

公司代码：688348

公司简称：昱能科技



昱能科技股份有限公司 2023 年半年度报告

重要提示

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

二、重大风险提示

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。公司在经营过程中可能面临的各种风险已在本报告中详细描述可能存在的相关风险，具体内容详见本报告第三节“管理层讨论与分析”之“五、风险因素”相关内容。

三、公司全体董事出席董事会会议。

四、本半年度报告未经审计。

五、公司负责人凌志敏、主管会计工作负责人张家武及会计机构负责人（会计主管人员）张家武声明：保证半年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

六、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

无

七、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

八、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

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

九、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况？

否

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

否

十二、 其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	4
第二节	公司简介和主要财务指标.....	6
第三节	管理层讨论与分析.....	9
第四节	公司治理.....	45
第五节	环境与社会责任.....	47
第六节	重要事项.....	49
第七节	股份变动及股东情况.....	62
第八节	优先股相关情况.....	72
第九节	债券相关情况.....	72
第十节	财务报告.....	73

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报表；
	报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿
	载有公司法定代表人签名的2023年半年度报告及摘要原件

第一节 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
昱能科技、公司、本公司	指	昱能科技股份有限公司
昱能贸易	指	嘉兴昱能贸易有限公司，公司全资子公司
英达威芯	指	浙江英达威芯电子有限公司，公司全资子公司
蔚慧光伏	指	嘉兴蔚慧光伏技术有限公司，公司全资子公司
浙江创智	指	浙江创智新能源有限公司，公司全资子公司
嘉兴昱中	指	嘉兴昱中新能源科技有限公司，公司全资子公司
景宁昱能	指	景宁昱能科技有限公司，公司全资子公司
领储宇能	指	江苏领储宇能科技有限公司，公司控股子公司
昱创新能源	指	嘉兴昱创新能源有限公司，公司全资孙公司
弘源新能源	指	嘉兴弘源新能源有限公司，公司全资孙公司
天津奥联	指	天津奥联新能源有限公司，公司控股孙公司
金华领储	指	金华市领储锦能科技有限公司，公司控股孙公司
华州昱能	指	ALTENERGY POWER SYSTEMS USA INC.，公司全资子公司
欧洲昱能	指	ALTENERGY POWER SYSTEM EUROPE B.V.，公司全资子公司
澳洲昱能	指	ALTENERGY POWER SYSTEM AUSTRALIA PTY LTD，公司全资子公司
墨西哥昱能	指	ALTENERGY POWER SYSTEMS MEXICO S.A.DE C.V.，公司控股孙公司
安道尔昱能、AP TRADING	指	ALTENERGY POWER TRADING, SLU，公司控股孙公司
控股股东、实际控制人	指	凌志敏、罗宇浩
凌志敏	指	LING ZHIMIN, 公司股东
天通高新	指	天通高新集团有限公司，公司股东
罗宇浩	指	LUO YUHAO, 公司股东
嘉兴汇能	指	嘉兴汇能投资管理合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
嘉兴汇英	指	嘉兴汇英投资管理合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
士兰控股	指	杭州士兰控股有限公司，公司股东
士兰微	指	杭州士兰微电子股份有限公司，公司股东
华睿嘉银	指	杭州华睿嘉银股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
海宁实业资产（SS）	指	海宁市实业产业投资集团有限公司，公司股东
上海珈和	指	上海珈和企业咨询合伙企业（有限合伙），公司股东
朗赛斯	指	Lonseth Inc（朗赛斯有限公司），公司股东
奥利维耶·雅克	指	Olivier, Guy, Claude JACQUES, 公司股东
光伏	指	太阳能光伏效应（Photovoltaics, 简称 PV），又称为光生伏特效应，是指光照时不均匀半导体或半导体与金属组合的部位间产生电位差的现象
光伏发电	指	Photovoltaic power generation, 利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术

光伏发电系统	指	Solar Power System, 是一种利用太阳能电池半导体材料的光伏效应, 将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统, 有并网运行和离网运行两种方式
分布式光伏发电	指	在建筑物屋顶等用户场地附近建设, 运行方式以用户侧自发自用、余电上网, 且以配电系统平衡调节为特征的光伏发电
集中式光伏发电	指	利用荒漠、盐碱地等, 集中建设大型光伏电站, 发电直接入公共电网, 接入高压输电系统供给远距离负荷
逆变器	指	逆变器是把直流电能转变成交流电的转换器
光伏逆变器	指	将太阳能电池发出的直流电转化为符合电网电能质量要求的交流电的转换器, 是太阳能光伏发电系统中的核心部件之一
组串式逆变器	指	能够直接跟组串连接, 将单串或数串光伏组串产生的直流电汇总后转变为交流电并进行并网, 主要用于功率较大的分布式光伏发电系统和集中式光伏发电系统
微型逆变器	指	能够对每一块光伏组件进行单独的最大功率点跟踪, 直接连接单块或数块光伏组件并将其产生的直流电逆变后并入交流电网, 实现对每块光伏组件的输出功率进行精细化调节
储能逆变器	指	集成光伏发电、储能电站功能的逆变器, 除承担储备电能外, 还承担整流电路、逆变电路及平滑电压电流的任务
光伏组件	指	太阳电池组件, 由高效晶体硅太阳能电池片、超白布纹钢化玻璃、EVA、透明 TPT 背板以及铝合金边框组成, 是光伏发电系统的核心组成要素之一
最大功率点跟踪 (MPPT)	指	Maximum Power Point Tracking, 通过逆变器或其他功率调节器控制光伏组件的输出电压或电流, 使光伏组件始终工作在最大功率点上的一项关键技术
组件级电力电子设备 (MLPE)	指	Module Level Power Electronics, 在太阳能光伏系统中, 能对单块或数块光伏组件进行精细化控制的电力电子设备, 实现逆变、关断、功率优化等功能, 主要包括微型逆变器、关断器、优化器等相关产品
电路拓扑	指	电路结构, 是对电路图进行再次抽象、仅由支路和结点构成的一个集合, 反映电路的支路与结点的连接关系和性质
BMWK	指	德国联邦经济事务和气候保护局
平价上网	指	光伏电站传输给电网时, 价格与火电、水电价格持平
EPC	指	Engineering Procurement Construction, 公司受业主委托, 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
瓦 (W)、千瓦 (kW)、兆瓦 (MW)、吉瓦 (GW)	指	电的功率单位, 1GW=1,000MW=1,000,000kW=1,000,000,000W

第二节 公司简介和主要财务指标

一、 公司基本情况

公司的中文名称	昱能科技股份有限公司
公司的中文简称	昱能科技
公司的外文名称	Yuneng Technology Co., Ltd.
公司的外文名称缩写	APsystems
公司的法定代表人	凌志敏
公司注册地址	浙江省嘉兴市南湖区亚太路522号2幢
公司注册地址的历史变更情况	2022年8月22日变更前公司注册地址为：浙江省嘉兴市南湖区亚太路（嘉兴科技城）1号内1幢3楼
公司办公地址	浙江省嘉兴市南湖区亚太路522号2幢
公司办公地址的邮政编码	314006
公司网址	http://china.apsystems.com/
电子信箱	Public@apsystems.cn
报告期内变更情况查询索引	无

二、 联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	邱志华	许晶
联系地址	浙江省嘉兴市南湖区亚太路522号2幢	浙江省嘉兴市南湖区亚太路522号2幢
电话	0573-83986968	0573-83986968
传真	0573-83986966	0573-83986966
电子信箱	Public@apsystems.cn	Public@apsystems.cn

三、 信息披露及备置地点变更情况简介

公司选定的信息披露报纸名称	《上海证券报》《证券时报》《中国证券报》《证券日报》
登载半年度报告的网站地址	www.sse.com.cn
公司半年度报告备置地点	董事会办公室
报告期内变更情况查询索引	无

四、 公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	昱能科技	688348	不适用

(二) 公司存托凭证简况

适用 不适用

五、 其他有关资料

适用 不适用

六、公司主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比 上年同期增 减(%)
营业收入	658,078,671.01	497,428,985.89	32.30
归属于上市公司股东的净利润	134,193,171.32	128,802,734.12	4.19
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	113,283,494.85	125,284,817.52	-9.58
经营活动产生的现金流量净额	-758,060,267.59	61,177,026.31	-1,339.13
	本报告期末	上年度末	本报告期末 比上年度末 增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	3,687,229,004.48	3,718,804,592.40	-0.85
总资产	5,349,507,066.46	4,958,414,981.64	7.89

(二) 主要财务指标

主要财务指标	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年 同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	1.20	1.53	-21.57
稀释每股收益(元/股)	1.20	1.53	-21.57
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	1.01	1.49	-32.21
加权平均净资产收益率(%)	3.54	36.09	减少32.55个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	2.99	35.11	减少32.12个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	6.58	4.66	1.92

公司主要会计数据和财务指标的说明

√适用 □不适用

1、报告期内，公司营业收入同比增加 32.30%，主要系一季度市场需求持续去年下半年的增长趋势，使销售同比增长所致。

2、报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额同比减少 1,339.13%，主要系公司存货采购增加所致。

3、报告期内，公司基本每股收益和扣除非经常性损益后的基本每股收益较同期分别减少 21.57%和 32.21%，主要系 2023 年报告期内权益分派转增股本所致。

4、报告期内公司加权平均净资产收益率和扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率较同期分别减少 32.55%和 32.12%，主要系 2023 年报告期内权益分派转增股本所致。

七、境内外会计准则下会计数据差异

□适用 √不适用

八、非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

非经常性损益项目	金额	附注（如适用）
非流动资产处置损益		
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	7,665,368.40	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	17,539,284.20	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-91,612.36	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	4,191,811.41	
少数股东权益影响额（税后）	11,552.36	
合计	20,909,676.47	

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

适用 不适用

九、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所属行业及主营业务情况说明

(一)、公司所属行业情况

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司属于“C38 电气机械和器材制造业”中的“C3825 光伏设备及元器件制造”。公司产品主要为组级电力电子产品，应用于分布式光伏发电系统，就应用领域划分属于光伏行业。

作为国家战略性新兴产业之一，我国光伏产业近二十年来实现了从追赶到超越，从硅料环节“卡脖子”到几乎产业链全环节实现自主可控的重大跨越，积极参与全球竞争，已成为全球光伏行业的领跑者。

2023 年上半年全球光伏装机势头强劲，中国作为光伏装机最大增量市场，2023 年 1-6 月光伏新增装机 78.4GW，同比增长 154%，其中，集中式 37.46GW，分布式 40.963GW，分布式依然是光伏装机增长的主要引擎。其他区域市场光伏装机需求也持续火热。

欧洲市场占中国光伏出口总量 5 成以上，为中国最大海外光伏市场，2022 年欧洲因受乌俄战争影响传统能源供给与价格，促使欧盟加速再生能源转型进程，宣布欧盟计划于 2025 年及 2030 年分别达到 320GW 及 600GW 的光伏累积装机目标，并将可再生能源发电占比提高至 45%。基于欧洲加速布局光伏，今年一季度理应为欧洲光伏传统淡季也出现需求优于预期的表现，但二季度相比一季度已有趋缓现象，并面临库存过剩的风险。2023 年 1-6 月德国光伏新增装机 6.27GW，同比增长 97%，其中 6 月德国光伏新增装机 1.05GW，同比增长 87.5%，环比下降 9.4%。受免税政策推动，德国 30kW 及以下的户外光伏装机量迅速增长。2023 年 6 月，BMW 发布《光伏战略》中的 Solar Package I 草案，800kW 容量以下的阳台光伏无需审批，阳台光伏装机有望迎来爆发式增长。

对于逆变器产品而言，逆变器行业增长主要由全球新增光伏装机需求、存量逆变器更换需求以及电化学储能市场爆发带来的储能逆变器装机需求驱动。全球光伏市场需求保持高速增长，新增装机市场对光伏逆变器的市场需求也保持增长趋势。随着累计光伏装机规模逐渐增大，存量项目逆变器更换逐渐成为市场需求的重要组成部分。此外，随着风光等可再生能源渗透率快速提升，储能配套需求加速。储能逆变器作为电化学储能系统的核心单元，受储能装机增长驱动将凸显更高的需求增速。

目前光伏逆变器市场仍然以组串式逆变器和集中式逆变器为主，集散式及微型逆变器占比相对较小。全球范围内依然遵循着工商业和户用分布式优选组串式逆变器、微型逆变器，大型地面、水面光伏电站优选集中式逆变器的选型原则。随着传统光伏市场需求稳步增长，逆变器企业在传统市场中的竞争加剧。与此同时，海外新兴市场迎来快速发展，中国逆变器厂商出海步伐加速，越来越多具备成本优势的中国企业参与到新兴市场的竞争中，光伏逆变器的全球化竞争越来越激烈。随着逆变器产品逐渐升级及技术的不断进步，逆变器在光伏系统中的成本逐渐呈现下降趋势。近年来国内逆变器企业努力拓展海外渠道，加速海外布局，由于产品品质基本与海外企业相当，而成本相比海外企业低，国内逆变器企业竞争优势较为明显。

受益于我国分布式市场装机大幅增长，中国光伏逆变器市场发展以组串式逆变器为主，另外，随着国内新的安全标准变化，微型逆变器将有一定比例提升，但受制于价格因素，整体份额变化不大，其市场依然集中在美洲及欧洲部分地区。受应用场景变化、技术进步、安全标准等多种因素影响，未来不同类型逆变器市场占比变化的不确定性较大。

全球逆变器市场上中国逆变器产品仍占据主导地位，且市场份额仍有稳步上升趋势。同时国内逆变器企业将业务重心不断向海外市场转移，企业的海外出货大幅增加。并且由于国内光伏企业将电站开发业务、EPC 业务向海外布局，也带动了逆变器的出口大幅增加。另一方面，随着国际竞争格局加剧，贸易壁垒和本土制造业扶持政策的因素，有可能在未来一段时期内对我国光伏制造业造成冲击。

目前我国光伏产品出口占比六成，但国际贸易形势更加复杂，在中国光伏行业协会举办的光伏行业 2023 年上半年发展回顾与下半年形势展望研讨会上，国家能源局新能源和可再生能源司新能源处处长邢翼腾提醒，光伏产业上游扩产规模巨大，已经出现了一些过热的苗头，行业大起大落风险加大。国际能源署 IEA 预测，2024 年前中国光伏制造仍将占据全球主导地位，但 2027 年预计中国光伏产能占比将下降 5%，产量占比下降 15%。综观 2023 年全球光伏市场，尽管整体供应链短期内可能面临阶段性产能过剩问题，但全球再生能源转型趋势已定，InfoLink 保守预估今年全球光伏市场总需求量可成长 38%至 390GW，若海外市场库存等问题得以缓解，全球需求则有望达到 455GW。光伏市场长期需求仍有望增长。

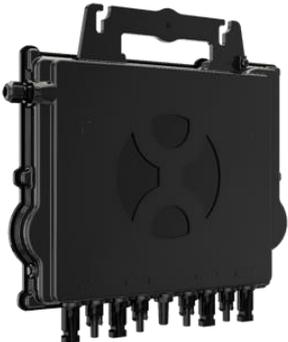
（二）、公司主营业务情况

公司专注于光伏发电新能源领域，主要从事分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售，主要产品包括微型逆变器、智控关断器、储能系统、能量通信及监控分析系统等。经过多年研发创新积累，公司在电力电子技术方面形成了丰富的科技成果，积累了 22 项具有自主知识产权的核心技术，截至 2023 年 6 月 30 日公司拥有授权专利 132 项，其中发明专利 83 项。

1、微型逆变器产品

微型逆变器是组件级电力电子技术在光伏行业中的典型应用，也是公司的核心产品。在微型逆变器产品方面，公司掌握了多体微型逆变器技术、微型逆变器效率提升控制技术、三相平衡输出并网微型逆变器控制技术、大电流微型逆变器控制技术、智能三相桥拓扑微型逆变器并网技术、微型逆变器对地保护控制技术、并联反激电路的准谐振软开关控制技术、微型逆变器并网无功调节技术、全桥逆变电路保护控制技术等 9 项核心技术。基于前述核心技术实力，公司是行业内最早实现微型逆变器量产出货的境内厂商之一，并在此基础上不断推陈出新，先后在行业内首创多体架构微型逆变器、首创三相系统微型逆变器、首创匹配 20A 大电流大功率组件的微型逆变器。公司围绕微型逆变器成功研发出多个系列、多种型号的产品，满足客户不同应用场景的使用需求。目前公司微型逆变器产品的主要情况如下：

序号	类别	型号	图片	简介
1	单相 双体	EZ1		<p>(1) EZ1 微型逆变器融合全新的 Wi-Fi 和蓝牙无线通信技术，可以通过 Wi-Fi 连接到路由器并将数据发送到云端服务器，具备远程控制和调度功能</p> <p>(2) 用户可以通过蓝牙或 Wi-Fi 直接用手机连接到 EZ1 系列，并获得 EZ1 系列的实时数据</p> <p>(3) 产品可用于阳台等用户 DIY 安装的系统，该微型逆变器采用双体设计，具有独立的 MPPT、高输入电流特性，适应当今更大的功率模块组件。满足功率因数可调、高低电压、高低频率穿越等智能电网要求；</p>
2	单相 双体	DS3		<p>(1) DS3 微型逆变器采用双体设计，支持两路独立 MPPT 功能，最大输出功率为 960W；</p> <p>(2) 通过创新 DC-AC 拓扑和高速数字化控制技术实现峰值效率 97%；</p> <p>(3) 满足功率因数可调、高低电压、高低频率穿越等智能电网要求；</p> <p>(4) 融合了全新的无线通信和 MESH 组网创新技术设计，具备远程控制和调度功能</p>
3	单相 四体	DS3D		<p>(1) DS3D 微型逆变器可连接 4 块组件，最大输出功率可达 2000W。可支持 20A 电流组件，功率密度大幅提升，进一步降低单瓦成本；</p> <p>(2) 通过创新的 DC-DC 拓扑、DC-AC 拓扑和高速数字化控制技术实现峰值效率 97%；</p> <p>(3) 满足功率因数可调、高低压高低频穿越等智能电网要求，在短路、过温等其他突发情况是及时应对采取保护措施，并保持其性能不变，安全可靠；</p> <p>(4) 融合了全新的 zigbee 和 Wi-Fi 无线通信, MESH 组网创新技术，具备远程控制、调度、升级等功能，并具有较好的人机交互性；</p> <p>(5) 采用全新的外观和散热设计，进一步提升极端环境下持续可靠运行能力。</p>

序号	类别	型号	图片	简介
4	三相四体	QT2		<p>(1) QT2 三相四体微型逆变器，采用三相四体设计，专用于三相电网并网，最大输出功率可达 1800W；</p> <p>(2) 通过新一代三相微型逆变器拓扑和高速数字化控制技术，不仅实现了三相并网平衡输出，并且能够满足功率因数可调、高低电压、高低频率穿越等智能电网要求。</p>
5	三相八体	QT2D		<p>(1) QT2D 微型逆变器可连接 8 块组件，最大输出功率可达 3600W；最大可支持 20A 电流组件，功率密度大幅提升，进一步降低单瓦成本 (2) 通过创新的 DC-DC 拓扑、DC-AC 拓扑，高速数字化控制技术，创新的控制策略，实现电网三相电压不平衡情况下稳定运行；</p> <p>(3) 满足功率因数可调、高低压高低频穿越等智能电网要求，在短路、过温等其他突发情况是及时应对采取保护措施，并保持其性能不变，安全可靠；</p> <p>(4) 融合了全新的 zigbee 无线通信和 RS485 有线通信方式，MESH 组网创新技术，具备远程控制、调度、升级等功能，并具有较好的人机交互性；</p> <p>(5) 采用全新的外观和散热设计，进一步提升极端环境下持续可靠运行能力。</p>

2、储能产品

公司顺应光储一体化的市场发展趋势对储能产品进行研发布局，主要开发产品为低压电池输入的交流耦合的储能逆变器，目前已研发了“基于微网的智能储能系统”、“交流电池多功能逆变器”、“移动电源光伏储能系统”、“三相并离网逆变充电一体机”等项目，同时我们正在开发应用于工商业系统的 100kW/215kWh、200kW/402kWh 的模块化储能产品。

(1)、户用储能产品

在户用储能产品方面，公司掌握了交流耦合储能系统控制技术和低压储能控制技术等 2 项核心技术。基于前述核心技术实力，公司研发的储能产品可以交流耦合方式与光伏并网逆变器系统一起组成微网系统，具有低压组件接入和低压电池接入的安全优点，同时具备自发自用、备用电源等工作模式。

序号	类别	型号	图片	简介
1	单相	ELS-3K		<p>(1) 低压电池 48V 输入，消除高压触电风险，安全可靠；</p> <p>(2) 额定输出功率 3.3kW，转换效率高，峰值效率达 96.5%；</p> <p>(3) 交流耦合实现光伏系统的微网系统应用，便于安装，扩展灵活；</p> <p>(4) EPS 应急响应功能，快速实现并离网切换工作；</p> <p>(5) 通过 APP 实现远程智慧能源管理，管理能源使用更加灵活。</p> <p>(6) 支持多种工作模式，已实现自发自用，峰谷模式，备用电源模式等多种应用场景的使用的需求。</p>
2	单相	ELS-5K		<p>(1) 低压电池 48V 输入，消除高压触电风险，安全可靠；</p> <p>(2) 额定输出功率 5kW，转换效率高，峰值效率达 96.5%；</p> <p>(3) 交流耦合实现光伏系统的微网系统应用，便于安装，扩展灵活；</p> <p>(4) EPS 应急响应功能，快速实现并离网切换工作；</p> <p>(5) 通过 APP 实现远程智慧能源管理，管理能源使用更加灵活；</p> <p>(6) 支持多种工作模式，已实现自发自用，峰谷模式，备用电源模式等多种应用场景的使用的需求。</p>

公司研发户用光储一体化系统以交流耦合方式与光伏并网逆变器系统一起组成微网系统。具有低压组件接入和低压电池接入的安全优点，同时具备自发自用、备用电源等工作模式。系统分别可以在单相电网和三相电网中做并离网应用。系统组成包括电池包，储能逆变器，离网负载，并网负载，并网逆变器，光伏组件，通信监控设备（如路由器、手机）、APP 等。

(2)、工商业储能产品

在工商业储能产品方面，公司掌握了组串式逆变器控制技术和组串式储能一体柜系统集成技术等 2 项核心技术。并在此基础上，公司研发的 100kW/215kWh 风冷和 200kW/402kWh 储能一体柜实现了对电池、PCS、冷却系统、消防系统等各个子系统进行协调控制，具有高安全性、高可靠性、高效率和友好性的特点。

序号	类别	型号	图片	简介
1	分布式储能一体柜 (风冷)	AES 215		<p>(1) 100kW/215kWh 风冷储能系统集成磷酸铁锂电池、电池管理系统 BMS、储能双向变流器 PCS、能量管理系统 EMS、火灾消防系统、冷却系统等多个子系统；</p> <p>(2) 可采用“一拖四”架构。通过各个子系统之间相互配合，共同作用从而实现储能电池和电网能量双向流动。</p>
2	分布式储能一体柜 (液冷)	AES 400L		<p>(1) 200kW/402kWh 液冷储能系统采用“ALL in ONE”设计理念，集成磷酸铁锂电池、电池管理系统 BMS、储能双向变流器 PCS、本地控制器、消防监控系统、温控系统等多个子系统；</p> <p>(2) 各个子系统之间相互配合，共同作用从而实现储能电池和电网能量双向流动。</p>

(3)、便携式储能产品

序号	类别	型号	图片	简介
1	户外电源	LAKE1000		<p>(1) 同级别移动电源中，体积小，重量轻，提升产品便携性；</p> <p>(2) 无风扇设计，使用零噪音，产品应用场景更加广泛；</p> <p>(3) 1051Wh 大容量、220V 纯正弦波输出、多接口输出、支持 PD 口双向 100W。</p>

随着“光伏+储能”结合的用电模式逐渐成为全球的普遍共识，储能作为保障连续电力供应的首选解决方案及核心技术，逐渐得到世界各国的高度重视，其市场前景十分广阔。

3、智控关断器产品

在智控关断器产品方面，公司掌握了高集成光伏组件关断器控制芯片设计技术、高功率双体光伏组件关断器控制技术、关断器大系统应用技术等 3 项核心技术。基于前述核心技术实力，公司于 2019 年底成为全球第二家推出面向美国市场符合 Sunspec 行业标准的智控关断器的厂商，采用了自主开发的智控关断器 ASIC 专用芯片，集成度及可靠性更高。

为满足分布式光伏发电的前述安全标准，除通过采用微型逆变器避免光伏组串中的直流串联情形外，行业厂商还通过“组串式逆变器+关断器”实现组件级快速关断。其中“组串式逆变器+关断器”的方案主要适用于功率相对较大的应用场景，微型逆变器方案具有更佳的安全性，在中小功率应用场景中更具有性价比优势。

序号	类别	型号	图片	简介
1	单体	RSD-S		<p>(1) 单体智控关断器，单机接入一块光伏组件；</p> <p>(2) 采用自主开发的ASIC专用芯片，集成度及可靠性高；</p> <p>(3) 最大输入功率 1200W，输入工作电压范围为 8-80V，最大持续输入电流为 15A；</p> <p>(4) 符合 NEC2017&2020 (690.12) 安全相关要求，同时符合 SunSpec 通信要求</p>
2	双体	RSD-D		<p>(1) 双体智控关断器，单机可接入两块光伏组件；</p> <p>(2) 采用自主开发的 ASIC 专用芯片，集成度及可靠性高；</p> <p>(3) 每路最大输入功率 1625W，输入工作电压范围为 8-80V，最大持续输入电流为 25A；</p> <p>(4) 符合 NEC2017&2020 (690.12) 安全相关要求，同时符合 SunSpec 通信要求</p>

公司的智控关断器产品是一种可实现组件级快速关断的装置，运用了子公司英达威芯独立设计完成的全球首款智控关断器 ASIC 芯片，集成了复杂的控制逻辑及控制算法，精简了系统设计，减少了元器件使用数量，实现了智控关断器的高集成度、高可靠性及高性能。

4、能量通信及监控分析系统

在能量通信及监控分析系统方面，公司掌握了远程监控与断点升级技术、高可靠性数据采集技术、组件级监控无线组网技术、组件级监控光伏电站的边缘计算及云端协同处理技术、组件级光伏电站的大数据处理技术、海量离散能源设备的集中监控及大数据处理技术等 6 项核心技术。基于前述核心技术实力，为使分布式光伏发电系统实现组件级的智能光伏监控功能，公司开发了能量通信及监控分析系统，主要包括能量通信器产品和监控分析云平台。

序号	类别	型号	图片	简介
1	能量通信器	ECU-C		<p>(1) 具备数据采集、本地存储、断点续传和远程控制等功能，主要适用于户用光伏系统；</p> <p>(2) 采用无线通信技术和改进 MESH 组网创新技术收集光伏组件、逆变器及电网的运行数据；</p> <p>(3) 支持通过 Wi-Fi、4G 或以太网将数据上传至云端；</p> <p>(4) 支持 SunSpec Modbus 和 IEEE2030.5 通信协议，满足国际通用的通信要求；</p> <p>(5) 体积小、安装方便，无需额外布线</p>
2	能量通信器	ECU-R		<p>(1) 具备数据采集、本地存储、断点续传和远程控制等功能，主要适用于户用光伏系统；</p> <p>(2) 采用无线通信技术和改进 MESH 组网创新技术收集光伏组件、逆变器及电网的运行数据；</p> <p>(3) 支持通过 Wi-Fi、4G 或以太网将数据上传至云端；</p> <p>(4) 支持 SunSpec Modbus 和 IEEE2030.5 通信协议，满足国际通用的通信要求；</p> <p>(5) 体积小、安装方便，无需额外布线</p>
3	监控分析系统	新一代 EMA 数据监控平台		<p>(1) 采用新的设备接入处理技术，可满足千万级设备的并发接入；</p> <p>(2) 采用新的通信技术，实现与设备之间的双向实时通信，对设备进行远程实时调度；</p> <p>(3) 采用多数据库融合技术，实现业务数据的高并发写入及实时处理；</p> <p>(4) 为第三方平台提供开放式实时数据对接服务。</p> <p>(5) 提供一站式家庭能源管理监控服务。</p>
4	监控分析系统	AP EasyPower APP		<p>(1) 提供多种设备的集中监控管理功能，实现一站式家庭能源管理；</p> <p>(2) 提供设备快速连接、配网、本地监测与控制功能；</p> <p>(3) 提供设备的在线实时访问、在线诊断与远程控制功能；</p> <p>(4) 提供多客户定制化集中管理服务；</p>

能量通信器作为光伏发电系统的数据收发核心部件，采用无线通讯技术和 MESH 组网创新设计技术，获取光伏组件、逆变器以及电网的运行参数，并将运行数据发送至监控分析云平台。监控分析云平台采用了先进的数据库整合技术及大数据处理技术，将光伏发电设备的运行数据进行存储和分析，对整个光伏发电系统及组件级设备实现一体化监管。

通过公司能量通信及监控分析系统，分布式光伏发电系统可以实现以下主要功能：一是信息反馈展示功能，基于采集光伏发电系统及组件级设备的运行数据，提供可视化分析图表，便捷使

用；二是智能诊断运维功能，通过对光伏发电系统运行数据的分析，可实现对异常设备的诊断与预警，精准定位故障点，并通知运维人员进行处理。

公司能量通信及监控分析系统已平稳运行超过 10 年，通过持续的升级优化，能够同时保障不同国家和地区用户的访问速度和体验效果，实现全球化服务。

（三）公司主要经营模式

1、盈利模式

公司主要从事分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售，在自主研发的硬件电路拓扑结构、软件控制算法和通信技术基础上，致力于为用户及工商业用户提供“安全、可靠、多发电”的光伏系统解决方案。报告期内，公司营业收入主要来源于微型逆变器、智控关断器、能量通信器等产品的销售。

2、研发模式

公司建立了以市场需求为导向的自主研发模式，专注于硬件电路拓扑结构、软件控制算法、通信及大数据处理技术等方面的研发创新，实现微型逆变器、智控关断器以及能量通信器等组件级电力电子产品的开发与持续升级，从而在分布式光伏发电系统及智能电网中获得商业化应用。

公司采用项目制进行产品研发，基于市场和客户反馈信息，汇总各部门对新项目的建议，包括提高产品质量和性能、降低产品制造成本、满足或引导市场需求等，在通过技术可行性分析后正式进入立项。在设计输入评审过程中，公司通过集中设计评审，对产品的需求、结构、软硬件、成本及售后服务等方面进行充分规划和考虑，以使产品的性能、质量、成本与研发效率最大限度地达到预定目标。

3、采购模式

公司主要采用“以产定采，适度备货”的采购模式。公司根据生产计划、原材料库存等情况，制定原辅材料的采购计划。公司采购部门会根据市场整体供需情况、价格变动情况以及供应商的交货周期等因素进行综合考虑，对生产计划所需要的主要原材料建立适当的安全库存。

公司建立了完善的采购管理体系，制定了《采购控制程序》等相关制度，实现采购部门与销售、外协、研发和财务等部门对采购流程的共同控制，以维持公司日常运营及其它活动的正常进行，并不断提高采购质量，控制采购成本，确保公司利益最大化。

4、生产模式

公司经营过程中专注于研发设计、市场销售等核心环节，产品的生产则通过委托加工的方式进行。公司的委托加工企业为公司提供产品制造服务，主要包括产品的 SMT 贴片、DIP 插件、软件烧录、组装和测试等。公司委托加工的具体情况如下：

（1）委托加工的主要环节

公司产品的生产是通过委托加工方式实现的，涉及的生产环节主要为 SMT 贴片、DIP 插件、软件烧录、组装和测试等。其中，SMT 贴片工序主要包括物料上线、锡膏印刷、元件贴装、回流焊接、AOI 自动光学检测、X-Ray 测试等；DIP 插件工序主要包括插件、波峰焊接、补焊、在线测试等；组装工序主要包括主板辅料加工、装配、灌胶、外观检查、整机测试等。

（2）委托加工的质量控制

公司对委托加工各个环节的关键工艺进行控制，保证产品的质量。公司制定了《外协管理程序》《制程检验规范》等制度来规范委托加工流程、人员分工、检测、包装等内容。

公司采用先进的生产管理技术，自动化的 Shop Floor 系统控制，通过产成品唯一的 UID 编号，实现全过程追溯。所有测试环节的数据自动上传到数据库，管理人员在后台可进行实时监控，杜绝了产品漏测试的风险。

（3）公司核心工艺环节和产品技术

公司组件级电力电子设备的核心环节在于硬件电路拓扑、软件控制算法以及通信模块的设计等。在委托加工管理流程上，公司向委托加工厂商提供位号图和经加密的自主研发控制算法软件，委托加工厂商根据位号图进行硬件组装和加工，并将控制算法软件烧录到硬件中。

公司采取了一系列措施保证在委托加工环节中相关技术不被泄露：①公司与委托加工厂商在委外加工协议中约定了保密条款；②通过将算法软件加密，以及仅向委托加工厂商提供位号图等方式主动抵御泄密风险；③公司重视自身知识产权保护，已经取得或正在申请专利、软件著作权，以降低公司核心技术失密风险。

5、销售模式

报告期内，公司产品销售采用的是经销与直销相结合、以经销为主的销售模式，所有销售模式下均为买断形式。

报告期内，公司微型逆变器、智控关断器以及能量通信器等产品的客户主要包括设备经销商、系统集成商、系统安装商、EPC 承包商以及部分终端用户等市场参与主体。公司的客户群体类型与同行业可比上市公司不存在重大差异。其中，公司将户用业主、工商业主以及其他电站投资者等终端用户（投资业主）认定为直销类客户，将对直销类客户的产品销售划分为直销类型，主要原因是：直销客户是光伏发电系统的最终使用者，基于自用原则的考虑，公司将该类客户划分为直销客户。

公司将设备经销商、系统集成商、系统安装商、EPC 承包商等主体认定为经销类客户，将对经销类客户的产品销售划分为经销类型，主要原因是：一是经销类客户均非光伏发电系统的最终使用者，虽然各自发挥的功能有所差异，但相对于光伏设备厂商而言均实质上起到了“销售渠道”的作用；二是经销类客户之间存在大量频繁的交易业务，且通常具有多重市场功能属性，光伏设备厂商难以按单一属性对客户进行界定；三是公司针对经销类客户的设备销售均为买断形式，客户购买公司产品后，自主决定销往的下游市场参与主体，同时客户基于商业保密等原因，导致设备厂商无法对销售给该类客户的产品收入进行具体拆分，亦难以精确、及时统计前述客户采购产品后的后续销售情况。

6、采用目前经营模式的原因和影响经营模式的关键因素

报告期内，公司专注于光伏发电新能源领域，主要从事分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备的研发、生产及销售，主要产品包括微型逆变器、智控关断器、能量通信器等。经过 10 多年的经营积累，公司逐步成为分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备中微型逆变器领域领先的企业之一。

公司目前采用的经营模式与所处行业情况、自身经营战略等密切相关。影响的关键因素包括光伏新能源领域的技术变革、行业政策及行业竞争格局变化、下游客户需求变化以及公司经营战略、研发技术水平积累以及市场开拓策略等。未来，公司仍将继续聚焦于组件级电力电子设备领域，不断提高公司产品性能，提升自主创新能力，继续强化现有产品的创新升级，同时不断加快新产品的研究开发，进一步巩固和增强公司的核心竞争力。

报告期内，公司的经营模式是经过多年业务发展不断完善积累形成的，符合自身发展及行业特点。公司的经营模式以及影响公司经营模式的的关键因素均未发生重大变化，目前也不存在导致未来发生重大变化的因素。公司的经营模式仍将以现有模式为主，同时将持续关注和研究上下游行业发展动态，对现有经营模式进行持续优化，以更好地满足行业发展趋势和市场应用需求。

（四）公司所处的行业地位分析

公司自成立以来，持续深耕分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备领域，实现了全球化的市场渗透和丰富的产品布局，是行业内最早实现微型逆变器量产出货的境内厂商之一。同时坚持科技创新，不断突破技术壁垒。先后在行业内首创多体架构微型逆变器、首创三相系统微型逆变器、首创匹配 20A 大电流大功率组件的微型逆变器，保持行业内的技术领先水平，积极参与和推动光伏发电领域的产业升级。

二、核心技术与研发进展

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司拥有 22 项核心技术，均为自主研发，具有完全的自主知识产权，具体情况如下：

（1）多体微型逆变器技术

行业内的单体微型逆变器仅能连接一块组件，因无法共用内部电路，存在集成度低、单瓦成本高等问题。公司通过电路设计和控制算法的创新，采用多块组件独立输入，共用主控模块、通信模块、DC-DC 模块、DC-AC 模块等，同时保障多组件独立输入后的工作协同性，大幅减少了器件使用数量，提高了产品集成度、可靠性及安装效率，降低了单瓦成本。目前公司在多体微型逆变器技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利，另有 1 项发明专利及 1 项 PCT 专利正在申请中。

（2）微型逆变器效率提升控制技术

常见的微型逆变器系统由于输入电压低、输入输出变压器隔离等原因造成损耗偏大，使其转换效率偏低；此外，常见的控制方式无法保证全功率段的转换效率。公司通过在低功率段采用新型工频打嗝模式（burst mode）控制实现微逆的高效率输出，同时在高功率段采用变频混合模式控制实现转换效率最优化。通过创新的 DC-DC 软开关技术和创新的 DC-AC 零电压 ZVS 和零电流 ZCS 软开关技术减小损耗，提升效率，实现峰值效率 97% 的国际先进水平。目前公司在微型逆变器效率提升控制技术方面研发创新积累形成 5 项发明专利，另有 1 项 PCT 专利正在申请中。

（3）三相平衡输出并网微型逆变器控制技术

单相微型逆变器在三相并网安装时仅能单独连接三相电中的其中一相，造成接线繁琐，系统成本增加。同时，由于每一相电上的逆变器输出功率不相等，会造成三相的不平衡输出，进而影响用户侧的使用。公司通过高频 DC-DC 控制设计，以及 DC-AC 的二次纹波创新控制，实现了单台微型逆变器三相并网功能，使得微型逆变器可以直接用于三相电网系统；通过拓扑创新及算法控制创新，实现了单台微型逆变器三相并网平衡输出和保护功能，提升了系统可靠性，节省了系统成本，填补了行业在三相微型逆变器领域的空白。目前，公司在三相平衡输出并网微型逆变器控制技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利以及 3 项 PCT 专利。

（4）大电流微型逆变器控制技术

行业内的微型逆变器直流升压拓扑受限于电流上限，较难适应组件功率快速增长的需要。在现有常规电路拓扑结构下，随着高功率组件的电流增加，将会导致发电系统中的损耗快速增加，

影响系统发电效率。公司通过采用新型直流升压电路拓扑和控制算法，实现大电流输入和大功率转换，并可扩展更大电流输入和更大电流转换。应用该技术设计的微型逆变器可满足行业内新一代大功率组件的大电流应用需求；结合软开关技术减小损耗，提升效率。目前，公司在在大电流微型逆变器控制技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利，另有 1 项发明专利及 3 项 PCT 专利正在申请中。

（5）智能三相桥拓扑微型逆变器并网技术

三相并网系统一般存在三相不平衡和多机并联谐振等问题，会影响系统的稳定性和安全性。此外，随着智能电网的发展，逐步要求并网逆变器具备无功调节、零电压穿越、频率功率调节等支持功能，对微型逆变器提出了更高的智能化需求。公司采用创新的智能微型逆变器三相桥逆控制电路和控制算法，实现电网三相平衡主动调节和保护功能；通过采用断续模式和临界模式相结合的混合新型控制技术，有效解决了多机并联谐振的问题，提升了电网侧供电的稳定性和安全性，进而满足更大容量系统的并网需求；实现无功调节、零电压穿越、频率功率调节等智能电网支持功能，保证了高质量的输出电能。目前，公司在智能三相桥拓扑微型逆变器并网技术方面研发创新积累形成 2 项发明专利，另有 2 项发明专利及 3 项 PCT 专利正在申请中。

（6）微型逆变器对地保护控制技术

并网逆变器对系统接地有故障检测要求，需要在检测到对地故障的时候停止运行，实现安全保护。通常将逆变器的导电壳体或者独立地线作为对地故障检测需要的参考地，这就限制了逆变器的壳体材料并增加了系统的材料和安装成本。公司通过创新的硬件电路设计和软件设计，共用微型逆变器的原边和副边安规电容，并与对地电容形成分压回路设计，实现接地故障检测功能，无需限制逆变器的壳体材料，无需增加额外的参考地，降低了系统成本，保障了系统的安全性。目前，公司在微型逆变器对地保护控制技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利。

（7）并联反激电路的准谐振软开关控制技术

传统微型逆变器常用反激电路作为 DC-DC 转换拓扑，单个反激电路输出功率不高，同时反激电路采用硬开关工作，会使得直流转换效率偏低，影响光伏系统发电量。公司创新性地采用并联反激转换拓扑完成高功率 DC-DC 转换，通过高频开关的交错并联反激电路实现直流转换，使得峰值电流降低，减少系统干扰；通过高频准谐振软开关控制技术提高转换效率，实现了峰值效率 96.7% 和美国加州 CEC 加权效率 96.5%。目前，公司在并联反激电路的准谐振软开关控制技术方面研发创新积累形成 6 项发明专利。

（8）微型逆变器并网无功调节技术

微型逆变器常采用前级馒头波加后级工频换相的控制方式，该控制方式仅能实现部分无功调节功能，同时存在切换点电流不稳定导致输出电流谐波增大的问题。公司通过采用新型 DC-DC 与 DC-AC 拓扑电路，以及创新的基准电流变化控制技术和高频变频控制技术，实现了完整、灵活的无功调节功能。在此基础上，通过与创新的解耦和协调控制算法相结合的方式，解决了谐波问题，保障了高质量的输出电流。目前，公司在微型逆变器并网无功调节技术方面研发创新积累形成 4 项发明专利。

（9）全桥逆变电路保护控制技术

逆变器并网工作时，如受到电网异常或浪涌等外界干扰，其全桥逆变电路可能进入异常工作状态，并对全桥器件产生冲击电流，如果不及时关闭全桥来保护全桥器件，逆变器设备可能会被

损坏。公司通过硬件快速响应和软件可调响应相结合的方法，快速关断全桥逆变电路，实现了可靠的全桥逆变电路保护控制，有效消除了逆变器受到电网异常、浪涌等干扰后造成的全桥开关管损坏的风险，提高了逆变器的可靠性。目前，公司在全桥逆变电路保护控制技术方面研发创新积累形成 2 项发明专利，另有 1 项发明专利正在申请中及 2 项 PCT 专利正在申请中。

（10）远程监控与断点升级技术

微型逆变器需要不断升级功能来满足提升的并网需求，在升级中如果通信中断，会导致工作异常，影响系统正常工作和升级效率；此外，配电侧需要调度和监控分布式发电系统的相关参数和设置，以满足电网正常运营需要。公司通过创新的广播技术和断点续传技术应用，实现了微型逆变器远程程序升级的高效率和高可靠性。同时通过优化的通信设计方法，实现了组件级监控和配电侧参数设置需求，通过了 IEEE2030.5 认证。目前，公司在全桥逆变电路保护控制技术方面研发创新积累形成 5 项发明专利，另有 1 项发明专利正在申请中。

（11）高可靠性数据采集技术

在分布式光伏系统中，由于系统运行现场通信质量的不同，存在以下问题，一是逆变器终端信息采集不全，存在遗漏个别逆变器终端信息的问题；二是由于通信延时或中断等原因，多个逆变器返回信息时间不同，导致数据丢失或者数据对应时间错位。公司通过逆变器自动上报编号、多次上报逐个保存、多种录入方式相结合的创新方法提升整个系统通信连接可靠性；通过通信器广播时间数据对逆变器终端数据进行时间校正，解决了由于时间影响和通信延时影响导致逆变器数据对齐不一致的可靠性问题。目前，公司在高可靠性数据采集技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利，另有 1 项发明专利正在申请中。

（12）组件级监控无线组网技术

光伏发电系统的无线通信质量受安装现场环境影响较大，为满足大型光伏电站的通信需求，需增加通信器数量解决通信覆盖问题，然而通信器数量的增多将增加系统成本，并产生信号干扰问题。公司在无线通信的组网过程、自动路由、中继传输、时序分配、通信区域创建等方面进行创新设计，形成组网更快更稳定、通信时延更短、传输距离更远的 Mesh 组网技术，单台通信器的通信带载能力更强，从而使大型光伏电站可以采用更少的通信器，降低信号干扰，保证通信稳定，满足通信需求。目前，公司在组件级监控无线组网技术方面研发创新积累形成 4 项发明专利，另有 1 项发明专利在申请中。

（13）组件级监控光伏电站的边缘计算及云端协同处理技术

微型逆变器系统为实现组件级的监控要求，需采集大量的现场设备数据并上传至云端服务器，传统在云端服务器集中处理数据的方式将占用更多的计算资源，效率低，成本高。公司基于现场设备的计算、存储能力，通过将数据运算、业务逻辑处理部署在现场设备侧实现边缘计算，减少云端服务器的处理负荷，满足千万级设备的监控能力。同时，处于云端的监控系统对设备运行状态进行诊断分析，根据分析情况采取智能调度，进行远程调控，加快运营响应速度，提升运维效率。目前，公司在组件级监控光伏电站的边缘计算及云端协同处理技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利。

（14）组件级光伏电站的大数据处理技术

微型逆变器系统为实现组件级的监控要求，需对千万级的设备进行集中管理，传统的数据处理技术无法满足通信数据的实时处理要求，无法满足故障诊断、智能运维的需求。公司创新应用

分级流式大数据技术对业务进行分级，逐级流动处理，解决千万级设备高并发状态下的数据实时处理；通过多混合型数据库技术，联动多数据库优化，实现大吞吐量下的数据快速存储和读取；通过多点定向云计算技术，保障全球客户的访问速度和体验效果；通过大数据分析和人工智能技术，对设备运行进行诊断预测，结合工单管理功能，提高运维效率。目前，公司在组件级光伏电站的大数据处理技术方面研发创新积累形成 3 项发明专利、1 项美国 PCT 专利及 15 项软件著作权专利，另有 1 项发明专利在申请中。

（15）高集成光伏组件关断器控制芯片设计技术

行业内通用的关断器主要采用分立器件设计，由于系统逻辑电路设计复杂，使用电路器件数量多，存在成本高、体积大、可靠性低、噪声干扰强等问题。此外，受限于集成度的要求，不得不舍弃部分功能设计。公司创新设计了组件快速关断 ASIC 专用芯片，集成了组件开关控制、断开输出电压、过温保护等多种功能，使关断器产品实现了高集成、高可靠性、小尺寸、低成本、低噪声，达到行业内的领先水平。目前，公司在高集成光伏组件关断器控制芯片设计技术方面研发创新积累形成 9 项发明专利，另有 4 项发明专利及 3 项 PCT 专利在申请中。

（16）高功率双体光伏组件关断器控制技术

目前行业内常用的关断器产品主要存在以下问题，一是单体关断器为仅能连接 1 块组件，随着光伏发电系统中组件数量的增多，对应配置的关断器数量也随之增加，系统成本增加；二是传统关断器的控制逻辑对电弧 ARC 检测会产生干扰等问题，影响光伏系统本身的正常工作及可靠性；三是市场上关断器的工作电流范围一般是 12A 到 15A，随着大功率组件的发展，逐渐无法满足大功率组件的需要。公司通过使用自主研发的智控关断器芯片、创新的双开关控制逻辑电路及算法设计，实现了双体关断器的设计，单台关断器可直接连接 2 块光伏组件，大幅减少了所需使用的器件数，简化了安装，降低了系统成本；通过系统集成的低噪声设计，降低了对系统电弧 ARC 检测干扰的影响，提升了系统可靠性和发电量；通过创新技术实现对 MOS 的灵活控制，使得关断器系统可通过更大电流，实现更高功率，达到国际领先水平。目前，公司在高功率双体光伏组件关断器控制技术方面有 4 项发明专利及 3 项 PCT 专利正在申请中。

（17）关断器大系统应用技术

关断器在应用于光伏发电系统时，通常采用系统控制器主机与关断器从机直接通信的模式，主要存在如下问题，一是存在通信误码率高、信号衰减大等可靠性问题，导致系统工作不稳定；二是在大系统应用中，单台控制器主机可控制的关断器从机数量有限，限制了系统容量上限；三是由于现场环境可能导致系统故障定位困难，进而影响运维效率。公司通过创新的软硬件应用设计，实现了高精度的载波频率控制，大幅降低了误码率发生，并通过关断器高灵敏度设计和提高耦合电路的耦合能力设计，使得大系统通信能力大幅提升，提升了系统通信可靠性；通过交流电网过零对齐信号输出的创新设计，实现了多台控制器的并联使用，提升了系统容量上限；通过创新的系统检测设计，能快速定位系统中的现场问题，提升现场运维效率。目前，公司在关断器大系统应用技术方面研发创新积累形成 5 项发明专利，另有 2 项发明专利及 2 项 PCT 专利正在申请中。

（18）交流耦合储能系统控制技术

目前行业内的光伏储能系统较多采用直流耦合的方式实现光储一体化设计，直流耦合的方式主要存在以下问题：一是采用直流耦合的系统在对现有并网系统改装时存在接线复杂、模块设计

冗余的问题；二是并离网切换的延时较长，用户用电体验较差；三是智能控制功能不够全面、控制的响应不够及时，较难实现全屋供电的微网应用。公司通过采用交流侧和光伏系统耦合的方式实现能量双向流动，省去了光伏直流总线的接入，使得产品安装更为简便；通过软件实时控制与硬件设计改进相结合的方式实现并离网的毫秒级切换；通过对储能逆变器的输出控制以及供电和配电系统的创新结合设计，实现了自动控制箱控制下全屋供电的微网应用；目前，公司在交流耦合储能系统控制技术方面有 2 项发明专利及 1 项 PCT 专利正在申请中。

（19）低压储能控制技术

目前行业内的光储一体化系统大多采用高压电池技术，伴随高压电池的使用存在运维触电风险、火灾风险、施救风险等。而采用低压电池技术虽可大幅降低安全风险，但在应用时存在整机工作效率低下、功率较难做大等问题。公司通过采用低压电池实现电池的安全电压输入，同时通过高效双向拓扑控制技术实现 DC-DC 的双向转换。通过在 DC-DC 和 DC-AC 设计的软开关控制技术与模块扩展技术相结合实现了高效率和大电流的扩展设计，使得低压储能技术能向更大功率产品扩展。目前，公司在低压储能控制技术方面有 1 项发明专利及 1 项 PCT 专利正在申请中。

（20）海量离散能源设备的集中监控及大数据处理技术

行业内能源集中监控系统中，存在多种类型的设备，每种设备会独立上报数据，在监控系统侧需要对海量的离散设备进行集中管理，传统的数据处理技术，在数据实时处理、汇聚分析方面效率较低，满足不了客户需求。公司通过采用新型的模型定义快速实现不同类型设备的数字化映射；新型的可靠消息接入技术，保障低带宽、高延迟的海量离散设备的可靠通信和高吞吐连接；利用新的多混合型数据库联动技术实现海量数据的低成本存储及快速查询；利用快速消息流处理机制并结合边缘设备联动技术，实现业务的快速响应，高并发协同；通过大数据分析和人工智能技术，对设备运行进行诊断预测，提高运维效率。

（21）组串式储能一体柜系统集成技术

组串式储能一体柜是指将储能电池与 PCS、BMS、EMS 等功能模块集成在一个柜体中的储能系统。该技术的主要优点是各部件模块化设计，可以任意搭配组合成目标容量，适用于多场景，同时单台故障时，对系统影响更小，便于更换。组串式储能一体柜采用交流侧并联，直流侧只有串联，在解决环流、电芯一致性失配等问题的同时，提高电芯全寿命周期内的放电量，使得整个系统度电成本更低，经济性更好。组串式储能一体柜在系统集成时充放电功能、热管理功能、消防功能均采用一簇一管理的模式，确保只需要确保单簇内 PACK 的一致性，避免木桶效应，同时便于系统扩容或补电；单簇热管理，确保各 PACK 间温度均匀性更好，电池寿命更长；单簇消防联动控制，事故影响范围小。目前，公司在组串式储能一体柜系统集成技术方面有 1 项发明专利正在申请中。

（22）组串式逆变器控制技术

相对于传统的集中式储能方案，组串式储能方案具有组件配置灵活，安装方便，不需要专业工具设备和配电室，能在各种应用中简化施工、减少占地面积的优势；同时在组串式储能方式也避免了电池直接并联时因为电池差异导致性能下降的问题，并且有效切除异常时电池 PACK，提高系统的可靠性和容错性。公司通过投入大量研发力量进行组串式逆变器的产品研发，掌握了组串式逆变器的控制技术。目前，公司在组串式逆变器控制技术方面有 1 项发明专利正在申请中。

国家科学技术奖项获奖情况

适用 不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

适用 不适用

2. 报告期内获得的研发成果

截至报告期末，公司拥有有效知识产权 155 项，其中发明专利 83 项、实用新型专利 28 项、外观设计专利 21 项，软件著作权 23 项。报告期内，公司新增已授权知识产权 5 项，其中发明专利 3 项、软件著作权 2 项。

报告期内获得的知识产权列表

	本期新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	4	3	153	83
实用新型专利	4	-6	58	28
外观设计专利	0	0	21	21
软件著作权	4	2	25	23
其他	0	0	0	0
合计	12	0	257	155

注：本期实用新型专利获得数为负，是公司实用新型专利到期终止

3. 研发投入情况表

单位：元

	本期数	上年同期数	变化幅度（%）
费用化研发投入	43,303,097.01	23,158,744.86	86.98
资本化研发投入			
研发投入合计	43,303,097.01	23,158,744.86	86.98
研发投入总额占营业收入比例（%）	6.58	4.66	增加 1.92 个百分点
研发投入资本化的比重（%）			

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

研发投入总额较上年发生重大变化的原因是研发人员薪酬增加

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

4. 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	电池子串优化器及芯片	590.00	189.70	660.02	设计输出	集成数字和逻辑电路，采用先进算法，实现集成于各种类型组件内部的优化器，提高了系统集成度，降低应用成本，提升发电效率。	行业领先	应用于组件电池子串功率优化和最大功率跟踪的专用芯片。
2	移动电源光伏储能系统	830.00	268.63	995.87	结案	可通过交流电、光伏组件直流电、车载电源充电的储能设备，并提供了 220V 交流、12V 直流和 USB 口等多种电源输出接口。	行业领先	应用于移动储能市场，支持多种接口模式，支持多种充电模式。
3	三相并离网逆变充电一体机	1,628.00	363.21	1,263.33	设计开发验证	支持并网运行和离网运行；具备 PFC 调节功能、数据采集功能，并可通过云系统和手机 APP 实现智能监控。	行业领先	应用于三相电网中，具备对电池充放电功能，充放电功率达到 5000W，充放电效率达到 95%以上。
4	基于 GaN 器件的高效微型逆变器	715.00	218.88	604.34	设计输出	基于 GaN 器件设计的微型逆变器产品，采用平面变压器等磁元件，大幅减小产品尺寸，提高产品功率密度；具备功率因数可调、高低电压、高低频率穿越、远程软件升级等功能。	国际先进	应用于高功率密度，大功率组件市场应用，单块组件功率达到 600W 以上，并能满足及相应的大电流需求，最大转换效率超过 97.1%，达到国际先进水平。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
5	光伏组件快速关断器专用通信及控制芯片	495.00	116.83	441.95	设计输出	支持 sunspec 通信及关断驱动的智能控制，采用先进算法，集成于关断器产品中，提高系统集成度，降低电路成本。	国际先进	应用于光伏组件快速关断器的专用通信及控制芯片。
6	低压直流电弧检测和保护技术	360.00	153.60	377.13	设计输出	研究适用于工商业光伏系统中的低压直流电弧检测和保护技术。	行业领先	应用于工商业光伏系统中的低压直流电弧检测产品应用。
7	远程控制快速响应技术及应用	400.00	56.06	345.77	设计开发验证	设计新的通讯协议，提升能量通信器与 EMA 平台的远程控制快速响应能力，加强设备通信数据的实时性。	行业领先	应用于 ECU 和 EMA 系统，提高产品的用户体验。
8	高频高效 GaN 单相逆变桥	450.00	269.43	648.74	设计开发验证	研发高频高效 GaN 单相逆变桥，将大幅提升开关器件的开关频率，提高功率密度，减小逆变器的体积，使用体积更小的磁性器件与滤波器件，降低整机成本，提高竞争力。	国际先进	该技术应用于高功率密度的微型逆变器应用，并能满足及相应的大电流需求，达到国际先进水平。
9	单相高频平面滤波电感	450.00	86.63	322.22	设计开发验证	研发单相高频平面滤波电感，将大幅提升功率密度，减小体积，降低磁性器件与滤波器件的容量与体积。提升逆变器产品技术优势和市场领导优势，满足未来市场发展需求。	国际先进	该技术应用于低成本，高功率密度的微型逆变器应用，达到国际先进水平。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
10	微型逆变器高频平面变压器	450.00	286.04	680.34	设计开发验证	研发微型逆变器高频平面变压器将大幅提升功率密度，进一步提升开关频率，减小逆变器整体体积，降低磁性器件与滤波器件的容量与体积。	国际先进	该技术应用于低成本，高功率密度，大功率组件市场的微型逆变器应用，并能满足及相应的大电流需求，达到国际先进水平。
11	接线盒关断器芯片	280.00	84.25	178.14	设计输入	应用于组件接线盒的组件关断专用芯片，集成数字和逻辑电路，采用先进算法，提高了系统集成度，降低应用成本，提升发电效率。	国际先进	应用于组件级关断的光伏系统，提高集成度，使得关断器能集成于组件接线盒中。
12	微型逆变器屋顶光伏系统设计软件	170.00	130.05	249.63	设计开发验证	研发一款屋顶光伏系统的设计软件，可帮助客户快速完成电站设计及计算电站建设费用。	行业领先	该产品在销售和设计阶段帮助用户快速完成电站设计及计算费用，可以为客户节省销售成本，扩大销售，提高销售效率，该产品处于行业领先水平。
13	工商业光储一体化监控系统	230.00	16.25	144.69	结案	研发一套“光储一体化”工商业电站的监控运维系统，满足纯光伏电站、纯储能电站、光伏和储能电站的监控、运维需求，帮助客户提高监控效率，降低运维成本。	行业领先	该产品应用于工商业光伏电站、储能电站、光伏+储能电站的监控运维，符合于市场的发展趋势，填补公司微逆加储能的监控业务空白。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
14	全屋备用供电控制系统	105.00	57.06	113.63	设计开发验证	研发全屋备用供电控制系统，实现对储能系统、光伏系统、负载的自动控制切换等功能。	行业领先	应用于储能系统的控制，在需要全屋备用供电切换的场景。
15	交流组件集成微型逆变器	450.00	263.36	476.10	设计开发验证	研发一款适用于单组件特小光伏系统领域的微型逆变器，提升逆变器产品技术优势和市场领导优势，满足市场发展需求	行业领先	该产品应用于单组件系统，符合于单组件市场的发展趋势，扩展微逆产品线。
16	高频高效三相逆变桥	880.00	129.57	189.67	设计开发验证	研发高频高效率的三相逆变桥技术，完成对于三相逆变器技术的升级更新，提高开关频率，提高逆变桥效率。	行业领先	该技术应用于高功率密度的三相微型逆变器，并能满足及相应的大电流高效率需求，达到国际先进水平。
17	三相高频平面滤波电感	700.00	66.48	102.62	设计开发验证	研发三相高频平面滤波电感，大幅提升三相滤波电感功率密度，减小电感体积。提升逆变器产品技术优势和市场领导优势，满足未来市场发展需求。	行业领先	该技术应用于低成本，高功率密度的微型逆变器应用，达到国际先进水平。
18	大功率单相并网逆变充电一体机	415.00	365.76	471.43	设计开发验证	适用于并网应用需求，具备对电池充放电功能，以及 PFC 调节功能，充放电功率达到 5000W，充放电效率达到 95%以上，同时具有数据采集功能。	行业领先	应用于单相电网中，具有备用电源、余电自用等多种工作模式，可以满足用户的实际使用场景。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
19	新一代 EMA 数据监控平台	600.00	203.74	203.74	设计开发验证	基于新的业务形式研发新一代的 EMA 数据监控平台，允许接入基于新协议的设备并实现与设备的双向实时通信，完成对该类设备的集中数据分析、监控、调度、控制等管理，以及提供配套的软件。	行业领先	应用于公司新产品的监控管理。
20	昱能数字化服务升级	300.00	28.37	28.37	设计和开发输入	研发公司内部的数字化服务平台，用于解决公司各个分离子系统之间的数据交互、流动，并在此基础上提供新的数据服务功能，并提供相关的数据和管理服务功能，为公司不同业务场景下经营业务活动提供数据服务和管理支撑。	行业领先	用于优化公司内部管理，提高工作效率。
21	WiFi 内置通信器	200.00	111.62	111.62	设计开发验证	支持手机 app 访问设备 (wifi&BLE)，进行数据交互，并支持设备通过路由器，与服务器/云端交互数据。	行业领先	应用于阳台储能等小型 DIY 光储系统。
22	2000W 移动电源光伏储能系统	260.00	95.89	95.89	设计开发验证	可通过交流电、光伏组件直流电、车载电源充电的储能设备，并提供了 220V 交流、12V 直流和 USB 口等多种电源输出接口，交流输出功率可达 2000W。	行业领先	应用于移动储能市场，支持多种接口模式，支持多种充电模式。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
23	500W 移动电源光伏储能系统	260.00	75.12	75.12	设计开发验证	可通过交流电、光伏组件直流电、车载电源充电的储能设备，并提供了 220V 交流、12V 直流和 USB 口等多种电源输出接口，交流输出功率 500W。	行业领先	应用于移动储能市场，支持多种接口模式，支持多种充电模式。
24	电力系统可靠性仿真平台	630.00	73.20	73.20	设计开发验证	电力系统可靠性仿真平台作为一种半实物仿真建模的平台，在新产品开发上可以缩短研发周期，在评估系统稳定性上也是一种简单且有效的手段。	行业领先	在新产品研发、软硬件参数优化、并网系统稳定性等各方面提供仿真依据，提高研发效率。
25	终端设备安全分析技术	105.00	79.76	79.76	设计开发验证	适用于终端设备的安全性需要，具备对终端设备异常状态的检测与上报，异常信息的汇总与分析，保障设备安全运行。	行业领先	应用于各类终端设备中，提高终端设备运行的安全性。
26	新型组串式电化学储能系统	1,500.00	279.52	279.52	设计开发验证	1. 完成组串式电化学储能系列产品开发，通过国内外机构认证；2. 整体性能达到国内领先/国际先进；3. 核心技术自主可控，成本及服务具备竞争优势。	国内领先 国际先进	工商业用户侧储能、共享储能、新能源配储、光储柴充微电网等
27	电力储能用 BMS 产品开发 (BMS)	800.00	90.17	90.17	设计开发验证	1. 完成 BMS 系列产品开发，获取国内外机构认证；2. 整体性能达到国内领先/国际先进；3. 核心技术自主可控，成本及服务具备竞争优势。	国内领先 国际先进	工商业用户侧储能、共享储能、新能源配储、光储柴充微电网等

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
28	领储宇能云平台	120.00	52.09	52.09	设计开发验证	1、实时采样监控 2、数据汇总对比 3、警报故障处理	国内领先 国际先进	工商业用户侧储能、共享储能、新能源配储、光储柴充微电网等
29	组串式储能双向变流器(PCS)	800.00	100.49	100.49	设计和开发输入	1.完成组串式储能双向变流器系列化产品开发； 2.整体性能达到国内领先/国际先进； 3.核心技术自主可控，成本及服务具备竞争优势。	国内领先 国际先进	工商业用户侧储能、共享储能、新能源配储、光储柴充微电网等
30	储能液冷与风冷电池包产品开发	800.00	18.55	18.55	设计和开发输入	1.完成工商业储能用电池模组系列化产品开发； 2.整体性能达到国内领先/国际先进； 3.核心技术自主可控，成本及服务具备竞争优势。	国内领先 国际先进	工商业用户侧储能、共享储能、新能源配储、光储柴充微电网等
合计	/	15,973.00	4,330.31	9,474.14	/	/	/	/

注：编号第 26 至 30 的在研项目为公司控股子公司领储宇能的在研项目

5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上年同期数
公司研发人员的数量(人)	183	92
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	51.99	45.80
研发人员薪酬合计	2,933.03	1,726.27
研发人员平均薪酬	20.09	19.29

教育程度		
学历构成	数量(人)	比例(%)
博士	2	1.09
硕士	28	15.30
本科	139	75.96
大专及以下	14	7.65
合计	183	100.00
年龄结构		
年龄区间	数量(人)	比例(%)
30岁以下	97	53.01
31-40岁	71	38.80
41-50岁	10	5.46
50岁以上	5	2.73
合计	183	100.00

6. 其他说明

□适用 √不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

√适用 □不适用

(1) 研发创新优势

公司是高新技术企业，国家工信部第五批符合《光伏制造行业规范条件》的企业，“全国电子信息行业最具发展潜力企业”、“浙江省专利示范企业”，“浙江省专精特新中小企业”，“浙江省电子信息 50 家成长性特色企业”。公司建有浙江省昱能微逆变器研究院、浙江省企业技术中心、浙江省高新技术企业研究开发中心。参与制定了 15 项国家、行业或团体标准，其中作为第一起草单位起草了《光伏发电并网微型逆变器》团体标准。

自设立以来，公司非常重视新技术和新产品的持续研发，经过多年的投入与积累，形成了较强的研发创新优势。目前，公司拥有一支以国际先进的研发理念为依托、专注于分布式光伏发电系统中组件级电力电子设备自主研发和创新的国际化人才技术队伍，具有扎实的专业知识背景和丰富的行业实践经验。截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 183 人，占员工总人数的比例为 51.99%，为公司技术和产品的研发创新提供了坚实的人才基础。

经过多年研发创新积累，在核心技术积累方面，公司形成了 22 项具有自主知识产权的核心技术，包括三相平衡输出并网微型逆变器控制技术、大电流微型逆变器控制技术、智能三相桥拓

扑控制技术。截至 2023 年 6 月 30 日公司拥有授权专利 132 项，其中发明专利 83 项。在产品创新方面，核心技术的积累为公司产品研发创新与产品性能提升以及开拓并提升市场份额创造了条件，公司是行业内最早实现微型逆变器量产出货的境内厂商之一，并在此基础上不断推陈出新，先后在行业内首创多体架构微型逆变器、首创三相系统微型逆变器、首创匹配 20A 大电流大功率组件的微型逆变器。公司围绕微型逆变器成功研发出多个系列、多种型号的产品，满足客户不同应用场景的使用需求。

（2）管理团队优势

公司致力于成为组件级电力电子设备领域的领军企业，创始人暨主要管理团队具有丰富的半导体及光伏行业相关行业经验，能够对市场变化及行业发展趋势进行深入判断，并在把握行业和公司发展方向的基础上，制定适合公司发展的战略和经营规划。

公司董事长凌志敏先生，比利时鲁汶天主教大学微电子博士，美国加利福尼亚大学伯克利分校电子工程与计算机博士后，曾先后就职于 AMD、XILINX、SOLARIA 等全球领先的半导体及光伏行业公司，科技部“国家创新人才推进计划”科技创新创业人才。公司首席技术官罗宇浩先生，美国加州大学洛杉矶分校电机工程博士，曾先后就职于 XILINX，SOLARIA 等全球领先的半导体及光伏行业公司，国家光伏产品质检中心光伏电站及逆变器领域技术专家。

在凌志敏博士及罗宇浩博士的带领下，公司专注于研发设计、市场销售等核心环节，组建了成熟的核心技术人员团队，并积极开展全球化业务布局，抓住全球分布式光伏发电组件级电力电子设备需求的市场机遇，为公司技术创新、产品迭代以及业务拓展等方面实现了丰富的经营积累。

（3）产品认证优势

目前，全球主要国家和地区均制定了光伏产品的技术规范和技术标准，并对光伏产品采用产品认证或列名的形式进行监管。其中，国内市场涉及的认证包括 CQC 认证和 CGC 认证，国外市场涉及的认证主要包括北美 UL 认证、CSA 认证、澳洲 SAA 认证、欧盟 CE 认证、TÜV 认证、BV 认证等。

光伏发电系统的相关产品只有取得相关国家认可的机构作出产品符合该国光伏产品标准的认证或完成相应列名后才能在相关国家销售或并网。公司组建了一支专业高效的认证团队，积极解读国内外行业标准并参与标准编制工作，引导公司产品设计符合标准要求，提升产品研发效率，更好地满足各区域市场的认证及列名要求，取得了较强的竞争优势。

公司微型逆变器、智控关断器、能量通信器等产品已经在中国大陆及美洲、欧洲、澳洲等 100 多个国家及地区实现销售，并取得了 100 多项国内外认证证书或相应列名。其中，美国加利福尼亚州 CA Rule 21 标准为满足智能电网发展，对并网逆变器的性能和功能均提出了较高的要求，公司单相双体微型逆变器、单相四体微型逆变器等产品均满足 CA Rule 21 相应要求，包括 Phase I、Phase II 通讯协议要求以及 Rule 21 Phase III 关键参数监控、关机重连、最大有功限制允许等功能要求，并在美国加州能源委员会官网完成正式列名。

全球主要市场的产品认证优势，不仅有利于公司产品快速拓展市场，也提升了客户对产品质量的认可度。在产品通过相关认证或列名并形成规模化业务合作的背景下，基于产品品质可靠性、采购供应稳定性以及售后服务便利性等方面的考虑，下游客户不会轻易更换供应商，有利于公司与下游客户形成较为稳定的互信合作关系，进而形成较强的客户粘性和稳定性。

(4) 全球化业务布局及目标市场本土化服务优势

自设立之日起，公司积极开展全球化业务布局，兼顾发达国家和新兴市场区域，通过在美国、荷兰、澳大利亚、墨西哥等地成立子公司，并聘用目标市场本土员工积极实现本土化经营以更好地服务当地客户，积累形成了全球化业务布局及目标市场本土化服务优势，不断提升市场开拓、营销和服务的能力。

受欧美、澳洲等国家和地区分布式光伏发电市场发展较早以及对直流高压风险的强制性规定等因素的影响，现阶段公司微型逆变器、智控关断器以及能量通信器等组件级电力电子设备的应用市场主要在境外区域。全球化的业务布局不仅可以抓住发达国家或地区分布式光伏发电的市场机会，也可提高公司把握新兴市场机会的能力，还可增强公司抗局部市场波动的能力，分散贸易摩擦风险，有利于实现公司未来长期可持续发展。

在坚持全球化业务布局的同时，公司积极实现目标市场本土化服务，主要有以下几个方面的具体优势，一是有利于公司直接接触客户、面对客户，迅速对市场信息进行收集、交流、整理并进行决策，对市场做出快速反应，及时响应客户对产品的需求反馈，进而有利于技术和产品研发创新；二是分布式光伏发电系统的终端客户主要是家庭、工商业主，区域分布广泛、数量众多，通过在目标市场建立子公司，配备仓储备货以及相应的销售及技术支持人员，有利于提升对客户需求的快速响应能力，包括发货的及时性和售后服务的及时性；三是通过在目标市场建立子公司开展本土化经营，有利于贴近客户，在语言、文化、沟通方式等方面更易获得客户认同和信任。

(5) 品牌优势

公司自成立以来非常注重品牌形象的塑造和推广，凭借稳定的产品质量以及优异的产品性能，在行业内形成了良好的口碑和品牌形象。公司微型逆变器产品曾先后获得“法国顶级光伏逆变器品牌”、“浙江制造精品”、“浙江省科技进步二等奖”“浙江省出口名牌”等荣誉，在行业内享有较高的品牌知名度与美誉度。

公司产品已成功进入美国、加拿大、澳大利亚、德国、法国、荷兰、墨西哥、巴西等国际主要光伏应用市场，并通过本土化服务和宣传，树立了良好的品牌形象，为业务拓展奠定坚实的品牌基础。此外，公司通过国内外专业展会、专业杂志、网络平台等各种平台进行品牌宣传，并积极与行业协会、行业知名企业举办各种活动，提高公司品牌在业内的知名度，并建设有中文、英语、西班牙语等多种语言的企业宣传网站以介绍产品、宣传品牌，满足世界范围用户的需求。

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

适用 不适用

四、经营情况的讨论与分析

2023 年上半年度公司实现营业收入 65,807.87 万元，较上年同期增长 32.30%；归属于上市公司股东的净利润 13,419.32 万元，较上年同期增长 4.19%。公司上半年营业总收入与上年同期相比有小幅增长，主要系报告期内，全球范围内分布式光伏发电仍呈持续的增长需求，但因销售渠道及安装环节等多重因素，出货量有所波动。受去年需求端高增长趋势的影响，一季度传统淡季出现超预期销售，导致二季度的库存压力，出货量减缓。预计下半年仍将保持平稳增长的趋势。

其他主要情况如下：

（一）研发创新

在研发方面，公司进一步发挥在半导体与芯片方面的领先技术优势，实施组件级电力电子相关产品及芯片的研发，提高业务的独立性和产品的竞争力。同时，继续专注于分布式光伏发电系统中组件级电力电子产品的技术提升，持续降低微型逆变器等产品的单瓦成本，为提高微型逆变器市场接受度奠定基础。公司逆变器产品已升级到第四代，处于领先国内同行业 2 到 3 年的水平，首创的 20A 大电流产品更是树立了行业内的技术标杆。同时，今年上半年，针对欧洲 DIY 小型户用场景推出了升级产品 EZ1 微逆系列产品，保持了公司第四代微逆产品的特性，输入电流高达 20A，适配 182、210 大功率组件；同时采用了 Wi-Fi 及蓝牙两种通信模式，让系统的搭建、调试、运维更加便捷，更便于用户使用和体验。智控关断器产品方面，公司自主开发的用于智控关断器的专用控制及算法 ASIC 芯片，可提高产品集成度及可靠性，新推出的双体智控关断器 RSD-D 更是大大提高了产品的性价比。在储能产品方面，从便携式移动储能、户用储能到工商业储能系统均已完成了产品的布局，并取得了阶段性的成果，其中单相户用储能系列产品已进入量产阶段，并销往欧美市场。其它各系列储能产品有望在 2023 年实现量产供货，可以和公司各功率段的微逆产品形成光储一体系统，这标志着，储能板块将作为公司的下一个盈利增长点，产品布局正式迈入新阶段。

（二）市场拓展

在市场方面，公司以“境内外市场双轮驱动，光储一体协同推进”为目标。国外市场方面，公司在欧洲、美洲、澳洲等多个国家及地区积累了众多优质客户，形成了长期稳定的合作关系。凭借稳定的产品质量以及优异的产品性能，已在海外市场获得了较高的品牌知名度与美誉度。国内市场方面，公司积极参与行业标准的制定，提高市场对分布式光伏发电系统安全性的重视。同时公司凭借已有的品牌优势，积极参与国内分布式光伏电站的建设，提高公司产品的渗透率。未来，公司将持续紧跟光伏行业发展趋势，重点进行储能变换设备等领域核心技术的研发，并加速布局光储一体化新产品。

公司以“驱动零碳未来，共创智慧生活”为使命，立志“成为最高效安全清洁能源转换器”，致力于“为客户提供最优的产品和最好的服务”。

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

适用 不适用

五、风险因素

适用 不适用

一、产品技术风险

（一）技术升级与知识产权纠纷风险

随着新能源在全球能源结构中的占比不断提高以及能源互联网快速发展，光伏等可再生能源行业持续面临技术升级与产品研发的压力，如果公司未来未能准确把握行业技术发展趋势，不能及时实现研发技术创新，则可能出现技术落后的风险。此外，知识产权是公司进行技术升级，持续进行产品研发的重要保障。公司重视知识产权保护以及与竞争对手的专利回避，但不能完全消

除侵犯第三方专利的风险，亦不能完全排除少数竞争对手采取诉讼的市场策略，利用知识产权相关诉讼等影响公司市场拓展的风险。

（二）核心技术人员流失及核心技术泄密的风险

组件级电力电子设备行业属于技术密集型行业，人才和技术是行业厂商赖以生存和发展的关键性因素。在人才方面，随着光伏等新能源行业的持续发展，人才竞争将不断加剧，若公司核心技术研发人才离职或无法根据生产经营需要在短期内招聘到经验丰富的技术人才，可能影响到公司的技术升级和产品创新，对公司的持续竞争力产生不利影响。在技术方面，公司注重各类核心技术的研究和开发，通过多年生产积累和研发创新，积累了一系列核心技术。公司建立了较为完善的知识产权保护制度、严格的保密制度与有效的激励机制，为技术保护奠定了基础。若未来公司因保护措施不足而导致核心技术泄露，将会在一定程度上影响公司的技术优势并产生不利影响。

（三）产品质量纠纷风险

分布式光伏发电主要应用于家庭户用、工商业用等领域。公司微型逆变器、智控关断器等组件级电力电子设备产品是分布式光伏发电系统的核心部件，直接影响用户的使用安全和使用体验。公司对产品质量有着严格的管理，并提供了相应的质保期限，但不能排除因其他某种不确定或不可控因素导致大规模的产品质量问题，从而给公司带来法律、声誉及经济方面的风险。

二、经营风险

（一）光伏行业周期性波动风险

光伏行业历史上曾经历过多轮周期，行业景气度受政府的扶持政策影响较大。随着“碳中和”已成全球共识，光伏作为最灵活、最具成本优势的清洁能源，行业景气度中长期保持较好增长态势，但不排除阶段性地受政府宏观经济政策、下游行业产能投资周期、技术发展变化等因素影响而存在波动的风险。如未来在光伏全面平价上网、政府补助逐步退坡的进程中，光伏行业政策发生重大变动，行业景气度进入下行周期，将导致公司面临收入增速放缓、经营业绩下降的风险。

（二）市场竞争加剧风险

目前，微型逆变器的应用市场主要是在境外。北美地区由于分布式光伏发电市场发展较早以及对直流高压风险强制性规定等因素的影响，占据了全球微型逆变器市场约 70% 的份额。微型逆变器行业龙头企业 Enphase 作为美国上市公司，其通过本土化服务和宣传，在北美市场树立了良好的品牌形象，易于获得当地客户的认同和信任，在销售渠道和客户资源方面形成了较强的竞争优势。2023 年上半年，Enphase 实现营业收入 14.37 亿美元，其中来源于美国市场的营业收入为 8.91 亿美元，占比为 62.00%。公司同期实现营业收入 65,807.87 万元人民币，其中来源于美国市场的营业收入为 16,562.17 万元人民币，占比为 25.17%。行业龙头企业在主要应用中销售渠道、客户资源等方面的优势，使得包括公司在内的行业内其他厂商均面临一定的市场竞争压力。

在前述竞争压力的背景下，公司微型逆变器、智控关断器等组件级电力电子设备亦可能受到潜在厂商新进入导致的市场竞争加剧的风险。基于对分布式光伏发电系统中直流高压风险的高度重视，美国、欧洲、日本、澳洲等发达国家或地区出台了相应的强制措施，要求光伏发电系统实现“组件级控制”，使得微型逆变器、关断器等组件级电力电子设备面临广阔的市场机会，亦可能

吸引光伏产业内其他厂商加入该领域开展产品研发和产能扩张，从而导致组件级电力电子设备市场竞争加剧的风险。目前，阳光电源、上能电气、华为、固德威、锦浪科技等光伏逆变器的行业龙头厂商，主要聚焦于集中式逆变器、组串式逆变器，而未在微型逆变器领域进行市场布局，系综合考虑微型逆变器的不同技术要求，并结合其市场策略做出的理性选择，但不排除前述行业龙头可能介入微型逆变器市场，进一步导致市场竞争加剧的风险。

（三）境内市场拓展不及预期的风险

目前，微型逆变器在境内的市场规模较小，主要受国内资源禀赋条件的影响。我国甘肃、青海、宁夏、新疆、内蒙等中西部地区地理面积广阔、太阳光照资源丰富，适合集中式光伏发电项目的建设运营，导致集中式逆变器应用较多。此外，在国内分布式光伏发电快速发展的过程中，主管部门尚未针对分布式光伏发电系统的直流高压问题出台强制性政策，目前仅有少数地方政府出台了相关的政策，因此导致大多数分布式用户出于成本因素的考虑，并未选择安全性好但成本较高的微型逆变器，仍主要采用性价比更高的组串式逆变器。

公司在开拓境内市场时采取了积极参与境内业内标准的制定，不断推出性价比更高的新产品面向国内市场，提供多样化解决方案等措施，但若未来微型逆变器产品的单瓦成本不能持续下降，或是国内关于分布式光伏电站安全性的政策规范不能大范围推行，则微型逆变器的应用在境内市场推广将较为困难，将面临境内市场拓展不及预期的风险。

（四）境外经营风险

自设立之日起，公司积极开展全球化业务布局，兼顾发达国家和新兴市场区域，通过在美国、荷兰、澳大利亚、墨西哥等地成立子公司，进行产品的全球市场推广和销售。报告期内，公司来自境外的主营业务收入占比较高，为 63,139.14 万元，占主营业务收入比例为 96.65%，可能导致公司面临一定的境外经营风险。其中，反倾销、反补贴调查等贸易摩擦是境外经营风险的重要因素，自 2011 年以来，欧盟、印度、土耳其等部分国家和地区存在针对我国出口的光伏组件（未直接针对光伏逆变器）等产品发起反倾销、反补贴调查等情形，美国 301 调查的征税对象则包括光伏逆变器，从 2019 年 1 月起出口美国的产品关税水平提高到 25%，对中国光伏产品出口美国造成一定不利影响。

公司全球化业务布局可增强公司抗局部市场波动的能力，分散贸易摩擦风险，但未来如果公司境外主要销售国家或地区就微型逆变器、智控关断器、储能系统等产品发起或加大贸易摩擦和争端，或者因政治、经济环境变化出台不利于公司产品进出口的相关贸易及关税政策，或者海运费等物流价格的波动，将会对公司的境外业务开拓和境外市场销售产生不利影响。

（五）委托加工的风险

公司经营过程中专注于研发设计、市场销售等核心环节，产品的生产则通过委托加工的方式进行。公司在选择委托加工厂商时十分重视对方的资质信誉和生产能力，并且建立了一整套完善的生产运营、质量管控体系以保证委托加工产品质量和供应。如果委托加工厂商出现加工任务饱和、加工能力下降或双方合作发生摩擦，可能出现加工产品质量、交货期等问题，导致公司产品品质降低、交货延误的风险，从而可能对公司的经营带来不利影响。

（六）主要原材料价格波动的风险

报告期内，公司主营业务成本中直接材料为主营业务成本的主要构成，生产所需要的主要原材料包括线缆、集成电路、半导体器件、机构件、阻容、变压器、PCB 板等。由于公司产品价格

调整与原材料价格变动在时间上存在一定的滞后性，而且变动幅度也可能存在一定差异。如果主要原材料价格的波动过于频繁、幅度过大，将直接影响公司原材料采购成本，对公司原材料管理、成本控制带来一定的压力，进而影响公司经营业绩。

（七）公司集成电路采购存在一定的境外依赖风险

公司在选择集成电路供应商和品牌时充分评估客户对产品的性能要求，以及原材料的性价比，形成了以国际先进品牌为主、国内品牌为辅的集成电路供应格局。公司核心原材料集成电路采购对境外供应商存在一定依赖。未来，随着国际贸易及政治经济环境的变化，国外集成电路供应可能出现偏紧局面，若公司的国外集成电路供应渠道受阻，或使用国产集成电路的替代进程不及预期，均将会对公司生产经营产生较大的不利影响。

三、公司规模扩张带来的管理和内控风险

报告期末，公司总资产规模为 534,950.71 万元，公司营业收入为 65,807.87 万元，公司资产规模与营收规模均快速增长。随着公司资产、业务、机构和人员的规模扩张，研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，对公司的组织架构和经营管理能力提出了更高要求。如果公司不能进一步健全完善管理和内控制度，及时适应公司规模扩张对市场开拓、营运管理、财务管理、内部控制等多方面的更高要求，则可能削弱自身的市场竞争力，公司将存在规模扩张带来的管理和内控风险。

四、财务风险

（一）存货管理风险

基于去年特殊的市场环境及公司的经营模式，导致公司报告期内存货余额偏高，公司已进行了合理的调整，预计下半年会回调到正常水平。若市场需求发生变化，原材料和库存商品市场价格下降，可能存在存货成本高于可变现净值的情形，公司将面临存货减值的风险。同时，报告期末存货金额较大，占比相对较高，如果出现因产品外销生产销售周期过长或销售受阻造成存货积压并占用营运资金的情况，将对公司营运资金周转和经营业绩产生不利影响。

（二）应收账款管理风险

报告期末，公司应收账款账面余额为 34,439.78 万元，账面价值为 32,715.84 万元，账面价值占流动资产的比例分别 6.70%。报告期内，公司应收账款账面余额不断增长，主要是受全球光伏行业快速发展的影响，公司销售收入不断提升。虽然报告期末公司应收账款账龄结构良好，一年以内账龄的应收账款占比较高，发生坏账损失的风险较小，但若客户经营出现困难或由于其他原因导致无法按期支付款项，公司存在因应收账款不能按时收回导致对公司资产质量以及财务状况产生不利影响的风险。

（三）税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司享受的主要税收优惠政策包括高新技术企业享受的所得税优惠政策以及软件产品增值税即征即退的优惠政策等。其中，根据科学技术部火炬高技术产业开发中心发布的《关于浙江省 2019 年高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2020〕32 号），公司被认定为高新技术企业，报告期内按 15% 的税率计缴企业所得税。根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），公司软件产品享受增值税实际税负超过 3% 部分即征即退的优惠政策。

若公司未来不能继续被认定为高新技术企业，则将不能继续享受 15% 的所得税优惠税率，从而对公司的经营业绩产生一定的负面影响。此外，如果未来国家主管税务机关对高新技术企业的所得税税收优惠政策和软件产品即征即退的优惠政策做出调整，也将对公司的经营业绩和利润水平产生一定程度的影响。

（四）汇率变动风险

报告期内，公司来自境外的主营业务收入占比较高，为 63,139.14 万元，占主营业务收入的 96.65%。报告期内，公司境外业务主要集中在美国、荷兰、法国、巴西、墨西哥、澳大利亚等国家，境外业务主要通过美元、欧元、澳元等货币来进行结算。报告期末，公司持有的外币资金余额为 22,740.62 万元，占公司期末货币资金余额的比重为 10.49%，占比较高，主要为美元与欧元。报告期内，公司汇兑损益为-1,182.77 万元，外汇市场汇率的波动会影响公司汇兑损益。尽管公司为了降低汇率波动对公司经营的影响，已经实施了远期结售汇及外汇衍生品业务等外汇避险业务。但由于汇率受到全球政治、国际经济环境等多种因素的影响，存在一定的不确定性，公司还是存在因为汇率波动而出现汇兑损益进而影响公司收益水平的风险。

六、报告期内主要经营情况

详见本节“四、经营情况讨论与分析”

（一）主营业务分析

1 财务报表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例（%）
营业收入	658,078,671.01	497,428,985.89	32.30
营业成本	385,483,240.81	298,738,801.55	29.04
销售费用	62,443,065.76	28,601,695.39	118.32
管理费用	42,161,336.12	19,706,286.12	113.95
财务费用	-25,960,689.67	-24,642,732.37	不适用
研发费用	43,303,097.01	23,158,744.86	86.98
经营活动产生的现金流量净额	-758,060,267.59	61,177,026.31	-1,339.13
投资活动产生的现金流量净额	562,615,062.51	-708,805,163.82	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	687,287,295.19	3,004,267,543.16	-77.12

营业收入变动原因说明：公司持续拓展光伏微逆变器境内外市场，公司销售规模扩大带动公司营业收入总收入的增长。

营业成本变动原因说明：收入增加导致成本增加。

销售费用变动原因说明：主要系职工薪酬、仓储费用和产品质量保证金增加

管理费用变动原因说明：管理人员职工薪酬及产品管理费用增加。

财务费用变动原因说明：主要系汇兑损益的增加

研发费用变动原因说明：主要系研发人员工资薪酬增加

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系备货增加，采购原材料等支付的现金较多

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系本期理财产品到期收回。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系上期公司收到 IPO 募集资金 303,699.49 万元。

2 本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

□适用 √不适用

(三) 资产、负债情况分析

√适用 □不适用

1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例(%)	上年期末数	上年期末数占总资产的比例(%)	本期期末金额较上年期末变动比例(%)	情况说明
货币资金	2,168,175,013.78	40.53	1,629,711,040.70	32.87	33.04	主要系本期理财资金赎回
应收款项	403,258,255.74	7.54	399,703,886.47	8.06	0.89	
其他应收款	6,072,801.05	0.11	1,084,971.49	0.02	459.72	主要系本期支付保证金押金
交易性金融资产	445,111,768.56	8.32	1,103,077,545.45	22.25	-59.65	主要系本期理财资金赎回
预付款项	69,727,052.76	1.30	31,425,452.20	0.63	121.88	主要系预付货款增加
存货	1,698,715,152.59	31.75	1,303,766,485.11	26.29	30.29	主要系本期备货增加
固定资产	61,926,902.91	1.16	52,508,257.34	1.06	17.94	
长期股权投资	10,757,120.98	0.20				主要系对外投资增加
在建工程	1,153,564.08	0.02				主要系未验收的实验设备
使用权资产	2,604,323.17	0.05	3,925,460.21	0.08	-33.66	主要系使用权资产折旧增加减少原值
短期借款	993,538,162.60	18.57	50,119,239.00	1.01	1,882.35	主要系本期支付货款增加
合同负债	18,959,223.53	0.35	22,141,247.78	0.45	-14.37	
长期借款	2,117,149.33	0.04	1,562,941.46	0.03	35.46	主要系本期支付货款增加
租赁负债	295,745.80	0.01	994,357.67	0.02	-70.26	
无形资产	45,619,669.97	0.85	6,329,603.88	0.13	620.73	主要系购入土地使用权
其他非流动资产	20,958,942.62	0.39	58,820,401.93	1.19	-64.37	主要系预付投资款
其他非流动金融资产	205,000,000.00	3.83	115,000,000.00	2.32	78.26	主要系本期对外投资增加
递延所得税资产	78,657,260.78	1.47	34,691,689.89	0.70	126.73	主要系存货中包含的未实现损益
应付账款	149,733,240.23	2.80	606,379,396.24	12.23	-75.31	主要系本期支付货款增加
应付票据	332,816,000.00	6.22	368,100,000.00	7.42	-9.59	
其他应付款	980,228.86	0.02	1,524,039.11	0.03	-35.68	主要系支付已结算的经营款项

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上年期末数	上年期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上年期末变动比例 (%)	情况说明
应付职工薪酬	13,740,394.78	0.26	21,206,213.64	0.43	-35.21	主要系本期支付 2022 年计提的职工薪酬
应交税费	57,501,289.94	1.07	81,658,263.13	1.65	-29.58	主要系本期支付税费增加
交易性金融负债	2,196,167.69	0.00	1,409,067.32	0.00	55.86	主要系外汇衍生品增加
其他非流动负债	44,655,363.88	0.83	33,991,502.80	0.69	31.37	主要系合同负债增加

其他说明
无

2. 境外资产情况

适用 不适用

(1) 资产规模

其中：境外资产 1,663,706,341.24（单位：元 币种：人民币），占总资产的比例为 31.10%。

(2) 境外资产占比较高的相关说明

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

境外资产名称	形成原因	运营模式	本报告期营业收入	本报告期净利润
存货	子公司经营采购	直接销售	516,170,752.04	49,290,715.94

其他说明
无

3. 截至报告期末主要资产受限情况

适用 不适用

详见第十节财务报告之七、合并财务报表项目注释之 81、所有权或使用权收到限制的资产。

4. 其他说明

适用 不适用

(四) 投资状况分析**对外股权投资总体分析**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
101,000,000.00	16,778,500.00	501.96%

1. 重大的股权投资

□适用 √不适用

2. 重大的非股权投资

□适用 √不适用

3. 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

详见第十节财务报告十一、公允价值的披露

证券投资情况

□适用 √不适用

私募基金投资情况

□适用 √不适用

衍生品投资情况

√适用 □不适用

由于公司销售业务以出口为主，主要采用美元、欧元等外币进行结算。随着公司规模的不不断扩大，产品出口金额不断提升，外币资产在公司资产中的比重越来越大。因此当汇率出现较大波动时，汇兑损益对公司的经营业绩会造成较大的影响。为了降低汇率波动对公司利润的影响，合理降低财务费用，使公司专注于生产经营，公司及子公司拟开展远期结售汇及外汇衍生品业务，公司及子公司拟使用总额度不超过 30,000 万美元开展远期结售汇及外汇衍生品业务，每笔业务交易期限不超过一年，且任一时点的交易金额（含前述交易的收益进行再交易的相关金额）不超过 30,000 万美元。在上述

额度范围内提请公司股东大会授权公司管理层负责办理实施。在决议有效期内资金可以滚动使用，授权期限自股东大会审议通过之日起 12 个月内。具体业务产生的各项费用将按银行的收费标准执行。

(五) 重大资产和股权出售

适用 不适用

(六) 主要控股参股公司分析

适用 不适用

单位：万元

公司名称	主营业务	持股比例	注册资本	总资产	净资产	净利润
昱能贸易	出口贸易业务	100%	1,000	64,525.19	6,366.16	2,389.53
英达威芯	电力电子设备及专用芯片的设计、生产和销售	100%	2,250	5,935.54	2,657.29	-82.20
蔚慧光伏	光伏电站项目的运营业务	100%	10	274.54	77.76	6.89
嘉兴昱中	光伏电站项目的运营业务	100%	500	1,067.80	515.67	-0.74
浙江创智	太阳能发电技术、半导体、集成电路芯片开发业务	100%	30,000	24,672.90	24,472.71	-27.96
景宁昱能	光伏、储能设备、电池、电力电子元器件设计、生产和销售	100%	1,000	12,961.11	2,119.11	1,119.11
领储宇能	新兴能源技术研发业务	55%	10,000	5,508.22	5,232.91	- 1,010.63
昱创新能源	光伏电站项目的运营业务	嘉兴昱中持股 100%	1,000	1,593.37	16.39	10.96
弘源新能源	光伏电站项目的运营业务	昱创新能源持股 100%	1,000	343.62	79.05	-0.95
华州昱能	公司在北美区域的销售业务	100%	实收资本 606 万美元	43,541.46	10,873.30	651.24
欧洲昱能	公司在欧洲区域的销售业务	100%	实收资本 179.8 万欧元	114,701.07	12,652.58	4,077.24

公司名称	主营业务	持股比例	注册资本	总资产	净资产	净利润
澳洲昱能	公司在澳洲区域的销售业务	100%	实收资本 267 万澳元	1,743.21	-28.62	-60.31
墨西哥昱能	公司在拉美区域的销售业务	嘉兴昱中持股 99%	实收资本 5 万比索	2,954.53	338.08	260.91
安道尔昱能	公司在欧洲区域的销售业务	欧洲昱能持股 99%	实收资本 0 元	3,430.37	431.19	413.46
天津奥联	光储项目的运营业务	领储宇能持股 100%	5000	99.73	-0.27	-0.27
金华领储	光储项目的运营业务	领储宇能持股 100%	100	0.00	0.00	0.00

(七) 公司控制的结构化主体情况

□适用 √不适用

七、其他披露事项

□适用 √不适用

第四节 公司治理

一、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2022 年年度股东大会	2023/5/22	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2023/5/23	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2023 年第一次临时股东大会	2023/6/7	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2023/6/8	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

股东大会情况说明

适用 不适用

报告期内，公司召开了 1 次年度股东大会，1 次临时股东大会。公司股东大会的召集、召开程序符合有关法律、行政法规、《上市公司股东大会规则》及《公司章程》的规定；出席本次股东大会的人员资格、召集人资格合法、有效；股东大会的表决程序和表决结果合法、有效。上述股东大会的议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。

二、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

适用 不适用

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动的情况说明

适用 不适用

公司核心技术人员的认定情况说明

适用 不适用

公司对核心技术人员的认定依据为：（1）拥有与公司业务匹配的行业背景、科研成果；（2）在研究设计、技术产业化等岗位担任重要职务，对公司核心技术创新、业务发展具有重要贡献。

三、利润分配或资本公积金转增预案

半年度拟定的利润分配预案、公积金转增股本预案

是否分配或转增	否
每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	0
每 10 股转增数（股）	0
利润分配或资本公积金转增预案的相关情况说明	
无	

四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

（一）相关股权激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

(二) 临时公告未披露或有后续进展的激励情况

股权激励情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

第五节 环境与社会责任

一、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	否
报告期内投入环保资金（单位：万元）	0

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

适用 不适用

(二) 重点排污单位之外的公司的环保情况说明

适用 不适用

1. 因环境问题受到行政处罚的情况

适用 不适用

2. 参照重点排污单位披露其他环境信息

适用 不适用

3. 未披露其他环境信息的原因

适用 不适用

公司的主要经营活动为组件级电力电子产品的研发和销售，将产品的制造、封装、测试等生产环节交由代工厂商完成，公司主要经营活动不属于国家规定的重污染行业，其经营活动不涉及环境污染情形，不涉及相关的环境污染物及处理设施。公司无噪声污染、无工艺废水；固体废弃物主要为生活垃圾，由当地环卫部门统一清运，生活污水排入市政污水管网后由水处理厂集中处理。

(三) 报告期内披露环境信息内容的后续进展或变化情况的说明

适用 不适用

(四) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

适用 不适用

公司自成立以来，始终坚持保护生态、防治污染、履行环境责任的环保理念，着力解决公司经营过程中涉及到环保的重点问题，全力推动生态文明建设和污染防治工作，扎实开展环保工作风险隐患排查，已建立并持续保持环境和能源管理体系，识别和收集有关环境管理的合规义务，并定期评估合规情况。公司的实验设施有关新改扩建活动，严格按照环保法规制度执行。公司定期组织实施污染物排放监测，没有发生环境污染事故。

(五) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

是否采取减碳措施	是
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	/
减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等）	公司研发生产应用于光伏发电系统的微型逆变器产品，不断推动产业技术的进步，为光伏发电不断普及推广发挥了作用。

具体说明

适用 不适用

公司深耕 MLPE 组件级电力电子技术领域十余年，始终坚持以技术创新为核心，从首创多体微逆架构到首创符合智能电网调度的微逆产品，再到首创 20A 大电流大功率微逆产品，一代又一代突破性的技术为用户提供了更加安全、高效、智能的光伏产品，让绿色电力照亮“双碳”时代的未来。

磨砺创新，是昱能不变的底色；传递绿色，是昱能永恒的追求。截止 2023 年 6 月 30 日，昱能科技 MLPE 组件级电力电子系列产品累计销量已达 1100 万台，全球已有超过 26 万套的昱能科技微型逆变器光伏发电系统在世界 100 多个国家及地区建立并平稳运行，总发电量约 4TWh，相当于减少二氧化碳排放约 298 万吨，约等于 1.51 亿棵树木产生的环保效益。

二、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

适用 不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

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

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	凌志敏、罗宇浩	注 1	注 1	是	是	不适用	不适用
	股份限售	嘉兴汇能、嘉兴汇英	注 2	注 2	是	是	不适用	不适用
	股份限售	天通高新、潘建清	注 3	注 3	是	是	不适用	不适用
	股份限售	华睿嘉银、海宁实业资产、士兰微、朗赛斯公司、奥利维耶·雅克	注 4	注 4	是	是	不适用	不适用
	股份限售	士兰控股	注 5	注 5	是	是	不适用	不适用
	股份限售	高利民、海宁嘉和、钱海啸、潘建清	注 6	注 6	是	是	不适用	不适用
	股份限售	凌志敏、罗宇浩、邱志华、潘正强、张家武	注 7	注 7	是	是	不适用	不适用
	股份限售	高虹、何贇一、杨曙光	注 8	注 8	是	是	不适用	不适用
	股份限售	周懂明、吴国良、祁飏杰	注 9	注 9	是	是	不适用	不适用
	其他	凌志敏、罗宇浩	注 10	注 10	是	是	不适用	不适用
	其他	天通高新、高利民、潘建清、嘉兴汇能	注 11	注 11	是	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员	注 12	注 12	是	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人	注 13	长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	注 14	长期有效	否	是	不适用	不适用

	分红	公司	注 15	长期有效	否	是	不适用	不适用
	分红	控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	注 16	长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	注 17	长期有效	否	是	不适用	不适用
	解决同业竞争	控股股东、实际控制人	注 18	长期有效	否	是	不适用	不适用
	解决关联交易	控股股东、实际控制人	注 19	长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 20	长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人	注 21	长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实际控制人	注 22	长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	注 23	长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员	注 24	长期有效	否	是	不适用	不适用
与股权激励相关的承诺	其他	激励对象	注 25	注 25	是	是	不适用	不适用
	其他	激励对象	注 26	长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 27	长期有效	否	是	不适用	不适用
	其他	激励对象	注 28	长期有效	否	是	不适用	不适用

注 1：公司控股股东、实际控制人凌志敏、罗宇浩 2022 年 6 月 7 日承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首次公开发行上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由公司回购该部分股份；本人同时将遵守法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则以及上海证券交易所业务规则对控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员股份转让的其他规定；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。

注 2：员工持股平台嘉兴汇能、嘉兴汇英 2022 年 6 月 7 日承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的首次公开发行上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由公司回购该部分股份；本企业同时将遵守法律法

规、上海证券交易所科创板股票上市规则以及上海证券交易所业务规则对本企业所持公司股份转让的其他规定。上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因发现现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。

注 3：公司股东天通高新、潘建清 2022 年 6 月 7 日承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首次公开发行股票上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由公司回购该部分股份。

注 4：公司股东华睿嘉银、海宁实业资产、士兰微、朗赛斯公司、奥利维耶·雅克 2022 年 6 月 7 日承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理承诺人直接或间接持有的首次公开发行股票上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由公司回购该部分股份。

注 5：公司股东士兰控股 2022 年 6 月 7 日承诺：本企业自公司提交申请前 12 个月前持有的公司股份自股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理承诺人直接或间接持有的首次公开发行股票上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等），也不由公司回购该部分股份。根据《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》规定，本企业承诺自公司提交申请前 12 个月内取得的公司股份，自取得之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由公司回购该部分股份。

注 6：公司股东高利民、海宁嘉和、钱海啸、潘建清 2022 年 6 月 7 日承诺：根据《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》规定，本人/本企业/本公司自公司提交申请前 12 个月内成为公司股东，现本人/本企业/本公司承诺所持首次公开发行股票上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等）自取得之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理，也不由公司回购该部分股份。

注 7：公司董事、高级管理人员凌志敏、罗宇浩、邱志华、潘正强、张家武 2022 年 6 月 7 日承诺：自公司股票上市之日起十二个月内不以任何方式转让本人直接和间接持有的首次公开发行股票上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等）；在任职期间，每年转让股份不超过本人直接和间接持有公司股份总数的 25%；离职半年内将不以任何方式转让本人直接和间接持有的股份。本人直接和间接持有的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。上述发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照中国证监会、证券交易所的有关规定作除权除息处理。本人因担任公司董事或高级管理人员作出的上

述承诺，不因职务变更、离职等原因而放弃履行。同时本人承诺遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及上海证券交易所其他有关规定。

注 8：公司监事高虹、何贇一、杨曙光 2022 年 6 月 7 日承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内不以任何方式转让本人持有的首次公开发行上市前公司股份（包括由该部分派生的股份，如送红股、资本公积转增等）；在任职期间，每年转让股份不超过本人持有昱能科技股份总数的 25%；离职半年内将不以任何方式转让本人持有的股份。同时本人承诺遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及上海证券交易所其他有关规定。

注 9：公司核心技术人员周懂明、吴国良、祁飏杰 2022 年 6 月 7 日承诺：自昱能科技首发上市之日起 12 个月内和本人离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的昱能科技股份；自所持昱能科技股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的股份不超过上市时所持昱能科技股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。本人同时将遵守法律法规、上海证券交易所科创板股票上市规则、上海证券交易所业务规则及科创板相关文件对核心技术人员股份转让的其他规定。

注 10：公司控股股东、实际控制人凌志敏、罗宇浩对于持股意向及减持意向于 2022 年 6 月 7 日出具承诺：本人拟长期持有昱能科技股票。限售期满后，若减持昱能科技股份，减持股份的条件、方式、价格及期限如下：①减持股份的条件。将按照首次公开发行股票招股说明书以及出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持持有的昱能科技股票。在上述限售条件解除后，可作出减持股份的决定。②减持股份的数量及方式。减持所持有的昱能科技股份应符合相关法律、法规、规章及上海证券交易所科创板的相关减持规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。③减持股份的价格。减持所持有的昱能科技股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。在首次公开发行股票前所持有的昱能科技股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于昱能科技首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）。本承诺出具后，如有新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定为准。

注 11：公司持股 5%以上的其他股东天通高新、高利民、潘建清、嘉兴汇能 2022 年 6 月 7 日对于持股意向及减持意向出具承诺：①本人 / 本企业 / 本公司计划在所持公司股份锁定期满后减持，减持价格不低于昱能科技首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）；②如果在锁定期满后，本人/本企业/本公司拟减持股票的，将

认真遵守《公司法》《证券法》、中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；③本人/本企业/本公司减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。本承诺出具后，如有新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、上海证券交易所规范性文件规定为准。

注 12：公司、公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员 2022 年 6 月 7 日作出关于稳定公司股价的措施及承诺，履行稳定公司股价措施：自公司上市后三年内，非因不可抗力因素所致，如果公司股票连续 20 个交易日收盘价（第 20 个交易日构成“触发日”）低于公司最近一期经审计的每股净资产（公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整，下同），且在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下，公司、控股股东、实际控制人以及董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关主体将启动稳定公司股价的措施。具体内容详见公司招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺”之“（二）稳定股价预案及相应约束措施的承诺”。

注 13：关于欺诈发行上市的股份购回承诺，公司、公司控股股东、实际控制人凌志敏、罗宇浩承诺：本次公开发行不存在任何欺诈发行的情形，相关信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段取得发行注册的情形。若本次公开发行被监管机构认定为构成欺诈发行，本公司 / 本人承诺在监管机构认定之日起 5 个工作日内启动股份购回程序，并对前述购回义务承担个别和连带的法律责任。

注 14：填补被摊薄即期回报的措施及承诺，为保证募集资金有效使用、防范即期回报被摊薄的风险，提高未来的回报能力，公司将采取一系列的相应措施，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员为使公司填补回报措施能够得到切实履行进行了承诺。具体内容详见公司招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺”之“（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

注 15：公司关于利润分配政策的承诺：（1）本公司承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》《关于首次公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策。（2）如遇相关法律、行政法规及规范性文件修订的，且本公司的内部规定和利润分配政策不符合该等规定的要求的，本公司将及时调整内部规定和利润分配政策并严格执行。

注 16：公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于利润分配政策的承诺：本人承诺将遵守并执行届时有效的《公司章程》《关于首次公开发行股票并在科创板上市后三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策。

注 17：公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员对于依法承担赔偿责任或赔偿责任出具承诺：（1）公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。（2）若因公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司 / 本人将依法赔偿投资者损失。（3）若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司 / 本人将依法回购首次公开发行的全部新股。（4）在证券监督管理部门或其他有权部门认定昱能科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 5 个工作日内，公司将根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格为公司首次公开发行股票时的发行价并加算银行同期存款利息（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）。

注 18：关于避免同业竞争的承诺，详见公司招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“七、同业竞争”之“（二）避免同业竞争承诺”。

注 19：关于规范和减少关联交易的承诺，详见公司招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联交易”之“（六）规范和减少关联交易的承诺”。

注 20：公司对于股东信息披露出具专项承诺：1、不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份；2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份的情形；3、公司股东不存在以公司股权进行不当利益输送的情形。

注 21：公司及公司控股股东、实际控制人关于保障公司独立性的承诺，详见公司招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺”之“（十一）保障公司独立性的承诺”。

注 22：公司控股股东、实际控制人凌志敏、罗宇浩对于公司社会保险、住房公积金缴纳出具承诺：如应有权部门要求或决定，公司需要为员工补缴社会保险及住房公积金，或公司因未为员工缴纳社会保险及住房公积金而承担任何罚款或损失，本人将承担所有相关经济赔付责任。

注 23：关于未履行公开承诺的约束措施的承诺，详见公司招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐机构及证券服务机构等作出的重要承诺”之“（十三）未履行公开承诺的约束措施的承诺”。

注 24：股份回购和股份购回的措施及承诺，详见公司招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等作出的重要承诺”之“（二）稳定股价预案及相应约束措施的承诺”以及“（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

注 25：股权激励对象于 2022 年 9 月 26 日承诺：本次激励计划制定的《昱能科技 2022 年限制性股票激励计划（草案）》发布前 6 个月内，激励对象不存在买卖公司股票及衍生品种的情形。

注 26：股权激励对象于 2022 年 9 月 26 日承诺：若公司因信息披露文件中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致不符合授予权益或归属安排的，激励对象应当自相关信息披露文件被确认存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，将由股权激励计划所获得的全部利益返还公司。

注 27：公司：承诺不为激励对象依本激励计划获取有关限制性股票提供贷款以及其他任何形式的财务资助，包括为其贷款提供担保。

注 28：激励对象：若在本激励计划实施过程中，出现本激励计划所规定的不能成为激励对象情形的，自不能成为激励对象年度起将放弃参与本激励计划的权利，并不向公司主张任何补偿；其已获授但尚未归属的限制性股票取消归属，并作废失效。

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

四、半年报审计情况

适用 不适用

五、上年年度报告非标准审计意见涉及事项的变化及处理情况

适用 不适用

六、破产重整相关事项

适用 不适用

七、重大诉讼、仲裁事项

本报告期公司有重大诉讼、仲裁事项 本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

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

适用 不适用

九、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

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

适用 不适用

事项概述	查询索引
公司于 2023 年 4 月 25 日召开第一届董事会第二十次会议、第一届监事会第十二次会议及 2023 年 5 月 22 日召开的 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于 2023 年度日常性关联交易预计的议案》，本次日常关联交易预计金额为 26,285.00 万元。	上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《昱能科技股份有限公司关于 2023 年度日常性关联交易预计的公告》，公告编号：2023-009。

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产收购或股权收购、出售发生的关联交易**1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(四) 关联债权债务往来

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

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

适用 不适用

(六) 其他重大关联交易

适用 不适用

(七) 其他

适用 不适用

十一、 重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

适用 不适用

(二) 报告期内履行的及尚未履行完毕的重大担保情况

□适用 √不适用

(三) 其他重大合同

□适用 √不适用

十二、 募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金到位时间	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度投入金额占比 (%) (5) = (4)/(1)
首次公开发行股票	2022 年 6 月 2 日	3,260,000,000.00	3,036,994,900.00	555,517,500.00	1,255,517,500.00	951,342,951.83	75.77	48,843,321.44	3.89

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	项目性质	是否涉及变更投向	募集资金来源	募集资金到位时间	是否使用超募资金	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额(1)	截至报告期末累计投入募集资金总额(2)	截至报告期末累计投入进度(%) (3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	报告期内是否实现效益	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化,如是,请说明具体情况	节余的金额及形成原因
研发中心建设项目	研发	不适用	首次公开发行股票	2022年6月2日	否	272,324,300.00	272,324,300.00	43,038,421.00	15.80	2025年6月	否	是	无	不适用	无	无	无
全球营销网络建设项目	运营管理	不适用	首次公开发行股票	2022年6月2日	否	83,193,200.00	83,193,200.00	8,239,846.83	9.90	2025年6月	否	是	无	不适用	无	无	无
补充流动资金	补流还贷	不适用	首次公开发行股票	2022年6月2日	否	200,000,000.00	200,000,000.00	200,064,684.00	100.03	不适用	是	是	无	不适用	无	无	无
超募资金永久补充流动资金	其他	不适用	首次公开发行股票	2022年6月2日	是	700,000,000.00	700,000,000.00	700,000,000.00	100.00	不适用	是	是	无	不适用	无	无	无

(三) 报告期内募投变更情况

□适用 √不适用

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、募集资金投资项目先期投入及置换情况

□适用 √不适用

2、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

□适用 √不适用

3、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

√适用 □不适用

为提高募集资金使用效率和收益，在不影响公司募投项目建设实施、募集资金使用计划和保证募集资金安全的情况下，本着股东利益最大化的原则，公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理，以提高募集资金使用效益、增加股东回报。2022年7月22日公司召开第一届董事会第十五次会议和第一届监事会第七次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》及《关于追认使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》。同意在保证不影响公司募集资金投资计划正常进行的前提下，公司使用最高不超过人民币29亿元的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好的理财产品。使用期限不超过12个月，自董事会审议通过之日起12个月之内有效。在前述额度及期限范围内，公司可以循环滚动使用资金。同时，对募集资金到账后于部分时间段进行的现金管理的情况进行追认。公司独立董事对上述事项发表了明确同意的独立意见，保荐机构东方证券承销保荐有限公司出具了明确同意的核查意见。

2023年1-6月，公司使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的具体情况详见下表：

单位：万元

购买主体	签约银行	产品类型	认购金额	起息日	到期日	是否赎回
公司	交通银行股份有限公司嘉兴分行	大额存单(可转让)	1,000.00	2022/12/30	2025/12/30	否
公司	招商银行股份有限公司嘉兴分行	银行理财	3,000.00	2023/2/23	2023/7/17	否
公司	交通银行股份有限公司嘉兴分行	结构性存款	5,000.00	2023/4/25	2023/7/21	否
公司	交通银行股份有限公司嘉兴分行	结构性存款	1,000.00	2023/5/5	2023/7/21	否
公司	交通银行股份有限公司嘉兴分行	结构性存款	10,000.00	2023/5/5	2023/7/21	否
公司	招商银行股份有限公司嘉兴分行	聚益生金98045	5,000.00	2023/5/29	2023/7/13	否
公司	交通银行股份有限公司嘉兴分行	结构性存款	19,000.00	2023/6/21	2023/7/19	否

4、用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

5、其他

适用 不适用

2022年9月13日，召开第一届董事会第十七次会议、第一届监事会第九次会议，审议通过了《关于使用部分募集资金向全资子公司实缴出资以实施募投项目的议案》，同意公司使用部分募集资金分别对全资子公司欧洲昱能和华州昱能实缴出资各500万美元，以实施“全球营销网络建设”项目。（具体内容详见公司于2022年9月14日刊载于上海证券交易所网站的《关于使用部分募集资金向全资子公司实缴出资以实施募投项目的公告》，公告编号：2022-013）截至2023年6月30日，公司已使用募集资金向欧洲昱能出资100万欧元，向美国昱能出资150万美元。

十三、其他重大事项的说明

适用 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减(+,-)					本次变动后	
	数量	比例(%)	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例(%)
一、有限售条件股份	60,441,531	75.55			19,634,831	-11,359,093	8,275,738	68,717,269	61.35
1、国家持股									
2、国有法人持股	1,267,605	1.58				-1,267,605	-1,267,605	0	0.00
3、其他内资持股	36,613,672	45.77			11,042,644	-9,011,702	2,030,942	38,644,614	34.50
其中：境内非国有法人持股	22,796,798	28.50			5,515,894	-9,011,702	-3,495,808	19,300,990	17.23
境内自然人持股	13,816,874	17.27			5,526,750		5,526,750	19,343,624	17.27
4、外资持股	22,560,254	28.20			8,592,187	-1,079,786	7,512,401	30,072,655	26.85
其中：境外法人持股	539,893	0.67				-539,893	-539,893	0	0.00
境外自然人持股	22,020,361	27.53			8,592,187	-539,893	8,052,294	30,072,655	26.85
二、无限售条件流通股	19,558,469	24.45			12,365,169	11,359,093	23,724,262	43,282,731	38.65
1、人民币普通股	19,558,469	24.45			12,365,169	11,359,093	23,724,262	43,282,731	38.65
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	80,000,000	100.00			32,000,000		32,000,000	112,000,000	100.00

2、 股份变动情况说明

适用 不适用

(1) 根据 2022 年度利润分配及资本公积转增股本方案，公司以实施权益分派股权登记日登记的总股本 80,000,000 股为基数，每 10 股以资本公积金转增 4 股，并于 2023 年 6 月 21 日完成实施。本次转增后，公司总股本增加至 112,000,000 股，具体内容详见《昱能科技股份有限公司 2022 年年度权益分派实施公告》（公告编号：2023-019）《昱能科技股份有限公司 2022 年年度权益分派实施结果暨股份上市公告》（公告编号：2023-020）。

(2) 2023 年 6 月 8 日，首次公开发行部分限售股及部分战略配售限售股共计 11,709,453 股上市流通，具体内容详见《昱能科技股份有限公司首次公开发行部分限售股及部分战略配售限售股上市流通公告》（公告编号：2023-017）。

(3) 除上述情形外，公司有限售条件股份数量的变动原因系参与公司首次公开发行战略投资者根据《科创板转融通证券出借和转融券业务实施细则》等有关规定，进行转融通借出、归还导致。

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

适用 不适用

4、 公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

(二) 限售股份变动情况

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	报告期解除限售股数	报告期增加限售股数	报告期末限售股数	限售原因	解除限售日期
上海东方证券创新投资有限公司	600,000	0	240,000	840,000	保荐机构相关子公司本次跟投限售股份	2024/6/7
中信建投昱能科技1号科创板战略配售集合资产管理计划	235,131	235,131	0	0	公司高管与核心员工战略配售设立的专项资产管理计划限售股份	2023/6/7
凌志敏	11,592,537	0	4,637,015	16,229,552	首发限售股份	2025/6/7
天通高新	10,969,739	0	4,387,896	15,357,635	首发限售股份	2025/6/7
罗宇浩	9,887,931	0	3,955,172	13,843,103	首发限售股份	2025/6/7
高利民	7,144,037	0	2,857,615	10,001,652	首发限售股份	2023/7/14
潘建清	6,167,319	0	2,466,928	8,634,247	首发限售股份	2025/6/7
嘉兴汇能	3,336,418	3,336,418	0	0	首发限售股份	2023/6/7
华睿嘉银	2,535,211	2,535,211	0	0	首发限售股份	2023/6/7
嘉兴汇英	1,987,697	1,987,697	0	0	首发限售股份	2023/6/7
士兰控股	1,433,571	422,535	404,414	1,415,450	首发限售股份	422,535股解禁日期为2023/6/7，1,415,450股解禁日期为2023/7/14
海宁实业资产(SS)	1,267,605	1,267,605	0	0	首发限售股份	2023/6/7
上海伽和	1,247,561	0	499,024	1,746,585	首发限售股份	2023/7/14
士兰微	845,070	845,070	0	0	首发限售股份	2023/6/7
奥利维耶·雅克	539,893	539,893	0	0	首发限售股份	2023/6/7
朗赛斯	539,893	539,893	0	0	首发限售股份	2023/6/7
钱海啸	505,518	0	202,207	707,725	首发限售股份	2023/7/14
合计	60,835,131	11,709,453	19,650,271	68,775,949	/	/

二、股东情况

(一) 股东总数:

截至报告期末普通股股东总数(户)	11,369
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

存托凭证持有人数量

适用 不适用

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名无限售条件股东持股情况表

前十名股东同时通过普通证券账户和证券公司客户信用交易担保证券账户持股的情形

□适用 √不适用

单位:股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限售条 件股份数量	包含转融通借 出股份的限售 股份数量	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
LING ZHIMIN(凌志敏)	4,637,015	16,229,552	14.49	16,229,552	16,229,552	无	0	境外自然人
天通高新集团有限公司	4,387,896	15,357,635	13.71	15,357,635	15,357,635	冻结	560,000	境内非国有法 人
LUO YUHAO(罗宇浩)	3,955,172	13,843,103	12.36	13,843,103	13,843,103	无	0	境外自然人
高利民	2,857,615	10,001,652	8.93	10,001,652	10,001,652	无	0	境内自然人
潘建清	2,466,928	8,634,247	7.71	8,634,247	8,634,247	无	0	境内自然人
嘉兴汇能投资管理合伙企业(有限合 伙)	725,107	4,061,525	3.63	0	0	无	0	其他
杭州华睿嘉银股权投资合伙企业(有 限合伙)	914,810	3,450,021	3.08	0	0	无	0	其他
嘉兴汇英投资管理合伙企业(有限合 伙)	389,679	2,377,376	2.12	0	0	无	0	其他
杭州士兰控股有限公司	573,428	2,006,999	1.79	1,415,450	1,415,450	无	0	境内非国有法 人
招商银行股份有限公司-华夏上证科 创板 50 成份交易型开放式指数证券投 资基金	1,783,741	1,783,741	1.59	0	0	无	0	其他

前十名无限售条件股东持股情况			
股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量	
		种类	数量
嘉兴汇能投资管理合伙企业（有限合伙）	4,061,525	人民币普通股	4,061,525
杭州华睿嘉银股权投资合伙企业（有限合伙）	3,450,021	人民币普通股	3,450,021
嘉兴汇英投资管理合伙企业（有限合伙）	2,377,376	人民币普通股	2,377,376
招商银行股份有限公司－华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	1,783,741	人民币普通股	1,783,741
海宁市实业产业投资集团有限公司	1,214,647	人民币普通股	1,214,647
杭州士兰微电子股份有限公司	1,183,098	人民币普通股	1,183,098
Olivier, Guy, Claude JACQUES	755,850	人民币普通股	755,850
中国工商银行股份有限公司－易方达上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	621,668	人民币普通股	621,668
LONSETH INC.	600,450	人民币普通股	600,450
杭州士兰控股有限公司	591,549	人民币普通股	591,549
前十名股东中回购专户情况说明	不适用		
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	不适用		
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、凌志敏与罗宇浩是一致行动人，为公司实际控制人； 2、潘建清持有天通高新 63.75%的股权，是天通高新的实际控制人； 3、海宁实业资产(SS)持有天通高新 9.62%的股权； 4、嘉兴汇能和嘉兴汇英为同一执行事务合伙人； 5、凌志敏持有嘉兴汇英 1.02%的财产份额。 除此之外，公司未知上述其他股东之间的关联关系或一致行动关系。		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用		

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

√适用 □不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	LING ZHIMIN(凌志敏)	16,229,552	2025/6/9	4,637,015	自首发上市之日起锁定 36 个月
2	天通高新集团有限公司	15,357,635	2025/6/9	4,387,896	自首发上市之日起锁定 36 个月
3	LUO YUHAO(罗宇浩)	13,843,103	2025/6/9	3,955,172	自首发上市之日起锁定 36 个月
4	高利民	10,001,652	2023/7/17	2,857,615	自取得股份之日起锁定 36 个月
5	潘建清	8,634,247	2025/6/9	2,466,928	自首发上市之日起锁定 36 个月
6	上海珈和企业咨询合伙企业（有限合伙）	1,746,585	2023/7/17	499,024	自取得股份之日起锁定 36 个月
7	杭州士兰控股有限公司	1,415,450	2023/7/17	404,414	自取得股份之日起锁定 36 个月
8	上海东方证券创新投资有限公司	781,320	2024/6/10	224,560	自首发上市之日起锁定 24 个月
9	钱海啸	707,725	2023/7/17	202,207	自取得股份之日起锁定 36 个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		1、凌志敏与罗宇浩是一致行动人，为公司实际控制人； 2、潘建清持有天通高新 63.75%的股权，是天通高新的实际控制人； 3、除此之外，公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系或属于一致行动人的情形。			

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

□适用 √不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

□适用 √不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

适用 不适用

三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况

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

适用 不适用

单位:股

姓名	职务	期初持股数	期末持股数	报告期内股份增减变动量	增减变动原因
凌志敏	董事长、总经理	11,592,537	16,229,552	4,637,015	2022 年年度权益分派转增股本
罗宇浩	董事、CTO	9,887,931	13,843,103	3,955,172	2022 年年度权益分派转增股本

其它情况说明

适用 不适用

员工持股平台嘉兴汇能因 2022 年年度权益分派转增股本增加了 1,191,007 股,同时嘉兴汇能在报告期内通过大宗交易减持 465,900 股,其中转增股本前减持 358,900 股,转增股本后减持 107,000 股。报告期末嘉兴汇能持股数 4,061,525 股。

员工持股平台嘉兴汇英因 2022 年年度权益分派转增股本增加了 735,079 股,同时嘉兴汇英在报告期内大宗交易减持 345,400 股,其中转增股本前减持 150,000 股,转增股本后减持 195,400 股。报告期末嘉兴汇英持股数 2,377,376 股。

报告期内董事长凌志敏、董秘邱志华、监事会主席高虹、监事何贇一、财务总监张家武、核心技术人员周懂明、吴国良、祁飏杰因上述原因通过嘉兴汇能、嘉兴汇英间接持有的股份也相应变化;

(二) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

适用 不适用

2. 第一类限制性股票

适用 不适用

3. 第二类限制性股票

适用 不适用

(三) 其他说明

适用 不适用

四、控股股东或实际控制人变更情况

适用 不适用

五、存托凭证相关安排在报告期的实施和变化情况

适用 不适用

六、特别表决权股份情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

第九节 债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

□适用 √不适用

二、财务报表

合并资产负债表

2023 年 6 月 30 日

编制单位：昱能科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	2,168,175,013.78	1,629,711,040.70
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	445,111,768.56	1,103,077,545.45
衍生金融资产			
应收票据	七、4	300,000.00	
应收账款	七、5	327,158,401.93	367,193,462.78
应收款项融资			
预付款项	七、7	69,727,052.76	31,425,452.20
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、8	6,072,801.05	1,084,971.49
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	1,698,715,152.59	1,303,766,485.11
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	七、12	48,350.95	48,350.95
其他流动资产	七、13	170,006,918.64	215,361,191.24
流动资产合计		4,885,315,460.26	4,651,668,499.92
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	七、16	157,294.27	157,294.27
长期股权投资	七、17	10,757,120.98	
其他权益工具投资	七、18	33,818,700.00	32,257,300.00
其他非流动金融资产	七、19	205,000,000.00	115,000,000.00
投资性房地产			
固定资产	七、21	61,926,902.91	52,508,257.34
在建工程	七、22	1,153,564.08	
生产性生物资产			

油气资产			
使用权资产	七、25	2,604,323.17	3,925,460.21
无形资产	七、26	45,619,669.97	6,329,603.88
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、29	3,537,827.42	3,056,474.20
递延所得税资产	七、30	78,657,260.78	34,691,689.89
其他非流动资产	七、31	20,958,942.62	58,820,401.93
非流动资产合计		464,191,606.20	306,746,481.72
资产总计		5,349,507,066.46	4,958,414,981.64
流动负债：			
短期借款	七、32	993,538,162.60	50,119,239.00
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债	七、33	2,196,167.69	1,409,067.32
衍生金融负债			
应付票据	七、35	332,816,000.00	368,100,000.00
应付账款	七、36	149,733,240.23	606,379,396.24
预收款项			
合同负债	七、38	18,959,223.53	22,141,247.78
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、39	13,740,394.78	21,206,213.64
应交税费	七、40	57,501,289.94	81,658,263.13
其他应付款	七、41	980,228.86	1,524,039.11
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	3,237,144.40	4,141,872.41
其他流动负债	七、44	225,323.69	216,495.42
流动负债合计		1,572,927,175.72	1,156,895,834.05
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	七、45	2,117,149.33	1,562,941.46
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	295,745.80	994,357.67
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	38,551,086.52	37,944,935.07
递延收益	七、51	300,000.00	312,500.00
递延所得税负债	七、30	2,517.16	2,517.16
其他非流动负债	七、52	44,655,363.88	33,991,502.80

非流动负债合计		85,921,862.69	74,808,754.16
负债合计		1,658,849,038.41	1,231,704,588.21
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	112,000,000.00	80,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	3,136,318,818.43	3,152,440,561.42
减：库存股			
其他综合收益	七、57	3,735,150.87	9,382,167.12
专项储备			
盈余公积	七、59	71,592,608.80	40,000,000.00
一般风险准备			
未分配利润	七、60	363,582,426.38	436,981,863.86
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		3,687,229,004.48	3,718,804,592.40
少数股东权益		3,429,023.57	7,905,801.03
所有者权益（或股东权益）合计		3,690,658,028.05	3,726,710,393.43
负债和所有者权益（或股东权益）总计		5,349,507,066.46	4,958,414,981.64

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

母公司资产负债表

2023年6月30日

编制单位：昱能科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023年6月30日	2022年12月31日
流动资产：			
货币资金		1,810,664,308.47	1,320,605,852.22
交易性金融资产		432,250,711.88	1,103,077,545.45
衍生金融资产			
应收票据		140,300,000.00	
应收账款	十七、1	1,467,050,749.74	1,075,956,632.65
应收款项融资			
预付款项		20,177,881.76	24,433,333.24
其他应收款	十七、2	21,359,406.16	5,953,320.24
其中：应收利息			
应收股利			
存货		887,325,694.87	826,716,420.05
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产		48,350.95	48,350.95
其他流动资产		71,831,766.24	100,147,076.00
流动资产合计		4,851,008,870.07	4,456,938,530.80

非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款		157,294.27	157,294.27
长期股权投资	十七、3	407,350,883.95	265,947,364.82
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		42,474,904.58	36,697,273.20
在建工程		1,153,564.08	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		1,326,728.65	2,201,967.37
无形资产		39,981,558.19	497,646.49
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		3,164,615.24	3,022,674.20
递延所得税资产		8,350,074.65	5,621,812.35
其他非流动资产		100,000.00	2,462,450.00
非流动资产合计		504,059,623.61	316,608,482.70
资产总计		5,355,068,493.68	4,773,547,013.50
流动负债：			
短期借款		961,538,162.60	50,119,239.00
交易性金融负债		1,073,765.31	1,244,282.13
衍生金融负债			
应付票据		364,816,000.00	368,100,000.00
应付账款		177,155,854.77	621,317,234.29
预收款项			
合同负债		2,557,954.55	1,634,808.16
应付职工薪酬		9,891,784.91	15,134,221.96
应交税费		15,859,900.91	40,285,667.55
其他应付款		311,790.80	487,723.79
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		231,434.57	1,759,724.11
其他流动负债		9,533.39	55,770.58
流动负债合计		1,533,446,181.81	1,100,138,671.57
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		109,241.98	237,515.93
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		9,191,877.69	17,060,265.05
递延收益		300,000.00	312,500.00

递延所得税负债			
其他非流动负债		1,538,762.14	1,119,975.90
非流动负债合计		11,139,881.81	18,730,256.88
负债合计		1,544,586,063.62	1,118,868,928.45
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		112,000,000.00	80,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		3,139,347,022.42	3,155,468,765.41
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		71,592,608.80	40,000,000.00
未分配利润		487,542,798.84	379,209,319.64
所有者权益（或股东权益）合计		3,810,482,430.06	3,654,678,085.05
负债和所有者权益（或股东权益）总计		5,355,068,493.68	4,773,547,013.50

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

合并利润表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年半年度	2022 年半年度
一、营业总收入		658,078,671.01	497,428,985.89
其中：营业收入	七、61	658,078,671.01	497,428,985.89
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		508,341,154.61	346,127,981.63
其中：营业成本	七、61	385,483,240.81	298,738,801.55
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	七、62	911,104.58	565,186.08
销售费用	七、63	62,443,065.76	28,601,695.39
管理费用	七、64	42,161,336.12	19,706,286.12
研发费用	七、65	43,303,097.01	23,158,744.86
财务费用	七、66	-25,960,689.67	-24,642,732.37
其中：利息费用		8,903,593.83	1,667,722.77

利息收入		23,275,171.21	7,008,183.17
加：其他收益	七、67	7,665,368.40	2,774,220.78
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	13,980,775.84	-8,501.02
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-242,879.02	
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	七、70	3,315,629.34	1,237,145.92
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	2,094,064.67	-3,441,036.01
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-16,640,152.09	-3,514,063.69
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		160,153,202.56	148,348,770.24
加：营业外收入	七、74	59,313.63	4,425.20
减：营业外支出	七、75	150,925.99	16,078.65
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		160,061,590.20	148,337,116.79
减：所得税费用	七、76	30,348,811.74	19,502,779.80
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		129,712,778.46	128,834,336.99
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		129,712,778.46	128,834,336.99
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）		134,193,171.32	128,802,734.12
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-4,480,392.86	31,602.87
六、其他综合收益的税后净额		-5,643,400.85	1,228,548.79
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-5,647,016.25	1,229,688.36
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			

(3) 其他权益工具投资公允价值变动			
(4) 企业自身信用风险公允价值变动			
2. 将重分类进损益的其他综合收益		-5,647,016.25	1,229,688.36
(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		-5,647,016.25	1,229,688.36
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		3,615.40	-1,139.57
七、综合收益总额		124,069,377.61	130,062,885.78
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		128,546,155.07	130,032,422.48
(二) 归属于少数股东的综合收益总额		-4,476,777.46	30,463.30
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)		1.20	1.53
(二) 稀释每股收益(元/股)		1.20	1.53

司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

母公司利润表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年半年度	2022 年半年度
一、营业收入	十七、4	1,077,068,007.73	377,545,286.20
减：营业成本	十七、4	757,068,395.57	270,921,522.01
税金及附加		495,847.79	506,010.83
销售费用		15,674,628.55	9,807,697.89
管理费用		18,747,455.06	10,576,423.97
研发费用		35,718,589.51	17,027,989.63
财务费用		-71,806,607.91	-13,193,637.28
其中：利息费用		6,283,271.63	1,666,919.43
利息收入		21,457,416.34	6,866,466.74
加：其他收益		4,472,142.60	2,043,549.31
投资收益（损失以“-”号填列）	十七、5	46,263,980.35	-119,445.65
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（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）		1,576,975.04	1,237,145.92
信用减值损失（损失以“-”号填列）		3,163,592.17	-1,817,965.52
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-15,969,609.28	-1,200,517.33
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		360,676,780.04	82,042,045.88
加：营业外收入		1,000.00	0.42
减：营业外支出		1,265.92	5,271.50
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		360,676,514.12	82,036,774.80
减：所得税费用		44,750,426.12	9,635,094.01
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		315,926,088.00	72,401,680.79
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		315,926,088.00	72,401,680.79
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		315,926,088.00	72,401,680.79

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

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

合并现金流量表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	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		777,336,371.39	483,848,092.50
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		159,398,740.76	38,242,963.61
收到其他与经营活动有关的现金	七、78（1）	40,327,654.00	46,764,666.63
经营活动现金流入小计		977,062,766.15	568,855,722.74
购买商品、接受劳务支付的现金		1,478,250,643.92	408,276,845.13
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		57,999,387.92	39,291,546.06
支付的各项税费		141,058,154.29	22,055,470.31

支付其他与经营活动有关的现金	七、78（2）	57,814,847.61	38,054,834.93
经营活动现金流出小计		1,735,123,033.74	507,678,696.43
经营活动产生的现金流量净额		-758,060,267.59	61,177,026.31
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		2,076,236,230.73	
取得投资收益收到的现金		586,809.04	
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	七、78（3）	1,189,794.54	9,866,400.00
投资活动现金流入小计		2,078,012,834.31	9,866,400.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		56,980,239.83	9,912,767.82
投资支付的现金		1,455,000,000.00	16,264,500.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	七、78（4）	3,417,531.97	692,494,296.00
投资活动现金流出小计		1,515,397,771.80	718,671,563.82
投资活动产生的现金流量净额		562,615,062.51	-708,805,163.82
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			3,061,575,200.00
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		953,885,191.00	83,550,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78（5）		12,979,000.00
筹资活动现金流入小计		953,885,191.00	3,158,104,200.00
偿还债务支付的现金		10,100,000.00	118,550,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		184,063,832.04	1,719,426.38
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78（6）	72,434,063.77	33,567,230.46
筹资活动现金流出小计		266,597,895.81	153,836,656.84
筹资活动产生的现金流量净额		687,287,295.19	3,004,267,543.16
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		7,558,809.15	10,032,876.42

五、现金及现金等价物净增加额		499,400,899.26	2,366,672,282.07
加：期初现金及现金等价物余额		1,588,757,466.31	177,015,415.13
六、期末现金及现金等价物余额	七、79（1-4）	2,088,158,365.57	2,543,687,697.20

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

母公司现金流量表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	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		640,227,309.52	257,338,548.86
收到的税费返还		94,050,419.16	24,436,803.01
收到其他与经营活动有关的现金		33,161,299.60	44,950,659.86
经营活动现金流入小计		767,439,028.28	326,726,011.73
购买商品、接受劳务支付的现金		1,361,069,122.63	290,021,316.08
支付给职工及为职工支付的现金		25,270,981.68	19,311,503.61
支付的各项税费		77,905,153.29	8,310,886.23
支付其他与经营活动有关的现金		29,662,843.97	34,156,943.81
经营活动现金流出小计		1,493,908,101.57	351,800,649.73
经营活动产生的现金流量净额		-726,469,073.29	-25,074,638.00
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		2,057,236,230.73	
取得投资收益收到的现金		33,113,276.76	
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		35,000,000.00	9,793,600.00
投资活动现金流入小计		2,125,349,507.49	9,793,600.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		50,194,492.91	8,137,936.85
投资支付的现金		1,500,118,250.00	
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		49,927,648.47	692,423,756.00

投资活动现金流出小计		1,600,240,391.38	700,561,692.85
投资活动产生的现金流量净额		525,109,116.11	-690,768,092.85
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			3,061,575,200.00
取得借款收到的现金		920,580,761.00	83,550,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		920,580,761.00	3,145,125,200.00
偿还债务支付的现金		10,000,000.00	118,550,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		181,445,109.03	1,719,426.38
支付其他与筹资活动有关的现金		1,801,114.26	33,538,914.26
筹资活动现金流出小计		193,246,223.29	153,808,340.64
筹资活动产生的现金流量净额		727,334,537.71	2,991,316,859.36
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-2,725,973.10	3,761,018.57
五、现金及现金等价物净增加额		523,248,607.43	2,279,235,147.08
加：期初现金及现金等价物余额		1,279,652,277.83	93,562,372.78
六、期末现金及现金等价物余额		1,802,900,885.26	2,372,797,519.86

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

合并所有者权益变动表

2023 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	2023 年半年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
	优先股	永续债	其他												
一、上年期末余额	80,000,000.00				3,152,440,561.42		9,382,167.12		40,000,000.00		436,981,863.86		3,718,804,592.40	7,905,801.03	3,726,710,393.43
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	80,000,000.00				3,152,440,561.42		9,382,167.12		40,000,000.00		436,981,863.86		3,718,804,592.40	7,905,801.03	3,726,710,393.43
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	32,000,000.00				-16,121,742.99		-5,647,016.25		31,592,608.80		73,399,437.48		-31,575,587.92	4,476,777.46	-36,052,365.38
(一)综合收益总额							-5,647,016.25				134,193,171.32		128,546,155.07	4,476,777.46	124,069,377.61
(二)所有者投入					15,878,257.01								15,878,257.01		15,878,257.01

和减少资本																			
1. 所有者投入的普通股																			
2. 其他权益工具持有者投入资本																			
3. 股份支付计入所有者权益的金额					15,878,257.01									15,878,257.01					15,878,257.01
4. 其他																			
(三) 利润分配									31,592,608.80	-207,592,608.80				-176,000,000.00					-176,000,000.00
1. 提取盈余公积									31,592,608.80	-31,592,608.80									
2. 提取一般风险准备																			
3. 对所有者(或股东)的分配										-176,000,000.00				-176,000,000.00					-176,000,000.00
4. 其他																			
(四) 所有者权益内部结转	32,000,000.00				-32,000,000.00														
1. 资本公积转增资本(或股本)	32,000,000.00				-32,000,000.00														
2. 盈余公积转增资本																			

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	112,000,000.00				3,136,318,818.43		3,735,150.87		71,592,608.80		363,582,426.38		3,687,229,004.48	3,429,023.57	3,690,658,028.05

项目	2022 年半年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减:库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
优先股		永续债	其他												
一、上年期末余额	60,000,000.00				124,871,335.50		-9,453,345.13		9,709,638.45		106,738,838.23		291,866,467.05	-35,684.84	291,830,782.21

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	60,000,000.00			124,871,335.50	-9,453,345.13	9,709,638.45		106,738,838.23	291,866,467.05	-35,684.84	291,830,782.21		
三、本期增减变动金额 (减少以“—”号填列)	20,000,000.00			3,016,994,904.24	1,229,688.36			128,802,734.12	3,167,027,326.72	30,463.29	3,167,057,790.01		
(一) 综合收益总额					1,229,688.36			128,802,734.12	130,032,422.48	30,463.29	130,062,885.77		
(二) 所有者投入和减少资本	20,000,000.00			3,016,994,904.24					3,036,994,904.24		3,036,994,904.24		
1. 所有者投入的普通股	20,000,000.00			3,016,994,904.24					3,036,994,904.24		3,036,994,904.24		
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
(三) 利润分配													
1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													

母公司所有者权益变动表

2023 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	2023 年半年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	80,000,000.00				3,155,468,765.41				40,000,000.00	379,209,319.64	3,654,678,085.05
加: 会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	80,000,000.00				3,155,468,765.41				40,000,000.00	379,209,319.64	3,654,678,085.05
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	32,000,000.00				-16,121,742.99				31,592,608.80	108,333,479.20	155,804,345.01
(一) 综合收益总额										315,926,088.00	315,926,088.00
(二) 所有者投入和减少资本					15,878,257.01						15,878,257.01
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额					15,878,257.01						15,878,257.01
4. 其他											
(三) 利润分配									31,592,608.80	-207,592,608.80	-176,000,000.00
1. 提取盈余公积									31,592,608.80	-31,592,608.80	
2. 对所有者 (或股东) 的分配										-176,000,000.00	-176,000,000.00
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转	32,000,000.00				-32,000,000.00						
1. 资本公积转增资本 (或股本)	32,000,000.00				-32,000,000.00						
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	112,000,000.00				3,139,347,022.42			71,592,608.80	487,542,798.84	3,810,482,430.06

项目	2022 年半年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	60,000,000.00				127,899,539.49				9,709,638.45	87,386,746.07	284,995,924.01
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	60,000,000.00				127,899,539.49				9,709,638.45	87,386,746.07	284,995,924.01
三、本期增减变动金额 (减少以“—”号填列)	20,000,000.00				3,016,994,904.24					72,401,680.79	3,109,396,585.03
(一) 综合收益总额										72,401,680.79	72,401,680.79
(二) 所有者投入和减少资本	20,000,000.00				3,016,994,904.24						3,036,994,904.24
1. 所有者投入的普通股	20,000,000.00				3,016,994,904.24						3,036,994,904.24
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配											
1. 提取盈余公积											
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	80,000,000.00				3,144,894,443.73				9,709,638.45	159,788,426.86	3,394,392,509.04

公司负责人：凌志敏 主管会计工作负责人：张家武 会计机构负责人：张家武

三、公司基本情况

1. 公司概况

√适用 □不适用

昱能科技股份有限公司（以下简称公司或本公司）前身系原浙江昱能光伏科技集成有限公司（以下简称昱能光伏公司），昱能光伏公司系由天通控股股份有限公司、海宁汇利贸易有限公司、上海天盈投资发展有限公司和浙江兴科科技发展投资有限公司，以及外方自然人凌志敏和罗宇浩等共同出资组建，并于2010年3月24日在嘉兴市工商行政管理局登记注册。昱能光伏公司于2014年1月8日更名为浙江昱能科技有限公司（以下简称昱能有限公司）。昱能有限公司全体出资者以2020年7月31日为基准日，在昱能有限公司基础上发起设立本公司，并于2020年9月16日在嘉兴市市场监督管理局登记注册，总部位于浙江省嘉兴市。公司现持有统一社会信用代码为91330400551779794Q的营业执照，注册资本11,200.00万元。公司股票已于2022年6月8日在上海证券交易所科创板挂牌交易。

本公司属电气机械和器材制造业。主要经营活动为新能源技术的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；软件开发；新能源发电成套设备或关键设备的研发、制造；自产产品的销售。太阳能光伏系统工程的设计、施工及技术咨询服务；太阳能光伏电站的投资、建设及经营管理咨询；光伏建筑一体化工程的承包。产品主要有：微型逆变器、能量通信器和智控关断器。

本财务报表经公司2023年8月30日第一届董事会二十三次会议批准对外报出。

2. 合并财务报表范围

√适用 □不适用

本公司将下述ALTENERGY POWER SYSTEM AUSTRALIA PTY LTD等子公司纳入报告期合并财务报表范围，情况详见本财务报表附注八和九之说明。

为便于表述，将编制本财务报表附注中涉及的相关公司简称列示如下：

单位：万元

公司名称	主营业务	持股比例	注册资本	总资产	净资产	净利润
昱能贸易	出口贸易业务	100%	1,000	64,525.19	6,366.16	2,389.53
英达威芯	电力电子设备 及专用芯片的 设计、生产和 销售	100%	2,250	5,935.54	2,657.29	-82.20
蔚慧光伏	光伏电站项目 的运营业务	100%	10	274.54	77.76	6.89
嘉兴昱中	光伏电站项目 的运营业务	100%	500	1,067.80	515.67	-0.74
浙江创智	太阳能发电技术、 半导体、 集成电路芯片 开发业务	100%	30,000	24,672.90	24,472.71	-27.96
景宁昱能	光伏、储能设备、 电池、电力电子 元器件设计、 生产和销售	100%	1,000	12,961.11	2,119.11	1,119.11
领储宇能	新兴能源技术 研发业务	55%	10,000	5,508.22	5,232.91	-1,010.63

公司名称	主营业务	持股比例	注册资本	总资产	净资产	净利润
昱创新能源	光伏电站项目的运营业务	嘉兴昱中持股 100%	1,000	1,593.37	16.39	10.96
弘源新能源	光伏电站项目的运营业务	昱创新能源持股 100%	1,000	343.62	79.05	-0.95
华州昱能	公司在北美地区的销售业务	100%	实收资本 606 万美元	43,541.46	10,873.30	651.24
欧洲昱能	公司在欧洲地区的销售业务	100%	实收资本 179.8 万欧元	114,701.07	12,652.58	4,077.24
澳洲昱能	公司在澳洲地区的销售业务	100%	实收资本 267 万澳元	1,743.21	-28.62	-60.31
墨西哥昱能	公司在拉美地区的销售业务	嘉兴昱中持股 99%	实收资本 5 万比索	2,954.53	338.08	260.91
安道尔昱能	公司在欧洲地区的销售业务	欧洲昱能持股 99%	实收资本 0 元	3,430.37	431.19	413.46
天津奥联	光储项目的运营业务	领储宇能持股 100%	5000	99.73	-0.27	-0.27
金华领储	光储项目的运营业务	领储宇能持股 100%	100	0.00	0.00	0.00

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2. 持续经营

适用 不适用

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

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

适用 不适用

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

1. 遵循企业会计准则的声明

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

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

适用 不适用

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

(1) 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下企业合并的会计处理方法

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

6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

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

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

1. 合营安排分为共同经营和合营企业。
2. 当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：
 - (1) 确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；
 - (2) 确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；
 - (3) 确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
 - (4) 按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；
 - (5) 确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

8. 现金及现金等价物的确定标准

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

9. 外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

(1) 外币业务折算

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

(2) 外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

10. 金融工具

√适用 □不适用

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：(1) 以摊余成本计量的金融资产；(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

(1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

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

(2) 金融资产的后续计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

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

时，计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

(3) 金融负债的后续计量方法

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

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

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

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

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

4) 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

① 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

② 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

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

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

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

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

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

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

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

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

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

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

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

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

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

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

(2) 按组合评估预期信用风险并采用三阶段模型计量预期信用损失的金融工具

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

(3) 按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

1) 具体组合及计量预期信用损失的方法

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

长期应收款——分期收款销售商品组合	分期收款销售商品组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和编制长期应收款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
-------------------	------------	---

2) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款 预期信用损失率(%)
1年以内(含,下同)	5.00
1-2年	10.00
2-3年	30.00
3年以上	100.00

3) 长期应收款——分期收款销售商品组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	长期应收款 预期信用损失率(%)
未到收款期	1.00
逾期1年以内(含,下同)	5.00
逾期1-2年	10.00
逾期2-3年	30.00
逾期3年以上	100.00

6. 金融资产和金融负债的抵销

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

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

应收票据预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见“10. 金融工具之(5) 金融资产减值”。

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

应收票据预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见“10. 金融工具之(5) 金融资产减值”。

13. 应收款项融资

适用 不适用

14. 其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

应收票据预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见“10. 金融工具之（5）金融资产减值”。

15. 存货

适用 不适用

（1）存货的分类

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

（2）发出存货的计价方法

原材料采用先进先出法，发出库存商品采用月末一次加权平均法。

（3）存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

（4）存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

16. 合同资产

（1）合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

（2）合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

17. 持有待售资产

适用 不适用

18. 债权投资

债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

19. 其他债权投资

其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

20. 长期应收款

长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

应收票据预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见“10. 金融工具之（5）金融资产减值”。

21. 长期股权投资

适用 不适用

1. 共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2. 投资成本的确定

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

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

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

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

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的

被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

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

3. 后续计量及损益确认方法

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

4. 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

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

(2) 合并财务报表

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

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

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

22. 投资性房地产

不适用

23. 固定资产**(1). 确认条件**√适用 不适用

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

(2). 折旧方法√适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
光伏电站	年限平均法	20	5%	4.75%
专用设备	年限平均法	3-5	5%	19.00%-31.67%
运输设备	年限平均法	4	5%	23.75%
其它设备	年限平均法	3-5	5%	19.00%-31.67%

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法 适用 不适用**24. 在建工程**√适用 不适用

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

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

25. 借款费用√适用 不适用**1. 借款费用资本化的确认原则**

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

2. 借款费用资本化期间

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

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

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

3. 借款费用资本化率以及资本化金额

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

26. 生物资产

适用 不适用

27. 油气资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

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

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

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

1. 无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

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

项 目	摊销年限(年)
专利技术	10
非专利技术	10
管理软件	5

(2). 内部研究开发支出会计政策

适用 不适用

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技

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

30. 长期资产减值

适用 不适用

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

31. 长期待摊费用

适用 不适用

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

32. 合同负债

合同负债的确认方法

适用 不适用

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

33. 职工薪酬

(1)、短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

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

(2)、离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

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

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

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

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

(3)、辞退福利的会计处理方法

适用 不适用

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：(1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；(2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

(4)、其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

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

34. 租赁负债

适用 不适用

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

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

35. 预计负债

√适用 □不适用

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

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

36. 股份支付

√适用 □不适用

1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

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

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

(2) 以现金结算的股份支付

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

(3) 修改、终止股份支付计划

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

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具

的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

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

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入

(1). 收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

1. 收入确认原则

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

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

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2. 收入计量原则

（1）公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

（2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

（3）合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

(4) 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

3. 收入确认的具体方法

(1) 按时点确认的收入

公司微型逆变器、能量通信器、智控关断器等产品的销售，属于在某一时点履行履约义务。

境内实体内销收入和境外实体收入确认时点：公司已根据合同约定将产品交付给客户，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移。

境内实体外销收入确认时点：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移。

(2) 按履约进度确认的收入

公司提供自持光伏电站发电业务属于在某一时段内履行的履约义务，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，公司根据客户用电量和电价确认自持光伏电站发电收入。

公司提供延保服务，即在正常质保期和服务范围之外延长保修服务期间并单独收取服务费，公司将在延保服务期限内按期确认收入。

(2). 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

39. 合同成本

适用 不适用

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

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

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

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

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

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

40. 政府补助

√适用 □不适用

1. 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 公司能够满足政府补助所附的条件；
- (2) 公司能够收到政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2. 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

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

3. 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

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

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

5. 政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

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

(2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

41. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

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

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

42. 租赁

(1). 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

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

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

2. 公司作为出租人

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

(1) 经营租赁

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

(2) 融资租赁

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

公司取得的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。

(2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

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

公司取得的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。

(3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。

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

- 1) 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；
- 2) 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，重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。

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

(4) 承租人会计处理

本公司将在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本公司对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

除上述简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对已识别租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产和租赁负债的初始及后续计量见附注五、28 及附注五、34。

43. 其他重要的会计政策和会计估计

□适用 √不适用

44. 重要会计政策和会计估计的变更**(1). 重要会计政策变更**

√适用 □不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。	不适用	无
公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于亏损合同的判断”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。	不适用	无
公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。	不适用	无
公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。	不适用	无

其他说明：

无

(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或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	10%、13%、16%、21%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%、7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	2.5%、8.84%、10%、15%、19%、20%、21%、25%、25.80%、30%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率 (%)
本公司	15.00
嘉兴昱中、蔚慧光伏、嘉兴昱创、领储宇能	20.00
华州昱能	21.00、8.84
昱能贸易、浙江创智、嘉兴弘源、英达威芯	25.00
欧洲昱能	19.00、25.00、25.80
澳洲昱能、墨西哥昱能	30.00
AP TRADING	10.00
天津奥联、金华领储	2.50

2. 税收优惠

适用 不适用

1. 根据科学技术部火炬高技术产业开发中心发布的《关于对浙江省认定机构 2022 年认定的高新技术企业进行备案的函》（国科火字（2023）33 号），本公司被认定为高新技术企业，2023 年度按 15% 税率计缴企业所得税。

2. 根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），公司软件产品享受增值税实际税负超过 3% 部分即征即退的优惠政策。

3. 根据财政部、国家税务总局《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局〔2022〕13 号），嘉兴昱中、蔚慧光伏、嘉兴昱创和领储宇能属于小型微利企业，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	3,381.78	1,729.44
银行存款	2,091,826,749.31	1,593,369,233.50
其他货币资金	76,344,882.69	36,340,077.76
合计	2,168,175,013.78	1,629,711,040.70
其中：存放在境外的款项总额	163,254,044.78	150,445,136.66
存放财务公司款项		

其他说明：

其他货币资金期末数包括质押的银行定期存单 70,000,000.00 元，银行承兑汇票保证金 2,999,100.00 元，期权保证金 3,345,782.69 元。

2、交易性金融资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	445,111,768.56	1,103,077,545.45
其中：		
理财产品	441,326,849.31	1,102,287,936.78
外汇衍生品	3,784,919.25	789,608.67
合计	445,111,768.56	1,103,077,545.45

其他说明：

适用 不适用

3、 衍生金融资产

□适用 √不适用

4、 应收票据**(1). 应收票据分类列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	300,000.00	
商业承兑票据		
合计	300,000.00	

(2). 期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

□适用 √不适用

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

(5). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

(6). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

(7). 本期实际核销的应收票据情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

5、 应收账款**(1). 按账龄披露**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	344,026,334.87
1 年以内小计	344,026,334.87
1 至 2 年	368,712.36
2 至 3 年	2,203.82
3 年以上	500.00
合计	344,397,751.05

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
按组合计提坏账准备	344,397,751.05	100.00	17,239,349.12	5.01	327,158,401.93	386,799,769.41	100.00	19,606,306.63	5.07	367,193,462.78
其中：										
账龄组合	344,397,751.05	100.00	17,239,349.12	5.01	327,158,401.93	386,799,769.41	100.00	19,606,306.63	5.07	367,193,462.78
合计	344,397,751.05	/	17,239,349.12	/	327,158,401.93	386,799,769.41	/	19,606,306.63	/	367,193,462.78

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：账龄组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	344,026,334.87	17,201,316.74	5.00
1-2 年	368,712.36	36,871.24	10.00
2-3 年	2,203.82	661.14	30.00
3 年以上	500.00	500.00	100.00
合计	344,397,751.05	17,239,349.12	5.01

按组合计提坏账的确认标准及说明：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
账龄组合	19,606,306.63	-2,366,957.51				17,239,349.12
合计	19,606,306.63	-2,366,957.51				17,239,349.12

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额比例 (%)	坏账准备期末余额
EurMaxi GmbH	76,980,996.77	22.35	3,849,049.84
VDH Solar	28,083,349.17	8.15	1,404,167.46
Infinity Solar	14,527,691.65	4.22	726,384.58
Enecsol	13,786,113.42	4.00	689,305.67
Chint Power Systems America	12,574,470.11	3.65	628,723.51
合计	145,952,621.12	42.37	7,297,631.06

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

6、应收款项融资

适用 不适用

7、预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	69,239,953.33	99.30	31,157,394.40	99.15
1 至 2 年	485,455.63	0.70	266,414.00	0.85
2 至 3 年	1,643.80		1,643.80	
3 年以上				
合计	69,727,052.76	100.00	31,425,452.20	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

无

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例 (%)
江苏正力新能电池技术有限公司	13,830,348.64	19.83
横店集团东磁股份有限公司	5,720,668.80	8.20
巨光微视科技(苏州)有限公司	4,678,171.81	6.71
上海赛南能源有限公司	3,709,123.20	5.32
深圳昱泽新能源有限公司	1,649,466.00	2.37
合计	29,587,778.45	42.43

其他说明

□适用 √不适用

8、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	6,072,801.05	1,084,971.49
合计	6,072,801.05	1,084,971.49

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	55,527.97	182.93	137,182.51	192,893.41
2023年1月1日余额 在本期				
—转入第二阶段	-21.65	21.65		
—转入第三阶段		-182.93	182.93	
—转回第二阶段				
—转回第一阶段				

本期计提	264,026.78	21.65	8,844.41	272,892.84
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023年6月30日余额	319,533.10	43.30	146,209.85	465,786.25

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

应收股利

(1). 应收股利

适用 不适用

(2). 重要的账龄超过1年的应收股利

适用 不适用

(3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1年以内	
其中：1年以内分项	
1年以内	6,390,663.93
1年以内小计	6,390,663.93
1至2年	433.05
2至3年	1,829.25
3年以上	145,661.07
合计	6,538,587.30

(2). 按款项性质分类情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金保证金	6,073,852.96	1,091,918.64
备用金	365,026.28	162,127.51
其他	99,708.06	23,818.75
合计	6,538,587.30	1,277,864.90

(3). 坏账准备计提情况

□适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	55,527.97	182.93	137,182.51	192,893.41
2023年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-21.65	21.65		
--转入第三阶段		-182.93	182.93	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	264,026.78	21.65	8,844.41	272,892.84
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023年6月30日余额	319,533.10	43.30	146,209.85	465,786.25

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
按组合计提	192,893.41	272,892.84				465,786.25
合计	192,893.41	272,892.84				465,786.25

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

□适用 √不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中华人民共和国浦江海关	保证金	4,368,965.27	1年以内	66.82	218,448.26
嘉兴海关驻乍浦办事处(宁波海曙海关)	保证金	506,365.70	1年以内	7.74	25,318.29
嘉兴科技城投资发展	保证金	444,000.00	1-2年	6.79	44,400.00
永康市泰龙电镀有限公司	保证金	100,000.00	1年以内	1.53	5,000.00
杜晶晶	备用金	60,000.00	1年以内	0.92	3,000.00
合计	/	5,479,330.97	/	83.80	296,166.55

(7). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	716,365,066.66	19,318,823.28	697,046,233.38	550,096,467.24	6,980,668.11	543,115,799.13
在产品	305,675.09		305,675.09	937,918.65		937,918.65
库存商品	767,779,572.78	3,154,244.40	764,625,328.38	521,044,199.59	3,388,557.19	517,655,642.40
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
在途物资	89,536,809.16		89,536,809.16	107,157,129.87		107,157,129.87
发出商品	115,624,008.36		115,624,008.36	77,469,116.21		77,469,116.21
委托加工物资	31,577,098.22		31,577,098.22	57,430,878.85		57,430,878.85
合计	1,721,188,220.27	22,473,067.68	1,698,715,152.59	1,314,135,710.41	10,369,225.30	1,303,766,485.11

(2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	6,980,668.11	14,420,754.86		2,082,599.69		19,318,823.28
库存商品	3,388,557.19	2,219,397.23		2,453,710.02		3,154,244.40
合计	10,369,225.30	16,640,152.09		4,536,309.71		22,473,067.68

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

确定可变现净值的具体依据、本期转回或转销存货跌价准备的原因

项目	确定可变现净值的具体依据	本期转回存货跌价准备的原因	本期转销存货跌价准备的原因
原材料	相关产成品估计售价减去至完工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确定可变现净值	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升	本期已将期初计提存货跌价准备的存货耗用/售出
在产品			
委托加工物资			
库存商品	相关售价或合同价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值		
发出商品			

10、合同资产

(1). 合同资产情况

□适用 √不适用

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3). 本期合同资产计提减值准备情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

11、持有待售资产

□适用 √不适用

12、一年内到期的非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的债权投资		
一年内到期的长期应收款	48,350.95	48,350.95
合计	48,350.95	48,350.95

期末重要的债权投资和其他债权投资：

□适用 √不适用

其他说明：

无

13、其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同取得成本		
应收退货成本		
待抵扣增值税进项税	145,292,735.29	186,139,126.24
预缴企业所得税	12,151,551.19	2,134,356.37
预缴关税	12,562,632.16	15,087,708.63
基金投资款		12,000,000.00
合计	170,006,918.64	215,361,191.24

其他说明：

无

14、债权投资**(1). 债权投资情况**

□适用 √不适用

(2). 期末重要的债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

15、其他债权投资**(1). 其他债权投资情况**

□适用 √不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

16、长期应收款

(1) 长期应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	
融资租赁款							
其中：未实现融资收益							
分期收款销售商品	158,953.27	1,659.00	157,294.27	158,953.27	1,659.00	157,294.27	
分期收款提供劳务							
合计	158,953.27	1,659.00	157,294.27	158,953.27	1,659.00	157,294.27	/

(2) 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	1,659.00			1,659.00
2023年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-553.00	553.00		
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提				
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023年6月30日余额	1,659.00	553.00		1,659.00

对本期发生损失准备变动的长期应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

(3) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

□适用 √不适用

(4) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

17、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增减变动							期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备		
一、合营企业										
小计										
二、联营企业										
上海憬芯科技有限公司		5,000,000.00		-241,906.62					4,758,093.38	
上海憬能新能源有限公司		6,000,000.00		-972.40					5,999,027.60	
小计		11,000,000.00		-242,879.02					10,757,120.98	
合计		11,000,000.00		-242,879.02					10,757,120.98	

其他说明

无

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
Yotta Energy, Inc	18,064,500.00	17,411,500.00
SAX Power GMBH	15,754,200.00	14,845,800.00
合计	33,818,700.00	32,257,300.00

(2). 非交易性权益工具投资的情况

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

1) 根据华州昱能与 Omeed Badkoobeh 于 2021 年 10 月签订的投资协议，华州昱能以 250.00 万美元投资 Yotta Energy, Inc.。Yotta Energy, Inc. 授权发行普通股 63,820,757 股，优先股 41,743,840 股，华州昱能认购 2,900,905 股优先股，占有股的比例为 2.748%，占优先股比例为 6.949%。公司已于 2022 年 2 月在中华人民共和国商务部业务系统一平台提交境外企业再投资备案程序并已经确认。公司对其投资属于非交易性权益工具投资，并将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资。

2) 根据欧洲昱能与 Dipl.-Ing.Lei Shen 于 2022 年 11 月签订的股权转让协议，欧洲昱能以 200.00 万欧元受让 Dipl.-Ing.Lei Shen 持有的 SAX Power GMBH, 2.00% 股权。公司已于 2022 年 11 月在中华人民共和国商务部业务系统一平台提交境外企业再投资备案程序并已经确认。公司对其投资属于非交易性权益工具投资，并将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资。

19、其他非流动金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
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	205,000,000.00	115,000,000.00
其中：权益工具投资	205,000,000.00	115,000,000.00
合计	205,000,000.00	115,000,000.00

其他说明：

1) 根据公司 2022 年 9 月第一届董事会第十八次会议决议，浙江创智以货币资金 10,000.00 万元认缴泰科天润半导体科技（北京）有限公司（以下简称泰科天润公司）新增注册资本 625.60 万元，占其注册资本总额的 2.439%。泰科天润公司已于 2022 年 11 月 2 日办妥工商变更登记手续。

2) 根据浙江创智与北京中科昊芯科技有限公司（以下简称中科昊芯公司）及其他各方于 2022 年 12 月签订的增资协议，浙江创智以货币资金 1,500.00 万元认缴中科昊芯公司新增注册资本 43.361345 万元，占其注册资本总额的 1.3966%。中科昊芯公司已于 2022 年 12 月 22 日办妥工商变更登记手续。2023 年 5 月，对中科昊芯公司增加投资 500.00 万元，增资后占其注册资本 1.40%。

3) 根据浙江创智与上海瞻芯电子科技有限公司（以下简称上海瞻芯公司）及其他各方于 2022 年 12 月签订的增资协议，浙江创智以货币资金 2,000.00 万元认缴上海瞻芯公司新增注册资本 29.6316 万元，占其注册资本总额的 0.5026%。截至 2023 年 6 月 30 日，上海瞻芯公司已办妥工商变更登记手续。

4) 根据浙江创智与江苏超芯星半导体有限公司（以下简称江苏超芯星公司）及其他各方于 2022 年 12 月签订的增资协议，浙江创智以货币资金 3,000.00 万元认缴江苏超芯星公司新增注册资本 18.036 万元，占其注册资本总额的 1.21%。截至 2023 年 6 月 30 日，江苏超芯星公司已办妥工商变更登记手续。

5) 根据浙江创智与茂睿芯（深圳）科技有限公司（以下简称茂睿芯（深圳）公司）及其他各方于 2023 年 1 月签订的增资协议，浙江创智以货币资金 500.00 万元认缴茂睿芯（深圳）公司新增注册资本 0.6996 万元，占其注册资本总额的 0.1912%。截至 2023 年 6 月 30 日，茂睿芯（深圳）公司已办妥工商变更登记手续。

6) 根据浙江创智与上海维旺光电科技有限公司（以下简称上海维旺公司）及其他各方于 2023 年 1 月签订的增资协议，浙江创智以货币资金 3,000.00 万元认缴上海维旺公司新增注册资

本 319.15 万元，占其注册资本总额的 13.0435%。截至 2023 年 6 月 30 日，上海维旺公司已办妥工商变更登记手续。

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

21、固定资产

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	61,926,902.91	52,508,257.34
固定资产清理		
合计	61,926,902.91	52,508,257.34

其他说明：

无

固定资产

(1). 固定资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	光伏电站	专用设备	运输工具	其它设备	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	46,841,177.85	16,537,135.30	5,998,568.74	3,133,887.15	72,510,769.04
2. 本期增加金额	2,529,727.75	8,656,392.54	518,326.50	1,621,109.08	13,325,555.87
(1) 购置		8,656,392.54	518,326.50	1,559,595.91	10,734,314.95
(2) 在建工程转入	2,529,727.75				2,529,727.75
(3) 企业合并增加					
(4 外币报表折算)				61,513.17	61,513.17
3. 本期减少金额		83,606.68			83,606.68
(1) 处置或报废		83,606.68			83,606.68
4. 期末余额	49,370,905.60	25,109,921.16	6,516,895.24	4,754,996.23	85,752,718.23
二、累计折旧					
1. 期初余额	7,574,838.92	9,106,919.74	772,491.90	2,548,261.14	20,002,511.70
2. 本期增加金额	1,137,180.42	2,157,473.37	365,743.71	187,995.23	3,848,392.73
(1) 计提	1,137,180.42	2,157,473.37	365,743.71	137,733.83	3,798,131.33
(2) 外币报表折算				50,261.40	50,261.40
3. 本期减少金额		25,089.11			25,089.11
(1) 处置或报废		25,089.11			25,089.11
4. 期末余额	8,712,019.34	11,239,304.00	1,138,235.61	2,736,256.37	23,825,815.32
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					
(1) 处置或报废					

4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面价值	40,658,886.26	13,870,617.16	5,378,659.63	2,018,739.86	61,926,902.91
2. 期初账面价值	39,266,338.93	7,430,215.56	5,226,076.84	585,626.01	52,508,257.34

(2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

□适用 √不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产清理

□适用 √不适用

22、在建工程

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	1,153,564.08	
工程物资		
合计	1,153,564.08	

其他说明：

无

在建工程

(1). 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
昱能科技研发中心	599,581.80		599,581.80			
交流电源	553,982.28		553,982.28			
合计	1,153,564.08		1,153,564.08			

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
安裕智能家居 640.2KW 分布式光伏发电	2,529,727.75		2,529,727.75	2,529,727.75			100.00	已完结				自有资金
环宇布业 804KW分 布式光伏发电			4,655.97	4,655.97			100.00	已完结				自有资金
昱能科技 研发中心	272,324,300.00		599,581.80			599,581.80		未完工				募集资金
交流电源	553,982.28		553,982.28			553,982.28		未完工				自有资金
合计	275,408,010.03		3,687,947.80	2,534,383.72		1,153,564.08	/	/			/	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

工程物资

□适用 √不适用

23、生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

24、油气资产

□适用 √不适用

25、使用权资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋建筑物	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	5,627,465.40	5,627,465.40
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额		
4. 期末余额	5,627,465.40	5,627,465.40
二、累计折旧		
1. 期初余额	1,702,005.19	1,702,005.19
2. 本期增加金额	1,321,137.04	1,321,137.04
(1) 计提	1,321,137.04	1,321,137.04
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额	3,023,142.23	3,023,142.23
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额		
四、账面价值		
1. 期末账面价值	2,604,323.17	2,604,323.17
2. 期初账面价值	3,925,460.21	3,925,460.21

其他说明：

无

26、无形资产**(1). 无形资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	非专利技术	管理软件	土地使用权	专利技术	合计
一、账面原值					
1. 期初余额	12,850,000.00	1,603,524.66		9,543,578.52	23,997,103.18
2. 本期增加金额		521,946.90	39,191,634.93		39,713,581.83
(1) 购置		521,946.90	39,191,634.93		39,713,581.83
3. 本期减少金额					

项目	非专利技术	管理软件	土地使用权	专利技术	合计
(1) 处置					
4. 期末余额	12,850,000.00	2,125,471.56	39,191,634.93	9,543,578.52	63,710,685.01
二、累计摊销					
1. 期初余额	12,850,000.00	1,105,878.17		3,711,621.13	17,667,499.30
2. 本期增加金额		229,670.13		193,845.61	423,515.74
(1) 计提		229,670.13		193,845.61	423,515.74
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额	12,850,000.00	1,335,548.30		3,905,466.74	18,091,015.04
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面价值		789,923.26	39,191,634.93	5,638,111.78	45,619,669.97
2. 期初账面价值		497,646.49		5,831,957.39	6,329,603.88

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0%

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

27、开发支出

适用 不适用

28、商誉

(1). 商誉账面原值

适用 不适用

(2). 商誉减值准备

适用 不适用

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

(5). 商誉减值测试的影响

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

29、长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
经营租入资产装修支出	1,513,711.71	364,449.55	746,817.63		1,131,343.63
产品模具	1,542,762.49	367,256.64	394,520.67		1,515,498.46
服务费		943,396.23	52,410.90		890,985.33
合计	3,056,474.20	1,675,102.42	1,193,749.20		3,537,827.42

其他说明：

无

30、递延所得税资产/递延所得税负债

(1). 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	14,732,590.77	3,293,899.52	29,531,634.12	5,726,268.23
内部交易未实现利润				
可抵扣亏损				
递延收益	300,000.00	45,000.00	312,500.00	46,875.00
预计负债	9,191,877.69	1,378,781.65	17,060,265.05	2,559,039.76
合同负债	1,227,204.90	184,080.74	6,562.07	984.31
其他非流动负债	1,538,762.14	230,814.32	1,119,975.90	167,996.39
交易性金融负债	2,196,167.69	441,665.40	1,409,067.32	227,838.62
股份支付	24,461,486.71	3,772,839.51	9,545,544.71	1,503,152.80
资产租赁款	22,598.26	3,389.74	30,966.93	4,645.04
存货中包含的未实现损益	345,348,973.35	70,614,812.37	126,509,258.29	25,209,318.72
合计	399,019,661.51	79,965,283.25	185,525,774.39	35,446,118.87

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值				
其他债权投资公允价值变动				
其他权益工具投资公允价值变动				
租赁资产款			102,286.23	2,557.16
固定资产加速折旧	1,717,791.18	257,668.68	1,951,714.38	292,757.16
交易性金融资产	5,111,768.56	1,052,870.95	3,077,545.45	461,631.82
合计	6,829,559.74	1,310,539.63	5,131,546.06	756,946.14

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

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	1,308,022.47	78,657,260.78	754,428.98	34,691,689.89
递延所得税负债	1,308,022.47	2,517.16	754,428.98	2,517.16

(4). 未确认递延所得税资产明细

□适用 √不适用

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

31、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同取得成本						
合同履约成本						
应收退货成本						
合同资产						
预付长期资产购置款	958,942.62		958,942.62	3,820,401.93		3,820,401.93
预付投资款	20,000,000.00		20,000,000.00	55,000,000.00		55,000,000.00
合计	20,958,942.62		20,958,942.62	58,820,401.93		58,820,401.93

其他说明：

根据浙江创智与合肥保碧新能源科技有限公司（原名：广州保碧新能源科技有限公司）（以下简称合肥保碧公司）及其他各方于 2023 年 5 月签订的增资协议，浙江创智以货币资金 2,000.00 万元认缴合肥保碧公司新增注册资本，占其注册资本总额的 2.00%。截至 2023 年 6 月 30 日，浙江创智已完成上述出资。

32、短期借款**(1). 短期借款分类**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款	160,082,465.75	5,177,479.00
抵押借款		
保证借款		5,005,363.00
信用借款	833,455,696.85	39,936,397.00
合计	993,538,162.60	50,119,239.00

短期借款分类的说明：

质押借款：其中专利质押 9,000.00 万，存单质押 7,000.00 万元。

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

33、交易性金融负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
交易性金融负债	1,409,067.32	1,757,554.69	970,454.32	2,196,167.69
其中：				
外汇衍生品	1,409,067.32	1,757,554.69	970,454.32	2,196,167.69
合计	1,409,067.32	1,757,554.69	970,454.32	2,196,167.69

其他说明：

无

34、衍生金融负债

□适用 √不适用

35、应付票据

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票		
银行承兑汇票	332,816,000.00	368,100,000.00
合计	332,816,000.00	368,100,000.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

36、应付账款**(1). 应付账款列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
材料采购等经营性款项	146,970,131.58	603,168,278.04
长期资产购置款项	2,763,108.65	3,211,118.20
合计	149,733,240.23	606,379,396.24

(2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

37、预收款项**(1). 预收账款项列示**

□适用 √不适用

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

38、合同负债**(1). 合同负债情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收货款	18,959,223.53	22,141,247.78
合计	18,959,223.53	22,141,247.78

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

39、应付职工薪酬**(1). 应付职工薪酬列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	20,886,585.89	52,478,458.48	59,717,705.65	13,647,338.72
二、离职后福利-设定提存计划	319,627.76	3,586,212.43	3,812,784.13	93,056.06
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	21,206,213.65	56,064,670.91	63,530,489.78	13,740,394.78

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	20,520,774.38	46,835,836.38	53,879,913.34	13,476,697.42
二、职工福利费		1,795,209.84	1,795,209.84	
三、社会保险费	253,180.64	2,551,421.23	2,651,007.17	153,594.70
其中：医疗保险费	245,757.98	2,395,018.59	2,487,532.59	153,243.98
工伤保险费	6,684.00	133,131.91	139,465.19	350.72
生育保险费	738.66	23,270.73	24,009.39	-
四、住房公积金	108,729.84	1,295,991.03	1,391,575.30	13,145.57
五、工会经费和职工教育经费	3,901.03			3,901.03
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	20,886,585.89	52,478,458.48	59,717,705.65	13,647,338.72

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	304,930.58	3,351,870.16	3,570,770.63	86,030.11
2、失业保险费	14,697.18	234,342.27	242,013.50	7,025.95
3、企业年金缴费				
合计	319,627.76	3,586,212.43	3,812,784.13	93,056.06

其他说明：

□适用 √不适用

40、应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	26,443,808.97	8,444,604.56
企业所得税	24,055,095.48	72,189,273.76
个人所得税	6,751,305.79	154,996.48
关税	224,032.96	285,963.06
城市维护建设税		11,847.82
教育费附加		5,063.66
地方教育附加		3,375.77
印花税	27,046.74	563,138.02
合计	57,501,289.94	81,658,263.13

其他说明：

无

41、其他应付款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	980,228.86	1,524,039.11
合计	980,228.86	1,524,039.11

其他说明：

无

应付利息

□适用 √不适用

应付股利

□适用 √不适用

其他应付款**(1). 按款项性质列示其他应付款**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
已结算尚未支付的经营款项	821,203.42	1,351,997.65
应付暂收款	30,585.20	41,620.73
押金保证金	128,400.00	128,400.00
其他	40.24	2,020.73
合计	980,228.86	1,524,039.11

(2). 账龄超过1年的重要其他应付款

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

42、持有待售负债

□适用 √不适用

43、1年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1年内到期的长期借款	2,182,452.50	1,532,126.98
1年内到期的应付债券		
1年内到期的长期应付款		
1年内到期的租赁负债	1,054,691.90	2,609,745.43
合计	3,237,144.40	4,141,872.41

其他说明：

无

44、其他流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
短期应付债券		
应付退货款		
待转销项税额	225,323.69	216,495.42
合计	225,323.69	216,495.42

短期应付债券的增减变动：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

45、长期借款**(1). 长期借款分类**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款		
抵押借款		
保证借款		
信用借款	222,148.64	625,329.70
抵押及质押借款	1,895,000.69	937,611.76
合计	2,117,149.33	1,562,941.46

长期借款分类的说明：

[注 1] 由本公司以自持光伏电站提供抵押担保，并以自持光伏电站的电费收费权提供质押担保其他说明，包括利率区间：

□适用 √不适用

46、应付债券**(1). 应付债券**

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

□适用 √不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

47、租赁负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
尚未支付的最低租赁付款额	295,745.80	994,357.67
合计	295,745.80	994,357.67

其他说明：

无

48、长期应付款**项目列示**

□适用 √不适用

长期应付款

□适用 √不适用

专项应付款

□适用 √不适用

49、长期应付职工薪酬

□适用 √不适用

50、预计负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
产品质量保证	37,944,935.07	38,551,086.52	质保期费用
合计	37,944,935.07	38,551,086.52	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

公司承诺在质保期内对存在质保缺陷的产品提供替换、免费维修服务或给予赔偿，以保证产品质量和售后服务，故对相关产品计提一定比例的产品质量保证金。

51、递延收益**递延收益情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	312,500.00		12,500.00	300,000.00	与资产相关的政府补助
合计	312,500.00		12,500.00	300,000.00	/

其他说明：

√适用 □不适用

政府补助明细情况

项目	期初数	本期新增 补助金额	本期计入当期损 益	期末数	与资产相关/ 与收益相关
分布式光伏系统大规模 集成应用补助	312,500.00		12,500.00	300,000.00	与资产相关
小计	312,500.00		12,500.00	300,000.00	

[注]政府补助本期计入当期损益情况详见本财务报表附注七、84之说明

52、其他非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同负债	44,655,363.88	33,991,502.80
合计	44,655,363.88	33,991,502.80

其他说明：

无

53、股本

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	80,000,000.00			32,000,000.00		32,000,000.00	112,000,000.00

其他说明：

根据公司 2023 年 4 月 25 日第一届董事会第二十次会议审议通过的 2022 年度利润分配预案，以公司总股本 80,000,000 股为基数，公司拟以资本公积向全体股东每 10 股转增 4 股。

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

□适用 √不适用

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

55、资本公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
股本溢价	3,141,866,239.74		32,000,000.00	3,109,866,239.74
其他资本公积	10,574,321.68	15,878,257.01		26,452,578.69
合计	3,152,440,561.42	15,878,257.01	32,000,000.00	3,136,318,818.43

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

(1) 公司资本公积(股本溢价)本期增加，详见本财务报表附注七 53 之说明。

(2) 公司资本公积（其他资本公积）本期增加系根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》确认的股权激励费用。公司股权激励计划详见本财务报表附注十三之说明。

56、库存股

□适用 √不适用

57、其他综合收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期发生金额						期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益								
其中：重新计量设定受益计划变动额								
权益法下不能转损益的其他综合收益								
其他权益工具投资公允价值变动								
企业自身信用风险公允价值变动								
二、将重分类进损益的其他综合收益	9,382,167.12	-5,643,400.85				-5,647,016.25	3,615.40	3,735,150.87
其中：权益法下可转损益的其他综合收益								
其他债权投资公允价值变动								
金融资产重分类计入其他综合收益的金额								
其他债权投资信用减值准备								
现金流量套期储备								
外币财务报表折算差额	9,382,167.12	-5,643,400.85				5,647,016.25	3,615.40	3,735,150.87
其他综合收益合计	9,382,167.12	-5,643,400.85				5,647,016.25	3,615.40	3,735,150.87

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

无

58、专项储备

□适用 √不适用

59、盈余公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	40,000,000.00	31,592,608.80		71,592,608.80
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	40,000,000.00	31,592,608.80		71,592,608.80

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

根据公司章程的规定，公司按照母公司本期实现净利润10%提取法定盈余公积。

60、未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上年度
调整前上期末未分配利润	436,981,863.86	106,738,838.23
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	436,981,863.86	106,738,838.23
加：本期归属于母公司所有者的净利润	134,193,171.32	360,533,387.18
减：提取法定盈余公积	31,592,608.80	30,290,361.55
应付普通股股利	176,000,000.00	
期末未分配利润	363,582,426.38	436,981,863.86

调整期初未分配利润明细：

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

61、营业收入和营业成本**(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	653,276,509.91	383,317,449.90	493,489,208.54	295,201,814.74
其他业务	4,802,161.10	2,165,790.91	3,939,777.35	3,536,986.81
合计	658,078,671.01	385,483,240.81	497,428,985.89	298,738,801.55

(2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计
商品类型	
微型逆变器	508,338,664.39
能量通信器	62,569,365.35
智控关断器	74,326,338.47
光伏发电	1,968,143.82
其他	10,876,158.98
按经营地区分类	
境内	23,498,573.86
境外	634,580,097.15
合计	658,078,671.01

合同产生的收入说明：

无

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	34,246.57	189,473.53
教育费附加	14,677.60	113,336.58
地方教育附加	9,785.06	75,557.72
印花税	852,395.35	186,818.25
残疾人就业保障金		
合计	911,104.58	565,186.08

其他说明：

无

63、销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	22,832,886.13	12,472,841.79
产品质量保证金	13,887,585.60	8,315,755.97
办公费	1,867,215.46	568,592.70

项目	本期发生额	上期发生额
业务经费	1,138,455.29	68,472.81
运输保险费	3,898,007.36	2,025,505.59
差旅费	1,008,906.24	1,156,832.12
广告宣传费	9,808,831.89	3,075,178.38
股份支付	1,625,332.72	
仓储费	5,870,063.96	392,294.41
其他	505,781.11	526,221.62
合计	62,443,065.76	28,601,695.39

其他说明：

无

64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	14,501,911.91	10,420,632.63
办公费	3,725,381.44	3,310,570.97
业务招待费	331,594.43	687,279.01
差旅费	546,926.09	217,986.85
折旧及摊销	2,134,510.54	1,114,148.97
中介费	5,662,533.86	2,216,663.35
股份支付	4,680,810.57	
其他	10,577,667.28	1,739,004.34
合计	42,161,336.12	19,706,286.12

其他说明：

无

65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
直接人工	19,758,181.57	17,262,657.03
直接材料	5,231,394.77	2,259,522.28
检验测试费	2,820,163.92	1,779,943.21
折旧及摊销	2,854,922.30	1,123,484.91
股份支付	9,572,113.72	
其他	3,066,320.73	733,137.43
合计	43,303,097.01	23,158,744.86

其他说明：

无

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	8,903,593.83	1,667,722.77
减：利息收入	23,275,171.21	7,008,183.17

项目	本期发生额	上期发生额
汇兑净损益	-11,827,743.84	-19,522,309.07
银行手续费	183,971.29	158,537.77
其他	54,660.26	61,499.33
合计	-25,960,689.67	-24,642,732.37

其他说明：

无

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
与资产相关的政府补助	12,500.00	12,500.00
与收益相关的政府补助	7,611,117.49	2,730,701.52
代扣个人所得税手续费返还	41,750.91	31,019.26
合计	7,665,368.40	2,774,220.78

其他说明：

无

68、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	-242,879.02	
处置长期股权投资产生的投资收益	8,667.40	
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置外汇期权产生的投资收益	572,615.57	
银行理财产品投资收益	12,821,404.73	
远期结售汇投资收益	820,967.16	-8,501.02
合计	13,980,775.84	-8,501.02

其他说明：

无

69、净敞口套期收益

□适用 √不适用

70、公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产		
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益		
交易性金融负债		
按公允价值计量的投资性房地产		
远期结售汇公允价值变动收益	3,776,846.03	
外汇期权公允价值变动收益	-1,940,942.72	471,735.59
银行理财产品公允价值变动收益	1,479,726.03	765,410.33
合计	3,315,629.34	1,237,145.92

其他说明：

无

71、信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失		
应收账款坏账损失		
其他应收款坏账损失		
债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失		
长期应收款坏账损失		
合同资产减值损失		
坏账损失	2,094,064.67	-3,441,036.01
合计	2,094,064.67	-3,441,036.01

其他说明：

无

72、资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-16,640,152.09	-3,514,063.69
合计	-16,640,152.09	-3,514,063.69

其他说明：

无

73、资产处置收益

□适用 √不适用

74、营业外收入

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
赔款收入	1,655.50	4,424.78	1,655.50
其他	57,658.13	0.42	57,658.13
合计	59,313.63	4,425.20	59,313.63

其他说明：

□适用 √不适用

75、营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计	799.81	5,926.54	799.81
其中：固定资产处置损失	799.81	5,926.54	799.81
赔款支出	114,878.18	10,152.11	114,878.18
捐赠支出	34,846.50		34,846.50
其他	401.50		401.50
合计	150,925.99	16,078.65	150,925.99

其他说明：

无

76、所得税费用**(1) 所得税费用表**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	77,493,116.10	22,063,122.08
递延所得税费用	-47,144,304.36	-2,560,342.28
合计	30,348,811.74	19,502,779.80

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	160,061,590.20
按法定/适用税率计算的所得税费用	24,009,238.53
子公司适用不同税率的影响	17,375,375.84
调整以前期间所得税的影响	33,489.61
非应税收入的影响	-8,935,353.89

项目	本期发生额
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	2,223,690.44
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-5,403,449.88
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	1,045,821.09
所得税费用	30,348,811.74

其他说明：

适用 不适用

77、其他综合收益

适用 不适用

详见附注七（57）

78、现金流量表项目

(1). 收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回不符合现金及现金等价物定义的货币资金	4,613,843.85	32,029,791.96
收到的政府补助	7,611,117.49	2,413,277.50
利息收入	19,603,406.29	7,005,971.38
收回员工备用金	486,065.75	61,161.66
收到的保证金、押金	2,795,428.26	
收回代垫款项	5,163,576.82	4,757,421.91
其他	54,215.54	497,042.22
合计	40,327,654.00	46,764,666.63

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付不符合现金及现金等价物定义的货币资金	3,001,595.81	12,211,360.84
管理费用、销售费用、财务费用、研发费用中的付现支出	40,657,592.59	21,323,169.18
支付企业和个人往来款		74,781.39
支付代垫款项	5,163,576.80	3,181,591.50
支付押金保证金	8,303,285.51	497,644.52
支付员工备用金	688,447.61	641,000.00
其他	349.29	125,287.50
合计	57,814,847.61	38,054,834.93

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回远期结售汇保证金及投资收益		9,717,900.00
收回理财产品的投资收益	868,437.50	
收到外汇期权费	321,357.04	148,500.00
合计	1,189,794.54	9,866,400.00

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

无

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付远期结售汇保证金及投资损失	355,444.47	10,174,296.00
购买理财产品	3,062,087.50	682,320,000.00
合计	3,417,531.97	692,494,296.00

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

无

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
质押的定期存单解除		12,979,000.00
合计		12,979,000.00

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
发行股票的费用		31,737,800.00
存入定期存款并用于银行借款质押	70,000,000.00	
使用权资产租赁费用	2,434,063.77	1,829,430.46
合计	72,434,063.77	33,567,230.46

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

79、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	129,712,778.46	128,834,336.99
加：资产减值准备	14,546,087.42	6,955,099.70
信用减值损失		
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,798,131.33	1,622,758.86
使用权资产摊销	1,321,137.04	632,899.13
无形资产摊销	423,515.74	650,619.99
长期待摊费用摊销	1,193,749.20	105,707.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 (收益以“－”号填列)		
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	799.81	
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)	-3,315,629.34	-1,237,145.92
财务费用(收益以“－”号填列)	-2,924,150.01	-17,854,586.30
投资损失(收益以“－”号填列)	-13,980,775.84	8,501.02
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	-1,313,275.83	-2,560,342.28
递延所得税负债增加(减少以“－”号填列)		
存货的减少(增加以“－”号填列)	-409,308,041.41	-157,766,588.55
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	174,408,606.31	-83,164,204.24
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	-668,501,457.48	184,949,969.93
其他	15,878,257.01	
经营活动产生的现金流量净额	-758,060,267.59	61,177,026.31
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	2,088,158,365.57	2,543,687,697.20
减：现金的期初余额	1,588,757,466.31	177,015,415.13
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	499,400,899.26	2,366,672,282.07

(2) 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3) 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4) 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	2,088,158,365.57	1,588,757,466.31
其中：库存现金	3,381.78	1,729.44
可随时用于支付的银行存款	2,088,154,983.79	1,588,755,389.65
可随时用于支付的其他货币资金		347.22
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	2,088,158,365.57	1,588,757,466.31
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

√适用 □不适用

2023年6月现金流量表中现金期末数为2,088,158,365.57元，2023年6月30日资产负债表中货币资金期末数为2,168,175,013.78元，差额系现金流量表中现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物定义的货币资金80,016,648.21元。

2022年度现金流量表中现金期末数为1,588,757,466.31元，2022年12月31日资产负债表中货币资金期末数为1,629,711,040.70元，差额系现金流量表中现金期末数扣除了不符合现金及现金等价物定义的货币资金40,953,574.39元。

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

81、所有权或使用权受到限制的资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	80,016,648.21	银行借款质押、银行承兑汇票保证金、期权保证金及其他
固定资产	1,668,488.39	为子公司的银行借款提供抵押担保
合计	81,685,136.60	/

其他说明：

无

82、 外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	-	-	-
其中：美元	13,178,505.79	7.2258	95,225,247.14
欧元	16,285,605.30	7.8771	128,283,341.51
墨西哥比索	351,711.16	0.4235	148,949.68
澳元	713,183.08	4.7992	3,422,708.24
英镑	35,646.14	9.1432	325,919.79
应收账款	-	-	-
其中：美元	17,948,315.20	7.2258	129,690,935.97
欧元	23,587,345.36	7.8771	185,799,878.14
澳元	255,210.34	4.7992	1,224,805.46
预付款项	-	-	-
其中：美元	75,601.17	7.2258	546,278.93
欧元	383,443.78	7.8771	3,020,425.00
墨西哥比索	179,920.57	0.4235	76,196.36
应付账款	-	-	-
其中：美元	6,541,609.43	7.2258	47,268,361.42
欧元	755,882.37	7.8771	5,954,161.02
墨西哥比索	368,088.20	0.4235	155,885.35
澳元	11,702,333.01	4.7992	56,161,836.58
其他应付款	-	-	-
其中：美元	11,189.64	7.2258	80,854.10
欧元	82,540.84	7.8771	650,182.45
墨西哥比索	58,420.82	0.4235	24,741.22
澳元	13,955.06	4.7992	66,973.12
其他应收款	-	-	-
其中：美元	19,015.06	7.2258	137,399.02
欧元	3,805.02	7.8771	29,972.52
澳元	6,807.67	4.7992	32,671.37

其他说明：

无

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

□适用 √不适用

83、 套期

□适用 √不适用

84、政府补助**(1). 政府补助基本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
分布式光伏系统大规模集成应用补助	12,500.00	其他收益	12,500.00
Employer' s QUARTERLY Federal Tax Return	2,699,217.49	其他收益	2,699,217.49
商务资金奖补助资金	1,251,200.00	其他收益	1,251,200.00
制造业高质量发展补助资金	1,630,400.00	其他收益	1,630,400.00
专利补助	4,000.00	其他收益	4,000.00
科技发展资金	25,000.00	其他收益	25,000.00
金融发展资金	2,000,000.00	其他收益	2,000,000.00
工业和信息化发展资金	1,300.00	其他收益	1,300.00

(2). 政府补助退回情况

□适用 √不适用

其他说明

无

85、其他

□适用 √不适用

八、合并范围的变更**1、非同一控制下企业合并**

□适用 √不适用

2、同一控制下企业合并

□适用 √不适用

3、反向购买

□适用 √不适用

4、 处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、 其他原因的合并范围变动

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

适用 不适用

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额(万元)	出资比例
景宁昱能	投资设立	2023 年 3 月	1,000.00[注 1]	100.00%
AP TRADING	其 他	2023 年 4 月	[注 2]	
天津奥联	其 他	2023 年 4 月	[注 3]	
金华领储	投资设立	2023 年 2 月	[注 4]	

[注 1]其注册资本为 1,000.00 万元，全部由公司认缴。截至 2023 年 6 月 30 日，公司实际已履行出资 1,000.00 万元。

[注 2] 根据欧洲昱能 2023 年 1 月股东决定，欧洲昱能以 2,970.00 欧元受让 Olivier Jacques 持有的 Livier Grup SLU99.00%的股权。Livier Grup SLU 于 2023 年 2 月更名为 ALTENERGY POWER TRADING, SL。截至 2023 年 6 月 30 日，欧洲昱能已支付上述转让款。

[注 3]根据领储宇能与快腿刘（北京）企业管理有限公司于 2023 年 4 月签订的股权转让协议，领储宇能以 450,000.00 元受让其持有的天津奥联 100.00%股权。截至 2023 年 6 月 30 日，领储宇能尚未出资。

[注 4]其注册资本为 100.00 万元，截至 2023 年 6 月 30 日，领储宇能尚未出资。

6、 其他

适用 不适用

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
澳洲昱能	悉尼	悉尼	贸易	100.00		同一控制下企业合并
华州昱能	德州奥斯汀	西雅图班布里奇岛	贸易	100.00		设立
欧洲昱能	阿姆斯特丹	鹿特丹	贸易	100.00		同一控制下企业合并
英达威芯	海宁市	海宁市	制造业	100.00		非同一控制下企业合并
嘉兴昱中	嘉兴市	嘉兴市	科技推广和应用服务业	100.00		设立
蔚慧光伏	嘉兴市	嘉兴市	工商业屋顶光伏项目开发	100.00		其他
昱能贸易	嘉兴市	嘉兴市	贸易	100.00		设立
浙江创智	嘉兴市	嘉兴市	产业投资	100.00		设立
领储宇能	南京市	南京市	工商业储能产品研发、制造及销售	55.00		设立
墨西哥昱能	瓜达拉哈拉	瓜达拉哈拉	贸易		99.00	同一控制下企业合并
嘉兴昱创	嘉兴市	嘉兴市	工商业屋顶光伏项目开发	100.00		设立
嘉兴弘源	嘉兴市	嘉兴市	工商业屋顶光伏项目开发	100.00		其他
AP TRADING	安道尔	安道尔	贸易		99.00	其他
景宁昱能	丽水市	丽水市	贸易	100.00		设立
天津奥联	天津市	天津市	工程建设		55.00	其他
金华领储	金华市	金华市	工商业储能产品研发、制造及销售		55.00	设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

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

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

无

(2). 重要的非全资子公司

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

子公司名称	少数股东持股比例 (%)	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
墨西哥昱能	1.00	27,933.01		33,807.96
领储宇能	45.00	-4,547,829.26		3,352,096.82
AP TRADING	1.00	43,118.79		43,118.79

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
墨西哥昱能	29,500,812.29	44,497.00	29,545,309.29	26,157,922.40	6,590.62	26,164,513.02	27,188,094.76	219,202.44	27,407,297.20	26,814,234.67	5,566.62	26,819,801.29
领储宇能	51,749,138.34	3,335,748.05	55,084,886.39	2,564,083.83	189,020.98	2,753,104.81	16,698,891.23	2,603,660.51	19,302,551.74	1,113,374.12	753,786.35	1,867,160.47
AP TRADING	34,303,726.78		34,303,726.78	29,991,847.78		29,991,847.78						

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
墨西哥昱能	14,894,923.93	2,609,061.31	2,609,061.31	-778,304.10	12,376,153.43	3,160,286.92	-470,903.72	2,011,318.14
领储宇能	1,947,920.45	-10,103,609.69	-10,103,609.69	30,642,405.06				
AP TRADING								

其他说明：

无

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制：

适用 不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

3、在合营企业或联营企业中的权益

适用 不适用

(1). 重要的合营企业或联营企业

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
上海憬能新能源有限公司	上海市	上海市	新能源技术推广服务		30.00%	权益法
上海憬芯科技有限公司	上海市	上海市	新能源技术推广服务		5.2083%	权益法

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

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

公司对上海憬芯科技有限公司的持股比例为 5.21%，因在其董事会中派有一名董事，能够对其经营施加重大影响，故对上海憬芯科技有限公司的会计处理方法采用权益法核算。

(2). 重要合营企业的主要财务信息

适用 不适用

(3). 重要联营企业的主要财务信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期末余额/ 本期发生额		期初余额/ 上期发生额	
	上海憬能新能源有限公司	上海憬芯科技有限公司	上海憬能新能源有限公司	上海憬芯科技有限公司
流动资产	14,002,383.68	13,954,754.67		
非流动资产		5,409,982.47		
资产合计	14,002,383.68	19,364,737.14		
流动负债	5,625.00	2,728,470.35		
非流动负债				
负债合计	5,625.00	2,728,470.35		
对联营企业权益投资的账面价值	5,999,027.60	4,758,093.38		
存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值				
营业收入		1,983,666.07		
净利润	-3,241.32	-4,644,636.87		
终止经营的净利润				
其他综合收益				
综合收益总额	-3,241.32	-4,644,636.87		
本年度收到的来自联营企业的股利				

其他说明

无

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

□适用 √不适用

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

□适用 √不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

□适用 √不适用

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

□适用 √不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

□适用 √不适用

4、重要的共同经营

□适用 √不适用

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

□适用 √不适用

6、其他

适用 不适用

十、与金融工具相关的风险

适用 不适用

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

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

(一) 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

1. 信用风险管理实务

(1) 信用风险的评价方法

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

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

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

(2) 违约和已发生信用减值资产的定义

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

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

2. 预期信用损失的计量

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

3. 金融工具损失准备期初余额与期末余额调节表详见本财务报表附注七 5、七、8 及七、16 之说明。

4. 信用风险敞口及信用风险集中度

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

(1) 货币资金

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

(2) 应收款项

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

由于本公司仅与经认可的且信用良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户进行管理。截至 2023 年 6 月 30 日，本公司存在一定的信用集中风险，本公司应收账款的 42.37% 源于余额前五名客户。本公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

(二) 流动性风险

流动性风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。流动性风险可能源于无法尽快以公允价值售出金融资产；或者源于对方无法偿还其合同债务；或者源于提前到期的债务；或者源于无法产生预期的现金流量。

为控制该项风险，本公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。本公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求和资本开支。

(三) 市场风险

市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险。市场风险主要包括利率风险和外汇风险。

1. 利率风险

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

截至 2023 年 6 月 30 日，本公司以浮动利率计息的银行借款人民币 0.00 元，在其他变量不变的假设下，假定利率变动 50 个基准点，不会对本公司的利润总额和股东权益产生重大的影响。

2. 外汇风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司面临的汇率变动的风险主要与本公司外币货币性资产和负债有关。对于外币资产和负债，如果出现短期的失衡情况，本公司会在必要时按市场汇率买卖外币，以确保将净风险敞口维持在可接受的水平。

本公司外币货币性资产和负债情况详见本财务报表附注七、82 之说明。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
(一) 交易性金融资产		445,111,768.56	238,818,700.00	683,930,468.56
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产		445,111,768.56	205,000,000.00	650,111,768.56
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资			205,000,000.00	205,000,000.00
(3) 衍生金融资产		445,111,768.56		445,111,768.56
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			33,818,700.00	33,818,700.00
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资			33,818,700.00	33,818,700.00
(二) 其他债权投资				
(三) 其他权益工具投资				
(四) 投资性房地产				
1. 出租用的土地使用权				
2. 出租的建筑物				
3. 持有并准备增值后转让的土地使用权				
(五) 生物资产				
1. 消耗性生物资产				
2. 生产性生物资产				
持续以公允价值计量的资产总额		445,111,768.56	238,818,700.00	683,930,468.56
(六) 交易性金融负债		2,196,167.69		2,196,167.69
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债		2,196,167.69		2,196,167.69
其中: 发行的交易性债券				
衍生金融负债		2,196,167.69		2,196,167.69
其他				
2. 指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额		2,196,167.69		2,196,167.69
二、非持续的公允价值计量				
(一) 持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

□适用 √不适用

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

√适用 □不适用

公允价值计量第二层次输入值是理财产品、外汇衍生品活跃市场中类似产品的报价。

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

√适用 □不适用

第三层次公允价值计量项目中，以预期收益率预测未来现金流量，不可观察估计值是预期收益率。

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

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

□适用 √不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

□适用 √不适用

9、其他

□适用 √不适用

十二、关联方及关联交易**1、本企业的母公司情况**

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例 (%)	母公司对本企业的表决权比例 (%)
-	-	-	-	-	-

本企业的母公司情况的说明

无

本企业最终控制方是凌志敏和罗宇浩

其他说明：

凌志敏和罗宇浩为一致行动人，是公司的实际控制人。

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

适用 不适用

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。

适用 不适用

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

适用 不适用

4、其他关联方情况

适用 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
天通高新集团有限公司	股东
天通控股股份有限公司	天通高新集团有限公司之子公司
天通精电新科技有限公司	天通控股股份有限公司之全资子公司
天通瑞宏科技有限公司	天通高新集团有限公司之子公司

其他说明

无

5、关联交易情况**(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易**

采购商品/接受劳务情况表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
天通精电新科技有限公司	材料采购及加工费	18,104,456.12	15,294,668.67
	水电及管理费		213,261.37
天通瑞宏科技有限公司	材料采购		44,364,785.29

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
天通精电新科技有限公司	光伏发电	1,135,457.84	211,460.71

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表：

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方:

适用 不适用

本公司作为承租方：

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
天通精电新科技有限公司	房屋建筑物						367,737.14				

关联租赁情况说明

适用 不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
凌志敏	5,000,000.00	2022/1/28	2023/1/28	是
凌志敏	3,630,000.00	2022/7/5	2023/1/5	是
凌志敏	13,825,000.00	2022/10/12	2023/4/12	是

关联担保情况说明

适用 不适用**(5). 关联方资金拆借**适用 不适用**(6). 关联方资产转让、债务重组情况**适用 不适用**(7). 关键管理人员报酬**适用 不适用

单位:万元 币种:人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	402.05	371.03

(8). 其他关联交易适用 不适用**6、关联方应收应付款项****(1). 应收项目**适用 不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	天通精电新科技有限公司	1,158,178.37	57,908.92	52,787.63	2,639.38

(2). 应付项目适用 不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	天通精电新科技有限公司	5,093,688.59	11,160,438.32
应付账款	天通瑞宏科技有限公司		
应付账款	天通控股股份有限公司		120,476.19

7、 关联方承诺

□适用 √不适用

8、 其他

□适用 √不适用

十三、 股份支付**1、 股份支付总体情况**

√适用 □不适用

单位：股 币种：人民币

公司本期授予的各项权益工具总额	
公司本期行权的各项权益工具总额	
公司本期失效的各项权益工具总额	100.00
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	截至 2023 年 6 月 30 日，限制性股票尚未行权

其他说明

无

2、 以权益结算的股份支付情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	公司选择 Black-Scholes 模型计算第二类限制性股票的公允价值
可行权权益工具数量的确定依据	公司在公司成面业绩考核和员工个人层面绩效考核的基础上确定
本期估计与上期估计有重大差异的原因	
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	26,452,578.69
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	15,878,257.01

其他说明

无

3、 以现金结算的股份支付情况

□适用 √不适用

4、 股份支付的修改、终止情况

□适用 √不适用

5、 其他

□适用 √不适用

十四、 承诺及或有事项**1、 重要承诺事项**

□适用 √不适用

2、或有事项

(1). 资产负债表日存在的重要或有事项

适用 不适用

1. 2020年8月,美国俱乐部Fort Woshington Golf & Country Club向加利福尼亚州弗雷斯诺县高级法院提起诉讼,指控VUE公司在俱乐部车棚太阳能系统建设项目建设上存在违约及疏忽等问题致使太阳能系统无法正常运行。2022年4月,VUE公司以华州昱能作为交叉诉讼被告方,向加利福尼亚州弗雷斯诺县高级法院提起交叉诉讼,请求法院判定华州昱能承担赔偿责任。截至本财务报表批准报出日,该诉讼尚在进行中。

2. 2022年10月,美国公司CyboEnergy, Inc.向美国德克萨斯州西部地区法院提起诉讼,指控华州昱能侵犯其在逆变器产品上的知识产权。2023年3月,华州昱能已应诉要求法院驳回CyboEnergy, Inc.的侵权请求。截至本财务报表批准报出日,法院尚未开庭。

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项,也应予以说明:

适用 不适用

3、其他

适用 不适用

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

适用 不适用

2、利润分配情况

适用 不适用

3、销售退回

适用 不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

十六、其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、债务重组

适用 不适用

3、 资产置换**(1). 非货币性资产交换**适用 不适用**(2). 其他资产置换**适用 不适用**4、 年金计划**适用 不适用**5、 终止经营**适用 不适用**6、 分部信息****(1). 报告分部的确定依据与会计政策**适用 不适用**1. 确定报告分部考虑的因素**

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定报告分部，并以产品分部为基础确定报告分部。分别对微型逆变器、能量通信器、智控关断器、光伏发电和其他业务等的经营业绩进行考核。本公司以地区分部为基础确定报告分部，主营业务收入、主营业务成本按最终实现销售地进行划分。

2. 报告分部的财务信息

本公司收入分解信息详见本财务报表附注七、61 之说明。

(2). 报告分部的财务信息适用 不适用**(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因**适用 不适用**(4). 其他说明**适用 不适用**7、 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项**适用 不适用**8、 其他**适用 不适用

十七、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	1,459,067,982.40
1 年以内小计	1,459,067,982.40
1 至 2 年	7,448,274.78
2 至 3 年	87,936.51
3 年以上	1,960,830.00
合计	1,468,565,023.69

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
按组合计提坏账准备	1,468,565,023.69	100.00	1,514,273.95	0.10	1,467,050,749.74	1,080,675,619.64	100.00	4,718,986.99	0.44	1,075,956,632.65
其中：										
账龄组合	30,055,373.26	2.05	1,514,273.95	5.04	28,541,099.31	91,400,034.04	8.46	4,718,986.99	5.16	86,681,047.05
合并范围内关联方组合	1,438,509,650.43	97.95			1,438,509,650.43	989,275,585.60	91.54			989,275,585.60
合计	1,468,565,023.69	/	1,514,273.95	/	1,467,050,749.74	1,080,675,619.64	/	4,718,986.99	/	1,075,956,632.65

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：账龄组合

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	29,838,682.65	1,491,934.13	5.00

1-2 年	215,086.79	21,508.68	10.00
2-3 年	1,103.82	331.14	30.00
3 年以上	500.00	500.00	100.00
合计	30,055,373.26	1,514,273.95	5.04

按组合计提坏账的确认标准及说明：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
账龄组合	4,718,986.99	-3,204,713.04				1,514,273.95
合计	4,718,986.99	-3,204,713.04				1,514,273.95

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额比例 (%)	坏账准备期末余额
欧洲昱能	795,526,088.94	54.17	
昱能贸易	388,095,629.30	26.43	
华州昱能	152,774,784.40	10.40	
景宁昱能	49,498,500.67	3.37	
AP TRADING	26,489,348.19	1.80	
合计	1,412,384,351.50	96.17	

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、其他应收款**项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	21,359,406.16	5,953,320.24
合计	21,359,406.16	5,953,320.24

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息**(1). 应收利息分类**

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

应收股利**(1). 应收股利**

□适用 √不适用

(2). 重要的账龄超过1年的应收股利

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款**(1). 按账龄披露**

√适用□不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	15,926,871.22
1 年以内小计	15,926,871.22
1 至 2 年	5,500,214.77
2 至 3 年	
3 年以上	90,266.33
合计	21,517,352.32

(2). 按款项性质分类

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金保证金	1,109,812.61	562,981.10
往来款	20,073,704.00	5,500,000.00
其他	333,835.71	7,164.43
合计	21,517,352.32	6,070,145.53

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	23,858.96		92,966.33	116,825.29
2023年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-10.74	10.74		
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	43,810.14	10.73	-2,700.00	41,120.87
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023年6月30日余额	67,658.36	21.47	90,266.33	157,946.16

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明:

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据:

□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
账龄组合	116,825.29	41,120.87				157,946.16
合计	116,825.29	41,120.87				157,946.16

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的:

□适用 √不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

其他应收款核销说明：

□适用 √不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
景宁昱能	往来款	10,000,000.00	1年以内	46.47	
昱中新能源	往来款	5,500,000.00	1-2年	25.56	
弘源新能源	往来款	2,000,000.00	1年以内	9.29	
创智新能源	往来款	2,000,000.00	1年以内	9.29	
昱创新能源	往来款	573,704.00	1年以内	2.67	
合计	/	20,073,704.00	/	93.29	

(7). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

3、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	443,329,124.16	35,978,240.21	407,350,883.95	301,925,605.03	35,978,240.21	265,947,364.82
对联营、合营企业投资						
合计	443,329,124.16	35,978,240.21	407,350,883.95	301,925,605.03	35,978,240.21	265,947,364.82

(1) 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
澳洲昱能	13,086,253.00			13,086,253.00		10,860,086.40
华州昱能	47,789,090.00	10,118,250.00		57,907,340.00		23,091,150.00
欧洲昱能	21,133,573.81			21,133,573.81		2,027,003.81
英达威芯	24,103,477.35	249,104.14		24,352,581.49		
嘉兴昱中	5,000,000.00			5,000,000.00		
蔚慧光伏	100,000.00			100,000.00		
昱能贸易	10,713,210.87	1,036,164.99		11,749,375.86		
浙江创智	170,000,000.00	75,000,000.00		245,000,000.00		
领储宇能	10,000,000.00	45,000,000.00		55,000,000.00		
景宁昱能		10,000,000.00		10,000,000.00		
合计	301,925,605.03	141,403,519.13		443,329,124.16		35,978,240.21

(2) 对联营、合营企业投资

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

4、营业收入和营业成本

(1) 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	898,082,999.47	600,577,857.58	321,866,587.82	216,637,418.67
其他业务	178,985,008.26	156,490,537.99	55,678,698.38	54,284,103.34
合计	1,077,068,007.73	757,068,395.57	377,545,286.20	270,921,522.01

(2) 合同产生的收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计
商品类型	
微型逆变器	726,576,823.08

合同分类	合计
能量通信器	142,044,896.25
智控断路器	20,471,997.52
光伏发电	1,321,672.92
其他	186,652,617.96
按经营地区分类	
境内	370,983,005.28
境外	706,085,002.45
合计	1,077,068,007.73

合同产生的收入说明：

适用 不适用

(3). 履约义务的说明

适用 不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

其他说明：

无

5、投资收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	32,552,455.22	
权益法核算的长期股权投资收益		
处置长期股权投资产生的投资收益	8,667.40	
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
处置期权取得的投资收益	1,005,230.38	
债务重组收益		
远期结售汇投资收益	-97,789.88	-119,445.65
理财产品取得的投资收益	12,795,417.23	
合计	46,263,980.35	-119,445.65

其他说明：

无

6、其他

适用 不适用

十八、 补充资料

1、 当期非经常性损益明细表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益		
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	7,665,368.40	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	17,539,284.20	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-91,612.36	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	4,191,811.41	
少数股东权益影响额（税后）	11,552.36	
合计	20,909,676.47	

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

□适用 √不适用

2、净资产收益率及每股收益

√适用 □不适用

报告期利润	加权平均净资产 收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	3.54	1.20	1.20
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.99	1.01	1.01

3、境内外会计准则下会计数据差异

□适用 √不适用

4、其他

□适用 √不适用

董事长：凌志敏

董事会批准报送日期：2023 年 8 月 30 日

修订信息

□适用 √不适用