12-13	2023-12-31	(2022)穗银高保函 字第0047号	广东电网有 限责任公司 广州供电局	37,271.04
2022-12-19	2023-12-31	(2022)穗银高保函 字第0056号	广东电网有 限责任公司 汕尾供电局	2,526.96
2022-12-19	2023-12-31	(2022)穗银高保函 字第0055号	广东电网有 限责任公司 汕尾供电局	3,228.72

## 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	134,056,657.58	7,062,647.02	102,402,481.86	5,456,353.45
应收账款	东方电子集团有限公司	12,067,038.00	668,596.90	6,075,664.00	303,903.20
应收账款	广东信通通信有限公司			44,000.00	2,200.00
	小计	146,123,695.58	7,731,243.92	108,522,145.86	5,762,456.65
预付款项 [注1]	中国南方电网有限责任公司	2,029,452.20			
	小计	2,029,452.20			
合同资产 [注2]	中国南方电网有限责任公司	67,002,969.14	9,134,579.42	101,863,960.19	9,948,918.15
合同资产 [注2]	东方电子集团有限公司	1,376,548.00	138,412.20	391,696.00	38,334.80
合同资产 [注2]	广州恒运分布式能源发展有限公司	85,800.00	60,060.00	85,800.00	42,900.00
合同资产 [注2]	广东信通通信有限公司	10,030.00	501.50		
	小计	68,475,347.14	9,333,553.12	102,341,456.19	10,030,152.95

[注 1]：含转列其他非流动资产的预付长期资产购置款 2,000,000.00 元。

[注 2]：含到期期限一年以上转列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	23,732,072.08	13,158,581.79
应付账款	东方电子集团有限公司	10,984,167.63	17,142,444.79
应付账款	广东慧氢能源科技有限公司		577,455.00
应付账款	安恒智能科技有限公司	2,035,499.60	3,366,237.18

应付账款	广东信通通信有限公司	7,415,910.13	1,162,600.00
应付账款	广东创成建设监理咨询有限公司	9,800.00	
应付账款	广州海颐软件有限公司		
	小计	44,177,449.44	35,407,318.76
其他应付款	中国南方电网有限责任公司	66,947.62	67,673.62
	小计	66,947.62	67,673.62
合同负债	中国南方电网有限责任公司	302,974,150.29	121,678,703.22
	小计	302,974,150.29	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

单位：元 币种：人民币

拟分配的利润或股利	70,587,500.00
经审议批准宣告发放的利润或股利	70,587,500.00

经公司第一届董事会第 26 次董事会决议，公司 2022 年度利润分配预案为：拟以总股本 564,700,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.25 元（含税）。本次分配不送红股，不进行资本公积金转增股本，剩余未分配利润结转以后年度。若公司股本总额在分配预案披露后至分配方案实施期间，因新股股份上市、股权激励授予行权、股份回购等事项而发生变化的，分配比例将按照分配总额不变的原则相应调整。此方案尚待股东大会审议批准。

### 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

适用 不适用

### 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

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	431,808,841.53	128,137,290.83	206,911,950.95	303,782,693.89	443,583,339.95	275,459,530.08	1,789,683,647.23
营业成本	359,742,727.40	47,445,002.42	125,411,042.15	205,594,526.31	315,885,801.48	204,830,820.46	1,258,909,920.22
资产总额	891,737,107.50	264,618,891.74	427,298,023.79	627,347,739.80	916,052,860.57	568,857,005.61	3,695,911,629.01
负债总额	267,013,640.66	79,235,071.72	127,946,229.91	187,847,295.53	274,294,528.38	170,333,362.61	1,106,670,128.81

**(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	341,683,562.70
1 年以内小计	341,683,562.70
1 至 2 年	45,769,567.29
2 至 3 年	17,429,958.70
3 年以上	
3 至 4 年	188,059.24
4 至 5 年	108,000.00
5 年以上	5,000.00
合计	405,184,147.93

## (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	405,184,147.93	100.00	25,321,756.23	6.25	379,862,391.70	266,956,387.36	100.00	14,649,632.72	5.49	252,306,754.64

其中：										
合计	405,184,147.93	/	25,321,756.23	/	379,862,391.70	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	341,683,562.70	17,084,178.14	5.00
1 至 2 年	45,769,567.29	4,576,956.73	10.00
2 至 3 年	17,429,958.70	3,485,991.74	20.00
3 至 4 年	188,059.24	94,029.62	50.00
4 至 5 年	108,000.00	75,600.00	70.00
5 年以上	5,000.00	5,000.00	100.00
合计	405,184,147.93	25,321,756.23	6.25

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	
单项计提坏账准备						
按组合计提坏账准备	14,649,632.72	10,672,123.51				25,321,756.23
合计	14,649,632.72	10,672,123.51				25,321,756.23

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

其中重要的应收账款核销情况

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	131,551,229.12	32.47	6,937,375.60
客户 4	41,438,126.70	10.23	2,151,480.29
客户 2	24,100,000.00	5.95	1,205,000.00
客户 3	19,924,608.35	4.92	999,565.42
客户 5	18,065,179.62	4.46	1,119,258.98
合计	235,079,143.79	58.02	12,412,680.29

其他说明

无

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

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	12,061,076.93	10,929,336.63
减：坏账准备	5,856,348.84	5,409,655.85
合计	6,204,728.09	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

## (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	3,555,972.67
1 年以内小计	3,555,972.67
1 至 2 年	2,259,429.38
2 至 3 年	555,122.00
3 年以上	
3 至 4 年	600,200.03
4 至 5 年	162,900.00
5 年以上	4,927,452.85
合计	12,061,076.93

## (2). 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	6,255,825.99	5,899,651.26
借款及利息	4,805,500.00	4,805,500.00

备用金	30,772.50	12,663.81
其他	968,978.44	211,521.56
合计	12,061,076.93	10,929,336.63

## (3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
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	-112,971.47	112,971.47		
--转入第三阶段		-55,512.20	55,512.20	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	65,244.71	95,656.07	285,792.21	446,692.99
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日余额	177,798.63	225,942.94	5,452,607.27	5,856,348.84

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

## (4). 坏账准备的情况

□适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按单项计提						
按组合计提	5,409,655.85	446,692.99				5,856,348.84
合计	5,409,655.85	446,692.99				5,856,348.84

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

□适用 √不适用

## (5). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

## (6). 按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	长期借款	4,805,500.00	5年以上	39.84	4,805,500.00
其他应收款2	往来款	849,950.45	2年以内	7.05	49,905.96
其他应收款3	租赁费押金	756,000.00	1-2年	6.27	75,600.00
其他应收款4	投标保证金	682,673.00	1年以内	5.66	34,133.65
其他应收款5	投标保证金	600,000.00	3-4年	4.97	300,000.00
合计	/	7,694,123.45	/	63.79	5,265,139.61

## (7). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

## (8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

## (9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□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				5,613,770.99		5,613,770.99
合计	50,243,697.05		50,243,697.05	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		5,613,770.99								
小计	5,613,770.99		5,613,770.99								
合计	5,613,770.99		5,613,770.99								

其他说明：

无

## 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	1,750,148,010.28	1,235,401,998.17	1,312,642,158.57	909,229,805.17
其他业务	18,414,816.19	13,564,491.83	69,175,150.92	58,484,482.59
合计	1,768,562,826.47	1,248,966,490.00	1,381,817,309.49	967,714,287.76
其中：与客户之间的合同产生的收入	1,764,289,341.06	1,248,613,220.20	1,378,435,473.35	967,175,404.50

## (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	990,387,690.37	990,387,690.37
提供服务	773,901,650.69	773,901,650.69
按经营地区分类		
广东省内	1,309,277,679.45	1,309,277,679.45
广东省外	455,011,661.61	455,011,661.61
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认收入	1,750,534,313.71	1,750,534,313.71
在某一时段内确认收入	13,755,027.35	13,755,027.35
按销售渠道分类		
直销	1,529,790,303.18	1,529,790,303.18
经销	234,499,037.88	234,499,037.88
合计	1,764,289,341.06	1,764,289,341.06

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		274,032.11
处置长期股权投资产生的投资收益	67,057.12	

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		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
其他	-148,169.04	
合计	-81,111.92	274,032.11

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	7,424,259.11	
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）	4,975,379.74	
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	543,805.32	
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	169,125.88	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	866,812.19	
少数股东权益影响额		
合计	12,245,757.86	

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

适用 不适用

## 2、净资产收益率及每股收益

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	8.19	0.36	0.36
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.71	0.34	0.34

## 3、境内外会计准则下会计数据差异

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：2023 年 4 月 21 日

**修订信息**

适用 不适用