

上海能辉科技股份有限公司

2023 年半年度报告

2023-069



2023 年 8 月

第一节 重要提示、目录和释义

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

公司负责人罗传奎、主管会计工作负责人董晓鹏及会计机构负责人(会计主管人员)宋月月声明：保证本半年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本次半年报的董事会会议。

本报告所涉及的发展战略及未来计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺。投资者及相关人士均应当对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。

公司面对的主要风险因素为光伏行业竞争加剧风险、业绩持续大幅下滑的风险、毛利率降低的风险、业务相对集中的风险、光伏组件等原材料价格波动的风险、应收账款回收风险、新兴业务开发风险。公司在本报告第三节“管理层讨论与分析”之“十、公司面临的风险和应对措施”中详细描述了公司经营中可能存在的各项风险因素以及应对措施，敬请广大投资者关注和阅读相关内容。

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

目 录

第一节 重要提示、目录和释义	2
第二节 公司简介和主要财务指标	7
第三节 管理层讨论与分析	10
第四节 公司治理.....	32
第五节 环境和社会责任	34
第六节 重要事项.....	36
第七节 股份变动及股东情况	45
第八节 优先股相关情况	51
第九节 债券相关情况	52
第十节 财务报告.....	54

备查文件目录

(一)载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。

(二)报告期内公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。

以上备查文件的备置地点：公司董事会办公室。

释义

释义项	指	释义内容
中国、我国、国内	指	中华人民共和国
公司、本公司、能辉科技	指	上海能辉科技股份有限公司
股东大会	指	上海能辉科技股份有限公司股东大会
董事会	指	上海能辉科技股份有限公司董事会
监事会	指	上海能辉科技股份有限公司监事会
公司章程	指	《上海能辉科技股份有限公司章程》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
元，万元，亿元	指	人民币元，人民币万元，人民币亿元
报告期	指	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日
上年同期	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日
股票	指	境内上市的每股面值 1.00 元的人民币普通股股票
瓦 (W)、千瓦 (kW)、兆瓦 (MW)、吉瓦 (GW)	指	电的功率单位，为衡量光伏电站发电能力的单位 1GW=1,000MW=1,000,000kW=1,000,000,000W
峰瓦 (Wp)	指	太阳能装置容量计算单位，指在 1W/平方米光照下的太阳能电池输出功率
千瓦时 (kWh)	指	电的能量单位，1kWh 的电能即为一度电
并网装机容量	指	完成安装且经调试后已并网发电的光伏电站装机容量
标杆上网电价、上网电价	指	国家发改委制定电网公司对光伏电站并网发电电量的收购价格（含税）
燃煤机组标杆电价	指	国家对新建脱硫燃煤机组发电项目实行按区域或省平均成本统一定价的电价策略
EPC	指	Engineering Procurement Construction，受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包的模式
光伏组件、太阳能组件、组件	指	由若干太阳能电池组合封装而做成的发电单元
汇流箱	指	一种光伏发电系统中保证光伏组件有序连接和汇流功能的接线装置，能够保障光伏系统在维护、检查时易于切断电路，当光伏系统发生故障时减小停电的范围
逆变器	指	一种把直流电能（电池、蓄电池）转变成定频定压或调频调压交流电（一般为 220V，50Hz 正弦波）的转换器
BIPV	指	与建筑物同时设计、同时施工和安装并与建筑物形成完美结合的太阳能光伏发电系统，也称为“构建型”和“建材型”太阳能光伏建筑。它作为建筑物外部结构的一部分，既具有发电功能，又具有建筑构件和建筑材料的功能，甚至还可以提升建筑物的美感，与建筑物形成完美的统一体
ARM	指	英国 Acorn 有限公司设计的低功耗成本的第一款 RISC 微处理器
EMS	指	现代电网调度自动化系统（含硬、软件）总称，基础功能包括：计算机、操作系统和通讯服务器。应用功能包括：数据采集与监视（SCADA）、自动发电控制（AGC）与计划、网络应用分析
AGV	指	(Automated Guided Vehicle, 简称 AGV)，通常也称为 AGV 小车。指装备有电磁或光学等自动导航装置，能够沿规定的导航路径行驶，具有安全保护以及各种移载功能的运输车。
AGC	指	自动发电控制（Automatic Generation Control, 简称 AGC）是能量管理系统 EMS 中的一项重要功能，它控制着调频机组的出力，以满足不断变化的用户电力需求，并使系统处于经济的运行状态。
PLC	指	可编程逻辑控制器(Programmable Logic Controller,简称 PLC),是一种专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作电子系统。
SLAM	指	即时定位与地图构建（Simultaneous Localization and Mapping, 简称 SLAM），专用术语，也称为 CML（Concurrent Mapping and Localization）或并发定位与建图。

OTA	指	空中下载技术（Over-the-Air Technology），是通过移动通信(GSM 或 CDMA)的空中接口对 SIM 卡数据及应用进行远程管理的技术。空中接口可以采用 WAP、GPRS、CDMA1X 及短消息技术。OTA 技术的应用，使得移动通信不仅可以提供语音和数据服务，而且还能提供新业务下载。
HMI	指	人机界面（Human Machine Interface，简称 HMI）。人与计算机之间建立联系、交换信息的输入/输出设备的接口。
COPoilt	指	公司自主研发的 AGV 智能副驾系统，可以手动操作 AGV 进行换电操作。
IEC	指	国际电工委员会

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司简介

股票简称	能辉科技	股票代码	301046
股票上市证券交易所	深圳证券交易所		
公司的中文名称	上海能辉科技股份有限公司		
公司的中文简称（如有）	能辉科技		
公司的外文名称（如有）	Shanghai Nenghui Technology Co.,Ltd.		
公司的外文名称缩写（如有）	NENGHUI TECH.		
公司的法定代表人	罗传奎		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	罗联明	杨静
联系地址	上海市长宁区通协路 288 弄 2 号楼 3 层	上海市长宁区通协路 288 弄 2 号楼 3 层
电话	021-50896255	021-50896255
传真	021-50896256	021-50896256
电子信箱	luolianming@nhet.com.cn	yangjing@nhet.com.cn

三、其他情况

1、公司联系方式

公司注册地址、公司办公地址及其邮政编码、公司网址、电子信箱等在报告期是否变化

适用 不适用

公司注册地址、公司办公地址及其邮政编码、公司网址、电子信箱等在报告期无变化，具体可参见 2022 年年报。

2、信息披露及备置地点

信息披露及备置地点在报告期是否变化

适用 不适用

公司披露半年度报告的证券交易所网站和媒体名称及网址，公司半年度报告备置地在报告期无变化，具体可参见 2022 年年报。

3、注册变更情况

注册情况在报告期是否变更情况

适用 不适用

公司注册情况在报告期无变化，具体可参见 2022 年年报。

四、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
营业收入（元）	184,850,149.56	209,283,578.21	-11.67%
归属于上市公司股东的净利润（元）	5,831,858.16	16,046,563.10	-63.66%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	4,538,840.51	13,617,961.64	-66.67%
经营活动产生的现金流量净额（元）	-75,762,308.34	-72,806,255.34	-4.06%
基本每股收益（元/股）	0.04	0.11	-63.64%
稀释每股收益（元/股）	0.04	0.11	-63.64%
加权平均净资产收益率	0.75%	2.09%	-1.34%
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减
总资产（元）	1,539,338,230.96	1,164,306,687.23	32.21%
归属于上市公司股东的净资产（元）	805,565,916.26	764,693,658.26	5.34%

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

是 否

支付的优先股股利	0.00
支付的永续债利息（元）	0.00
用最新股本计算的全面摊薄每股收益（元/股）	0.039

五、境内外会计准则下会计数据差异

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

适用 不适用

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

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

适用 不适用

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

六、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资	33,886.71	

产减值准备的冲销部分)		
计入当期损益的政府补助(与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	426,500.00	
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、交易性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、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	1,111,175.53	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,860.00	
减:所得税影响额	275,684.59	
合计	1,293,017.65	

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况:

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

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

适用 不适用

公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

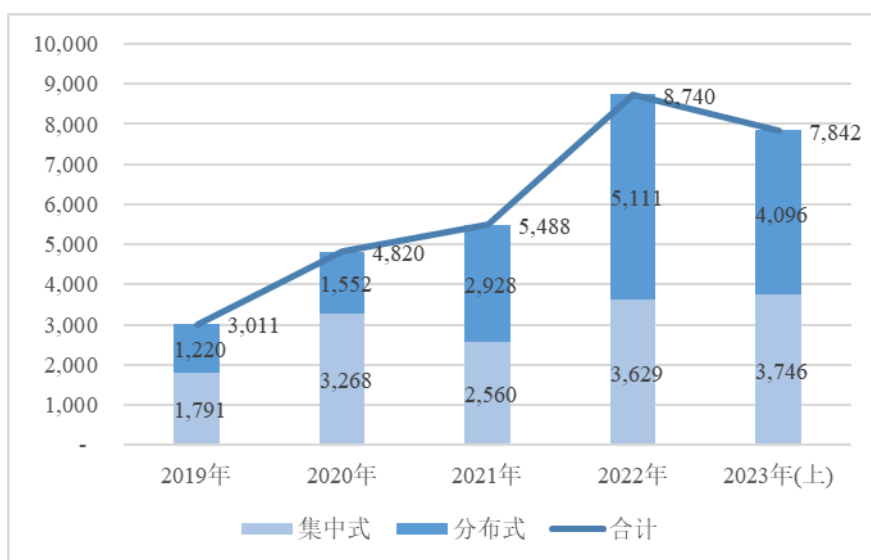
第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司从事的主要业务

(一) 行业发展情况

在“双碳”目标、“新型城镇化”和“乡村振兴”的国家战略下，我国正在加快构建以新能源为主体的新型电力系统，光伏发电作为新能源中的重要发电形式，“十四五”期间的发展空间完全打开。面对错综复杂的国际局势，和我国“多煤少油缺气”的资源格局，我们认识到“能源的饭碗必须端在自己手里”，这是对历史经验的深刻总结，是着眼现实的深刻洞察，更是面向未来的深刻昭示。

公司所处行业为光伏和新能源延伸行业。据国家能源局统计，从应用端看，上半年我国光伏发电新增并网容量 7842.3 万千瓦，同比约增长 153.98%，其中集中式新增并网 3746.0 万千瓦，占比约 47.77%，分布式新增并网 4096.3 万千瓦，占比约 52.23%，户用分布式新增并网 2152.2 万千瓦，约占三成。



图表：2019年-2023年上半年我国光伏发电新增并网容量（单位：万千瓦）

数据来源：国家能源局

1、国家能源战略目标明确，光伏发电等新能源行业前景广阔

《“十四五”可再生能源发展规划》明确到 2025 年，可再生能源年发电量达到 3.3 万亿千瓦时左右。“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过 50%，风电和光伏发电量实现翻倍。

2、全国光伏发电新增并网容量激增，分布式新增并网继续超过集中式，户用分布式光伏市场继续爆发

集中式光伏电站新增并网容量同比约增长 233.72%，主要原因是上游多晶硅料和光伏组件价格持续下降，促使集中式光伏电站项目开工率回升。同时，分布式由于多重利好叠加，由内生收益动力驱动，新增并网继续超过集中式。其中，户用分布式市场继续爆发，新增并网容量同比约增长 141.44%，也成为我国实现“双碳”目标、落实“新型城镇化”和“乡村振兴”的重要力量。

3、新型储能微电网行业前景广阔

风电、光伏发电等新能源虽然具有清洁零碳的优势，但也存在间歇性、波动性和随机性的短板，需要配备新型储能系统。新型储能是建设新型电力系统、推动能源绿色低碳转型的重要装备基础和关键支撑技术，也是实现“双碳”目标的

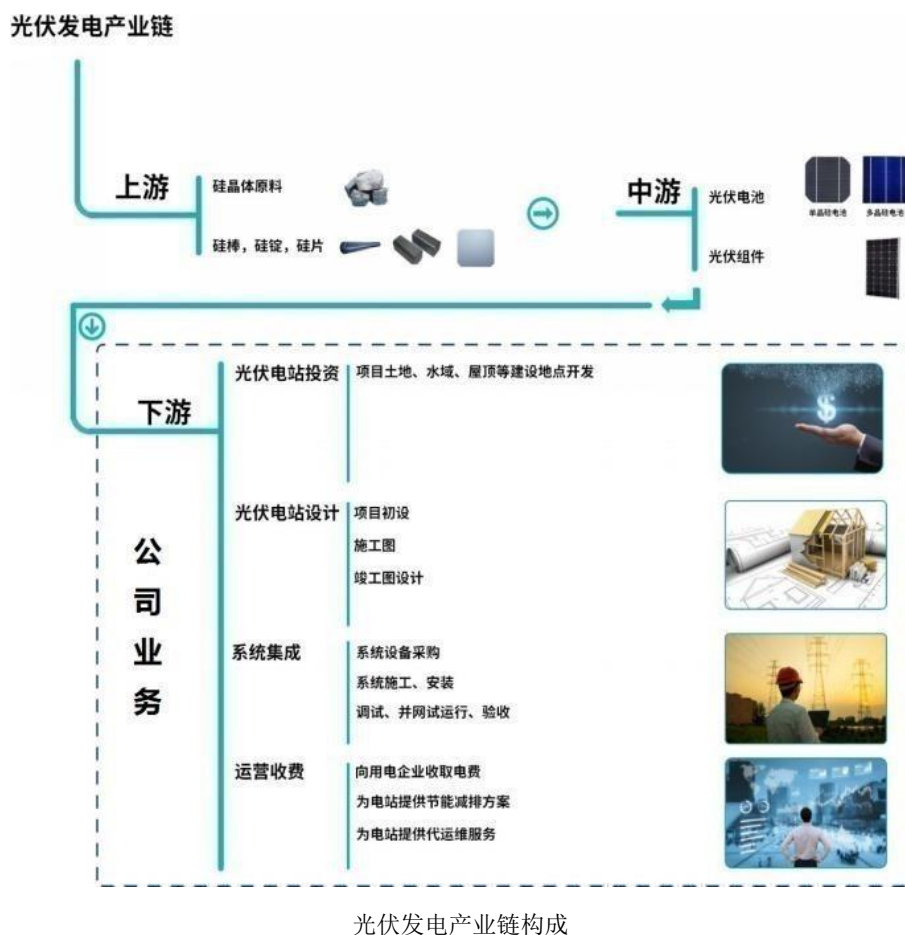
重要支撑。2023 年上半年，我国新型储能继续高速发展，根据中关村储能产业技术联盟 CNESA DataLink 全球储能数据库的不完全统计，2023 上半年项目数量（含规划、建设中和运行项目）850 个，是去年同期的 2 倍多。新增投运规模 8.0GW/16.7GWh，超过去年新增规模水平（7.3GW/15.9GWh）。

4、电动重卡换电技术发展方兴未艾

作为新能源延伸行业，电动重卡作为新能源汽车中的运输领域用车，动力电池性能提升、充换电服务网络便捷直接关系到电动重卡市场推广、应用普及。在能源绿色低碳转型的大背景下，国家有关部委要求完善交通运输领域能源清洁替代政策，不断完善充换电站点布局及服务设施，要求车船加强交通电气化替代，并对交通供能场站布局和建设在土地空间等方面予以支持，其中电动重卡是减排降碳的主力军。终端上牌数据显示，2023 年上半年新能源重卡累计销售 11,552 辆（含质量在 12 吨以上的车型），同比增长 14%。其中换电重卡累计销售 5,729 辆，占比达 49.59%。

（二）主要业务

公司是一家以光伏发电研发设计、系统集成及投资运营为主营业务，同时开展新型储能微电网、电动重卡换电等新兴业务的智慧能源综合技术服务商。公司拥有新能源及常规能源领域的设计及总承包资质，培养了一批具备新能源及相关延伸领域复合技术优势的人才队伍，已累计为合作客户提供了近 200 个光伏电站技术服务。



公司处于光伏发电产业链下游，主要业务涵盖光伏电站研发设计、系统集成和投资运营。光伏产业链下游的特点是业务量大，参与者也多，但其中有核心技术和较强研发设计能力、以研发设计为主线进行全过程管控的技术型公司较少，在“双碳”目标的背景下，公司迎来了历史性的发展机遇。

公司依托丰富的项目研发设计经验，在集中式光伏电站系统设计、支架设计开发、光伏电站配电系统优化，分布式光伏整体技术方案及光伏电站智能运维领域形成了系列核心技术，并通过多年光伏电站投资运营及系统集成业务的实践经验积累，进一步优化和完善相关研发设计和系统集成技术方案，从而有效提升客户电站发电效率、降低投资成本，持

续强化公司核心竞争力。

公司是工商业分布式光伏的先行者之一。目前，公司自持了 16 座工商业分布式光伏电站，总装机容量近 50MWp。

公司也是户用分布式光伏的践行者之一，报告期内，公司优化户用光伏事业的开发策略，以整县推进、直营开发和代理商模式并重，开展户用分布式光伏市场开拓，为后续的户用业务上量奠定了基础。国家能源局鼓励实施整县屋顶分布式光伏开发建设，进一步刺激了户用和工商业分布式的投资热潮。凭借此历史契机，在进一步加强工商业分布式和 BIPV 项目开发的同时，公司重点在光照资源佳、消纳条件好、上网电价较高的豫粤桂琼云等省份大规模进行户用分布式的开发建设工作，并积极与央企及地方国企合作，目前发展势头良好。

报告期内，公司完成了向不特定对象发行可转换公司债券事宜，募集资金总额人民币 34,790.70 万元，扣除发行费用后将在河南省、上海市和广东省投资、建设系列分布式光伏电站和补充流动资金，进一步增强公司在分布式光伏领域的资金实力和竞争实力。

公司也是山地光伏设计技术的引领者之一，公司依托专业的集中式光伏电站研发设计能力，在提供高质量、高效率、高性价比的工程管理服务的同时，助力大客户进行集中式光伏电站设计和实施方案持续优化，更好地提高发电效率，为大客户创造更好的经济利益，得到大客户的高度认可。截至目前，公司积累了国家电力投资集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、广州发展集团股份有限公司、中国能源建设集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、上海浦东发展（集团）有限公司相关下属企业等优质客户群体。

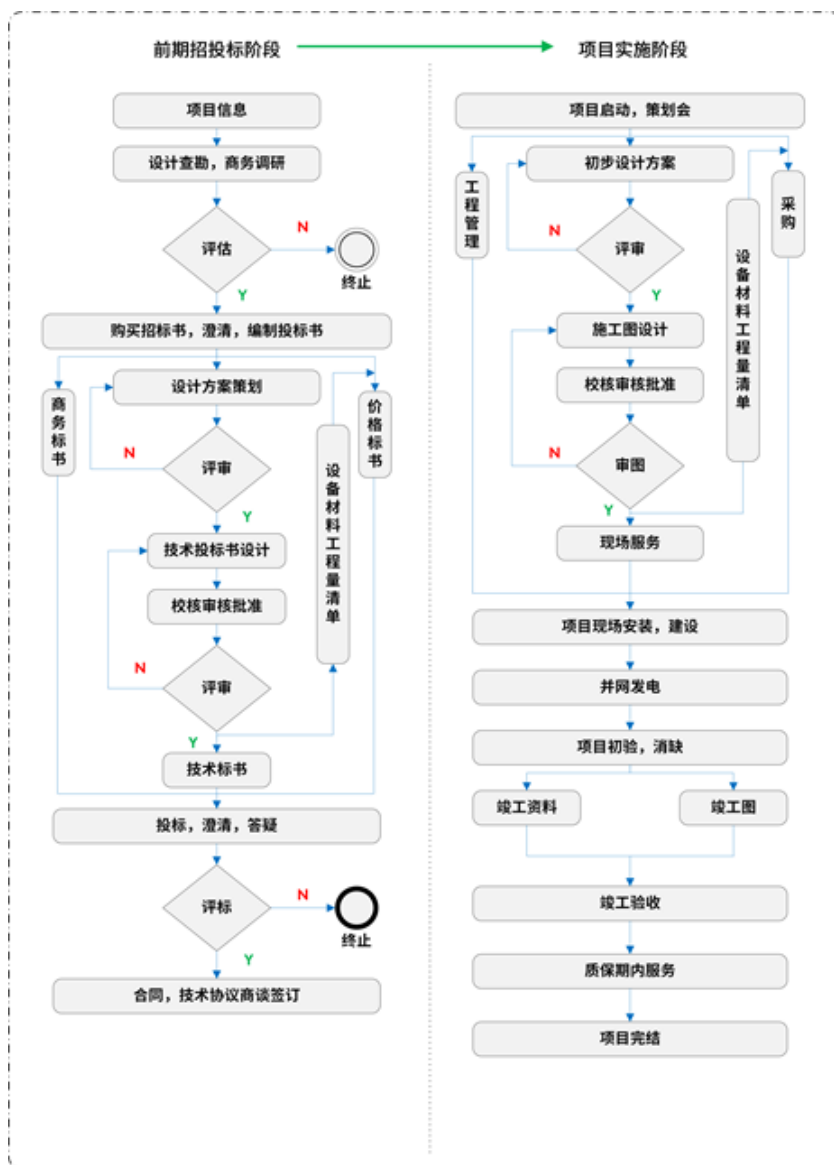
（三）主要业务及服务

1、光伏电站系统集成业务

光伏电站系统集成业务是公司为主要市场提供的主要服务，是根据投资方或客户需求，为光伏电站建设项目提供方案设计、物料采购、方案实施等全过程或若干阶段的技术集成服务。其中，方案设计是指是根据项目需求，对涉及的技术、环境、资源等条件进行综合分析、论证，编制项目建设整体设计方案。在光伏电站系统集成业务中，土建基础、支架安装、组件敷设、电缆敷设、逆变器等设备定位及安装等工作均以项目设计方案作为工作开展基础。

公司的设计能力一直是公司自成立以来的核心优势，目前拥有电力行业（新能源发电专业）乙级、火力发电专业（含核电站常规岛设计）乙级、及电力行业（变电工程专业）乙级设计资质，具有较为完整的设计能力。公司新能源及电网系统设计业务与光伏电站系统集成业务相互补充，协调发展。

光伏电站系统集成业务全过程流程图如下：



目前光伏电站系统集成业务主要包括集中式、工商业分布式和户用分布式光伏电站系统集成服务。

(1) 集中式光伏电站系统集成业务

集中式光伏电站是指将光伏阵列安装在较为宽广的平地、山地、丘陵、水面、滩涂、沙漠、戈壁、荒漠等区域，经阳光照射，光伏阵列将产生的直流电经汇流箱送至逆变器转化为交流电，经升压站升压后接入电网，由电网统一收购调配的电站模式。目前我国集中式光伏电站的建设规模一般在 10MWp 以上，但 100MWp 以上的大规模光伏电站数量不断增多。集中式光伏电站建设项目普遍投资规模较大，单个项目系统集成服务金额相对较大，是公司光伏电站系统集成业务收入的主要构成部分。

(2) 工商业分布式光伏电站系统集成业务

相较于集中式光伏电站，工商业分布式光伏电站大多建设于工商业厂房屋顶、学校（医院）等公共建筑屋顶、党政机关建筑屋顶，具有单个装机容量小、电力消纳程度高、市场广阔的特点，随着“自发自用、余量上网”商业模式的日趋成熟和完善，逐渐成为光伏电站系统集成业务的重要组成部分。

其中分布式光伏中的光伏建筑一体化（BIPV），是一种将光伏发电产品集成到建筑围护结构外表面上的技术，公司的复合设计能力将对于现有厂房改造型的 BIPV 具有较强的优势。

(3) 户用分布式光伏电站系统集成业务

相较于集中式光伏电站，户用分布式光伏电站建设于农村居民屋顶、学校及村委会等建筑屋顶，具有单个装机容量较小、市场广阔、具有长尾效应的特点。公司利用能辉户用云平台管理系统，完成户用光伏电站的全流程管理。随着“租

赁屋顶、全额上网”商业模式的日趋成熟和完善，借助和大型央企及重点地方国企合作，户用光伏也逐渐成为公司光伏电站系统集成业务的重要组成部分。

2、光伏电站投资运营业务（绿色电力生产）

主要为分布式光伏电站投资运营。分布式光伏电站以用户侧“自发自用、余量上网”或“全额上网”的方式运行，具有高效清洁、分散布局、就近消纳、充分利用当地太阳能资源的特点；其中“自发自用、余量上网”式分布式项目收入由上网部分电价、自用部分电价和补贴电价三部分收入构成，“全额上网”式分布式项目收入由上网部分电价以及补贴收入构成。

公司的分布式光伏电站投资运营主要聚焦工商业分布式和户用分布式。

国家能源局继续鼓励实施整县屋顶分布式光伏开发建设，刺激了户用分布式的投资热潮，凭借此历史契机，公司拟在豫粤桂琼云等重点区域自投户用分布式，目前发展势头良好。

公司依托在光伏领域项目研发设计、系统集成及投资运营的经验和技术优势，形成了完备的光伏电站运维体系，建成了光伏电站智能云运维管理平台，能为客户提供光伏电站运维管理服务，具体包括将客户电站接入公司智能云运维管理平台统一管理，及向客户电站现场派驻运维管理团队等形式。独立承接客户集中式和分布式光伏电站运维业务，也是公司业务发展方向之一。公司也开发了独立的户用分布式光伏电站的系统管理平台，覆盖前期开发、电站建设和后期运维监控全流程，为户用分布式业务提供了技术基础。

3、新能源及电力工程设计业务

公司业务起步于新能源及电力工程设计服务，具有较为完整的设计能力。公司的研发设计能力一直是公司自成立以来的核心优势，新能源及电力工程设计业务是根据新能源项目需求，对涉及的技术、环境、资源等条件进行综合分析、论证、编制项目建设整体设计方案的技术服务，主要包括光伏发电、电网系统、变电站设计等项目的设计业务。

4、新型储能微电网领域技术服务

为了充分抓住储能市场开始爆发的历史机遇，公司优化了储能事业部，引进系列高端人才，聚焦新型储能业务，结合大客户存量的光伏电站资源和新增的光伏电站，开发电源侧储能，探索建设接受统一调度的共享储能，探索储能参与电力市场的调峰调频，探索新能源用户侧配置储能，以期不断拓展丰富应用场景，助力解决新能源消纳问题。

5、电动重卡换电领域技术服务

国务院办公厅 2020 年 10 月发布的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》中重点提及动力电池等关键技术取得重大突破、新能源汽车充换电服务便利性、公共领域用车全面电动化、充换电服务网络便捷高效等问题。

在能源绿色低碳转型的大背景下，电动重卡是减排降碳的主力军。公司前瞻性地于 2020 年即布局电动重卡换电技术研发；报告期内，公司重卡换电产品快速迭代，发布了业界领先的无轨智能“小蚁”重卡换电机器人（AGV）第二代升级产品系列，包括重卡储能动力电池系统、重卡电池支架、换电控制器、换电总成系统、智能充换电调度系统，构成一整套电动重卡换电系统解决方案，该解决方案申请和授权超过 30 项专利技术，可以广泛应用于市场上现有的众多重卡车型。

对比行业内现有的其他换电技术方案，无轨智能“小蚁”重卡换电机器人（AGV）创新性地应用了无轨智能、超维定位、AI 图像定位等多项技术，实现了远距离（25M）定位导航、路径规划、自动规避、智能搬运、侧向取放技术等功能，可以在 3 分钟内轻松更换重达三吨的重卡电池。同时，“小蚁”重卡换电机器人还具有换电时间短、换电灵活、占地面积小、现场施工装配周期短、对司机停车要求低、可以多台协作、互为备用、实现部分移动换电、可适配多种重卡车型等显著优点。

为推动电动重卡换电业务的发展，公司和河南省信阳市罗山县人民政府签订投资合同，拟在罗山县投资建设电动重卡储能动力电池总成及充换电设备研发生产运营基地，并拟建立重卡换电合资应用示范基地。

（四）公司经营模式

报告期内，公司已建立独立完整的销售、采购、生产和研发体系，公司目前的经营模式是由公司主要业务、客户需求、国家相关法规制度、公司所处光伏新能源行业市场竞争格局决定的，报告期内公司经营模式未发生重大变化。

1、销售模式

（1）光伏电站系统集成业务

主要通过招投标方式取得，业务承接流程包括项目信息搜集、项目评估、标书制作、技术和商务投标、合同签订等环节；也包括战略合作模式，即和国家、地方大型能源集团合作，强强联手，优势互补，开发项目资源，以资源促进系统集成业务。同时，也和地方政府进行战略合作，开发建设新能源基地，整县推进屋顶分布式光伏，包括户用分布式电站开发。

户用分布式系统集成方面，公司和广州发展、上海电力等上市公司合作，分别成立了广州穗发能辉新能源有限公司、河北上电能辉新能源开发有限公司等项目公司，开发户用资源，以资源、技术与平台管理促进系统集成业务发展。

报告期内，公司还分别与江西国电投新能源发展有限公司、国家电投集团江西电力有限公司合作，分别成立了广西贵港赣辉新能源有限公司、江西赣辉新能源有限公司等合资公司，合作开发资源，拓展户用光伏业务。

（2）光伏电站投资运营业务（绿色电力生产）

主要为分布式光伏电站投资运营，聚焦工商业分布式和户用分布式。

相较于地面集中式光伏电站，自发自用率高的工商业分布式经济性凸显，投资收益率更高。由于工业能耗控制趋严、动力燃煤价格飙涨，导致电力紧缺，各地限电、缺电及电价上涨此起彼伏，绿色电力需求高企，而只有使用更高比例的绿色电力，才能保证正常生产，导致工商业分布式渗透率快速提升；国家能源局继续鼓励实施整县屋顶分布式光伏开发建设，也刺激了工商业分布式的投资运营。针对工商业分布式项目开发，公司特别制订了结合整县开发奖励等具体政策，力争补上分布式发展的短板，为公司发展增加新引擎。

对于户用分布式开发，公司专门优化户用光伏事业的开发策略，发展直营和代理商模式，探索合作模式创新与融资开发、后台 APP 软件开发与运维支持等一系列工作，力争抓住光伏组件降价、户用分布式市场再次爆发的机会，以期成为公司新的利润增长点。

公司还承担部分由公司设计和建造的村级扶贫光伏电站的运维工作。公司利用市场资源开发成功的光伏电站，和与地方政府合作建成的新能源项目，也是公司新增的运维目标市场。

（3）新能源及电力工程设计业务

公司主要为新能源投资公司、环保公司及电力设计院提供新能源设计、电网系统设计、电力环保设计等服务。公司通过定期拜访客户，了解客户投资、改造规划，为客户提供投资、改造技术建议，最终通过商务谈判、邀请招标或公开招标等方式获取业务机会。公司核心技术团队均具有多年新能源及电力工程设计经验，积累了较多客户资源。

（4）新型储能微电网技术服务

新型储能微电网技术服务是公司新兴业务，目前尚处于开拓阶段。可再生能源与储能协同发展成为“十四五”时期的重头戏，市场空间巨大。

公司优化了储能事业部，结合大客户存量的集中式光伏电站和新增的集中式光伏电站，开发电源侧储能。公司正在积极推进电网侧共享储能电站项目开发，目前在宁夏、河南、山东等地已储备共享储能项目约 1GWh。

公司是分布式光伏的先行者之一，开发工商业用户侧储能，也具有天然的优势。用户侧储能在虚拟聚合、数据中心、5G 基站、港口岸电等场景的应用需求也将大幅提升，并带来一系列商业模式的创新。公司拟与部分大型央企达成共同投资用户侧储能的合作，预计下半年会在广东、上海等地先后落地用户侧储能项目。

公司的海外储能业务开展也在同步进行中，一方面，开发的模块化堆叠式高压家储系统已通过 IEC62619、UN38.3 认证，开始外发样机在终端用户处进行实证测试；另一方面，对于海外大型电网储能项目的开发，公司正积极和合作伙

伴沟通，计划在海外设立子公司进行本地化运作，全力争取大型海外储能项目订单。

（5）电动重卡换电技术服务

为了实现“双碳”目标，发展绿色经济，发展、应用电动重卡已是大势所趋。电动重卡减排降碳效果明显，但重卡载重大、出勤长、耗能多，现有电池能量密度和充电时效水平尚无法满足其应用场景要求；而通过换电方式能够解决电动重卡应用环节面临的各项问题，实现重卡的快速补能和连续出勤，达到“鱼和熊掌兼得”。换电作为国家力推的新能源汽车能量补给路线，其最佳商用化场景之一就集中在电动重卡换电领域。

报告期内，公司发布了业界领先的无轨智能“小蚁”重卡换电机器人（AGV）第二代升级产品系列，构成一整套电动重卡换电系统解决方案，业界反应良好。在“第九届中国国际电动汽车充换电产业大会”上，公司以实机、实景方式展示了业内首创的无轨 AGV 机器人换电技术方案。在为期 3 天的展会期间，换电机器人运转时长达 27 小时，累计循环换电演示超 300 次，整机运转平稳可靠、车机对接精准无误、换电过程流畅快捷，换电成功率 100%，充分展现出公司重卡换电整体方案的领先科技和过硬品质。在该次大会上，公司荣获“中国充换电行业十大最具投资价值品牌”奖。

电动重卡换电技术服务为公司新兴业务，包括构建重卡储能动力电池集成、重卡电池换电系统和充换电控制与调度生态系统。公司将聚焦电动重卡应用广泛的钢铁行业、港口码头、矿山、燃煤电厂、市政环卫、工程建设等领域，和徐工、北奔、博雷顿、一汽、金龙、宇通等重卡生产厂商合作，探索、创新市场开发模式，拓展电动重卡换电应用场景，为减排降碳做贡献。

2、采购模式

（1）光伏电站系统集成业务、光伏电站投资运营业务（绿色电力生产）、新型储能微电网、电动重卡换电技术服务

公司通过业务资质、产品质量、施工质量、项目经验等多方面考核指标，制定优化合格供应商名录，并于年中、年末对当年各供应商提供的产品质量情况、供货及时情况、工程施工情况、服务响应情况、业务规模、履约能力、资信状况、财务状况、采购价格等关键指标进行评价，据此调整优化供应商名录。公司光伏电站系统集成业务、光伏电站投资运营业务（绿色电力生产）、新型储能微电网、电动重卡换电技术服务采购主要包括设备、材料采购及安装、施工作业采购。公司自主设计研发相关产品，由代工厂加工生产，公司支付人工费、加工费和材料费。

（2）新能源及电力工程设计业务

新能源及电力工程设计业务主要成本为直接人工，不涉及原材料采购，相关采购主要为业务所需办公用品和办公设备，包括办公系统软件、专业设计软件、分析计算软件、文件图形输出设备、办公用品及各种辅助设备、计算机网络系统等。

3、生产模式

（1）光伏电站系统集成业务

合同签订后，公司组织各专业人员成立项目团队。设计人员进行现场踏勘，展开详细设计工作，并提交客户评审。项目经理召集各专职人员编制工程施工组织计划，对工程项目管理的组织、技术和经济进行全面策划。项目实施过程中，设计人员牵头对施工图纸及技术标书进行二次优化，同时协同工程管理人员根据施工图纸、合同约定等制定具体施工计划。项目现场配备各专业专工，项目专工负责各专业技术规范及标准的制定与调整，为施工过程中各部分工作提供专业指导、管理、检查及验收工作。同时，项目现场配有安全工程师负责日常安全管理工作，贯彻国家有关法律法规要求，对施工人员进行安全培训，根据工程特点，从技术上提升安全生产保障能力。此外，公司建立了完善的工程项目资料管理体系，对项目过程中一系列信息、档案、资料进行搜集归档管理，以保证项目顺利竣工移交。

（2）光伏电站投资运营业务（绿色电力生产）

业务流程主要包括前期分布式光伏项目开发策划、踏勘规划、方案设计、项目建设准备、电站施工设计、电站建设及建成后运行与维护等。日常电站运维主要从安全、发电量等方面来进行日常监控和管理，借助公司的光伏电站智能云运维管理平台，对大部分电站采取分散式运维管理模式。

（3）新能源及电力工程设计业务

设计合同签订后，公司成立项目设计团队，项目设计团队由设计总监、专业主设计人、校核人、审核人等组成。设计总监对项目进行总体把控，设计团队根据项目依据性文件，开展初步设计、施工图设计、技术协议编制、竣工图设计等阶段的图纸设计工作，每个阶段均经方案评审、校审并通过业主或第三方的审图后形成设计成品，施工图图纸出版后交付现场。设计人员至现场进行施工图交底，并根据需要派遣专业工地代表，各专业设计人员对现场反馈问题做出回复并及时处理，确保项目顺利进行。项目完工后，设计团队在施工图的基础上结合项目的现场实施情况，出具项目竣工图。

4、创新研发模式，为公司业务转型升级提供坚强的技术储备

公司研发中心包括光伏发电系统研究部、新能源研究部、储能微电网研究部、智能云控制研究部、电动重卡换电研究部及其他配套部门，分别进行新能源、新型储能微电网、智能云控制、工业设计和电动重卡换电等方面的研发和应用型创新工作。

研发中心根据公司发展战略规划、内部研发制度等确定 1 至 2 年的研发方向和研发课题，申请立项，公司再批准年度研发、资金和人员计划，分管研发事项的副总经理主持研发课题，并管理、指导和协调各部门之间的研发工作。

公司研发工作以项目制开展，项目团队由项目研发经理、策划组、研发组、应用组等专业分工小组组成。作为项目负责人，项目研发经理按照系统和产品的研发和设计控制程序开展研发计划、组织、领导、控制工作；策划组主要负责市场调研、产品规划及确定技术路线，对接项目开题；研发组主要负责系统和产品的具体研发工作；应用组主要负责对接设计、工程应用的技术管理、技术支持。

自成立以来，公司始终坚持以技术研发为核心驱动力，对研发课题和技术应用进行全生命周期管理，积极投入各类资源，鼓励新技术研发创新，带动公司各类业务不断提质发展。

报告期内，取得了如下研发成果：

（1）电动重卡换电方面，在原有的 AGV2.0 的基础上升级了 AGV2.1.1 重卡换电机器人。主要在器件选型、软件运行策略、功耗层面进行了充分优化，配合 48V 300Ah 的大容量电池，即使在长时间的重复使用中，可连续换电超过 140 次。在软件系统层面，更新了高性能 HMI 交互 COPoilt2.1.1 系统，让 AGV 操作更方便，更智能。350KWh 动力储能电池包也进入样机量产阶段，预计下半年投入市场使用。公司自主研发的重卡充电堆栈，具有 PowerShare 功能，与电网互动，有序充电，有效提高充换电场的整体运行效率。

（2）电动重卡换电车型适配方面，完成徐工车型 282KWh 换电动力电池包适配，申请上牌公告已批准。公司自主研发的换电控制器、换电支架、动力储能系统正在与北奔、博雷顿、一汽、金龙、宇通等主机厂进行适配。

（3）储能微电网方面，282KWh 梯次利用电池包系统与原有的工商业储能电站并网完成，为电池包全生命周期管理打下基础，已投入运行的项目运行情况良好，并取得一定的收益。公司在设备安全性方面持续投入，不断更新迭代新的安全控制策略，并推出了新版 OTA 软件空中升级服务，保证了储能电站运行策略的安全性。

（4）“能辉智能云运维管理平台”是公司在数字化转型道路上一项新的技术创新成果，目前已完成自持的工商业分布式光伏电站、户用分布式光伏电站、储能微电网系统及电动重卡换电等多个公司业务板块的接入，通过公司自主研发的一体化智能实时运维大屏系统，实现了对已有站点的统一智能化运维监控。通过本地数据中心、远程数据中心协作运行，配合采集器数据断点续传等多重技术手段精准确保了采集数据的完整性和时效性；通过采用两地三备的高可靠物理架构，建设坚如磐石的数据基础，确保了数据存储和服务的高可用性，并提供了强大的灾难恢复能力，不仅有助于避免数据丢失，能够有效降低风险，还保护了数据的完整性，提高业务的连续性和可用性；通过平台的简单易用的配置界面，即可轻松实现设备故障和告警的多级自动化推送，可通过 H5 网页、钉钉等多渠道，将故障信息及时推送到对应负责的运维工程师，这有效地缩短了故障响应时间，保障了站点运行的稳定性。同时，通过对历史采集数据的大数据分析，可自动构建数据模型预测设备未来一段时间的运行走势，为公司提供了可靠的优化性建议，帮助公司更好地制定运维策略，提高运营效率，降低成本。

5、管理模式

公司已建立起规范的管理制度，并建立了覆盖销售、采购、生产和研发等生产经营活动的全面管理体系，对销售、采购、生产和研发等全流程进行有效控制。公司通过了 ISO9001 质量体系、ISO14001 环境管理体系和 ISO45001 职业健康安全管理体系认证，建立了完备的质量、环境管理和职业健康安全管理体系，保证了公司管理体系的高效运行。

（五）市场地位

报告期内，光伏电站投资市场规模巨大，我国光伏电站投资规模近千亿元。虽然光伏电站系统集成市场容量也大，但行业内竞争激烈，格局分散，属于典型的资金密集型。公司主要选取设计标准高、技术要求严、施工难度大的优质项目进行招投标，该类项目竞争与其他项目相比更为激烈。公司凭借竞争优势不断中标新项目，签约和并网容量持续增长；同时公司独立开发和合作开发的集中式地面光伏电站系统集成业务也将快速增长，户用分布式的建设和持有量能也将较快释放。随着公司的稳健、快速发展，公司在光伏市场上以并网装机容量为标准计算的市场占有率将稳中有升。

（六）主要的业绩驱动因素

公司业绩最主要的驱动因素为内在因素，即公司的技术优势、品牌优势和项目实施管理能力。由于上游多晶硅料和光伏组件价格持续下降，光伏电站投资方积极性增强，公司业绩有了基本保证，且不改长期发展向好的趋势。

1、技术优势

经过十多年的实践和技术积累，公司具有较为深厚的光伏电站系统集成技术，是山地光伏设计技术的引领者之一，也是工商业分布式光伏的先行者之一和户用分布式光伏的践行者之一。公司创始人团队、核心技术人员均具有多年省级电力设计院任职经验，拥有深厚的新能源及其延伸领域底层技术积累、全过程设计能力和全流程管理能力。

2、品牌优势

公司高度重视维护客户关系，凭借技术优势和项目实施管理能力，打造光伏业内口碑，得到客户的高度认可，在业内赢得了较好的声誉，与国家电力投资集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、广州发展集团股份有限公司、中国能源建设集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、上海浦东发展（集团）有限公司相关下属企业等优质客户群体建立了良好的长期合作关系。

3、项目实施管理能力

通过市场经营中心、新能源设计研究院与工程管理中心之间的协同交互，公司可以更快速、精准地根据业主需求、项目实际执行情况做出响应，及时对系统方案、施工计划等做出调整优化，更好地满足业主和客户需求，降低投资成本，提高发电效益。

公司以设计技术服务具体项目的协同能力和各类光伏电站的执行、实施能力得到进一步提升；在手集中式订单情况良好。

二、核心竞争力分析

经过多年积累和发展，无论是业务布局、确定技术研发方向、技术实践经验提炼及应用能力提升，还是客户资源获取、拓展新能源技术领域、增强智慧能源综合技术服务能力，公司都形成了独特的优势，为公司未来可持续发展奠定了坚实基础。自 2012 年起，公司一直被上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合评定为“高新技术企业”。报告期内，公司被认定为上海市“专精特新”中小企业（2023-2025）。

（一）核心竞争力体现在技术研发优势、技术实践经验提炼及应用能力提升

公司在我国光伏发电行业发展初期就已涉入该领域，自成立之初即布局光伏发电系统技术研发，公司已掌握了光伏电站系统设计、支架设计开发、光伏电站配电系统优化、分布式光伏电站整体技术和光伏电站智能运维技术，应用范围几乎覆盖了所有的光伏电站类型，如普通地面光伏电站、山地光伏电站、滩涂光伏电站、农光互补光伏电站、水光互补光伏电站、渔光互补光伏电站、林光互补光伏电站、扶贫光伏电站、分布式光伏电站等。

报告期内，公司创始人团队稳定，从宏观上把控公司的新能源战略发展和新技术发展规划；核心管理团队稳定，从市场开发、研发设计、项目管理、财务管理、后台支持等经营环节落实公司的新能源业务，实现发展目标，并且自公司 2021 年 8 月 17 日在深圳证券交易所创业板上市后，公司一直在吸收新的高级管理和技术人员加盟，加速催化公司的创新活力，以期为后续的可持续发展提供管理和技术支持；关键技术人员队伍稳定，研发团队苦练内功、厚积薄发，取得多项知识产权授权，提交了近 10 项知识产权申请，涉及光伏新能源、分布式能源、电动重卡换电智能化控制、新型储能微电网等，为公司业务转型升级提供坚强的技术储备。

截止 2023 年 6 月 30 日，公司累计取得 148 项知识产权授权，其中实用新型专利 116 项，发明专利 13 项，光伏电站智能云运维管理平台和储能微电网方面的软件著作权 19 项，涉及光伏新能源、分布式能源、电动重卡换电智能化控制、智能移动换电机器人 AGV、新型储能微电网、环境保护等。

截至报告期内，公司的光伏电站业务范围覆盖贵州、广东、广西、河北、云南等省市自治区，公司正在实施贵州省安顺市关岭县永宁萝卜 102MW_p 农业光伏电站项目、贵州省黔西南州安龙县万家桥 90MW_p 农业光伏电站项目、广东省连州市西江镇高山 100MW_p 农业光伏发电项目、河北省石家庄市平山县北冀建能新能源开发有限责任公司 200 兆瓦农光互补光伏发电项目（一期 100 兆瓦）、河北省石家庄市平山县岗南镇 100MW_p 光伏发电项目、广州发展乐昌长来 60MW 光伏项目、广西南宁市上林县白圩镇 40MW 三期光伏发电项目、广西钦州康熙岭渔光互补光伏发电项目（二期）、广汽丰田汽车有限公司第四生产线分布式光伏项目、云南省临沧市镇康县勐捧镇绿茵塘 100MW 农光互补项目等标杆项目的设计及系统集成工作，具有丰富的技术实践经验及应用能力，可针对项目中的重点和难点为客户制定有效的创新性解决方案。

（二）整合客户资源是公司核心竞争力的外部体现

1、公司具有良好的与国家和地方大型能源集团合作的能力

基于目前营运资金、人员配备等生产要素规模，公司优先选择业主信誉高、资金实力较强、垫资较少（如组件等单价较高设备由业主自行采购）、对巩固或开拓当地光伏市场有示范性效应、投标限价较高的光伏项目参与投标，该等项目市场竞争更为激烈。

近年来，广东地区用电需求大、燃煤标杆电价较高，光照资源较好，在补贴退坡的情况下，广东地区平价电站和很多地区相比具有较为明显的投资效益优势，是公司开拓的重点市场。同时，公司在广西、贵州和广东地区客户主要为国家电力投资集团有限公司下属公司和广州发展集团股份有限公司下属公司，上述客户信誉度高、资金实力强，且作为规模化、专业的电站投资方通常自行集中采购组件等设备。因此，公司积极参与上述区域、客户相关项目的招标。除广西、贵州与广东外，公司于河北、浙江、河南、安徽、山东、江苏、宁夏、云南、上海、海南等地均有成功光伏电站系统集成业务项目经验。基于多年的项目经验积累与良好的项目实施能力，公司与过往客户建立了良好的业务合作关系并保持持续沟通交流，为后续深入合作奠定了坚实基础。

报告期内，公司中标并签约上海浦东新发展 5.18MW 分布式光伏电站项目工程总承包，合同金额 2,138.72 万元；广州发展罗山县“整县推进”屋顶分布式一期总承包项目，合同金额 2,105.97 万元；广州发展新丰整县屋顶分布式一期总承包项目，合同金额 2,276.84 万元；广州发展广宁县 24MW 分布式光伏项目，合同金额 4,716.52 万元等。

下一步，公司将通过首发募投项目、可转债募投项目的实施，结合研发资金及人员投入，增强资金实力，充分利用公司核心技术优势，进一步开拓各类光伏市场，扩大业务区域范围。

2、公司主要客户具有稳定性

公司与国家电力投资集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、广州发展集团股份有限公司、中国能源建设集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司相关下属子公司等主要客户持续发生交易，公司客户稳定性较强。

3、提升客户黏性的措施

公司主要通过参与公开招标、邀请招标、竞争性谈判等公开、公平、公正和诚实信用的方式获取项目，因此提升客户黏性的最重要、最有效的方式为进一步提升公司核心竞争力，为客户带来价值，即持续进行研发投入，结合项目实践经验，进一步提高核心技术优势，并将其充分应用于项目重点、难点问题的解决。

同时，过往业绩在项目招标过程中通常被作为考核打分项之一，因此公司在过往项目中展示的系统研发设计能力、项目实施管理能力、快速精准的需求响应能力，都间接提升了客户黏性。

（三）不断拓展新能源技术领域应用边界，增强智慧能源综合技术服务能力

在不断巩固光伏发电领域业务优势的同时，公司对新能源技术持续进行前瞻性布局，不断加大在光伏新能源领域、储能微电网领域、电动重卡换电智能化控制系统、新能源电站智能运维系统等领域的研发投入，增强企业的可持续发展能力和核心竞争力。

1、光伏新能源领域

公司拟通过研发中心建设项目的实施，开展光伏最优化一键集成系统，利用数据采集系统提供多维度太阳能辐射数据，分析电站投资建设的经济价值，并进行 BIPV 系列构件和光伏电站柔性支架系列技术研发。在我国双碳目标下，建筑领域减碳已成为必然，大力发展光伏，尤其是 BIPV 建筑光伏一体化，将是发展绿色建筑、有效降低建筑能耗、落实减碳行动最有效的方式之一。因此，研发设计一种光伏支架装置，构件简单、方便耐用且具备防水和光伏发电的功能，来解决上述问题。

2、储能微电网领域

在大型储能方面，公司以 EMS 能量管理系统和储能系统集成为核心，研发了 2.5MW/5MWh 标准液冷储能产品；该产品采用了数据网、控制网双冗余的设计，支持电力系统 IEC-104/IEC-61850（goose/mms）通讯协议，能够与调度 AGV/AGC 联动，实现大型新能源电站的一次调频、平滑出力、削峰填谷、备用电源等功能。

储能微电网技术是未来世界能源科技创新的重点领域。公司研发的数据库大数据平台的智能化监测系统，通过与正常运行情况下这些参数大数据类比，通过 AI 智能化算法筛选，就可以在电池发生异常瞬间推送相关预警，同时通过持续在线监测，通过智能运维平台向用户推送相关信息，提前介入处理相关故障，保障了储能系统运行安全，减少相关财产损失。

3、电动重卡换电智能化控制系统

公司现阶段电动重卡换电系统采用无轨智能“小蚁”重卡换电机器人（AGV），正在对现有技术进行升级，采用新版 SLAM 激光导航系统，PLC 控制器替代原有导航与控制系统，增强产品的产品化部署可靠性与设备调试维护的便利性。在软件系统层面，更新了高性能 HMI 交互 COPoilt2.1.1 系统，让 AGV 操作更方便，更智能。同时在产品结构上，从被动锁止方式变为主动渐进式锁止方式，嵌入式水箱设计，固定式换电与移动式换电方式配合大大提升产品换电成功率。350KWh 动力储能电池包也进入样机量产阶段，预计下半年投入市场使用。

4、新能源电站智能运维系统

“能辉智能云运维管理平台”是公司在数字化转型道路上一项新的技术创新成果，目前已完成自持的工商业分布式光伏电站、户用分布式光伏电站、储能微电网系统及电动重卡换电等多个公司业务板块的接入，通过公司自主研发的一体化智能实时运维大屏系统，实现了对已有站点的统一智能化运维监控。通过平台的简单易用的配置界面，即可轻松实现设备故障和告警的多级自动化推送，可通过 H5 网页、钉钉等多渠道，将故障信息及时推送到对应负责的运维工程师，这有效地缩短了故障响应时间，保障了站点运行的稳定性。同时，通过对历史采集数据的大数据分析，可自动构建数据模型预测设备未来一段时间的运行走势，为公司提供了可靠的优化性建议，帮助公司更好地制定运维策略，提高运营效率，降低成本。

三、主营业务分析

概述

参见“一、报告期内公司从事的主要业务”相关内容。

主要财务数据同比变动情况

单位：元

	本报告期	上年同期	同比增减	变动原因
营业收入	184,850,149.56	209,283,578.21	-11.67%	
营业成本	133,806,628.30	155,900,099.93	-14.17%	
销售费用	7,673,377.81	8,361,622.25	-8.23%	
管理费用	19,099,810.73	20,918,723.30	-8.70%	
财务费用	719,125.02	-2,895,284.77	124.84%	主要系本期计提可转债利息以及借款利息所致
所得税费用	-909,904.29	1,185,767.05	-176.74%	主要系本期利润下降所致
研发投入	9,342,174.24	10,958,770.45	-14.75%	
经营活动产生的现金流量净额	-75,762,308.34	-72,806,255.34	-4.06%	
投资活动产生的现金流量净额	-215,544,191.38	73,390,282.18	-393.70%	主要系购买理财产品未到期增加所致
筹资活动产生的现金流量净额	393,435,517.54	-49,648,852.21	892.44%	主要系本期收到可转债资金所致
现金及现金等价物净增加额	102,129,017.82	-49,064,825.37	308.15%	主要系可转债收到的资金大于理财产品净流出所致
税金及附加	1,408,987.26	41,913.57	3,261.65%	主要系本期缴纳增值税增加导致附加税增加所致

公司报告期利润构成或利润来源发生重大变动

适用 不适用

公司报告期利润构成或利润来源没有发生重大变动。

占比 10% 以上的产品或服务情况

适用 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分产品或服务						
光伏电站系统集成	168,750,302.13	126,958,261.99	24.77%	-12.79%	-15.17%	2.12%

1)营业收入整体情况

单位：元

	本报告期		上年同期		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	

营业收入合计	184,850,149.56	100%	209,283,578.21	100%	-11.67%
分行业					
电力新能源行业	184,850,149.56	100.00%	209,283,578.21	100.00%	-11.67%
分产品					
光伏电站系统集成	168,750,302.13	91.29%	193,487,791.85	92.45%	-12.79%
新能源及电力工程设计	1,505,380.88	0.81%	1,524,716.99	0.73%	-1.27%
电站运营	14,594,466.55	7.90%	14,271,069.37	6.82%	2.27%
分地区					
国内	184,850,149.56	100.00%	209,283,578.21	100.00%	-11.67%

业务模式：EPC

项目名称	电站规模 (MW)	所在地	业务模式	进展情况	自产产品供应情况
安龙县万家桥农业光伏电站项目光伏场区施工承包项目	90	贵州省安龙县	EPC	建设中	不适用
关岭县永宁萝卜农业光伏电站工程 EPC 总承包项目	102.6	贵州省关岭县	EPC	建设中	不适用
广汽丰田汽车有限公司第三生产线续建分布式光伏 EPC 总承包项目	9.32	广东省广州市	EPC	建设中	不适用
连州市西江镇高山 100MW 农业光伏发电 EPC 总承包项目	107.63	广东省连州市	EPC	建设中	不适用
广汽丰田汽车有限公司第四生产线分布式光伏 EPC 总承包项目	24.03	广东省广州市	EPC	建设中	不适用
钦州康熙岭渔光互补光伏发电项目（二期）	22.11	广西壮族自治区钦州市	EPC	建设中	不适用
平山县北冀建能新能源开发有限责任公司 200 兆瓦农光互补光伏发电项目（一期 100 兆瓦）	111.15	河北省平山县	EPC	建设中	不适用
石家庄市平山县岗南镇 100MW 光伏发电项目 EPC 工程总承包项目	111.07	河北省平山县	EPC	建设中	不适用
广州发展连平农业光伏项目技改项目工程 EPC 总承包项目	11.50	广东省连平县	EPC	建设中	不使用
广州发展乐昌长来 60MW 光伏项目	60	广东省韶关市	EPC	建设中	不适用
上林县白圩镇 40MW（三期）光伏发电项目	40	广西壮族自治区上林县	EPC	建设中	不适用
镇康县勐棒镇绿茵塘 100MWp 农光互补项目	122.07104	云南省镇康县	EPC	建设中	不适用
儋州市整县推进项目（一期）东成镇等 7 镇户用光伏项目设计、施工总承包	96.03825	海南省儋州市	EPC	建设中	不适用
广东广宁户用光伏项目	24	广东省广宁县	EPC	建设中	不适用
罗山县屋顶分布式光伏项目	12.8007	河南省罗山县	EPC	建设中	不适用
韶关市新丰县屋顶分布式光伏项目	-	广东省新丰县	EPC	建设中	不适用

业务模式：持有运营

项目名称	运营模式	并网容量	2022 年半年度	
		(兆瓦)	发电量（万度）	电费收入（万元）
上海东开置业有限公司锦昔园屋顶分布式光伏电站项目	全额上网	2.12	90.91	69.92
上海东开置业有限公司新飞园屋顶分布式光伏电站项目	全额上网	4.99	235.33	181.15
山东烁辉光伏科技有限公司屋顶分布式光伏发电项目	全额上网	3.48	188.15	141.53
上海悠口电子商务产业园分布式光伏发电项目	自发自用，余	0.79	38.16	34.55

	量上网			
上海汉钟精机股份有限公司兴塔厂区分布式光伏发电项目	自发自用，余量上网	1.32	73.67	79.87
珠海市林殷建筑太阳能光伏发电项目	自发自用，余量上网	1	42.77	41.55
珠海赛纳打印科技股份有限公司分布式光伏发电项目	自发自用，余量上网	1.99	104.74	103.75
珠海新青科技工业园太阳能光伏发电项目（伟创力工业园）	自发自用，余量上网	5.22	236.90	157.10
珠海新青科技工业园太阳能光伏发电项目（广东坚士制锁园区）	自发自用，余量上网	3.6	129.75	95.41
珠海建泰工业园太阳能光伏发电项目（海鸥卫浴厂区）	自发自用，余量上网	5.86	188.20	124.84
珠海建泰工业园太阳能光伏发电项目（珠海红塔仁恒厂区）	自发自用，余量上网	4.11	157.50	109.68
上海汉钟精机股份有限公司枫泾光伏发电项目	自发自用，余量上网	0.57	31.68	35.65
伟创力珠海工业园太阳能光伏发电项目	自发自用，余量上网	5.05	186.23	142.13
户用分布式光伏电站	全额上网	0.86	54.180154	18.771642
珠海市金湾区三井汽车配件 2.4MW 分布式发电项目	自发自用，余量上网	2.4	132.80	92.04
珠海市斗门区伟创力三期 5.2MW 分布式发电项目	自发自用，余量上网	1.463	11.49	8.61

四、非主营业务分析

适用 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	675,510.17	14.60%	主要系本期处置交易性金融资产取得投资收益所致	权益法核算的长期股权投资收益具有可持续性，其他否
公允价值变动损益	528,168.50	11.42%	系本期交易性金融资产公允价值变动所致	否
资产减值	-1,803,535.16	-38.99%	系合同资产减值所致	否
营业外收入	0.00	0.00%		否
营业外支出	80,000.00	1.73%	主要系本期发生赔偿、违约损失所致	否
其他收益	2,597,804.40	56.16%	主要系政府补助形成	金太阳示范项目补助具有可持续性，其他否
信用减值损失	-10,126,159.33	-218.91%	主要系应收账款坏账准备增加所致	否

五、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	本报告期末		上年末		比重增 减	重大变动说明
	金额	占总资产 比例	金额	占总资产 比例		
货币资金	448,260,579.68	29.12%	335,257,930.06	28.79%	0.33%	主要系本期发行可转债所致
应收账款	360,001,796.40	23.39%	293,032,904.50	25.17%	-1.78%	
合同资产	136,068,875.71	8.84%	163,132,362.36	14.01%	-5.17%	
存货	85,155,182.87	5.53%	69,310,471.91	5.95%	-0.42%	
长期股权投资	10,068,106.57	0.65%	1,241,589.05	0.11%	0.54%	主要系对合营企业、联营企业投资增加所致
固定资产	194,032,900.54	12.60%	191,256,315.72	16.43%	-3.83%	
在建工程	20,071,458.95	1.30%	9,385,333.26	0.81%	0.49%	主要系本期建设分布式电站所致
使用权资产	7,337,827.60	0.48%	7,818,154.32	0.67%	-0.19%	
短期借款	55,465,534.00	3.60%			3.60%	系本期增加借款所致
合同负债	12,318,563.58	0.80%	30,428,012.84	2.61%	-1.81%	主要系预收光伏电站系统集成业务工程款结转收入所致
租赁负债	6,798,888.83	0.44%	7,308,165.93	0.63%	-0.19%	
交易性金融资产	223,028,168.50	14.49%	40,039,328.77	3.44%	11.05%	系本期银行理财产品的申购大于赎回所致
应收票据	47,500.00	0.00%		0.00%	0.00%	系信用等级较低的银行承兑汇票增加所致
应收款项融资			12,501,250.50	1.07%	-1.07%	主要系信用等级较高的银行承兑汇票到期或和背书转让所致
预付款项	24,796,219.80	1.61%	18,675,772.32	1.60%	0.01%	主要系预付采购款增加所致
其他应收款	6,270,562.34	0.41%	4,038,805.36	0.35%	0.06%	主要系业务拓展等导致备用金等增加所致
递延所得税资产	18,653,007.88	1.21%	13,564,738.81	1.17%	0.04%	主要系减值准备、未实现内部销售利润增加等可抵扣暂时性差异增加所致
应交税费	19,534,747.01	1.27%	10,884,147.04	0.93%	0.34%	主要系应交增值税增加所致
其他应付款	9,101,149.88	0.59%	13,809,257.47	1.19%	-0.60%	主要系限制性股票回购所致
一年内到期的非流动负债	138,061.51	0.01%	589,814.09	0.05%	-0.04%	系一年内到期的租赁负债减少所致
其他流动负债	1,215,656.78	0.08%	2,833,411.81	0.24%	-0.16%	系待转销项税额减少所致
应付债券	313,666,265.40	20.38%			20.38%	系发行可转债个税债券所致
递延所得税负债	183,165.73	0.01%	41,508.70	0.00%	0.01%	主要系使用权资产摊销以及公允价值变动所致
其他权益工具	30,239,526.50	1.96%			1.96%	系本期发行可转债所致
库存股	6,349,420.00	0.41%	9,107,800.00	0.78%	-0.37%	系本期限限制性股票回购所致

2、主要境外资产情况

适用 不适用

3、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
1.交易性金融资产（不含衍生金融资产）	40,039,328.77	528,168.50			406,500,000.00	224,039,328.77		223,028,168.50
金融资产小计	40,039,328.77	528,168.50			406,500,000.00	224,039,328.77		223,028,168.50
应收账款融资	12,501,250.50				7,844,851.79	20,346,102.29		0.00
上述合计	52,540,579.27	528,168.50			414,344,851.79	244,385,431.06		223,028,168.50
金融负债	0.00							0.00

其他变动的内容

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

□是 否

4、截至报告期末的资产权利受限情况

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	27,136,616.13	承兑及保函保证金

六、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
420,491,601.00	438,566,667.00	-4.12%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

□适用 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

□适用 不适用

4、以公允价值计量的金融资产□适用 不适用**5、募集资金使用情况** 适用 □ 不适用**(1) 募集资金总体使用情况** 适用 □ 不适用

单位：万元

募集资金总额	58,267.69
报告期投入募集资金总额	7,213.05
已累计投入募集资金总额	20,464.98
报告期内变更用途的募集资金总额	0
累计变更用途的募集资金总额	0
累计变更用途的募集资金总额比例	0.00%
募集资金总体使用情况说明	
<p>1、首次公开发行股票募集资金 2023 年半年度募集资金投入募集资金承诺投资项目的金额为 420.16 万元，2023 年半年度利用闲置募集资金购买现金管理产品累计 0 万元。 截至 2023 年 6 月 30 日止，结余募集资金（含利息收入扣除银行手续费的净额）为 11,054.08 万元。</p> <p>2、向不特定对象发行可转换公司债券募集资金 2023 年半年度募集资金投入募集资金承诺投资项目的金额为 6,792.89 万元，2023 年半年度利用闲置募集资金购买结构性存款现金管理产品累计 23,000 万元，赎回现金管理产品本金 9,000 万元，期末尚未到期的现金管理产品金额为 14,000 万元。 截至 2023 年 6 月 30 日止，结余募集资金（含利息收入扣除银行手续费的净额以及尚未到期的现金管理产品金额）为 27483.23 万元（包含尚未支付的发行费用 80.19 万元及以自有资金支付但尚未从募集专户扣减的发行费用 9.43 万元）。</p>	

(2) 募集资金承诺项目情况 适用 □ 不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目											
综合业务能力提升建设项目	否	16,091.75	11,075.46	208.33	1,981.89	17.89%	2024 年 12 月 31 日			不适用	否
研发中心建设项目	否	7,886.32	3,084.19	211.83	1,659.76	53.82%	2024 年 12 月 31 日			不适用	否
（首次公	否	10,000	10,000	0	10,030.	100.30				不适用	否

开发行股票)补充流动资金					44	%					
分布式光伏电站建设	否	24,790.7	24,790.7	3,365.18	3,365.18	13.57%	2023年12月31日	109.13	109.13	否	否
(向不特定对象募集可转债)补充流动资金	否	10,000	9,317.34	3,427.71	3,427.71	36.79%	2023年12月31日			不适用	否
承诺投资项目小计	--	68,768.77	58,267.69	7,213.05	20,464.98	--	--	109.13	109.13	--	--
超募资金投向											
不适用											
合计	--	68,768.77	58,267.69	7,213.05	20,464.98	--	--	109.13	109.13	--	--
分项目说明未达到计划进度、预计收益的情况和原因(含“是否达到预计效益”选择“不适用”的原因)	公司于 2022 年 8 月 8 日召开了第二届董事会第二十八次会议、第二届监事会第十八次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》。公司总部及主要办公地址位于上海，受 2022 年初市场环境影 响，人员流动、商业环境、物流运输受到较大程度的影响。募投项目综合业务能力提升建设项目、研发中心 建设项目建设地址位于上海市，需实地考察办公场所、研发用地及购置设备，人员实地考察现场、设备购置等 受到一定程度限制，前述因素导致募投项目实施进度放缓。基于前述情况，公司董事会通过综合评估分 析，拟将募投项目达到预定可使用状态时间调整至 2024 年 12 月。										
项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用										
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用										
募集资金投资项目实施地点变更情况	不适用										
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用										
募集资金投资项目先期投入及置换情况	适用 公司于 2023 年 4 月 26 日召开第三届董事会第九次会议、第三届监事会第九次会议，审议通过了《关于使用 可转债募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金 3,140.24 万元置换截止 2023 年 4 月 20 日预先投入募投项目的自筹资金 3,037.21 万元及已支付的发行费用的 自筹资金 103.03 万元(不含税)，置换资金总额为 3,140.24 万元。										
用闲置募集资金暂时补充流	不适用										

动资金情况	
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	不适用
尚未使用的募集资金用途及去向	1.利用闲置募集资金进行现金管理； 2.其他募集资金将按募集资金承诺投资项目分批进行投入。
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	无

(3) 募集资金变更项目情况

适用 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

6、委托理财、衍生品投资和委托贷款情况

(1) 委托理财情况

适用 不适用

报告期内委托理财概况

单位：万元

具体类型	委托理财的资金来源	委托理财发生额	未到期余额	逾期未收回的金额	逾期未收回理财已计提减值金额
券商理财产品	自有资金	20,000,000	20,000,000	0	0
银行理财产品	募集资金	62,500,000	62,500,000	0	0
券商理财产品	自有资金	0	0	0	0
银行理财产品	募集资金	170,000,000	140,000,000	0	0
合计		252,500,000	222,500,000	0	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差的高风险委托理财具体情况

适用 不适用

委托理财出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

适用 不适用

(2) 衍生品投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

(3) 委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

七、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

八、主要控股参股公司分析

适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：万元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
珠海创伟新能源有限公司	子公司	电站运营	5000	12,127.78	8,497.45	397.81	232.09	173.35
上海能魁新能源科技有限公司	子公司	电站运营	100	4,249.25	1,966.30	251.07	115.35	116.42
上海能辉清洁能源科技有限公司	子公司	电站运营	100	2,059.07	805.93	79.87	69.47	66.07
山东烁辉光伏科技有限公司	子公司	电站运营	500	2,841.66	1,502.34	141.53	92.32	87.70
上海能辉百吉瑞能源科技有限公司	子公司	熔盐储能	2000	76.44	-180.12	0.00	-119.67	-59.63

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

主要控股参股公司情况说明

九、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

十、公司面临的风险和应对措施

鉴于未来光伏新能源产业发展受到国家政策、技术演进、市场竞争、企业自身、经济环境、国际贸易壁垒、国际地缘政治格局等多重因素影响，也存在一定的不确定性和风险。基于自身稳健的发展风格，公司预期能规避此类风险，实现可持续发展。

1、光伏行业竞争加剧的风险

随着光伏产业链上下游竞争加剧，行业资源进一步向优势企业集中，未来公司如不能保持在产业链中的优势，加大技术创新，有效扩大业务规模，拓展新的利润增长点，则可能存在市场空间受到压缩、盈利能力下降的风险。公司将进一步加大研发力度，持续提升公司新能源一站式服务能力，提高业务附加值。

2、业绩持续大幅下滑的风险

2023 年上半年，公司营业收入为 1848.50 万元，较去年同期下降 11.67%，归属母公司所有者的净利润为 583.19 万元，较去年同期下降 63.66%。由于 2021 年下半年以来光伏组件价格上涨等原因的持续影响时间长，部分在手订单执行停滞较久，期间造成土地等建设边界条件发生一些变化，一定程度上影响了光伏项目建设的实施进度。公司的主营业务、技术优势、核心竞争力不存在重大不利变化，公司的持续经营能力不存在重大风险。

针对上述情况，公司将持续提升核心竞争力，通过增强研发实力，提升项目获取能力，强化综合运营水平，结合外部环境、市场变化情况，结合实际情况调整公司战略，改善公司业绩情况，确保公司持续稳定发展。

3、毛利率降低的风险

报告期内，公司光伏电站系统集成业务和光伏电站运营业务仍是公司主营业务。未来随着行业竞争者数量的增加、竞争者业务规模的扩大和新行业政策的出台，若行业供求关系发生变动，可能导致公司主要产品或服务的成本和定价发生不利变化。同时，由于项目合同范围是否包含光伏组件的采购及组件采购及安装进度要求不同、实施场地、实施难度、工期计划、业主预算和要求、业务模式等各不相同，整体实施方案存在个性化特征，各项目毛利率通常存在差异，因此公司光伏电站系统集成业务存在毛利率下降的可能性。随着现有电站补贴到期以及公司新增电站可能不再涉及光伏电价补贴，光伏电站运营业务存在毛利率降低的可能性。

针对上述情况，公司根据光伏行业竞争加剧等市场变化，进一步增强客户粘性，提升项目获取能力和项目运营管理能力，加强成本控制，与主要供应商建立了长期合作关系，通过增强公司整体综合实力，降低毛利率降低的风险。

4、业务相对集中的风险

报告期内，公司的营业收入主要来源于光伏电站系统集成业务，由于该业务普遍呈现单个合同金额较大、施工存在一定周期的特点，业务相对集中，主要体现为客户和业务区域集中。若公司主要客户因对光伏电站投资建设预算大幅减少或经营状况出现不良变化等原因减少采购，或公司未能持续中标主要客户新项目，导致公司与主要客户的合作关系发生变动，或者公司未能及时开拓更多区域市场，将对公司的经营业绩产生不利影响。

针对上述风险，（1）公司不断提升光伏电站研发设计、系统集成、投资运营一站式服务能力，增加光伏电站系统集成业务收入，稳住基本盘。（2）公司深耕贵州、广东、广西、云南等区域市场，这是因为早期贵州是最重要的光伏发电竞价省份，而广东是最重要的平价省份，目前公司组建了华北、华南和西南三个分部，随着各类战略合作伙伴增加，项目会逐步推进到更多区域。（3）公司将紧跟国家“十四五”能源发展趋势，在持续发展集中式光伏电站系统集成业务的同时，凭借自身对新能源领域的深刻理解，不断拓展新能源技术领域应用边界，增强智慧能源综合技术服务能力，积极开拓工商业和户用分布式光伏，以及新型储能微电网、电动重卡换电技术服务等新兴业务，并积极拓展海外的家用储能市场。

5、光伏组件等原材料价格波动的风险

自 2020 年 7 月起，随着世界各国纷纷发布及更新碳中和愿景以及平价上网时代的到来，以光伏为代表的可再生能源装机规模持续增长，多晶硅作为光伏组件的重要原材料，由于行业需求快速增长，出现供需错配的情形，价格快速上涨，带动下游光伏组件价格同步走高。2023 年初开始，多晶硅、光伏组件价格持续下跌，利好下游光伏电站的投资和开发。

目前，随着多晶硅、光伏组件价格回归合理水平，行业投资积极性快速回升。公司将密切关注多晶硅、光伏组件等原材料价格波动情况，加强市场研判分析，进一步提升供应链管理能力和降低原材料价格上涨对公司的不利影响。

6 应收账款回收风险

截至 2023 年 6 月 30 日，公司应收账款账面价值为 36,000.18 万元，应收账款金额较大。随着公司规模的增长，新增客户还款能力的不确定性以及现有客户资信情况突然恶化等因素，可能导致公司应收账款回款延缓、坏账损失增加的风险。针对应收账款回收的风险，公司制定了严格的信用管理制度，加强对客户账期的管理，并加大对应收账款的考核力度。

7、新兴业务开发风险

公司在持续发展光伏发电系统集成业务的同时，凭借自身对新能源领域的深刻理解，积极开拓新型储能微电网、电动重卡换电技术服务等新兴业务。报告期内，储能微电网和电动重卡换电技术研发、项目预实施亦已取得阶段性成果，但公司上述业务规模不大，可能存在市场拓展不顺或业绩不达预期的风险。公司将持续加大新业务技术的研发力度，并积极进行新兴业务的战略布局，降低新兴业务开发风险。

十一、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

适用 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2023 年 05 月 30 日	价值在线 (https://www.ir-online.cn/) 网络互动	网络平台线上交流	其他	参与公司 2022 年度业绩说明会的全体投资者	谈论的主要内容：公司 2022 年度业绩经营情况。提供的资料：无	详见深交所互动易： http://irm.cninfo.com.cn 《能辉科技：301046 能辉科技业绩说明会、路演活动等 20230530》

第四节 公司治理

一、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2022 年年度股东大会	年度股东大会	60.19%	2023 年 04 月 06 日	2023 年 04 月 06 日	详见巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)《2022 年年度股东大会决议公告》，公告编号：2023-030
2023 年第一次临时股东大会	临时股东大会	60.41%	2023 年 05 月 12 日	2023 年 05 月 12 日	详见巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)《2023 年第一次临时股东大会决议公告》，公告编号：2023-045

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

二、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

公司董事、监事和高级管理人员在报告期没有发生变动，具体可参见 2022 年年报。

三、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

公司计划半年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

1、股权激励

2021 年 12 月 14 日，公司召开了第二届董事会第二十次会议以及第二届监事会第十一次会议，审议通过了《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》以及《关于提请公司股东大会授权董事会办理 2021 年限制性股票激励计划有关事项的议案》等相关议案。公司独立董事对本激励计划发表了同意的独立意见。公司监事会对公司 2021 年限制性股票激励对象出具了核查意见，北京市中伦律师事务所出具了关于公司 2021 年限制性股票激励计划（草案）的法律意见书。具体内容详见公司于 2021 年 12 月 15 日在巨潮资讯网披露的相关公告。

2021 年 12 月 30 日，公司召开 2021 年第五次临时股东大会，审议并通过了《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》以及《关于提请公司股东大会授权董事会办理 2021 年限制性股票激励计划有关事项的议案》等相关议案。同日，公司董事会披露了公司《关于 2021 年限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票情况的自查报告》。具体内容详见公司于 2021 年 12 月 30 日在巨潮资讯网披露的相关公告。

2022年1月11日，公司召开第二届董事会第二十二次会议和第二届监事会第十二次会议，审议通过《关于调整2021年限制性股票激励计划激励对象名单及授予数量的议案》、《关于向2021年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，同意以29.66元/股向14名符合授予条件的激励对象授予限制性股票248万股，其中首次授予的第一类限制性股票为31万股，首次授予的第二类限制性股票为168万股，预留49万股。公司监事会对调整后的激励对象名单再次进行了核实并发表了同意的意见。公司独立董事对此发表了同意的独立意见。北京市中伦律师事务所出具了《北京市中伦律师事务所关于上海能辉科技股份有限公司2021年限制性股票激励计划调整及首次授予相关事项的法律意见书》。具体内容详见公司于2022年1月13日在巨潮资讯网披露的相关公告。

截至2022年1月14日，公司已收到12名激励对象以货币资金缴纳的首次授予的第一类限制性股票认购款，2022年1月20日，公司第一类限制性股票首次授予登记完成，首次授予激励对象共12人，授予数量31万股，占授予前公司总股本149,480,000股的0.21%，上述授予股票于2022年1月24日上市。具体内容详见公司于2022年1月20日在巨潮资讯网披露的相关公告。

2023年4月26日，公司召开第三届董事会第九次会议和第三届监事会第九次会议，审议通过了《关于回购注销部分已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票的议案》、《关于作废部分已授予但尚未归属的第二类限制性股票的议案》。鉴于公司2022年度业绩未达到2021年限制性股票激励计划首次授予第一个解除限售期的公司层面业绩考核要求，同意对12名激励对象已获授但尚未解除限售的93,000股第一类限制性股票进行回购注销，回购价格为29.66元/股加上中国人民银行同期存款利息之和。公司独立董事对此发表了同意的独立意见。北京市中伦律师事务所出具了《关于上海能辉科技股份有限公司2021年限制性股票激励计划回购注销及作废部分限制性股票的法律意见书》。具体内容详见公司于2023年4月27日在巨潮资讯网披露的相关公告。

2023年5月12日，公司2023年第一次临时股东大会审议并通过了《关于回购注销部分已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票的议案》。同日，公司董事会披露了公司《关于回购注销部分限制性股票减少注册资本暨通知债权人的公告》。具体内容详见公司于2023年5月12日在巨潮资讯网披露的相关公告。

公司于2023年6月27日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成了93,000股限制性股票的回购注销手续，回购资金总额为2,816,192.62元。中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对公司本次限制性股票回购注销事项进行了审验并出具了中汇会验【2023】7890号验资报告。具体内容详见公司于2023年6月28日在巨潮资讯网披露的相关公告。截至2023年6月27日回购注销完成后，公司总股本由149,790,000股变为149,697,000股。

2、员工持股计划的实施情况

适用 不适用

3、其他员工激励措施

适用 不适用

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题情况

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

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

参照重点排污单位披露的其他环境信息

不适用

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

未披露其他环境信息的原因

不适用

二、社会责任情况

公司重视履行企业社会责任，公司秉承“服务绿色事业、创造美好环境”的企业宗旨，坚持“持续改进工作、永恒提高质量、实现人生价值、回馈社会大众”的企业方针，助力建设“清洁低碳、安全高效”的现代能源体系。

在公司内部治理方面，公司不断建立健全公司内部管理和控制制度，促进公司规范运作，提高公司治理水平，以实现股东、员工、客户、供应商与社会的共同发展。

公司严格按照相关法律法规及《公司章程》的规定，规范股东大会的召集、召开及表决程序，通过现场、网络等合法有效的方式，为全体股东特别是中小股东参会提供便利，确保股东对公司重大事项的知情权、参与权和表决权。公司认真履行信息披露义务，注重投资者关系管理，确保信息披露的及时、真实、准确、完整和公平，不存在选择性信息披露或提前透露非公开信息的情形。

公司尊重和员工的合法权益，制定了人力资源管理相关制度，全面贯彻落实新版《劳动合同法》等有关法律法规的规定，对员工入职、培训、工资薪酬、福利保障等进行了详细规定，建立较为完善的绩效考核体系。同时，公司重视人才培养，定期开展员工培训，提升员工整体素质，实现员工与企业的共同成长。公司注重企业的社会价值体现，按时缴纳社保和住房公积金，随着业务发展，不断招聘新员工，积极承担社会责任。

公司以“厚德载物”之诚信，待客礼士，与供应商、客户等合作伙伴实现共赢。

公司积极履行纳税人义务，依法按时缴纳税款、积极履行扣缴义务人代扣代缴税款的义务；依法进行税务登记、设置账簿、保管凭证、纳税申报；向税务机关如实反映公司的生产经营情况和执行财务制度的情况，并按有关规定及时提供报表和资料。

公司积极加强安全教育，制定了较为完善的安全生产管理制度，定期组织全公司各部门进行安全教育、安全生产经验总结，建立健全规范作业标准，保障职工作业安全，持续推进职业健康安全管理体系建设。

公司主动开展精准扶贫工作。公司利用新能源技术，投身于光伏绿色事业，在贵州省黔西南州安龙县、贵州省安顺市关岭县、广东省连州市、河北省石家庄市平山县、广东省乐昌市、广西南宁市上林县、广西钦州市、云南省临沧市镇

康县、河南省信阳市罗山县、广东省肇庆市广宁县等多地建设农业和户用光伏电站，实实在在落实光伏扶贫，促进当地农业发展和农民增收，为“乡村振兴”贡献力量。

第六节 重要事项

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履行完毕及截至报告期末超期未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

公司报告期不存在由公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末超期未履行完毕的承诺事项。

二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在上市公司发生控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况。

三、违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

四、聘任、解聘会计师事务所情况

半年度财务报告是否已经审计

是 否

公司半年度报告未经审计。

五、董事会、监事会对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、董事会对上年度“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

七、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

八、诉讼事项

重大诉讼仲裁事项

适用 不适用

本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项。

其他诉讼事项

适用 不适用

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额(万元)	是否形成预计负债	诉讼(仲裁)进展	诉讼(仲裁)审理结果及影响	诉讼(仲裁)判决执行情况	披露日期	披露索引
2021年11月8日,江苏中绿新能源科技服务有限公司(以下简称“中绿公司”)因“江苏海鑫机床屋面3MW分布式光伏发电项目”和“明斯特自动化屋面1.2MW分布式光伏发电项目”(以下简称“案涉项目”)的相关纠纷起诉江苏金茂电力工程有限公司(以下简称“金茂电力”),请求江苏省盐城市盐都区人民法院判令金茂电力向中绿公司赔偿损失合计10,755,512.98元,同时请求法院判令公司及江西展宇光伏科技有限公司对金茂电力应承担的责任承担连带责任。经鉴通字[2022]156号公安局鉴定,案涉项目《工程竣工报告》中的公司印章系第三方伪造,公司未接受金茂电力的委托参与案涉项目设计工作。	1,075.55	否	2022年12月一审开庭。发回重审阶段,尚未接到一审立案通知。	发回重审阶段,原审判决能辉公司不承担付款责任。	尚未有生效判决予以执行		不适用
因劳动合同纠纷,公司不服长宁人仲(2022)办字第235号裁决结果,起诉要求不支付刘金华所有裁决金额。	78.36	否	2023年6月16日,长宁区人民法院作出一审判决书。	一审判决公司支付刘金华工资1.84万元和赔偿金75.67万元	一审判决后,能辉不服上诉,一审判决结果暂未生效。二审案号(2023)沪01民终12017号,将于2023年8月28日开庭。		不适用
因建设工程施工合同纠纷,三原告起诉要求李自华、贵州长征输配电电气有限公司支付工程款并退还保证金,要求公司在工程款202186.42元内承担连带责任。	20.22	否	2022年11月一审判决 2023年4月二审判决	一审已判决,公司不承担责任,二审判决维持一审判决。	判决生效,第三被告能辉公司不承担责任。		不适用
因建设工程施工合同纠纷,易绍祥起诉要求九州昌盛建设有限公司支付工程款,并要求公司及钦州金鑫光伏电力有限公司对上述债务承担连带责任。	39.94	否	我司提出管辖权异议,2022年12月一审裁决,管辖权异议阶段,尚未接到立案通知	一审管辖权异议裁定驳回易绍祥的起诉,二审管辖裁定尚未收到。一审尚未开庭。	尚未有生效判决予以执行		不适用
因建设工程施工合同纠纷,黄河寿起诉要求九州昌盛建设有限公司支付工程款,并要求公司对上述债务承担连带责任。	77.89	否	我司提出管辖权异议,2023年1月一审裁决,原告不服上诉中院裁定一审法院有管辖权,一审已于2023年7月27日开庭	一审管辖权裁定驳回黄河寿的起诉,二审管辖裁定一审法院有管辖权;一审已开庭等待判决。	尚未有生效判决予以执行		不适用
谭土平起诉九州昌盛建设有限公司、公司及钦州鑫金光伏电力有限公司连带支付原告工程款189344元及利息(至2023年1月1日利息7507.89元)。	19.69	否	一审已于2023年5月29日、7月27日两次开庭	等待判决	尚未有生效判决予以执行		不适用
程海兵挂靠黄石亿能电力工程有限公司承建能辉公司发包的普安项目、安龙项目,王静与程海兵合伙承建普安项目。2022年8月,能辉公司与黄石公司就普安项目、安龙项目	0	否	传票通知2023年8月23日第一次开庭	一审尚未开庭	尚未有生效判决予以执行		不适用

结算达成和解协议、结算协议，王静认为和解协议损害其债权，起诉黄石公司撤销和解协议、结算协议，程海兵、能辉公司为第三人。												
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

九、处罚及整改情况

适用 不适用

十、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

十一、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额(万元)	占同类交易额的比例	获批的交易额度(万元)	是否超过获批额度	关联交易结算方式	可获得的同类交易市价	披露日期	披露索引
贵港金能新能源有限公司及其子公司	公司持股50%的合营企业，12个月内离任董事李万锋任其董事	向关联方提供服务	中标贵港市港北区东山70MWp光伏发电项目工程总承包 ¹	公开招标/市场价格公允定价	招标投标价格或协议约定价格	0	0.00%	7,000	否	以实际装机容量结算	-	2023年03月17日	详见巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)《关于2023年度日常关联交易预计的公告》公告编号:2023-013
云南金能新能源有限公司及其子公司	公司持股49%的合营企业，谨慎原则按关联方披露	向关联方提供服务	镇康县勐棒镇绿茵塘100MW农光互补光伏EPC	公开招标/市场价格公允定价	招标投标价格或协议约定价格	10,197.71	55.17%	21,000	否	以实际装机容量结算	-	2023年03月17日	详见巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)《关于2023年度日常关联交易预计的公告》公告编号:2023-013
河北上电能辉新能源开发有限公司及其子公司	公司持股50%的合营企业，实际控制人之一张健丁担任其董事长	向关联方提供服务	儋州市整县推进项目(一期)东成镇等7镇户用光伏EPC ²	公开招标/市场价格公允定价	招标投标价格或协议约定价格	1,972.82	10.67%	52,000	否	以实际装机容量结算	-	2023年03月17日	详见巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)《关于2023年度日常关联交易预计的公告》公告编号:2023-013

													3-013
广州穗发能辉新能源有限公司及其子公司	公司持股 49% 的联营企业, 董事岳恒田 12 个月内曾任其董事	向关联方提供服务	广州发展罗山县“整县推进”屋顶分布式光伏(一期)项目 EPC 总承包 ³	公开招标/市场价格公允价	招标价格或协议约定价格	2,614.25	14.14%	17,000	否	以实际装机容量结算	-	2023 年 03 月 17 日	详见巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)《关于 2023 年度日常关联交易预计的公告》公告编号: 2023-013; 2023 年 1 月 17 日披露的《关于签订日常经营合同暨关联交易的公告》公告编号: 2023-004
广西贵港赣辉新能源有限公司及其子公司	公司持股 40% 的联营企业, 谨慎原则按关联方披露	向关联方提供服务	光伏系统集成服务	公开招标/市场价格公允价	招标价格或协议约定价格	0	0.00%	13,000	否	以实际装机容量结算	-	2023 年 03 月 17 日	详见巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)《关于 2023 年度日常关联交易预计的公告》公告编号: 2023-013
合计				--	--	14,784.78	--	110,000	--	--	--	--	--
大额销货退回的详细情况				否									
按类别对本期将发生的日常关联交易进行总金额预计的, 在报告期内的实际履行情况(如有)				不适用									
交易价格与市场参考价格差异较大的原因(如适用)				不适用									

注:

1 2022 年 5 月 6 日, 公司收到贵港市港北区东山 70MWp 光伏发电项目工程总承包中标通知书, 截至披露日, 上述合同未签订。

2 2022 年 11 月 14 日, 公司中标儋州市整县推进项目(一期)东成镇等 7 镇户用光伏项目设计、施工总承包(EPC)项目, 中标价 3.948 元/Wp, 规划装机容量 96.03825MWp。公司与河北上电能辉新能源开发有限公司相关子公司签订了部分镇的合同, 截至报告期末, 上述合同尚未签订完毕。

3 2022 年 1 月 10 日, 公司中标广州发展罗山县“整县推进”屋顶分布式光伏(一期)项目 EPC 总承包项目, 中标金额为 2,105.9725 万元。公司第三届董事会第六次会议审议通过了《关于签订日常经营合同暨关联交易的议案》, 2022 年 2 月公司与广州穗发能辉新能源有限公司签订了上述合同。

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

是否存在非经营性关联债权债务往来

是 否

公司报告期不存在非经营性关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

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

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

7、其他重大关联交易

适用 不适用

2023 年 5 月 26 日，公司召开第三届董事会第十一次会议、第三届监事会第十次会议，审议通过了《关于对参股公司增资暨关联交易的议案》，根据公司参股公司广州穗发能辉新能源有限公司（以下简称“穗发能辉”）有关项目进展情况及资金需求，经广州发展新能源股份有限公司（以下简称“广州发展”）与公司协商，双方拟以货币出资方式按照原持股比例共同对穗发能辉增资，增资金额 2,950 万元人民币，其中：广州发展增资 2,360 万元认缴新增注册资本 2,360 万元，公司增资 590 万元认缴新增注册资本 590 万元。本轮增资完成后，穗发能辉注册资本由 500 万元人民币增加至 3,450 万元人民币，增资前后各股东的持股比例不变。

重大关联交易临时报告披露网站相关查询

临时公告名称	临时公告披露日期	临时公告披露网站名称
关于对参股公司增资暨关联交易的公告	2023 年 05 月 27 日	巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)

十二、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

租赁情况说明

出租人	承租人	房屋坐落	租赁内容	状况
珠海市协盈物业投资有限公司	上海能辉科技股份有限公司	珠海市斗门区井岸镇新青二路	房产	
上海环泰国际旅行社有限公司	上海能辉科技股份有限公司	上海市长宁区通协路	房产	
任常华	上海能辉科技股份有限公司	广州市南沙区黄阁镇境界大街	房产	报告期末已退租
上海东开置业有限公司	上海能魁新能源科技有限公司	上海松江区申港路 3802 弄新飞企业家园、松江区锦昔路 100 弄及 180 弄锦昔园厂房屋顶	屋顶	
山东海伦环保科技发展有限公司	山东烁辉光伏科技有限公司	济南市长清区归德镇万庄村、李官村（双玉路西侧）山东省济南市长清区山东海伦环保科技发展有限公司建筑屋顶	屋顶	
珠海市林殷建筑材料有限公司	珠海创伟新能源有限公司	珠海市林殷建筑材料有限公司的建筑物屋顶	屋顶	
河南绿色生态新能源科技有限公司	罗山县潘新镇中心学校	潘新镇及其各村附属小学	屋顶	新租
河南绿色生态新能源科技有限公司	罗山县莽张镇中心学校	莽张镇及其各村附属小学	屋顶	新租
贵阳猫咪公寓管理有限公司	贵州能辉智慧能源科技有限公司	贵州省贵阳市	房产	报告期末已退租
刘洁	贵州能辉智慧能源科技有限公司	贵阳市观山湖区金阳大道	房产	
石家庄崛企企业管理有限公司	上海能辉科技股份有限公司	石家庄市桥西区中山西路	房产	
魏平	上海能辉科技股份有限公司	石家庄市桥西区工农路	房产	
清华珠三角研究院	上海能辉科技股份有限公司	广州市黄埔区香雪八路	房产	扩租
丁顺德	上海能辉科技股份有限公司	春城时光花园	房产	报告期末已退租
李海金	上海能辉科技股份有限公司	春城时光花园	房产	
上海新诚物业管理有限公司	上海能辉科技股份有限公司	德堡路 472 号新发展	房产	报告期末已退租
上海西北物流园区保税物流中心有限公司	上海能辉科技股份有限公司	上海市普陀区金通路 799、899、999 号 17 幢 3 层 307 室	房产	
郑继凤	上海能辉科技股份有限公司	河南省信阳市罗山县 002 街道	房产	
高继宇	上海能辉科技股份有限公司	河南省信阳市罗山县 003 街道	房产	
河北众驰远骋企业管理有限公司	上海能辉科技股份有限公司	石家庄市桥西区中山西路 108 号华润万象城	房产	新租
南京国际集团股份有限公司	上海能辉科技股份有限公司	南京市中央路 201 号南楼	房产	新租

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10% 以上的项目

适用 不适用

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

2、重大担保

适用 不适用

单位：万元

公司对子公司的担保情况										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
贵州能辉智慧能源科技有限公司	2023年03月15日	5,000	2022年09月16日	5,000		无	无	12个月	否	是
贵州能辉智慧能源科技有限公司	2023年03月15日	5,000	2022年11月29日	5,000		无	无	12个月	否	是
贵州能辉智慧能源科技有限公司	2023年03月15日	11,000				无	无			否
山东烁辉光伏科技有限公司	2023年03月15日	1,000				无	无			否
上海能魁新能源科技有限公司	2023年03月15日	3,000				无	无			否
报告期内审批对子公司担保额度合计（B1）			25,000	报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2）						10,000
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（B3）			25,000	报告期末对子公司实际担保余额合计（B4）						10,000
公司担保总额（即前三大项的合计）										
报告期内审批担保额度合计（A1+B1+C1）			25,000	报告期内担保实际发生额合计（A2+B2+C2）						10,000
报告期末已审批的担保额度合计（A3+B3+C3）			25,000	报告期末实际担保余额合计（A4+B4+C4）						10,000
实际担保总额（即 A4+B4+C4）占公司净资产的比例										12.41%
其中：										
直接或间接为资产负债率超过 70%的被担保对象提供的债务担保余额（E）										10,000
上述三项担保金额合计（D+E+F）										10,000

采用复合方式担保的具体情况说明

3、日常经营重大合同

单位：万元

合同订立公司方名称	合同订立对方名称	合同总金额	合同履行的进	本期确认的销售收入金	累计确认的销售收入金	应收账款回款情况	影响重大合同履行各	是否存在合同
-----------	----------	-------	--------	------------	------------	----------	-----------	--------

			度	额	额		项条件是否发生重大变化	无法履行的重大风险
上海能辉科技股份有限公司、贵州能辉智慧能源科技有限公司	连州市海得新能源开发有限公司	43,180.16	52.07%	0.00	20,788.39	14,601.92	否	否
上海能辉科技股份有限公司	乐昌穗发新能源有限公司	10,730.10	92.20%	658.89	8,983.62	5,210.85	否	否
上海能辉科技股份有限公司	河北上电能辉新能源开发有限公司	37,915.90	13.97%	1,972.82	4,732.33	3,080.00	否	否
上海能辉科技股份有限公司	云南金能新能源有限公司	23,334.80	43.12%	10,198.65	10,626.70	7,051.67	否	否

4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十三、其他重大事项的说明

适用 不适用

1、申请向不特定对象发行可转换公司债券

2023年3月28日，公司召开第三届董事会第八次会议、第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于进一步明确公司向不特定对象发行可转换公司债券具体方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券上市的议案》等相关议案，2023年3月31日，向不特定对象发行了3,479,070张可转换公司债券；2023年4月20日起，公司可转换公司债券在深交所挂牌交易。具体内容详见公司在巨潮资讯网披露的相关公告。

2、回购注销和作废限制性股票

公司于2023年4月26日召开第三届董事会第九次会议、第三届监事会第九次会议，审议通过了《关于回购注销部分已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票的议案》《关于作废部分已授予但尚未归属的第二类限制性股票的公告》，并于2023年5月12日召开2023年第一次临时股东大会审议通过了上述回购注销议案。鉴于公司2022年度业绩未达到2021年限制性股票激励计划首次授予第一个解除限售期的公司层面业绩考核要求，根据公司《2021年限制性股票激励计划》的相关规定，公司对12名激励对象已获授但尚未解除限售的93,000股第一类限制性股票进行回购注销，占回购注销前公司总股本的0.0621%，回购价格为29.66元/股加上中国人民银行同期存款利息之和。本次回购资金总额为2,816,192.62元，公司于2023年6月27日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成上述限制性股票的回购注销手续，公司总股本由149,790,000股变为149,697,000股。具体内容详见公司在巨潮资讯网披露的相关公告。

3、变更注册资本并修订《公司章程》

公司于 2023 年 4 月 26 日召开第三届董事会第九次会议，于 2023 年 5 月 12 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过《关于回购注销部分已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票的议案》，公司注册资本将由 149,790,000 元变为 149,697,000 元，截至报告期末，公司注册资本的变更尚未办理完成。具体内容详见公司在巨潮资讯网披露的相关公告。

十四、公司子公司重大事项

适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	90,843,100	60.65%	0	0	0	-138,000	-138,000	90,705,100	60.59%
1、国家持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、其他内资持股	90,843,100	60.65%	0	0	0	-138,000	-138,000	90,705,100	60.59%
其中：境内法人持股	42,098,100	28.10%	0	0	0	0	0	42,098,100	28.12%
境内自然人持股	48,745,000	32.54%	0	0	0	-138,000	-138,000	48,607,000	32.47%
4、外资持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
其中：境外法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境外自然人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
二、无限售条件股份	58,946,900	39.35%	0	0	0	45,000	45,000	58,991,900	39.41%
1、人民币普通股	58,946,900	39.35%	0	0	0	45,000	45,000	58,991,900	39.41%
2、境内上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
4、其他	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
三、股份总数	149,790,000	100.00%	0	0	0	-93,000	-93,000	149,697,000	100.00%

股份变动的原因

适用 不适用

1、鉴于公司 2022 年度业绩未达到 2021 年限制性股票激励计划首次授予第一个解除限售期的公司层面业绩考核要求，根据公司《2021 年限制性股票激励计划》的相关规定，公司对 12 名激励对象已获授但尚未解除限售的 93,000 股第一类限制性股票进行回购注销，占回购注销前公司总股本的 0.0621%。

2、高管锁定股根据高管锁定股份相关规定解除限售共计 45,000 股。

股份变动的批准情况

适用 不适用

公司于 2023 年 4 月 26 日召开第三届董事会第九次会议和第三届监事会第九次会议，于 2023 年 5 月 12 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于回购注销部分已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票的议案》、《关于作废部分已授予但尚未归属的第二类限制性股票的议案》，回购注销 2021 年限制性股票激励计划已授予但尚未解除限售的限制性股票数量合计 93,000 股，占回购前公司总股本的 0.0621%，涉及激励对象 12 人，回购资金总额为人民币 2,816,192.62 元。公司独立董事、监事会发表了同意的核查意见，北京市中伦律师事务所出具了《关于上海能辉科技股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划回购注销及作废部分限制性股票的法律意见书》，具体内容详见公司于 2023 年 4 月 27 日在巨潮资讯网披露的相关公告。

股份变动的过户情况

适用 不适用

公司于 2023 年 6 月 27 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成了上述限制性股票的回购注销手续。回购注销完成后，公司总股本由 149,790,000 股变为 149,697,000 股。

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

截至 2023 年 6 月 28 日，公司本次回购涉及对 2021 年限制性股票激励计划全部激励对象 12 名共计 93,000 股限制性股票的回购注销，占回购前公司总股本的 0.0621%，回购资金总额为人民币 2,816,192.62 元。公司本次限制性股票回购注销事项已于 2023 年 6 月 27 日办理完毕。具体内容详见公司于巨潮资讯网上披露的《关于部分限制性股票回购注销完成的公告》（公告编号：2023-054）。

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

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

适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响，详见第二节“公司简介和主要财务指标”之“五、主要会计数据和财务指标”。

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期解除限售股数	本期增加限售股数	期末限售股数	限售原因	拟解除限售日期
罗传奎	35,424,000	0	0	35,424,000	首发前限售股	2024 年 8 月 17 日
上海能辉投资控股有限公司	32,000,000	0	0	32,000,000	首发前限售股	2024 年 8 月 17 日
浙江海宁同辉投资管理合伙企业（有限合	10,098,100	0	0	10,098,100	首发前限售股	2024 年 8 月 17 日

伙)								
温鹏飞	8,809,600	0	0	8,809,600	首发前限售股	2024 年 8 月 17 日		
张健丁	3,766,400	0	0	3,766,400	首发前限售股	2024 年 8 月 17 日		
孔鹏飞	375,000	45,000	0	330,000	高管锁定股	高管锁定股根据高管锁定股份相关规定解除限售		
罗联明	110,000	15,000	0	95,000	高管锁定股、股权激励限售股	其中 6 万高管锁定股根据高管锁定股份相关规定解除限售；股权激励限售股自 2022 年 1 月 24 日登记完成之日起，12 个月后、24 个月后、36 个月后分三期解除限售，3.5 万股将在剩余 2 期解除限售		
董晓鹏	50,000	15,000		35,000	股权激励限售股	股权激励限售股自 2022 年 1 月 24 日登记完成之日起，12 个月后、24 个月后、36 个月后分三期解除限售，将在剩余 2 期解除限售		
其他股权激励股东	210,000	63,000		147,000	股权激励限售股	股权激励限售股自 2022 年 1 月 24 日登记完成之日起，12 个月后、24 个月后、36 个月后分三期解除限售，将在剩余 2 期解除限售		
合计	90,843,100	138,000	0	90,705,100	--	--		

二、证券发行与上市情况

适用 不适用

股票及其衍生证券名称	发行日期	发行价格(或利率)	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期	披露索引	披露日期
股票类								
可转换公司债券、分离交易的可转换公司债券、公司债类								
能辉转债	2023 年 03 月 31 日	100 元/张	3,479,070	2023 年 04 月 20 日	3,479,070		详见巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)披露的相关公告	2023 年 04 月 18 日
其他衍生证券类								

报告期内证券发行情况的说明

2023 年 2 月 13 日，公司收到中国证券监督管理委员会出具的《关于同意上海能辉科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2023〕221 号），公司向不特定对象发行可转换公司债券 3,479,070 张，每张面值为人民币 100 元，募集资金总额为人民币 34,790.70 万元。本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券，该可转换公司债券已于 2023 年 4 月 20 日在深圳证券交易所上市，未来转换的公司 A 股股票亦将在深圳证券交易所上市。本次发行的可转债的存续期限为自发行之日起 6 年，即 2023 年 3 月 31 日至 2029 年 3 月 30 日，债券利率为：第一年 0.20%，第二年 0.40%，第三年 1.00%，第四年 2.80%，第五年 3.50%，第六年 3.60%，采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

三、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数		17,843	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注8）		0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0	
持股 5% 以上的普通股股东或前 10 名股东持股情况								
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
							股份状态	数量
罗传奎	境内自然人	23.66%	35,424,000	0	35,424,000	0		
上海能辉投资控股有限公司	境内非国有法人	21.38%	32,000,000	0	32,000,000	0		
浙江海宁同辉投资管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	6.75%	10,098,100	0	10,098,100	0		
温鹏飞	境内自然人	5.88%	8,809,600	0	8,809,600	0		
张健丁	境内自然人	2.52%	3,766,400	0	3,766,400	0		
王云兰	境内自然人	2.01%	3,012,600	0	0	3,012,600		
浙江海宁众辉投资管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	1.98%	2,957,770	-1,008,330	0	2,957,770		
孔恣	境内自然人	1.47%	2,200,000	0	0	2,200,000	质押	1,200,000
济南晟兴股权投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	0.77%	1,153,210	-1,488,276	0	1,153,210		
济南晟泽股权投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	0.76%	1,143,682	-1,497,718	0	1,143,682		
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注	不适用							

3)			
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、公司控股股东、实际控制人罗传奎、温鹏飞和张健丁于 2017 年 4 月签署了《一致行动人协议书》，以书面形式明确一致行动关系；为进一步明确一致行动人关系，三人于 2020 年 6 月签署了《一致行动人协议书之补充协议》。上海能辉投资控股有限公司、浙江海宁同辉投资管理合伙企业（有限合伙）为罗传奎、温鹏飞和张健丁的一致行动人。三人合计直接持有公司 32.06% 股份，并通过上海能辉投资控股有限公司、浙江海宁同辉投资管理合伙企业（有限合伙）合计间接持有公司 28.13% 股份。 2、济南晟泽股权投资合伙企业（有限合伙）和济南晟兴股权投资合伙企业（有限合伙）为同一基金管理人管理的私募股权投资基金。 3、除上述情况外，未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。		
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	不适用		
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（参见注 11）	不适用		
前 10 名无限售条件股东持股情况			
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类	
		股份种类	数量
王云兰	3,012,600	人民币普通股	3,012,600
浙江海宁众辉投资管理合伙企业（有限合伙）	2,957,770	人民币普通股	2,957,770
孔恣	2,200,000	人民币普通股	2,200,000
济南晟兴股权投资合伙企业（有限合伙）	1,153,210	人民币普通股	1,153,210
济南晟泽股权投资合伙企业（有限合伙）	1,143,682	人民币普通股	1,143,682
中国建设银行股份有限公司—交银施罗德阿尔法核心混合型证券投资基金	638,125	人民币普通股	638,125
中国工商银行股份有限公司—交银施罗德优势行业灵活配置混合型证券投资基金	592,800	人民币普通股	592,800
王琛	396,100	人民币普通股	396,100
招商银行股份有限公司—交银施罗德瑞和三年持有期混合型证券投资基金	385,401	人民币普通股	385,401
北京中融汇通投资管理有限公司	326,143	人民币普通股	326,143
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	1、济南晟泽股权投资合伙企业（有限合伙）和济南晟兴股权投资合伙企业（有限合伙）为同一基金管理人管理的私募股权投资基金。2、除上述情况外，未知前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。		
前 10 名普通股股东参与融资融券业务股东情况说明（如	不适用		

有) (参见注 4)

公司是否具有表决权差异安排

□是 否

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

□是 否

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

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

□适用 不适用

五、董事、监事和高级管理人员持股变动

适用 □不适用

姓名	职务	任职状态	期初持股数 (股)	本期增持股份数量 (股)	本期减持股份数量 (股)	期末持股数 (股)	期初被授予的限制性股票数量 (股)	本期被授予的限制性股票数量 (股)	期末被授予的限制性股票数量 (股)
罗联明	副总经理、董事会秘书	现任	130,000			130,000			
董晓鹏	财务负责人	现任	50,000			50,000			
孔鹏飞	监事	现任	440,000		65,000	375,000			
合计	--	--	620,000	0	65,000	555,000 ¹	0	0	0

注：1 报告期初，罗联明和董晓鹏分别持有公司 2021 年限制性股票激励计划授予的第一类限制性股票 5 万股，鉴于第一个解除限售期公司 2022 年度业绩未达到考核目标条件，2023 年 6 月 27 日公司完成该期限制性股票的回购注销，回购注销比例 30%，报告期末，罗联明和董晓鹏分别持有公司 2021 年限制性股票激励计划授予的第一类限制性股票 3.5 万股。

六、控股股东或实际控制人变更情况

控股股东报告期内变更

□适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

实际控制人报告期内变更

□适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

第八节 优先股相关情况

适用 不适用
报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

适用 不适用

一、企业债券

适用 不适用

报告期公司不存在企业债券。

二、公司债券

适用 不适用

报告期公司不存在公司债券。

三、非金融企业债务融资工具

适用 不适用

报告期公司不存在非金融企业债务融资工具。

四、可转换公司债券

适用 不适用

1、转股价格历次调整、修正情况

2023 年 5 月 19 日，公司第三届董事会第十次会议审议通过了《关于不向下修正“能辉转债”转股价格的议案》。截至 2023 年 5 月 19 日，公司股票已出现任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格 37.71 元/股的 85%（即 32.05 元/股），触发“能辉转债”转股价格向下修正条件。鉴于“能辉转债”发行上市时间较短，距离 6 年的存续期届满尚远，综合考虑了公司现阶段的基本情况、市场环境、股价走势等诸多因素，基于对公司未来长期发展和内在价值的信心，为维护全体投资者的利益、明确投资者预期，公司董事会决定本次不向下修正“能辉转债”转股价格，且自本次董事会审议通过之日起未来三个月内（即 2023 年 5 月 20 日至 2023 年 8 月 19 日），如再次触发“能辉转债”转股价格向下修正条件，亦不提出向下修正方案。下一触发转股价格修正条件的期间从 2023 年 8 月 20 日重新起算，若再次触发“能辉转债”转股价格的向下修正条款，届时公司董事会将再次召开会议决定是否行使“能辉转债”转股价格的向下修正权利。

2、累计转股情况

适用 不适用

3、前十名可转债持有人情况

序号	可转债持有人名称	可转债持有人性质	报告期末持有可转债数量（张）	报告期末持有可转债金额（元）	报告期末持有可转债占比
1	罗传奎	境内自然人	531,600	53,160,000.00	15.28%
2	西北投资管理（香港）有限公司一西	境外法人	409,993	40,999,300.00	11.78%

	北飞龙基金有限公司				
3	温鹏飞	境内自然人	204,500	20,450,000.00	5.88%
4	嘉实新机遇固定收益型养老金产品—中国建设银行股份有限公司	其他	119,998	11,999,800.00	3.45%
5	中国建设银行股份有限公司—易方达双债增强债券型证券投资基金	其他	100,069	10,006,900.00	2.88%
6	琅润资本管理有限公司—琅润资本主基金有限公司	境外法人	97,946	9,794,600.00	2.82%
7	UBS AG	境外法人	96,878	9,687,800.00	2.78%
8	平安稳健配置3号固定收益型养老金产品—中国工商银行股份有限公司	其他	89,999	8,999,900.00	2.59%
9	张健丁	境内自然人	87,400	8,740,000.00	2.51%
10	中国农业银行股份有限公司—富国可转换债券证券投资基金	其他	71,129	7,112,900.00	2.04%

4、担保人盈利能力、资产状况和信用状况发生重大变化的情况

适用 不适用

5、报告期末公司的负债情况、资信变化情况以及在未来年度还债的现金安排

报告期末公司的负债情况请查阅本文之“第九节 债券相关情况之六、截至报告期末公司近两年的主要会计数据和财务指标”的内容。2023年4月26日，东方金诚国际信用评估有限公司出具《上海能辉科技股份有限公司主体及能辉转债2023年度跟踪评级报告》（东方金诚债跟踪评字【2023】0012号），确定维持公司主体信用等级为A+，评级展望为稳定；维持“能辉转债”的信用等级为A+。

五、报告期内合并报表范围亏损超过上年末净资产 10%

适用 不适用

六、截至报告期末公司近两年的主要会计数据和财务指标

单位：万元

项目	本报告期末	上年末	本报告期末比上年末增减
流动比率	3.79	3.00	26.33%
资产负债率	47.73%	34.64%	13.09%
速动比率	3.05	2.24	36.16%
	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
扣除非经常性损益后净利润	4,538,840.51	13,617,961.64	-66.67%
EBITDA 全部债务比	1.98%	4.96%	-2.98%
利息保障倍数	2.44	81.04	-96.99%
现金利息保障倍数	-22.57	-308.32	-92.68%
EBITDA 利息保障倍数	4.54	93.26	-95.13%
贷款偿还率	0.00%	0.00%	0.00%
利息偿付率	0.00%	0.00%	0.00%

第十节 财务报告

一、审计报告

半年度报告是否经过审计

是 否

公司半年度财务报告未经审计。

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：上海能辉科技股份有限公司

2023 年 06 月 30 日

单位：元

项目	2023 年 6 月 30 日	2023 年 1 月 1 日
流动资产：		
货币资金	448,260,579.68	335,257,930.06
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	223,028,168.50	40,039,328.77
衍生金融资产		
应收票据	47,500.00	
应收账款	360,001,796.40	293,032,904.50
应收款项融资	0.00	12,501,250.50
预付款项	24,796,219.80	18,675,772.32
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	6,270,562.34	4,038,805.36
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	85,155,182.87	69,310,471.91
合同资产	136,068,875.71	163,132,362.36
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	5,066,640.24	4,572,114.93
流动资产合计	1,288,695,525.54	940,560,940.71
非流动资产：		
发放贷款和垫款		

债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	10,068,106.57	1,241,589.05
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	194,032,900.54	191,256,315.72
在建工程	20,071,458.95	9,385,333.26
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	7,337,827.60	7,818,154.32
无形资产	479,403.88	479,615.36
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	18,653,007.88	13,564,738.81
其他非流动资产	0.00	
非流动资产合计	250,642,705.42	223,745,746.52
资产总计	1,539,338,230.96	1,164,306,687.23
流动负债：		
短期借款	55,465,534.00	
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	54,613,998.57	62,602,492.50
应付账款	181,403,360.25	197,152,122.19
预收款项		
合同负债	12,318,563.58	30,428,012.84
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	6,475,753.85	6,055,707.72
应交税费	19,534,747.01	10,884,147.04
其他应付款	9,101,149.88	13,809,257.47
其中：应付利息		
应付股利	86,800.00	86,800.00
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		

一年内到期的非流动负债	138,061.51	589,814.09
其他流动负债	1,215,656.78	2,833,411.81
流动负债合计	340,266,825.43	324,354,965.66
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款		
应付债券	313,666,265.40	
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	6,798,888.83	7,308,165.93
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	73,739,744.78	69,128,675.21
递延所得税负债	183,165.73	41,508.70
其他非流动负债		
非流动负债合计	394,388,064.74	76,478,349.84
负债合计	734,654,890.17	400,833,315.50
所有者权益：		
股本	149,697,000.00	149,790,000.00
其他权益工具	30,239,526.50	
其中：优先股		
永续债		
资本公积	322,579,386.58	320,443,893.24
减：库存股	6,349,420.00	9,107,800.00
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	32,330,279.32	32,330,279.32
一般风险准备		
未分配利润	277,069,143.86	271,237,285.70
归属于母公司所有者权益合计	805,565,916.26	764,693,658.26
少数股东权益	-882,575.47	-1,220,286.53
所有者权益合计	804,683,340.79	763,473,371.73
负债和所有者权益总计	1,539,338,230.96	1,164,306,687.23

法定代表人：罗传奎 主管会计工作负责人：董晓鹏 会计机构负责人：宋月月

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2023年6月30日	2023年1月1日
流动资产：		
货币资金	284,748,199.14	300,223,279.08
交易性金融资产	104,708,936.99	40,039,328.77
衍生金融资产		
应收票据	47,500.00	
应收账款	325,738,310.41	259,835,974.25

应收款项融资		12,501,250.50
预付款项	18,195,851.37	6,708,134.03
其他应收款	296,173,295.32	52,676,496.71
其中：应收利息		
应收股利		
存货	62,440,795.07	43,049,939.08
合同资产	174,181,782.07	202,247,410.13
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	1,817,841.65	2,727,090.07
流动资产合计	1,268,052,512.02	920,008,902.62
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	65,068,107.57	56,241,589.05
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	72,561,591.68	74,029,522.64
在建工程	1,359,633.04	
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	361,417.39	632,480.43
无形资产	479,403.88	479,615.36
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产	11,761,295.42	9,112,502.41
其他非流动资产		
非流动资产合计	151,591,448.98	140,495,709.89
资产总计	1,419,643,961.00	1,060,504,612.51
流动负债：		
短期借款	55,465,534.00	
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	33,818,304.97	27,370,518.80
应付账款	179,404,996.45	181,299,552.89
预收款项		
合同负债	294,339.61	17,065,914.66
应付职工薪酬	6,035,492.96	5,664,428.93
应交税费	12,564,038.79	4,707,098.03

其他应付款	48,847,979.40	90,317,380.31
其中：应付利息		
应付股利	86,800.00	86,800.00
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	106,058.21	299,631.48
其他流动负债	17,660.39	3,381,674.83
流动负债合计	336,554,404.78	330,106,199.93
非流动负债：		
长期借款		
应付债券	313,666,265.40	
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		428,576.32
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	40,914,119.78	35,226,800.21
递延所得税负债	103,357.85	41,508.70
其他非流动负债		
非流动负债合计	354,683,743.03	35,696,885.23
负债合计	691,238,147.81	365,803,085.16
所有者权益：		
股本	149,697,000.00	149,790,000.00
其他权益工具	30,239,526.50	
其中：优先股		
永续债		
资本公积	323,138,545.47	320,369,107.69
减：库存股	6,349,420.00	9,107,800.00
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	32,330,279.32	32,330,279.32
未分配利润	199,349,881.90	201,319,940.34
所有者权益合计	728,405,813.19	694,701,527.35
负债和所有者权益总计	1,419,643,961.00	1,060,504,612.51

3、合并利润表

单位：元

项目	2023 年半年度	2022 年半年度
一、营业总收入	184,850,149.56	209,283,578.21
其中：营业收入	184,850,149.56	209,283,578.21
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	172,050,103.36	193,285,844.73
其中：营业成本	133,806,628.30	155,900,099.93

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	1,408,987.26	41,913.57
销售费用	7,673,377.81	8,361,622.25
管理费用	19,099,810.73	20,918,723.30
研发费用	9,342,174.24	10,958,770.45
财务费用	719,125.02	-2,895,284.77
其中：利息费用	3,205,055.33	212,180.56
利息收入	2,623,684.79	3,162,626.70
加：其他收益	2,597,804.40	2,115,624.87
投资收益（损失以“－”号填列）	675,510.17	2,588,680.95
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	528,168.50	298,359.41
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-10,126,159.33	704,902.06
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,803,535.16	-4,663,010.02
资产处置收益（损失以“-”号填列）	33,886.71	-35,653.66
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	4,705,721.49	17,006,637.09
加：营业外收入		55,913.40
减：营业外支出	80,000.00	80,642.70
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	4,625,721.49	16,981,907.79
减：所得税费用	-909,904.29	1,185,767.05
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	5,535,625.78	15,796,140.74
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	5,535,625.78	15,796,140.74
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）	5,831,858.16	16,046,563.10

2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-296,232.38	-250,422.36
六、其他综合收益的税后净额		
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	5,535,625.78	15,796,140.74
归属于母公司所有者的综合收益总额	5,831,858.16	16,046,563.10
归属于少数股东的综合收益总额	-296,232.38	-250,422.36
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.04	0.11
（二）稀释每股收益	0.04	0.11

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：罗传奎 主管会计工作负责人：董晓鹏 会计机构负责人：宋月月

4、母公司利润表

单位：元

项目	2023 年半年度	2022 年半年度
一、营业收入	239,403,954.17	167,830,699.75
减：营业成本	182,527,407.24	123,266,912.74
税金及附加	1,403,512.75	41,913.57
销售费用	7,450,939.93	6,921,607.83
管理费用	16,971,030.42	19,616,077.99
研发费用	9,342,174.24	10,958,770.45
财务费用	1,020,425.48	-2,899,607.40
其中：利息费用	3,029,649.71	29,682.88
利息收入	2,130,406.26	2,958,561.48

加：其他收益	1,517,839.67	1,039,374.87
投资收益（损失以“－”号填列）	-11,388,464.20	2,443,439.86
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	208,936.99	298,359.41
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-9,948,015.38	1,578,303.28
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-2,244,577.25	-5,837,142.17
资产处置收益（损失以“－”号填列）		
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	-1,165,816.06	9,447,359.82
加：营业外收入		49,032.94
减：营业外支出	80,000.00	12,460.32
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	-1,245,816.06	9,483,932.44
减：所得税费用	724,242.38	661,049.12
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	-1,970,058.44	8,822,883.32
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-1,970,058.44	8,822,883.32
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.现金流量套期储备		
6.外币财务报表折算差额		
7.其他		
六、综合收益总额	-1,970,058.44	8,822,883.32

七、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年半年度	2022 年半年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	218,960,531.41	132,497,568.95
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		11,500,398.47
收到其他与经营活动有关的现金	8,004,962.37	19,701,789.37
经营活动现金流入小计	226,965,493.78	163,699,756.79
购买商品、接受劳务支付的现金	239,310,882.95	183,410,563.64
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	27,082,071.27	22,398,440.11
支付的各项税费	5,717,567.81	7,565,181.36
支付其他与经营活动有关的现金	30,617,280.09	23,131,827.02
经营活动现金流出小计	302,727,802.12	236,506,012.13
经营活动产生的现金流量净额	-75,762,308.34	-72,806,255.34
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	224,000,000.00	513,723,674.36
取得投资收益收到的现金	622,335.80	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	63,000.00	160,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	224,685,335.80	513,883,674.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,737,926.18	1,926,725.18
投资支付的现金	420,491,601.00	438,566,667.00
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	440,229,527.18	440,493,392.18

投资活动产生的现金流量净额	-215,544,191.38	73,390,282.18
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	343,007,000.00	9,194,600.00
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	55,465,534.00	
收到其他与筹资活动有关的现金	44,435.08	
筹资活动现金流入小计	398,516,969.08	9,194,600.00
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	191,803.93	58,843,452.21
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	4,889,647.61	
筹资活动现金流出小计	5,081,451.54	58,843,452.21
筹资活动产生的现金流量净额	393,435,517.54	-49,648,852.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	102,129,017.82	-49,064,825.37
加：期初现金及现金等价物余额	318,994,945.73	438,757,643.06
六、期末现金及现金等价物余额	421,123,963.55	389,692,817.69

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2023 年半年度	2022 年半年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	208,321,334.56	124,942,532.68
收到的税费返还		7,296.51
收到其他与经营活动有关的现金	7,502,951.18	19,317,406.95
经营活动现金流入小计	215,824,285.74	144,267,236.14
购买商品、接受劳务支付的现金	218,226,376.44	155,274,802.65
支付给职工以及为职工支付的现金	24,238,525.71	19,137,506.87
支付的各项税费	3,795,174.00	4,921,848.02
支付其他与经营活动有关的现金	29,890,997.37	22,229,541.53
经营活动现金流出小计	276,151,073.52	201,563,699.07
经营活动产生的现金流量净额	-60,326,787.78	-57,296,462.93
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	187,521,181.02	508,578,433.27
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	187,521,181.02	508,578,433.27
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,799,541.34	337,688.26
投资支付的现金	265,491,601.00	426,566,667.00
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	278,030,301.12	2,625,224.94
投资活动现金流出小计	546,321,443.46	429,529,580.20
投资活动产生的现金流量净额	-358,800,262.44	79,048,853.07
三、筹资活动产生的现金流量：		

吸收投资收到的现金	343,007,000.00	9,194,600.00
取得借款收到的现金	55,465,534.00	
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	398,472,534.00	9,194,600.00
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	191,803.93	58,843,452.21
支付其他与筹资活动有关的现金	4,889,647.61	1,903,600.24
筹资活动现金流出小计	5,081,451.54	60,747,052.45
筹资活动产生的现金流量净额	393,391,082.46	-51,552,452.45
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-25,735,967.76	-29,800,062.31
加：期初现金及现金等价物余额	291,006,689.49	403,985,350.64
六、期末现金及现金等价物余额	265,270,721.73	374,185,288.33

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2023 年半年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他			小计
	优先股	永续债	其他												
一、上年年末余额	149,790,000.00				320,443,893.24	9,107,800.00			32,330,279.32		271,237,285.70		764,693,658.26	-1,220,286.53	763,473,371.73
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	149,790,000.00				320,443,893.24	9,107,800.00			32,330,279.32		271,237,285.70		764,693,658.26	-1,220,286.53	763,473,371.73
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-93,000.00			30,239,526.50	2,135,493.34	-2,758,380.00					5,831,858.16		40,872,258.00	337,711.06	41,209,969.66
（一）综合收益总额											5,831,858.16		5,831,858.16	-296,232.00	5,535,626.16

													38	
(二) 所有者投入和减少资本	-			30,2	2,13	-							35,0	
	93,0			39,5	5,49	2,75							40,3	633,
	00.0			26.5	3.34	8,38							99.8	943.
	0			0		0.00							4	44
1. 所有者投入的普通股	-				-								-	
	93,0				2,66								2,75	
	00.0				5,38								8,38	
	0				0.00								0.00	
2. 其他权益工具持有者投入资本				30,2									30,2	
				39,5									39,5	
				26.5									26.5	
				0									0	
3. 股份支付计入所有者权益的金额					5,43								5,43	
					4,81								4,81	
					7.78								7.78	
4. 其他					-	-							2,12	633,
					633,	2,75							4,43	943.
					944.	8,38							5.56	44
					44	0.00								
(三) 利润分配														
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配														
4. 其他														
(四) 所有者权益内部结转														
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	149,697,000.00			30,239,526.50	322,579,386.58	6,349,420.00			32,330,279.32		277,069,143.86		805,565,916.26	-882,575.47	804,683,340.79

上年金额

单位：元

项目	2022 年半年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益														
	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	149,480,000.00				300,495,320.30				31,129,050.68		306,174,606.80		787,278,977.78	-317,085.85	786,961,891.93
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、本年初余额	149,480,000.00				300,495,320.30				31,129,050.68		306,174,606.80		787,278,977.78	-317,085.85	786,961,891.93
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	310,000.00				18,862,284.74	9,194,600.00					-43,869,436.90		-33,891,752.16	-250,422.36	34,142,174.52
（一）综合收益总额											16,046,563.10		16,046,563.10	-250,422.36	15,796,140.74
（二）所有者投入和减少资本	310,000.00				18,862,284.74	9,194,600.00							9,977,684.74		9,977,684.74
1. 所有者投入的普通股	310,000.00				8,884,600.00	9,194,600.00									

2. 其他权益工具持有者投入资本																	
3. 股份支付计入所有者权益的金额					9,977,684.74								9,977,684.74		9,977,684.74		
4. 其他																	
(三) 利润分配																	
1. 提取盈余公积																	
2. 提取一般风险准备																	
3. 对所有者（或股东）的分配																	
4. 其他																	
(四) 所有者权益内部结转																	
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	149,790,000.				319,357,605.	9,194,600.00			31,129,050.6				262,305,169.		753,387,225.	-567,508.	752,819,717.

	00			04			8		90		62	21	41
--	----	--	--	----	--	--	---	--	----	--	----	----	----

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2023 年半年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	149,790,000.00				320,369,107.69	9,107,800.00			32,330,279.32	201,319,940.34		694,701,527.35
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	149,790,000.00				320,369,107.69	9,107,800.00			32,330,279.32	201,319,940.34		694,701,527.35
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-93,000.00			30,239,526.50	2,769,437.78	-2,758,380.00				-1,970,058.44		33,704,285.84
（一）综合收益总额										-1,970,058.44		-1,970,058.44
（二）所有者投入和减少资本	-93,000.00			30,239,526.50	2,769,437.78	-2,758,380.00						35,674,344.28
1. 所有者投入的普通股	-93,000.00				2,665,380.00							2,758,380.00
2. 其他权益工具持有者投入资本				30,239,526.50								30,239,526.50
3. 股份支付计入所有者权益的金额					5,434,817.78							5,434,817.78
4. 其他						-2,758,380.00						2,758,380.00
（三）利润分配												

1. 提取盈余公积												
2. 对所有者（或股东）的分配												
3. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
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	149,697,000.00			30,239,526.50	323,138,545.47	6,349,420.00			32,330,279.32	199,349,881.90		728,405,813.19

上期金额

单位：元

项目	2022 年半年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	149,480,000.00				300,420,534.75				31,129,050.68	250,387,682.61		731,417,268.04
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												

他												
二、本年期初余额	149,480,000.00				300,420,534.75				31,129,050.68	250,387,682.61		731,417,268.04
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	310,000.00				18,862,284.74	9,194,600.00				-51,093,116.68		-41,115,431.94
（一）综合收益总额										8,822,883.32		8,822,883.32
（二）所有者投入和减少资本	310,000.00				18,862,284.74	9,194,600.00						9,977,684.74
1. 所有者投入的普通股	310,000.00				8,884,600.00	9,194,600.00						
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额					9,977,684.74							9,977,684.74
4. 其他												
（三）利润分配										-59,916,000.00		-59,916,000.00
1. 提取盈余公积												
2. 对所有者（或股东）的分配										-59,916,000.00		-59,916,000.00
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	149,7 90,00 0.00				319,2 82,81 9.49	9,194, 600.0 0			31,12 9,050. 68	199,2 94,56 5.93		690,3 01,83 6.10

三、公司基本情况

上海能辉科技股份有限公司(以下简称公司或本公司)前身系上海能辉电力科技有限公司(以下简称能辉有限)，能辉有限以 2015 年 7 月 31 日为基准日，采用整体变更方式设立本公司。本公司于 2015 年 9 月 23 日在上海市工商行政管理局登记注册，取得注册号为 310115001112387(2015 年 10 月 14 日变更为 91310000685457643J)的《营业执照》，注册资本为人民币 11,211.00 万元，总股本为 11,211 万股(每股面值人民币 1 元)。

根据公司于 2020 年 7 月 10 日召开的股东大会决议、中国证券监督管理委员会“证监许可[2021]2256 号文”的核准以及公司章程的规定，公司向社会公开发行人民币普通股股票 3,737 万股(每股面值 1 元)，增加股本人民币 3,737.00 万元。本公司于 2021 年 9 月 29 日在上海市工商行政管理局办理完成变更登记，注册资本为人民币 14,948.00 万元，总股本为 14,948 万股(每股面值人民币 1 元)。

根据公司于 2022 年 1 月 11 日召开的第二届董事会第二十二次会议、第二届监事会第十二次会议审议通过的《关于向激励对象授予限制性股票的议案》，并已于 2021 年 12 月 30 日召开的 2021 年第五次临时股东大会的授权，公司通过向激励对象定向发行本公司人民币 A 股普通股股票的方式，以 29.66 元/股的授予价格向符合条件的 14 名激励对象合计授予 1,990,000 股限制性股票。其中首次授予的第一类限制性股票激励对象 12 名，合计 310,000 股；首次授予的第二类限制性股票激励对象 14 名，合计 1,680,000 股。变更后增加股本人民币 31.00 万元。本公司于 2022 年 8 月 19 日在上海市工商行政管理局办理完成变更登记，注册资本为人民币 14,979.00 万元，总股本为 14,979 万股(每股面值人民币 1 元)。

公司于 2023 年 4 月 26 日召开第三届董事会第九次会议、第三届监事会第九次会议，于 2023 年 5 月 12 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于回购注销部分已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票的议案》。鉴于公司 2022 年度业绩未达到 2021 年限制性股票激励计划首次授予第一个解除限售期的公司层面业绩考核要求，根据公司《2021 年限制性股票激励计划》的相关规定，公司对 12 名激励对象已获授但尚未解除限售的 93,000 股第一类限制性股票进行回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本将由 149,790,000 股变为 149,697,000 股，公司注册资本由 149,790,000 元变更为 149,697,000 元。

公司注册地：上海市普陀区金通路 799、899、999 号 17 幢 3 层 307 室。法定代表人：罗传奎。

本公司的基本组织架构：根据国家法律法规和公司章程的规定，建立了股东大会、董事会、监事及经营管理层的规范的治理结构。公司下设新能源设计研究院、分布式能源运维中心、工程管理中心、市场经营中心、人力资源部、物资采购部、质量安全部、总经理办公室、财务部、法务部、董事会办公室和审计部等主要职能部门。

本公司属绿色能源及光伏发电应用行业。经营范围：发电、输电、供电业务；建设工程设计；各类工程建设活动、新能源科技、环保科技、节能科技、电力科技、工程技术科技、自动化设备科技、仪器仪表科技的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术交流、技术推广；太阳能发电技术服务；智能输配电及控制设备销售；生活垃圾处理装备制造；合同能源管理；软件开发；工程管理服务；货物进出口；技术进出口。

本财务报表业经公司董事会于 2023 年 8 月 24 日批准报出。

截止 2023 年 6 月 30 日，本公司纳入合并范围的子公司共 42 家，详见附注九“在其他主体中的权益”。与上年度相比，本公司本年度合并范围增加 12 家，注销和转让 0 家，详见附注八“合并范围的变更”。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》(2014 年修订)的披露规定编制财务报表。

2、持续经营

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

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本公司及各子公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对应收账款减值、收入确认、固定资产折旧等交易和事项指定了若干具体会计政策和会计估计，具体会计政策参见附注五之 11、附注五之 32、附注五之 20 等相关说明。

1、遵循企业会计准则的声明

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

2、会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

本财务报表的实际会计期间为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日止。

3、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

本公司及境内子公司采用人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1.同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的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与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积(股本溢价)，资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2.非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的，则视同在购买日发生，进行追溯调整，同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整；自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整，按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：(1)这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；(2)这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；(3)一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；(4)一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益或留存收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3.企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6、合并财务报表的编制方法

1.合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体(含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等)。

2.合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

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

3.购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的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，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4.丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司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开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用被购买方直接处置相关资产和负债相同的基础进行会计处理(即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划外净负债或者净资产导致的变动以外，其余一并转入当期投资收益)。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注五之 19“长期股权投资”或本附注五之 9“金融工具”。

5.分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

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

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“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”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”(详见前段)适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积(股本溢价)。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。

合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注五之 19、3(2)“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

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

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产(该资产不构成业务，下同)或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该项交易产生的损益中属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或者出售资产的情况，本公司全额确认损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

8、现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短(一般是指从购买日起 3 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、金融工具

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。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1. 金融工具的分类、确认依据和计量方法

(1) 金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。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，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照本附注五之 32 的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该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。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2)以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的商业模式既以收取合同现金流量为目标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。

该类金融资产在初始确认后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。

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。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利(属于投资成本收回部分的除外)计入当期损益外，其他相关的利得或损失(包括汇兑损益)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，计入留存收益。

3)以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1)、2)情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，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。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

(3)金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债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、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1)以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债(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。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2)金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照本附注五之 9、2 金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

3)财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1)或 2)情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照本附注五之 9、5 金融工具的减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照本附注五之 32 的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4)以摊余成本计量的金融负债

除上述 1)、2)、3)情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4)权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各种分配(不包括股票股利)，减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- 1)向其他方交付现金或其他金融资产合同义务。
- 2)在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- 3)将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- 4)将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

2.金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产(或其现金流量)让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：(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，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；(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的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：(1)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之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：(1)终止确认部分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之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3.金融负债终止确认条件

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)。本公司(借入方)与借出方之间签订协议, 以承担新金融负债方式替换原金融负债, 且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的, 终止确认原金融负债, 同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债(或其一部分)的合同条款做出实质性修改的, 终止确认原金融负债, 同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

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。本公司回购金融负债一部分的, 按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例, 对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额, 计入当期损益。

4.金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本附注五之 36“其他重要的会计政策和会计估计”。

5.金融工具的减值

本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、合同资产、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、租赁应收款以及本附注五之 9、1(3)3所述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, 是指本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。

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

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及租赁应收款, 本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工具, 本公司按照一般方法计量损失准备, 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。

整个存续期预期信用损失, 是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失, 是指因资产负债表日后 12 个月内(若金融工具的预计存续期少于 12 个月, 则为预计存续期)可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失, 是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有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, 确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化, 以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具, 本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日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。

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, 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务工具投资, 公司在其他综合收益中确认其损失准备, 不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6.金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利, 且目前可执行该种法定权利, 同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时, 金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外, 金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示, 不予相互抵销。

10、应收票据

本公司按照本附注五之 9、5 所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日, 本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时, 本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合, 参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息, 在组合基础上估计预期信用损失, 确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

11、应收账款

本公司按照本附注五之 9、5 所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
关联方组合	应收本公司合并范围内关联方款项
政府补助组合	应收国家和地方财政补贴的电费

12、应收款项融资

本公司按照本附注五之 9、5 所述的简化计量方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行

13、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司按照本附注五之 9、5 所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
关联方组合	应收本公司合并范围内关联方款项

14、存货

1. 存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、在提供劳务过程中耗用的材料和物料、发出商品和工程施工等。

2. 企业取得存货按实际成本计量。(1)外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。(2)债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。(3)在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或

换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。(4)以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3.企业发出存货的成本计量采用个别计价法。

4.低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

5.资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

(1)产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

(2)需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

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

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6.存货的盘存制度为永续盘存制。

7.工程施工成本核算方法

工程施工成本以所订立的单项合同为对象，以实际成本核算，包括直接材料费、直接人工费、其他直接费用和应分摊的间接费用等。工程施工的核算内容为累计已实际发生施工成本和已确认的毛利(亏损)，工程结算为工程施工的备抵科目，核算的内容为已办理工程结算的价款。累计已实际发生的施工成本和已确认的毛利(亏损)大于已办理工程结算的价款，其差额为已完工未结算工程款，在存货项目中列报，反之，其差额为未完工已结算工程款，在预收款项项目中列报。

15、合同资产

合同资产是指公司已向客户转让商品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。公司拥有、无条件(仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

本公司按照本附注五之 9、5 所述的简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。当单项合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征合同资产
关联方组合	应收本公司合并范围内关联方款项

16、合同成本

1.合同成本的确认条件

合同成本包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的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)、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；(2)该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；(3)该成本预期能够收回。

2.与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与和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或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

3.与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，公司首先对按照其他企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产，其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

17、持有待售资产

1.划分为持有待售类别的条件

公司主要通过出售(包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同)而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，在满足下列条件时，将其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，即公司已经就一项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。有关规定要求相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，公司已经获得批准。确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，当拟出售的子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

持有待售的非流动资产或处置组不再满足持有待售类别划分条件的，公司停止将其划分为持有待售类别。部分资产或负债从持有待售的处置组中移除的，处置组中剩余资产或负债新组成的处置组仍满足持有待售划分条件的，公司将新组成的处置组划分为持有待售类别，否则将满足持有待售类别划分条件的非流动资产单独划分为持有待售类别。

对于当期首次满足持有待售类别划分条件的非流动资产或处置组，不调整可比会计期间的资产负债表。

2.持有待售类的非流动资产或处置组的初始计量及后续计量

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司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。除公司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。

公司将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。在初始计量或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。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的负债的利息和其他费用应继续予以确认。

公司对持有待售的处置组确认资产减值损失金额时，先抵减处置组商誉的账面价值，再根据处置组中适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》(以下简称第 42 号准则)计量规定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。公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中不适用第 42 号准则计量规定的资产和负债的账面价值，再按照上述相关规定进行会计处理。

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，以前减记的金额应当予以恢复，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得转回。

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，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用第 42 号准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额依据处置组中除商誉外的适用第 42 号准则计量规定的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，同时将转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值以及划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

3.划分为持有待售类别的终止确认和计量

非流动资产或处置组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。

公司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、长期应收款

本公司对租赁应收款和由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的包含重大融资成分的长期应收款项按照本附注五之 9、5 所述的简化原则确定预期信用损失，对其他长期应收款按照本附注五之 9、5 所述的一般方法确定预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按单项长期应收款应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量长期应收款的信用损失。

19、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1.共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2.长期股权投资的投资成本的确定

(1)同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企

业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

(2)非同一控制下的企业合并形成的，公司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。合并成本为购买日购买方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。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

(3)除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。

对于因追加投资能够对被投资单位实际重大影响或实际共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3.长期股权投资的后续计量及损益确认方法

(1)成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2)权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4. 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

(1) 权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

(2) 成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实际共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实际共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实际共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

20、固定资产

(1) 确认条件

固定资产同时满足下列条件的予以确认：(1)与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；(2)该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量。对弃置时预计将产生较大费用的固定资产，预计弃置费用，并将其现值计入固定资产成本。

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
电站	年限平均法	10-25	-	4.00-10.00
运输工具	年限平均法	5	5	19.00
电子及其他设备	年限平均法	5	5	19.00
固定资产装修	年限平均法	5	-	20.00

(1)因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产(季节性停用除外)。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

(2)若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

(3)固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

(4)本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

21、在建工程

1.在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2.在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，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。

22、借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1.借款费用资本化的确认原则

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

2.借款费用资本化期间

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

(2)暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

(3)停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3.借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用(包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销)，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率(加权平均利率)，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

23、使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额(扣除已享受的租赁激励相关金额)；发生的初始直接费用；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。

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

本公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》的规定来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

24、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

1.无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2.无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：(1)运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；(2)技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；(3)以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；(4)现在或潜在的竞争者预期采取的行动；(5)为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；(6)对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；(7)与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	期限(年)
专利权	预计受益期限	5
软件	预计受益期限	5

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

(2) 内部研究开发支出会计政策

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

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，可证明其有用性；(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。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

25、长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、使用权资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

- 1.资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；
- 2.企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；
- 3.市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；
- 4.有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
- 5.资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；
- 6.企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等；
- 7.其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债日存在减值迹象的，应当进行减值测试。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。公允价值的确定方法详见本附注五之 36、1“公允价值”；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

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，以资产组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，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收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者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者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者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。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

26、长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

租入的固定资产发生的改良支出，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期限平均摊销。

租入的固定资产发生的装修费用，对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间与租赁资产剩余使用寿命中较短的期限平均摊销。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与租赁资产剩余使用寿命三者中较短的期限平均摊销。

27、合同负债

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

28、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并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，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

(2) 离职后福利的会计处理方法

公司离职后福利计划主要是设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划。

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，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。

(3) 辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和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。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益(辞退福利)。正式退休日期之后的经济补偿(如正常养老退休金)，按照离职后福利处理。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

29、租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。本公司采用租赁内含利率作为折现率。无法确定租赁内含利率的，采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：本公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致；根据担保余值预计的应付金额发生变动；用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动。在对租赁负债进行重新计量时，本公司相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

30、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1. 该义务是承担的现时义务；2. 该义务的履行很可能导致经济利益流出；3. 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债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，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围(或区间)，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值：即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围(或区间)，或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

31、股份支付

1. 股份支付的种类

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

2. 权益工具公允价值的确定方法

(1)存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；(2)不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3. 确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4. 股份支付的会计处理

(1)以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

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

(2)以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(3)修改、终止股份支付计划

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

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

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额(将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积)。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5.涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理涉及本公司合并范围内各企业之间、本公司与本公司实际控制人或其他股东之间或者本公司与本公司所在集团内其他企业之间的股份支付交易，按照《企业会计准则解释第4号》第七条集团内股份支付相关规定处理。

32、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

收入确认和计量所采用的会计政策

1.收入的总确认原则

公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：(1)客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制公司履约过程中在建的商品；(3)公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当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。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：(1)公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；(2)公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；(3)公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；(4)公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；(5)客户已接受该商品；(6)其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

2.本公司收入的具体确认原则

(1)新能源及电力工程设计业务收入确认的具体方法

①按提交设计成果确认

设计业务合同中约定了设计各履约阶段，主要包括施工图设计和竣工图设计等阶段，各阶段均需交付相应的设计成果，由于客户能够从该阶段交付的设计成果中受益，且各阶段之间可明确区分，并约定了各阶段的结算价款，各阶段属于单项履约义务，每项履约义务都属于某一时点履行的履约义务，在每个阶段相应的设计成果提交并经客户确认时按照合同约定的结算金额确认收入。

②其他设计业务

公司根据合同约定向客户提供设计服务，客户根据公司提供的的设计服务工作量进行结算，公司在取得客户出具的结算单时确认收入。

(2)系统集成业务收入确认的具体方法和流程

公司的系统集成业务包括光伏电站系统集成业务和垃圾热解气化系统集成业务。

公司的系统集成业务属于在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度，在合同期内确认收入，本公司采用产出法，即根据已经完成的合同工作量对应的价值占总合同收入的比例确定恰当的履约进度，该工作量经过第三方监理单位、业主单位及公司共同确认。

当履约进度不能合理确定时，企业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。

(3) 电站运营业务收入确认的具体方法

电站发电业务，公司根据与客户或电网公司签订的协议将电力输送至各方指定路线，每月根据各方确认的电量和电价(含电价补贴)确认收入；电站运维服务按照合同约定，在取得客户确认的结算单时确认收入。

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

无。

33、政府补助

1. 政府补助的分类

政府补助，是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为：

(1) 政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产，或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的，划分为与资产相关的政府补助。

(2) 根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的，划分为与收益相关的政府补助。

(3) 若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助：1) 政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2) 政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2. 政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于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预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

(1) 所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的(任何符合规定条件的企业均可申请)，而不是专门针对特定企业制定的；

(2) 应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

(3) 相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

(4) 根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件(如有)。

3. 政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，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；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

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

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

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

(1) 初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

(2) 存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

(3) 属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

34、递延所得税资产/递延所得税负债

1. 递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项；(3) 按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》等规定分类为权益工具的金融工具的股利支出，按照税收政策可在企业所得税税前扣除且所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：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。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额(未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额)，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2. 当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资

产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

35、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。

本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且本公司选择对原租赁不确认使用权资产和租赁负债，本公司将该转租赁分类为经营租赁。

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁的会计处理方法

1. 承租人

(1) 使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额(扣除已享受的租赁激励相关金额)；发生的初始直接费用；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。

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

(2) 租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权；根据公司提供的担保余值预计应支付的款项。本公司采用租赁内含利率作为折现率。无法确定租赁内含利率的，采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：本公司对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致；根据担保余值预计的应付金额发生变动；用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动。在对租赁负债进行重新计量时，本公司相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

(3) 短期租赁和低价值资产租赁

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

(4) 租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

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

2. 出租人

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

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注五之 9“金融工具”进行会计处理。未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

36、其他重要的会计政策和会计估计

1. 公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场(或最有利市场)是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

2. 限制性股票

股权激励计划中，本公司授予被激励对象限制性股票，被激励对象先认购股票，如果后续未达到股权激励计划规定的解锁条件，则本公司按照事先约定的价格回购股票。向职工发行的限制性股票按有关规定履行了注册登记等增资手续的，在授予日，本公司根据收到的职工缴纳的认股款确认股本和资本公积(股本溢价)；同时就回购义务确认库存股和其他应付款。

3. 终止经营

(1) 终止经营的条件

终止经营，是指公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

- 1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- 2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- 3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

（2）终止经营的列报

拟结束使用而非出售的处置组满足终止经营定义中有关组成部分的，自停止使用日起作为终止经营列报；因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权，且该子公司符合终止经营定义的，在合并报表中列报相关终止经营损益；在利润表中将终止经营处置损益的调整金额作为终止经营损益列报。

非流动资产或处置组不再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的，公司在当期利润表中将非流动资产或处置组的账面价值调整金额作为持续经营损益列报。公司的子公司、共同经营、合营企业、联营企业以及部分对合营企业或联营企业的投资不再继续划分为持有待售类别或从持有待售的处置组中移除的，公司在当期财务报表中相应调整各个划分为持有待售类别后可比会计期间的比较数据。

不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失或转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失或转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

对于当期列报的终止经营，公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，公司在当期财务报表中，将原来作为终止经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

4.重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）租赁的分类

本公司作为出租人时，根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

（2）金融资产的减值

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。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。本公司考虑历史统计数据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。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

（3）存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（4）非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产(或资产组)的产量、售价、相关经营成本

以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

(5) 折旧和摊销

本公司对采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

(6) 递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

(7) 所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

(8) 公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在附注五之 36、1“公允价值”披露。

37、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

适用 不适用

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

(3) 2023 年起首次执行新会计准则调整首次执行当年年初财务报表相关情况

适用 不适用

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按 6%、9%、13% 等税率计缴。
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%

教育费附加	应缴流转税税额	5%、3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
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	1.2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
本公司	15%
贵州能辉智慧能源科技有限公司	15%
珠海创伟新能源有限公司	25%
上海能魁新能源科技有限公司	25%
除上述以外的其他纳税主体	20%

2、税收优惠

1. 企业所得税

(1) 高新技术企业所得税优惠

公司于 2012 年 11 月被认定为高新技术企业。2015 年 10 月 30 日，公司通过高新技术企业复审，并取得编号 GF201531000440 的《高新技术企业证书》，有效期 3 年。2018 年 11 月 27 日，公司通过高新技术企业复审，并取得编号 GR201831002441 的《高新技术企业证书》，有效期 3 年。2021 年 11 月 18 日，公司通过高新技术企业复审，并取得编号 GR202131003213 的《高新技术企业证书》，有效期 3 年。本期公司企业所得税享受高新技术企业 15% 的优惠税率。

(2) 节能环保项目企业所得税优惠

根据财政部、国家税务总局《关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》(财税[2008]46 号)和公共基础设施项目企业所得税优惠目录(财税[2008]116 号)，财政部、国家税务总局《关于公共基础设施项目和环境保护节能节水项目企业所得税优惠政策问题的通知》(财税[2012]10 号)，财政部、国家税务总局、国家发展改革委《关于垃圾填埋沼气发电列入《环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录(试行)》的通知》(财税[2016]131 号)，本公司及子公司实施的太阳能发电新建项目和沼气发电项目所得符合企业所得税减免条件，享受三免三减半优惠，具体享受税收优惠期间如下：

纳税主体名称	电站资产简称	免税期间	减半期间
珠海创伟新能源有限公司	林殷、赛纳	2018.1.1 至 2020.12.31	2021.1.1 至 2023.12.31
上海能辉清洁能源科技有限公司	兴塔	2017.1.1 至 2019.12.31	2020.1.1 至 2022.12.31
山东烁辉光伏科技有限公司	海伦	2017.1.1 至 2019.12.31	2020.1.1 至 2022.12.31
上海能魁新能源科技有限公司	锦昔园、新飞园	2018.1.1 至 2020.12.31	2021.1.1 至 2023.12.31
上海奉魁新能源科技有限公司	悠口	2018.1.1 至 2020.12.31	2021.1.1 至 2023.12.31
珠海金魁新能源科技有限公司	伟创力三期	2023.1.1 至 2025.12.31	2026.1.1 至 2028.12.31
珠海乾魁新能源科技有限公司	三井汽配	2023.1.1 至 2025.12.31	2026.1.1 至 2028.12.31

(3) 西部大开发企业所得税优惠

根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》(财税[2011]58 号)、《关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》(国家税务总局公告 2012 年第 12 号)和《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》(财政部公告 2020 年第 23 号)，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。本公司之子公司贵州能辉智慧能源科技有限公司享受西部大开发所得税优惠政策，按 15% 的税率计缴企业所得税。

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行存款	421,123,963.55	318,994,945.73
其他货币资金	27,136,616.13	16,262,984.33
合计	448,260,579.68	335,257,930.06
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	27,136,616.13	16,262,984.33

其他说明

抵押、质押、冻结等对使用有限制的款项的说明详见本财务报表附注七之 52“所有权或使用权受到限制的资产”。

2、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	223,028,168.50	40,039,328.77
其中：		
理财产品	223,028,168.50	40,039,328.77
其中：		
合计	223,028,168.50	40,039,328.77

其他说明：

期末理财产品内容

产品名称	产品类型	购买本金（元）	到期日
海通证券收益凭证博盈系列中证海通证券 ESG 股债联动策略指数看涨 6 月期第 24 号	保本浮动收益型	10,000,000.00	2023/11/15
共赢智信利率挂钩人民币结构性存款 36294 期	保本浮动收益型	10,000,000.00	2023/8/30
中信建投收益凭证“看涨宝”267 期-定制	保本浮动收益型	10,000,000.00	2023/12/12
结构性存款 28 天	保本浮动收益型	10,000,000.00	2023/7/13
共赢智信利率挂钩人民币结构性存款 36318 期	保本浮动收益型	30,000,000.00	2023/7/21
平安银行对公结构性存款（100% 保本挂钩指数）产品	保本浮动收益型	20,000,000.00	2023/10/9
单位结构性存款 237402	保本浮动收益型	10,000,000.00	2023/7/28
平安银行对公结构性存款（100% 保本挂钩利率）滚动开放型 14 天产品 TGA21000002	保本浮动收益型	4,500,000.00	无固定期限
60 天封闭式产品	保本浮动收益型	10,000,000.00	2023/7/7
河南省绿色生态新能源科技有限公司 90 天封闭式产品	保本浮动收益型	60,000,000.00	2023/8/7
河南省绿色生态新能源科技有限公司 36 天封闭式产品	保本浮动收益型	10,000,000.00	2023/7/18
共赢智信利率挂钩人民币结构性存款 36318 期	保本浮动收益型	20,000,000.00	2023/7/21
交通银行蕴通财富定期型结构性存款 35 天	保本浮动收益型	15,000,000.00	2023/7/26
7 天周期看涨周三	保本浮动收益型	3,000,000.00	无固定期限

合计	-	222,500,000.00
----	---	----------------

3、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	47,500.00	
合计	47,500.00	

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	50,000.00	100.00%	2,500.00	5.00%	47,500.00					
其中：										
合计	50,000.00	100.00%	2,500.00	5.00%	47,500.00					

按组合计提坏账准备：账龄组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
银行承兑汇票	50,000.00	2,500.00	5.00%
合计	50,000.00	2,500.00	

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

□适用 不适用

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
银行承兑汇票		2,500.00				2,500.00
合计		2,500.00				2,500.00

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 不适用

4、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	403,577,982.80	100.00%	43,576,186.40	10.80%	360,001,796.40	326,882,911.80	100.00%	33,850,007.30	10.36%	293,032,904.50
其中：										
账龄组合	388,661,427.08	96.30%	43,576,186.40	11.21%	345,085,240.68	315,534,883.01	96.53%	33,850,007.30	10.73%	281,684,875.71
政府补助组合	14,916,555.72	3.70%			14,916,555.72	11,348,028.79	3.47%			11,348,028.79
合计	403,577,982.80	100.00%	43,576,186.40	10.80%	360,001,796.40	326,882,911.80	100.00%	33,850,007.30	10.36%	293,032,904.50

按组合计提坏账准备：账龄组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	388,661,427.08	43,576,186.40	11.21%
合计	388,661,427.08	43,576,186.40	

按组合计提坏账准备：政府补助组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
政府补助组合	14,916,555.72		
合计	14,916,555.72		

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

□适用 □不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	期末余额
1年以内（含1年）	228,692,400.14
1至2年	108,032,921.03
2至3年	62,563,468.99
3年以上	4,289,192.64

3至4年	1,215,291.75
4至5年	929,968.18
5年以上	2,143,932.71
合计	403,577,982.80

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	33,850,007.30	9,726,179.10				43,576,186.40
合计	33,850,007.30	9,726,179.10				43,576,186.40

(3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	101,685,389.68	25.20%	9,352,389.48
第二名	37,617,389.69	9.32%	3,623,360.28
第三名	34,200,367.90	8.47%	1,740,052.30
第四名	34,004,376.78	8.43%	1,700,218.84
第五名	23,002,272.77	5.70%	1,150,113.64
合计	230,509,796.82	57.12%	

5、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票		12,501,250.50
合计	0.00	12,501,250.50

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

项目	期初数	本期成本变动	本期公允价值变动	期末数
银行承兑汇票	12,501,250.50	-12,501,250.50	-	-

续上表：

项目	期初成本	期末成本	累计公允价值变动	累计在其他综合收益中确认的损失准备
银行承兑汇票	12,501,250.50		-	-

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

适用 不适用

其他说明：

期末公司已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

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	266,851.79	-

6、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	24,025,899.03	96.89%	18,211,856.98	97.52%
1 至 2 年	770,320.77	3.11%	463,915.34	2.48%
合计	24,796,219.80		18,675,772.32	

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：

期末无账龄超过 1 年且金额重要的预付款项。

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位：元

单位	期末余额	账龄	占预付款项期末余额合计数的比例	未结算原因
第一名	2,912,621.36	1 年以内	11.75%	合同预付款
第二名	1,832,700.18	1 年以内	7.39%	合同预付款
第三名	1,648,885.00	1 年以内	6.65%	合同预付款
第四名	1,373,305.46	1 年以内	5.54%	合同预付款
第五名	1,339,756.00	1 年以内	5.40%	合同预付款
小计	9,107,268.00		36.73%	

7、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	6,270,562.34	4,038,805.36
合计	6,270,562.34	4,038,805.36

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金保证金	3,973,716.54	4,010,361.00
备用金	1,482,275.55	318,482.93
其他	1,757,674.35	255,585.30
合计	7,213,666.44	4,584,429.23

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023 年 1 月 1 日余额	545,623.87			545,623.87
2023 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	397,480.23			397,480.23
2023 年 6 月 30 日余额	943,104.10			943,104.10

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	期末余额
1 年以内（含 1 年）	6,110,954.97
1 至 2 年	330,185.47
2 至 3 年	158,626.00
3 年以上	613,900.00
3 至 4 年	2,000.00
4 至 5 年	111,900.00
5 年以上	500,000.00
合计	7,213,666.44

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按组合计提坏	545,623.87	397,480.23				943,104.10

账准备					
合计	545,623.87	397,480.23			943,104.10

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
中国电能成套设备有限公司	押金保证金	1,464,759.68	1年以内	20.31%	73,237.98
广州交易集团有限公司	押金保证金	880,000.00	1年以内	12.20%	44,000.00
姜栋	单位往来	400,000.00	1年以内	5.55%	20,000.00
上海宝华国际招标有限公司	押金保证金	200,000.00	1年以内	2.77%	10,000.00
南京国际集团股份有限公司	押金保证金	196,344.06	1年以内	2.72%	9,817.20
合计		3,141,103.74		43.56%	157,055.18

8、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
合同履约成本	26,774,045.92		26,774,045.92	11,666,487.59		11,666,487.59
发出商品	58,381,136.95		58,381,136.95	55,132,012.65		55,132,012.65
在途物资				2,511,971.67		2,511,971.67
合计	85,155,182.87		85,155,182.87	69,310,471.91		69,310,471.91

(2) 合同履约成本本期摊销金额的说明

合同履约成本本期摊销	金额	说明
2023年1-6月	126,958,261.99	-

9、合同资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
电站系统集成项目已完工未结算资产	143,614,676.95	9,382,496.85	134,232,180.10	168,874,628.44	10,303,392.95	158,571,235.49
电站系统集成项目未到期质保金	7,374,672.74	5,537,977.13	1,836,695.61	7,374,672.74	2,813,545.87	4,561,126.87
合计	150,989,349.69	14,920,473.98	136,068,875.71	176,249,301.18	13,116,938.82	163,132,362.36

合同资产的账面价值在本期内发生的重大变动金额和原因：

单位：元

项目	变动金额	变动原因
电站系统集成项目已完工未结算资产	-24,339,055.39	主要系按履约进度已确认收入但尚未达到按照合同约定的结算时点的工程款减少
电站系统集成项目未到期质保金	-2,724,431.26	主要系未到期质保金账龄延长导致减值准备增加所致
合计	-27,063,486.65	——

如是按照预期信用损失一般模型计提合同资产减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

适用 不适用

本期合同资产计提减值准备情况：

单位：元

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
合同资产减值准备	1,803,535.16			
合计	1,803,535.16			——

10、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待抵扣进项税	5,066,640.24	3,432,598.78
可转债发行费用		716,981.13
预缴企业所得税		422,535.02
合计	5,066,640.24	4,572,114.93

11、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额（账）	本期增减变动								期末余额（账）	减值准备期末
		追加投	减少投	权益法	其他综	其他权	宣告发	计提减	其他		

	面价值)	资	资	下确认的投资损益	合收益调整	益变动	放现金股利或利润	值准备		面价值)	余额
一、合营企业											
云南金能新能源有限公司 (以下简称云南金能)	241,589.05			- 241,589.05							
河北上电能辉新能源开发有限公司 (以下简称上电能辉)		8,091,600.00		- 3,801,993.67						4,289,606.33	
小计	241,589.05	8,091,600.00		- 4,043,582.72						4,289,606.33	
二、联营企业											
广州穗发能辉新能源有限公司 (以下简称穗发能辉)	1,000,000.00	5,900,000.00		- 1,121,499.76						5,778,500.24	
小计	1,000,000.00	5,900,000.00		- 1,121,499.76						5,778,500.24	
合计	1,241,589.05	13,991,600.00		- 5,165,082.48						10,068,106.57	

其他说明

期末未发现长期股权投资存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

12、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	194,032,900.54	191,256,315.72
合计	194,032,900.54	191,256,315.72

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	电站	运输工具	电子及其他设备	固定资产装修	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	44,250,197.15	212,748,918.16	5,424,059.03	3,347,922.91	2,810,485.89	268,581,583.14
2.本期增加金额	115,314.11	7,611,892.19	419,353.78	552,723.46	248,743.37	8,948,026.91
(1) 购置	115,314.11	82,217.31	419,353.78	552,723.46	248,743.37	1,418,352.03
(2) 在建工程转入		7,529,674.88				7,529,674.88
3.本期减少金额			437,310.00			437,310.00
(1) 处置或报废			437,310.00			437,310.00
4.期末余额	44,365,511.26	220,360,810.35	5,406,102.81	3,900,646.37	3,059,229.26	277,092,300.05
二、累计折旧						
1.期初余额	10,102,598.70	60,879,965.40	2,357,170.56	1,804,910.37	2,180,622.39	77,325,267.42
2.本期增加金额	1,050,625.78	4,434,345.45	214,482.66	357,257.15	92,865.55	6,149,576.59
(1) 计提	1,050,625.78	4,434,345.45	214,482.66	357,257.15	92,865.55	6,149,576.59
3.本期减少金额			415,444.50			415,444.50
(1) 处置或报废			415,444.50			415,444.50
4.期末余额	11,153,224.48	65,314,310.85	2,156,208.72	2,162,167.52	2,273,487.94	83,059,399.51
三、减值准备						
1.期初余额						
2.本期增加金额						
3.本期减少金额						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	33,212,286.78	155,046,499.50	3,249,894.09	1,738,478.85	785,741.32	194,032,900.54
2.期初账面价值	34,147,598.45	151,868,952.76	3,066,888.47	1,543,012.54	629,863.50	191,256,315.72

13、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	20,071,458.95	9,385,333.26
合计	20,071,458.95	9,385,333.26

(1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
伟创力三期	17,951,604.16		17,951,604.16	9,385,333.26		9,385,333.26
固定资产装修	1,359,633.04		1,359,633.04			
其他零星工程	760,221.75		760,221.75			
合计	20,071,458.95		20,071,458.95	9,385,333.26		9,385,333.26

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
伟创力三期	25,000,000.00	9,385,333.26	15,571,289.47	7,005,018.57		17,951,604.16	99.83%	99.83%				募股资金
合计	25,000,000.00	9,385,333.26	15,571,289.47	7,005,018.57		17,951,604.16						

14、使用权资产

单位：元

项目	房屋建筑物租赁	合计
一、账面原值		
1.期初余额	9,739,461.18	9,739,461.18
2.本期增加金额		
3.本期减少金额		
4.期末余额	9,739,461.18	9,739,461.18
二、累计折旧		
1.期初余额	1,921,306.86	1,921,306.86
2.本期增加金额	480,326.72	480,326.72
(1) 计提	480,326.72	480,326.72
3.本期减少金额		

(1) 处置		
4.期末余额	2,401,633.58	2,401,633.58
三、减值准备		
1.期初余额		
2.本期增加金额		
3.本期减少金额		
4.期末余额		
四、账面价值		
1.期末账面价值	7,337,827.60	7,337,827.60
2.期初账面价值	7,818,154.32	7,818,154.32

15、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	专利权	软件	合计
一、账面原值			
1.期初余额	71,457.64	734,695.52	806,153.16
2.本期增加金额			
3.本期减少金额			
4.期末余额	71,457.64	734,695.52	806,153.16
二、累计摊销			
1.期初余额	63,120.89	474,468.44	537,589.33
2.本期增加金额		103,985.06	103,985.06
(1) 计提		103,985.06	103,985.06
3.本期减少金额			
4.期末余额	63,120.89	578,453.50	641,574.39
三、减值准备			
1.期初余额			
2.本期增加金额			
3.本期减少金额			
4.期末余额			
四、账面价值			
1.期末账面价值	8,336.75	156,242.02	164,578.77
2.期初账面价值	8,336.75	260,227.08	268,563.83

16、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产

坏账准备	44,492,026.01	6,828,191.85	34,392,253.80	5,305,242.20
内部交易未实现利润	26,966,626.23	5,222,513.05	15,389,878.48	3,524,608.07
可抵扣亏损	7,083,292.66	1,770,823.16	4,199,368.41	1,049,842.10
合同资产减值准备	14,920,473.97	2,281,992.98	13,116,938.82	1,980,661.29
使用权资产折旧计提	301,685.86	74,668.23	169,685.98	44,789.22
等待期内股权激励费用	16,498,790.72	2,474,818.61	11,063,972.94	1,659,595.93
合计	110,262,895.45	18,653,007.88	78,332,098.43	13,564,738.81

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
交易性金融资产公允价值变动	528,168.50	111,148.43	39,328.77	5,899.32
固定资产税前一次性扣除	118,697.96	17,804.69	237,395.92	35,609.38
使用权资产摊销	361,417.39	54,212.61		
合计	1,008,283.85	183,165.73	276,724.69	41,508.70

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产		18,653,007.88		13,564,738.81
递延所得税负债		183,165.73		41,508.70

(4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	47,139.71	3,377.37
可抵扣亏损	5,365,100.13	6,129,095.11
合计	5,412,239.84	6,132,472.48

(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

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2023		76,072.91	
2024	1,510,907.94	1,510,907.94	
2025	1,635,031.90	1,635,031.90	
2026	967,089.00	967,089.00	
2027	1,939,993.36	1,939,993.36	
2028	465,086.25		
合计	6,518,108.45	6,129,095.11	

17、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
信用借款	55,465,534.00	
合计	55,465,534.00	

18、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	54,613,998.57	62,602,492.50
合计	54,613,998.57	62,602,492.50

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

19、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付采购款	181,403,360.25	197,152,122.19
合计	181,403,360.25	197,152,122.19

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
第一名	10,865,749.98	尚未办理结算
第二名	8,978,186.43	尚未办理结算
第三名	4,246,763.63	尚未办理结算
第四名	3,742,597.72	尚未办理结算
第五名	3,630,000.00	尚未办理结算
合计	31,463,297.76	

20、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
电站系统集成项目	12,318,563.58	30,181,786.43
新能源及电力工程设计		246,226.41
合计	12,318,563.58	30,428,012.84

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

电站系统集成项目	-17,863,222.85	主要系预收系统集成业务工程款结转收入所致
新能源及电力工程设计	-246,226.41	系预收新能源及电力工程设计业务款结转收入所致
合计	-18,109,449.26	

21、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	5,830,521.81	24,080,169.52	23,664,185.69	6,246,505.64
二、离职后福利-设定提存计划	225,185.91	2,058,583.12	2,054,520.82	229,248.21
合计	6,055,707.72	26,138,752.64	25,718,706.51	6,475,753.85

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	5,087,528.30	21,072,250.12	20,209,161.31	5,950,617.11
2、职工福利费	0.00	926,862.14	926,862.14	0.00
3、社会保险费	650,936.66	1,277,839.59	1,751,316.57	177,459.68
其中：医疗保险费	647,187.25	1,178,307.51	1,653,323.69	172,171.07
工伤保险费	3,749.41	29,044.42	29,663.50	3,130.33
生育保险费	0.00	70,487.66	68,329.38	2,158.28
4、住房公积金	92,056.85	800,314.90	773,942.90	118,428.85
5、工会经费和职工教育经费		2,902.77	2,902.77	0.00
合计	5,830,521.81	24,080,169.52	23,664,185.69	6,246,505.64

(3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	218,625.29	1,996,806.81	1,993,033.12	222,398.98
2、失业保险费	6,560.62	61,776.31	61,487.70	6,849.23
合计	225,185.91	2,058,583.12	2,054,520.82	229,248.21

22、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	16,672,892.88	7,466,581.33
企业所得税	1,069,525.46	752,132.31
个人所得税	205,529.70	1,568,894.46
城市维护建设税	993,141.25	393,452.88
教育费附加	257,594.49	674.90
地方教育费附加	171,729.65	449.93
契税		652,571.35
其他	164,333.58	49,389.88
合计	19,534,747.01	10,884,147.04

23、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付股利	86,800.00	86,800.00
其他应付款	9,014,349.88	13,722,457.47
合计	9,101,149.88	13,809,257.47

(1) 应付股利

单位：元

项目	期末余额	期初余额
限制性股票股利	86,800.00	86,800.00
合计	86,800.00	86,800.00

(2) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
中介服务费	801,886.79	
押金保证金	1,253,832.96	2,030,000.00
报销款	203,956.62	1,779,948.92
其他	405,253.51	804,708.55
限制性股票回购义务	6,349,420.00	9,107,800.00
合计	9,014,349.88	13,722,457.47

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

其他说明

无账龄超过 1 年的重要其他应付款。

24、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的租赁负债	138,061.51	589,814.09
合计	138,061.51	589,814.09

25、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待转销项税额	1,215,656.78	2,833,411.81
合计	1,215,656.78	2,833,411.81

26、应付债券**(1) 应付债券**

单位：元

项目	期末余额	期初余额
债券面值	313,666,265.40	
合计	313,666,265.40	

(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）

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
可转换公司债券	347,907,000.00	2023年03月31日	6年	347,907,000.00		310,840,902.43	173,953.50	2,651,409.47		313,666,265.40
合计	--	--	--	347,907,000.00		310,840,902.43	173,953.50	2,651,409.47		313,666,265.40

(3) 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

本次发行的可转债转股期自可转债发行结束之日（2023年4月7日，即募集资金划至发行人账户之日）满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止，即2023年10月9日至2029年3月30日止（如该日为法定节假日或非交易日，则顺延至下一个交易日）

27、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
房屋建筑物租赁	6,798,888.83	7,308,165.93
合计	6,798,888.83	7,308,165.93

28、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	66,475,137.69		2,094,164.40	64,380,973.29	与资产相关的政府补助
对合营、联营企业未实现利润	2,653,537.52	9,358,771.49	2,653,537.52	9,358,771.49	-
合计	69,128,675.21	9,358,771.49	4,747,701.92	73,739,744.78	

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
金太阳示范项目补助	66,475,137.69			2,094,164.40			64,380,973.29	与资产相关

29、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	149,790,000.00				-93,000.00	-93,000.00	149,697,000.00

其他说明：

公司于 2023 年 4 月 26 日召开第三届董事会第九次会议、第三届监事会第九次会议，于 2023 年 5 月 12 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于回购注销部分已获授但尚未解除限售的第一类限制性股票的议案》。鉴于公司 2022 年度业绩未达到 2021 年限制性股票激励计划首次授予第一个解除限售期的公司层面业绩考核要求，根据公司《2021 年限制性股票激励计划》的相关规定，公司对 12 名激励对象已获授但尚未解除限售的 93,000 股第一类限制性股票进行回购注销。本次回购注销完成后，公司总股本将由 149,790,000 股变为 149,697,000 股，公司注册资本由 149,790,000 元变更为 149,697,000 元。

30、其他权益工具

(1) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位：元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值
可转换公司债券			3,479,070	30,239,526.50			3,479,070	30,239,526.50
合计			3,479,070	30,239,526.50			3,479,070	30,239,526.50

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：

经中国证券监督管理委员会《关于同意上海能辉科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2023〕221号）同意，并经深圳证券交易所同意，公司向不特定对象发行可转换公司债券 3,479,070 张，每

张面值人民币 100 元，募集资金总额为人民币 34,790.70 万元，扣除发行费用 682.66 万元（不含增值税），实际募集资金净额为人民币 34,108.04 万元。按实际利率计算应付债券负债的现值计入应付债券，权益现值部分计入其他权益工具，发行费用在债券的负债现值和权益现值之间分摊，分摊后负债成分公允价值 310,840,902.43 元，权益成分公允价值 30,239,526.50 元。

31、资本公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	309,379,920.30		2,665,380.00	306,714,540.30
其他资本公积	11,063,972.94	5,434,817.78	633,944.44	15,864,846.28
其中：在等待期内的股份支付费用	11,063,972.94	5,434,817.78		16,498,790.72
合计	320,443,893.24	5,434,817.78	3,299,324.44	322,579,386.58

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

- 1、本期因限制性股票注销减少资本公积 2,665,380.00 元。
- 2、本期因股份支付增加资本公积 5,434,817.78 元。
- 3、本期因收购少数股东权益减少资本公积 633,944.44 元。

32、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
限制性股票回购义务	9,107,800.00		2,758,380.00	6,349,420.00
合计	9,107,800.00		2,758,380.00	6,349,420.00

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本期因限制性股票回购减少库存股 2,758,380.00 元。

33、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	32,330,279.32			32,330,279.32
合计	32,330,279.32			32,330,279.32

34、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	271,237,285.70	306,174,606.80
调整后期初未分配利润	271,237,285.70	306,174,606.80
加：本期归属于母公司所有者的净利润	5,831,858.16	16,046,563.10
应付普通股股利		59,916,000.00

期末未分配利润	277,069,143.86	262,305,169.90
---------	----------------	----------------

35、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	184,850,149.56	133,806,628.30	209,283,578.21	155,900,099.93
合计	184,850,149.56	133,806,628.30	209,283,578.21	155,900,099.93

36、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	627,872.87	
教育费附加	272,574.67	
资源税	166,879.24	
房产税	1,486.76	37,759.62
土地使用税	1,500.00	630.25
车船使用税	156,957.28	1,200.00
印花税	181,716.44	2,323.70
合计	1,408,987.26	41,913.57

37、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	3,945,796.90	3,479,434.17
业务招待费	1,227,574.99	2,064,716.92
售后费用	1,272,562.16	1,202,449.36
差旅费	1,758.00	775,944.51
业务宣传广告费	726,567.60	527,551.49
办公费	59,919.62	169,337.31
其他	439,198.54	142,188.49
合计	7,673,377.81	8,361,622.25

38、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	7,127,113.07	4,849,984.33
业务招待费	1,230,694.46	477,588.60
差旅费	564,233.51	751,070.78
中介机构费	1,135,691.81	2,037,947.71
折旧及摊销	1,793,795.22	965,193.56
办公费	358,693.57	993,577.33
房租物业费	967,810.78	639,350.69
汽车费用	240,924.66	215,173.62

股份支付	5,434,817.78	9,977,684.74
其他	246,035.87	11,151.94
合计	19,099,810.73	20,918,723.30

39、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	7,344,904.10	7,192,522.07
直接材料	551,031.47	2,008,090.74
差旅费	995,810.10	524,635.29
委外研发	56,591.65	330,188.67
折旧与摊销	23,623.56	181,750.19
其他	370,213.36	721,583.49
合计	9,342,174.24	10,958,770.45

40、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	3,205,055.33	212,180.56
其中：租赁负债利息费用	164,452.13	212,180.56
减：利息收入	2,623,684.79	3,162,626.70
手续费支出	137,754.48	55,161.37
合计	719,125.02	-2,895,284.77

41、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
金太阳示范项目补助	2,094,164.40	2,094,164.40
财政扶持资金	424,000.00	
稳岗补贴	2,500.00	
个税手续费返还	77,140.00	21,460.47
合计	2,597,804.40	2,115,624.87

42、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	92,503.14	
处置交易性金融资产取得的投资收益	583,007.03	2,588,680.95
合计	675,510.17	2,588,680.95

43、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	528,168.50	298,359.41

合计	528,168.50	298,359.41
----	------------	------------

44、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	-397,480.23	-160,058.29
应收票据坏账损失	-2,500.00	150,000.00
应收账款坏账损失	-9,726,179.10	714,960.35
合计	-10,126,159.33	704,902.06

45、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
十二、合同资产减值损失	-1,803,535.16	-4,663,010.02
合计	-1,803,535.16	-4,663,010.02

46、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
处置未划分为持有待售的非流动资产时确认的收益	33,886.71	-35,653.66
其中：固定资产	33,886.71	-35,653.66
合计	33,886.71	-35,653.66

47、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
其他		55,913.40	
合计		55,913.40	

48、营业外支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
赔偿金、违约金		62,835.10	
其他	80,000.00	17,807.60	80,000.00
合计	80,000.00	80,642.70	80,000.00

49、所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	4,036,707.75	2,107,822.47
递延所得税费用	-4,946,612.04	-922,055.42
合计	-909,904.29	1,185,767.05

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	4,625,721.49
按法定/适用税率计算的所得税费用	693,858.22
子公司适用不同税率的影响	-267,294.97
调整以前期间所得税的影响	-2,973.43
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	53,442.86
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	116,271.56
研发加计扣除的影响	-1,355,354.62
光伏电站投资运营所得减免所得税的影响	-147,853.91
所得税费用	-909,904.29

50、现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
保函保证金	2,573,764.28	14,095,755.41
押金保证金		1,135,004.00
政府补助及其他收益	503,640.00	21,460.47
利息收入	2,623,684.79	3,162,626.70
往来款	2,303,873.30	1,237,909.85
其他		49,032.94
合计	8,004,962.37	19,701,789.37

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
保函保证金	10,491,440.98	4,364,585.96
押金保证金	4,856,088.25	3,527,458.00
付现费用支出	12,458,038.98	13,317,950.77
往来款	2,593,959.05	1,790,975.50
手续费及其他	217,752.83	130,856.79

合计	30,617,280.09	23,131,827.02
----	---------------	---------------

(3) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
收到中登公司代扣的分红个税	44,435.08	
合计	44,435.08	

(4) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
限制性股票回购	2,758,380.00	
缴纳中登公司代扣的分红个税	1,419,267.61	
可转债发行费用	712,000.00	
合计	4,889,647.61	

51、现金流量表补充资料**(1) 现金流量表补充资料**

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	5,535,625.78	15,796,140.74
加：资产减值准备	11,929,694.49	3,958,107.96
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	6,149,576.59	5,220,013.59
使用权资产折旧	480,326.72	480,326.72
无形资产摊销	103,985.06	55,235.59
长期待摊费用摊销		
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）	-33,886.71	35,653.66
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）	-528,168.50	-298,359.41
财务费用（收益以“—”号填列）	3,205,055.33	212,180.56
投资损失（收益以“—”号填列）	-675,510.17	-2,588,680.95
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-5,088,269.07	-893,596.35
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	141,657.03	-28,459.07

存货的减少（增加以“-”号填列）	-15,844,710.96	35,478,693.58
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-48,228,079.03	-33,440,195.08
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-36,250,258.28	-104,676,837.22
其他	3,340,653.38	7,883,520.34
经营活动产生的现金流量净额	-75,762,308.34	-72,806,255.34
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	421,123,963.55	389,692,817.69
减：现金的期初余额	318,994,945.73	438,757,643.06
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	102,129,017.82	-49,064,825.37

（2）现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	421,123,963.55	318,994,945.73
可随时用于支付的银行存款	421,123,963.55	318,994,945.73
三、期末现金及现金等价物余额	421,123,963.55	318,994,945.73

其他说明：

2023年1-6月现金流量表中现金期末数为421,123,963.55元，2023年6月30日资产负债表中货币资金期末数为524,860,579.68元，差额27,136,616.13元，系现金流量表现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物标准的银行承兑汇票保证金和保函保证金27,136,616.13元。

52、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	27,136,616.13	承兑及保函保证金
合计	27,136,616.13	

53、政府补助

（1）政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
----	----	------	-----------

金太阳示范项目补助	2,094,164.40	递延收益	2,094,164.40
光伏电费补贴	3,076,677.80	营业收入	3,076,677.80
财政扶持资金	424,000.00	其他收益	424,000.00
稳岗补贴	2,500.00	其他收益	2,500.00
其他零星补助	77,140.00	其他收益	77,140.00
合计	5,674,482.20		5,674,482.20

八、合并范围的变更

1、其他

1、2023年3月，本公司设立上海辉魁新能源科技有限公司。该公司于2023年3月10日完成工商设立登记，注册资本为人民币1,000万元，公司认缴注册资本人民币1,000万元，占其注册资本的100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2023年6月30日，该公司的净资产为0元，成立日至期末的净利润为0元。

2、2023年3月，本公司设立上海魁能新能源科技有限公司。该公司于2023年3月10日完成工商设立登记，注册资本为人民币1,000万元，公司认缴注册资本人民币1,000万元，占其注册资本的100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2023年6月30日，该公司的净资产为0元，成立日至期末的净利润为0元。

3、2023年3月，本公司设立上海普魁新能源科技有限公司。该公司于2023年3月28日完成工商设立登记，注册资本为人民币1,000万元，公司认缴注册资本人民币1,000万元，占其注册资本的100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2023年6月30日，该公司的净资产为0元，成立日至期末的净利润为0元。

4、2023年3月，本公司之子公司上海普魁新能源科技有限公司设立海南能魁新能源开发有限公司。该公司于2023年3月30日完成工商设立登记，注册资本为人民币1,000万元，上海普魁新能源科技有限公司认缴注册资本人民币1,000万元，占其注册资本的100%，本公司间接持股100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2023年6月30日，该公司的净资产为0元，成立日至期末的净利润为0元。

5、2023年4月，本公司设立上海能运辉新能源科技有限公司。该公司于2023年4月28日完成工商设立登记，注册资本为人民币1,000万元，公司认缴注册资本人民币1,000万元，占其注册资本的100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2023年6月30日，该公司的净资产为0元，成立日至期末的净利润为0元。

6、2023年4月，本公司设立上海协魁新能源科技有限公司。该公司于2023年4月28日完成工商设立登记，注册资本为人民币1,000万元，公司认缴注册资本人民币1,000万元，占其注册资本的100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2023年6月30日，该公司的净资产为0元，成立日至期末的净利润为0元。

7、2023年3月，本公司之子公司上海辉魁新能源科技有限公司设立广西北海辉魁新能源科技有限公司。该公司于2023年3月14日完成工商设立登记，注册资本为人民币1,000万元，上海辉魁新能源科技有限公司认缴注册资本人民币1,000万元，占其注册资本的100%，本公司间接持股100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2023年6月30日，该公司的净资产为0元，成立日至期末的净利润为0元。

8、2023年3月，本公司之子公司上海魁能新能源科技有限公司设立怀集能辉新能源科技有限公司。该公司于2023年3月29日完成工商设立登记，注册资本为人民币1,000万元，上海魁能新能源科技有限公司认缴注册资本人民币1,000万元，占其注册资本的100%，本公司间接持股100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至2023年6月30日，该公司的净资产为-0.02万元，成立日至期末的净利润为-0.02万元。

9、2023年5月，本公司之子公司上海魁能新能源科技有限公司设立河源能辉新能源科技有限公司。该公司于2023年5月9日完成工商设立登记，注册资本为人民币500万元，上海魁能新能源科技有限公司认缴注册资本人民币500万

元，占其注册资本的 100%，本公司间接持股 100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至 2023 年 6 月 30 日，该公司的净资产为 0 元，成立日至期末的净利润为 0 元。

10、2023 年 5 月，本公司之子公司上海普魁新能源科技有限公司设立海南龙顶新能源开发有限公司。该公司于 2023 年 5 月 9 日完成工商设立登记，注册资本为人民币 500 万元，上海普魁新能源科技有限公司认缴注册资本人民币 500 万元，占其注册资本的 100%，本公司间接持股 100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至 2023 年 6 月 30 日，该公司的净资产为 0 元，成立日至期末的净利润为 0 元。

11、2023 年 6 月，本公司之子公司上海魁能新能源科技有限公司设立汕头能辉新能源科技有限公司。该公司于 2023 年 6 月 14 日完成工商设立登记，注册资本为人民币 500 万元，上海魁能新能源科技有限公司认缴注册资本人民币 500 万元，占其注册资本的 100%，本公司间接持股 100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至 2023 年 6 月 30 日，该公司的净资产为 0 元，成立日至期末的净利润为 0 元。

12、2023 年 6 月，本公司之子公司上海魁能新能源科技有限公司设立四会能辉新能源科技有限公司。该公司于 2023 年 6 月 25 日完成工商设立登记，注册资本为人民币 500 万元，上海魁能新能源科技有限公司认缴注册资本人民币 500 万元，占其注册资本的 100%，本公司间接持股 100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。截至 2023 年 6 月 30 日，该公司的净资产为 0 元，成立日至期末的净利润为 0 元。

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
珠海创伟新能源有限公司	珠海市	珠海市	电站运营	100.00%	0.00%	设立
国电金太阳光伏(上海)有限公司	上海市	上海市	技术服务	100.00%	0.00%	设立
山东泰能能源有限公司	济南市	济南市	技术服务	51.00%	0.00%	设立
河南省绿色生态新能源科技有限公司	罗山县	罗山县	技术服务	100.00%	0.00%	设立
上海能辉清洁能源科技有限公司	上海市	上海市	电站运营	100.00%	0.00%	设立
山东烁辉光伏科技有限公司	济南市	济南市	电站运营	100.00%	0.00%	设立
上海能魁新能源科技有限公司	上海市	上海市	电站运营	100.00%		设立
上海奉魁新能源科技有限公司	上海市	上海市	电站运营	100.00%	0.00%	设立
珠海烁辉新能源开发有限公司	珠海市	珠海市	技术服务	0.00%	100.00%	设立
唐河能辉清洁能源开发有限公司	唐河县	唐河县	电站运营	100.00%	0.00%	设立
邓州能辉新能	邓州市	邓州市	电站运营	100.00%	0.00%	设立

源有限公司						
桂林市启源科技有限公司	桂林市	桂林市	技术服务	51.00%	0.00%	非同一控制下企业合并
桂林临桂黄沙天能新能源有限公司	桂林市	桂林市	技术服务	0.00%	51.00%	非同一控制下企业合并
贵州能辉智慧能源科技有限公司	贵阳市	贵阳市	商务服务	100.00%	0.00%	设立
上海星创未来新能源有限公司	上海市	上海市	技术服务	100.00%	0.00%	设立
贵州星创新能源科技有限公司	贵阳市	贵阳市	技术服务	0.00%	80.00%	设立
珠海奉魁新能源有限公司	珠海市	珠海市	商务服务	0.00%	100.00%	设立
珠海新魁新能源科技有限公司	珠海市	珠海市	商务服务	0.00%	100.00%	设立
珠海能魁新能源科技有限公司	珠海市	珠海市	商务服务	0.00%	100.00%	设立
珠海金魁新能源科技有限公司	珠海市	珠海市	技术服务	0.00%	100.00%	设立
珠海乾魁新能源科技有限公司	珠海市	珠海市	技术服务	0.00%	100.00%	设立
珠海永魁新能源科技有限公司	珠海市	珠海市	技术服务	0.00%	100.00%	设立
珠海德魁新能源科技有限公司	珠海市	珠海市	技术服务	0.00%	100.00%	设立
上海能辉储能科技有限公司	上海市	上海市	技术服务	100.00%	0.00%	设立
河北能辉科技有限公司	石家庄	石家庄	技术服务	100.00%	0.00%	设立
河南能洛新能源有限公司	洛阳市	洛阳市	技术服务	100.00%	0.00%	设立
河南能豫新能源有限公司	洛阳市	洛阳市	技术服务	0.00%	100.00%	设立
河南能魁新能源有限公司	洛阳市	洛阳市	技术服务	0.00%	100.00%	设立
上海能辉百吉瑞能源科技有限公司	上海市	上海市	技术服务	51.00%	0.00%	设立
上海致联辉能源发展有限公司	上海市	上海市	技术服务	65.00%	0.00%	设立
上海辉魁新能源科技有限公司	上海市	上海市	技术服务	100.00%		设立
上海魁能新能源科技有限公司	上海市	上海市	技术服务	100.00%		设立

上海普魁新能源科技有限公司	上海市	上海市	技术服务	100.00%		设立
上海能运辉新能源科技有限公司	上海市	上海市	技术服务	100.00%		设立
上海协魁新能源科技有限公司	上海市	上海市	技术服务	100.00%		设立
广西北海辉魁新能源科技有限公司	广西壮族自治区	北海市	技术服务		100.00%	设立
怀集能辉新能源有限公司	广东省	怀集县	技术服务		100.00%	设立
河源能辉新能源科技有限公司	广东省	河源市	技术服务		100.00%	设立
汕头协魁新能源科技有限公司	广东省	汕头市	技术服务		100.00%	设立
四会能辉新能源科技有限公司	广东省	四会市	技术服务		100.00%	设立
海南能魁新能源开发有限公司	海南省	琼中黎族苗族自治县	技术服务		100.00%	设立
海南龙顶新能源开发有限公司	海南省	海口市	技术服务		100.00%	设立

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

(1) 在子公司所有者权益份额发生变化的情况说明

2023年4月，公司和上海宜安首成企业管理咨询合伙企业（有限合伙）签署股权转让协议，上海宜安首成企业管理咨询合伙企业（有限合伙）将持有的星创未来20%股权转让给公司，并于2016年5月26日完成股权交割并办妥工商变更登记。上述股权变更之前，公司持有星创未来80%股权；变更后，公司持有星创未来100%股权。

(2) 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

单位：元

购买成本/处置对价	
--现金	1.00
购买成本/处置对价合计	1.00
减：按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	-633,943.44
差额	-633,944.44
其中：调整资本公积	-633,944.44

3、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：		
投资账面价值合计	4,289,606.33	241,589.05
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	92,503.14	
联营企业：		
投资账面价值合计	5,778,500.24	1,000,000.00
下列各项按持股比例计算的合计数		

十、与金融工具相关的风险

本公司在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、市场风险和流动性风险。本公司的主要金融工具包括货币资金、股权投资、债权投资、借款、应收账款、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注五相关项目。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述：

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本公司的审计委员会。

本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

(一) 市场风险

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

1. 汇率风险

汇率风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。因此，本公司无外汇变动市场风险。

2. 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临的市场利率变动的风险主要与本公司以浮动利率计息的借款有关。本公司的利率风险主要产生于长期银行借款及应付债券等长期带息债务。

本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例，并通过定期审阅与监察维持适当的固定和浮动利率工具组合。

3. 其他价格风险

本公司未持有其他上市公司的权益投资，不存在其他价格风险。

(二) 信用风险

信用风险，是指交易对手方未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险。本公司信用风险主要产生于银行存款和应收款项等。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型上市银行，本公司预期银行存款不存在重大的信用风险。

对于应收款项，本公司按照客户管理信用风险集中度，设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对债务人的财务状况、外部评级、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估债务人的信用资质并设置相应欠款额度与信用期限。本公司会定期对债务人信用记录进行监控，对于信用记录不良的债务人，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。由于本公司的应收款项客户广泛分散于不同的地区和行业中，因此在本公司不存在重大信用风险集中。

本公司没有提供任何可能令本公司承受信用风险的担保。本公司所承担的最大信用风险敞口为资产负债表中各项金融资产的账面价值。

1. 信用风险显著增加的判断依据

本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，本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，包括基于本公司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。当满足以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为信用风险已显著增加：

根据外部公开信用评级结果，债务人信用评级等级大幅下降。

债务人生产或经营环节出现严重问题，经营成果实际或预期发生显著下降。

债务人所处的监管、经济或技术环境发生显著不利变化。

预期将导致债务人履行其偿债义务能力的业务、财务或经济状况发生显著不利变化。

其他表明金融资产发生信用风险显著增加的客观证据。

2. 已发生信用减值的依据

本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

发行方或债务人发生重大财务困难。

债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等。

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。

债务人很可能破产或进行其他财务重组。

发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

3. 预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以 12 个月或整个存续期的预期信用损失计量损失准备。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。本公司考虑历史统计数据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。相关定义如下：

违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。

违约风险敞口是指，在未来 12 个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。

违约损失率是指本公司对违约敞口发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保物或其他信用支持的可获得性不同，违约损失率也有所不同。

本公司通过预计未来各月份中单个敞口或资产组合的违约概率、违约损失率和违约风险敞口，来确定预期信用损失。本报告期内，预期信用损失估计技术或关键假设未发生重大变化。

4. 预期信用损失模型中的前瞻性信息

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过历史数据分析，识别出影响各资产组合的信用风险及预期信用损失的相关信息，如 GDP 增速等宏观经济状况，所处行业周期阶段等行业发展状况等。本公司在考虑公司未来销售策略或信用政策的变化的基础上来预测这些信息对违约概率和违约损失率的影响。

（三）流动风险

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

（四）资本管理

本公司资本管理政策的目的是为了保障本公司能够持续经营，从而为股东提供回报，并使其他利益相关者获益，同时维持最佳的资本结构以降低资本成本。为了维持或调整资本结构，本公司可能会调整支付给股东的股利金额、向股东返还资本、发行新股或出售资产以减低债务。本公司以资产负债率(即总负债除以总资产)为基础对资本结构进行监控。于 2023 年 6 月 30 日，本公司的资产负债率为 47.73%(2022 年 12 月 31 日：34.43%)。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
（一）交易性金融资产		223,028,168.50		223,028,168.50
1.以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		223,028,168.50		223,028,168.50
（3）衍生金融资产		223,028,168.50		223,028,168.50
持续以公允价值计量的资产总额		223,028,168.50		223,028,168.50
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

对于不在活跃市场上交易的银行理财产品，采用估值技术确定其公允价值。所使用的估值模型主要为所使用的估值模型主要为观察值区间对应的浮动利率*本金*天数/365。估值技术的输入值主要包括无风险利率、基准利率、汇率、信用点差、流动性溢价、税息折旧及摊销前利润(EBITDA)乘数、缺乏流动性折价等。

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

对于公司持有的应收票据，采用估值技术确定其公允价值。所使用的估值模型为现金流量折现模型。

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

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、应付票据、应付账款、其他应付款等。本公司不以公允价值计量的金融资产和金融负债的账面价值与公允价值相差很小。

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

本企业的母公司情况的说明

不适用

本企业最终控制方是罗传奎、温鹏飞、张健丁。

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注“九、在其他主体中的权益”。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注“九、在其他主体中的权益”。

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

合营或联营企业名称	与本企业关系
云南金能新能源有限公司	本公司之合营企业
河北上电能辉新能源开发有限公司	本公司之合营企业
广州穗发能辉新能源有限公司	本公司之联营企业

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
袁峻巍	现任本公司董事
谭一新	现任本公司董事
岳恒田	现任本公司董事
王芳	现任本公司独立董事
张美霞	现任本公司独立董事
刘敦楠	现任本公司独立董事
颀海涛	现任本公司监事
熊天柱	现任本公司监事
孔鹏飞	现任本公司监事
罗联明	副总经理、董事会秘书
董晓鹏	财务负责人

5、关联交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
-----	--------	-------	---------	----------	-------

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
河北上电能辉新能源开发有限公司	光伏电站系统集成	9,864,076.81	
云南金能新能源有限公司	光伏电站系统集成	52,008,321.60	
广州穗发能辉新能源有限公司	光伏电站系统集成	20,914,015.56	
合计		82,786,413.97	

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

上述关联方销售均系对本公司合营企业、联营企业的关联交易，包含对其子公司的交易金额，并扣除未实现利润中归属本公司的营业收入金额。

(2) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	2,669,448.80	2,475,078.25

6、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
河北上电能辉新能源开发有限公司	合营企业	11,585,566.08	579,278.30		
云南金能新能源有限公司	合营企业	24,552,676.87	1,227,633.84		
广州穗发能辉新能源有限公司	联营企业	2,062,991.62	103,149.58		

7、其他

(1) 合同资产

关联方名称	期末数		期初数	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
河北上电能辉	9,464,656.87	473,232.84	27,595,130.72	1,379,756.54
云南金能新能源	19,126,561.65	956,328.08		
广州穗发	20,066,345.00	1,003,317.25		

(2) 合同负债

关联方名称	期末数	期初数

云南金能新能源		16,819,687.97
---------	--	---------------

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

单位：元

授予日权益工具公允价值的确定方法	第一类限制性股票公允价值：授予日收盘价； 第二类限制性股票公允价值：在授予日采用布莱克—斯科尔期权定价模型确定其在授予日的公允价值
可行权权益工具数量的确定依据	本期末发行在外的数量等
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	16,498,790.72
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	5,434,817.78

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

1、首次公开发行股票募集资金使用承诺情况

2021年8月12日，经中国证券监督管理委员会《关于同意上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》(证监许可[2021]2256号)核准，公司向社会公开发行人民币普通股(A股)37,370,000.00股，每股面值人民币1元，发行价为每股人民币8.34元，募集资金总额为人民币311,665,800.00元，减除发行费用人民币70,069,254.86元，募集资金净额人民币241,596,545.14元。募集资金投向使用情况如下：

承诺投资项目	承诺投资金额(万元)	截至期末实际投资金额(万元)
综合业务能力提升建设项目	11,075.46	1,981.89
研发中心建设项目	3,084.19	1,659.76
补充流动资金	10,000.00	10,030.44
合计	24,159.65	13,672.09

2、向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意上海能辉科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》(证监许可(2023)221号)同意，并经深圳证券交易所同意，公司向不特定对象发行可转换公司债券3,479,070张，每张面值人民币100元，募集资金总额为人民币34,790.70万元，扣除发行费用682.66万元(不含增值税)，实际募集资金净额为人民币34,108.04万元。募集资金投向使用情况如下：

承诺投资项目	承诺投资金额(万元)	截至期末实际投资金额(万元)
分布式光伏电站建设	24,790.70	3,365.18
补充流动资金	9,317.34	3,427.71
合计	34,108.04	6,792.89

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

1. 本公司合并范围内公司之间的担保情况

(1)公司分别于 2023 年 3 月 15 日、2023 年 4 月 6 日召开第三届董事会第七次会议、2022 年年度股东大会，审议通过了《关于公司及子公司 2023 年度向银行等金融机构申请综合授信额度并为子公司提供担保额度预计的议案》，同意 2023 年度公司及子公司拟向银行申请不超过人民币 180,000 万元(含本数)的综合授信额度并为全资子公司贵州能辉智慧能源科技有限公司(以下简称“贵州能辉”)、山东烁辉光伏科技有限公司、上海能魁新能源科技有限公司在上述授信额度内提供担保，预计担保的总额度不超过人民币 25,000 万元。

(2)2022 年 9 月，公司与中信银行股份有限公司上海分行(以下简称“中信上海分行”)签署了《最高额保证合同》，为中信上海分行向贵州能辉提供的不超过人民币 5,000 万元授信提供连带责任保证担保。保证范围为包括主债权、利息、罚息、复利、违约金、损害赔偿金、迟延履行期间的债务利息、迟延履行金、为实现债权的费用(包括但不限于诉讼费、仲裁费、律师费、差旅费、评估费、过户费、保全费、公告费、公证认证费、翻译费、执行费、保全保险费等)和其他所有应付的费用。保证期间为主合同项下债务履行期限届满之日起三年，即自债务人依具体业务合同约定的债务履行期限届满之日起三年。每一具体业务合同项下的保证期间单独计算。

(3)2022 年 12 月，公司及贵州能辉向招商银行股份有限公司上海分行(以下简称“招行上海分行”)申请 15,000 万元授信额度，公司与招行上海分行签署《最高额不可撤销担保书》，为招行上海分行向贵州能辉提供的不超过人民币 5,000 万元授信提供连带责任保证担保。保证范围为招行上海分行根据《授信协议》在授信额度内向贵州能辉提供的贷款及其他授信本金余额之和，以及相关利息、罚息、复息、违约金、迟延履行金、保理费用、实现担保权和债权的费用和其他相关费用。保证责任期间为自本担保书生效之日起至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或招行上海分行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加三年。任一项具体授信展期，则保证期间延续至展期期间届满后另加三年止。

十五、资产负债表日后事项

1、其他资产负债表日后事项说明

公司无需披露的资产负债表日后事项。

十六、其他重要事项

1、其他

租赁

1. 作为承租人

- (1) 各类使用权资产的账面原值、累计折旧以及减值准备等详见本附注七、14“使用权资产”之说明。
- (2) 租赁负债的利息费用

项目	本期数
计入财务费用的租赁负债利息	164,452.13
合计	164,452.13

(3) 租赁的简化处理

公司对短期租赁和低价值资产租赁采用简化方法进行会计处理，本期计入当期损益的租赁费用情况如下：

项目	本期数
短期租赁费用	368,785.28
合计	368,785.28

(4) 与租赁相关的总现金流出

项目	本期数
偿还租赁负债本金和利息所支付的现金	338,644.00
支付的按简化处理的短期租赁付款额和低价值资产租赁付款额	368,785.28
合计	707,329.28

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款										
按组合计提坏账准备的应收账款	368,141,989.16	100.00%	42,403,678.75	11.52%	325,738,310.41	292,444,562.59	100.00%	32,608,588.34	11.15%	259,835,974.25
其中：										
账龄组合	368,094,280.52	99.99%	42,403,678.75	11.52%	325,690,601.77	292,414,034.47	99.99%	32,608,588.34	11.15%	259,805,446.13

政府补助组合	47,708.64	0.01%			47,708.64	30,528.12	0.01%		0.00%	30,528.12
合计	368,141,989.16	100.00%	42,403,678.75	11.52%	325,738,310.41	292,444,562.59	100.00%	32,608,588.34	11.15%	259,835,974.25

按组合计提坏账准备：账龄组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	368,094,280.52	42,403,678.75	11.52%
合计	368,094,280.52	42,403,678.75	

按组合计提坏账准备：政府补助组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
政府补助组合	47,708.64		
合计	47,708.64		

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

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	期末余额
1年以内（含1年）	194,169,439.00
1至2年	107,119,888.53
2至3年	62,563,468.99
3年以上	4,289,192.64
3至4年	1,215,291.75
4至5年	929,968.18
5年以上	2,143,932.71
合计	368,141,989.16

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
账龄组合	32,608,588.34	9,795,090.41				42,403,678.75
合计	32,608,588.34	9,795,090.41				42,403,678.75

(3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	86,675,734.09	23.54%	8,601,906.70

第二名	37,617,389.69	10.22%	3,623,360.28
第三名	34,004,376.78	9.24%	1,700,218.84
第四名	33,599,689.84	9.13%	1,679,984.49
第五名	23,002,272.77	6.25%	1,150,113.64
合计	214,899,463.17	58.38%	

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	296,173,295.32	52,676,496.71
合计	296,173,295.32	52,676,496.71

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
合并关联方	290,052,069.81	49,023,833.61
押金保证金	3,455,766.54	3,502,361.00
备用金	1,339,349.08	318,482.93
其他	1,752,255.39	107,539.70
合计	296,599,440.82	52,952,217.24

2) 坏账准备计提情况

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023 年 1 月 1 日余额	275,720.53			275,720.53
2023 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	150,424.97			150,424.97
2023 年 6 月 30 日余额	426,145.50			426,145.50

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	期末余额
1 年以内（含 1 年）	265,984,237.74
1 至 2 年	183,175.50
2 至 3 年	7,342,949.00
3 年以上	23,089,078.58

3至4年	7,232,444.45
4至5年	5,136,673.00
5年以上	10,719,961.13
合计	296,599,440.82

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	275,720.53	150,424.97				426,145.50
合计	275,720.53	150,424.97				426,145.50

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
河南省绿色生态新能源科技有限公司	合并关联方	163,750,487.00	1年以内	55.21%	
珠海金魁新能源科技有限公司	合并关联方	62,140,111.00	1年以内	20.95%	
上海能魁新能源科技有限公司	合并关联方	17,665,175.45	1年以内 20,400元, 1-2年 5,196.50元, 2-3年 6,682,823.00元, 3-4年 6,131,982.95元, 4-5年 4,824,773.00元	5.96%	
上海能辉清洁能源科技有限公司	合并关联方	12,399,958.50	1年以内 11,295,327.00元, 1-2年 2,670.00元, 2-3年 1,500元, 3-4年 1,100,461.50元	4.18%	
山东烁辉光伏科技有限公司	合并关联方	11,419,961.13	2-3年 50万元, 4-5年 20万元, 5年以上 10,719,961.13元	3.85%	
合计		267,375,693.08		90.15%	

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

对子公司投资	55,000,001.00		55,000,001.00	55,000,000.00		55,000,000.00
对联营、合营企业投资	10,068,106.57		10,068,106.57	1,241,589.05		1,241,589.05
合计	65,068,107.57		65,068,107.57	56,241,589.05		56,241,589.05

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动				期末余额 (账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
珠海创伟新能源有限公司	50,000,000.00					50,000,000.00	
山东烁辉光伏科技有限公司	5,000,000.00					5,000,000.00	
上海星创未来新能源有限公司		1.00				1.00	
合计	55,000,000.00	1.00				55,000,001.00	

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动								期末余额 (账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
云南金能新能源有限公司 (以下简称云南金能)	241,589.05			- 241,589.05							
河北上电能辉新能源开发有限公司 (以下简称上电能辉)		8,091,600.00		- 3,801,993.67						4,289,606.33	
小计	241,589.05	8,091,600.00		- 4,043,582.72						4,289,606.33	

二、联营企业										
广州穗发能辉新能源有限公司（以下简称穗发能辉）	1,000,000.00	5,900,000.00								5,778,500.24
小计	1,000,000.00	5,900,000.00								5,778,500.24
合计	1,241,589.05	13,991,600.00								10,068,106.57

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	239,403,954.17	182,527,407.24	167,830,699.75	123,266,912.74
合计	239,403,954.17	182,527,407.24	167,830,699.75	123,266,912.74

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	-11,870,316.45	
处置交易性金融资产取得的投资收益	481,852.25	2,443,439.86
合计	-11,388,464.20	2,443,439.86

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	33,886.71	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	426,500.00	
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、交易性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	1,111,175.53	

产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,860.00	
减：所得税影响额	275,684.59	
合计	1,293,017.65	

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

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

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	0.75%	0.04	0.04
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.58%	0.03	0.03

3、境内外会计准则下会计数据差异

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

适用 不适用

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

适用 不适用