

公司代码：688599

转债代码：118031

公司简称：天合光能

转债简称：天 23 转债



天合光能股份有限公司 2024 年年度报告

重要提示

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

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

☐是 ☒否

三、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述可能存在的相关风险，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”中的“四、风险因素”部分内容。

四、公司全体董事出席董事会会议。

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

六、公司负责人高纪凡、主管会计工作负责人吴森及会计机构负责人（会计主管人员）武强声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至2024年12月31日，公司母公司报表中期末未分配利润为人民币-1,838,384,447.00元。2024年度，公司归属于母公司所有者的净利润为-3,443,219,977.05元。根据相关法律法规以及《公司章程》等规定，综合考虑公司未来生产经营和资金需求，公司决定本年度不派发现金红利，不进行公积金转增股本、不送红股。

根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》第八条的规定，上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算。2024年度，公司以集中竞价交易方式累计回购金额为259,827,424.66元（不含印花税、交易佣金等费用）。

因此，公司2024年度合计分红总额为人民币259,827,424.66元。除2024年通过集中竞价交易方式回购公司股份外，公司2024年度拟不派发现金红利，不进行资本公积转增股本、不送红股和其他形式的利润分配。

本次利润分配方案尚需经公司2024年年度股东会审议批准。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

☐适用 ☒不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

☒适用 ☐不适用

本报告中所涉及的未来计划、发展战略等前瞻性描述不构成公司对投资者的实质承诺，敬请投资者注意投资风险。

十、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

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

否

十三、其他

☐适用 ☒不适用

目录

第一节 释义 5

第二节 公司简介和主要财务指标..... 7

第三节 管理层讨论与分析..... 13

第四节 公司治理 61

第五节 环境、社会责任和其他公司治理..... 86

第六节 重要事项 102

第七节 股份变动及股东情况..... 137

第八节 优先股相关情况..... 145

第九节 债券相关情况 146

第十节 财务报告 149

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人(会计主管人员)签名并盖章的财务报表
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件
	报告期内公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿

第一节 释义

一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
公司/本集团/天合光能	指	天合光能股份有限公司
控股股东/实际控制人	指	高纪凡
一致行动人	指	吴春艳、江苏有则创投集团有限公司(以下简称“有则创投”)、江苏盘基投资有限公司(以下简称“盘基投资”)、天合星元投资发展有限公司(以下简称“星元投资”)、江苏清海投资有限公司(以下简称“清海投资”)、高纪庆、高海纯、吴伟忠
华福资本	指	华福资本管理有限公司，原名为兴银成长资本管理有限公司
兴璟投资	指	上海兴璟投资管理有限公司
深圳宏禹	指	深圳市宏禹信息技术有限公司，原名为北京宏禹科技合伙企业(有限合伙)
常州良图	指	常州良图创业投资合伙企业(有限合伙)，原名为常州融祺创业投资有限公司
珠海企盛	指	珠海企盛投资管理有限公司
天合富家	指	天合富家能源股份有限公司
天合开曼	指	Trina Solar Limited，2006 年 12 月 19 日在美国纽交所上市，2017 年 3 月在美国纽交所退市
天合储能	指	江苏天合储能有限公司
星元投资	指	天合星元投资发展有限公司
星元企管	指	天合星元(常州)企业管理咨询有限公司
天合科技	指	天合光能(常州)科技有限公司
丽水星创	指	浙江丽水星创企业管理咨询有限公司
诚昱投资	指	江苏诚昱投资发展有限公司
道达尔相关方	指	TOTAL ENERGIES RENEWABLES USA, LLC; DANISH FIELDS SOLAR, LLC; SKYSOL, LLC; ELLIS SOLAR, LLC; and MYRTLESOLAR, LLC
A 股	指	在中国境内发行、在境内证券交易所上市并以人民币认购和买卖的普通股股票
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
光伏电池/电池组件	指	具有封装及内部连接的、能单独提供直流电输出的、不可分割的最小光伏电池组合装置。光伏电池组件是由一定数量的光伏电池片通过导线串并联连接并加以封装而成。光伏电池组件是光伏发电系统的核心部件
光伏/光伏发电	指	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。光伏发电系统主要由太阳电池组件、控制器和逆变器三大部分组成。光伏电池经过串联后进行封装保护可形成大面积的太阳电池组件，再配合上功率控制器等部件就形成了光伏发电装置
硅	指	一种化学元素，元素符号 Si。硅是地球上含量仅次于氧的元素，广泛应用于半导体和光伏发电行业
单晶硅	指	硅的单晶体，具有基本完整的点阵结构的晶体，是一种优质的半导体材料
单晶硅电池	指	用单晶硅片制造的光伏电池
多晶硅	指	单质硅的一种形态，是光伏电池与半导体设备的主要原材料。根据纯度，多晶硅可分为光伏级多晶硅与电子级多晶硅

多晶硅电池	指	用多晶硅片制造的光伏电池
硅棒	指	由多晶硅原料通过直拉法（CZ）、区熔法（FZ）生长成的棒状的硅单晶体，晶体形态为单晶
硅锭	指	由多晶硅原料通过真空感应熔炼或定向凝固工艺生长成的锭状多晶硅体，晶体形态为多晶
硅片	指	由单晶硅棒或多晶硅锭切割形成的方片或八角形片
MW、兆瓦	指	光伏电池片的功率单位，1 兆瓦=1,000 千瓦
GW、吉瓦	指	光伏电池片的功率单位，1 吉瓦=1,000 兆瓦
kW·h/度	指	能量量度单位，表示一件功率为一千瓦的电器在使用一小时之后所消耗的能量
kW/m ²	指	即单位面积功率，从充电角度看，它反映了储能系统在充电过程中接收电能的速率，即单位时间单位面积内充入储能系统的能量大小。
MWp	指	是设定的装机容量单位，指峰值功率，MW 是兆瓦，为功率的单位之一
MWh	指	即兆瓦时，表示每小时输出或消耗的电力总量，是一个度量能源累积储存能力的单位（1MWh，相当于我们所说的 1000 度电）
集中式光伏电站/发电系统	指	指直接并入高压电网的光伏电站/发电系统
分布式光伏电站/发电系统	指	又称分散式光伏发电或分布式供能，是指在用户现场或靠近用电现场配置较小的光伏发电供电系统，以满足特定用户的需求，支持现存配电网的经济运行，或者同时满足这两个方面的要求
PERC 光伏电池	指	钝化发射区背面光伏电池（Passivated Emitter and Rear Cell），是将光电转化率提高到 20%以上的新技术产品
度电成本	指	对项目生命周期内的成本和发电量进行平准化后计算得到的发电成本，即生命周期内的成本现值/生命周期内发电量现值
EPC	指	Engineering Procurement Construction，即工程总承包，是指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总价合同条件下，对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责
双玻组件	指	双玻组件是指由两片玻璃和太阳能电池片组成复合层，电池片之间由导线串、并联汇集到引线端所形成的光伏电池组件
P 型、N 型	指	P 型硅片即在本征硅晶体中掺入三价元素（如硼），使之取代晶格中硅原子的位置，就形成 P 型半导体硅片 N 型硅片即在本征硅晶体中掺入五价元素（如磷），使之取代晶格中硅原子的位置，就形成了 N 型半导体硅片
TOPCon	指	TOPCon（Tunnel Oxide Passivated Contact）电池技术，该技术既可以改善电池表面钝化又可以促进多数载流子传输，进而提升电池的开路电压和填充因子

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	天合光能股份有限公司
公司的中文简称	天合光能
公司的外文名称	Trina Solar Co., Ltd.
公司的外文名称缩写	/
公司的法定代表人	高纪凡
公司注册地址	常州市新北区天合光伏产业园天合路2号
公司注册地址的历史变更情况	无
公司办公地址	常州市新北区天合光伏产业园天合路2号
公司办公地址的邮政编码	213031
公司网址	http://www.trinasolar.com/cn
电子信箱	IR@trinasolar.com

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	吴群	陆芸
联系地址	常州市新北区天合光伏产业园天合路2号 西南区	常州市新北区天合光伏产业园天合路2号 西南区
电话	0519-81588826	0519-81588826
传真	/	/
电子信箱	IR@trinasolar.com	IR@trinasolar.com

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》 《证券日报》
公司披露年度报告的证券交易所网址	http://www.sse.com.cn/
公司年度报告备置地点	公司董事会办公室

四、公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	天合光能	688599	-

(二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境	名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
---------------	----	------------------

内)	办公地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢 10 层 1001-1 至 1001-26
	签字会计师姓名	何双、沈重、毛才玉
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	华泰联合证券有限责任公司
	办公地址	上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 20 层
	签字的保荐代表人姓名	王哲、蒋益飞
	持续督导的期间	2023 年 3 月 15 日至 2025 年 12 月 31 日

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2024年	2023年		本期比上年 同期增减(%)	2022年	
		调整后	调整前		调整后	调整前
营业收入	80,281,742,129.34	113,410,686,218.03	113,391,782,628.35	-29.21	85,061,397,780.30	85,051,792,848.83
扣除与主营业务无关的业务 收入和不具备商业实质的收入 后的营业收入	78,813,829,028.70	111,263,179,721.25	111,263,179,721.25	-29.16	83,565,018,466.17	83,565,018,466.17
归属于上市公司股东的净利润	-3,443,219,977.05	5,526,881,471.86	5,531,301,971.10	-162.30	3,678,971,541.31	3,681,238,776.77
归属于上市公司股东的扣除非 经常性损益的净利润	-5,231,753,427.58	5,754,883,902.99	5,754,883,902.99	-190.91	3,466,453,912.82	3,466,453,912.82
经营活动产生的现金流量净额	8,007,914,108.93	23,999,988,353.98	23,996,441,283.40	-66.63	9,238,951,163.28	9,237,091,543.07
	2024年末	2023年末		本期末比上 年同期末增 减(%)	2022年末	
		调整后	调整前		调整后	调整前
归属于上市公司股东的净资产	26,377,753,530.43	31,526,425,150.21	31,521,757,649.42	-16.33	26,335,973,928.65	26,340,485,928.62
总资产	123,934,811,957.87	120,345,975,260.61	120,312,286,474.63	2.98	89,986,770,305.46	89,977,706,102.23

注：公司追溯调整以前年度会计数据系报告期内发生同一控制下企业合并，对比较报表相关项目进行调整。相关会计政策详见“第十节、五、7(4) 报告期内增减子公司的处理

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2024年	2023年		本期比上年同期增减(%)	2022年	
		调整后	调整前		调整后	调整前
基本每股收益（元 / 股）	-1.59	2.55	2.55	-162.35	1.72	1.72
稀释每股收益（元 / 股）	-1.59	2.42	2.42	-165.70	1.71	1.71
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元 / 股）	-2.42	2.65	2.65	-191.32	1.62	1.62
加权平均净资产收益率（%）	-11.94	18.97	18.97	减少30.91个百分点	16.16	16.16
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	-18.14	19.73	19.73	减少37.87个百分点	15.21	15.21
研发投入占营业收入的比例（%）	6.92	4.88	4.88	增加2.04个百分点	5.43	5.43

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

☒适用 ☐不适用

1) 报告期内公司营业收入同比下降 29.21%，归属于上市公司股东的净利润同比下降 162.30%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同步下降 190.91%，经营活动产生的现金流量净额同比下降 66.63%，基本每股收益及稀释每股收益同比下降 162.35%及 165.70%，扣除非经常性损益后基本每股收益同比下降 191.32%，加权平均净资产收益率与扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率同比分别下降 30.91%与 37.87%。2024 年，公司凭借多元化的业务结构、深厚的技术积累、强大的品牌影响力和完善的全球渠道布局，灵活应对光伏行业供需失衡及海外市场贸易保护加剧等诸多挑战，公司组件出货量较上年同期持续保持增长，但报告期内公司受光伏组件价格持续下降的影响，组件业务盈利能力下滑，导致全年经营业绩出现亏损。同时基于谨慎性原则，公司对出现减值迹象的长期资产进行减值测试，经过审慎评估将按照企业会计准则计提资产减值准备，对业绩有一定影响。

2) 报告期内，公司加速推动整体解决方案业务发展，在组件、分布式系统、跟踪支架、储能系统等各个产品赛道上均持续稳步拓展。公司分布式业务保持较高市场占有率，公司依托全球布局的系统解决方案能力和全球交付服务网络，持续提升储能业务海外市场出货量和市场份额。

七、境内外会计准则下会计数据差异

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

☐适用 ☒不适用

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

☐适用 ☒不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

☐适用 ☒不适用

八、2024 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	18,255,937,037.92	24,712,161,946.37	20,179,245,153.88	17,134,397,991.17
归属于上市公司股东的净利润	515,738,782.58	10,463,958.61	-1,372,710,295.14	-2,596,712,423.10
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	447,238,367.14	-49,612,939.45	-1,467,484,447.22	-4,161,894,408.05
经营活动产生的现金流量净额	-4,391,037,059.36	4,234,391,690.03	3,988,663,992.85	4,175,895,485.41

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

☐适用 ☒不适用

九、非经常性损益项目和金额

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2024 年金额	附注 (如适用)	2023 年金额	2022 年金额
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1,514,865,028.48		8,673,096.04	-176,615,700.95
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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	414,528,196.40		287,499,060.30	530,982,064.40
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	-2,159,129.25		-3,425,499.02	-3,098,466.92
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
委托他人投资或管理资产的损益	17,511,309.66		16,094,866.99	19,781,459.85
对外委托贷款取得的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回				
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				
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	-3,008,057.41		-4,420,499.24	-2,267,235.46
非货币性资产交换损益				
债务重组损益				6,934,161.70
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等				
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响				
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用				
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益				
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				
交易价格显失公允的交易产生的收益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
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	83,297,330.44		-423,927,235.16	-92,598,611.63
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
减：所得税影响额	174,337,015.59		-26,618,585.15	65,470,091.08
少数股东权益影响额（税后）	62,164,212.20		135,114,806.19	5,129,951.42
合计	1,788,533,450.53		228,002,431.13	212,517,628.49

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

☐适用 ☒不适用

十、非企业会计准则财务指标情况

☐适用 ☒不适用

十一、采用公允价值计量的项目

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
交易性金融资产	28,048,859.49	28,895,511.18	846,651.69	-197,063,627.96

衍生金融资产	476,842.39	-	-476,842.39	
应收款项融资	315,239,013.31	475,666,061.19	160,427,047.88	
其他权益工具投资	1,383,409,903.42	1,759,993,583.75	376,583,680.33	83,843,566.27
交易性金融负债	18,438,655.66	1,481,718.74	-16,956,936.92	16,956,936.92
合计	1,745,613,274.27	2,266,036,874.86	520,423,600.59	-96,263,124.77

十二、因国家秘密、商业秘密等原因的信息暂缓、豁免情况说明

☐适用 ☒不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

第一部分：2024 年公司总体经营业绩汇报

2024 年，全球光伏市场在制造端、应用端保持增长，中国光伏产业继续保持全球领先地位，截至 2024 年底，我国光伏累计并网容量达 8.86 亿千瓦，巩固国内第二大电源领先优势，成为构建新型能源体系的关键，对实现双碳目标和保障能源安全具有重大战略价值。中国光伏行业面临“内卷外堵”的挑战，2024 年的月度组件出口金额均显著低于 2023 年同期。国内光伏制造端（不含逆变器）产值保持万亿元规模，同比也出现下降，价格快速下降的情况下，企业盈利空间被严重压缩，行业普遍亏损。

报告期内，公司实现营业收入 802.82 亿元，同比下降 29.21%；归母净利润-34.43 亿元，同比下降 162.30%。2024 年，公司组件出货量超 70GW，210 系列组件全球销售稳步提升，应用边界进一步拓展。截至 2024 年 12 月底，210 组件累计出货超 170GW，稳居行业第一。公司持续保持 TOPCon 技术研发和产业化领先，报告期内多次创下 N 型 TOPCon 电池世界纪录并重磅发布新一代 i-TOPCon Ultra 技术，并推出基于该技术的大中小全场景产品，引领行业正式迈入 TOPCon2.0 时代。截至本报告披露日，公司成功制备全球首块 210 标准工业尺寸 800W+叠层组件，开启钙钛矿/晶体硅叠层电池组件产业化新时代。2024 年，公司启动战略升级，正式向全面解决方案转型，基于“以客户为中心，以场景为导向”，整合公司全链路价值，布局分布式、集中式、多场景各应用领域，提供精准性、差异化解决方案。在供应链端，公司积极构建高质量的供应链管理平台，系统化管理各供应商层级，建立完善的供应链追溯机制，在硅料、硅棒、硅片、电池、组件全链条表现优异，向客户和投资者展现高度透明和值得信赖的供应链体系。在下游解决方案端，受益于组件和储能设备价格下行，光伏发电成本和用户侧储能优势突出，公司电站项目开发和销售取得超预期增长，其中风光储项目指标获取量超 5.7GW；分布式业务稳健走向高质量发展；支架业务加速在全球主要市场占据市场份额，出货量达 7.3GW；智慧能源端，储能舱及系统销售突破中国、欧洲、亚太、北美、中东非、拉美六大区域市场，累计出货超过 10GWh。

公司持续稳中求进推动高质量、可持续发展，凭借出色的发展韧性、创新能力，再次入围“中国企业 500 强”。公司高度重视投资者回报，为维护广大投资者利益，增强投资者信心，公司在报告期内积极实施股份回购。2024 年度，公司以集中竞价交易方式回购公司股份 14,851,605 股，回购金额共计人民币 259,827,424.66 元（不含印花税、交易佣金等费用）。同时，天合光能 2024 年荣登《财富》中国 500 强第 193 位，荣列“2024 全球新能源企业 500 强”榜单第 12 位，荣获 2024 中国制造业综合实力 200 强，入选《福布斯》中国创新力企业 50 强等；天合光能全回收再生光伏组件荣获工信部创新大赛一等奖。此外，天合光能还成为首个荣获中国专利奖银奖的电池组件制造企业；在可持续发展与 ESG 领域，天合光能荣膺 2024 绿光 ESG 榜 TOP10，MSCI（明晟）评级提升至 BBB 级，再度入选“2024 彭博绿金 ESG50 最受关注榜单”，斩获“ESG 金牛奖百强”等奖项。

第二部分：2024 年公司运营情况

（一）业务板块经营情况具体分析

行业进入光储平价时代，N 型技术迭代加速，龙头企业凭借深耕行业累积的技术创新能力、全球细分市场品牌影响力、以及先进高效产能的优先布局，有望进一步抢占市场份额，穿越行业周期。公司始终坚持以创新引领作为第一发展战略和核心驱动力，搭建全面领先的科创体系；以光伏、储能双核驱动全面引领行业，并向光储智慧能源全面解决方案领导者转型升级，构建领先的产供销一体化能力，持续深化面向全球的服务体系。

1. 光伏组件产品制造与销售业务持续领先

在组件产品与市场销售端，公司持续引领 TOPCon 技术进阶，700W+高功率 N 型组件产品持续领先，市场份额持续扩大。基于 i-TOPCon Ultra 技术的 N 型全场景化产品功率、效率全线升级，高价值辐射集中式和分布式应用场景。

2024 年，凭借丰富的制造经验、垂直一体化布局、高可靠性、产品实力等，公司入选彭博新能源财经（BNEF）Tier 1 一级组件制造商榜单，在 Mackenzie（伍德麦肯兹）全球光伏组件制造商排名中位列第二，产品创新能力备受肯定。同时，公司再度获评美国 RETC“全面最佳表现奖”，并连续第十年获评 PVEL 全球“最佳表现”组件制造商（TOP PERFORMER）。

作为行业尺寸标准化的引领者，公司全面引领行业实现小中大版型组件全面标准化。在 210 五周年之际，联合行业领先企业倡议以 210 生态模式为范本，共建友好型光伏生态，实现产业高质量发展。

2024 年，公司积极贯彻“SOLAR”可持续发展理念，引领行业绿色前行。公司成功制备全球首块全回收光伏组件，对光伏行业循环经济做出重要贡献。盐城大丰基地荣获光伏行业首个“零废工厂”称号。至尊 N 型全系列组件获得法国 CRE 碳足迹认证及 UL Solution 产品碳足迹认证。

2. 全球智慧能源业务迈向高质量增长期

报告期内，新能源配储经济性提升，储能装机量持续超预期实现 100%以上的增长，公司储能舱及系统销售突破中国、欧洲、亚太、北美、中东非、拉美六大区域市场，累计出货超过 10GWh，凭借优质的储能产品和服务，与全球稳定的供应链体系获全球客户认可，位列中国企业全球储能系统出货量 TOP10 榜单，中国企业全球储能电池出货量 Top15 榜单，入选 BNEF“2024 全球储能产品及系统集成商可融资性”Top6。天合储能作为智慧能源解决方案领军企业，在社会责任中天合储能获得“最佳品牌影响力奖”，充分彰显其在储能全产业链的技术实力与在全球新能源赛道中的领跑地位。2024 年天合储能助力 Pacific Green 建设南澳最大储能项目之一，项目提供装机容量为 250MW/ 500MWh 储能系统，成功完成 4.6 亿澳元融资。国内完成 GW 级交付，中核汇能海南 1GW 光伏+300MWh 储能项目，本项目为国家第三批大基地中第一个开工建设的项目并已顺利并网。

公司继续深耕储能技术研发能力建设，通过销售、技术和交付合作铺设全球中台服务能力，构建完整的售前、售中和售后网络体系。在产品技术端，公司主营自研的天合芯，电芯能量密度高、循环寿命长可达 12000 次以上。Elementa 系列集成系统支持智能温控与安全防护技术，智能化的管理搭载 TrinaStorage OS 智能运维平台，支持远程监控、AI 负荷预测和动态优化充放电策略，提升收益。公司还在成本与供应链的管理上拥有垂直整合能力，从电芯到系统集成自主可控，降低中间成本。公司产品已获得 UL 颁布的中国业内首家 V Mark 证书，UL9540、IEC62619 等国际认证，产品采用多层安全防护（如消防隔热、AI 预警系统），电芯级、系统级和场站级三重安全管理体系，产品安全性极高。

公司坚持以研发创新构建知识产权核心竞争力，积极参与国家行业标准的制定和良性储能生态的建设，逐步提升核心技术竞争优势。依托天合储能研究院，公司建立了从电芯到 Pack 到系统产品的全栈自研能力，CNAS 检测中心、UL 目击实验室资质和行业首家 TMP 目击实验室，在产品检测、安全管控、运营统筹方面处于行业领先水平，能有效提升产品研发及迭代效率。

在产能制造端，公司全面布局上下游垂直化产业链，在常州、滁州、大丰设立生产基地，形成“三角”整体布局，辐射全球储能市场，加快全球化业务步伐。报告期内，储能电池、直流电舱及交直流产品组合产能达到 16GWh。

3. 全球领先的光储系统整体解决方案能力卓越提升

报告期内，公司支架业务实现出货 7.3GW，跟踪支架业务较上一年持续增长；在重点市场欧洲、拉美、中东等区域出货量位于区域前五。同时为进一步满足海外本地化需求，公司战略性进

行海外轻制造投资，在沙特设立智能跟踪制造工厂，并多次中标 GW 级订单，提升当地交付和服务效率，为扩大全球市场份额提供保障。

2024 年，公司分布式业务继续致力于农村能源转型，累计服务用户超 130 万户。报告期内，在分布式光伏行业即将进入市场化交易的背景下，公司分布式业务通过及时调整客户结构等措施，确保销售价格相对稳定；另一方面，通过重点抓并网，有效降低电站库存风险。目前在手电站发电情况良好，发电和数字化运维业务毛利率水平较好。面向未来，公司已在国网和南网多个区域取得了售电资质，构建了完整的电力交易的人员队伍，在电力交易算法领域内布局了多项发明专利，构建了完善的交易护城河。以数智能源驱动发展，不断丰富应用场景、商业模式和解决方案，助力能源变革及双碳目标的实现。

得益于度电成本进一步降低，2024 年电站装机量超预期增长，公司集中式光储系统业务实现重大突破，其中国内风光储项目指标获取量高达 5.7GW，储备量 8GW，稳居民企开发前列。公司参建的青海海南州 1GW 大基地风光项目建设完成，并成为“十四五”能源数智化转型创新优秀案例。

（二）科研技术和科研项目攻关

天合光能始终坚持自主创新，将创新作为公司发展战略之首，设立有中央研究院，站在国家和行业层面构建引领性和权威性平台，聚焦面向光伏的基础性研究、前沿性研究、共性关键技术研究 and 专题研究，引领未来光伏科学技术的发展。公司建设有中国首批获科技部认定的光伏企业国家重点实验室，并于 2023 年 3 月成功重组为“光伏科学与技术全国重点实验室”。公司在自主研发、创新成果等方面具有领先性，被评为“国家技术创新示范企业”。公司依托国家级博士工作站、江苏省工程技术研究中心等创新平台从研发平台、研发队伍、研发体系、激励方式等几个方面建立创新机制，积极推进“走出去，请进来”引才策略，集聚一批产业技术创新的拔尖人才和优秀的科研骨干成员，以开放合作的模式与国内外优秀企业、高校院所共建合作关系，汲取多方优势共同突破行业技术问题。

公司一直致力于光伏领域应用基础研究和前沿技术开发，以光伏科学与技术全国重点实验室、国家企业技术中心等创新型平台为依托，先后承担和参与国家 863 计划、国家 973 计划、国家重点研发计划、省碳达峰碳中和科技创新专项资金以及省科技成果转化等各类科技计划项目，取得了突破性的技术成果，巩固和提升了公司的全球领先地位。

截至本报告披露日，公司已先后 32 次创造和刷新在光伏电池组件转换效率和组件输出功率方面的世界纪录。2024 年 11 月 20 日，天合光能光伏科学与技术全国重点实验室自主研发的高效 N 型双面 i-TOPCon 电池，经德国哈梅林太阳能研究所（ISFH）下属的检测实验室认证，最高电池效率达到 26.58%，再次刷新 TOPCon 太阳电池效率世界纪录，距离 2024 年 10 月创造的 25.9% N 型单晶硅 TOPCon 世界纪录仅间隔一个月。快速的效率提升充分展现了 TOPCon 电池的技术潜力与发展空间，进一步巩固了 TOPCon 技术的竞争优势，为公司持续引领光伏技术发展奠定了坚实基础。

2025 年 3 月 23 日，公司自主研发的 210 大尺寸钙钛矿/晶体硅两端叠层电池组件（面积 3.1 m²）经 TÜV 南德意志集团（TÜV SÜD）测试实验室认证，峰值功率达 808W，成为全球首块功率突破 800W 门槛的工业标准尺寸光伏组件产品，创造了新的世界纪录。当前晶体硅电池效率提升空间日趋有限，而钙钛矿/晶体硅叠层技术可以突破单结电池物理极限效率的天花板，使得理论效率达到 43%，将成为光伏产业技术升级的重要方向。2025 年 4 月 10 日，公司自主研发的 210mm 大面积钙钛矿/晶体硅两端叠层太阳电池，经德国夫琅禾费太阳能研究所下属的检测实验室（Fraunhofer ISE, CalLab）第三方独立认证，最高电池效率达到 31.1%，不仅创造了大面积叠层太阳电池效率新的世界纪录，而且首次在 210mm 工业级电池尺寸上实现超过 31% 的电池效率，标志着天合光能在钙钛矿晶体硅叠层技术领域从电池效率到组件功率的全面突破。

在跟踪支架研发上，除了进一步加深结构稳定性和电控智能化的投入，同时开拓了在新型场景下，例如沙戈壁，坡地，极端风雪天气场景下的解决方案，包括新型桩基础方案的提供，极端气候加强组件和智能支架等产品组合方案，实现场景需求和产品应用的深度融合。

储能方面，能长寿命与场景应用电芯技术研究实现突破，天合储能完成 12000 次循环 280Ah 与 306Ah 电芯平台技术开发与设计冻结，形成量产；在行业中首次将正极补锂技术应用于电芯产品并导入量产。完成了 15000 次储能电芯技术储备，开发了高温电芯技术，已实现 45 度 8000 次以上循环寿命水平；液冷储能系统技术方面，天合储能新一代柔性储能电池舱 Elementa 2 搭载自

研自产 314Ah 高能量密度电芯，通过电芯、Pack 电池包、舱体容量三维升级，实现电池舱的高集成、高密度，显著提升空间利用率，可降低 31%的场站占地面积，实现 20 英尺/5MWh 容量与成本的平衡，客户初始投资成本和后期运维成本大大降低。在这款 314Ah 电芯支撑下，储能系统度电成本可降低 32%。同时，Elementa 2 采用“一簇一管理”，在将电能吞吐量提升 7%的同时，减少了簇间环流带来的安全隐患。

（三）组织文化不断提升

公司坚持以“用太阳能造福全人类”为使命，秉承着“以客户为中心、坚持开放创新、长期艰苦奋斗、全力追求卓越、共担共创共享”的核心价值观，致力于成为全球光储智慧能源解决方案的领导者，助力新型电力系统变革，创建美好零碳新世界。

2024 年，公司全方位深化核心价值观的传承，通过创新宣传形式，运营全球化宣传平台与加强文化培训，进一步提升企业文化的影响力与渗透力；在全球化与多元化的大背景下，积极引导各级组织开展组织氛围建设，基于洞察访谈形成海外文化融合项目方案，并按计划落地实施，促进文化融合与团队协作；充分发挥榜样的牵引作用，在基地开展文化引领者计划，建立文化建设虚拟组织，凝聚文化力量，共同营造积极向上的组织文化氛围；聚焦于 Z 世代管理专题研究，深入寻找文化根因与抓手，精准把握管理切入点，以融合年轻一代的思维与行为模式；优化核心价值观与组织氛围的评估，持续熵减形成正循环。促进核心价值观评估正向牵引，强化新老员工对企业文化的共识和践行，同时让组织的状况可衡量，锁定核心管理问题，快速迭代改进管理行为，提升员工敬业度，打造高绩效团队。

报告期内，公司治理水平通过管理变革进一步完善优化。2024 年公司持续优化升级战略管理体系，并进一步夯实解决方案业务体系的构建；在多业务融合发展提升的背景下，通过加强对区域市场的组织能力提升，进一步实现以客户为中心的战略要求。

2024 年公司在鲲鹏变革的基础上深化对数字化变革的部署和运营，在营销领域、供应领域及产品研发领域等各条线均开展了数字化的深度探索和落地；同时积极拥抱智能化的理念，在各业务条线中积极探寻智能化的运用场景，从而达成提质增效的目标，支撑公司经营的高效化。公司变革将持续围绕业务经营的提质增效、治理及管理体系提升、组织效率提升、经营业务提升等各方面发挥价值。

非企业会计准则业绩变动情况分析 & 展望

☐ 适用 ☒ 不适用

二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

(一) 主要业务、主要产品或服务情况



为顺应全球新能源产业变革趋势，引领光储融合新场景的发展，报告期内公司进一步优化业务架构，形成光伏产品、储能业务、系统解决方案及数字能源服务四维业务矩阵，旨在深化解决方案业务，打造第二增长曲线，培育新业务增长点，从光伏产品制造商转型升级为光伏及储能智慧能源整体解决方案提供商，实现高质量科技创新和生态协同发展。

公司光伏产品业务包括光伏组件的研发、生产和销售；储能业务主要提供大型地面电站、工商业储能、户用储能等多种储能解决方案；系统解决方案包括支架业务、分布式系统业务、集中式电站业务以及其他业务；数字能源服务主要由新能源运维服务、新能源发电业务，及其他业务构成。

1、光伏产品业务

天合光能作为全球光储智慧能源解决方案的领导者，凭借在光伏行业的深厚积累，不仅塑造了具有全球竞争力的品牌影响力与覆盖广泛的供销渠道网络，还铸就了强大的融资能力以及高效可靠的产品品质，光伏组件产品备受海内外金融市场、权威第三方机构以及光伏行业信赖。目前公司已连续四年荣获 RETC “全面最佳表现” 奖，连续十年荣获 PVEL 光伏组件可靠性计分卡 “最佳表现” 组件制造商荣誉，多次获得彭博新能源财经（BNEF）100%可融资性评级，并连续多年上榜 BNEF Tier 1 一级光伏组件制造商榜单。公司的光伏组件产品远销全球 180 多个国家。2024 年全年公司组件出货量超 70GW，截至 2024 年底公司 210 至尊系列组件累计出货量超 170GW，排名全球第一。

天合光能基于全球客户需求，全面推出了至尊 N 型全场景化解决方案，包含大、中、小三个版型，涵盖大型地面电站、工商业分布式和户用等全场景。2024 年底，公司还发布 i-TOPCon Ultra 技术，至尊 N 型系列组件全场景升级，产品功率进一步提升，引领行业迈入 TOPCon 2.0 时代。此外，至尊 N 型小金刚系列组件兼具性能与颜值，先后获得红点奖、德国设计奖、美国 IDEA 设计奖和日本 G-mark 设计奖等世界级设计桂冠，引领全球屋顶 “美学风暴”。

2、储能业务

天合储能是天合光能旗下的储能系统解决方案提供商，专注于新型电力系统下的光储应用场景，业务涵盖源网侧储能系统、工商业储能系统、户用储能系统等储能系统以及储能电芯、储能电池舱、储能变流器、综合智慧能源管理系统等核心设备。天合储能设立先进储能电芯研究院、先进储能产品研究院、系统集成工程中心、电力电子研究院四大研发平台，拥有全球领先的目击实验室。天合储能在滁州、盐城等地设立生产制造基地，业务突破全球主要市场，在美国市场实

现产品交付，在英国市场储能出货量领先。截至 2024 年底，天合储能全球工程技术中心已正式落地，加之设立在中国、北美、欧洲的三大调试中心，为客户提供从方案设计、产品交付、现场施工、后期运维的全生命周期闭环式属地服务。全栈自研自产确保了产品性能更可靠、责任更统一、一站式服务让客户省心省力。

2024 年，天合储能发布新一代柔性液冷电池舱 Elementa 金刚 2、Elementa 2 Elevate、工商储系统 Potentia 蓝海 2 以及 Nexeos 家庭储能解决方案，并发布行业首本储能系统安全可靠白皮书。Elementa 金刚 2 获得全球首张储能液冷集装箱温控性能验证 UL Verified Mark 证书。Elementa 金刚 2 和工商业储能系统 Potentia 蓝海全面量产出货，天合储能是行业内最早实现 5MWh 储能系统量产出货的企业之一。

天合储能在 2024 年 1 月彭博新能源财经（BNEF）首次发布 Tier1 一级储能厂商榜单以来，连续五季度蝉联该榜单，入选 BNEF “2024 全球储能产品及系统集成商可融资性” 榜单全球前六，中国企业前三，获评 SMM Tier1 源网侧储能系统供应商。截至 2024 年底，天合储能电池舱及系统销售覆盖全球六大市场，累计出货超 10GWh，位列标普全球储能系统集成商排名榜中国、英国、澳大利亚市场前十，入围 2024 年度中国储能企业全球出货量排名 Top10 榜单，凸显强大的全球竞争力。

3、系统解决方案

系统解决方案包括支架业务、分布式系统业务、集中式电站业务以及其他业务。

公司子品牌“天合跟踪”是天合光能旗下智能跟踪解决方案提供商，具有 20 年跟踪支架从业经验。借助光伏行业从业经验，天合跟踪深耕市场及客户需求，践行绿色发展理念，以更绿色、更低碳足迹的产品，助力终端客户及全球各区域实现可持续发展及能源转型。天合跟踪旗下拥有开拓者 1P、开拓者 2P 及安捷三大系列产品，企业自研的专利技术——智能控制系统包含智能算法和智慧云平台，经多个机构验证可在传统跟踪支架的基础上有效提升光伏电站的发电量。天合跟踪在中国、亚太、欧洲、拉美、北美等全球多个地区拥有运营中心，为客户提供最佳的本土化解决方案与服务。

天合富家是天合光能旗下专注于分布式光伏发电市场的子公司，行业首提原装光伏系统理念，建立了以产品研发、市场销售、安装售后、智能运维为一体的完整体系，构建了数字化、全渠道的生态网络，以原装标准重新定义分布式市场，致力于打造智慧分布式能源第一品牌，为用户提供最佳的清洁能源体验。目前业务遍布全国各个省市，拥有代理商 2000 余家，以镇为单位，在全国构建了 15000 余家服务网点，实现全渠道立体覆盖网络，并已累计为超 130 万户用户提供原装电站和服务。天合富家打造高质量技术创新及服务创新相结合、乡村振兴及绿色转型相结合、绿色能源与数字化平台相结合的新模式，公司分布式光伏业务已成为光伏行业培育新质生产力的典型。

集中式电站业务方面，在“碳达峰、碳中和”双碳战略目标的指引下，光伏行业发展进入快车道，国家在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划了超 5 亿千瓦的大型风光基地，各省市新能源十四五规划也已经出台，大力发展风光新能源项目。随着光伏系统度电成本的快速下降，全球大型能源集团及光伏企业纷纷加快了项目开发建设的速度，公司拥有一支实力雄厚、专业完备、能力出众的光伏电站、储能电站、风电场开发团队和 EPC 交付团队，为客户提供开发、设计、施工、运维等一站式系统集成解决方案。经过二十多年的不懈努力，公司已成为全球领先的电站项目开发商，让客户收获高水平的一体化综合智慧能源服务。

4、数字能源服务

数字能源服务主要包括新能源运维服务、新能源发电业务，以及其他业务。

新能源运维服务主要系公司为客户（电站资产持有方）提供运维服务获取的收入。新能源发电业务主要为公司自持在手光伏电站的发电收入。

天合光能在光伏电站运维领域拥有深厚的技术积累和丰富的管理经验。公司凭借强大的品牌优势、成熟的光伏电站开发建设经验，构建起完备的运维体系，具备分布式和集中式电站全周期智慧能源管理能力。公司的智能运维平台，运维管理全周期的智慧能源管理，提供运维、智能、安全、运营等多方位保障，确保电站安全、高效地运行，为电站提供全生命周期运维服务，实现用户资产收益的最大化。截至 2024 年 12 月底，公司在户用电站运维方面领域已累积形成超 15GW 的业务规模，通过标准化、专业化、智能化的运维服务流程，持续为用户创造稳定收益。

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

天合光能始终坚持科技创新，迅速响应客户需求，不断推出符合市场环境的产品与服务。对外提供光伏产品、储能业务、系统解决方案、数字能源解决方案构成公司主要的盈利模式。

2、采购模式

公司制定全年年度计划，根据市场需求及产品部门的规划，分解产品特性、区域销售等指标，并结合市场讯息、供需关系、成本预测和自身产能等情况明确年度采购策略，确定战略供应商，签署年度采购框架协议。公司主要产品的原材料采购主要包括硅料、硅片、电池片、生产所需的其它原辅料以及其他配件等，公司实行“以单定购+合理库存”的采购模式。

公司编制了《采购管理制度》《招标管理制度》《供应商管理制度》等制度，运用定制化的 SRM（供应商关系管理系统）、QMS（质量管理系统）、ERP（企业资源管理系统）等系统，利用 PDCA（Plan-Do-Check-Act，是一种有效的质量管理工具）根据客户及相关方需求设计合理、有效的采购过程。公司根据新产品、新材料需求，利用行业信息或已有供应商数据库从供应商的开发、选择、管理、评级、价格议定、签订合同、检验入库、付款方式、库存管理以及不定期考核等方面进行了详细的规定和指标考核，实现供应商协同、信息共享、过程预测等目标。

3、生产模式

公司基于产品战略及产能匹配情况进行市场营销，采用“以销定产”为基础，结合预期需求的模式组织生产，根据销售合同、技术协议以及各车间工艺能力分配计划，形成生产任务，下达公司各车间进行生产。

公司各部门严格遵守《生产管理制度》对生产各环节进行管理：工艺部门负责工艺技术管理和企业内部工艺技术标准制定；生产部门遵守公司制定的生产操作规范，按要求进行生产工作；公司质量控制部门全程参与生产工作，对产品质量进行监督。

4、销售模式

公司构建多元协同的业务布局，并形成了全球化销售服务网络。基于区域市场差异化特征，公司实施本土化运营策略，在重点市场设立专业化团队，针对不同产品及业务制定定制化销售方案，为客户提供全方位服务。目前，公司业务已遍及全球 180 多个国家，为全球客户提供卓越、便捷且高效的光储智慧能源解决方案。

5、研发模式

天合光能始终坚持自主创新，将创新作为公司发展战略之首，设立有中央研究院，站在国家和行业层面构建引领性和权威性平台，聚焦面向光伏的基础性研究、前沿性研究、共性关键技术研究 and 专题研究，引领未来光伏科学技术的发展。公司建设有中国首批获科技部认定的光伏企业国家重点实验室，并于 2023 年 3 月成功重组为“光伏科学与技术全国重点实验室”。公司在自主研发、创新成果等方面具有领先性，被评为“国家技术创新示范企业”。公司依托国家级博士工作站、江苏省工程技术研究中心等创新平台从研发平台、研发队伍、研发体系、激励方式等几个方面建立创新机制，积极推进“走出去，请进来”引才策略，集聚一批产业技术创新的拔尖人才和优秀的科研骨干成员，以开放合作的模式与国内外优秀企业、高校院所共建合作关系，汲取多方优势共同突破行业技术问题。

公司一直致力于光伏领域应用基础研究和前沿技术开发，以光伏科学与技术全国重点实验室、国家企业技术中心等创新型平台为依托，先后承担和参与国家 863 计划、国家 973 计划、国家重点研发计划、省碳达峰碳中和科技创新专项资金以及省科技成果转化等各类科技计划项目，取得了突破性的技术成果，巩固和提升了公司的全球领先地位。

(三) 所处行业情况

1、行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司所处行业为太阳能光伏行业。光伏产业上游包括多晶硅的冶炼、铸锭/拉棒、切片等环节，中游包括太阳能电池生产、光伏组件封装、检测等环节，下游包括光伏应用系统的安装及服务。中国光伏产业经过多年发展，产业链完整，制造能力和市场占比均位居全球第一。光伏行

业已经从补贴时代进入平价时代，市场规模持续扩张，全球市场挑战提升，新型技术不断迭代，竞争格局日趋集中。

（1）市场规模持续增长

全球能源转型需求依然旺盛，尽管目前主产业链各个环节盈利能力承压，但各环节目前已经触及价格的底部区间，终端需求持续释放。据中国光伏行业协会（CPIA）数据，2024 年中国光伏新增装机 277.57GW，同比增幅达 28.3%，新增装机表现依然强劲。全球光伏装机继续保持增长，2024 年新增装机 530GW，同比增长 35.9%，其中全球主要光伏市场增速均超 15%。展望 2025，CPIA 预测中国市场预计新增装机 215-255GW，新增装机仍将维持高位。全球新增装机预计达 531-583GW，新兴市场（拉美、中东等）需求增长迅猛。

（2）新型技术不断迭代

电池片环节是光伏行业本轮技术迭代核心。TOPCon 技术以其高转换效率、成熟的产业链配套、高产业协同效率以及相对更低的生产制造成本，不仅已明确成为当下主流的电池技术，更存在着较大的效率提升空间。据 InfoLink 光伏技术趋势报告显示，目前 TOPCon 包括已经在建的产能有望逼近 900GW，足以覆盖并前瞻性地满足未来数年的市场需求。未来 TOPCon 技术可以通过正面图形化和钝化优化、金属化工艺、低温材料应用等方式进一步提升量产效率。TOPCon 凭借清晰的降本路径和全场景适配优势，在大型地面电站和分布式市场持续扩大份额，未来数年 TOPCon 仍将保持技术主导地位，叠加钙钛矿叠层后理论效率可超 30%，为未来下一代钙钛矿叠层技术发展奠定基础。

（3）知识产权保护持续加强

创新是引领发展的第一动力，保护知识产权就是保护创新。近年来，我国光伏行业日渐成为具有全球竞争力的长板产业和加快实现“碳达峰碳中和”目标的中坚力量，为新质生产力的壮大和实施提供了强劲助力与广阔空间。据《光伏产业专利发展报告》显示，我国光伏全产业链专利申请总量 16.8 万件，有效专利总量 7.4 万件，有效发明专利总量 2.2 万件，均居全球首位，覆盖硅料提纯、电池结构设计及组件封装等核心技术环节。政策层面，《光伏制造行业规范条件（2024 年本）》明确要求企业加强知识产权合规管理，并建立惩罚性赔偿机制，进一步强化行业创新保护。同时，行业正推动专利生态联盟建设，促进技术共享与协同创新，并通过参与国际标准制定增强全球话语权。随着我国光伏产业进入高质量发展新阶段，在进一步夯实产业硬实力的同时，我国对于知识产权的保护在持续加强，光伏知识产权体系的建设也在加快推动中。

（4）竞争格局日趋集中

展望未来，行业竞争范式将发生根本性转变，突破既往制造时代的同质化竞争窠臼，品牌溢价、渠道控制及客户端定制化服务将开辟差异化竞争空间。竞争焦点将从单一组件供应转向光储系统整体解决方案的交付及综合管理能力，企业盈利能力提升将取决于多产品技术实现及供应能力、系统价值最大化的集成能力，以及提供全生命周期解决方案能力。行业正由规模扩张阶段迈向价值深化阶段，要求企业构建技术、品牌、服务三位一体的复合型竞争优势，方能在市场集中度提升与需求升级的双重驱动下，实现可持续的高质量发展。

2、公司所处的行业地位分析及其变化情况

天合光能成立于 1997 年，是国内最早进入光伏领域的企业之一，经过多年持续深耕，穿越周期，积累了深厚的行业经验和品牌价值，成为引领光伏组件行业发展的龙头企业。公司光伏组件出货量多年位居行业前列，2024 年公司出货量超 70GW，较 2023 年有所增长。

随着光伏行业全面迈入平价上网新阶段，行业呈现出需求基数庞大、增速稳健、供给持续充裕的特征。在此背景下，行业价值重心正由传统制造环节向终端应用领域延伸，企业核心竞争力日益体现在系统化解决方案能力上。公司前瞻性地构建了覆盖光伏产品、储能业务、系统解决方案、数字能源服务在内的多元化业务板块，且各业务板块均保持行业领先地位，有能力为客户提供完整、有价值的解决方案。为强化这一战略方向，公司已新设解决方案事业群，深度践行“以客户为中心，以场景为导向”的经营理念，通过持续的市场洞察与技术创新，为不同市场、不同场景的客户绿色能源系统和整体解决方案。展望未来，公司将顺应行业趋势，持续提升解决方案业务比重，在光伏产业新的发展阶段保持并扩大自身优势，并实现盈利能力的可持续增长。

3、报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

公司始终坚持在高效太阳能电池、高功率组件、电化学储能、跟踪支架等领域先进技术的研发投入，既关注前沿技术的研究，也关注量产技术的推进。

(1) N 型 i-TOPCon 电池组件技术及产业化研究：2024 年 11 月 20 日，天合光能光伏科学与技术全国重点实验室自主研发的高效 N 型双面 i-TOPCon 电池，经德国哈梅林太阳能研究所（ISFH）下属的检测实验室认证，最高电池效率达到 26.58%，再次刷新 TOPCon 太阳电池效率世界纪录，距离 2024 年 10 月创造的 25.9% N 型单晶硅 TOPCon 世界纪录仅间隔一个月。此次新成果采用了首创的 $210 \times 182\text{mm}^2$ 大面积矩形工业级磷掺杂的直拉法 N 型硅片衬底和优秀的量子隧穿钝化接触技术，并重点对发射极钝化技术、器件光学陷阱设计及超细线印刷技术进行提升，实现电池光学和电学性能的再一次提升。快速的效率提升充分展现了 TOPCon 电池的技术潜力与发展空间，进一步巩固了 TOPCon 技术的竞争优势，为公司持续引领光伏技术发展奠定了坚实基础。

(2) 钙钛矿/晶体硅叠层技术研究：天合光能自主研发的 210 大尺寸钙钛矿/晶体硅两端叠层电池组件（面积 3.1 m^2 ）经 TÜV 南德意志集团（TÜV SÜD）测试实验室认证，峰值功率达 808W，成为全球首块功率突破 800W 门槛的工业标准尺寸光伏组件产品，创造了新的世界纪录。当前晶体硅电池效率提升空间日趋有限，而钙钛矿/晶体硅叠层技术可以突破单结电池物理极限效率的天花板，使得理论效率达到 43%，将成为光伏产业技术升级的重要方向。

(3) 储能长寿命与场景应用电芯技术研究：天合储能完成 12000 次循环 280Ah 与 306Ah 电芯平台技术开发与设计冻结，在行业中首次将正极补锂技术应用于电芯产品并导入量产，完成了 15000 次储能电芯技术储备，开发了高温电芯技术，已实现 45 度 8000 次以上循环寿命水平。

(4) 液冷储能系统技术研究：天合储能新一代柔性储能电池舱 Elementa 2 搭载自研自产 314Ah 高能量密度电芯，通过电芯、Pack 电池包、舱体容量三维升级，实现电池舱的高集成、高密度，显著提升空间利用率，可降低 31% 的场站占地面积，实现 20 英尺/5MWh 容量与成本的平衡，客户初始投资成本和后期运维成本大大降低。在这款 314Ah 电芯支撑下，储能系统度电成本可降低 32%。同时，Elementa 2 采用“一簇一管理”，在将电能吞吐量提升 7% 的同时，减少了簇间环流带来的安全隐患。

(5) 分布式数智化平台研究：天合富家在构建行业领先的全业务全流程数字化生态链路、自主研发天元系统的基础上进一步提升管理水平，面向分布式终端渠道、电力入市等行业变化，优化项目公司管理、开发勘探、智能运维等业务系统，助力公司实现光伏资产的全生命周期增值。电力交易领域，公司在国网和南网多个区域取得了售电资质，布局多项发明专利，构建了完善的交易领域护城河；在分布式交易方面，天合富家取得了虚拟电厂、分布式聚合商交易资质，聚合了包括户用分布式在内的分布式资源参与绿电交易，已经打通了目前国内环境权益变现的全流程。针对工商业和户用两大应用场景数智化解决方案，零碳生产以工商业分布式光伏为基础，构建涵盖用户侧能源管理、光储充一体化、电力交易服务、虚拟电厂等场景的全链路解决方案，运用 AI 和大数据分析，帮助企业实现资产增值；零碳生活以百万级户用分布式光伏电站为基础，构建面向千家万户的家庭绿电综合解决方案，为用户提供光伏、户储等多类型解决方案，以数字化赋能零碳智慧家庭。

(6) 智能化跟踪支架新产品以及电控系统升级兼产业化：天合跟踪 SuperTrack 智能算法融合专利双面辐照与微遮挡模型技术，针对复杂地形与高散射辐照天气条件优化发电效率。STA 动态调整跟踪策略，SBA 逆跟踪算法结合地形数据与发电数据识别遮挡、优化跟踪角度，并且已经实现季节性与地形因素的精细化调整，引领数智新高度。此外，2024 年公司凭借专利“一种双辐照计推测直射辐照比例的方法”荣获中国专利奖银奖，也成为光伏行业当年唯一获此殊荣的企业。

(四) 核心技术与研发进展

1、核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

(1) N 型 i-TOPCon 电池技术及产业化研究

2024 年 10 月，通过量子隧穿钝化接触技术、低复合电流密度的发射极技术、正背面光学陷阱设计以及先进金属化等创新技术的研究应用，公司自主研发的高效 N 型 i-TOPCon 电池，打破 Fraunhofer 创造并保持 7 年之久的世界纪录，突破 TOPCon 效率“天花板”，最高电池效率达到

25.9%；2024 年 11 月，通过抑制光学寄生吸收、超细栅线等技术的研究应用，公司再一次刷新纪录，实现 N 型双面 i-TOPCon 电池最高效率达到 26.58%，首次将 TOPCon 的电池效率推升到 26.5% 以上，创造了 TOPCon 太阳电池效率新的世界纪录。

2024 年开发并导入载流子增强接触技术、超低复合发射极技术、高效湿法清洗技术、先进金属化技术、新型钝化接触结构等新电池技术，实现全年量产效率提升 1%abs；通过精细丝网印刷、载流子传输图形设计优化，各道工艺窗口的精准匹配，实现银浆单瓦用量下降 25%，电池制造成本达到行业领先水平。通过高温金属化工艺严格管控，钝化叠层膜系设计，TOPCon 单玻组件产品抗湿热能力行业领先，DH 2000<3%，荣获 TUV 莱茵《N 型单玻 TOPCon 长期老化可靠性优胜奖》；通过核心膜层结构设计及热处理工艺匹配，实现组件 PID 192h<1.5%，荣获光伏组件紫外诱导衰减（UVID）金太阳认证，同时成功开发并量产至尊 N 型小金刚全黑美学组件，以其纯黑一体化设计成为高端市场的核心竞争力。

（2）HJT 电池和组件技术

2024 年 12 月，通过采用公司自主生产的 210×105mm²大面积 210 半片工业级磷掺杂的直拉法 N 型硅片衬底，结合优秀薄膜钝化技术、背面全钝化异质结技术、多频率混频 PECVD 镀膜工艺、超细线印刷等技术及工艺的研究应用，公司自主研发的高效 N 型全钝化异质结（HJT）电池，经德国哈梅林太阳能研究所（ISFH）下属的检测实验室认证，最高电池效率达到 27.08%，创造了 HJT 太阳电池效率新的世界纪录，这是正背面接触结构电池第一次效率超越 27%。采用细栅及贱金属部分替代技术，银单耗低至<7mg/W，有效控制电池的金属化成本。

2024 年 12 月，通过组件光陷阱技术、超高密度封装技术及超低电阻互联等技术的研究应用，公司自主研发的高效 N 型全钝化异质结（HJT）电池组件，经德国弗劳恩霍夫太阳能系统研究所下属的测试实验室（Fraunhofer CalLab）认证，最高组件窗口效率达到 25.44%，创造了新的大面积单结晶体硅太阳电池组件世界纪录，打破了 BC 组件长期在该项纪录上的绝对垄断。

（3）钙钛矿/晶体硅叠层太阳电池

公司深入布局新型钙钛矿光伏技术，通过钙钛矿体相掺杂、界面处理、组分调控、工艺调控及复合层结构的设计等方式提高钙钛矿-晶体硅叠层电池的转换效率，经权威第三方认证，210 尺寸两端叠层电池效率达到 30% 以上，创造了大面积叠层电池世界纪录，采用此大尺寸叠层电池所做的叠层组件（面积 3.1 m²），经过 TÜV 南德意志集团（TÜV SÜD）测试实验室认证，峰值功率达 808W，成为全球首块功率突破 800W 门槛的工业标准尺寸光伏组件产品，创造了新的组件世界纪录，同时器件可靠性验证已取得全面进展，意味着公司引领行业向叠层组件产业化迈出了重要一步。

（4）PERC 电池量产技术

在确保产品效率与可靠性满足终端客户需求的前提下，公司持续实施极致降本策略，推动 PERC 电池非硅成本的持续优化。2024 年化学品成本同比下降超 30%，浆料单耗同比下降超 8%，形成了显著的性价比竞争优势，处于行业领先地位。

（5）至尊组件量产技术

2024 年，研发团队完成了适用于户用、工商业屋顶和大型地面电站的 TOPCon 组件主流产品升级开发，功率分别达到 455W、620W 和 715W。在高端美学市场，小金刚产品荣获美国 IDEA、日本 G-mark 等世界级设计大奖，行业唯一，并完成 500W+ 的迭代升级；攻克了 N 型单玻湿热难题，完成量产转移，性能行业领先；防积灰产品实现量产转移，发电量增益 2.2%，带来更高客户价值；在材料端，开发量产行业首家高反黑胶膜、高强度硅胶和高透镀膜玻璃；新应用场景方面，获得了全球首张 210 系列组件 UL 2000V 认证证书；完成五强组件开发，在恶劣天气条件下可靠性更优。

基于良好的组件可靠性，天合光能连续 10 年获得 PVEL 加严可靠性测试“最佳表现”，至尊 N 型全系列组件获 UL Solution 产品碳足迹证书，RETC 组件制造“全面最佳表现”。

（6）智能化跟踪支架电控研发及产业化

公司持续开展跟踪支架系统的智能跟踪算法研究、电控设计和结构设计研究。在山东仁泉项目完成首个智能跟踪控制系统技改，并获 SGS 认证，实现 3.23% 的全年发电增益；在西班牙 Campina 项目进行智能算法对比测试，获 UL 认证，实现 2.21% 的全年发电增益；发布了全新一代跟踪支架监控云平台“Trina Smart Cloud”；牵头完成行业内首个智能跟踪技术相关团体标准《光伏跟踪支架智能跟踪性能测试方法》编制和发布。

公司完成匹配 700W+高功率组件的新一代开拓者 1P 跟踪支架研发并成功上市，获得了中东 GW 级项目应用。开发的新一代开拓者 1P 跟踪支架产品搭载了电气多点驱系统，全面提升支架系统抗风性能与结构可靠性，满足高压严苛场景应用要求；将支架长度提升至 130m+，匹配 3 串 210/四串 182 组件，基础数量降低 10%，显著降低项目 LCOE 成本。

开发的开拓者 2P 跟踪支架创新升级了组件快速安装解决方案，结合自研的大角度无线调节工具，实现了组件在大倾角下的快速安装，相比传统水平安装方式提升了 30%的安装效率，并彻底免除了人员高空作业的要求，能有效保障施工安全。同时，针对高压场景应用，开拓者 2P 跟踪支架升级了高强度檩条与大力值阻尼器方案，显著提升了支架结构的抗风性能和稳定性，能更从容地应对沙戈荒，水面滩涂以及坡地等复杂气候环境。

(7) 储能系统创新

2024 年，公司实现高能量密度国内/海外 5MWh 储能系统产品成功转量产，国内已完成项目交付，储能液冷集装箱温控性能通过 UL 的 V mark 验证；电池舱实现柔性电气配置，通过集中、组串和 DC/DC 架构方案，可以实现簇级能量管理，适配高海拔、宽温域等多场景配置组合需求；在降噪设计方面，将噪音降低至 65 分贝以下，满足国内外高标准市场的环境适应要求。

基于单体电芯级 BMS 产品公司已完成 GB/T34131-2023 认证，引入主从架构 BMS，实现多舱并联时合理分配功率和控制环流，确保舱间 SOC（电池荷电状态）一致性；通过三级架构实现了直流舱整体管控，涵盖所有个体电芯监测和动环监控，确保直流舱动环设备启停、温控、功率分配等精细化动作。

(8) 储能电芯研发与产业化

储能电芯产品方面，正极缓释技术、极片离子传输结构优化工艺、低锂耗石墨和弹性 SEI 成膜电解液材料等成果向产品转化速度加快。主流 314Ah 电芯产品实现首年 0 衰减，能效≥95%，低温放电容量保持率≥93%。此外，已开发出下一代大容量 500+Ah 电芯样品，能效可达 96%，预测循环寿命≥10000cls。

(9) 组件回收关键技术研究

2024 年，公司在组件回收关键技术研究方面取得了阶段性的研究成果。通过自研环保型试剂 TGM，利用极性酯类的协同促进作用，实现了玻璃、背板、电池片胶膜夹层的高效高纯分离，兼容不同胶膜类型；主导制定的 CPIA《晶体硅光伏组件回收再利用电池片处理方法 湿化学法》标准，已完成发布；围绕组件回收关键技术，申请组件回收领域发明专利 14 件；成功下线全球首块 TOPCon 210N 大尺寸再生光伏组件，实验室输出功率 645W+，组件效率 20.7%+，全回收再生组件采用 100%再生硅片、再生银浆、再生铝型材、再生玻璃。

(10) 海上光伏技术研究

针对海上光伏面临的“高温、高湿、高盐雾、强风、强浪、强紫外”环境特点，团队研发出基于 TOPCon 技术平台的海上光伏组件并实现量产，实现 DH3000 功率衰减-2.5%以内，交变盐雾 S8 210 次后功率衰减小于 1%，TC200+HF30+SML+DML（20000 次）后功率衰减 3%以内；完成了高氯离子浓度对边框、密封胶、连接位置的腐蚀研究，提出了高强度硅胶、达克罗防腐涂层的解决方案，有效隔绝氯离子侵入；同时完成了针对海上漂浮式应用场景的防水线缆开发，并获得 TUV 莱茵全球首张认证。

国家科学技术奖项获奖情况

√适用 □不适用

奖项名称	获奖年度	项目名称	奖励等级
国家技术发明奖	2021	高效低成本晶硅太阳能电池表界面制造关键技术及应用	二等奖

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

认定称号	认定年度	产品名称
单项冠军示范企业	2018-2026	光伏组件

2、报告期内获得的研发成果

(1) 获得的重要奖项

天合光能矩形中版型标准尺寸至尊 N 型 625W 组件凭借优异的产品可靠性、超高的发电性能以及卓越的产品质量，获评美国权威检测机构可再生能源测试中心 Renewable Energy Test Center(RETc) “全面最佳表现” (Overall Highest Achiever)奖。

2024 年 10 月，天合光能以首位优势荣获 2023 年度江苏省企业技术创新奖，这也是天合光能连续三次荣获该奖项，是本次评选中光伏行业唯一获得该奖项的企业。

2024 年 12 月，天合光能“全回收再生光伏组件”项目，荣获第二届能源电子产业创新大赛-太阳能光伏赛道光伏组件回收专题赛一等奖，第二届能源电子产业创新大赛总决赛三等奖。

(2) 新增承担的重大科研项目

2024 年度，公司新增省级以上科技计划项目 4 项，主要包括：国家重点研发计划项目 2 项、江苏省基础研究计划自然科学基金项目 2 项。

计划类别	项目/课题名称	项目期
国家重点研发计划项目	高可靠晶硅组件及其电池成套制备技术（2024YFB4204900）	2024. 12-2027. 11
	III-V 族薄膜电池及与晶硅的叠层电池低成本制备关键技术（2024YFB4206800）	2024. 12-2028. 11
江苏省基础研究计划自然科学基金--青年基金项目	真空气相沉积技术制备大面积钙钛矿/HJT 叠层太阳电池的结晶调控及缺陷钝化机理研究（BK20240351）	2024. 09-2027. 08
	空穴传输 SAM 材料对钙钛矿太阳电池作用机制的研究（BK20240352）	2024. 09-2027. 08

(3) 新增发表的学术论文

2024 年度，公司新增发表论文 17 篇，其中 SCI/EI 论文 12 篇。

序号	论文名称	出版刊名/会议	刊号和年月	出版时间	归属	论文类型
1	Highly Efficient Monolithic Perovskite/Perovskite/Silicon Triple-Junction Solar Cells	Advanced Materials	Adv. Mater. 2024, 2311595	2024-01	中国电子科技大学，光伏科学与技术国家重点实验室，天合光能等	SCI, EI
2	Field-Representative Evaluation of PID-Polarization in TOPCon PV Modules by Accelerated Stress Testing	Progress in Photovoltaics: Research and Applications	32(5):346-355	2024-01	美国国家可再生能源实验室、丹麦技术大学、陶氏公司、天合光能	SCI, EI
3	Enhancing dielectric-silicon interfaces through surface electric fields during firing	ELSEVIER	269(2024)112799	2024-03	牛津大学材料系、天合光能、新南威尔士大学光伏和可再生能源工程学院	SCI, EI

序号	论文名称	出版刊名/会议	刊号和年月	出版时间	归属	论文类型
4	Homogenizing Morphology and Composition of Methylammonium-Free Wide-Bandgap Perovskite for Efficient and Stable Tandem Solar Cells	ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS	2402061	2024-04	复旦大学、天合光能、光伏科学与技术全国重点实验室等	SCI, EI
5	Enhancing Adhesion and Reducing Ohmic Contact through Nickel-Silicon Alloy Seed Layer in Electroplating Ni/Cu/Ag	MATERIALS	2024, 17, 2610	2024-05	江苏大学材料科学与工程学院、光伏科学与技术全国重点实验室、扬州大学碳中和技术研究所	SCI, EI
6	Investigating the Application and Impact of Laser Etching Technology in the Fabrication of Solar Cells	Physical status solidi (a) - applications and materials science	20242212300, 795	2024-05	江苏大学智能柔性机电一体化研究所材料科学与工程学院、光伏科学与技术全国重点实验室，天合光能等	SCI, EI
7	Thermodynamic analysis of a hybrid ammonia-water refrigeration cycle with low	Applied Thermal Engineering	253 (2024) 123791	2024-06	天津大学环境科学与工程学院、天津大学中低温热能高效利用教育部重点实验室、光伏科学与技术全国重点实验室	SCI
8	Solvent Engineering for Scalable Fabrication of Perovskite/Silicon Tandem Solar Cells in Air	Nature Communications	(2024) 15:4907	2024-06	南京大学临界地球物质循环前沿科学中心工程与应用科学学院固体微结构国家实验室、光伏科学与技术全国重点实验室、天合光能等	SCI, EI
9	Study on the wind load and wind-induced interference effect of photovoltaic (PV) arrays on two-dimensional hillsides	Solar Energy	278 (2024) 112790	2024-07	石家庄铁道大学土木工程学院、河北省风工程和风能利用工程技术创新中心、天合光能等	SCI, EI
10	Influence of boron doping profile on emitter and metal	Solar Energy Material	Volume 272	2024-08	土耳其安卡拉太阳能研究与应用中心、长三角太阳能光伏技术	SCI, EI

序号	论文名称	出版刊名/会议	刊号和年月	出版时间	归属	论文类型
	contact recombination for n-PERT silicon solar cells	s and Solar Cells			研究中心、天合光能等	
11	A Review: Application of Doped Hydrogenated Nanocrystalline Silicon Oxide in High Efficiency Solar Cell Devices	ADVANCED SCIENCE	2403728	2024-09	江西省科学院能源研究所、德国朱利希能源与气候研究所、荷兰代尔夫特理工大学光伏材料和器件中心、天合光能等	SCI, EI
12	Research Progress of Zero-Busbar Technology Based on Heterojunction Photovoltaic Modules	Applied Science	Appl. Sci. 2024, 14, 10845	2024-12	南京航空航天大学材料科学与技术学院、光伏科学与技术国家重点实验室，天合光能	SCI, EI

报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	1,596	724	3,424	1,117
实用新型专利	856	648	2,998	1,596
外观设计专利	71	64	213	144
软件著作权	19	16	119	109
其他	/	/	/	/
合计	2,542	1,452	6,754	2,966

3、研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	5,557,707,001.55	5,530,456,982.56	0.49
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	5,557,707,001.55	5,530,456,982.56	0.49
研发投入总额占营业收入比例（%）	6.92	4.88	增加 2.04 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	-	-	

注：以上研发投入与财务报表中的研发费用统计口径存在差异，公司研发投入包括各类新技术、新产品的研究与开发支出、研发设备等固定资产折旧，以及为满足相关技术产业化运用涉及的中试等成本费用。

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

☐适用 ☒不适用

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

☐适用 ☒不适用

4、在研项目情况

√适用 □不适用

单位：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	降低直拉单晶工艺硅晶棒头部氧含量实验研究	682,109,000.00	269,712,112.02	557,345,621.92	低氧含量单晶硅棒产品工艺稳定性研究，通过叠加新热场设计已实现氧含量 8.6PPM，设计方案进一步稳定调整中。	实现低氧含量单晶硅棒产品研制，并推动技术成果的产业化。	国内先进	应用于目前直拉单晶硅，产出硅片可用于高效 TOPCon 电池。
2	HJT 太阳能电池与组件产品开发	814,230,000.00	201,476,498.61	757,285,125.02	通过微晶硅技术、高迁透明导电膜技术以及新型电极技术的开发与导入，量产尺寸 HJT 电池转换效率达到 27.08%的电池世界纪录（德国 ISFH CalLab 测试认证）。组件效率达到 25.44%的正背接触的晶硅电池组件效率世界纪录（德国 Fraunhofer ISE 测试认证）。在降本方面，通过电池端成本控制，实现银耗 <7mg/W。	HJT 电池技术实现国内领先水平；HJT 产品的综合竞争力达到行业领先，实现在细分市场的商业价值，并且储备基础技术可以推广到其他产品。	国际先进	本项目的实施将进一步提高光伏组件的发电效率和功率，降低光伏组件成本。为分布式市场应用提供高价值光伏产品。本项目成果可以相应的向钙钛矿/异质结叠层电池转移，为叠层电池的研发提供高效，高匹配度，稳定的底电池。
3	钙钛矿叠层	511,287,500.00	188,719,675.82	506,475,679.13	通过钙钛矿体相掺杂、界面处理、组分调控、工艺调控及复合层结构的设计等方式提高了钙钛矿-晶体硅叠层电池的转换效率，经权威第三方认证，210 尺寸两端叠层电池效率达到 30%以上，创造了大面积叠层电池世界纪录，采用此大尺寸叠层电池所做的叠层组件(面积 3.1 m ²)，经过 TÜV 南德意志集团（TÜV SÜD）测试实验室认证，峰值功率达 808W，成为全球首块功率突破 800W 门槛的工业标准尺寸光伏组件产品，创造了新的组件世界纪录，同时器件可靠性验证已取	实现实验室高效钙钛矿/晶硅叠层电池的制备，并实现工业化大面积叠层电池产品的研发。	国际领先	凭借高效低成本优势形成对晶体硅市场的覆盖；可运用在晶体硅目前应用的大多数场合。

					得全面进展，意味着公司引领行业向叠层组件产业化迈出了重要一步。			
4	高效 TOPCon 电池研发	889,823,350.00	179,417,247.33	605,201,597.33	<p>1) 经德国哈梅林太阳能研究所 (ISFH) 认证，高效 N 型 TOPCon 电池转换效率达到 25.9% 和 26.58%，两次刷新和创造 TOPCon 太阳电池效率的世界纪录；</p> <p>2) 通过开发新型结构的 TOPCon 电池，以及 poly-Si 的图形化技术，实验室高效 TOPCon 电池开压达到 747mV，电池潜力得到进一步挖掘，将推动产线技术升级；</p> <p>3) p+poly-Si 钝化硅片表面 J0 达到 $5\text{fA}/\text{cm}^2$；接触电阻 $\leq 1.5\text{ mohmcm}^2$，达到行业领先水平。</p>	实现高效 TOPCon 电池产品的研发，并通过第三方实验室的检测认证；进一步提升电池开压，释放 N TOPCon 结构的效率潜力。	国际先进	得益于 N TOPCon 电池特有的结构优势，电池潜力可以得到进一步的挖掘，相对于现有的 PERC、PERT 的效率优势将进一步拉大，有望与异质结 HJT 太阳电池持平，但成本要显著低于 HJT 太阳电池，市场前景广阔。
5	TOPCon 电池关键技术研究	1,046,815,900.00	301,672,813.42	752,084,803.07	210 大尺寸 i-TOPCon 电池产业化平均量产效率全年提升幅度达到 1%，达到行业领先水平；通过高温金属化工艺严格管控，钝化叠层膜系设计，TOPCon 单玻组件产品抗湿热能力行业领先，DH 2000<3%，实现组件 PID 192h<1.5%，成功开发并量产至尊 N 型小金刚全黑美学组件，以其纯黑一体化设计成为高端市场的核心竞争力。	通过技术转移和工艺优化，量产 210R (210mm*182mm) 和 210 (210mm*210mm) TOPCON 电池效率实现大幅度提升，其中，210R 美学产品的开发与销售，领先业界。	国际领先	得益于 TOPCon 技术的低衰减特性和发电能力，在效率方面将比现有的 PERC、PERT 显著提升，与异质结 HJT 太阳电池持平，但成本要显著低于 HJT 太阳电池，市场前景广阔。在不增加或少增加现有设备的前提下，通过工艺优化，实现量产 TOPCon 电池效率的大幅度提升。
6	大尺寸电池技术开发	554,033,000.00	121,775,752.12	543,997,925.93	针对大尺寸 210-TOPCon 电池的研究，通过湿法陷光技术、全钝化接触、抑制光学寄生吸收及低遮光金属化等技术，以达	大硅片电池效率与良率达到行业领先目标	国际领先	大尺寸电池转化效率领先，良率领先，产品规格能力领先。

					成高效、高良率、高双面率以及优异的低辐照性能的行业领先的大尺寸电池			
7	叠层电池的 底电池技术 开发	403,678, 000.00	138,249, 961.28	300,874, 675.44	通过微晶硅复合结的导入，实现稳定的支撑高效大面积叠层技术的底电池技术指标，支撑达成了大面积 2T 叠层电池的世界纪录；在底电池正面的绒面设计和隧穿层的设计方面进行了大量的匹配设计，材料开发和表征，达到了底电池高开压，高填充因子的要求。	支持高效晶硅/钙钛矿叠层电池实现国际领先的叠层电池技术。	国际领先	高效晶硅/钙钛矿叠层电池的底电池。
8	高效低成本 组件材料技术 开发	1,086,59 8,000.00	348,523, 471.50	881,138, 793.17	1)完成 30A 大电流接线盒的设计开发和量产导入； 2)完成行业首家高反黑胶膜的开发和量产导入；胶膜关键指标处于行业领先水平； 3)完成行业首家高强度硅胶开发和量产导入； 4)高可靠性间隙贴膜和 TOPCon 专用助焊剂行业第一梯队； 5)完成行业首家高透镀膜玻璃和 1.6 中版型美学玻璃的量产导入。 6)2024 年 12 月由天合光能主导编制的全国太阳能光伏能源系统标准化技术委员会《光伏组件接线盒用二极管》完成立项申报；发布团体标准《光伏组件用镀膜玻璃色度技术要求》。	1、完成大电流接线盒设计开发，对接线盒及二极管耐热性、绝缘性、可靠性开展研究，并取得第三方认证。 2、评估研究更细的 MBB 焊带，对焊带的力学性能、电学性能开展研究，形成相关技术标准。 3、开发白色 POE 材料，研究白色 POE 的光学性能、力学性能、绝缘性能以及可靠性，并解决量产过程中的气泡、溢白等异常。 4、研究评估更环保的	国际领先	组件材料是提供长期可靠性关键，维持高可靠性材料，并进行持续降本，保证产品竞争力。

						脱醇型硅胶，研究硅胶的力学性能、绝缘性能及可靠性性能。 5、申请 3 项专利，1 项行业材料技术标准。		
9	大尺寸电池组件关键性能提升及改善	1,096,520,000.00	242,294,006.55	984,947,741.53	1) 优化网板膜厚和线径、匹配浆料，提高组件焊接性能（拉脱力 $\geq 1.2\text{N}$ ）； 2) 通过层压参数和膜层结构优化，小金刚产品层压产能提升 10% 以上； 3) 通过四线式工装实现串阻在线监控，提升功率测试收敛性。完成 TOPCon 效率、功率收敛性改善，电池主流 4 挡位占比 85%+，组件 3 主档占比 93% 以上； 4) 18BB 超多主栅已在大版型上量产，降本 0.007¥/W，完成 20BB/24BB 技术储备。	1、电池网版优化，提升组件焊接性能； 2、结合先进叠层&层压工艺、材料结构改性，提升层压产能 10% 以上； 3、串阻动态监控，提升功率测试精确度，同效率功率分布集中在 2 个档位； 4、超多主栅在 TOPCon 产品上率先实现量产应用	国内领先	优化组件相关性能，持续降本提升组件市场竞争力。
10	高效轻质高可靠双玻组件开发	794,911,000.00	326,919,010.07	600,690,258.72	已实现 1.6mm 玻璃在 TOPCon 210R-48 和 210R-54 版型上的量产。其中针对全黑产品完成 1.6mm 美学玻璃量产导入。	轻质双玻产品成本进一步优化，使其接近同类型电池单玻组件的成本	国际领先	在户用、工商业屋顶市场份额预估逐步扩大。
11	210 及 210R 组件产品开发	904,757,500.00	387,393,268.76	781,548,325.28	1) 已经实现 210R-54 版型对 210R-48 版型的迭代升级，功率 510W+（单面双玻），覆盖双玻白、全黑及全透的产品范围； 2) 已经实现 210R-66 版型对 210-55 版型的全面迭代，为中版型的主力供货版型，功率 620W+；	1、实现 210R-48 版型对 210-40 版型的产品升级 2、实现 210R-66 版型对 210-55 版型的产品升级 3、户用、	国际领先	户用、工商业分布式市场份额预计逐步扩大。

					3) TOPCon 中大版型单玻产品均已量产，湿热性能领先行业； 4. 主流应用场景的组件产品功率分别 455W、620W、715W，行业第一梯队。	分布式、地面电站产品功率全面领跑行业		
1 2	210R 电池关键技术开发	779,607,500.00	145,355,639.69	297,257,944.25	210R 尺寸 TOPCon 电池技术通过优化隧穿氧化层钝化接触技术和工艺设计，使 i-TOPCon 电池的抗 UV 能力得到大幅提升并具有更高的光电转换效率和长期稳定性	矩形电池效率与功率达到行业领先目标	国际领先	大尺寸电池转化效率领先，功率领先，产品规格能力领先。
1 3	高功率液冷储能系统电池舱关键技术研发	346,720,000.00	70,798,500.32	175,715,366.99	该高功率液冷储能系统产品已全面进入转量产，面积功率密度达到了 166kW/m ² ，满足在 1 小时内以最低电量配置要求输出最大功率要求。此功率型储能系统的面积功率密度的提高，降低了调峰、调频使用工况下对系统能量配置的需求。通过了 UL/IEC 等多项国外认证。	满足在 1 小时内以最低电量配置要求输出最大功率要求。此功率型储能系统的面积功率密度的提高，降低了调峰、调频使用工况下对系统能量配置的需求，降低了投入成本，满足了客户的需求。	国际领先	电网调峰、调频
1 4	高能量储能系统关键技术的开发	576,927,500.00	85,354,823.89	205,237,376.71	已完成高能量储能系统的开发，通过提高系统集成设计，20 尺标准集装箱设计 5MWh 的能量，已成功转量产，热管理性能达到舱内温差<3℃，降低二次功耗 30%，并且通过 UL、IEC 以及 GB 多项安全性能测试。更好的满足了发电侧的储能产品需求，降低场站对土地使用面积的需求，有效的降低系统集成成本。	完成开发高能量储能系统，通过提高系统集成设计，20 尺标准集装箱设计 5MWh 的能量，更好的满足了发电侧的储能产品需求，降低场站对土地使用面积的需求，有效的降低系	国际领先	电网侧独立储能

						统集成的成本，提高产品竞争力。		
15	高温储能电芯技术开发	697,206,000.00	90,636,878.38	214,136,958.55	目前已完成高温电芯实验阶段的开发，已实现在超过 40 度的高温环境中，寿命达到和普通电芯在 25 度常温的水平。	在超过 40 度的高温环境中，寿命达到和普通电芯在 25 度常温的水平	国际领先	大型储能、工商业储能、户用储能等各类储能系统
16	基于集装箱储能系统的专用尺寸电芯开发	962,406,500.00	124,344,327.22	270,125,664.29	已完成储能用 306Ah、314Ah 电芯的开发，并且成功转量产，已应用于自研储能电池舱产品内。	开发出性能满足集装箱储能系统的专用尺寸电芯，实现优化的储能系统性能	国际领先	大型储能、工商业储能、户用储能等各类储能系统
17	跟踪支架智能电控产品开发与算法研究	320,477,500.00	129,434,794.20	271,743,531.38	开发了大功率智能控制器，具备更高的输出电流和输出功率，匹配 3 串 210/四串 182 组件等长支架设计，满足极端天气条件下快速响应的高转速要求。开发了新型“组串式”多电机驱动智能控制器，大幅提升支架驱动效率，实现多点同步精细监控。	产品实现智能化、高性能、高可靠性、规模化集成应用，达到国际领先水平。	国际领先	电控与智能算法是智能跟踪整体解决方案的重要组成部分，是技术创新能力的重要体现，可进一步提升光伏跟踪系统发电能效，提高投资收益，应用前景广阔。
18	支架风工程与集成产品开发	252,180,000.00	94,384,554.31	199,531,805.36	进一步深化与 CPP、RWDI、同济大学等权威机构的合作研究，加速推进“符合支架特色的 2.0 时代”风工程技术与工程应用转化，依托最新风洞测试技术、风致振动分析方法、全概率风速风向和风荷载评估方法，迭代开发了全新风工程数据库，全方位保障不确定性风气候和复杂风环境下跟踪支架的高可靠运行。	使跟踪支架抗风设计理论和技术水平显著提高，有效支撑研发产品的高可靠与经济性。	国内领先	风工程技术可长远支撑跟踪支架产品研发与工程应用，防范抗风风险。新产品丰富了天合跟踪产品系列，可满足客户不同场景下的需求，在国内外市场中广受欢迎。
19	储能电站 EMS 系统及大数据平台开发	35,544,000.00	24,361,773.92	34,579,941.31	1) 完成搭建数据中台，完成数据接入配置管理，售后运维跟踪，实现了本地控制	实现储能 EMS 系统与储能 BMS、PCS 的软硬	国内领先	该系统可以补充储能业务的产品体系，为用户提供数据托管及

					器数据平台、储能云平台、售后工单系统运维平台，并经过多次版本迭代。 2) 电池寿命管理，目前正在安全预警项目中推进，已经完成了 Flask 框架项目搭建、一致性相似度的逻辑算法。 3) 电力交易模式正在开发中。	件兼容，发布匹配储能管理需求的高级应用软件包；搭建数据中台，完成数据接入配置管理，售后运维跟踪，投资服务、管控流程定义，电池寿命管理、并支持电力现货交易等未来主要应用场景。		其衍生服务，加强储能在新电力系统市场的主体地位、提升长期盈利水平。
20	光伏组件回收关键技术研究	88,322,000.00	80,240,695.82	80,240,695.82	天合光能牵头主导的 TCPIA 0086—2024《废弃光伏组件回收利用电池片处理方法湿化学法》已完成发布；成功下线全球首块 TOPCon 210N 大尺寸再生光伏组件，实验室输出功率 645W+，组件效率 20.7%+，全回收再生组件采用 100%再生硅片、再生银浆、再生铝型材、再生玻璃。	研发高效分离技术，推动金属提纯高值化利用技术在行业内的标准化，填补组件回收领域的空白。	国内领先	通过对光伏组件回收关键技术的研究，将实现对废旧组件关键材料的提取及再生利用。随着光伏产业的快速发展和光伏组件装机量的不断增加，未来将有大量废旧光伏组件需要回收处理。这将为光伏组件回收行业带来巨大的市场需求。
21	海上光伏技术研究	1,053,600,000.00	86,511,227.83	86,511,227.83	完成 TOPCon 海上光伏组件的全面可靠性测试，针对抗湿热、抗盐雾、抗风振等提出了对应的解决方案。产品已具备批量生产和接单能力。	开展海上光伏关键技术研发，完成技术储备；形成海上光伏组件新产品并持续提优，具备产业化生产及应用推广能力。	国内领先	通过海上光伏技术的研究应用，将形成海上光伏组件新产品。该产品可广泛应用于近海与远海光伏电站、漂浮式光伏电站、渔光互补项目等场景，预计在沿海地区和岛屿国家，海上光伏将成为重要的能源供应方式。
合计	/	13,897,754,250.00	3,637,577,033.06	9,106,671,059.03	/	/	/	/

情况说明

无

5、 研发人员情况

单位：万元 币种：人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量（人）	2,928	2,760
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	9.77	6.41
研发人员薪酬合计	72,204.65	57,131.99
研发人员平均薪酬	24.66	20.70

研发人员学历结构	
学历结构类别	学历结构人数
博士研究生	58
硕士研究生	715
本科	1,201
专科	602
高中及以下	352
研发人员年龄结构	
年龄结构类别	年龄结构人数
30岁以下（不含30岁）	1,423
30-40岁（含30岁，不含40岁）	1,237
40-50岁（含40岁，不含50岁）	246
50-60岁（含50岁，不含60岁）	22
60岁及以上	0

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

☐适用 ☒不适用

6、 其他说明

☐适用 ☒不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

☒适用 ☐不适用

1、全球领先的品牌力及营销网络

天合光能拥有全球领先的品牌、覆盖面广泛且深度下沉的海外渠道，以及稳定优质的大客户资源等优势。公司一直在加速全球化布局，当前公司已在瑞士苏黎世、美国硅谷、美国迈阿密、新加坡、阿联酋迪拜设立了区域总部，并在马德里、墨西哥、悉尼、罗马等地设立了办事处和分公司，在印度尼西亚、阿联酋等地建立生产制造基地，同时探索出海新模式，推进美国合作基地本土化运营，业务遍布全球180多个国家，积极构建研发、产能、服务、经营管理、风险管控体系全球化3.0时代。公司拥有国际化管理、研发团队，是全球光伏行业中国际化程度最高的公司之一。随着全球化布局的加深，公司的市场占有率也在不断提升。

2、强大的研发实力和丰富的技术储备

作为一家创新型公司，天合光能始终将研发创新作为公司发展战略之首。公司持续、高强度

投入研发新技术、新产品、新材料，全面布局和储备未来多条技术路线。通过在先行先试阶段积极探索，判断产业化条件具备后迅速精准扩大策略，公司不断推动自身和行业的技术进步，保持领先的技术实力，在行业发展历史上的技术变革和技术路线都做出了正确选择。公司以光伏科学与技术国家重点实验室、国家企业技术中心和新能源物联网产业创新中心形成的“一室两中心”等主要平台为创新依托，长期保持行业领先的技术优势。截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有 2,857 项专利，其中发明专利 1,117 项。

3、适度一体化及精准全球化的光伏产能布局

天合光能采用富有弹性的、适度垂直一体化布局，在上游硅片环节保持适度产能规模，固定资产投入较轻，面对行业供需和价格的周期性波动，公司具备更强的盈利韧性和风险抵御能力。全球产能方面，面对日益复杂的全球贸易环境，公司前瞻性地印尼建设生产基地，不仅能够有效规避贸易壁垒风险，更实现了全球供应链的优化配置，保持公司在高盈利市场的领先地位。

4、多业务板块协同，多产品赛道领先

公司在组件主业保持龙头地位的基础上，前瞻性拓展了光伏产品、储能业务、系统解决方案、数字能源服务等多个协同发展的业务板块，并且在各领域内都做到了行业领先水平。围绕组件主业的相关多元化布局，一方面为公司提供了多利润点支撑，提高了抵御周期波动的抗风险能力，另一方面为公司未来向客户提供综合能源解决方案打下坚实的业务基础。

公司在持续巩固全球光伏组件行业领先地位的同时，前瞻性地拓展了涵盖光伏产品、储能业务、系统解决方案、数字能源服务在内的多元化业务生态体系，并且在各领域内都做到了行业领先水平，不仅形成了多元化的利润增长点，显著提升了企业应对行业周期性波动的抗风险能力。通过各业务板块的协同发展，公司正在构建从单一产品供应到提供整体解决方案的全价值链服务体系，为未来业务拓展创造了更广阔的发展空间。

5、卓越的管理团队

公司创始人高纪凡先生自 1997 年创立公司以来，就致力于开展光伏技术的研发创新，至今已有 27 余载，公司其他管理层也拥有丰富的行业经验和管理能力。公司管理层对行业发展认识深刻，能够基于公司的实际情况、行业发展趋势和市场需求及时、高效地制定符合公司实际的发展战略。公司凝聚了全球的优秀人才，在全球市场进行业务布局，核心团队长期从事于光伏产品和光伏系统业务，具有丰富的市场、技术和管理经验。专业的核心团队的优势有助于公司在市场竞争中处于有利位置并在行业波动中实现可持续发展。

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

☐适用 ☒不适用

四、风险因素

(一) 尚未盈利的风险

☐适用 ☒不适用

(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司实现营业总收入 802.82 亿元，较上年减少 29.21%；归属于母公司所有者的净利润-34.43 亿元，较上年减少 162.30%，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润-52.32 亿元，较上年减少 190.91%。报告期内，光伏行业面临供需失衡及海外市场贸易保护加剧等诸多挑战，受光伏组件价格持续下降的影响，公司组件业务盈利能力下滑，导致全年经营业绩出现亏损。公司核心业务板块保持稳定，主营业务及核心竞争力未发生重大不利变化，但若 2025 年行业供需矛盾持续加剧，亦有可能导致公司未来经营业绩持续波动乃至继续下滑的风险。

(三) 核心竞争力风险

☒适用 ☐不适用

1、技术进步带来的风险

光伏行业在硅片、电池片、组件及系统产品端的新技术不断涌现，要求行业内的企业加大研发投入、提高创新能力。若公司不能准确判断技术及产品发展趋势，或未能对最具市场潜力的技术投入足够的科研开发力度，则可能出现技术落后的风险，造成公司相关产品的转换效率及功率落后同行业公司，使得公司的市场占有率下降。

N 型电池组件以其转换效率高、功率高、双面率高等优良性能成为了行业发展方向，市占率不断提升。尽管当前 N 型电池生产设备及技术能力已逐步成熟，已实现大规模量产，但仍不排除光伏电池出现在转换效率等方面性能更好且成本更低的新的技术路线，若公司无法及时掌握，将面临丧失竞争优势的风险。

2、核心技术泄密风险

公司自主研究及开发的核心技术是推动公司业务得以持续发展的源动力，是公司核心竞争力的体现。公司承担并实施了多项国家级科研项目，并建立了国家级的研发平台，在行业中长期保持领先的技术优势。公司高度重视信息安全与数据保护，公司内部制订了《信息安全管理制度》、

《信息保密管理制度》等一系列标准化制度及流程，但由于核心技术保密措施的局限性、核心技术人员流动性及其他不可控因素，公司仍存在核心技术泄密的风险。一旦公司核心技术失密，会一定程度上影响到公司的市场竞争力，对公司的业务发展产生不利影响。

(四) 经营风险

√适用 □不适用

1、原材料价格及物流费波动风险

公司光伏产品以硅料为基础原材料，在此基础上加工成硅片、电池片，结合各类辅材最终组装成光伏组件。2023 年以来，随着上游产能的逐步释放，硅料、硅片等原材料价格下行，海运价格也呈整体下降的趋势，但不排除未来大型硅料生产企业及其他辅材供应商出现不可预知的产能波动，或下游市场的阶段性超预期需求爆发，将导致公司原材料价格波动；以及未来海运价格大幅上涨，导致公司物流费用大幅提升，进而影响公司盈利能力的风险。

2、光伏产品价格波动风险

在国内外市场巨大潜力的吸引下，近年来光伏行业产能扩张速度较快，对光伏产品价格造成了一定的冲击。另一方面，在硅片、电池片及组件端的技术持续进步背景下，光伏产品生产成本总体呈下降趋势。尽管公司根据市场情况采取了富有弹性的产能布局及持续进行研发投入降低相关因素对公司的影响，但仍面临光伏产品的价格随着供求关系的变化及技术进步而产生波动，进而对公司盈利规模、毛利率水平造成影响的风险。

(五) 财务风险

√适用 □不适用

1. 应收账款增加的风险

随着业务规模扩张，公司应收账款金额有所增长。尽管公司应收账款的账龄大多集中在一年以内，账龄结构良好，但不排除宏观经济环境、客户经营状况发生变化，应收账款过快增长引致应收账款周转率下降甚至发生坏账的风险。

2. 资产负债率较高的风险

为支撑公司业务发展，公司适当增加了债务融资规模，导致公司资产负债率有所提升。资产负债率较高对公司的资金融通及管理能力的提出了更高的要求，若未来因行业及国内外宏观环境发生不可预计的变化，可能产生公司无法按时付息偿债风险。

3、存货跌价及固定资产减值的风险

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品、光伏电站和发出商品构成。随着业务规模快速增长，公司存货规模增加，如公司未来不能有效地实施库存管理并密切关注业务需求变化，在原材料、库存商品等受市场环境变化出现价格下跌以及未来下游行业需求发生重大变化或者其他难以预料的情况而导致存货无法顺利消化并出售，公司将面临一定的存货跌价风险。同时，N 型技术的快速普及导致 P 型产线加速淘汰，可能导致部分老旧及低效产能利用率低，存在固定资产减值的风险。

(六) 行业风险

√适用 □不适用

1、光伏行业竞争加剧的风险

近年来，光伏行业快速发展，光伏企业数量快速提升，行业竞争加剧。此外，光伏企业加速了海外产能投建并加大海外市场的开拓力度，这加剧了海外市场的竞争程度。因此，如果未来行业新进入者不断增加或海外市场竞争进一步加剧，则可能对公司经营产生不利影响。

2、行业扩产带来的阶段性产能过剩风险

光伏行业因前期大规模扩产导致了阶段性产能过剩问题，产业链各环节供需失衡。当前行业已进入深度调整期，前期投产的落后产能及部分竞争力落后的企业已开始出清。但若未来产能调整速度或下游应用市场增速不及预期，则可能导致产品价格不合理下跌、企业盈利下降的风险。

(七) 宏观环境风险

√适用 □不适用

1. 政策变动风险

根据十四五规划，国家将大力提升风电、光伏发电规模，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。除光伏发电外，可再生能源还包括风能、光热能、水能、地热能、生物质能等。不同国家对可再生能源的选择方向、投入力度及各种可再生能源的竞争情况，均将影响光伏行业在该国的发展，对公司在该市场的经营产生一定影响。光伏装机容量的宏观调控政策和措施将直接影响行业内公司的生产经营，不排除未来政策变动对公司生产经营造成的影响。

2. 境外经营风险

公司推行产能布局全球化和市场销售全球化，分别在泰国、越南、印尼等地设立了海外工厂，并在全球目标市场开发、建设、销售电站。公司境外业务主要集中在欧洲、美国、印度、拉美等国家和地区，公司境外生产、销售受到国际政治关系，各国不同的市场环境、法律环境、税收环境、监管环境、政治环境，汇率变化等因素的影响，如果公司不能充分理解、掌握和运用国际规则，可能出现相关的境外经营风险。

公司还面临各国因政局变化、政府换届、领导人变化等导致的光伏政策、贸易政策等政策不连续风险，国家主权及信用变化风险，造成公司境外业务经营失败、投资回报低于预期等风险，从而导致公司境外经营遭受损失。

3. 国际贸易摩擦风险

可再生能源成为各国重要的能源结构改革方向，其中光伏产业凭借其可开发总量大、安全可靠、对环境影响小、应用范围广等独特优势受到各国青睐。出于保护本国产业的目的，美国、欧盟、印度、加拿大、土耳其等国家和地区曾相继对中国光伏产品发起过“双反”调查、保障措施调查或上调关税，但光伏领域贸易摩擦不断将给光伏企业的国际化发展带来一定的负面影响，不排除公司在境外部分地区销售收入下降的风险。

4. 汇率波动风险

公司境外业务主要集中在欧洲、美国、印度、拉美等国家和地区，海外业务主要以欧元、美元来结算，人民币汇率可能受全球政治、经济环境的变化而波动，具有一定的不确定性，不排除因未来汇率波动对公司收益水平产生不利影响的可能性。

(八) 存托凭证相关风险

□适用 √不适用

(九) 其他重大风险

√适用 □不适用

截至报告期末，公司存在三起尚未了结的重大诉讼或仲裁事项，上述三起案件均系由公司的正常经营活动所引起，详见 2022 年 7 月 28 日公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于公司涉及诉讼事项的公告》；2023 年 10 月 14 日公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于公司涉及仲裁事项的公告》；

2024 年 12 月 21 日公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于子公司提起仲裁事项的公告》。三起案件最终的判决结果尚未确定，不排除极端情况下后续对公司经营业绩带来不利影响的可能性。

五、报告期内主要经营情况

请详见本节“经营情况讨论与分析”。

(一) 主营业务分析

1、 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例（%）
营业收入	80,281,742,129.34	113,410,686,218.03	-29.21
营业成本	72,578,821,608.32	96,389,026,411.37	-24.70
销售费用	2,685,145,172.51	2,321,206,375.84	15.68
管理费用	3,928,010,840.95	3,211,061,710.58	22.33
财务费用	1,384,937,975.77	379,862,353.84	264.59
研发费用	1,846,234,803.62	1,543,373,951.98	19.62
经营活动产生的现金流量净额	8,007,914,108.93	23,999,988,353.98	-66.63
投资活动产生的现金流量净额	-11,927,253,599.28	-18,669,460,264.56	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	3,918,474,791.35	-1,254,806,201.36	不适用

营业收入变动原因说明：光伏组件销量增长，但受光伏产业链价格大幅波动影响，本期光伏组件营业收入下降。系统产品本期销量下降，对应营业收入下降

营业成本变动原因说明：光伏组件销量增长，受光伏产业链价格大幅波动影响，组件材料成本下降，本期光伏组件营业成本下降。系统产品本期销量下降，对应营业成本下降

销售费用变动原因说明：主要系本期销售人员薪酬、促销费用及保险费用增长

管理费用变动原因说明：主要系本期管理人员薪酬、折旧及摊销费用增长

财务费用变动原因说明：主要系本期利息支出增加，汇兑收益同比减少

研发费用变动原因说明：主要系本期研发人员薪酬增加

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系公司主营业务收入减少，对应经营活动现金流入减少

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系本期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金减少

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系本期取得借款收到的现金增加

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

☐适用 ☒不适用

2、 收入和成本分析

☒适用 ☐不适用

报告期内公司实现营业收入 802.82 亿元，同比下降 29.21%，营业成本 725.79 亿元，同比下降 24.70%。其中主营业务收入 788.14 亿元，同比下降 29.16%，主要系光伏组件、系统产品营业收入减少。主营业务成本 715.76 亿元，同比下降 24.61%，主要系光伏组件、系统产品营业成本下降。

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位：元 币种：人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比 上年增减 (%)	营业成 本比上 年增减 (%)	毛利率比 上年增减 (%)
光伏行业	78,813,829,028.70	71,576,439,388.26	9.18	-29.16	-24.61	减少 5.48 个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比 上年增减 (%)	营业成 本比上 年增减 (%)	毛利率比 上年增减 (%)
光伏产品	55,708,962,187.21	53,312,765,276.77	4.30	-27.13	-18.40	减少 10.24 个百 分点
储能业务	2,334,989,980.17	2,032,633,205.55	12.95	19.10	23.45	减少 3.07 个百分点
系统解决方案	18,806,156,496.93	15,346,079,776.95	18.40	-40.99	-44.15	增加 4.62 个百分点
数字能源服务	1,963,720,364.39	884,961,128.99	54.93	99.61	81.56	增加 4.48 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比 上年增减 (%)	营业成 本比上 年增减 (%)	毛利率比 上年增减 (%)
中国	41,243,628,854.44	38,619,119,373.72	6.36	-36.02	-32.38	减少 5.03 个百分点
欧洲	15,749,859,475.73	14,935,287,706.19	5.17	-29.55	-21.00	减少 10.26 个 百分点
美国	9,687,940,947.84	6,378,338,181.59	34.16	-10.58	-11.81	增加 0.92 个百分点
其他	12,132,399,750.69	11,643,694,126.76	4.03	-10.87	-0.39	减少 10.10 个 百分点

(2). 产销量情况分析表

√适用 □不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比 上年增减 (%)	销售量比 上年增减 (%)	库存量比 上年增减 (%)
光伏组件	MW	66,947	64,476	5,622	10.33	18.31	-12.54

产销量情况说明

上述相关产品销售量不含用于电站、电站工程建设管理及系统产品的组件量，2024 年用于电站、电站工程建设管理及系统产品的组件量为 5,998MW；2024 年合计组件出货量 70,474MW。

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

☐适用 ☒不适用

(4). 成本分析表

单位：元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
光伏行业	营业成本	71,576,439,388.26	98.62	94,943,784,247.66	98.50	-24.61	主要系光伏组件、系统产品营业成本下降
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
光伏产品	直接材料	38,316,956,432.03	71.87	54,467,652,755.20	83.37	-29.65	受硅料价格下跌影响，材料成本下降，材料成本占比下降
光伏产品	直接人工	2,582,306,472.18	4.84	1,824,491,521.64	2.79	41.54	经营规模扩大，人工成本总额增加
光伏产品	制造费用	8,620,048,101.37	16.17	5,636,013,768.72	8.63	52.95	经营规模扩大，折旧成本增加
光伏产品	双反保证金、201 关税、运杂费	3,235,699,138.27	6.07	2,639,191,552.57	4.04	22.60	销量增长，运费成本增加
光伏产品	合同履约成本-质保金	557,755,132.92	1.05	764,062,186.09	1.17	-27.00	光伏组件营业收入下降，质保金同比下降
储能业务	电芯及其他	1,985,895,749.85	97.70	1,614,287,221.54	98.05	23.02	
储能业务	合同履约成本-质保金	46,737,455.70	2.30	32,185,827.68	1.95	45.21	储能业务营收增长，质保金相应增加

系统解决方案	系统产光伏组件	6,733,773,078.40	43.88	16,487,343,030.55	60.00	-59.16	系统产品销量下降叠加组件采购成本下降影响导致营业成本下降
系统解决方案	系统产逆变器	694,628,196.33	4.53	1,494,379,250.30	5.44	-53.52	系统产品销量下降对应成本下降
系统解决方案	系统产安装支架	3,269,845,320.61	21.31	5,032,091,519.83	18.31	-35.02	系统产品销量下降对应成本下降
系统解决方案	系统产品其他	441,659,613.02	2.88	860,656,611.01	3.13	-48.68	系统产品销量下降对应成本下降
系统解决方案	光伏电站工程建设管理-开发成本	141,590,110.09	0.92	221,156,458.02	0.80	-35.98	本期海外电站开发成本下降
系统解决方案	光伏电站工程建设管理-设备材料成本	2,766,766,070.37	18.03	1,668,619,344.30	6.07	65.81	本期光伏电站工程建设管理业务增长,对应设备材料成本增长
系统解决方案	光伏电站工程建设管理-建设成本	1,081,054,510.35	7.04	1,257,631,320.02	4.58	-14.04	
系统解决方案	光伏电站工程建设管理-其他费用	109,843,997.30	0.72	80,115,517.69	0.29	37.11	
系统解决方案	光伏电站销售成本	8,072,226.88	0.05	205,422,235.11	0.75	-96.07	本期光伏电站销售减少
系统解决方案	合同履行成本-质保金	98,846,653.60	0.64	171,068,598.25	0.62	-42.22	系统产品营业收入下降,质保金同比下降
数字能源服务	固定资产折旧费用	488,214,325.83	55.17	210,579,668.56	43.20	131.84	本期发电及运维业务增长,对应成本增加
数字能源服务	日常维护及租金费用	396,746,803.16	44.83	276,835,860.58	56.80	43.31	本期发电及运维业务增长,对应成本

							增加
--	--	--	--	--	--	--	----

成本分析其他情况说明
无

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

√适用 □不适用

1. 同一控制下企业合并

(1) 本期发生的同一控制下企业合并

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据
天合星元（常州）企业咨询管理有限公司	100.00%	同受实控人控制	2024/10/31	工商变更完成
常州星环建筑设计有限公司	100.00%	同受实控人控制	2024/10/31	工商变更完成

2. 处置的重要子公司

子公司名称	丧失控制权时点的处置比例（%）	丧失控制权时点的处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的判断依据
Trina Solar US Manufacturing Holding Inc. 及其子公司	100.00%	处置股权	2024 年 12 月	实际丧失对子公司的控制

(6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

□适用 √不适用

(7). 主要销售客户及主要供应商情况

A. 公司主要销售客户情况

√适用 □不适用

前五名客户销售额 1,605,048.72 万元，占年度销售总额 19.99%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0.00%。

公司前五名客户

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例（%）	是否与上市公司存在关联关系
1	客户 1	577,391.05	7.19	否
2	客户 2	384,912.36	4.79	否
3	客户 3	336,344.53	4.19	否
4	客户 4	163,724.04	2.04	否
5	客户 5	142,676.74	1.78	否
合计	/	1,605,048.72	19.99	/

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

☐适用 ☒不适用

B. 公司主要供应商情况

☒适用 ☐不适用

前五名供应商采购额 1,040,274.32 万元，占年度采购总额 14.68%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0.00%。

公司前五名供应商

☒适用 ☐不适用

单位：万元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例（%）	是否与上市公司存在关联关系
1	供应商 1	273,744.21	3.86	否
2	供应商 2	239,599.03	3.38	否
3	供应商 3	200,452.66	2.83	否
4	供应商 4	172,064.95	2.43	否
5	供应商 5	154,413.47	2.18	否
合计	/	1,040,274.32	14.68	/

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

☐适用 ☒不适用

3、费用

☒适用 ☐不适用

详见“利润表及现金流量表相关科目变动分析表”

4、现金流

☒适用 ☐不适用

详见“利润表及现金流量表相关科目变动分析表”

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

☐适用 ☒不适用

(三) 资产、负债情况分析

☒适用 ☐不适用

1、资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例（%）	上期期末数	上期期末数占总资产的比例（%）	本期期末金额较上期期末变动比例（%）	情况说明
衍生金融资产	-	0.00	476,842.39	0.00	-100.00	主要系套期工具减少

应收票据	1,059,609,438.15	0.85	1,751,988,901.34	1.46	-39.52	主要系应收银行承兑汇票减少
应收款项融资	475,666,061.19	0.38	315,239,013.31	0.26	50.89	主要系期末未背书或贴现银承票据增加
持有待售资产	-	0.00	2,752,293.58	0.00	-100.00	本期持有待售资产出售
其他流动资产	5,059,909,422.65	4.08	3,582,419,596.75	2.98	41.24	主要系待抵扣增值税增加
长期应收款	1,129,396,904.86	0.91	304,323,261.50	0.25	271.12	主要系优先票据增加
其他非流动金融资产	42,500,000.00	0.03	22,500,000.00	0.02	88.89	主要系权益工具投资增加
使用权资产	575,834,317.32	0.46	74,480,942.96	0.06	673.13	主要系本期厂房租赁增加
长期待摊费用	184,559,267.82	0.15	137,471,556.82	0.11	34.25	主要系本期经营租赁固定资产改良支出及融资服务费增加
递延所得税资产	3,374,472,762.68	2.72	2,549,769,091.10	2.12	32.34	主要系本期可抵扣暂时性差异增加对应递延所得税资产增加
其他非流动资产	3,246,036,874.55	2.62	4,647,416,798.20	3.86	-30.15	主要系预付长期资产购置款减少
交易性金融负债	1,481,718.74	0.00	18,438,655.66	0.02	-91.96	主要系本期外汇远期合约公允价值变动损失减少
衍生金融负债	6,699,993.44	0.01	-	0.00	不适用	主要系本期套期工具公允价值变动损失增加
应付票据	4,699,529,181.04	3.79	14,586,644,302.83	12.12	-67.78	主要系应付银行承兑汇票和商业承兑汇票减少
一年内到期的非流动负债	7,363,088,708.71	5.94	3,044,164,829.98	2.53	141.88	主要系一年内到期的长期借款增加

其他流动负债	714,806,092.13	0.58	1,682,154,543.54	1.40	-57.51	主要系未终止确认应收票据减少
长期借款	23,563,263,543.87	19.01	11,318,539,673.48	9.41	108.18	主要系本期保证借款、质押及抵押借款增加
租赁负债	535,524,518.35	0.43	55,417,081.45	0.05	866.35	主要系本期厂房租赁增加
预计负债	2,458,009,518.82	1.98	1,746,881,926.42	1.45	40.71	主要系本期质保金及亏损合同损失计提增加
递延收益	3,184,240.14	0.00	15,020,365.50	0.01	-78.80	主要系政府补助减少
递延所得税负债	34,597,445.01	0.03	278,966,083.82	0.23	-87.60	主要系本期递延所得税资产与递延所得税负债互抵金额增加

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 2,653,121.78（单位：万元 币种：人民币），占总资产的比例为 21.41%。

(2) 境外资产占比较高的相关说明

☐适用 ☒不适用

3、 截至报告期末主要资产受限情况

☒适用 ☐不适用

项 目	期末账面价值（元）	受限原因
货币资金	3,914,872,696.69	保证金、监管户等
应收账款	326,961,746.92	借款质押
固定资产	2,667,967,474.44	借款抵押
存货	6,426,360,838.77	借款抵押
无形资产	1,471,222,014.40	借款抵押
合 计	14,807,384,771.22	

4、 其他说明

☐适用 ☒不适用

(四) 行业经营性信息分析

√适用 □不适用

公司主要从事光伏行业相关业务，相关经营性信息分析详见以下内容。

光伏行业经营性信息分析

1、 光伏设备制造业务

□适用 √不适用

2、 光伏产品关键技术指标

√适用 □不适用

产品类别	技术指标	
太阳能级多晶硅：	各级产品产出比例	产品成本中电费占比情况
太阳能级多晶硅		
硅片：	非硅成本情况	产品成本中电费占比情况
单晶硅片		2024 年硅片全工序成本中电费占比 10.32%
多晶硅片		
其他		
太阳能电池：	量产平均转换效率	研发最高转换效率
多晶硅电池		
单晶硅电池	26.34% N-TOPCon (210), 26.19% N-TOPCon (210R)	N 型 i-TOPCon 电池效率 26.58% (210) N 型 HJT 电池效率 27.08% (210)
薄膜及其他新型太阳能电池		
其他		
电池组件：	量产平均组件功率	研发最高组件功率
晶体硅电池	710-720W N-TOPCon (210)	
薄膜及其他新型太阳能组件		
其他		
逆变器：	转换效率	
逆变器	MPPT 效率>99%	
指标含义及讨论与分析： 量产平均组件效率为已实现规模化生产的组件效率		

3、 光伏电站信息

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

光伏电站开发：					
期初持有电 站数及总装 机容量	报告期内出 售电站数及 总装机容量	期末持有电 站数及总装 机容量	在手已核 准的总装 机容量	已出售电站项 目的总成交金 额	当期出售电站对 公司当期经营业 绩产生的影响
1,741.63MW	3,860.14MW	5,540.54MW	5,810MW	1,115,136.95	83,609.26

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

本年度光伏电站累计运营情况：						
区域	装机容量 (MW)	发电量（万 千瓦时）	上网电量（万千 瓦时）	结算电量 (万千瓦 时)	电费收入	补贴
集中式：						
内蒙	49.34	6,730.13	6,730.13	6,730.13	1,553.43	-
吉林	23.28	2,927.88	2,927.88	2,927.88	805.80	1,326.86
海外	32.69	4,339.17	4,339.17	4,339.17	1,483.29	-
其他	3.87	245.54	245.54	245.54	142.88	134.97
合计	109.18	14,242.72	14,242.72	14,242.72	3,985.40	1,461.83
分布式：						
其中：工商业光伏						
江苏	16.47	1,846.71	1,846.71	1,846.71	904.40	406.01
浙江	7.96	630.73	630.73	630.73	261.61	307.92
安徽	4.11	563.26	563.26	563.26	263.80	200.72
福建	5.85	609.27	609.27	609.27	302.20	235.49
甘肃	11.65	1,043.22	1,043.22	1,043.22	556.08	-
湖北	7.73	726.80	726.80	726.80	284.26	302.60
湖南	13.04	2,167.79	2,167.79	2,167.79	858.43	455.23
山东	38.38	2,359.60	2,359.60	2,359.60	1,024.65	1,112.93
其他	4.48	230.02	230.02	230.02	161.28	14.98
合计	109.67	10,177.40	10,177.40	10,177.40	4,616.71	3,035.88
其中：户用光伏						
华东		87,305.85	87,305.85	87,305.85	24,989.69	-
华中		140,313.16	140,313.16	140,313.16	51,176.06	-
华南		32,671.35	32,671.35	32,671.35	12,519.33	-
西南		70,799.53	70,799.53	70,799.53	19,487.00	-
华北		14,851.33	14,851.33	14,851.33	4,687.37	-
东北		347.52	347.52	347.52	115.47	-
西北		9,968.81	9,968.81	9,968.81	3,013.79	-
合计		356,257.55	356,257.55	356,257.55	115,988.71	-

□适用 √不适用

4、 光伏产品信息

(1). 光伏产品生产和在建产能情况

√适用 □不适用

单位：亿元 币种：人民币

产品类别	产量	产能利用率	投产工艺路线	在建生产线总投资额	在建生产线当期投资额	设计产能	（预计）投产时间		在建工艺路线
太阳能级多晶硅									
	硅片：								
单晶硅片	27,527MW	47.12%							
	太阳能电池：								
单晶硅电池	59,438MW	75.06%							
	电池组件：								
晶体硅电池组件	66,061MW	67.09%							
光伏支架	1,615MW	80.74%		0.08	0.05	3GW	2025 年一季度已投产		跟踪支架
	产能利用率发生重大变化原因及影响分析：2024 年公司光伏产品产能利用率较往年有较大幅度下降，主要是受光伏行业整体供需失衡、技术迭代、政策环境共同作用影响，短期内，行业需消化过剩产能、适应技术升级；长期看，全球能源转型趋势未变，光伏仍具增长潜力。								

(2). 光伏产品主要财务指标

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

产品类别	产销率（%）	销售收入		销售毛利率（%）	
		境内	境外	境内	境外

电池组件：					
晶体硅电池	100.68	2,177,523.81	3,393,372.41	-6.35	11.14
光伏辅料及系统部件：					
光伏支架	100.00	60,662.40	192,120.40	7.80	19.28

光伏产品实现境外销售的，应当分国家或地区列示

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

光伏组件产品境外销售情况		
国家或地区	销售收入	销售毛利率（%）
欧洲	1,349,467.42	1.76
美国	953,124.25	34.14
其他	1,090,780.73	2.63

单位：万元 币种：人民币

光伏支架产品境外销售情况		
国家或地区	销售收入	销售毛利率（%）
欧洲	100,652.87	20.51
其他	91,467.53	17.92

(3). 光伏电站工程承包或开发项目信息

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

光伏电站	所在地	装机容量	开发建设周期	投资规模	资金来源	当期投入金额	项目进展情况	当期工程收入
集中式：								
A 电站	湖北	38.00	29 个月	11,537.59	自有	223.35	施工中	84.10
B 电站	山东	175.51	12 个月	62,366.10	自有	4,252.08	施工中	4,304.19
C 电站	贵州	323.11	30 个月	59,858.20	自有	35,597.43	施工中	44,314.16
D 电站	山西	229.67	23 个月	96,109.77	自有	18,180.66	施工中	16,728.48
E 电站	安徽	100.00	18 个月	33,845.81	自有	8,514.41	施工中	6,839.45
F 电站	青海	1,127.84	14 个月	223,454.00	自有	186,117.44	施工中	253,779.04
G 电站	内蒙古	724.23	31 个月	165,858.60	自有	37,594.11	施工中	46,213.53

H 电站	新疆	117.00	20 个月	31,606.11	自有	1,126.9	施工中	465.82
I 电站	云南	385.20	32 个月	126,037.89	自有	31,081.26	施工中	34,008.47
J 电站	其他	163.25		38,769.83	自有	14,304.51		7,765.48
K 电站	海外	215.67		107,837.43	自有	30,039.37	施工中	37,732.33
合计		3,599.48		957,281.33	自有	367,031.52	施工中	452,235.05
储能:								
A 电站	宁夏	200.00		—	自有	451.07	施工中	1,792.45
B 电站	山东	300.00		479.93	自有	479.93	已完工	754.72
C 电站	青海	135.00	3 个月	41,468.66	自有	35,160.71	施工中	43,120.26
D 电站	江苏	60.00	11 个月	11,469.12	自有	7,905.77	施工中	13,527.95
E 电站	海外			24,536.10	自有	9,822.83	施工中	8,769.36
合计	海外	695.00		77,953.81		53,820.31		67,964.74
电站项目中自产品供应情况:公司 1,381.16MW 集中式光伏电站组件由公司产业链提供。上表中集中式装机容量单位为 MW，储能装机容量单位为 MWH。								

5、 其他说明

☐适用 ☒不适用

(五) 投资状况分析

对外股权投资总体分析

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
1,136,729,720.13	1,841,969,400.00	-38.29%

1、重大的股权投资

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

被投资公司名称	主要业务	投资方式	投资金额	持股比例	资金来源	截至报告期末进展情况	本期投资损益	披露日期及索引（如有）
江苏天合储能有限公司	储能系统生产与销售	增资	63,746.94	55.28%	自有资金	已完成增资	-	详见 2023 年 12 月 28 日公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于控股子公司增资扩股暨关联交易的公告》（公告编号：2023-151）。
合计	/	/	63,746.94	/	/	/		/

2、重大的非股权投资

√适用 □不适用

单位：万元

序号	项目	实施主体	预计总投资额	项目进度	资金来源
1	年产 13GW 拉晶项目	天合光能项目相关子公司	430,000.00	项目建设中	自有资金+自筹资金
2	年产 25GW 拉晶项目	天合光能项目相关子公司	870,000.00	部分投产	自筹资金
3	宿迁（三期）年产 8GW 高效太阳能电池项目	天合光能（宿迁）光电有限公司	435,000.00	已完工	募集资金+自筹资金
4	天合光能（西宁）新能源产业园项目	天合光能项目相关子公司	3,200,000.00	部分投产	募集资金+自筹资金
5	年产 15GW 高效电池和 15GW 大功率组件项目	天合光能项目相关子公司	600,000.00	已完工	自有资金+银行借款
6	年产 10GW 新一代高效电池项目及相关配套辅助设施	天合光能项目相关子公司	500,000.00	已完工	自有资金+银行借款

3、以公允价值计量的金融资产

☐适用 ☒不适用
详见本报告第十节“十三、公允价值的披露”

证券投资情况
☐适用 ☒不适用

衍生品投资情况
☒适用 ☐不适用
(1). 报告期内以套期保值为目的的衍生品投资
☒适用 ☐不适用

单位：万元 币种：人民币

衍生品投资类型	初始投资 金额	期初账面 价值	本期公 允价值 变动损 益	计入权 益的累 计公允 价值变 动	报告期内购 入金额	报告期内售 出金额	期末账面 价值	期末账面 价值占公 司报告期 末净资产 比例（%）
外汇远期合约	12,423.82	12,423.82		-543.03	363,152.68	315,542.46	60,034.04	2.28
合计	12,423.82	12,423.82		-543.03	363,152.68	315,542.46	60,034.04	2.28
报告期内套期保值业务的会计政策、会计核算具体原则，以及与上一报告期相比是否发生重大变化的说明	<p>本公司根据财政部发布的《企业会计准则第 24 号——套期保值》判断套期业务是否满足运用套期会计方法进行处理的要求，对于满足要求的根据该准则规定的套期会计方法进行处理，对于不满足套期会计要求的，本公司根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》进行处理。</p> <p>对于满足套期会计要求的套期业务，公司按照套期会计准则的要求对现金流量套期进行会计处理。对于现金流量套期，在套期关系存续期间内，套期工具（远期外汇合约）的公允价值变动损益将作为现金流量套期储备计入其他综合收益中，当作为被套期项目的预期交易使本公司随后确认一项非金融资产或非金融负债时，本公司将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。</p> <p>对于不满足套期会计要求的金融工具（远期外汇合约），公司于每月末根据现金流量折现模型确定的远期外汇合约，在账面确认衍生金融工具和公允价值变动损益。待上述金融工具到期结算时，公司将相应的收益和损失确认投资收益。</p>							
报告期实际损益情况的说明	报告期内，套期业务实际亏损金额：2,774.50 万元							
套期保值效果的说明	公司定期查看外汇敞口现状并回顾外汇套期的盈亏情况和策略，开展的外汇套期保值业务与生产经营紧密相关，公司的外汇套期工具和被套期项目的币种、金额、起止时间都是对应的，套期保值业务的损益能够对应外币货币性项目的汇兑损益的变动，规避外汇汇率波动风险。							
衍生品投资资金来源	自有及自筹资金							
报告期衍生品持仓的风险分析及控制措施说明（包括但不限于市场风险、流动性风险、信用风险、操作风险、法律风险等）	<p>1、将套期保值业务与公司生产经营相匹配，严格控制衍生品头寸，严格按照公司预测的收汇期和金额进行外汇套期保值交易，合理采用远期、掉期、期权及上述产品组合作为外汇套期保值工具来锁定公司敞口的公允价值和出口收入等。</p> <p>2、严格控制套期保值的规模，严格按照公司《外汇套期保值业务管理制度》规定下达操作指令，根据规定进行审批后，方可进行操作。</p> <p>3、公司已制定了《外汇套期保值业务管理制度》，该制度就公司外汇套期保值业务额度、品种范围、审批权限、内部审核流程、责任部门及责任人、信息隔离措施、内部风险报告制度及风险处理</p>							

	程序等做出了明确规定，该制度符合监管部门的有关要求，满足实际操作的需要，所制定的风险控制措施是切实有效的。 4、公司内部审计和董事会办公室定期及不定期对套期保值交易业务进行检查，监督套期保值交易业务人员执行风险管理政策和风险管理工作程序，及时防范业务中的操作风险。
已投资衍生品报告期内市场价格或产品公允价值变动的情况，对衍生品公允价值的分析应披露具体使用的方法及相关假设与参数的设定	公司外汇衍生品的公允价值是根据资产负债表日彭博外汇衍生品的相关报价计算所得。
涉诉情况（如适用）	无
衍生品投资审批董事会公告披露日期（如有）	详见 2023 年 12 月 28 日公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于公司 2024 年度开展外汇套期保值业务的公告》（公告编号：2023-150）。 详见 2024 年 12 月 14 日公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于公司 2025 年度开展外汇套期保值业务的公告》（公告编号：2024-110）
衍生品投资审批股东会公告披露日期（如有）	不适用

(2). 报告期内以投机为目的的衍生品投资
☐适用 ☒不适用

其他说明
无

4、 私募股权投资基金投资情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元 币种：人民币

私募基金名称	投资协议签署时点	投资目的	拟投资总额	报告期内投资金额	截至报告期末已投资金额	参与身份	报告期末出资比例（%）	是否控制该基金或施加重大影响	会计核算科目	是否存在关联	基金底层资产情况	报告期利润影响	累计利润影响

										关系			
建新星元绿色创业投资基金（常州）合伙企业（有限合伙）	2024年11月	双碳产业基金投资方向聚焦于绿色能源（包括但不限于光伏及储能相关产业链）、绿色制造、节能降碳新材料、零碳负碳排放、信息技术与数字化领域，通过参与新能源产业链方向的专项产业投资平台，公司可以充分利用产业投资平台合伙人的各自优势，集合各方资源，加强对新能源产业链中具有迭代技术和前沿技术公司的布局。同时促进公司深化与产业链上下游企业的合作关系，完善产融协同发展机制，促进各主体合作研发、技术协同，提升对双碳产业链认知的颗粒度与全面性，加速打造共创共享、合作共赢的“碳中和”产业发展新生态，推动实现绿色低碳发展目标。	39,200.00	12,000.00	12,000.00	有限合伙人	25.00	否	其他权益工具投资	是	绿色能源、绿色制造、节能降碳新材料、零碳负碳排放、信息技术与数字化领域	-	-
合计	/	/	39,200.00	12,000.00	12,000.00	/		/	/	/	/		

其他说明
无

5、 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

☐适用 ☒不适用

(六) 重大资产和股权出售

☒适用 ☐不适用

单位：元

子公司名称	丧失控制权时点的 处置价款	丧失控制权时点的 处置比例（%）	丧失控制权时点的 处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的 判断依据	处置价款与处置投 资对应的合并财务 报表层面享有该子 公司净资产份额的 差额
Trina Solar US Manufacturing Holding Inc. 及其 子公司	2,027,852,814.21	100.00	处置股权	2024 年 12 月	实际丧失对子公司的 控制	1,442,517,268.31

(七) 主要控股参股公司分析

☒适用 ☐不适用

1、主要控股子公司情况

单位：万元

子公司名称	业务性质	总资产	净资产	净利润	持股比 例
天合光能（常州）科技有限公司	组件生产和销售	1,695,676.18	1,385,562.67	-15,266.39	100.00%
Trina Solar Energy Development Pte Ltd	组件销售	1,841,059.60	508,142.89	-49,762.73	100.00%
Trina Solar (Schweiz) AG	组件销售	655,613.04	334,102.64	206,551.08	100.00%

天合光能（宿迁）光电有限公司	电池生产和销售	607,368.00	289,910.24	-33,763.96	100.00%
天合光能科技（盐城）有限公司	组件生产和销售	305,489.27	174,418.24	-98,911.63	100.00%
天合光能（宿迁）硅材料有限公司	硅片生产和销售	126,694.11	-29,259.09	-50,722.90	100.00%
天合光能（淮安）科技有限公司	组件生产和销售	502,291.59	1,843.65	-36,072.70	100.00%
瑞丽市天德新能源科技有限公司	电站项目开发	120,033.72	46,845.49	31,640.20	100.00%
天合富家能源股份有限公司	家用光伏产品销售	1,081,549.43	476,425.42	56,958.86	70.09%

2. 主要参股子公司

单位：万元

公司名称	业务性质	总资产	净资产	净利润	持股比例
四川永祥光伏科技有限公司	从事硅棒制造和销售	457,310.81	160,270.09	-47,992.60	35%
内蒙古通威高纯晶硅有限公司（二期）	从事硅料生产和销售	530,343.59	332,915.12	28,706.56	35%
通合新能源（金堂）有限公司	从事电池及切片业务	629,158.95	329,770.25	-48,835.61	35%

(八) 公司控制的结构化主体情况

☐适用 ☒不适用

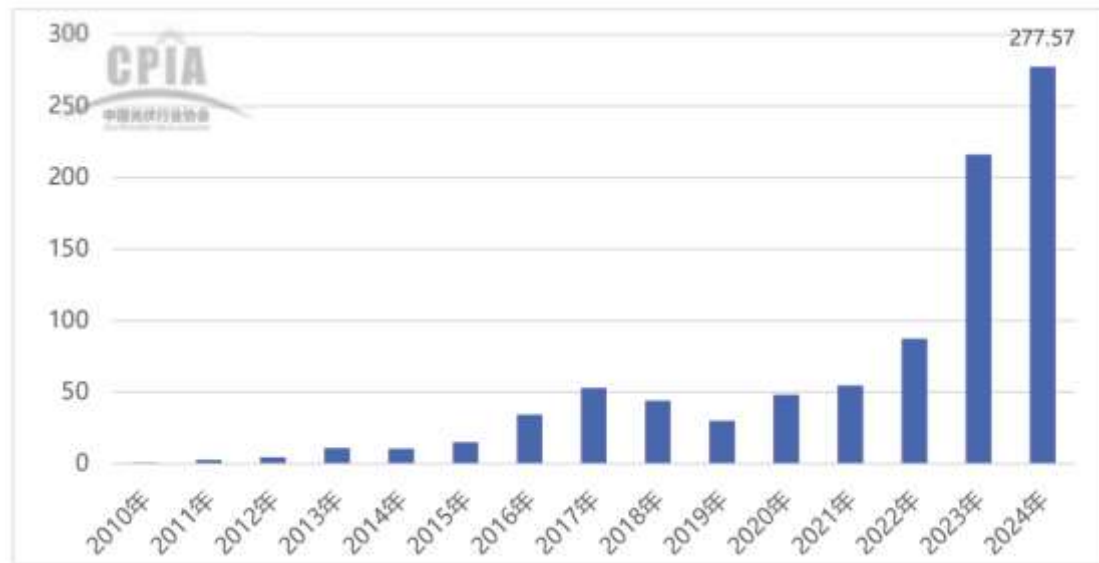
六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

（一）行业格局和趋势

√适用 □不适用

1、光伏发电市场规模将持续扩张

2024 年光伏行业规模呈现出积极增长的态势，各环节产量均有显著提升。2024 年，全国多晶硅产量达 182 万吨，同比增长 23.6%；硅片产量约为 753GW，同比增长 12.7%；电池片产量约为 654GW，同比增长 10.6%；晶硅组件产量达到 588GW，同比增长 13.5%。从市场应用端来看，光伏新增装机容量持续增长，2024 年全国太阳能光伏新增装机容量 277.57GW，累计并网装机容量超过 880GW，新增和累计装机容量均位居全球第一。光伏行业在技术迭代和市场需求的驱动下，保持了稳健的发展步伐，行业规模持续扩大，市场应用不断深化，展现出广阔的发展前景。

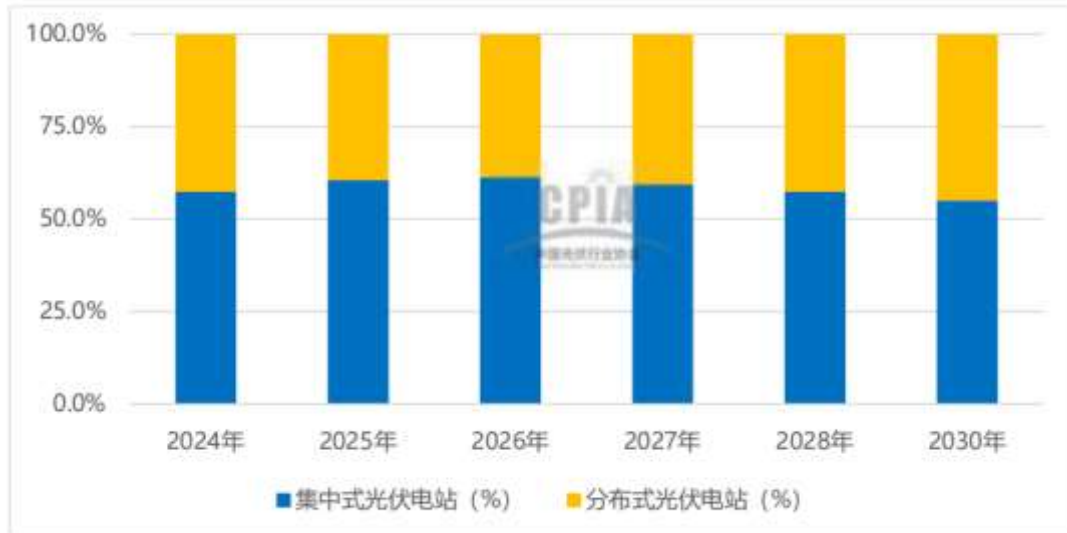


图：2010-2024 年全国太阳能光伏新增装机容量（单位：GW）

数据来源：CPIA

2、国内集中式、分布式齐头并进

2024 年光伏产业新增装机总量达 277.57GW，其中集中式光伏新增 159.39GW，占比 57.4%，以“沙戈荒”地区为重点的大型风电光伏基地建设为集中式光伏装机提供了重要支撑。分布式光伏新增 118.18GW，占比 42.6%，其中工商业分布式新增 88.63GW，占比 31.9%，市场主要集中在东部地区省份，这些地区工商业发达，用电需求大，且对清洁能源接受度高，为工商业分布式光伏提供了广阔的市场空间；户用分布式新增 29.55GW，占比 10.7%，户用分布式光伏在广大农村地区有着巨大的发展潜力，随着乡村振兴战略的深入推进和农村居民生活水平的提高，户用分布式光伏市场有望迎来新的增长机遇。从市场结构来看，集中式光伏和分布式光伏各有侧重，共同构成了光伏市场的多元化发展格局，未来随着技术的不断进步和政策的持续支持，光伏市场有望实现更大的发展。



图：2024-2030 年不同类型光伏应用市场变化趋势

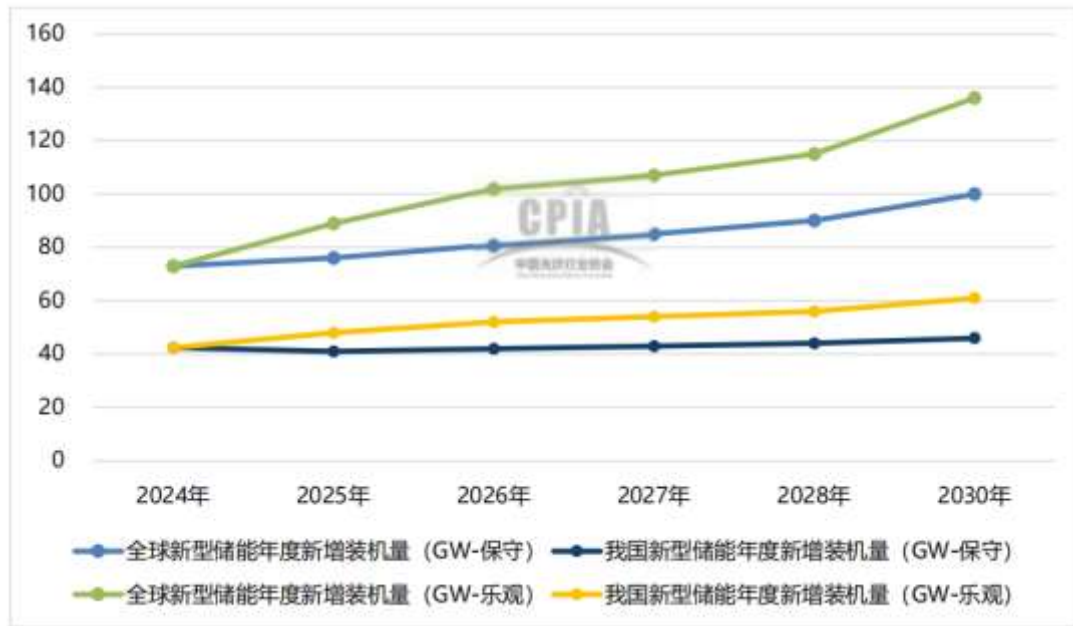
数据来源：CPIA

3、TOPCon 电池主流地位持续巩固

2024 年，光伏电池片市场呈现出 N 型技术主导的格局，新投产的量产产线基本都是 N 型电池片产线，显示出行业对 N 型技术的高度认可。根据 CPIA 数据显示，随着 N 型电池片产能的持续释放，PERC 电池片市场占比下降至 20.5%，而 N 型 TOPCon 电池片市场占比达到 71.1%，成为占比最高的电池技术路线。其他技术路线方面，异质结电池片市场占比约 3.3%，XBC 电池片市场占比约为 5.0%。TOPCon 因其优异的低辐照性能和高双面率，而在全球 90% 的应用场景有显著优势，在全球占比达 70% 以上的双面应用场景具有绝对优势，成为终端用户的优选，奠定了其主流技术路线地位。展望未来，TOPCon 因其自身结构，比 XBC 等更适合做叠层电池的底电池，TOPCon+钙钛矿叠层电池技术将具有强劲的生命力，持续引领光伏行业发展，为客户提供更大价值。

4、新型储能市场规模持续提升

当前，全球能源结构转型与“双碳”目标驱动新型储能产业进入规模化发展阶段，美欧日韩等主要经济体均将发展新型储能产业纳入国家或地区战略。我国也在持续推动新型储能产业高质量发展以支撑新型能源体系建设和碳达峰、碳中和目标实现。2025 年 2 月 17 日，工信部等八部门联合发布的《新型储能制造业高质量发展行动方案》明确提出以加速完善产业体系，培育 3—5 家生态主导型企业，显著增强产品性能，持续拓展应用领域，培育发展新动能为目标，引导新型储能制造业高端化、智能化、绿色化发展。2024 年国内新型储能新增投运 43.7GW/109.8GWh，同比增长 103%/136%，显示出产业规模化发展态势。展望未来，“双碳”目标的深入推进将进一步激发电力系统对新型储能等调节资源的需求。同时，新型储能技术成本的逐步优化，将使其更贴合发电侧、电网侧以及用户侧的实际需求。根据 CPIA 预计，2025 年全球及我国新型储能年度新增装机有望达到 89GW、48GW。



图：2024-2030 年全球及国内新型储能新增装机规模预测（单位：GW）

数据来源：CPIA

（二）公司发展战略

√适用 □不适用

预计 2025 年，尽管部分主要光伏市场增速放缓，新兴市场或将带来新机遇，全球整体光伏装机仍将保持增长，公司将继续发挥向数字化科技领军企业的龙头作用，加强企业主导的产学研深度融合，提升科技成果转化效能；加速向能源解决方案提供商转型。公司“以客户为中心，以场景为导向”，持续洞察客户需求，提供绿色能源系统和整体解决方案，将在分布式、集中式、新场景等各领域集中发力，培育光储及场景融合、智能微网、虚拟电厂、零碳园区、绿色算力、绿电制氢氨醇等新增长极。

作为科技型领军企业，公司在不断实现企业高质量发展的同时，也积极加强与产业链上下游企业创新协同，推动研发、产业、应用深度融合，推动形成共商共建的高质量发展行业新生态，大力推进光储技术的产业协同、龙头企业与上下游企业的合作协同、中国与全球产业链的融合协同，积极促进产业高端化、智能化、绿色化，发挥科技型骨干企业引领支撑作用，为推动光伏产业高质量发展探路。

（三）经营计划

√适用 □不适用

在 2025 年，面对行业供过于求的局面可能持续较长时间、组件价格和盈利持续承压的外部环境，公司将继续挖掘内外部潜力，在保持自身在电池组件产品环节行业第一梯队的地位和产品技术领先性的同时，实现光伏产品的出货和销售均比 2024 年提升。

与此同时，依托储能产品和方案，分布式发电系统的交付能力以及数字能源服务等，努力在系统解决方案领域发力，打造公司的第二增长曲线，使更高毛利的系统解决方案、数字能源服务的营收和盈利在未来能够达到公司营收的 50% 以上。

2025 年度公司核心经营目标如下：2025 年度光伏组件业务计划实现出货量 70-75GW；储能系统业务计划实现出货量 8-10GWh；系统解决方案业务与数字能源服务计划实现业务同比增幅不低于 20%。

(四) 其他

☐适用 ☒不适用

第四节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司严格遵循《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。报告期内，公司召开了 18 次董事会，11 次监事会，5 次股东会，目前已形成了规范的公司治理结构，公司董事、监事、高级管理人员均能忠实、勤勉履职，切实提升公司治理水平。

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

☐适用 ☒不适用

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

☐适用 ☒不适用

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

☐适用 ☒不适用

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

☐适用 ☒不适用

三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2024 年第一次临时股东大会	2024/1/12	http://www.sse.com.cn/	2024/1/13	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况
2023 年年度股东大会	2024/5/16	http://www.sse.com.cn/	2024/5/17	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况
2024 年第二次临时股东大会	2024/6/3	http://www.sse.com.cn/	2024/6/4	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况
2024 年第三次临时股东大会	2024/10/16	http://www.sse.com.cn/	2024/10/17	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况

				情况
2024 年第四次临时股东大会	2024/12/30	http://www.sse.com.cn/	2024/12/31	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，公司共召开一次年度股东会，四次临时股东会，经公司聘请的北京市金杜律师事务所见证，五次股东会的召集和召开程序符合《公司法》《股东会规则》《上市公司治理准则》等法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》《股东会议事规则》的规定，五次股东会出席会议人员的资格、召集人资格、会议的表决程序和表决结果为合法、有效。公司董事会提交股东会审议的全部议案均获得审议通过，不存在否决议案的情况。

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

☐适用 ☒不适用

五、红筹架构公司治理情况

☐适用 ☒不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

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

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额（万元）	是否在公司关联方获取报酬
高纪凡	董事长、总经理	男	60	2017 年 12 月	2027 年 1 月	352, 219, 885	264, 164, 914	- 88, 054, 971	因协议转让将持有的 88, 054, 971 股转让给吴春艳女士	401. 05	否
高海纯	联席董事长	女	32	2024 年 6 月	2027 年 1 月	18, 079	18, 079	0		367. 73	否
高纪庆	副董事长	男	57	2024 年 6 月	2027 年 1 月	260, 586	372, 666	112, 080	因股权激励归属 112, 080 股	371. 65	否
	副总经理			2020 年 7 月							
张开亮	董事	男	56	2017 年 12 月	2027 年 1 月					0	否
陈爱国	董事	男	56	2022 年 1 月	2027 年 1 月					0	否
朱文瑾	董事	女	50	2024 年 6 月	2027 年 1 月					230. 87	否
黄宏彬	独立董事	男	54	2020 年 12 月	2027 年 1 月					15	否
赵春光	独立董事	男	53	2024 年 1 月	2027 年 1 月					15	否

蒋红珍	独立董事	女	46	2024 年 1 月	2027 年 1 月					15	否
张银华	监事会主席	男	62	2020 年 12 月	2027 年 1 月					91.87	否
吴肖	职工代表监事	女	48	2024 年 1 月	2027 年 1 月	64,138	64,138	0		211.57	否
汤勤安	监事	男	54	2025 年 4 月	2027 年 1 月					0	否
崔益祥 (离任)	监事	男	57	2023 年 8 月	2025 年 4 月					0	否
丁华章	副总经理	男	54	2020 年 12 月	2027 年 1 月	75,200	75,200	0		284.91	否
吴森	财务负责人	男	45	2020 年 12 月	2027 年 1 月	117,180	186,620	69,440	因股权激励 归属 69,440 股	274.23	否
吴群	董事会秘书	男	51	2017 年 12 月	2027 年 1 月	74,476	124,127	49,651	因股权激励 归属 49,651 股	169.22	否
陈奕峰	副总经理	男	40	2024 年 1 月	2027 年 1 月	202	30,538	30,336	因股权激励 归属 30,336 股	386.81	否
	核心技术人员			2017 年 12 月							
张映斌	核心技术人员	男	52	2017 年 12 月		0	0	0	因股权激励 归属 41,357 股, 后减持 41,357 股	184.66	否
全鹏	核心技术人员	男	39	2017 年 12 月		5,818	17,938	12,120	因股权激励 归属 12,120 股	110.12	否
孙凯	核心技术人	男	36	2017 年		4,437	13,133	8,696	因股权激励	75.69	否

	员			12 月					归属 6,696 股，后增持 2,000 股		
张舒	核心技术人员	女	41	2017 年 12 月		14,544	38,784	24,240	因股权激励归属 24,240 股	120.64	否
刘维（离任）	独立董事	男	55	2018 年 8 月	2024 年 1 月					1.25	否
江百灵（离任）	独立董事	男	54	2018 年 2 月	2024 年 1 月					1.25	否
姜艳红（离任）	职工代表监事、监事会主席	女	59	2020 年 12 月	2024 年 1 月					0	否
FENGZHIQ IANG 冯志强（离任）	副总经理	男	64	2017 年 12 月	2024 年 1 月	57,720	107,371	49,651	因股权激励归属 49,651 股	167.39	否
	核心技术人员			2017 年 12 月	2025 年 4 月						
合计	/	/	/	/	/	352,912,265	265,213,508	87,698,757	/	3,495.89	/

姓名	主要工作经历
高纪凡	1988 年 9 月至 1989 年 3 月，就职于常州东怡联合开发公司；1989 年 3 月至 1989 年 9 月，就职于常州对外经济技术贸易公司；1989 年 10 月至 1992 年 5 月，担任广东顺德大良清洗剂厂副厂长；1992 年 6 月至 1997 年 10 月，任武进协和精细化工厂厂长；1997 年 12 月至 2017 年 12 月，担任常州天合光能有限公司董事长、总经理；2006 年至 2017 年，担任 TrinaSolarLimited 董事长、首席执行官；2017 年 12 月至今，担任天合光能董事长、总经理；2024 年，受聘复旦大学兼职教授。现任十四届全国人民代表大会代表、民建中央常委、中国光伏行业协会名誉理事长、中国新型储能产业创新联盟副理事长、中国产学研合作促进会第三届理事长副会长等职务。2018 年，荣获江苏省委、省政府颁发的“为江苏改革开放作出突出贡献的先进个人”称号；2021 年，荣获国务院颁发的“国家技术发明奖”，此为中国光伏技术领域首个国家技术发明奖。
高海纯	2017 年 6 月至 2022 年 6 月，历任天合光能投资者关系高级经理、战略投资部副总经理；2017 年 6 月至今，担任天合星元投资发展有限公司执行董事；2022 年 6 月至今，担任天合富家董事长；2024 年 6 月至今，担任天合光能董事；2024 年 12 月至今，担任天合光能解决方案事业群总裁；2025 年 1 月至今，担任天合光能联席董事长；2025 年 3 月至今，担任天合富家联席总裁。曾荣获 2023 年

	度中国长三角十大杰出青年企业家、达沃斯世界经济论坛“杰出青年代表”、“全球青年领袖”称号。
高纪庆	1990 年 7 月至 1992 年 3 月，担任常州向阳化工厂技术员；1992 年 3 月至 1997 年 12 月，担任武进协和精细化工厂副厂长；1997 年 12 月至 2017 年 12 月，历任常州天合光能有限公司生产部经理、技术质量经理、研发部负责人、技术总监、项目（产能）扩展副总裁、系统事业部副总裁、系统事业部中国区负责人；2017 年 12 月至今，担任天合光能副总经理；2020 年 7 月至今，担任天合光能董事；2024 年 6 月至今，担任天合光能副董事长。
张开亮	2007 年 2 月至 2010 年 3 月，担任兴业银行南京分行公司部副总经理；2010 年 3 月至 2014 年 4 月，担任杭州银行南京分行副行长；2014 年 4 月至 2015 年 10 月，担任兴业银行南京管理部副总经理；2015 年 10 月至 2023 年 7 月，担任兴银投资有限公司董事长；2023 年 7 月至今，担任华福证券有限责任公司江苏分公司总经理；2017 年 12 月至今，担任天合光能董事。
陈爱国	2000 年 5 月至 2006 年 6 月，在湘财证券有限责任公司担任办公室主任、董办主任；2006 年 7 月至 2012 年 8 月担任湘财祈年期货有限公司董事长；2012 年 9 月至 2014 年 8 月，在武汉金融资产交易所任职副总裁；2014 年 9 月至 2018 年 10 月，任职上海华信股权投资基金管理有限公司总经理；2018 年 11 月至今担任华福资本管理有限公司董事长；2022 年 1 月至今，担任天合光能董事。
朱文瑾	2004 年 12 月至 2012 年 9 月，担任平安证券有限责任公司投行事业部执行总经理、保荐代表人；2012 年 9 月至 2024 年 3 月，历任华林证券股份有限公司副董事长、总裁、副总裁、董秘、首席风险官等；2024 年 3 月至今，担任天合光能副总裁；2024 年 6 月至今，担任天合光能董事。
黄宏彬	1994 年 7 月至 1996 年 6 月，担任上海万国证券公司稽核部经理；1996 年 7 月至 2010 年 8 月，历任上海证券交易所市场监察部副总监、公司管理部副总监和发行上市部副总监（总监级）；2010 年 8 月至 2013 年 4 月，担任金浦产业投资基金管理有限公司董事总经理；2013 年 4 月至 2013 年 12 月，担任京通智汇资产管理有限公司总经理；2013 年 12 月至 2014 年 12 月，担任金圆国际有限公司总经理；从 2004 年 12 月至 2010 年 4 月，历任中国证监会第七、八、十、十一届发审委委员和两届重组委委员；2015 年 1 月至今，担任上海斐君投资管理中心创始合伙人。目前担任德马科技集团股份有限公司董事，拓荆科技股份有限公司和上海核工程研究设计院股份有限公司独立董事。2020 年 12 月至今，担任天合光能独立董事。
赵春光	1996 年 7 月至 1997 年 8 月，担任黑龙江省依安县计划委员会科员。2003 年 3 月至今，担任上海国家会计学院教授。目前担任上海航天汽车机电股份有限公司独立董事、陆家嘴国际信托有限公司独立董事、杭州新中大科技股份有限公司独立董事。2024 年 1 月至今，担任天合光能独立董事。
蒋红珍	2007 年 8 月至 2012 年 5 月，任上海交通大学国际与公共学院讲师；2012 年 5 月至今，历任上海交通大学凯原法学院副教授、教授。目前担任恺英网络有限公司、奥维通信有限责任公司独立董事。2024 年 1 月至今，担任天合光能独立董事。
张银华	1995 年 10 月至 2002 年 12 月，任江苏国瑞会计师事务所有限公司主任会计师；2003 年 1 月至 2005 年 5 月，任常州常申会计师事务所总审计师；2005 年 6 月至 2022 年 5 月，任天合光能资金部高级总监；2022 年 6 月至今，任天合光能公司顾问；2020 年 12 月 24 日至今，任天合光能监事。
汤勤安	1993 年 8 月至 2014 年 12 月，历任中国银行溧阳支行公司部主任，中国银行常州分行天宁支行行长、溧阳支行副行长、延陵支行行长，招商银行溧阳支行行长；2015 年 4 月至今，历任顺泰融资租赁股份有限公司副总经理、董事长兼总经理；2020 年 5 月至今，担任常嘉融资租赁（上海）有限公司董事长、总经理；2020 年 6 月至今，历任常高新金隆控股（集团）有限公司债权业务一部总经理、

	公司副总经理、董事兼副总经理；2024 年 9 月至今，担任常州高新合泰能源科技有限公司董事；2025 年 4 月，担任天合光能监事。
吴肖	2000 年 9 月至 2006 年 6 月，历任奥的斯（OTIS）中国投资有限公司中国区信用经理、上海区域财务总监兼道德监察官；2006 年 7 月至 2010 年 4 月，任国旅运通商旅服务公司大中国区信用总监兼法律顾问；2010 年 4 月至今，任天合光能股份有限公司集团风险控制管理兼 ESG 管理负责人；2024 年 1 月至今，担任天合光能职工代表监事。
丁华章	1992 年 8 月至 1996 年 8 月，担任安徽省淮南市医药集团公司上海分公司财务主管；1996 年 8 月至 1998 年 12 月，担任厦门食品饮料厂主管会计；1999 年 1 月至 2001 年 9 月，担任香港联集货运代理有限公司厦门分公司财务经理；2001 年 9 月至 2008 年 4 月，担任戴尔（中国）有限公司财务经理；2008 年 4 月至 2009 年 8 月，担任第九城市信息技术有限公司内审及 SOX 合规总监；2009 年 8 月至 2014 年 9 月，担任昱辉阳光能源有限公司风控与内审副总裁；2014 年 10 月至 2017 年 12 月，历任常州天合光能有限公司风险管理和内控内审副总裁、光伏系统业务板块财务负责人、卓越管理及监控平台负责人等职务；2017 年 12 月至 2020 年 12 月，担任天合光能股份有限公司监事会主席、职工监事；2020 年 12 月至今担任天合光能副总经理。
吴森	2002 年至 2005 年，担任赛捷软件（上海）有限公司财务系统高级咨询顾问；2005 年至 2010 年，历任德克马豪吉特迈集团中国区财务经理、亚太区财务经理；2010 年至 2013 年，历任常州天合光能有限公司销售财务经理，集团计划与分析高级经理；2013 年至 2018 年，担任天合光能股份有限公司光伏系统及能源互联网价值群财务总监；2016 年至 2018 年，在同济大学工商管理学院攻读 MBA 学位，同时获得美国德州大学 EMBA 学位；2018 年 9 月至 2020 年 12 月，担任天合光能股份有限公司光伏产品价值群财务高级总监和运营中心负责人；2020 年 12 月至今，担任天合光能股份有限公司财务负责人；2023 年 4 月至今，任中国上市公司协会财务总监专业委员会会员。
吴群	1996 年至 1997 年，担任苹果南方科技有限公司软件工程师；2001 年，获得复旦大学计算机系统结构专业硕士学位；2001 年至 2002 年，担任中兴通讯股份有限公司软件工程师；2003 年至 2005 年，担任阿尔卡特公司移动事业部高级软件工程师；2005 年至 2007 年，担任摩托罗拉（中国）电子有限公司项目经理；2007 年至 2009 年，在长江商学院攻读 MBA 学位；2009 年至 2014 年，担任上海浦东科技投资有限公司高级投资经理；2014 年至 2017 年，担任常州天合光能有限公司战略运营高级经理、副总监；2017 年至 2021 年，担任天合光能股份有限公司投资管理部负责人、董事会秘书；2021 年至今，担任天合光能股份有限公司董事会秘书。
陈奕峰	2008 年 9 月至 2013 年 6 月，陈奕峰获得中山大学材料物理与化学专业博士学位，2011 年 11 月至 2012 年 12 月作为联合培养博士生，在德国 Leibniz 汉诺威大学深造。2013 年至 2017 年，常州天合光能有限公司，历任主任工程师、高级经理；2017 年 4 月至 2020 年 10 月，历任天合光能股份有限公司，研发副总监、总监；2020 年 11 月至 2023 年 12 月，任天合光能股份有限公司技术工程中心负责人；2022 年 6 月至今，任天合光能股份有限公司光伏科学与技术全国重点实验室副主任。2024 年 1 月至今，任天合光能股份有限公司中央研究院副院长，副总裁；2024 年 1 月至今担任天合光能副总经理。
张映斌	1997 年 8 月至 2001 年 11 月，担任上海华虹 NEC 电子有限公司 CMP 工艺技术工程师；2001 年 12 月至 2006 年 3 月，担任中芯国际电子（上海）有限公司 CMP 工艺技术高级工程师、经理；2006 年 4 月至 2009 年 3 月，担任 XFAB Malaysia 薄膜技术高级经理、部门负责人；2009 年 3 月至 2018 年 8 月，历任天合有限技术研发和中试高级经理、总监；太阳能电池制造部总经理、高级总监；产品与工程技术中心总经理、助理副总裁；2017 年 3 月至 2019 年 8 月兼任湖北天合光能有限公司董事长；2018 年 9 月至 2020 年 6 月担任天合光能全球产品战略与产品价值管理负责人；2020 年 7 月至 2022 年 12 月担任天合光能全球产品战略与产品市场负责人；2023 年 1

	月至 2024 年 6 月担任全球产能规划与投资管理部负责人；2024 年 7 月至今担任天合光能全球战略、产品与市场负责人。
全鹏	2008 年 8 月至 2011 年 1 月，担任美国太阳能股份有限公司系统工程师、担任深圳创益科技股份有限公司产品工程师；2011 年 2 月至 2020 年 7 月，历任天合光能组件与系统技术研发高级工程师、研发经理、研发高级经理，研发副总监；2020 年 8 月至 2022 年 1 月，担任天合光能智能电控与支架集成产品研发负责人；2022 年 2 月至今担任跟踪支架研发负责人。
孙凯	2016 年 7 月至 2017 年 5 月，担任天合光能小系统工程技术高级工程师；2017 年 6 月至 2018 年 7 月，担任小系统工程技术主任工程师；2018 年 8 月至 2023 年 3 月，担任智能产品线主任工程师；2023 年 4 月至今，担任跟踪支架研发总工程师。2017 年入选江苏省“双创团队”；2018 年获得“常州市领军型创新人才引进培育项目”奖励；2019 年入选江苏省“双创人才”。
张舒	2008 年 5 月加入天合光能，历任光伏建筑一体化（BIPV）工程师、先进组件主管、高效组件研发经理、组件技术与研发高级经理、组件工艺技术和新产品研发副总监、先进组件技术研发副总监、先进组件研发与产品设计中心主任。获得发明专利 31 项；发表国际论文 20 余篇。获得 2016 年度中华全国工商业联合会科技进步二等奖、2018 年度江苏省科学技术二等奖、2020 年中国可再生能源学会科学进步一等奖和 2020 年度江苏省科学技术二等奖等荣誉。
FENGZHIQIANG 冯志强(离任)	1996 年获得日本横滨国立大学物理化学博士学位后，在美国爱荷华州立大学做博士后；1997 年 9 月至 2006 年 4 月，冯志强曾历任美国 Ball Semiconductor Ltd. 日本分部产品工艺制程工程师、日本东北大学大学院工学研究科合作研究员、美国 Ball Semiconductor Inc. 光刻制程开发部项目经理、研发高级工程师；2006 年 5 月至 2009 年 7 月，担任美国 Applied Materials Inc. 研发高级工程师；2009 年 7 月至 2017 年 12 月，历任常州天合光能有限公司技术发展部电池技术高级经理、副总监、总监、技术发展部高级总监、副总裁、光伏科学与技术国家重点实验室主任；2017 年 12 月至 2024 年 1 月，担任天合光能股份有限公司副总经理、光伏科学与技术国家重点实验室主任；2024 年 1 月至 2025 年 4 月，担任光伏科学与技术国家重点实验室副主任；2025 年 4 月至今，担任公司顾问。
刘维（离任）	1992 年 7 月至 1993 年 7 月，担任上海三星国际货运有限公司业务员；1993 年 7 月至今，历任国浩律师（上海）事务所（原上海市万国律师事务所）律师、副主任、主任、管理合伙人，现任国浩律师事务所执行合伙人；2008 年 1 月至 2012 年 5 月，历任中国证券监督管理委员会第一届、第二届、第三届并购重组委委员。2018 年 8 月至 2024 年 1 月，担任天合光能独立董事。
江百灵(离任)	目前任上海国家会计学院研究生导师，上海财经大学兼职研究生导师，澳大利亚资深公共会计师 FIPAAU，英国资深财务会计师 FFAUK。2018 年 2 月至 2024 年 1 月，担任天合光能股份有限公司独立董事。
姜艳红(离任)	1989 年 8 月至 1995 年 8 月，担任中国中化集团公司会计和国际贸易结算员；1995 年 9 月至 1999 年 11 月，担任中化（英国）有限公司财务经理；1999 年 12 月至 2001 年 11 月，担任中化国际化肥贸易公司财务总监；2001 年 11 月至 2005 年 3 月，担任北京怡生园国际会议中心财务总监；2005 年 3 月至 2006 年 9 月，留学英国，获得索尔福德大学 MBA 硕士学位；2006 年 9 月至 2008 年 7 月，担任亚神娱乐集团首席财务官，兼任雷岩投资有限公司财务总监；2008 年 8 月至 2009 年 9 月，担任哥鲁巴生物科技（北京）有限公司首席财务官；2009 年 10 月至 2017 年 12 月，担任常州天合光能有限公司财务总监、副总经理；2017 年 12 月至 2020 年 12 月，担任天合光能财务负责人；2020 年 12 月 24 日至 2024 年 1 月，任天合光能职工代表监事。
崔益祥(离任)	1990 年历任交通银行常州分行办事员、科长、办事处副主任；2005 年 4 月至 2016 年 4 月，历任交通银行常州分行国际业务部副经理、支行副行长、行长；2016 年 4 月至 2022 年 3 月，历任平安银行常州分行金坛支行行长、常州分行装备业务一部总经理、常州

	分行机构金融三部高级客户经理；2022 年 3 月至 2024 年 12 月，担任常高新金隆控股（集团）有限公司副总经理；2024 年 12 月，担任北汽重型汽车有限公司董事长；2023 年 8 月至 2025 年 4 月，担任天合光能监事。
--	---

其它情况说明

√适用 □不适用

注 1：以上报酬总额包含 2025 年发放的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员 2024 年终绩效奖金。

注 2：公司于 2024 年 1 月 12 日召开 2024 年第一次临时股东大会、第三届董事会第一次会议、第三届监事会第一次会议，选举产生了第三届董事会、第三届监事会并聘任了高级管理人员，具体详见公司于 2024 年 1 月 13 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《天合光能股份有限公司关于完成董事会、监事会换届选举及聘任高级管理人员、证券事务代表的公告》（公告编号：2024-010）。

注 3：公司于 2024 年 6 月 3 日召开 2024 年第二次临时股东大会，新增选举产生了两名第三届董事会非独立董事，具体详见公司于 2024 年 5 月 17 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《天合光能股份有限公司关于第三届董事会增补两名非独立董事候选人并选举第三届董事会副董事长的公告》（公告编号：2024-046）。

注 4：公司于 2025 年 4 月 17 日召开 2025 年第二次临时股东会，选举产生了公司第三届监事会非职工代表监事，具体详见公司于 2025 年 4 月 2 日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《天合光能股份有限公司关于更换公司监事的公告》（公告编号：2025-030）。

注 5：联席董事长高海纯、董事朱文瑾于 2024 年 6 月成为公司董事，其领取的董事薪酬不足 1 年；FENGZHIQIANG 冯志强于 2024 年 1 月换届离任不担任公司副总经理，于 2025 年 4 月退休离任不再担任公司核心技术人员，其领取的薪酬为 2024 年兼任核心技术人员职务的全部薪酬。

(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况

1、在股东单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
陈爱国	华福资本	董事长	2018 年 11 月	—
陈爱国	上海兴璟	董事长	2023 年 9 月	—
吴群	上海兴璟	董事	2023 年 9 月	—
高海纯	清海投资	监事	2016 年 7 月	—
高海纯	盘基投资	监事	2016 年 6 月	—
高海纯	星元投资	执行董事、法定代表人	2022 年 1 月	—
在股东单位任职情况的说明	无			

2、在其他单位任职情况

√适用 □不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
高纪凡	江苏天人合一人居环境发展有限公司	法定代表人、执行董事	2017 年 3 月	2024 年 12 月
高纪凡	江苏天合资本管理有限公司	法定代表人、执行董事	2016 年 12 月	2024 年 9 月
高纪凡	天合星元私募基金管理（常州）有限公司	监事	2024 年 5 月	—
高纪凡	Trina Solar Limited	董事	2006 年 3 月	—
高纪凡	Wonder World Limited	董事	2007 年 5 月	—
高纪凡	Rising Star Worldwide Limited	董事	2013 年 6 月	—
高纪凡	Fortune Solar Holdings Limited	董事	2016 年 5 月	—
高海纯	常州星耀创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2023 年 12 月	—
高海纯	北京元合时代科技有限公司	执行董事	2023 年 2 月	—
高海纯	天合星元（上海）氢能科技有限公司	董事长	2022 年 8 月	—
高海纯	上海富兆旭企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2023 年 4 月	—
高海纯	上海富勤汇企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2023 年 4 月	—
高海纯	上海富晖晟企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2023 年 3 月	—
高海纯	上海富佳昇企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2023 年 4 月	—
高海纯	上海长欣赋嘉企业管	执行事务合伙人	2022 年 5 月	2025 年 1 月

	理咨询合伙企业（有限合伙）			
高海纯	上海众襄景策企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2022 年 5 月	2025 年 1 月
高海纯	上海凝涵企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2022 年 5 月	2025 年 1 月
高海纯	上海元合时代企业咨询管理有限公司	执行董事、法定代表人	2022 年 4 月	-
高海纯	天合星元（上海）咨询管理有限公司	执行董事、法定代表人	2021 年 9 月	2025 年 1 月
高海纯	天合星元（浙江）企业管理咨询有限公司	执行董事兼总经理、法定代表人	2021 年 11 月	2024 年 3 月
高海纯	浙江元策企业管理咨询有限公司	执行董事兼总经理、法定代表人	2021 年 11 月	-
高海纯	浙江蓝途企业管理咨询有限公司	执行董事兼总经理、法定代表人	2021 年 11 月	-
高海纯	江苏元拓新能源有限公司	总经理，执行董事、法定代表人	2021 年 12 月	-
高海纯	江苏天策机器人科技有限公司	董事	2019 年 2 月	2025 年 2 月
高海纯	浙江丽水星创企业管理咨询有限公司	执行董事兼总经理、法定代表人	2021 年 10 月	-
高海纯	上海元合时代智能科技有限公司	执行董事	2023 年 3 月	-
高海纯	上海利合时代企业咨询管理有限公司	执行董事、法定代表人	2021 年 12 月	-
高海纯	上海古元天企业咨询管理有限公司	执行董事、法定代表人	2021 年 12 月	-
高海纯	常州阳光部落文化发展有限公司	法定代表人、执行董事、总经理	2019 年 4 月	-
高海纯	江苏阳光部落投资发展有限公司	法定代表人、执行董事	2019 年 5 月	-
高纪庆	常州睿能投资有限公司	法定代表人、执行董事	2015 年 5 月	2024 年 1 月
高纪庆	江苏天辉锂电池有限公司	副董事长	2019 年 5 月	2024 年 1 月
张开亮	江苏乐能电池股份有限公司	董事	2015 年 10 月	-
张开亮	华福证券有限责任公司江苏分公司	总经理	2023 年 7 月	-
黄宏彬	上海斐昱投资管理有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理	2015 年 3 月	-
黄宏彬	德马科技集团股份有限公司	董事	2017 年 1 月	-
黄宏彬	拓荆科技股份有限公司	独立董事	2021 年 1 月	-
黄宏彬	上海核工程研究设计院股份有限公司	独立董事	2023 年 6 月	-

赵春光	上海国家会计学院	教授、博导	2003 年 3 月	-
赵春光	上海航天汽车机电股份有限公司	独立董事	2021 年 1 月	-
赵春光	陆家嘴国际信托有限公司	独立董事	2025 年 1 月	-
赵春光	杭州新中大科技股份有限公司	独立董事	2023 年 5 月	-
蒋红珍	上海交通大学凯原法学院	教授	2012 年 5 月	-
蒋红珍	恺英网络有限公司	独立董事	2023 年 8 月	-
蒋红珍	奥维通信股份有限公司	独立董事	2023 年 12 月	-
汤勤安	常高新金隆控股（集团）有限公司	董事、副总经理	2023 年 12 月	-
汤勤安	顺泰融资租赁股份有限公司	董事长、总经理	2020 年 5 月	-
汤勤安	常嘉融资租赁（上海）有限公司	董事长、总经理	2020 年 5 月	-
汤勤安	常州高新合泰能源科技有限公司	董事	2024 年 9 月	-
刘维（离任）	国浩律师（上海）事务所	律师、执行合伙人	1993 年 7 月	-
刘维（离任）	上海市北高新（集团）有限公司	董事	2014 年 10 月	-
刘维（离任）	顺毅股份有限公司	董事	2020 年 7 月	-
刘维（离任）	晋西车轴股份有限公司	独立董事	2022 年 3 月	-
江百灵（离任）	上海国家会计学院	副教授	2009 年 7 月	-
江百灵（离任）	赛维时代科技股份有限公司	独立董事	2020 年 5 月	-
江百灵（离任）	上海派能能源科技股份有限公司	独立董事	2020 年 5 月	-
江百灵（离任）	鹏都农牧股份有限公司	独立董事	2020 年 5 月	2024 年 5 月
江百灵（离任）	国药集团一致药业股份有限公司	独立董事	2024 年 7 月	-
崔益祥（离任）	北汽重型汽车有限公司	法定代表人、董事长、执行公司事务的董事	2024 年 12 月	-
崔益祥（离任）	常高新金隆控股（集团）有限公司	副总经理	2022 年 3 月	2024 年 12 月
崔益祥（离任）	顺泰融资租赁股份有限公司	董事	2023 年 2 月	2025 年 3 月
崔益祥（离任）	常州和泰股权投资有限公司	执行董事	2023 年 5 月	2025 年 3 月
在其他单位任职情况的说明	无			

(三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	根据《公司章程》及《薪酬与考核委员会工作规则》执行。
董事在董事会讨论本人薪酬事项时是否回避	是
薪酬与考核委员会或独立董事专门会议关于董事、监事、高级管理人员报酬事项发表建议的具体情况	公司第三届董事会薪酬与考核委员会 2025 年第一次会议审议了相关议案，因全体委员回避表决，直接提交公司董事会审议。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	根据《公司章程》及《薪酬与考核委员会工作规则》，公司董事、监事、高级管理人员的报酬依据公司所处行业及地区的薪酬水平，结合公司经营业绩，同时评估员工岗位职责要求、个人能力贡献等各因素确定。同时公司建立了完善的绩效考核体系，按照公司绩效考核制度对相关人员进行考核，确保董事、监事、高级管理人员的报酬发放有据可依。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	公司严格按照董事、监事、高级管理人员薪酬的决策程序和确定依据按时支付薪酬。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	2,837.40
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	1,045.30

(四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
刘维	独立董事	离任	任期届满
江百灵	独立董事	离任	任期届满
姜艳红	监事会主席、职工代表监事	离任	任期届满
FENGZHIQIANG 冯志强	副总经理	离任	任期届满
崔益祥	非职工代表监事	离任	个人工作安排原因离任
赵春光	独立董事	选举	董事会、股东会选举为公司独立董事
蒋红珍	独立董事	选举	董事会、股东会选举为公司独立董事
吴肖	职工代表监事	选举	职工代表大会选举为公司职工代表监事
陈奕峰	副总经理	选举	董事会聘任为公司副总经理
高海纯	董事	选举	董事会、股东会选举为公司董事
朱文瑾	董事	选举	董事会、股东会选举为公司董事
汤勤安	非职工代表监事	选举	监事会、股东会选举

			为公司监事
--	--	--	-------

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

☐适用 ☒不适用

(六) 其他

☐适用 ☒不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第二届董事会第四十九次会议	2024/1/8	审议通过《关于公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期符合归属条件的议案》《关于公司作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》
第三届董事会第一次会议	2024/1/12	审议通过《关于选举公司第三届董事会董事长的议案》《关于选举公司第三届董事会各专门委员会委员及召集人的议案》《关于聘任公司总经理的议案》《关于聘任公司副总经理、财务负责人的议案》《关于聘任公司董事会秘书的议案》《关于聘任公司证券事务代表的议案》
第三届董事会第二次会议	2024/2/5	审议通过《关于公司 2024 年度日常性关联交易预计的议案》《关于将部分未使用募集资金以协定存款方式存放的议案》《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》
第三届董事会第三次会议	2024/3/20	审议通过《关于不向下修正“天 23 转债”转股价格的议案》
第三届董事会第四次会议	2024/4/24	审议通过《关于公司 2023 年度总经理工作报告的议案》《关于公司 2023 年度董事会工作报告的议案》《关于公司董事会审计委员会 2023 年度履职报告的议案》《关于 2023 年度会计师事务所的履职情况评估报告及审计委员会履行监督职责情况报告的议案》《关于公司 2023 年度独立董事述职报告的议案》《关于独立董事独立性自查情况的议案》《关于公司董事 2023 年度薪酬确认及 2024 年度薪酬方案的议案》（全体董事回避表决，直接提交股东大会审议）《关于公司高级管理人员 2023 年度薪酬确认及 2024 年度薪酬方案的议案》《关于公司 2023 年度财务决算报告的议案》《关于公司 2023 年年度报告及其摘要的议案》《关于公司 2024 年第一季度报告的议案》《关于公司 2023 年度利润分配方案的议案》《关于公司 2023 年可持续发展报告的议案》《关于公司 2023 年度募集资金存放与实际使用情况专项报告的议案》《关于公司 2023 年度内部控制评价报告的议案》《关于公司续聘 2024 年度审计机构的议案》《关于 2024 年度“提质增效重回报”行动方案的议案》《关于会计估计变更的议案》《关于提请召开公司 2023 年年度股东大会的议案》
第三届董事会第五次会议	2024/5/15	审议通过《关于不向下修正“天 23 转债”转股价格的议案》
第三届董事会第六次会议	2024/5/16	审议通过《关于修订〈公司章程〉及部分管理制度并办理工商变更登记备案的议案》《关于增补第三届董事会非独立董事候选人的议案》《关于选举公司第三届董事会副董事长的议案》《关于提请召开公司 2024 年第二次临时股东大会的议案》

第三届董事会第七次会议	2024/6/25	审议通过《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》
第三届董事会第八次会议	2024/7/3	审议通过《关于终止公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票事项的议案》
第三届董事会第九次会议	2024/7/5	审议通过《关于不向下修正“天 23 转债”转股价格的议案》
第三届董事会第十次会议	2024/8/29	审议通过《关于公司 2024 年半年度报告全文及摘要的议案》《关于公司 2024 年半年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案》《关于公司 2024 年度提质增效重回报专项行动方案的半年度评估报告的议案》《关于新增 2024 年度日常关联交易预计的议案》
第三届董事会第十一次会议	2024/8/26	审议通过《关于不向下修正“天 23 转债”转股价格的议案》
第三届董事会第十二次会议	2024/9/30	审议通过《关于公司参与设立产业基金暨关联交易的议案》《关于部分募集资金投资项目延期的议案》《关于提请召开公司 2024 年第三次临时股东大会的议案》
第三届董事会第十三次会议	2024/10/29	审议通过《关于公司 2024 年第三季度报告的议案》《关于公司作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》
第三届董事会第十四次会议	2024/11/5	审议通过《关于对外出售资产暨经营合作的议案》《关于关联方参与股权投资暨关联交易的议案》
第三届董事会第十五次会议	2024/12/6	审议通过《关于终止筹划控股子公司分拆上市的议案》
第三届董事会第十六次会议	2024/12/13	审议通过《关于公司 2025 年度开展外汇套期保值业务的议案》《关于公司 2025 年度申请综合融资额度及提供担保的议案》《关于修订〈公司章程〉及部分管理制度的议案》《关于制定并实施〈天合光能股份有限公司市值管理制度〉的议案》《关于公司 2025 年度日常性关联交易预计的议案》《关于提请召开公司 2024 年第四次临时股东大会的议案》
第三届董事会第十七次会议	2024/12/17	审议通过《关于不向下修正“天 23 转债”转股价格的议案》

八、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	出席股东大会的次数
高纪凡	否	18	18	15	0	0	否	5
高海纯	否	11	11	9	0	0	否	2
高纪庆	否	18	18	12	0	0	否	5
张开亮	否	18	18	15	0	0	否	5
陈爱国	否	18	18	15	0	0	否	5
朱文瑾	否	11	11	10	0	0	否	2
黄宏彬	是	18	18	17	0	0	否	5
赵春光	是	17	17	14	0	0	否	4
蒋红珍	是	17	17	15	0	0	否	4

刘维(离任)	是	1	1	1	0	0	否	1
江百灵(离任)	是	1	1	1	0	0	否	1

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

☐适用 ☒不适用

年内召开董事会会议次数	18
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	12
现场结合通讯方式召开会议次数	6

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

☐适用 ☒不适用

(三) 其他

☐适用 ☒不适用

九、董事会下设专门委员会情况

☒适用 ☐不适用

(一) 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	赵春光（召集人）、黄宏彬、陈爱国
提名委员会	黄宏彬（召集人）、赵春光、张开亮
薪酬与考核委员会	蒋红珍（召集人）、赵春光、高纪庆
战略委员会	高纪凡（召集人）、黄宏彬、张开亮

(二) 报告期内审计委员会召开 5 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024/1/12	审议通过《关于聘任公司财务负责人的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2024/4/8	审议通过《关于公司 2024 年度财务报表（含内部控制）审计项目会计师事务所选聘文件的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2024/4/24	审议通过《关于公司董事会审计委员会 2023 年度履职报告的议案》《关于 2023 年度会计师事务所的履职情况评估报告及审计委员会履行监督职责情况报告的议案》《关于公司 2023 年度财务决算报告的议案》《关于公司 2023 年年度报告及其摘要的议案》《关于公司 2024 年第一季度报告的议案》《关于公司 2023 年度募集资金存放与实际使用情况专项报告的议案》《关于公司 2023 年度内部控	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无

	制评价报告的议案》《关于公司续聘 2024 年度审计机构的议案》《关于公司 2023 年度内部审计工作报告的议案》《关于聘任公司内审负责人的议案》《关于会计估计变更的议案》		
2024/8/29	审议通过《关于公司 2024 年半年度报告全文及摘要的议案》《关于公司 2024 年半年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案》《关于公司 2024 年半年度内部审计工作报告的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2024/10/29	审议通过《关于公司 2024 年第三季度内部审计工作报告的议案》《关于公司 2024 年第三季度报告的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无

(三) 报告期内提名委员会召开 2 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024/1/12	审议通过《关于聘任公司总经理的议案》《关于聘任公司副总经理、财务负责人的议案》《关于聘任公司董事会秘书的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2024/5/16	审议通过《关于增补第三届董事会非独立董事候选人的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无

(四) 报告期内薪酬与考核委员会召开 3 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024/1/8	审议通过《关于公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期符合归属条件的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2024/4/24	审议通过《关于公司董事 2023 年度薪酬确认及 2024 年度薪酬方案的议案》（全体委员回避表决，直接提交董事会审议）《关于公司高级管理人员 2023 年度薪酬确认及 2024 年度薪酬方案的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2024/10/29	审议通过《关于公司作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无

(五) 报告期内战略委员会召开 2 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2024/4/24	审议通过《关于公司 2023 年度财务决算报告的议案》《关于公司 2023 年年度报告及其摘要的议案》《关于公司 2023 年可持续发展报告的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2024/7/3	审议通过《关于终止公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票事项的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无

(六) 存在异议事项的具体情况

☐适用 ☒不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

☐适用 ☒不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况

(一) 员工情况

母公司在职员工的数量	3,928
主要子公司在职员工的数量	26,047
在职员工的数量合计	29,975
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	14,592
销售人员	2,408
技术人员	5,491
财务人员	539
行政人员	4,017
研发人员	2,928
合计	29,975
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	94
硕士	2,014
本科	7,559
大专及以下	20,308
合计	29,975

(二) 薪酬政策

☒适用 ☐不适用

公司的薪酬政策以奋斗者文化为价值导向，在公司内部实行全面薪酬战略。公司作为奋斗者平台，从制度到实践，全力营造共创、共担、共享的文化氛围。报告期内，公司持续调整优化薪酬体系，保持员工薪酬水平的市场竞争力和激励性。同时薪酬政策向公司核心人员倾斜，向奋斗者倾斜，向干部倾斜，通过各种价值分享方式，将所有员工薪酬与个人绩效、价值群绩效、公司绩效有效链接，有效吸引、激励和保留绩优员工，以支持天合光能快速发展的业务规划和全球化拓展战略。

(三) 培训计划

☒适用 ☐不适用

公司以文化与培训中心作为人才培养和业务赋能的平台，支持公司战略落地、业务绩效提升、员工能力发展和文化建设。建立了完善的、立体的人才培养体系，从战略、业务、领导力和文化等多方面持续建立高效的人才队伍。注重赋能的业务成果，通过“训练战结合”的循环赋能方式，提升各层级各岗位人员对业务的洞察力、前瞻性和实际问题解决能力。

2025 年公司将持续升级和优化培训体系的生态化发展，关注青年人才和管理干部的培养和成长，精准赋能业务，强化奋斗者文化，持续打造学习型组织，助推企业组织能力的持续提升。

(四) 劳务外包情况

√适用 □不适用

劳务外包的工时总数	2,037,120.00
劳务外包支付的报酬总额（元）	61,399,242.42

十二、利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

√适用 □不适用

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及上海证券交易所的相关要求，《公司章程》规定了公司的利润分配政策，具体如下：

(一) 利润分配原则

公司实行持续稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，充分考虑和广泛听取独立董事、监事和股东的要求和意愿，采取持续、稳定的股利分配政策。

(二) 利润分配形式

公司采取现金、股票或者法律法规规定的其他方式分配股利。现金分红方式优先于股票股利方式。

(三) 股利分配的间隔期间

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况另行采取股票股利分配的方式将进行利润分配。

(四) 发放现金股利及股票股利的具体条件及比例

公司在具备现金分红条件的情况下，应当采用现金分红进行利润分配。公司实施现金分红的具体条件为：

- 1、公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；
- 2、公司累计可供分配利润为正值；
- 3、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（半年度利润分配按有关规定执行）。
- 4、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 5,000 万元；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。公司具备现金分红条件的，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。在实施分红后，公司留存未分配利润将主要用于日常生产经营、研究开发所需流动资金等投入。

公司具备现金分红条件，董事会未作出现金分配预案的，应当在定期报告中披露原因。

公司在提出现金股利与股票股利结合的分配方案时，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，基本原则如下：

- 1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- 2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

（五）利润分配政策的决策程序

公司每年利润分配预案由董事会结合本章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜。董事会审议制订利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东会审议。独立董事认为现金分红具体方案可能损害科创公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议公告中披露独立董事的意见及未采纳的具体理由。利润分配政策应提交监事会审议，经半数以上监事表决通过，监事会应对利润分配方案提出审核意见。经董事会以及监事会审议通过后，利润分配政策提交公司股东会审议批准。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

股东会审议利润分配相关政策时，须经出席股东会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

（六）利润分配政策的调整

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规则和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。利润分配政策的调整需要履行本条第（五）款的决策程序。

（七）公司 2023 年度利润分配执行情况

公司向截至 2024 年 6 月 19 日收市后中国结算上海分公司公司登记在册的本公司全体股东每 10 股派发现金红利人民币 6.33 元（含税），本次利润分配以方案实施前的公司总股本为 2,179,364,604 股，扣除回购账户的股份 13,491,637 股后的实际分配股数为 2,165,872,967 股，以此计算合计派发现金红利人民币 1,370,997,588.11 元（含税）。该年度公司现金分红总额占合并报表实现归属于母公司股东净利润的比例为 24.79%。不送红股，不进行资本公积金转增股本。

根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——回购股份》第八条的规定，上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算。2023 年度，公司以集中竞价交易方式累计回购金额为 399,886,791.21 元（不含印花税、交易佣金等费用），本次现金分红实施完成后，公司 2023 年度累计现金分红及股份回购合计 1,770,884,379.32 元，占 2023 年年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例为 32.02%。

（八）公司 2024 年度利润分配预案

经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2024 年 12 月 31 日，公司母公司报表中期未未分配利润为人民币-1,838,384,447.00 元。2024 年度，公司归属于母公司所有者的净利润为-3,443,219,977.05 元。根据相关法律法规以及《公司章程》等规定，综合考虑公司未来生产经营和资金需求，公司决定本年度不派发现金红利，不进行公积金转增股本、不送红股。

根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——回购股份》第八条的规定，上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算。2024 年度，公司以集中竞价交易方式累计回购金额为 259,827,424.66 元（不含印花税、交易佣金等费用）。

因此，公司 2024 年度合计分红总额为人民币 259,827,424.66 元。除 2024 年通过集中竞价交易方式回购公司股份外，公司 2024 年度拟不派发现金红利，不进行资本公积转增股本、不送红股和其他形式的利润分配。

本次利润分配方案尚需经公司 2024 年年度股东会审议批准。

（二）现金分红政策的专项说明

√适用 □不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求

√是 □否

分红标准和比例是否明确和清晰	√是 □否
相关的决策程序和机制是否完备	√是 □否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	√是 □否
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护	√是 □否

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

□适用 √不适用

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本预案

□适用 √不适用

(五) 最近三个会计年度现金分红情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

最近一个会计年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	-3,443,219,977.05
最近一个会计年度母公司报表年度末未分配利润	-1,838,384,447.00
最近三个会计年度累计现金分红金额（含税）(1)	2,409,808,128.67
最近三个会计年度累计回购并注销金额(2)	0
最近三个会计年度现金分红和回购并注销累计金额(3)=(1)+(2)	2,409,808,128.67
最近三个会计年度年均净利润金额(4)	1,921,633,423.86
最近三个会计年度现金分红比例（%）(5)=(3)/(4)	125.40
最近三个会计年度累计研发投入金额	15,708,902,361.86
最近三个会计年度累计研发投入占累计营业收入比例(%)	5.64

十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 股权激励总体情况

√适用 □不适用

1. 报告期内股权激励计划方案

单位：元币种：人民币

计划名称	激励方式	标的股票数量	标的股票数量占比(%)	激励对象人数	激励对象人数占比(%)	授予标的股票价格
2020 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	24,000,000	1.16	479	1.60	9.37
2020 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	6,000,000	0.29	600	2.00	34.15

2023 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	43,754,800	2.01	1,723	5.75	25.56
2023 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	10,938,700	0.50	-	-	-

注 1：2020 年 12 月 24 日，公司召开 2020 年第三次临时股东大会，审议并通过了《关于〈公司 2020 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案，本激励计划拟授予激励对象的限制性股票数量为 3,000.00 万股，占本激励计划草案公告日公司股本总额 206,802.6375 万股的 1.45%。其中，首次授予限制性股票 2,400.00 万股，占本激励计划草案公告日公司股本总额的 1.16%，占本激励计划拟授予限制性股票总数的 80.00%，首次授予激励对象人数为 479 人，首次授予价格 10.26 元；预留 600.00 万股，占本激励计划草案公告日公司股本总额的 0.29%，预留部分占本激励计划拟授予限制性股票总数的 20.00%。

注 2：2023 年 12 月 27 日，公司召开了第二届董事会第四十八次会议及第二届监事会第三十八次会议，审议通过了《关于调整 2020 年限制性股票激励计划首次授予价格及预留部分授予价格的议案》。因公司于 2023 年 5 月 15 日召开的 2022 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2022 年度利润分配方案的议案》，向截至 2023 年 6 月 26 日股权登记当日下午上海证券交易所收市后在中国结算上海分公司登记在册的公司全体股东每股派发现金红利 0.47796 元（含税）。本次激励计划限制性股票授予价格调整后的限制性股票首次授予价格为 9.37 元/股（9.85 元/股-0.47796 元/股），本次激励计划限制性股票授予价格调整后的限制性股票预留部分授予价格为 34.15 元/股（34.63 元/股-0.47796 元/股）。

注 3：2023 年 7 月 24 日，公司召开 2023 年第三次临时股东大会，审议并通过了《关于〈公司 2023 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案，本激励计划拟授予激励对象的限制性股票数量为 5,473.35 万股，占本激励计划草案公告日公司股本总额 217,342.5666 万股的 2.52%。其中，首次授予限制性股票 4,378.68 万股，占本激励计划草案公告日公司股本总额的 2.01%，占本激励计划拟授予限制性股票总数的 80.00%，首次授予激励对象人数为 1,725 人，首次授予价格 25.56 元；预留 1,094.67 万股，占本激励计划草案公告日公司股本总额的 0.50%，预留部分占本激励计划拟授予限制性股票总数的 20.00%。

注 4：2023 年 7 月 24 日，公司召开第二届董事会第四十一次会议及第二届监事会第三十三次会议，会议审议通过了《关于调整 2023 年限制性股票激励计划相关事项的议案》《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》。鉴于本激励计划中 2 名拟首次授予激励对象因离职失去激励资格，根据股东大会的授权，对本激励计划首次授予人数、首次及预留授予数量进行调整。调整后，本激励计划首次授予激励对象人数由 1,725 人调整为 1,723 人，首次授予的限制性股票数量由 4,378.68 万股调整为 4,375.48 万股，预留限制性股票数量从 1,094.67 万股调整为 1,093.87 万股，授予总量由 5,473.35 万股调整为 5,469.35 万股。

2. 报告期内股权激励实施进展

√适用 □不适用

单位：股

计划名称	年初已授予股权激励数量	报告期新授予股权激励数量	报告期内可归属/行权/解锁数量	报告期内已归属/行权/解锁数量	授予价格/行权价格（元）	期末已获授予股权激励数量	期末已获归属/行权/解锁股份数量
2020 年限制性股票激励计划	8,137,600	0	6,355,469	5,801,875	9.37	0	5,801,875
2020 年	2,737,250	0	0	0	34.15	0	0

限制性股票激励计划							
2023 年限制性股票计划	43,754,800	0	0	0	25.56	43,754,800	0

注 1：2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期第一次归属的股份登记工作已于 2024 年 1 月 17 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记。2024 年 1 月 19 日，公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露《天合光能股份有限公司关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期第一次归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2024-011）。

注 2：因归属期内员工离职、考核不达标、股价与授予价格出现倒挂等原因，2020 年限制性股票激励计划预留授予部分合计作废失效的限制性股票数量为 2,737,250 股。具体详见公司于 2024 年 10 月 31 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的公告》（公告编号：2024-095）。

3. 报告期内股权激励考核指标完成情况及确认的股份支付费用

☒适用 ☐不适用

单位：元币种：人民币

计划名称	报告期内公司层面考核指标完成情况	报告期确认的股份支付费用
2020 年限制性股票激励计划	已部分达到目标值	0
2023 年限制性股票激励计划	已部分达到目标值	16,804,701.75
员工持股平台的股权激励	不适用	29,824,543.56
合计	/	46,629,245.31

(二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

员工持股计划情况

☐适用 ☒不适用

其他激励措施

☐适用 ☒不适用

(三) 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

☐适用 ☒不适用

2. 第一类限制性股票

☐适用 ☒不适用

3. 第二类限制性股票

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务	年初已获授 予限制性股 票数量	报告期 新授予 限制性股 票数量	限制 性股 票的 授予 价格 (元)	报告期 内可归 属数量	报告期 内已归 属数量	期末已获 授予限制 性股票数 量	报告期 末市价 (元)
高纪凡	董事长、 总经理	1,484,896	0	9.37	484,896	0	0	19.30
			0	25.56	0	0	1,000,000	
高海纯	联席董事 长	13,392	0	9.37	10,714	0	0	19.30
			0	25.56	0	0	10,714	
高纪庆	副董事长 、副总经 理	634,460	0	9.37	112,080	112,080	0	19.30
			0	25.56	0	0	410,300	
吴森	财务负责 人	355,800	0	9.37	69,440	69,440	0	19.30
			0	25.56	0	0	269,000	
丁华章	副总经理	363,000	0	9.37	0	0	0	19.30
			0	25.56	0	0	269,000	
吴群	董事会秘 书	318,064	0	9.37	49,651	49,651	0	19.30
			0	25.56	0	0	256,000	
陈奕峰	副总经理 、核心技 术人员	162,336	0	9.37	30,336	30,336	0	19.30
			0	25.56	0	0	132,000	
FENGZHI QIANG冯 志强	核心技术 人员	62,064	0	9.37	49,651	49,651	0	19.30
			0	25.56	0	0	0	
张映斌	核心技术 人员	195,696	0	9.37	41,357	41,357	0	19.30
			0	25.56	0	0	144,000	
全鹏	核心技术 人员	95,740	0	9.37	12,120	12,120	0	19.30
			0	25.56	0	0	71,500	
张舒	核心技术 人员	88,040	0	9.37	24,240	24,240	0	19.30
			0	25.56	0	0	63,800	
孙凯	核心技术 人员	77,192	0	9.37	6,696	6,696	0	19.30
			0	25.56	0	0	63,800	
合计	/	3,850,680	0	/	891,181	395,571	2,690,114	/

(四) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

√适用 □不适用

根据《公司章程》《薪酬与考核委员会工作规则》《员工绩效管理制度》等制度，公司建立了科学并行之有效的薪酬与绩效考评机制，强化以责任结果和关键行为为导向的价值评价体系，确保员工奋斗精神及行为的激发，确保公司战略及各项经营目标的落地和有效执行。报告期内，激励机制实施情况良好。公司高级管理人员的报酬主要由工资、津贴与绩效奖金组成，是依据公司所处行业及地区的薪酬水平，结合公司经营业绩，同时评估员工岗位职责要求、个人能力贡献等各因素确定，发放时综合结合员工个人绩效、价值群绩效、公司绩效评估结果核发。

十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

☒ 适用 ☐ 不适用

具体内容详见公司于 2025 年 4 月 30 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《天合光能股份有限公司 2024 年度内部控制评价报告》。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

☐ 适用 ☒ 不适用

十五、报告期内对子公司的管理控制情况

☒ 适用 ☐ 不适用

报告期内，公司对子公司的管控状况良好。公司设有独立审计部，直接对审计委员会负责，内部审计部在审计委员会的指导下，根据《内部审计制度》和年度内部审计工作计划，通过日常检查和专项审计的方式对公司下属子公司所有经营管理、财务状况、重点项目、内控的有效性进行监督和评价，促进公司经营管理和经营目标的实现。

十六、内部控制审计报告的相关情况说明

☒ 适用 ☐ 不适用

具体内容详见公司于 2025 年 4 月 30 日在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《天合光能股份有限公司 2024 年度内部控制审计报告》。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

无

十八、其他

☐ 适用 ☒ 不适用

第五节 环境、社会责任和其他公司治理

一、董事会有关 ESG 情况的声明

公司秉持“用太阳能造福人类”的企业使命，构建并持续完善环境、社会和治理（ESG）管治体系，加强对 ESG 相关议题的深度监督与积极参与，坚定不移地履行社会责任，以实现稳健与可持续发展。

（一）ESG 管治

公司建立并持续完善涵盖治理层、管理层、执行层、监督层的 ESG 管治架构。

董事会作为 ESG 事宜的最高责任机构，审议公司 ESG 战略、ESG 重大政策、可持续发展相关的重大风险与机遇；战略执行委员会作为董事会的辅助决策机构提供治理支持，负责审议 ESG 中长期规划。

ESG 管理委员会负责组织并推进 ESG 管理，审议 ESG 主要管控职能、ESG 年度工作计划、ESG 相关管理制度，推进并监督落实 ESG 重要议题相关事宜，审议 ESG 工作目标达成情况，落实 ESG 绩效评价等，确保 ESG 目标与公司整体发展目标和经营目标相一致。

各部门负责识别与评估 ESG 的风险与机遇，围绕 ESG 工作目标落实 ESG 工作计划，确保 ESG 管理工作有效执行。

（二）实质性议题与 ESG 风险管理

公司依照《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号—可持续发展报告（试行）》要求，通过“识别、评估、分析、确认”四步骤，从“财务重要性”与“影响重要性”双重维度对议题的影响及其重要性进行全面评估和确认，识别出 9 项财务重要性、影响重要性议题，并将重要性评估结果纳入企业风险管理体系中。

（三）ESG 目标

董事会高度重视 ESG 目标的制定。ESG 管理委员会通过定期对 ESG 目标进行审查、讨论和调整，结合公司既定战略以及外部环境的变化，评估公司 ESG 目标的达成情况，以确保这些目标能够与时俱进，并与公司整体发展保持一致。

二、ESG 整体工作成果

√适用 □不适用

（一）本年度具有行业特色的 ESG 实践做法

√适用 □不适用

天合光能通过绿色产品和服务、产业合作、公益事业以及技术创新，推动清洁能源普及和可持续发展，为全球环境保护和能源转型贡献力量。

1. 环境实践

在绿色设计与制造领域，天合光能将绿色理念贯穿产品全生命周期。公司推进轻量化设计，减少资源消耗，优先选用环保材料，开发高性能绿色产品。公司全面推进绿色制造，获得多项环境管理体系认证，9 个生产基地获“绿色工厂”称号，2 个基地获“零碳”工厂认证。

在产品回收与循环领域，公司推动光伏组件回收与循环利用体系搭建，成功制造全球首块全回收再生光伏组件。公司主导参与编制多项产品回收标准，并积极承担涉及循环经济课题。

公司高度关注国内外与环境及可持续发展相关的法律法规。公司成立专项工作组解读应对《欧盟电池和废电池法案》，建立相应的管理体系以确保产品合规。

公司已有累计 12 款产品获得国际碳足迹认证、法国碳足迹认证、环境产品声明 EPD 认证；天合储能 Elementa 金刚 2 产品完成环境产品声明 EPD 认证、ISO 14067 碳足迹认证。

2. 社会实践

公司秉持“光伏向善”理念，通过光伏扶持措施支持乡村基础设施建设，助力偏远地区获得稳定电力供应，推动乡村经济和光伏产业共同发展。公司开展“双碳”教育进校园活动，向乡村小学捐赠光伏发电设备，解决电力短缺问题，多余电力并网出售为学校创造经济收益。

公司通过产业合作和参与公益事业，在不同的地域与场景中提供光储智慧能源解决方案，如极寒热带地区、农渔光储一体化、光储用一体化、分布式光储一体化等，助力能源转型和可持续发展。

公司连续三年发起“清洁能源多一小时”，举办系列主题活动，如：气候行动周、绿色低碳纺织园区建设、光伏低碳生态牧场少儿绘画比赛等，扩大清洁能源影响力，推动社会公众参与环保行动。

公司围绕人才引进、员工赋能、价值挖掘和人才激励四大模块，构建全面且系统的人力资本开发及人才梯队建设战略。公司尊重并保障所有员工的合法权益，严格遵守运营所在地的法律法规，确保合理工时、公平薪酬及安全的工作环境。为有效管理生产制造过程中的职业健康安全风险，公司通过改进设施设备、完善作业规范、强化行为安全以及保障职业健康等举措，全面提高安全生产管理水平，切实保障员工健康与安全。

3. 公司治理实践

公司切实推动负责任采购，将环境和社会可持续发展表现纳入供应商评估体系，制定 ESG 风险尽职调查程序，并通过业务沟通、审核评估、监督整改与交流培训，将负责任的理念、要求和经验传递至供应商，以推动供应链的负责任管理。公司通过体系化追溯系统、碳足迹平台与供应商关系管理（SRM）系统，将碳数值、尽职调查结果、追溯材料信息等数据进行集成，构建供应链图谱，实现供应链管理的全方位优化。

公司根据《合规管理体系要求及使用指南》ISO 37301 国际标准为基础，构建了完善的合规

管理体系，涵盖上市合规、反商业贿赂、知识产权合规等多个专项领域。公司对腐败和贿赂行为持“零容忍”态度。公司建立了反商业贿赂的管理体系，并通过了 ISO 37001 反贿赂合规管理体系认证。

(二) 本年度 ESG 评级表现

√适用 □不适用

ESG 评级体系	ESG 评级机构	公司本年度的评级结果
中证指数	中证指数有限公司	A
华证指数	上海华证指数信息服务有限公司	AAA
MSCI	MSCI	BBB
Ecovadis 评级	Ecovadis	铜牌
CDP	CDP	CDP 气候变化 B 级 CDP 水安全 B 级
惠誉常青 ESG 主体评级	惠誉常青	“2”级 81 分
Wind ESG 评级	万得	A
S&P CSA 评级	标普	51
Sustainalytics ESG 风险评级	晨星	26.2
LSEG ESG 评级	伦敦交易所 (LSEG)	66

(三) 本年度被 ESG 主题指数基金跟踪情况

√适用 □不适用

截至报告期末，两只与 ESG 相关的主题指数基金（华夏中证内地低碳经济主题交易型开放式指数证券投资基金、易方达中证上海环交所碳中和交易型开放式指数证券投资基金）持有公司股份。

三、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	是
报告期内投入环保资金（单位：万元）	99,727.55

(一) 是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

√是 □否

1、排污信息

√适用 □不适用

报告期内，公司各重点排污单位按照环境保护相关法律、法规的要求，严格落实环境保护“三同时”，建设了相应的环境保护设施，并建立和落实了相应的环境保护管理制度，公司生产过程中的污染物排放满足相关的环境保护标准。

报告期内，天合光能（宿迁）光电有限公司、天合光能（淮安）光电有限公司、天合光能科技（盐城）有限公司、天合光能（盐城亭湖）光电有限公司、盐城天合国能光伏科技有限公司等单位具体排污信息如下：

重点排污单位	主要污染物	排放方式	排放口数量和分布	排放浓度 (mg/l)	污染物排放标准 (mg/l, PH 无量纲)	排放总量 (t)	核定排放总量 (t/a)
天合光能（宿迁）光电有限	PH	连续排放	2 个接入城市污水	8.14	6-9	/	/
	SS			8.8	140	104.65	482.84

公司	COD		管网	64.640	150	389.18	666.43
	TN			20.44	40	70.74	166.50
	氟化物			3.490	8	18.66	53.13
	氨氮			12.450	30	34.31	150.25
	总磷			0.095	2	0.39	0.44
	植物油			0.288	/	0.334	1.58
天合光能（淮安）光电有限公司	PH	连续排放	4 个接入城市污水管网	6-9	6-9	/	/
	化学需氧量			52.667	150	399.3054	620.6
	悬浮物			7.000	140	89.4440	491.34
	氨氮			17.767	30	85.2109	125.86
	总磷			0.033	2	0.3394	8.7
	总氮			31.967	40	143.4609	157.02
	全盐量			894.667	/	7166.4490	8725.08
	动植物油			0.170	100	0.4665	0.78
	氟化物			5.290	8	29.0877	34.9
	氯化物			143.000	800	501.7897	629.48
天合光能科技（盐城）有限公司	COD	处理后达标的废水接入江苏东方水务有限公司	DW001 废水总排口	44	150	97.23	559.3
	总氮			10.1125	40	22.35	116.87
	氨氮			0.39	30	0.86	116.87
	总磷			0.0275	2	0.06	0.36
	SS			8.75	140	19.34	451.69
	氟化物			5.64	8	12.46	37.16
	pH			7.1	6-9	/	/
	动植物油			0.15	/	0.33	1.44
天合光能（盐城亭湖）光电有限公司	pH	处理达标后排放入新青洋污水处理厂	DW001 废水总排口	7.7	6-9		/
	COD			38	150	46.21	602.87
	SS			7	140	8.51	330.32
	氨氮			3.84	30	4.67	45.85
	总氮			13.6	40	16.54	73.58
	总磷			0.1	2	0.12	0.897
	氟化物			2.62	8	3.19	39.93
	氯化物			666	800	809.91	3265.3
	盐分			1480	2000	1799.80	9324.2
	动植物油			0.1	100	0.12	8.4
盐城天合国能光伏科技有限公司	pH	处理后达标的废水接入江苏东方水务有限	DW004 废水总排口	7.1	6-9	/	6-9
	悬浮物			14.5	140	4.64	29.51
	COD			24	150	7.68	85.77
	氨氮			8.04	30	2.57	17.78
	总氮			15.18	40	4.86	27.55
	总磷			0.27	2	0.09	0.16

	氟化物	公司		2.85	8	0.91	5.52
--	-----	----	--	------	---	------	------

2、防治污染设施的建设和运行情况

√适用 □不适用

报告期内，公司重点排污单位的环保设施建设规范、配套齐全，报告期内防治污染设施运行正常，污染物均经处理后稳定达标排放，具体情况如下：

1、天合光能（宿迁）光电有限公司

公司建设废水处理站 1 座，采用酸碱中和、物化脱氟及生化处理工艺，其中一、二期处理能力 12000m³/天，三期处理能力 8000m³/天，在报告期内每天实际处理废水平均为 15000m³ 左右。主要设备包括搅拌机、提升泵、刮泥机、排泥机、板框压滤机、废水池等，报告期内废水站运行正常，废水经处理后稳定达标排放。

公司建有 4 套燃烧+活性炭吸附的挥发性有机物废气(VOCs)处理设施，16 套酸性废气处理设施，6 套含氨废气处理设施。在生产过程中产生的酸性废气收集后经碱性废气塔处理后达标排放，硅烷废气收集后经焚烧+水洗后达标排放，有机废气收集后经焚烧+活性炭吸附装置处理后达标排放。报告期内公司废气处理设施运行正常，废气经处理后稳定达标排放。

公司建有危险废物仓库，公司严格按照相关标准和要求设计建设危险废物仓库，仓库内配备安全照明设施、观察窗口，危险废物标识、标牌和管理责任制上墙，仓库地面防渗、防雨、防晒，报告期内危险废物处置正常。

2、天合光能（淮安）光电有限公司

公司共建设 4 座废水站，均采用酸碱中和、化学脱氟及生化处理工艺，其中一期处理能力 12000 吨/天，二期处理能力 24000 吨/天，三期处理能力 24000 吨/天，五期处理能力 5000 吨/天，主要设备包括搅拌机、提升泵、刮泥机、排泥机、板框压滤机、废水池等，报告期内废水站运行正常，废水经处理后稳定达标排放。

公司生产过程中产生的酸性废气收集后经废气喷淋塔处理后达标排放，硅烷废气收集后经焚烧+二级水洗后达标排放，有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后达标排放。报告期内公司废气处理设施均运行正常，废气经处理后稳定达标排放。

公司建有危险废物仓库，公司严格按照相关标准和要求设计建设危险废物仓库，仓库内配备安全照明设施、观察窗口，危险废物标识、标牌和管理责任制上墙，仓库地面防渗、防雨、防晒，报告期内危险废物处置正常。

3、天合光能科技（盐城）有限公司

公司建设废水处理站 1 座：主要是脱氟工艺、酸碱废水处理和反硝化脱氮系统，处理能力 18000 吨/天，在报告期内实际处理废水约为 13000 吨/天。主要设备包括搅拌机、提升泵、刮泥机、排泥机、板框压滤机、废水池、硝化塔、反硝化塔等，报告期内废水站均运行正常，废水经处理后稳定达标排放。

公司生产过程中产生的酸性废气收集后经酸性废气塔处理后达标排放，硅烷废气收集后经焚烧+水洗后达标排放，有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后达标排放。报告期内公司废气处理设施均运行正常，废气经处理后稳定达标排放。

公司建有危险废物仓库，公司严格按照相关标准和要求设计建设危险废物仓库，仓库内配备安全照明设施、观察窗口，危险废物标识、标牌和管理责任制上墙，仓库地面防渗、防雨、防晒，报告期内危险废物处置正常。

4、天合光能（盐城亭湖）光电有限公司

公司建设废水处理站 1 座：主要产生的废水有生活污水、生产废水以及其他废水，分别由生物、物化处理系统进行处理，处理能力 18000 吨/天，在报告期内实际处理废水约为 10000 吨/天。主要设备包括搅拌机、提升泵、刮泥机、排泥机、板框压滤机、废水池、硝化塔、反硝化塔等，报告期内废水站均运行正常，废水经处理后稳定达标排放。

公司生产过程中产生的酸性废气收集后经酸性废气塔处理后达标排放，硅烷废气收集后经焚烧+水洗后达标排放，有机废气收集后经活性炭吸附处理+CO 催化燃烧处理后达标排放。报告期内公司废气处理设施均运行正常，废气经处理后稳定达标排放。

公司建有危险废物仓库，公司严格按照相关标准和要求设计建设危险废物仓库，仓库内配备安全照明设施、观察窗口，危险废物标识、标牌和管理责任制上墙，仓库地面防渗、防雨、防晒，报告期内危险废物处置正常。

5、盐城天合国能光伏科技有限公司

公司建有废水处理站 1 座，主要分为：含氟废水、含氮废水。分两个路线处理，一是除氟、二是生物脱氮。处理能力 2560 吨/天，在报告期内实际处理废水约为 1600 吨/天。主要设备包括搅拌机、提升泵、刮泥机、排泥机、板框压滤机、废水池、硝化塔、反硝化塔等，报告期内废水站均运行正常，废水经处理后稳定达标排放。

公司工艺废气分为制绒废气、扩散废气、刻蚀废气、镀膜废气、丝网印刷烧结废气、废水处理站废气，共计 5 个废气处理设施进行处理。生产过程中产生的酸性废气收集后经酸性废气塔处理后达标排放，硅烷废气收集后经焚烧+水洗后达标排放，有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后达标排放。报告期内公司废气处理设施均运行正常，废气经处理后稳定达标排放。

公司建有危险废物仓库，公司严格按照相关标准和要求设计建设危险废物仓库，仓库内配备安全照明设施、观察窗口，危险废物标识、标牌和管理责任制上墙、仓库地面防渗、防雨、防晒，报告期内危险废物处置正常。

3、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

√适用 □不适用

在报告期内，天合光能（淮安）光电有限公司于 2024 年 7 月 3 日取得了《新一代高效太阳能电池中试研究院项目环境影响报告书》批复（批复文号：淮环开分〔2024〕13 号）；于 2024 年 12 月 11 日通过了《年产 15GW 高效太阳能电池项目二期（年产 10GW 高效太阳能电池）》竣工环保验收；于 2024 年 1 月对天合光能（淮安）光电有限公司（一二期）排污许可证进行变更，证书编号：91320891MA27RD8N94001Q，有效期：2024 年 1 月 23 日至 2029 年 1 月 22 日；申请了天合光能（淮安）光电有限公司（五期）排污许可证，证书编号：91320891MA27RD8N94003Q，有效期：2024 年 9 月 12 日至 2029 年 9 月 11 日。天合光能（盐城亭湖）光电有限公司于 2024 年 5 月 24 日取得由盐城市生态环境局核发的排污许可证，许可证编号：91320902MACKPFPR41001U。盐城天合国能光伏科技有限公司于 2024 年 5 月 23 日通过了《扩建年产 2GW 高效太阳能组件项目》竣工环保验收。

其它重点排污单位均已按照国家相关的环保法律和法规开展建设项目环境影响评价，严格执行环保“三同时”制度，并取得排污许可证，建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况与上期披露报告相同。

4、报告期内突发环境事件情况

□适用 √不适用

5、突发环境事件应急预案

√适用 □不适用

为了提高公司应对突发环境事故的能力，建立紧急情况下的快速、科学、有效地组织事故抢险、救援的应急机制，控制事故的蔓延，减少环境污染，保障公众健康以及环境安全，依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发公共事件总体应急预案》等相关法规和标准，报告期内公司重点排污单位的突发环境事件应急预案更新情况如下：天合光能（淮安）光电有限公司于 2024 年 10 月重新编制《突发环境事件应急预案》，通过专家评审，并在淮安市生态环境局综合行政执法局经济技术开发区分局备案，备案号为：320871-2024-018-H。盐城天合国能光伏科技有限公司于 2024 年 5 月 13 日取得突发环境事件应急预案备案证明，备案编号：320961-2024-021-H。

其他重点排污单位的突发环境事件应急预案备案情况与上期相同。

6、环境自行监测方案

√适用 □不适用

公司重点排污单位制定了满足环保法规要求和生产经营情况环境自行监测方案，具体如下：

1、天合光能（宿迁）光电有限公司

1) 废水监测：pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、氟化物、动植物油、氯化物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、总盐等每季度委外监测一次，总氮、总磷每月委外监测一次，废水实时在线监测参数包括流量、pH、COD、氨氮。另外，确保在生产过程中产生的废水经厂内废水处理站处理达标后排入市政污水管网。

2) 废气监测：每季度委外监测一次氯化氢、氟化物、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、硫化氢、氯气、氨气、VOCs 等污染因子，实时在线监测 VOCs，以满足排污许可证自行监测要求，确保废气经废气处理塔处理后达标排放。

2、天合光能（淮安）光电有限公司

1) 废水监测：pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、氟化物、动植物油等污染因子每半年委外监测一次，废水实时在线监测参数包括 pH、COD、氨氮、总氮、总磷、氟化物，确保在生产过程中产生的废水经厂内废水处理站处理达标后排入市政污水管网。

2) 废气监测：每半年委外监测一次氯化氢、氟化物、氮氧化物、氯气、氨气、非甲烷总烃等污染因子，以满足排污许可证自行监测要求，确保废气经废气处理塔处理后达标排放。

3、天合光能科技（盐城）有限公司

1) 废水监测：pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、氟化物、动植物油类等每半年委外监测一次，废水实时在线监测参数包括 pH、COD、总氮、氨氮，确保在生产过程中产生的废水经厂内废水处理站处理达标后排入市政污水管网。

2) 废气监测：每半年委外监测一次氯化氢、氟化物、氮氧化物、氯气、氨气、非甲烷总烃等污染因子，以满足排污许可证自行监测要求，确保废气经废气处理塔处理后达标排放。

4、天合光能（盐城亭湖）光电有限公司

1) 废水监测：pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、氟化物、动植物油类、全盐量等每半年委外监测一次，总磷每月委外监测一次；废水实时在线监测参数包括 COD、总氮、氨氮、氟化物、pH。另外，确保在生产过程中产生的废水经厂内废水处理站处理达标后排入市政污水管网。

2) 废气监测：每半年委外监测一次氯化氢、氟化物、氮氧化物、氯气、氨气等污染因子；废气实时在线监测参数包括：非甲烷总烃，以满足排污许可证自行监测要求，确保废气经废气处理塔处理后达标排放。

5、盐城天合国能光伏科技有限公司

1) 废水监测：pH、COD、悬浮物、总氮、总磷、氨氮每年委外监测一次，废水实时在线监测参数包括 pH、COD、氨氮。另外，确保在生产过程中产生的废水经厂内废水处理站处理达标后排入市政污水管网。

2) 废气监测：每半年委外监测一次氯化氢、氟化物、氮氧化物、氯气、氨气、非甲烷总烃等污染因子，以满足排污许可证自行监测要求，确保废气经废气处理塔处理后达标排放。

7、其他应当公开的环境信息

☐适用 ☒不适用

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

报告期内，天合光能严格遵守环境保护法律法规要求，公司各重点排污单位没有因环境问题受到行政处罚的情况。

(三) 资源能耗及排放物信息

☒适用 ☐不适用

公司秉承“保护优先、预防为主”环境保护理念，致力于将绿色生产理念贯穿到公司运营的各个环节，严格贯彻执行国家环境保护法律法规和方针政策，制定环境保护管理制度、规划、目标和工作计划，并组织推进实施。公司按照国际标准 ISO14001 和 ISO50001 的要求建立和实施了环境管理体系和能源管理体系，主动实施污染预防，减少环境影响，积极推进节能降耗项目的实

施，倡导绿色可持续发展，创造绿色低碳的生态环境。公司积极推进碳盘查与碳足迹进程，为企业的低碳发展提供透明、科学的核查数据，承担环境与应对气候责任。公司所有中国及海外的光伏产品制造工厂已按照国际标准 ISO14064-1:2018《组织层面上温室气体排放与清除量化及报告规范》开展温室气体盘查并获得第三方数据核查声明。

1、温室气体排放情况

√适用 □不适用

公司始终秉承可持续发展理念，以实际行动践行“用太阳能造福全人类”的企业使命。公司自 2010 年开始率先在太阳能行业开展组织层面的温室气体盘查工作，为公司温室气体减排提供了数据支撑。在报告期内，公司按照国际标准的要求完成了国内外制造实体的温室气体盘查。在报告期内公司温室气体总排放量为 2,566.59 万吨 CO₂e，其中范畴一温室气体排放量为 7.94 万吨 CO₂e，范畴二温室气体排放量为 281.71 万吨 CO₂e，范畴三温室气体排放量为 2,276.94 万吨 CO₂e。与 2020 年基准相比，单位电池产量温室气体排放强度（吨 CO₂e/MW）下降 36.44%，单位组件产量温室气体排放强度（吨 CO₂e/MW）下降 65.55%。

2、能源资源消耗情况

√适用 □不适用

公司致力于提升能源利用率，不断推进能效改善工作，发掘并实施节能项目，优化能源使用。公司以系统的管理方法，持续降低能源消耗，提高能源利用率。报告期内，公司电力消耗合计 64.07 亿度（其中市政用电采购：54.16 亿度，屋顶光伏发电：2.24 亿度），总取水量合计 4,062.49 万吨，天然气消耗合计 409.18 万立方米（不含公司食堂天然气使用），综合能耗合计 796,948.66 吨标煤。与 2020 年基准相比，单位电池产品综合能耗（吨标煤/兆瓦）下降 39.51%，单位组件产品综合能耗（吨标煤/兆瓦）下降 40.19%。

3、废弃物与污染物排放情况

√适用 □不适用

公司制定并执行《废弃物管理程序》，要求所有员工和承包商等必须遵守此程序，我们对废弃物申报、产生、收集、分类、储存、转移及处置等环节进行严格监督与管理，确保生产运营过程中的废弃物实行规范处理，避免废弃物对环境造成污染。废弃物处置分一般废弃物处置和危险废弃物处置：（1）一般固体废弃物处置：一般废弃物全部委托有资质的处理厂商进行合规处置，可回收部分废弃物全部再循环利用，不可回收部分委托有资质的厂商经焚烧后填埋。（2）危险废弃物处置：危险废弃物全部委托有危险废弃物处置资质的厂商进行合规处置，并在政府主管部门的危险废弃物处置系统里进行填报相关信息，实施危险废弃物全生命周期的管控，满足法律法规要求。关于污染物排放，公司按照建设项目环境影响评价中的要求，建设污染物处理环保设施，包括：废水处理设施、废气处理设施、固体废物贮存设施等。

4、公司环保管理制度等情况

√适用 □不适用

公司按照国际标准 ISO14001 的要求建立和实施了环境管理体系，主动实施污染预防，减少环境影响，倡导绿色可持续发展，创造绿色低碳的生态环境。公司制定和落实各项环境保护管理制度，包括：《TS-EHS-2001 环境因素识别和评价程序》《TS-EHS-2004 水污染防治管理程序》《TS-EHS-2005 大气污染防治管理程序》《TS-EHS-2006 噪声管理程序》《TS-EHS-2007 废弃物管理程序》《TS-EHS-2009 能源资源管理程序》和《TS-EHS-2029 温室气体数据与品质管理程序》等。

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

是否采取减碳措施	是
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	342,117

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）	(1) 开展节能降耗项目，降低能耗，减少碳排放； (2) 在各基地工厂的屋顶上安装屋顶光伏电站； (3) 公司拥有的太阳能发电系统； (4) 公司购买绿证/绿电。
--	--

具体说明

√适用 □不适用

公司注重绿色生产，持续提升能源使用效率。公司在各制造基地建立了能源管理体系 ISO50001，通过识别主要能耗设备，制定节能目标，细化节能责任，实施节能项目，持续降低能源消耗和二氧化碳排放，提高能源利用效率。在报告期内，全球各制造基地完成多个节能降耗项目，包括：公司对基地内设施风机、水泵、空压机、冷水机组等设备进行节能改造，并配置相应的控制系统；公司实施涂布设备一键降温降频项目和冷水系统自动调频项目，优化设备自控程序，避免低产及待机状态下的高频运转。

在报告期内，公司秉承“用太阳能造福全人类”的公司使命，积极倡导和推广绿色能源使用，各个制造基地充分利用厂房屋顶、车棚、建筑物墙面等，建设安装屋顶分布式太阳能光伏电站，减少对传统电力的需求。报告期内，公司多个制造基地在建筑物屋顶新建光伏发电设施，项目多余电能均经供电网络并网发电，在满足自身运营需求的前提下助力运营地能源转型，实现年光伏发电量新增 8,740 万度，合计年发电量达 223,794 兆瓦时，此外公司全球产品制造工厂共购买碳信用 1,420 吨，场外购买绿证抵销量 112,771 兆瓦时。自从 2015 年以来，公司在国内开发并持有的太阳能发电站，累计清洁能源发电量超过 75 亿度，其中报告期内公司在国内持有的太阳能发电站累计清洁能源发电量超过 2.4 亿度。

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

√适用 □不适用

公司既是绿色能源的生产者，也是绿色发展的践行者，通过光伏组件生产清洁电力，亦着力赋能绿色低碳的制造转型。公司始终持续践行绿色发展理念和全球减排协议，坚持资源开发与环境保护的同步发展。在报告期内：

1) 公司自主研发的高效 N 型双面 i-TOPCon 电池，经德国哈梅林太阳能研究所（ISFH）检测实验室认证，最高电池效率达 26.58%，创造了 TOPCon 太阳电池效率新的世界纪录。

2) 天合光能盐城大丰基地凭借环境管理体系、节能减排、废弃物处理等方面的优秀表现，成功通过 TÜV 莱茵“零废”工厂和“零碳”工厂认证审核，荣获“零废”工厂认证证书和 2023 年度“零碳”工厂（I 型）三星认证证书，成为光伏行业首个获得 TÜV 莱茵“双零”工厂认证的企业。

3) 天合光能（义乌）科技有限公司在 2023 年获得“零碳”工厂（I 型）三星级认证后，报告年度内经钛和认证集团审核，凭借优异表现晋升为“零碳”工厂（I 型）四星级。

4) 截至报告期末，公司的 9 个生产基地荣获绿色工厂称号。

(六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

√适用 □不适用

公司不仅以负责任的方式开展自身运营，更致力于通过建立产品监管政策、技术创新、提升产品转换效率、废弃光伏产品合规处置等负责任的方式，以满足日益攀升的清洁能源需求，应对全球气候变化。

(七) 应对全球气候变化所采取的措施及效果

√适用 □不适用

报告期内，天合光能正式加入了联合国全球契约组织（UNGC），承诺将遵循更国际化与高标准可持续发展要求，同全球参与者共同努力，推进更广泛的社会目标，打造更可持续的未来；

并首年参加了 CDP 问卷填报，荣获 CDP 气候变化问卷管理级别（B）评分和水安全问卷中管理级别（B）评分。

四、社会责任工作情况

(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

公司通过持续的技术创新、全球化布局和多元化业务发展，实现了显著的经济贡献。2024 年全年营业收入 802.82 亿元。截至报告期末，公司光伏组件全球累计出货量超 260GW，约减少二氧化碳排放量 34,995 万吨，相当于在全球种植了 191 亿棵树。公司全年研发投入 55.58 亿元，研发投入占主营业务收入比例 7.05%。

公司严格遵守劳动法规，提供有竞争力的薪酬福利，保障员工权益，为社会创造充分的就业机会。2024 年员工总数达 29,975 人，新进 7,604 名。劳动合同签署率 100%。

(二) 推动科技创新情况

公司以创新引领作为第一发展战略和核心驱动力量，着力完善研发体系，凝聚研发优势资源，加快技术突破和产品升级，以构筑面向行业新发展格局的竞争优势，驱动新质生产力发展。

公司在 TOPCon 电池、钙钛矿/晶硅叠层电池、高效 N 型光伏组件等关键技术领域均取得引领性、突破性进展。截至本报告披露日，公司已先后 32 次创造和刷新在光伏电池组件转换效率和组件输出功率方面的世界纪录。

公司通过光伏科学与技术全国重点实验室与全球高校合作，进行基础研究和理论突破。同时牵头联合产业链十余家上下游企业共建制造业创新中心，通过群体创新，推动新一代光伏技术的研发。报告期内，公司共开展研发创新和科技合作项目 22 个。

报告期内公司获得专利及软件著作权 1,452 件，累计获得专利及软件著作权 2,966 件，累计应用于主营业务的发明专利 1,117 件。公司累计主导、参与标准制定 230 项，其中已发布的标准共 155 项。

(三) 遵守科技伦理情况

公司严格遵守伦理道德，未涉及任何违背科技伦理、危害环境、健康或安全的行为，始终确保技术应用符合伦理规范和合规要求。

(四) 数据安全与隐私保护情况

公司构建完备的信息安全和隐私保护体系，依循所适用的法律法规及与国际标准持续完善信息安全管理机制。公司通过技术建设、安全运营、应急处置等多方面措施，并开展信息安全风险评估与管控，全方位保障员工、合作伙伴及客户等利益相关方信息安全及隐私。报告期内，公司未发生信息或数据安全事件，以及泄露客户隐私相关事件。

公司委托第三方机构对包括隐私政策在内的信息安全和网络安全进行审核，实现全方位、动态化的风险监控与防范。截止报告期末，公司已获得 ISO27001 信息安全管理体系认证，并获得江苏省工信厅级“工业信息安全防护四星级企业”评定。

(五) 从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠		
其中：资金（万元）	188.25	见具体说明
物资折款（万元）	30.09	见具体说明
公益项目		
其中：资金（万元）	28.02	见具体说明
救助人数（人）		

乡村振兴		
其中：资金（万元）	1,317.27	见具体说明
物资折款（万元）	0	见具体说明
帮助就业人数（人）		

1. 从事公益慈善活动的具体情况

√适用 □不适用

报告期内，公司持续履行社会责任，积极参与社会公益项目。2024 年，我们的社区贡献与公益投入资金总额为：1,563.63 万元。

在支持社区发展方面，公司及子公司先后向中华思源工程基金会捐资支持青海省海东市震后重建，为无为市刘渡镇鑫合新能源 38MW 渔光互补光伏项目投入乡村振兴资金，为芒市轩岗乡农村经济经营管理站、芒市景颇族发展进步研究学会提供资金支持，支持滑县“乡村振兴豫善同行”暨“慈善一日捐”活动。

在支持教育及人才培养方面，公司及子公司先后为临县留守儿童捐赠爱心包，与贵州省三都水族自治县教育局成立教育发展基金和慈善基金，向宿迁市优学经开教育发展基金会捐资用于教学事业发展。

此外，公司在推进海外业务发展的同时，主动履行海外社会责任，为配合总部公益活动，泰国基地赠送光伏组件给泰国清迈受洪灾寺庙用于供应寺庙日常用电。

2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

√适用 □不适用

扶贫及乡村振兴项目	数量/内容	情况说明
总投入（万元）	1,317.27	见具体说明
其中：资金（万元）	1,317.27	见具体说明
物资折款（万元）	0	
惠及人数（人）		
帮扶形式（如产业扶贫、就业扶贫、教育扶贫等）	产业扶贫、就业扶贫、教育扶贫	见具体说明

具体说明

√适用 □不适用

报告期内，公司持续通过产业扶贫、就业扶贫和教育扶贫等方式，巩固拓展脱贫攻坚成果，助力乡村振兴。在产业扶贫和就业扶贫方面，公司及子公司为无为市刘渡镇鑫合新能源 38MW 渔光互补光伏项目投入乡村振兴资金，为芒市轩岗乡农村经济经营管理站、芒市景颇族发展进步研究学会提供资金支持，助力当地产业和就业发展。在教育扶贫方面，公司及子公司为临县留守儿童捐赠爱心包，与贵州省三都水族自治县教育局成立教育发展基金和慈善基金，向宿迁市优学经开教育发展基金会捐资用于教学事业发展。

(六) 股东和债权人权益保护情况

公司通过有效沟通增强市场信任，维系市值稳定，促进企业长远发展。报告期内，公司开展股份回购，以期提升每股收益，稳定股价，直接回馈投资者。

公司注重增强与投资者的直接互动沟通，引导中小投资者深入认识上市公司投资价值。公司设有专人实时接听的投资者热线电话、上证 e 互动平台解答投资者疑问、上证路演中心召开公开路演活动等方式，在严格遵守信息披露制度及要求的前提下，传递公司信息，增强投资者对公司的理解。报告期内，天合光能荣获中国上市公司协会“上市公司投资者关系管理最佳实践”奖，同时在上海证券交易所 2023-2024 年度信息披露工作评价中获最高等级 A 级荣誉。

公司将保护债权人权益作为重要目标之一，明确规定股东不得滥用权利损害债权人利益。公司重视财务健康，通过优化资本结构、加强成本控制等措施，提升偿债能力。

(七) 职工权益保护情况

公司尊重并保障所有员工的合法权益，致力于打造包容、关爱的企业文化，为员工创造健康安全的工作环境，助力员工实现个人价值和职业理想。

公司按照合法性、规范性、公平性和专业性四大原则开展招聘管理活动。

公司依法为全体员工提供法定假期、带薪年假、育儿假、产假、五险一金和商业保险等，不断优化薪酬和激励机制，坚持同工同酬，确保薪酬体系的公平性与合理性。

公司制定了完善的人才发展机制，在绩效评估、晋升、选拔、培训时，采用公平客观的评估标准，给予所有员工平等的发展机会。

公司坚持通过事业留人、待遇留人、感情留人、文化留人，建立健全具有天合特色的激励机制和文化氛围，包括股权和股票激励、多项福利措施、天合文化宣导、丰富多彩的文娱活动、慰问帮助困难员工、员工身心健康赋能服务等。

公司与工会充分沟通，就劳动用工管理、劳动报酬、工作时间和休息休假、劳动安全卫生、女职工特殊保护、社会保险和福利、合同变更、解除与终止等事项进行规定，切实保障员工各项权益。

员工持股情况

员工持股人数（人）	786
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	2.62
员工持股数量（股）	318,644,008
员工持股数量占总股本比例（%）	14.62

注：“员工持股数量占总股本比例”为截至本报告披露日的总股本。

(八) 供应商、客户和消费者权益保护情况

1、 供应商权益保护

公司建立“供应链金融+绿色金融”的融合模式，通过绿色供应链金融支持银行为小微企业提供绿色信贷服务。公司自主研发的“天合融通”平台以及电子债权支付凭证“天合信链”，为链上企业提供低成本、便捷的融资新通道，减轻供应商面临的营运资金压力，引导信贷资金的精准投放。

2、 客户和消费者权益保护

公司严格遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国消费者权益保护法》以及其他运营地相关法律法规，杜绝虚假宣传，维护健康良好市场秩序，营造公平竞争的市场环境。公司对营销团队开展负责任营销培训，包括对外宣传过程中知识产权、不正当竞争等的合规要求，保证营销活动的规范性。报告期内，公司未发生市场营销或产品标识违规事件。

公司秉持“以客户为中心”的核心价值观，建立由全球客户服务管理、综合服务管理和客户满意管理三大模块组成的客户服务体系。公司通过搭建多元渠道，如官网客服界面、服务热线、服务邮箱，以及“客户之声”、“天合服务”等应用程序，为客户提供便捷的沟通窗口，24 小时接收客户意见并对其做出响应，及时、流畅地响应客户诉求，赋能区域技术支持，全方位提升客户体验。

(九) 产品安全保障情况

公司坚持“以智创新，以质创优，精益经营，成就客户”的质量管理方针，以客户需求为牵引，持续优化产品及服务质量，不断提升客户满意度。

公司围绕质量体系管理、持续改善与数字化、质量运营管理、质量工程、供应链质量管理五个模块，完善质量管理和审核机制，确保质量管理有效性。报告期内，公司顺利通过 ISO 9001 质量管理体系年度审核。

公司建立多层次、多维度的质量审核机制。公司对所有业务线及生产基地开展包括体系审核、过程审核、产品审核、综合审核、早期审核和外部审核在内的质量管理体系审核工作，覆盖从客户需求识别到客户满意度提升的全业务流程，并针对重要问题及偏差项持续改进，确保质量管理

体系有效运行。报告期内，公司未发生涉及产品和服务的健康与安全相关违规事件，也未出现安全与质量方面的重大责任事故。

公司建立健全供应商质量管理体系，对供应商全生命周期实施质量管控与监督，完善供应商质量“红黄线”管理预警机制，向供应商提供赋能培训、技术指导和改进方案，进一步降低质量风险。

(十) 知识产权保护情况

公司将知识产权管理与保护作为研发创新的关键，制定知识产权发展战略，促进科技成果转化，提高产业化水平，护航公司创新发展。

公司搭建完整的知识产权保护体系，推进知识产权的创造、保护、运用与管理工作。公司变革知识产权流程，细分知识产权管理模块，发布 30 余项知识产权管理制度，提升知识产权管理和运营效率。2024 年，公司荣获长三角高价值专利运营大赛三等奖、国家知识产权局颁发的第二十五届中国专利奖银奖等奖项。截至报告期末，公司已在全球累计申请专利超过 6000 件。

公司坚持对知识产权侵权行为零容忍，保护自身知识产权，也高度尊重他人知识产权。公司将知识产权管理要求融入《员工商业行为和道德规范》，并通过知识产权周、公司网站及内刊、专利检索大赛等丰富的形式，培育全员知识产权保护意识和能力。

(十一) 在承担社会责任方面的其他情况

√适用 □不适用

具体可见公司在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露的《天合光能股份有限公司 2024 年可持续发展报告》。

五、其他公司治理情况

(一) 党建情况

√适用 □不适用

天合光能于 2007 年 5 月成立党支部，2012 年 4 月获批升格为党委，被列为江苏省委组织部重点联系的大型民营企业之一。天合光能党委（以下简称“党委”）先后获得“江苏省先进基层党组织”“常州市非公企业党建工作示范点”“常州市品牌标杆型非公企业党组织”等荣誉称号；天合党建经验被中国上市公司协会评为“民营上市公司党建优秀案例”。报告期内，党委下属共有 31 个党（总）支部，其中常州总部 17 个、各制造基地/子公司 14 个，党员人数合计 665 人。

党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，坚持党建引领，充分发挥政治核心和战斗堡垒作用，引领企业坚决贯彻党中央重大决策部署，永远跟党走。面对行业周期，全体党员乘风破浪，勇往直前，争做模范奋斗者，努力在公司各业务战线发挥重要作用，真正做到党建发展和企业发展互促共进、融合共赢。具体如下：

1、突出政治引领，确保企业正确发展方向。党委高度重视思想引领，通过“集中式、互动式、实境式、云享式”的“四式”模式入脑入心。把党纪学习教育作为首要政治任务，以党员教育、七一红色文化月为抓手，2024 年度，公司各党组织累计开展系列党建活动 110 余次，通过开展《严守党纪国法 筑牢道德底线》专题赋能培训、党的二十届三中全会党课及各类学习研讨会、党风廉政教育基地学习等活动，丰富学习形式、强化警示教育，推动全员学纪、知纪、明纪、守纪；通过开展政治生日会、党员模范奋斗故事宣传、红色观影、线上知识竞赛等多种方式，提升组织凝聚力和温度，激发红色动能。高效利用天讯“天合党委”公众号、党员教育实境课堂等阵地载体，打造便捷式云上课堂，坚持目标导向和问题导向相结合、守正与创新相统一，为企业正确发展方向提供政治保证。天讯党委公众号使用以来，累计推送文章 230 余篇、阅读量 56000+，单篇推文最高阅读量 4000+，形成了浓厚的红色学习氛围，努力提升企业意识形态。

2、夯实组织建设，着力激发支部战斗力。以“彩虹家园”党建品牌为引领，推动形成“红色凝心、橙色活力、黄色赋能、绿色降碳、青色攀高、蓝色提效、紫色创新”的品牌矩阵，辐射与赋能各业务板块。坚持总部党建引领，实行“总部为主，垂直管理”，打造“政治引领型、战斗

堡垒型、科研创新型、文化赋能型、协同共赢型”的“五型”总部；搭建“1+32+N”党建工作网络，层层分解关键任务，夯实党建工作责任。持续推进“两个覆盖”，坚持“围绕中心抓党建、抓好党建促业务”，将党旗插到业务发展第一线，选优配强支部班子，2024 年度新增党组织 14 个、新增支部委员 38 名，公司中高层管理人员担任党支部书记的比例高达 95%。党委委员重点针对制造基地开展调研和赋能，努力提升基地的凝聚力与战斗力，协助基地解决实际问题，助推业务高质量发展。组织开展《党建工作赋能》课程，努力提升集团全体支部委员的党建工作专业水平，增强从事党建工作的责任感和使命感，形成促进业务工作的推动力。积极推进党建工作“四化”建设，以需求为导向，先后编写出台《天合光能发展党员规则（试行）》《集团员工政审制度（试行）》《2024 年天合光能党建工作考核办法》等制度，为党建工作提质增效提供纪律和制度保障。强化党委服务，提升组织温度，以企微“党委信箱”服务为抓手，畅通员工投诉与需求建议通道，联动公司相关部门为员工解决实际问题；截至目前，党委信箱累计收集到党务咨询、意见建议、投诉举报等类别信件 60 余封，妥善处理率达 100%。

3、强化人才培育，夯实高质量发展韧劲。积极探索“双培养、双锤炼、双提升”机制，鼓励业务团队以党员骨干为主力军，在重点项目上带头攻坚克难，不断攀登业绩高峰。积极宣导企业核心价值观，鼓励党员争当模范奋斗者，通过开展奋斗文化赋能、主题学习讨论会等形式，营造人人都是奋斗者的向上氛围。将党建文化与企业文化互融互促，通过多渠道宣传与渗透，吸引优秀员工积极向党组织靠拢。2024 年度，集团各党组织号召力和凝聚力持续增强，累计培养 8 名预备党员、51 名入党积极分子，70 余名奋斗者申请入党，主动学习先进思想，赋能业务工作。侧重非物质激励，通过开展表彰先进、全面赋能、传统佳节慰问加班党员等形式，增强党员的归属感、荣誉感与责任感。积极挖掘和选树先进典型，发挥榜样作用，凝聚奋斗力量，2024 年度共宣传党员优秀奋斗事迹 40 余篇，营造“学先进、争先进”的浓厚氛围。

4、组织联动聚力，打造产业共赢生态圈。积极开展光伏产业生态圈党建共建，深化打造“智慧绿能”党建联盟，2024 年度，集团各党组织先后与京能集团、新疆新能源研究院、江苏证监局、常州综保区、海关查检二科、上海银行常州分行、兴业银行盐城分行、青海省税务局、南川工业园区、地勘青海总队、新华社青海分社等 24 家重要合作单位开展党建共建活动/签署党建共建协议，通过座谈交流、红色学习、绿色环保等活动形式，积极构建绿色发展“生态圈”，赋能产业链聚“链”成势，在产学研、产供销、金融支持、政府支持、社会责任等方面为公司业务发展提供重要资源，实现优势互补、合作共赢，助推公司高质量发展。以“外展形象、内创价值”为原则，联动常州市发改委、市社工部、市区街道组织部等部门，在公司内部打造常州市太阳能光伏产业链综合服务中心，充分展示常州市光伏行业发展历程、产业链党建及天合光能企业风采，成为集宣传展示、党群服务、产业发展、行业科普、活动阵地等功能于一体的综合性服务阵地，也是助力公司对外沟通交流和资源合作的重要窗口，助推光伏产业链高质量发展。

(二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	6	报告期内，通过上证路演中心、进门财经等平台，分别于 2024 年 4 月 25 日，2024 年 5 月 7 日，2024 年 8 月 31 日，2024 年 9 月 9 日，2024 年 10 月 31 日，2024 年 11 月 12 日召开业绩说明会，积极与投资者进行互动交流，传递公司投资价值。业绩说明会主要内容的资料索引详见上证 e 互动-上市公司发布（ https://sns.sseinfo.com ）《投资者关系活动记录表》
借助新媒体开展投资者关系管理活动	2	通过新媒体平台制作并传播公司 2023 年度业绩解读长图、2024 年半年度业绩解读长图。
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	公司官网设有投资者关系专栏（ https://www.trinasolar.com/cn/investors ）

开展投资者关系管理及保护的具体情况

☒ 适用 ☐ 不适用

报告期内，天合光能积极按照证监会、上海证券交易所监管要求及时披露公司相关信息，并通过多种渠道与投资者进行深入交流，积极回应投资者关心的问题，促进投资者对公司的全面了解。

报告期内，公司共举行了 6 次业绩说明会，较好地回答了公司的经营状况和未来规划等问题；设置投资者热线电话及邮箱，由专人负责解答各类投资者的问题；指派专人负责上证 e 互动投资者沟通交流工作，报告期内及时回复投资者各类提问 83 则；同时，公司切实遵守《公司章程》及相关政策文件的要求，严格执行累积投票制、重大事项中小投资者单独计票等制度，积极为中小股东参加股东大会、发言、提问创造条件、提供便利，切实加强中小投资者权益保护。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

☐ 适用 ☒ 不适用

(三) 信息披露透明度

☒ 适用 ☐ 不适用

公司始终严格按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等规章制度及《公司章程》《信息披露管理制度》等相关规定，严格按照要求履行信息披露义务，确保信息披露内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、严重误导性陈述或重大遗漏，并保障所有股东依法平等地享有知情权。公司指定《证券时报》《中国证券报》《上海证券报》《证券日报》及上海证券交易所网站为信息披露媒体，确保投资者平等获取相关信息。

公司按时披露定期报告和可持续发展报告等报告，并同步制作年度报告、半年度报告、可持续发展报告的可视化解读“一图读懂”，以微信公众号等多种方式让投资者更加高效地了解公司经营情况。同时，为方便海外投资者第一时间了解公司业绩情况，公司以公告方式同步发布英文版定期报告摘要。除了应披露的公告之外，公司通过官方网站及公众号发布企业动态，进一步丰富投资者对公司的认知，为维护投资者合法权益提供有力保障。

(四) 机构投资者参与公司治理情况

☒ 适用 ☐ 不适用

报告期内，公司通过股东会、路演、业绩说明会、电话会议、现场调研等多种渠道与机构投资者保持双向沟通。公司认真倾听和了解资本市场对公司各个方面的评价、意见或建议，不断提升规范运作水平。机构投资者可通过公司股东会，对公司治理相关议案进行审议和投票，更多地参与公司治理。

(五) 反商业贿赂及反贪污机制运行情况

☒ 适用 ☐ 不适用

天合光能商业道德规范以高于一般商业惯例或法律、法规所要求的标准约束和指引员工商业行为，亦要求和鼓励商业合作伙伴与我们遵循一致的商业道德标准，共同打造风清气正、公平有序的商业环境。

1、体系提升及流程优化

公司对一切腐败、贿赂和违反商业道德的行为坚持“零容忍”态度，遵守《联合国反腐败公约》中有关反腐败及反贿赂政策，制定并更新《商业道德和行为规范》《反贿赂合规管理制度》

《反贿赂合规管理实施细则》《礼物和利益收受管理制度》《礼品和招待给予管理制度》等内部制度，形成了较为完善的反腐败、反贿赂管理体系。

2、监督审计

公司构建了独立的内部审计治理架构，在董事会下设审计委员会，并设立专职审计监察部。审计监察部在董事会审计委员会指导下独立开展审计工作，并定期向审计委员会汇报审计工作，汇报内容包括但不限于审计计划执行情况、审计发现问题及整改情况。

审计监察部紧密围绕公司发展战略，将历史涉及舞弊、贿赂和反贪腐等高风险领域及公司当前重点业务领域纳入年度审计计划，以三年为周期实现公司业务全覆盖审计。我们对涉及商业道德、舞弊调查的领域进行重点审计，确保每年都对相关领域或环节进行审计，有效发挥内部审计对于资产管理、商业道德等重要领域的风险监督预防功能。

审计监察部通过数字化工具，对公司的内部控制流程进行全面独立审查，确保各项活动符合政策和程序，发现潜在的风险点和内部控制缺陷，提出具体的改进建议并督促整改完善，帮助公司完善内部控制体系，协助业务降本增效，保障整体风险控制，切实发挥审计监督作用。

3、培训与宣贯

公司在道德培育层面，采用线上线下相融合的培训模式，实现全员覆盖，并对高风险岗位及新员工群体开展专项培训。同时，为构建总部-基地联动的监督网络，将廉洁文化深度融入组织运营，公司各生产基地选拔合同员工担任阳光监督员，承担廉洁合规的教育监督职责，高效推动廉洁合规的全面落地。

(六) 其他公司治理情况

☐适用 ☒不适用

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

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

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	承诺期限	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
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	其他	控股股东、实际控制人及有关一致行动人盘基投资、青海投资、吴春艳	<p>关于股份自愿锁定的承诺</p> <p>因家庭资产规划原因，公司控股股东、实际控制人高纪凡先生及其一致行动人盘基投资，拟通过协议转让的方式，将合计持有的公司108,968,300股无限售流通股转让给吴春艳女士，占目前公司总股本的5.0000%。盘基投资为高纪凡100%控制的企业，高纪凡先生与吴春艳女士系夫妻关系，为一致行动人。本次转让属于一致行动人内部持股调整，不涉及对外转让及二级市场减持。</p> <p>为促进证券市场稳定健康发展，基于对公司未来发展的信心，本着对社会公众股东负责的态度，公司控股股东、实际控制人高纪凡先生及有关一致行动人盘基投资、青海投资、吴春艳女士自愿承诺，本次转让完成后，将其各自所持有的全部无限售条件流通股（合计717,671,987股）自本次转让完成过户之日起自愿锁定8个月，承诺锁定期内将不以任何方式转让或减持其持有的该等公司股票。若在股份锁定期间发生资本公积金转增股本、派送股票红利等使股份数量发生变动的事项，上述锁定股份数量相应予以调整。</p>	2024年3月20日	是	自股份转让后8个月	是	不适用	不适用

与首次公开发行相关的承诺	其他	<p>控股股东及实际控制人</p> <p>关于持股及减持意向的承诺</p> <p>(1) 如果在锁定期满后，本人拟减持股票的，将认真遵守证监会、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。</p> <p>(2) 本人减持公司股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定。</p> <p>(3) 本人减持公司股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。</p> <p>(4) 如果在锁定期满后两年内，本人拟减持股票的，减持价格（如果因上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于公司首次公开发行股票的发价。锁定期满后两年内，本人每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下的股份总数的 25%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致本人所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。</p> <p>(5) 公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人及本人的一致行动人将不会减持公司的股票。</p> <p>(6) 如果本人未履行上述承诺，则</p> <p>①本人持有的公司其余股票自本人未履行上述减持意向之日起 6 个月内不得减持；</p> <p>②本人因违反上述减持意向所获得的收益归公司所有。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。</p> <p>(7) 如果在锁定期满后，本人拟减持公司股票的，将认真遵守证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划。本人在持有公司股票锁定期届满后，优先考虑其他还款来源，在保持控制权不变的前提下，将综合考虑其他金融机构合作条件、届时公司业绩增长情况、资本市场环境等因素的基础上，合法合规适时减持所持部分公司股份，合理安排偿还贷款，减持用途主要用于偿还贷款本息。</p> <p>(8) 如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果相关监管规则对上市公司股份锁定或减持有新的规定，</p>	2020 年 6 月 8 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
--------------	----	--	----------------	---	------	---	-----	-----

			则本人及本人的一致行动人在锁定或减持公司股票时将执行届时适用的最新监管规则。						
	其他	控股股东及实际控制人的一致行动人	<p>关于持股及减持意向的承诺</p> <p>(1) 如果在锁定期满后，本人/本企业拟减持股票的，将认真遵守证监会、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。</p> <p>(2) 本人/本企业减持公司股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定。</p> <p>(3) 本人/本企业减持公司股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。</p> <p>(4) 如果在锁定期满后两年内，本人/本企业拟减持股票的，减持价格（如果因上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于公司首次公开发行股票的发价。锁定期满后两年内，本人/本企业每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日登记在本人/本企业名下的股份总数的 25%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致本人/本企业所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。</p> <p>(5) 公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人/本企业将不会减持公司的股票。</p> <p>(6) 如果本人/本企业未履行上述承诺，则</p> <p>①本人/本企业持有的公司其余股票自本人/本企业未履行上述减持意向之日起 6 个月内不得减持；</p> <p>②本人/本企业因违反上述减持意向所获得的收益归公司所有。</p> <p>(7) 如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果相关监管规则对上市公司股份锁定或减持有新的规定，则本人/本企业在锁定或减持公司股票时将执行届时适用的最新监管规则。</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

	其他	华福资本、兴璟投资、深圳宏禹、常州良图、珠海企盛	<p>关于持股及减持意向的承诺</p> <p>(1) 如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守证监会、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。</p> <p>(2) 本企业减持公司股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定。</p> <p>(3) 本企业减持公司股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。</p> <p>(4) 如果在锁定期满后两年内，本企业拟减持股票的，减持价格（如果因上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于公司首次公开发行股票的发价。锁定期满后一年内，本企业每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日登记在本企业名下的股份总数的 50%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致本企业所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。</p> <p>(5) 如果本企业未履行上述承诺，则</p> <p>①本企业持有的公司其余股票自本企业未履行上述减持意向之日起 6 个月内不得减持；</p> <p>②本企业因违反上述减持意向所获得的收益归公司所有。</p> <p>(6) 如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果相关监管规则对上市公司股份锁定或减持有新的规定，则本企业在锁定或减持公司股票时将执行届时适用的最新监管规则。</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
	其他	公司	<p>关于信息披露不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的相关承诺</p> <p>本公司因本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如本公司招股说明书及其他信息披露资料被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、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，公司应按照二级市场价格回购公司首次公开发行的全部新股。公司将在相关事实被中国证监会或其他有权部门认定后 10 日内启动回购股份的措施。如本公司招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。相关违</p>	2020 年 6 月 8 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、依法赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的、可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。						
其他	控股股东及实际控制人	关于信息披露不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的相关承诺 本公司因本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如本公司招股说明书及其他信息披露资料被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、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，公司应按照二级市场价格回购公司首次公开发行的全部新股。公司将在相关事实被中国证监会或其他有权部门认定后 10 日内启动回购股份的措施。如本公司招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。相关违法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、依法赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的、可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。	2020 年 6 月 8 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
其他	控股股东及实际控制人的一致行动人	关于信息披露不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的相关承诺 本公司因本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如本公司招股说明书及其他信息披露资料被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、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，公司应按照二级市场价格回购公司首次公开发行的全部新股。公司将在相关事实被中国证监会或其他有权部门认定后 10 日内启动回购股份的措施。如本公司招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。相关违法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，本公司将本着简化程序、	2020 年 6 月 8 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

			积极协商、依法赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的、可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。						
	其他	董事、监事、高级管理人员	关于信息披露不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的相关承诺本公司因本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如本公司招股说明书及其他信息披露资料被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、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，公司应按照二级市场价格回购公司首次公开发行的全部新股。公司将在相关事实被中国证监会或其他有权部门认定后 10 日内启动回购股份的措施。如本公司招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。相关违法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、依法赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的、可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。	2020 年 6 月 8 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
	其他	控股股东及实际控制人，控股股东及实际控制人的一致行动人	填补被摊薄即期回报的措施及承诺 (1) 不越权干预公司经营管理活动。 (2) 不侵占公司利益。 (3) 督促公司切实履行填补回报措施。 (4) 若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给公司造成损失的，依法承担补偿责任，并同意按照中国证券监督管理委员会等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，承担相应的处罚或监管措施。	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
	其他	董事、高级管理人员	填补被摊薄即期回报的措施及承诺 (1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		<p>(2) 对本人的职务消费行为进行约束。</p> <p>(3) 不动用公司资产从事与履行董事、高级管理人员职责无关的投资、消费活动。</p> <p>(4) 由董事会或董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>(5) 未来公司如实施股权激励计划，股权激励计划设置的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>(6) 切实履行公司制订的有关填补回报措施以及本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，依法承担相应的责任。</p>						
其他	公司	<p>关于未能履行承诺时约束措施的承诺</p> <p>(1) 如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>②不得进行公开再融资。</p> <p>③对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴。</p> <p>④不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更。</p> <p>⑤给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任。</p> <p>(2) 如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

	其他	公司发起人股东	<p>关于未能履行承诺时约束措施的承诺</p> <p>(1) 如本人/本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>②不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。</p> <p>③暂不领取公司分配利润中归属于本人/本企业的部分。</p> <p>④如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户。</p> <p>⑤本人/本企业未履行相关承诺，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。</p> <p>(2) 如本人/本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
	其他	董事、监事、高级管理人员	<p>关于未能履行承诺时约束措施的承诺</p> <p>(1) 如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>②不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。</p> <p>③暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分。</p> <p>④可以职务变更但不得主动要求离职。</p> <p>⑤主动申请调减或停发薪酬或津贴。</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		<p>⑥如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户。</p> <p>⑦本人未履行相关承诺，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。</p> <p>（2）如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。</p>						
其他	公司	<p>关于欺诈发行上市的股份购回承诺</p> <p>本人保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司本次发行不符合上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，在该等事实经有权机关最终认定后 5 个工作日内，本人将依法启动购回首次公开发行人全部新股的程序，购回价格根据相关法律法规确定。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，购回价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
其他	控股股东及实际控制人	<p>关于欺诈发行上市的股份购回承诺</p> <p>本人保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司本次发行不符合上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，在该等事实经有权机关最终认定后 5 个工作日内，本人将依法启动购回首次公开发行人全部新股的程序，购回价格根据相关法律法规确定。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，购回价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
其他	控股股东及实际控制人的一致行动人	<p>关于欺诈发行上市的股份购回承诺</p> <p>本人保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司本次发行不符合上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，在该等事实经有权机关最终认定后 5 个工作日内，本人将依法启动购回首次公开发行人全部新股的程序，购回价格根据相关法律法规确定。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，购回价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

分红	公司	关于利润分配政策的承诺 公司承诺将遵守上市后适用的《天合光能股份有限公司章程（草案）》，严格执行本公司股东大会审议通过的《天合光能股份有限公司上市后分红回报规划》及相关利润分配政策，充分维护股东合法权益。	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
解决同业竞争	控股股东及实际控制人、控股股东及实际控制人的一致行动人之自然人、董事、监事、高级管理人员	关于避免同业竞争的承诺 (1) 本人及本人关系密切的家庭成员目前在中国境内外未直接或间接从事或参与任何在商业上对公司及公司的子公司构成竞争的业务或活动，或拥有与公司及公司的子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。 (2) 本人及本人关系密切的家庭成员将来不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司及公司的子公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司及公司的子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。 (3) 若因违反上述承诺而所获的利益及权益将归公司所有，并赔偿因违反上述承诺而给公司造成的全部损失。	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
解决同业竞争	控股股东及实际控制人的一致行动人之企业	关于避免同业竞争的承诺 (1) 本企业及本企业参与投资的控股企业和参股企业及其下属企业目前在中国境内外未直接或间接从事或参与任何在商业上对公司及公司的子公司构成竞争的业务或活动，或拥有与公司及公司的子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。 (2) 本企业及本企业参与投资的控股企业和参股企业及其下属企业将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司及公司的子公司构成竞争的业务或活动，或拥有与公司及公司的子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		<p>(3) 对公司已进行建设或拟投资兴建的项目，本企业将在投资方向与项目选择上避免与公司相同或相似。</p> <p>(4) 本企业签署本承诺书的行为已取得本企业权力机关的同意，并已取得本企业控制的企业的权力机关同意，因而本企业签署本承诺书的行为代表本企业和本企业控制的企业的真实意思。</p> <p>(5) 本承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；若因违反上述承诺而所获的利益及权益将归公司及其控股企业所有，并赔偿因违反上述承诺而给公司及其控股企业造成的一切损失、损害和开支。</p>						
解决关联交易	控股股东及实际控制人	<p>关于减少和规范关联交易的承诺</p> <p>(1) 自本承诺函出具日始，本人将采取合法及有效的措施，促使本人、本人关系密切的家庭成员、本人的一致行动人及本人拥有控制权或担任董事、高级管理人员的其他公司、企业及其他经济组织（若有）尽量减少与规范同公司之间的关联交易。</p> <p>(2) 对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人将采取合法及有效的措施，促使本人及本人拥有控制权的其他公司、企业及其他经济组织（若有）遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。</p> <p>(3) 本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。</p> <p>(4) 本人愿意承担由于违反上述承诺给公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
解决关联交易	控股股东及实际控制人的一致行动人之自然人	<p>关于减少和规范关联交易的承诺</p> <p>(1) 自本承诺函出具日始，本人将采取合法及有效的措施，促使本人和本人关系密切的家庭成员，以及本人和本人关系密切的家庭成员拥有控制权或担任董事、高级管理人员的其他公司、企业及其他经济组织（若有）尽量减少与规范同公司之间的关联交易。</p> <p>(2) 对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人将采取合法及有效的措施，促使本人及本人关系密切的家庭成员，以及本人及本</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		<p>人关系密切的家庭成员拥有控制权的其他公司、企业及其他经济组织（若有）遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。</p> <p>（3）本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。</p> <p>（4）本人愿意承担由于违反上述承诺给公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。</p>							
解决关联交易	控股股东及实际控制人的一致行动人企业、华福资本、深圳宏禹、常州良图、珠海企盛	<p>关于减少和规范关联交易的承诺</p> <p>（1）自本承诺函出具日始，本企业将采取合法及有效的措施，促使本企业以及本企业拥有控制权的其他公司、企业及其他经济组织（若有）尽量减少与规范同公司之间的关联交易。</p> <p>（2）对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本企业将采取合法及有效的措施，促使本企业以及本企业拥有控制权的其他公司、企业及其他经济组织（若有）遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。</p> <p>（3）本企业确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。</p> <p>（4）本企业愿意承担由于违反上述承诺给公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用	
解决关联交易	董事、监事、高级管理人员	<p>关于减少和规范关联交易的承诺</p> <p>（1）自本承诺函出具日始，本人将采取合法及有效的措施，促使本人和本人关系密切的家庭成员，以及本人和本人关系密切的家庭成员拥有控制权或担任董事、高级管理人员的其他公司、企业及其他经济组织（若有）尽量减少与规范同公司之间的关联交易。</p> <p>（2）对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人将采取合法及有效的措施，促使本人及本人关系密切的家庭成员，以及本人及本人关系密切的家庭成员拥有控制权或担任董事、高级管理人员的其他公</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用	

			<p>司、企业及其他经济组织（若有）遵循市场公正、公平、公开的原则，依法签订协议，履行合法程序，按照有关法律、法规和上市规则等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。</p> <p>（3）本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。</p> <p>（4）本人愿意承担由于违反上述承诺给公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。</p>						
与再融资相关的承诺	其他	控股股东、实际控制人	<p>控股股东、实际控制人关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺</p> <p>（1）本人承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占公司利益。</p> <p>（2）本承诺出具日至公司本次不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。</p> <p>（3）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。</p>	2020 年 12 月 28 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
	其他	董事、高级管理人员	<p>董事、高级管理人员关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺</p> <p>（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。</p> <p>（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束。</p> <p>（3）承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>（4）承诺由董事会或薪酬考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>（5）若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>（6）自本承诺出具日至本次不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管</p>	2020 年 12 月 28 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。 (7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。						
其他	控股股东、实际控制人	控股股东、实际控制人关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺 (1) 本人承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占公司利益。 (2) 本承诺出具日后至公司本次不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。 (3) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。	2022 年 6 月 24 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
其他	董事、高级管理人员	董事、高级管理人员关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺 (1) 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。 (2) 承诺对本人的职务消费行为进行约束。 (3) 承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。 (4) 承诺由董事会或薪酬考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 (5) 若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 (6) 自本承诺出具日后至本次不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。	2022 年 6 月 24 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补的回报措施的承诺, 若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的, 本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。						
其他	控股股东、实际控制人及其一致行动人之自然人、董事、监事、高级管理人员	<p>关于天合光能本次可转换公司债券发行不触及短线交易的相关承诺:</p> <p>(1) 本人将根据按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定及天合光能本次可转换公司债券发行时的市场情况决定是否参与认购, 并将严格履行相应信息披露义务;</p> <p>(2) 若天合光能启动本次可转债发行之日与本人及配偶、父母、子女最后一次减持公司股票日期间隔不满六个月(含)的, 本人及配偶、父母、子女将不参与天合光能本次可转换公司债券的发行认购;</p> <p>(3) 若本人及配偶、父母、子女参与天合光能本次可转债的发行认购, 自本人及配偶、父母、子女完成本次可转债认购之日起六个月内, 不以任何方式减持本人及配偶、父母、子女所持有的天合光能股票或已发行的可转债;</p> <p>(4) 本人将严格遵守《证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定, 不通过任何方式(包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式)进行违反《证券法》第四十四条规定买卖公司股票或可转债的行为, 不实施或变相实施短线交易等违法行为;</p> <p>(5) 若本人及配偶、父母、子女违反上述承诺减持公司股票、可转债的, 本人及配偶、父母、子女因减持公司股票、可转债的所得收益全部归公司所有, 并依法承担由此产生的法律责任。</p>	2022 年 6 月 24 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
其他	控股股东及实际控制人的一致行动人之非自然人、华福资	<p>关于天合光能本次可转换公司债券发行不触及短线交易的相关承诺:</p> <p>(1) 本人将根据按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定及天合光能本次可转换公司债券发行时的市场情况决定是否参与认购, 并将严格履行相应信息披露义务;</p> <p>(2) 若天合光能启动本次可转债发行之日与本人及配偶、父母、子女最后一次减持公司股票日期间隔不满六个月(含)的, 本人及配偶、父母、子女将不参与天合光能本次可转换公司债券的发行认购;</p> <p>(3) 若本人及配偶、父母、子女参与天合光能本次可转债的发行认购, 自本人及配偶、父母、子女完成本次可转债认购之日起六个月内, 不</p>	2022 年 7 月 25 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		本、兴 璟投 资、深 圳宏禹	任何方式减持本人及配偶、父母、子女所持有的天合光能股票或已发行的可转债； (4) 本人将严格遵守《证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《证券法》第四十四条规定买卖公司股票或可转债的行为，不实施或变相实施短线交易等违法行为； (5) 若本人及配偶、父母、子女违反上述承诺减持公司股票、可转债的，本人及配偶、父母、子女因减持公司股票、可转债的所得收益全部归公司所有，并依法承担由此产生的法律责任。						
与股权激励相关的承诺	其他	公司	本公司不为本次限制性股票激励计划的激励对象通过本计划获得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。本激励计划相关信息披露文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。	2020 年 12 月 24 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
	其他	股权激励计划的激励对象	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权益安排的，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，将由本激励计划所获得的全部利益返还公司。	2020 年 12 月 24 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
	其他	公司	本公司不为本次限制性股票激励计划的激励对象通过本计划获得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。本激励计划相关信息披露文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。	2023 年 7 月 4 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
	其他	股权激励计划的激励对象	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权益安排的，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，将由本激励计划所获得的全部利益返还公司。	2023 年 7 月 4 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目

是否达到原盈利预测及其原因作出说明

☐ 已达到 ☐ 未达到 ☒ 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

☐ 适用 ☒ 不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

☐适用 ☒不适用

三、违规担保情况

☐适用 ☒不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

□适用 √不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

（一）公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

√适用 □不适用

（1）重要会计政策变更

执行《企业会计准则解释第 17 号》

2023 年 10 月 25 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会[2023]21 号，以下简称解释 17 号），自 2024 年 1 月 1 日起施行。本公司于 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号的规定，对本公司报告期内财务报表无重大影响。

保证类质保费用重分类

财政部于 2024 年 3 月发布的《企业会计准则应用指南汇编 2024》以及 2024 年 12 月 6 日发布的《企业会计准则解释第 18 号》，规定保证类质保费用应计入营业成本。

本公司自 2024 年度开始执行该规定，将保证类质保费用计入营业成本。执行该项会计处理规定，对列报前期最早期初财务报表留存收益的累计影响数为 0，对 2023 年度合并及母公司比较财务报表相关项目调整如下：

受影响的报表项目	2023 年度（合并）		2023 年度（母公司）	
	调整前	调整后	调整前	调整后
销售费用	3,288,522,987.86	2,321,206,375.84	903,202,387.99	561,946,816.95
营业成本	95,409,170,719.79	96,376,487,331.81	35,224,356,267.99	35,565,611,839.03

（2）重要会计估计变更

本报告期内本公司重要会计估计变更如下：

会计估计变更的内容和原因	审批程序	开始适用的时点	受影响的报表项目	影响金额
变更内容：将部分机器设备类固定资产的折旧方法由直线法调整为直线法、年数总和法。 变更原因：光伏行业作为技术密集型的高科技产业，受到科技创新和市场需求的驱动，光伏设备的性能和效率也在不断提升。随着公司规模的扩大和业务的多样化，公司原有机器设备需及时进行更新换代，以更好地满足市场需求，提高产品质量和生产效率，增强市场竞	经第三届董事会第四次会议和第三届监事会第三次会议审议	2024 年 1 月 1 日	营业成本(增加当期折旧金额)	566,672,944.43

会计估计变更的内容和原因	审批程序	开始适用的时点	受影响的报表项目	影响金额
争力。基于此情况，为了更加客观、公允地反映公司固定资产折旧对公司经营成果的影响，更好地满足公司未来的财务报告需求，根据新的信息、经验积累并结合实际情况发展变化，公司拟根据实际使用情况将部分生产相关机器设备的折旧方法调整为年数总和法				

（二）公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

☐适用 ☒不适用

（三）与前任会计师事务所进行的沟通情况

☐适用 ☒不适用

（四）审批程序及其他说明

☐适用 ☒不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：万元币种：人民币

	现聘任
境内会计师事务所名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	350
境内会计师事务所审计年限	7
境内会计师事务所注册会计师姓名	何双、沈重、毛才玉
境内会计师事务所注册会计师审计服务的累计年限	何双（5）、沈重（3）、毛才玉（5）

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	50
保荐人	华泰联合证券有限责任公司	/

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

☒适用 ☐不适用

经公司 2023 年年度股东大会审议通过，续聘容诚会计师事务所（特殊普通合伙）为 2024 年度审计机构，聘期 1 年。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

☐适用 ☒不适用

审计费用较上一年度下降 20%以上（含 20%）的情况说明
☐适用 ☒不适用

七、面临退市风险的情况

(一)导致退市风险警示的原因

☐适用 ☒不适用

(二)公司拟采取的应对措施

☐适用 ☒不适用

(三)面临终止上市的情况和原因

☐适用 ☒不适用

八、破产重整相关事项

☐适用 ☒不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

☒本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 ☐本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

(一) 诉讼、仲裁事项已在临时公告披露且无后续进展的

☒适用 ☐不适用

事项概述及类型	查询索引
TOTAL ENERGIES RENEWABLES USA, LLC（以下简称“道达尔”）相关方在 2021 年 7 月至 8 月与公司下属子公司天合美国签署了约 900MW、价值 3 亿美元的组件合同，后因原始协议签订的形势背景发生重大变更，双方对新的交货条件重新进行协商，产生纠纷。2022 年 7 月，道达尔相关方于加利福尼亚州阿拉米达县法院对天合光能和天合美国提起诉讼。2024 年 2 月 20 日，天合光能提出申请，要求加州法院以缺乏属人管辖权为由驳回道达尔相关方对天合光能的起诉，目前该管辖权异议正在审理中，等待法院裁决。截至本报告披露日，案件处于前期证据开示阶段，尚未开庭，正式开庭日期定于 2026 年 3 月。	详见公司于 2022 年 7 月 28 日披露于上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 的《关于公司涉及诉讼事项的公告》（公告编号：2022-075）。
SHARP CORPORATION（以下简称“SHARP”）于 2013 年 8 月与公司签署了约 936MW、价值约 6 亿美元的组件合同，双方于 2013 年至 2016 年间完成了组件的交付和付款等事宜。2023 年 10 月，SHARP 以组件背板绝缘性不良为由向 ICC 提起仲裁，声称虽然该问题系由第三方供应商提供的背板问题导致了原告的损失，但公司仍应就背板供应商的行为负责，因此提起仲裁，仲裁请求包括以下内容： （1）判令公司向 SHARP 支付赔偿款，但具体金额尚不明确，最终由仲裁庭确认； （2）请求仲裁庭确认该批次组件的背板绝缘性不良问题属于合同项下的系列性问题； （3）请求仲裁庭确认以问题组件金额的 400%为上限，公司就将来出现的绝缘性不良问题导致的更换费用以及带来的损失、损害、成本或者花费等负全部责任；	详见公司于 2023 年 10 月 14 日披露于上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 的《关于公司涉及仲裁事项的公告》（公告编号：2023-135）。

<p>(4) 每月在日本存储 2 万片组件用于 SHARP 的售后更换；</p> <p>(5) 利息、律师费、仲裁费用及仲裁员认可的其他救济。</p> <p>截至本报告披露日，仲裁程序尚未开庭。</p>	
<p>2022 年 5 月，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司（以下简称“十一科技”）因中标宿迁高效太阳能电池项目（以下简称“电池项目”）与公司全资子公司天合光能（宿迁）光电有限公司（以下简称“宿迁光电”）签订《建设工程施工合同》，合同对电池项目各阶段里程碑完成时间节点及总工期等做了约定。但该电池项目施工期间，因十一科技原因导致项目各阶段完成时点及总工期等均出现了较大延误并且十一科技未按合同约定规范施工；同时，因工程延期及十一科技未完成合同约定事项，导致宿迁光电产生了液氮损失及切包损失。鉴于十一科技严重违反合同约定，十一科技应当承担合同约定的违约金、未规范施工处罚款及赔偿损失，并承担宿迁光电为维护合法权益的合理费用，因此宿迁光电于 2024 年 12 月 27 日特向常州仲裁委员会提起仲裁。仲裁请求包括以下内容：</p> <p>(1) 裁决被申请人支付违约金等共计 59,015 万元；</p> <p>(2) 裁决被申请人支付切包费用 300 万元；</p> <p>(3) 裁决被申请人支付项目施工过程中产生的管理处罚款 136.365 万元；</p> <p>(4) 裁决被申请人赔偿液氮损失 557 万元；</p> <p>(5) 裁决本案的仲裁费、财产保全费、财产保全保险费、律师费等实现债权的合理费用由被申请人负担。</p> <p>此外，十一科技认为其依约履行了合同义务，但宿迁光电拖延付款，因此十一科技向常州仲裁委员会提起仲裁反请求，请求宿迁光电向十一科技支付工程款 16,105.58 万元及赔偿损失（暂定，工程款及利息具体金额均待司法鉴定后根据鉴定结论明确），承担仲裁费等合理费用，且十一科技对案涉工程拍卖、变卖、折价所得价款享有优先受偿权。</p> <p>截至本报告披露日，本案已于 2025 年 4 月 18 日正式开庭，尚未出具最终裁决。</p>	<p>详见公司于 2024 年 12 月 21 日披露于上海证券交易所网站 www.sse.com.cn 的《关于子公司提起仲裁事项的公告》（公告编号：2024-115）。</p>

(二) 临时公告未披露或有后续进展的诉讼、仲裁情况

☐适用 ☒不适用

(三) 其他说明

☐适用 ☒不适用

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

☐适用 ☒不适用

十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

☐适用 ☒不适用

十二、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

3、临时公告未披露的事项

☐适用 ☒不适用

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☒适用 ☐不适用

2024 年 9 月 30 日，公司召开第三届董事会第十二次会议、第三届监事会第六次会议、2024 年 10 月 16 日召开的 2024 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司参与设立产业基金暨关联交易的议案》，其中公司全资子公司天合科技拟收购星元企管 100%的股权。

星元投资为公司实际控制人高纪凡先生及其近亲属控股的企业，星元投资持有星元企管 100%股权，天合科技与星元投资签署了股权转让协议，受让星元投资持有的星元企管 100%股权。根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，因交易前星元企管属于公司的关联方，本次收购股权构成关联交易，但不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。本次交易的实施不存在重大法律障碍。

截至本报告披露日，已完成工商变更的办理与交割工作，星元企管已成为公司的全资子公司。详见公司于 2025 年 2 月 8 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于参与设立产业基金暨关联交易的进展公告》（公告编号：2025-018）。

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

1、2023 年 12 月 27 日，公司召开第二届董事会第四十八次会议及第二届监事会第三十八次会议、2024 年 1 月 12 日召开的 2024 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司控股子公司增资扩股暨关联交易的议案》，同意天合智慧能源投资发展（江苏）有限公司、丽水星创、上海瞰远科技有限公司、南京璟誉企业管理咨询合伙企业、南京常璞企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、南京乐雍企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、南京磐信企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、Yuan Ming Pte Ltd 合计向江苏天合储能有限公司增资 120,000.00 万元。

本次交易对方中的丽水星创为星元投资的控股子公司，星元投资系公司实际控制人高纪凡先生及其近亲属控股的企业，公司现任董事高海纯担任星元投资法定代表人、执行董事，本次交易标的天合储能为公司全资子公司与关联方共同投资的子公司。因而本次交易构成关联交易，但不构成重大资产重组。

截至本报告披露日，本次增资扩股事项除上海瞰远科技有限公司外均已完成，并已完成工商变更登记。

2、2024 年 9 月 30 日，公司召开第三届董事会第十二次会议、第三届监事会第六次会议、2024 年 10 月 16 日召开的 2024 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司参与设立产业基金暨关联交易的议案》，同意公司全资子公司诚昱投资拟与建信（北京）投资基金管理有限责任公司、芜湖建享一号创业投资基金合伙企业（有限合伙）、星元企管、国家绿色发展基金股份有限公司共同投资设立建新星元绿色双碳产业创业投资基金（有限合伙）。双碳产业基金规模为 16 亿元，其中公司全资子公司诚昱投资作为有限合伙人出资 3.92 亿元人民币，并直接持有该双碳产业基金 24.50%的合伙份额；星元企管作为普通合伙人之一出资 0.08 亿元人民币，并直接持有该双碳产业基金 0.50%的合伙份额。公司全资子公司天合科技同步收购星元企管 100%股权，股权交割完成后，公司子公司作为基金普通合伙人之一，会合计直接持有该双碳产业基金 25.00%的合伙份额。

星元投资为公司实际控制人高纪凡先生及其近亲属控股的企业，公司现任联席董事长高海纯担任星元投资的法定代表人、执行董事。星元投资持有星元企管 100%股权根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》，因设立基金时，星元企管属于公司的关联方，本次交易构成关联交易，但不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

截至本报告披露日，星元企管已完成股权转让相关的工商变更登记手续，并取得了常州市市场监督管理局换发的《营业执照》，本次工商变更登记完成后，公司全资子公司天合科技直接持有星元企管 100%的股权，星元企管成为公司的全资子公司。建新星元绿色创业投资基金（常州）合伙企业（有限合伙）已取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局核发的《营业执照》并完成工商登记，已完成中国证券投资基金业协会备案手续并取得了《私募投资基金备案证明》。详见公司于 2025 年 2 月 8 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于参与设立产业基金暨关联交易的进展公告》（公告编号：2025-018）。

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

☐适用 ☒不适用

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

☐适用 ☒不适用

2、 承包情况

☐适用 ☒不适用

3、 租赁情况

☐适用 ☒不适用

(二) 担保情况

√适用 □不适用

单位：千元 币种：人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）														
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期(协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保物(如有)	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
天合富家能源股份有限公司	控股子公司	公司户用光伏业务用户	240,538	2020-12-04	2021-01-10	2033-12-31	连带责任担保	无	否	否	0	否	否	无
天合富家能源股份有限公司	控股子公司	公司户用光伏业务用户	630,677	2020-12-04	2021-01-10	2033-12-31	连带责任担保	无	否	否	0	否	否	无
天合富家能源股份有限公司	控股子公司	公司户用光伏业务用户	4,560	2023-02-07	2023-02-07	2028-12-31	连带责任担保	无	否	否	0	否	否	无
天合富家能源股份有限公司	控股子公司	公司户用光伏业务用户	30,120	2021-06-15	2021-06-30	2033-12-31	连带责任担保	无	否	否	0	否	否	无
天合富家能源股份有限公司	控股子公司	公司户用光伏业务用户	7,255	2021-08-18	2022-01-21	2036-06-15	连带责任担保	无	否	否	0	否	否	无
天合富家能源股份有限公司	控股子公司	公司户用光伏业务用户	905,888	2023-05-12	2023-05-12	2035-08-31	连带责任担保	无	否	否	0	否	否	无
江苏天合分布式能源管理有限公司	控股子公司	江苏家誉户用分布式能源管	20,425	2023-11-07	2023-11-07	2037-06-28	连带责任保证	持有的被担保方18%的股权	否	否	0	否	否	无

		理有限公司												
江苏天合分布式能源管理有限公司	控股子公司	江苏家铨户用分布式能源管理有限公司	54,693	2023-11-07	2023-11-07	2037-06-28	连带责任保证	持有的被担保方18%的股权	否	否	0	否	否	无
江苏天合分布式能源管理有限公司	控股子公司	江苏家熠户用分布式能源管理有限公司（现已更名为河北家熠新能源科技有限公司）	47,475	2023-11-07	2023-11-07	2037-06-28	连带责任保证	持有的被担保方18%的股权	否	否	0	否	否	无
江苏天合分布式能源管理有限公司	控股子公司	江苏家晟户用分布式能源管理有限公司	39,173	2023-11-07	2023-11-07	2037-06-28	连带责任保证	持有的被担保方18%的股权	否	否	0	否	否	无
江苏天合分布式能源管理有限公司	控股子公司	河北家新富新能源科技有限公司	16,798	2023-11-08	2023-11-08	2037-06-28	连带责任保证	持有的被担保方18%的股权	否	否	0	否	否	无
Trina Solar Investment Pte Ltd	全资子公司	Base Floating Solar Sdn. Bhd.	10,064	2024-04-17	2024-04-17	协议签署日直到担保债务清偿完毕或股东贷款	连带责任保证	持有的被担保方17.5%的股权	否	否	0	否	否	无

						被替换成 无追索第 三方融 资，以在 先者为准									
天合光能	公司本部	金开新能 科技有限 公司	160,000	2022-09- 22	2022-09- 22	2037-01- 06	连带责任 保证	无	否	否		0	是	否	无
天合光能	公司本部	宜君县天 兴新能源 有限公司	120,000	2020-12- 18	2020-12- 18	2035-12- 17	连带责任 保证	无	否	否		0	是	否	无
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）							2,552,786								
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）							2,287,666								
公司及其子公司对子公司的担保情况															
报告期内对子公司担保发生额合计							62,333,499								
报告期末对子公司担保余额合计（B）							54,799,352								
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）															
担保总额（A+B）							57,087,018								
担保总额占公司净资产的比例（%）							216.42								
其中：															
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）							0								
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保 金额（D）							37,908,023								
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）							3,418,117								
上述三项担保金额合计（C+D+E）							41,326,140								
未到期担保可能承担连带清偿责任说明							无								
担保情况说明							无								

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况

1、 委托理财情况

(1) 委托理财总体情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
银行理财产品	自有资金	2,790,000,000.00	0	0
券商理财产品	自有资金	199,988,524.00	0	0

其他情况

□适用 √不适用

(2) 单项委托理财情况

□适用 √不适用

其他情况

□适用 √不适用

(3) 委托理财减值准备

□适用 √不适用

2、 委托贷款情况

(1) 委托贷款总体情况

□适用 √不适用

其他情况

☐适用 ☒不适用

(2) 单项委托贷款情况

☐适用 ☒不适用

其他情况

☐适用 ☒不适用

(3) 委托贷款减值准备

☐适用 ☒不适用

3、其他情况

☐适用 ☒不适用

(四) 其他重大合同

☐适用 ☒不适用

十四、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：万元

募 集 资 金 来 源	募 集 资 金 到 位 时 间	募 集 资 金 总 额	募 集 资 金 净 额 (1)	招 股 书 或 募 集 说 明 书 中 募 集 资 金 承 诺 投 资 总 额 (2)	超 募 资 金 总 额 (3) = (1) - (2)	截 至 报 告 期 末 累 计 投 入 募 集 资 金 总 额 (4)	其 中： 截 至 报 告 期 末 超 募 资 金 累 计 投 入 总 额 (5)	截 至 报 告 期 末 募 集 资 金 累 计 投 入 进 度 (%) (6) = (4)/(1)	截 至 报 告 期 末 超 募 资 金 累 计 投 入 进 度 (%) (7) = (5)/(3)	本 年 度 投 入 金 额 (8)	本 年 度 投 入 金 额 占 比 (%) (9) = (8)/(1)	变 更 用 途 的 募 集 资 金 总 额
发 行 可 转 换 债 券	2023 年 2 月 17 日	886,475.10	881,610.07	886,475.10	不 适 用	668,843.82	不 适 用	75.87	不 适 用	56,555.01	6.41	不 适 用
合 计	/	886,475.10	881,610.07	886,475.10	不 适 用	668,843.82	不 适 用	/	/	56,555.01	/	

其他说明

□适用 √不适用

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

1、 募集资金明细使用情况
√适用 □不适用

单位：万元

募集资金来源	项目名称	项目性质	是否为招股书或者募集说明书中的承诺投资项目	是否涉及变更投向	募集资金计划投资总额(1)	本年投入金额	截至报告期末累计投入募集资金总额(2)	截至报告期末累计投入进度(%) (3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本年实现的效益	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，请具体情况	节余金额
发行可转换债券	年产35GW直拉单晶项目	生产建设	是	否	623,134.97	56,555.01	410,014.12	65.80	2026年6月	否	是	不适用	-22,984.18	-2,027.52	否	不适用

发行可转换债券	补充流动资金及偿还银行贷款	补流还贷	是	否	258,475.10	0.00	258,829.70	100.14	不适用	是	是	不适用	不适用	不适用	否	不适用
合计	/	/	/	/	881,610.07	56,555.01	668,843.82	/	/	/	/	/	-22,984.18	-2,027.52	/	

2、超募资金明细使用情况

☐适用 ☒不适用

(三) 报告期内募投变更或终止情况

☐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

公司于2023年2月20日召开第二届董事会第二十七次会议、第二届监事会第二十四次会议，审议通过了《关于审议公司使用闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司及全资子公司拟使用额度不超过人民币250,000.00万元闲置募集资金暂时补充流动资金，并仅限于与主营业务相关的生产经营使用。使用期限自公司董事会审议通过之日起12个月内有效，并且公司将随时根据募投项目的进展及需求情况及时归还至募集资金专用账户。

2024年2月1日，公司发布公告，已将上述临时补充流动资金的人民币2,500,000,000元闲置募集资金全部归还至募集资金专用账户，并将上述募集资金的归还情况通知保荐机构和保荐代表人。

公司于2024年2月5日召开第三届董事会第二次会议、第三届监事会第二次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司及全资子公司拟使用额度不超过人民币200,000.00万元闲置募集资金暂时补充流动资金，并仅限于与主营业务相关的生产经营使用。使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过12个月，并且公司将随时根据募投项目的进展及需求情况及时归还至募集资金专用账户。

截至2024年12月31日，公司募集资金暂时补充流动资金余额200,000.00万元。

截至2024年12月31日，未使用完毕的2023年发行可转换公司债券募集资金为216,244.47万元（包含暂时补充流动资金的金额），占募集资金净额的24.53%。目前，公司募投项目的投入整体按计划进行，公司将根据项目计划进度继续有序使用募集资金。

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

4、其他

☒适用 ☐不适用

公司于2024年2月5日召开第三届董事会第二次会议、第三届监事会第二次会议分别审议通过了《关于将部分未使用募集资金以协定存款方式存放的议案》，同意公司在不会影响公司募集资金投资项目的正常实施进度，符合有关法律、法规及规范性文件的规定，不存在损害公司或中小股东利益的情形下，将部分未使用的募集资金以协定存款方式存放。公司董事会、监事会就该事项发表了同意的独立意见，保荐人华泰联合证券有限责任公司就该事项发表了无异议的核查意见。截至2024年12月31日，公司使用16,244.47万元的募集资金以协定存款方式存放。

公司于2024年9月30日召开第三届董事会第十二次会议及第三届监事会第六次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，因当前光伏行业处于供需失衡的阶段性运行阶段，硅片环节供需错配形势延续，产业链价格持续下行。受此行业周期波动影响下，公司贯彻富有弹性的、适度垂直一体化布局，控制了上游硅片环节产能的建设节奏，在一定程度上减缓了募投项目“年产35GW直拉单晶项目”的实施进度，相对轻资产的运营模式使得公司具备更强的盈利能力和抗风险能力来面对行业供需和价格的周期性波动。为严格把控募投项目整体质量及募集资金使用效率，维护全体股东和公司利益，经审慎评估和综合考量，在不改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体的前提下，同意将公司募投项目“年产35GW直拉单晶项目”中的二期15GW达到预定可使用状态的日期进行延期至2026年6月。

十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明

☐适用 ☒不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、 股份变动情况表

	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	0	0						0	0
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股									
其中：境内非国有法人持股									
境内自然人持股									
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件流通股份	2, 173, 562, 043	100	5, 801, 875			1, 410	5, 803, 285	2, 179, 365, 328	100
1、人民币普通股	2, 173, 562, 043	100	5, 801, 875			1, 410	5, 803, 285	2, 179, 365, 328	100
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	2, 173, 562, 043	100	5, 801, 875			1, 410	5, 803, 285	2, 179, 365, 328	100

2、股份变动情况说明

☒ 适用 ☐ 不适用

1、2024 年 1 月 17 日，公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期第一次归属的 5,801,875 股股份完成登记手续，该部分股份已于 2024 年 1 月 23 日上市流通，具体详情请查阅公司 2024 年 1 月 19 日刊登于上海证券交易所（www.sse.com.cn）的《天合光能股份有限公司关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期第一次归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2024-011）。

2、公司于 2023 年发行的可转换公司债券于 2023 年 8 月 17 日开始转股，截至本报告期末，公司可转债累计转股 1,410 股，转股部分体现在无限售条件流通股，具体详情请查阅公司 2025 年 1 月 3 日刊登于上海证券交易所（www.sse.com.cn）的《天合光能股份有限公司可转债转股结果暨股份变动公告》（公告编号：2025-003）。

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

☒ 适用 ☐ 不适用

2024 年度，公司实现归属于上市公司股东的净利润-3,443,219,977.05 元，基本每股收益为 -1.59 元/股；报告期内，因公司可转债累计转股 1,410 股，以及 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期第一次归属 5,801,875 股股份，公司股本总数增加至 2,179,365,328 股。以总股本 2,179,365,328 股为基数计算，在归属于上市公司股东的净利润不变的情况下，公司 2024 年度基本每股收益将相应摊薄。报告期内归属的限制性股票数量合计为 5,801,875 股，占归属前公司总股本的比例为 0.27%，对公司最近一期财务状况和经营成果均不构成重大影响。

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

二、证券发行与上市情况

(一) 截至报告期内证券发行情况

☐ 适用 ☒ 不适用

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

☐ 适用 ☒ 不适用

(二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

☒ 适用 ☐ 不适用

1、2024 年 1 月 17 日，公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期第一次归属的 5,801,875 股股份完成登记手续，该部分股份已于 2024 年 1 月 23 日上市流通，具体详情请查阅公司 2024 年 1 月 19 日刊登于上海证券交易所（www.sse.com.cn）的《天合光能股份有限公司关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期第一次归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2024-011）。

2、公司于 2023 年发行的可转换公司债券于 2023 年 8 月 17 日开始转股，截至本报告期末，公司可转债累计转股 1,410 股，转股部分体现在无限售条件流通股，具体详情请查阅公司 2025 年 1 月 3 日刊登于上海证券交易所（www.sse.com.cn）的《天合光能股份有限公司可转债转股结果暨股份变动公告》（公告编号：2025-003）。

期初资产总额为 120,345,975,260.61 元，负债总额为 83,796,886,721.85 元，资产负债率为 69.63%；期末资产总额为 123,934,811,957.87 元，负债总额为 91,692,867,973.00 元，资产负债率为 73.98%。

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	43,300
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	45,192
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	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、前十名流通股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位：股

前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
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	质押、标记 或冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数 量	
江苏盘基投资有限公司	-20,913,329	295,495,418	13.56	0	无	0	境内非 国有法 人
高纪凡	-88,054,971	264,164,914	12.12	0	无	0	境内自 然人
华福资本管理有限公司	0	233,247,120	10.70	0	无	0	国有法 人
香港中央结算有限公司	85,099,320	131,491,847	6.03	0	无	0	境外法 人
吴春艳	108,968,300	122,855,128	5.64	0	无	0	境内自 然人
深圳市宏禹信息技术有限公司	-1,814,600	108,968,215	5.00	0	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	-19,277,198	71,421,013	3.28	0	无	0	其他
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	15,571,815	45,603,342	2.09	0	无	0	其他
天合星元投资发展有限公司	0	45,340,012	2.08	0	无	0	境内非国有法人
江苏清海投资有限公司	0	35,156,527	1.61	0	无	0	境内非国有法人
前十名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
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				
江苏盘基投资有限公司	295,495,418	人民币普通股	295,495,418				
高纪凡	264,164,914	人民币普通股	264,164,914				
华福资本管理有限公司	233,247,120	人民币普通股	233,247,120				
香港中央结算有限公司	131,491,847	人民币普通股	131,491,847				
吴春艳	122,855,128	人民币普通股	122,855,128				
深圳市宏禹信息技术有限公司	108,968,215	人民币普通股	108,968,215				
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	71,421,013	人民币普通股	71,421,013				
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	45,603,342	人民币普通股	45,603,342				
天合星元投资发展有限公司	45,340,012	人民币普通股	45,340,012				
江苏清海投资有限公司	35,156,527	人民币普通股	35,156,527				
前十名股东中回购专户情况说明	无						
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	无						
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司前十大股东中，江苏盘基投资有限公司、吴春艳、天合星元投资发展有限公司、江苏清海投资有限公司为公司控股股东及实际控制人高纪凡先生的一致行动人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

持股 5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

√适用 □不适用

单位：股

持股 5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况								
股东名称（全称）	期初普通账户、信用账户持股		期初转融通出借股份且尚未归还		期末普通账户、信用账户持股		期末转融通出借股份且尚未归还	
	数量合计	比例（%）	数量合计	比例（%）	数量合计	比例（%）	数量合计	比例（%）

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	90,698,211	4.17	2,242,800	0.10	71,421,013	3.28	0	0
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	30,031,527	1.38	847,900	0.04	45,603,342	2.09	0	0

前十名股东及前十名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化
☐适用 ☒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

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

持股 5%以上存托凭证持有人、前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人参与转融通业务出借股份情况
☐适用 ☒不适用

前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化
☐适用 ☒不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件
☐适用 ☒不适用

(三)截至报告期末表决权数量前十名股东情况表
☐适用 ☒不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

☐适用 ☒不适用

(五) 首次公开发行战略配售情况

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

☐适用 ☒不适用

2、保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

☐适用 ☒不适用

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1、法人

☐适用 ☒不适用

2、自然人

☒适用 ☐不适用

姓名	高纪凡
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	董事长、总经理

3、公司不存在控股股东情况的特别说明

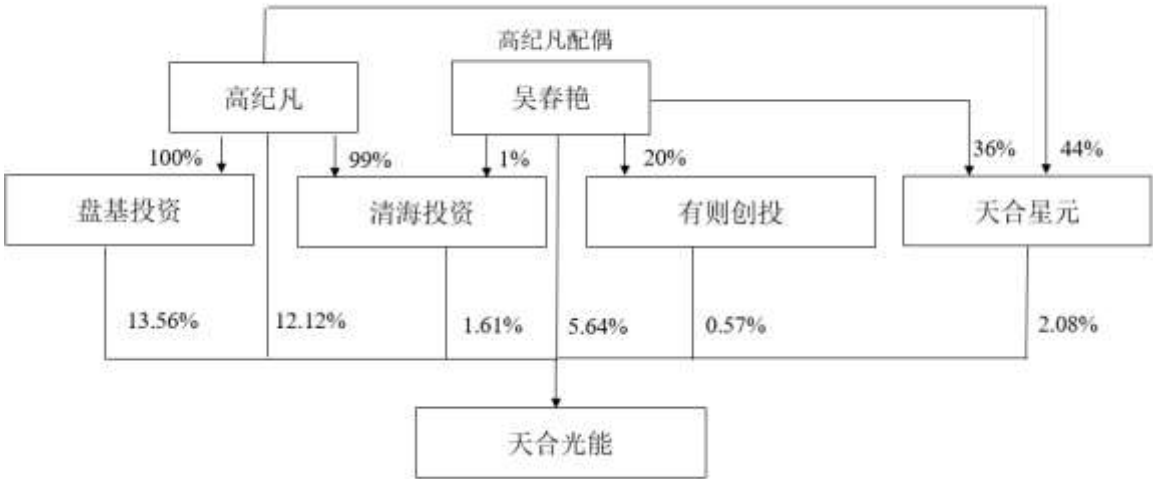
☐适用 ☒不适用

4、报告期内控股股东变更情况的说明

☐适用 ☒不适用

5、公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用



注：高纪凡先生通过直接及间接控制公司 35.61%的股权，其中直接持股 12.12%，间接通过其控制的盘基投资、青海投资和星元投资持股 17.25%，并通过一致行动人吴春艳、有则创投、高纪庆、高海纯、吴伟忠合计控制 6.23%。

(二) 实际控制人情况

1、 法人

☐适用 ☒不适用

2、 自然人

☒适用 ☐不适用

姓名	高纪凡
国籍	中国
是否取得其他国家或地区居留权	否
主要职业及职务	董事长、总经理
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	TrinaSolarLimited, 即天合开曼, 为公司原境外上市主体, 由高纪凡先生实际控制。天合开曼于 2006 年 12 月 19 日在美国纽交所上市, 2017 年 3 月在美国纽交所退市

3、 公司不存在实际控制人情况的特别说明

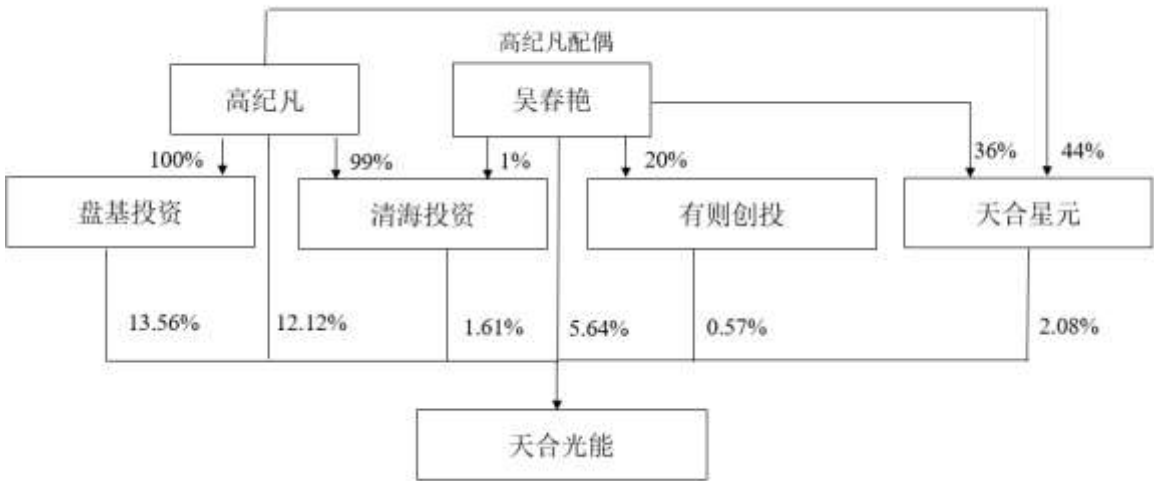
☐适用 ☒不适用

4、 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

☐适用 ☒不适用

5、 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用



注：高纪凡先生通过直接及间接控制公司 35.61%的股权，其中直接持股 12.12%，间接通过其控制的盘基投资、青海投资和星元投资持股 17.25%，并通过一致行动人吴春艳、有则创投、高纪庆、高海纯、吴伟忠合计控制 6.23%。

6、实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

☐适用 ☒不适用

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

☐适用 ☒不适用

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

☐适用 ☒不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

☒适用 ☐不适用

单位：万元币种：人民币

法人股东名称	单位负责人或法定代表人	成立日期	组织机构代码	注册资本	主要经营业务或管理活动等情况
华福资本管理有限公司	陈爱国	2013/01/28	91350128062254532B	10,000	私募投资基金业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
情况说明	无				

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

☐适用 ☒不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

√适用 □不适用

单位：万元币种：人民币

回购股份方案名称	以集中竞价交易方式回购公司股份方案
回购股份方案披露时间	2024/6/26
拟回购股份数量及占总股本的比例(%)	按照回购方案的价格上限 31 元/股进行测算，拟回购股份数量下限为 32,258,065 股，占回购方案当前总股本比例为 1.48%；拟回购股份数量上限为 38,709,677 股，占回购方案当前总股本比例为 1.78%
拟回购金额	100,000-120,000
拟回购期间	2024/6/25-2025/6/24
回购用途	回购的股份将用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券
已回购数量(股)	12,976,405
已回购数量占股权激励计划所涉及的标的股票的比例(%)（如有）	不适用
公司采用集中竞价交易方式减持回购股份的进展情况	无

回购股份方案名称	以集中竞价交易方式回购公司股份方案
回购股份方案披露时间	2023/5/30
拟回购股份数量及占总股本的比例(%)	按照回购方案的价格上限 65 元/股进行测算，拟回购股份数量下限为 4,615,385 股，占回购方案当前总股本比例为 0.21%；拟回购股份数量上限为 9,230,769 股，占回购方案当前总股本比例为 0.42%
拟回购金额	30,000-60,000
拟回购期间	2023/5/29-2024/5/28
回购用途	回购的股份将在未来适宜时机全部用于员工持股计划或者股权激励
已回购数量(股)	13,491,637
已回购数量占股权激励计划所涉及的标的股票的比例(%)（如有）	不适用
公司采用集中竞价交易方式减持回购股份的进展情况	无

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、公司债券（含企业债券）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

(一) 转债发行情况

☒适用 ☐不适用

经中国证监会“证监许可〔2023〕157 号”文同意注册，公司于 2023 年 2 月 13 日向不特定对象发行了 8,864.751 万张可转换公司债券，每张面值 100 元，发行总额 886,475.10 万元。经上海证券交易所自律监管决定书〔2023〕33 号）文同意，公司 886,475.10 万元可转换公司债券于 2023 年 3 月 15 日起在上海证券交易所挂牌交易，债券简称“天 23 转债”，债券代码“118031”。

公司本次发行的可转换公司债券的转股期自 2023 年 8 月 17 日至 2029 年 2 月 12 日，“天 23 转债”的初始转股价格为 69.69 元/股。

因公司于 2023 年 5 月 31 日完成 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分 第二个归属期第二次归属登记手续，公司股本由 2,173,242,227 股变更为 2,173,425,666 股。同时公司实施了 2022 年度权益分派，确定每股派发现金红利为 0.47796 元（含税）。综上，“天 23 转债”的转股价格由 69.69 元/股调整为 69.21 元/股。调整后的转股价格于 2023 年 6 月 27 日起开始生效。

因公司于 2023 年 7 月 13 日完成 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期第三次归属登记手续，归属股票数量为 134,496 股，占公司总股本比例小，经计算，“天 23 转债”转股价格不变，仍为 69.21 元/股。

因公司于 2024 年 1 月 17 日完成 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期第一次归属登记手续，归属数量为 5,801,875 股，本次可转债的 转股价格由 69.21 元/股调整为 69.05 元/股，调整后的转股价格于 2024 年 1 月 23 日开始生效。

因公司于 2024 年 6 月实施 2023 年年度权益分派，本次为差异化分红，虚拟分派的每股现金红利为 0.62908 元/股，因此“天 23 转债”的转股价格调整为 68.42 元/股，调整后的转股价格于 2024 年 6 月 20 日生效。

(二) 报告期转债持有人及担保人情况

☒适用 ☐不适用

可转换公司债券名称	天 23 转债	
期末转债持有人数	61,110	
本公司转债的担保人	无	
前十名转债持有人情况如下：		
可转换公司债券持有人名称	期末持债数量（元）	持有比例(%)
杭州光曜致新同悦股权投资合伙企业（有限合伙）	2,155,932,000	24.32
招商银行股份有限公司－博时中证可转债及可交换债券交易型开放式指数证券投资基金	383,395,000	4.33
高纪凡	253,331,000	2.86
广发证券股份有限公司	201,640,000	2.27

中国民生银行股份有限公司 —光大保德信信用添益债券 型证券投资基金	169, 183, 000	1. 91
易方达稳健回报固定收益型 养老金产品—交通银行股份 有限公司	153, 028, 000	1. 73
上海兴泰融咨询管理有限公 司	136, 560, 000	1. 54
易方达颐天配置混合型养老 金产品—中国工商银行股份 有限公司	124, 468, 000	1. 40
兴业银行股份有限公司—天 弘永利债券型证券投资基金	120, 436, 000	1. 36
上海浦东发展银行股份有限 公司—易方达裕祥回报债券 型证券投资基金	110, 524, 000	1. 25

(三) 报告期转债变动情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

可转换公司 债券名称	本次变动前	本次变动增减			本次变动后
		转股	赎回	回售	
天 23 转债	8, 864, 619, 000	98, 000	0	0	8, 864, 521, 000

报告期转债累计转股情况

√适用 □不适用

可转换公司债券名称	天 23 转债
报告期转股额（元）	98, 000
报告期转股数（股）	1, 410
累计转股数（股）	3, 291
累计转股数占转股前公司已发行股份总数（%）	0. 0002
尚未转股额（元）	8, 864, 521, 000
未转股转债占转债发行总量比例（%）	99. 9974

(四) 转股价格历次调整情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

可转换公司债券名称				
转股价格调整日	调整后转股价格	披露时间	披露媒体	转股价格调整 说明
2023-06-27	69. 21	2023-06-17	《中国证券报》	因公司于 2023 年 5 月 31 日完成 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期第二次归属登记手续，公司股本由 2, 173, 242, 227 股变更为 2, 173, 425, 666 股。

				同时公司实施了 2022 年度权益分派, 确定每股派发现金红利为 0.47796 元(含税)。综上, “天 23 转债”的转股价格由 69.69 元/股调整为 69.21 元/股。
不适用	69.21	2023-08-02	《中国证券报》	因公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期第三次归属的限制性股票数量为 134,496 股, 占公司总股本比例小, 经计算, 本次限制性股票激励计划归属登记完成后, “天 23 转债”转股价格仍为 69.21 元/股。
2024-01-23	69.05	2024-1-22	《中国证券报》	因公司于 2024 年 1 月 17 日完成 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期第一次归属登记手续, 归属数量为 5,801,875 股, 本次可转债的转股价格由 69.21 元/股调整为 69.05 元/股。
2024-6-20	68.42	2024-6-14	《中国证券报》	因公司于 2024 年 6 月实施 2023 年年度权益分派, 本次为差异化分红, 虚拟分派的每股现金红利为 0.62908 元/股, 因此“天 23 转债”的转股价格调整为 68.42 元/股。
截至本报告期末最新转股价格		68.42		

(五) 公司的负债情况、资信变化情况及在未来年度还债的现金安排

☐适用 ☒不适用

(六) 转债其他情况说明

☒适用 ☐不适用

因触发《天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中规定的向下修正转股价格条款, 公司分别于 2025 年 2 月 6 日、2025 年 2 月 24 日召开第三届董事会第二十次会议和 2025 年第一次临时股东会, 审议通过了《关于董事会提议向下修正“天 23 转债”转股价格的议案》, 并于 2025 年 2 月 24 日召开了第三届董事会第二十一次会议, 审议通过了《关于向下修正“天 23 转债”转股价格的议案》, 同意将“天 23 转债”转股价格由 68.42 元/股向下修正为 25.00 元/股, 调整后的转股价格自 2025 年 2 月 26 日起生效。

第十节 财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

审计报告

容诚审字[2025]200Z2215 号

天合光能股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了天合光能股份有限公司（以下简称“天合光能”）财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2024 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了天合光能 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2024 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于天合光能，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对 2024 年度期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

（一）收入确认

1. 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注五、34 “收入确认原则和计量方法”和附注七、61 “营业收入及营业成本”。

天合光能及子公司主要业务架构包括光伏产品、储能业务、系统解决方案、数字能源服务四大板块。公司光伏产品业务包括光伏组件的研发、生产和销售；储能业务主要提供大型地面电站、工商业储能、户用储能等多种储能解决方案；系统解决方案包括支架业务、分布式系统业务、集中式电站业务以及其他业务；数字能源服务主要由新能源运维服务、新能源发电业务，及其他业务构成。2024 年度收入项目金额为人民币 8,028,174.21 万元。

由于收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在天合光能管理层（以下简称“管理层”）为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，我们将公司收入确认识别为关键审计事项。

2. 审计应对

我们在审计过程中，针对收入确认所使用的假设和估计的合理性，执行了以下程序：

- （1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- （2）选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，对与产品销售收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行分析评估，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；
- （3）结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析程序，判断报告期收入金额是否出现异常波动的情况；
- （4）对报告期记录的收入交易选取样本，核对销售合同或订单、出库单、物流单、签收单、对账单及发票，结合应收账款期后回款，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策；
- （5）对资产负债表日前后确认的销售收入，实施截止性测试，评价相关收入是否在恰当期间记录；
- （6）选取样本对应收账款余额和销售收入金额实施函证程序。

(7) 聘请 IT 审计专家执行 IT 审计程序，测试信息系统一般控制以及与营业收入确认相关的信息处理控制的有效性。

(二) 应收账款预期信用损失的计量

1. 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注五、11 “金融工具” 和附注七、5 “应收账款”。

截至 2024 年 12 月 31 日，财务报表所列示应收账款余额为人民币 1,705,501.96 万元，应收账款坏账准备金额为人民币 135,633.97 万元。

应收账款坏账准备余额反映了管理层在资产负债表日对预期信用损失做出的最佳估计。在估计时，管理层需要考虑以前年度的信用违约记录，回款率，实施判断以估计债务人的资信状况以及前瞻性经济指标。上述事项涉及重大会计估计和管理层的判断，且应收账款预期信用损失对于财务报表具有重要性，因此我们将应收账款预期信用损失的计量确认为关键审计事项。

2. 审计应对

我们在审计过程中，针对应收账款预期信用损失所使用的假设和估计的合理性，执行了以下程序：

- (1) 对公司信用政策，应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试；
- (2) 检查了预期信用损失的计量模型，评估了模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；
- (3) 通过选取检查各个组合内客户的信用记录、历史付款记录、期后回款并考虑前瞻性信息等要素，评估了管理层对整个存续期信用损失预计的适当性；
- (4) 抽样检查了预期信用损失模型的关键数据，包括历史数据，以评估其完整性及准确性；
- (5) 对报告期内客户选取样本对其余额实施了函证程序，核实其准确性。

四、其他信息

天合光能管理层对其他信息负责。其他信息包括天合光能公司 2024 年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

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

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

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

五、管理层和治理层对财务报表的责任

天合光能管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。在编制财务报表时，管理层负责评估天合光能的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算天合光能、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督天合光能的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

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

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

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

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

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

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

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

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

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

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

容诚会计师事务所
(特殊普通合伙)

中国·北京

中国注册会计师：何双
(项目合伙人)
中国注册会计师：沈重
中国注册会计师：毛才玉
2025 年 4 月 28 日

二、财务报表

合并资产负债表

2024 年 12 月 31 日

编制单位：天合光能股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	22,502,712,752.77	24,354,976,555.16
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	28,895,511.18	28,048,859.49
衍生金融资产	七、3		476,842.39
应收票据	七、4	1,059,609,438.15	1,751,988,901.34
应收账款	七、5	15,698,679,909.39	18,089,310,594.45
应收款项融资	七、7	475,666,061.19	315,239,013.31
预付款项	七、8	1,851,533,574.21	1,803,885,625.76
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、9	1,285,020,828.95	1,304,754,815.60
其中：应收利息			
应收股利		144,822,168.33	114,634,181.01
买入返售金融资产			
存货	七、10	22,340,460,149.83	23,403,830,258.25

其中：数据资源			
合同资产	七、6	1,944,311,556.30	1,821,302,239.12
持有待售资产	七、11		2,752,293.58
一年内到期的非流动资产	七、12	20,228,847.66	18,624,715.93
其他流动资产	七、13	5,059,909,422.65	3,582,419,596.75
流动资产合计		72,267,028,052.28	76,477,610,311.13
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	1,129,396,904.86	304,323,261.50
长期股权投资	七、17	3,413,255,813.17	4,428,351,588.86
其他权益工具投资	七、18	1,759,993,583.75	1,383,409,903.42
其他非流动金融资产	七、19	42,500,000.00	22,500,000.00
投资性房地产			
固定资产	七、21	31,539,039,129.79	23,156,898,467.57
在建工程	七、22	3,138,052,780.88	3,966,337,926.49
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	575,834,317.32	74,480,942.96
无形资产	七、26	3,110,344,830.97	3,043,107,772.76
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉	七、27	154,297,639.80	154,297,639.80
长期待摊费用	七、28	184,559,267.82	137,471,556.82
递延所得税资产	七、29	3,374,472,762.68	2,549,769,091.10
其他非流动资产	七、30	3,246,036,874.55	4,647,416,798.20
非流动资产合计		51,667,783,905.59	43,868,364,949.48
资产总计		123,934,811,957.87	120,345,975,260.61
流动负债：			
短期借款	七、32	6,417,713,267.06	6,454,857,069.05
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债	七、33	1,481,718.74	18,438,655.66
衍生金融负债	七、34	6,699,993.44	
应付票据	七、35	4,699,529,181.04	14,586,644,302.83
应付账款	七、36	27,772,221,791.58	25,057,441,287.89
预收款项			
合同负债	七、38	2,183,902,814.19	3,014,035,100.26
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	1,123,262,025.69	1,396,604,697.44
应交税费	七、40	645,840,271.12	1,054,039,485.26
其他应付款	七、41	4,556,881,643.75	4,667,533,075.20
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	7,363,088,708.71	3,044,164,829.98
其他流动负债	七、44	714,806,092.13	1,682,154,543.54
流动负债合计		55,485,427,507.45	60,975,913,047.11
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	七、45	23,563,263,543.87	11,318,539,673.48
应付债券	七、46	8,879,220,089.25	8,521,045,840.19
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	535,524,518.35	55,417,081.45
长期应付款	七、48	733,641,110.11	885,102,703.88
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	2,458,009,518.82	1,746,881,926.42
递延收益	七、51	3,184,240.14	15,020,365.50
递延所得税负债	七、29	34,597,445.01	278,966,083.82
其他非流动负债			
非流动负债合计		36,207,440,465.55	22,820,973,674.74
负债合计		91,692,867,973.00	83,796,886,721.85
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	2,179,365,328.00	2,173,562,043.00
其他权益工具	七、54	621,908,014.32	621,914,889.71
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	17,903,830,344.85	17,892,530,601.09
减：库存股	七、56	659,714,215.87	399,886,791.21
其他综合收益	七、57	-106,205,908.85	3,669,749.08
专项储备			
盈余公积	七、59	410,264,842.66	410,264,842.66
一般风险准备			
未分配利润	七、60	6,028,305,125.32	10,824,369,815.88
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		26,377,753,530.43	31,526,425,150.21
少数股东权益		5,864,190,454.44	5,022,663,388.55
所有者权益（或股东权益）合计		32,241,943,984.87	36,549,088,538.76
负债和所有者权益（或股东权益）总计		123,934,811,957.87	120,345,975,260.61

公司负责人：高纪凡 主管会计工作负责人：吴森 会计机构负责人：武强

母公司资产负债表

2024 年 12 月 31 日

编制单位：天合光能股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		11,557,246,139.29	14,632,992,720.76
交易性金融资产		16,868,636.66	12,250,855.00
衍生金融资产			
应收票据		235,887,275.63	229,559,530.07
应收账款	十九、1	5,154,890,835.88	9,677,300,973.21
应收款项融资		138,876,665.04	71,781,983.27
预付款项		844,098,165.94	1,695,795,971.18
其他应收款	十九、2	6,882,844,522.07	5,925,910,418.48
其中：应收利息			
应收股利		196,397,297.93	242,794,595.87
存货		301,903,893.99	809,151,042.53
其中：数据资源			
合同资产		372,286,981.69	759,656,884.40
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		199,857,877.09	201,703,192.93
流动资产合计		25,704,760,993.28	34,016,103,571.83
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十九、3	22,067,559,538.26	22,525,003,414.32
其他权益工具投资		57,782,257.26	57,782,257.26
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		891,517,659.10	773,512,417.87
在建工程		189,879,021.65	116,299,960.67
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		72,498,935.86	224,567,979.26
无形资产		364,477,337.61	165,806,128.98
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用		2,338,702.88	2,000,000.00
递延所得税资产		662,918,881.78	319,686,742.64
其他非流动资产		266,282,781.05	351,710,878.24
非流动资产合计		24,575,255,115.45	24,536,369,779.24
资产总计		50,280,016,108.73	58,552,473,351.07
流动负债：			
短期借款		677,262,512.04	1,458,130,448.12
交易性金融负债		982,816.61	18,438,655.66
衍生金融负债		1,155,645.22	620,146.23
应付票据		2,528,016,601.74	7,076,447,538.10

应付账款		4,546,784,870.37	9,390,272,177.43
预收款项			
合同负债		657,430,477.15	1,496,053,881.67
应付职工薪酬		293,879,538.88	363,186,754.00
应交税费		22,076,542.35	18,347,249.22
其他应付款		8,692,533,914.24	4,529,165,340.48
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		1,139,291,383.39	403,850,138.44
其他流动负债		182,642,906.22	337,094,693.36
流动负债合计		18,742,057,208.21	25,091,607,022.71
非流动负债：			
长期借款		4,878,705,600.00	3,446,140,000.00
应付债券		8,879,220,089.25	8,521,045,840.19
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		2,546,925.60	23,084,697.40
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		173,599,379.87	435,498,488.17
递延收益			740,000.00
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		13,934,071,994.72	12,426,509,025.76
负债合计		32,676,129,202.93	37,518,116,048.47
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		2,179,365,328.00	2,173,562,043.00
其他权益工具		621,908,014.32	621,914,889.71
其中：优先股			
永续债			
资本公积		16,891,603,028.91	16,818,617,743.77
减：库存股		659,714,215.87	399,886,791.21
其他综合收益		-1,155,645.22	-675,034.13
专项储备			
盈余公积		410,264,842.66	410,264,842.66
未分配利润		-1,838,384,447.00	1,410,559,608.80
所有者权益（或股东权益）合计		17,603,886,905.80	21,034,357,302.60
负债和所有者权益（或股东权益）总计		50,280,016,108.73	58,552,473,351.07

公司负责人：高纪凡 主管会计工作负责人：吴森 会计机构负责人：武强

合并利润表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
一、营业总收入		80,281,742,129.34	113,410,686,218.03
其中：营业收入	七、61	80,281,742,129.34	113,410,686,218.03
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		82,802,842,981.12	104,288,134,698.99
其中：营业成本	七、61	72,578,821,608.32	96,389,026,411.37
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	379,692,579.95	443,603,895.38
销售费用	七、63	2,685,145,172.51	2,321,206,375.84
管理费用	七、64	3,928,010,840.95	3,211,061,710.58
研发费用	七、65	1,846,234,803.62	1,543,373,951.98
财务费用	七、66	1,384,937,975.77	379,862,353.84
其中：利息费用		1,856,694,016.57	1,353,731,718.42
利息收入		349,582,056.84	517,925,898.68
加：其他收益	七、67	918,155,876.65	285,256,878.25
投资收益（损失以“－”号填列）	七、68	866,499,798.27	1,259,006,961.65
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-349,096,624.89	1,988,348,584.66
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益（损失以“－”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	七、70	17,653,731.68	13,474,279.88
信用减值损失（损失以“－”号填列）	七、71	-507,685,118.80	-482,702,838.65
资产减值损失（损失以“－”号填列）	七、72	-2,598,269,926.99	-3,257,387,826.28
资产处置收益（损失以“－”号填列）	七、73	78,672,039.49	10,001,411.75
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		-3,746,074,451.48	6,950,200,385.64
加：营业外收入	七、74	160,536,271.58	66,475,557.96
减：营业外支出	七、75	74,286,025.60	488,454,557.25
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		-3,659,824,205.50	6,528,221,386.35
减：所得税费用	七、76	-286,492,993.24	534,938,316.67

五、净利润（净亏损以“-”号填列）		-3,373,331,212.26	5,993,283,069.68
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-3,373,331,212.26	5,993,283,069.68
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）		-3,443,219,977.05	5,526,881,471.86
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		69,888,764.79	466,401,597.82
六、其他综合收益的税后净额		-107,172,367.80	-219,760,786.28
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-109,875,657.93	-220,206,505.18
1. 不能重分类进损益的其他综合收益		-5,435,595.05	-54,125,895.94
（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		-5,435,595.05	-54,125,895.94
（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		-104,440,062.88	-166,080,609.24
（1）权益法下可转损益的其他综合收益		54,887.91	-54,887.91
（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		-5,430,311.10	-187,643,968.30
（6）外币财务报表折算差额		-99,064,639.69	21,618,246.97
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		2,703,290.13	445,718.90
七、综合收益总额		-3,480,503,580.06	5,773,522,283.40
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		-3,553,095,634.98	5,306,674,966.68
（二）归属于少数股东的综合收益总额		72,592,054.92	466,847,316.72
八、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)	二十、2	-1.59	2.55
（二）稀释每股收益(元/股)	二十、2	-1.59	2.42

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：-3,008,057.41 元，上期被合并方实现的净利润为：-4,420,499.24 元。

公司负责人：高纪凡 主管会计工作负责人：吴森 会计机构负责人：武强

母公司利润表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年度	2023 年度
一、营业收入	十九、4	20,868,705,407.79	38,661,043,714.06
减：营业成本	十九、4	20,267,763,700.25	35,565,611,839.03
税金及附加		41,934,963.26	76,577,956.75
销售费用		714,220,229.98	561,946,816.95
管理费用		1,204,827,110.65	1,111,568,936.94
研发费用		468,842,784.79	417,691,685.10
财务费用		220,675,315.80	218,390,026.51
其中：利息费用		708,080,826.69	560,140,374.35
利息收入		401,262,606.67	406,749,690.49
加：其他收益		314,506,468.24	50,481,010.83
投资收益（损失以“—”号填列）	十九、5	-103,081,261.06	1,304,207,866.61
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-238,838,671.06	1,987,131,421.21
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“—”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）		22,073,620.71	15,979,529.03
信用减值损失（损失以“—”号填列）		-261,328,285.02	-262,203,846.04
资产减值损失（损失以“—”号填列）		-96,253,454.34	-470,261,224.31
资产处置收益（损失以“—”号填列）		25,060,038.48	10,463,645.42
二、营业利润（亏损以“—”号填列）		-2,148,581,569.93	1,357,923,434.32
加：营业外收入		5,173,220.91	13,811,192.96
减：营业外支出		28,496,288.22	18,773,593.11
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）		-2,171,904,637.24	1,352,961,034.17
减：所得税费用		-293,958,175.95	-88,779,328.05
四、净利润（净亏损以“—”号填列）		-1,877,946,461.29	1,441,740,362.22
（一）持续经营净利润（净亏损以“—”号填列）		-1,877,946,461.29	1,441,740,362.22
（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		-480,611.09	-188,724,318.46

（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		-480,611.09	-188,724,318.46
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		-480,611.09	-188,724,318.46
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		-1,878,427,072.38	1,253,016,043.76
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：高纪凡 主管会计工作负责人：吴森 会计机构负责人：武强

合并现金流量表
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023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		82,871,124,882.51	102,155,558,523.50
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		3,361,750,927.30	4,239,193,625.19
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	6,530,620,583.45	6,105,186,987.41
经营活动现金流入小计		92,763,496,393.26	112,499,939,136.10
购买商品、接受劳务支付的现金		59,481,574,028.25	70,877,635,821.21
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		7,581,703,530.56	4,553,287,780.49
支付的各项税费		6,859,630,423.21	4,064,808,948.64
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	10,832,674,302.31	9,004,218,231.78
经营活动现金流出小计		84,755,582,284.33	88,499,950,782.12
经营活动产生的现金流量净额		8,007,914,108.93	23,999,988,353.98
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		17,560,803,946.22	6,097,982,198.21
取得投资收益收到的现金		1,024,117,513.78	1,279,897,711.62
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		144,653,352.88	171,250,906.58
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		896,289,866.70	60,627,129.89
收到其他与投资活动有关的现金	七、78		10,395,221.22
投资活动现金流入小计		19,625,864,679.58	7,620,153,167.52
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		13,286,958,656.38	18,962,315,736.29
投资支付的现金		18,050,887,890.10	6,611,817,554.54
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	215,271,732.38	715,480,141.25
投资活动现金流出小计		31,553,118,278.86	26,289,613,432.08
投资活动产生的现金流量净额		-11,927,253,599.28	-18,669,460,264.56
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		1,131,559,766.52	2,664,358,785.04

其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		1,126,851,440.51	2,661,226,000.00
取得借款收到的现金		34,571,703,100.04	20,169,614,972.43
发行债券收到的现金			8,816,100,720.15
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78	540,186,928.39	1,924,098,265.32
筹资活动现金流入小计		36,243,449,794.95	33,574,172,742.94
偿还债务支付的现金		27,903,095,037.61	30,407,299,227.51
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		2,920,648,462.97	1,632,748,424.46
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		270,091,597.97	57,179,191.78
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78	1,501,231,503.02	2,788,931,292.33
筹资活动现金流出小计		32,324,975,003.60	34,828,978,944.30
筹资活动产生的现金流量净额		3,918,474,791.35	-1,254,806,201.36
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		106,996,708.81	806,937,138.96
五、现金及现金等价物净增加额	七、79	106,132,009.81	4,882,659,027.02
加：期初现金及现金等价物余额	七、79	18,481,708,046.27	13,599,049,019.25
六、期末现金及现金等价物余额	七、79	18,587,840,056.08	18,481,708,046.27

公司负责人：高纪凡 主管会计工作负责人：吴森 会计机构负责人：武强

母公司现金流量表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023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		28,020,877,784.85	40,608,459,032.43
收到的税费返还		839,121,940.04	756,735,885.89
收到其他与经营活动有关的现金		5,805,205,219.97	7,375,499,911.10
经营活动现金流入小计		34,665,204,944.86	48,740,694,829.42
购买商品、接受劳务支付的现金		31,811,418,520.93	38,047,758,821.39
支付给职工及为职工支付的现金		1,292,678,180.49	882,574,547.73
支付的各项税费		92,598,554.42	381,388,504.60
支付其他与经营活动有关的现金		2,136,191,760.14	1,857,533,298.42
经营活动现金流出小计		35,332,887,015.98	41,169,255,172.14

经营活动产生的现金流量净额		-667,682,071.12	7,571,439,657.28
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金		14,068,776,994.71	5,748,000,000.00
取得投资收益收到的现金		1,369,078,260.75	1,265,222,237.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		55,180,894.00	62,909,197.18
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		344,407,280.04	
收到其他与投资活动有关的现金		327,055,726.93	77,456,891.65
投资活动现金流入小计		16,164,499,156.43	7,153,588,326.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		575,834,052.77	525,867,906.57
投资支付的现金		15,199,776,819.27	5,700,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			9,009,500,000.00
支付其他与投资活动有关的现金		1,434,701,314.69	1,254,603,475.44
投资活动现金流出小计		17,210,312,186.73	16,489,971,382.01
投资活动产生的现金流量净额		-1,045,813,030.30	-9,336,383,055.33
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金		54,393,932.11	3,132,685.04
取得借款收到的现金		9,887,802,020.37	8,816,100,720.15
发行债券收到的现金			8,116,714,357.00
收到其他与筹资活动有关的现金		49,041,842.66	121,027,044.04
筹资活动现金流入小计		9,991,237,795.14	17,056,974,806.23
偿还债务支付的现金		8,411,634,491.87	9,557,680,205.95
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,724,088,622.34	1,303,073,494.72
支付其他与筹资活动有关的现金		359,265,098.03	529,447,141.93
筹资活动现金流出小计		10,494,988,212.24	11,390,200,842.60
筹资活动产生的现金流量净额		-503,750,417.10	5,666,773,963.63
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		128,445,443.04	54,171,251.95
五、现金及现金等价物净增加额		-2,088,800,075.48	3,956,001,817.53
加: 期初现金及现金等价物余额		11,769,165,708.94	7,813,163,891.41
六、期末现金及现金等价物余额		9,680,365,633.46	11,769,165,708.94

公司负责人: 高纪凡 主管会计工作负责人: 吴森 会计机构负责人: 武强

合并所有者权益变动表
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他			小计
		优先股	永续债	其他											
一、上年年末余额	2, 173, 562, 043. 00			621, 914, 889. 71	17, 878, 930, 601. 09	399, 886, 791. 21	3, 669, 749. 08		410, 264, 842. 66		10, 833, 302, 315. 09		31, 521, 757, 649. 42	5, 022, 663, 388. 55	36, 544, 421, 037. 97
加：会计政策变更															
前期差错更正															
其他					13, 600, 000. 00						- 8, 932, 499. 21		4, 667, 500. 79		4, 667, 500. 79
二、本年期初余额	2, 173, 562, 043. 00			621, 914, 889. 71	17, 892, 530, 601. 09	399, 886, 791. 21	3, 669, 749. 08		410, 264, 842. 66		10, 824, 369, 815. 88		31, 526, 425, 150. 21	5, 022, 663, 388. 55	36, 549, 088, 538. 76
三、本期增减变动金额	5, 803, 285. 00			-6, 875. 39	11, 299, 743. 76	259, 827, 424. 66	- 109, 875, 657. 93				- 4, 796, 064, 690. 56		- 5, 148, 671, 619. 78	841, 527, 065. 89	- 4, 307, 144, 553. 89

(减少以“一”号填列)														
(一) 综合收益总额							- 109,875,657.93				- 3,443,219,977.05		- 3,553,095,634.98	72,592,054.92 3,480,503,580.06
(二) 所有者投入和减少资本	5,803,285.00		-6,875.39	11,299,743.76	259,827,424.66								- 242,731,271.29	1,039,026,608.94 796,295,337.65
1. 所有者投入的普通股	5,801,875.00			48,592,057.10	259,827,424.66								- 205,433,492.56	989,341,002.83 783,907,510.27
2. 其他权益工具持有者投入资本	1,410.00		-6,875.39	101,349.86									95,884.47	95,884.47
3. 股份支付计入所有				46,629,245.31									46,629,245.31	46,629,245.31

者权益的金额															
4. 其他					- 84,022,908.51							- 84,022,908.51	49,685,606.11	- 34,337,302.40	
（三）利润分配										- 1,370,997,594.51		- 1,370,997,594.51	- 270,091,597.97	- 1,641,089,192.48	
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者（或股东）的分配										- 1,370,997,594.51		- 1,370,997,594.51	- 270,091,597.97	- 1,641,089,192.48	
4. 其他															
（四）所有者权益内部结转															
1. 资本															

公 积 转 增 资 本 （ 或 股 本 ）															
2. 盈 余 公 积 转 增 资 本 （ 或 股 本 ）															
3. 盈 余 公 积 弥 补 亏 损															
4. 设 定 受 益 计 划 变 动 额 结 转 留 存 收 益															
5. 其 他 综 合 收 益 结 转 留 存 收 益															
6. 其 他															

（五）专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
（六）其他										18,152,881.00		18,152,881.00		18,152,881.00	
四、本期期末余额	2,179,365,328.00			621,908,014.32	17,903,830,344.85	659,714,215.87	-106,205,908.85		410,264,842.66		6,028,305,125.32		26,377,753,530.43	5,864,190,454.44	32,241,943,984.87

项目	2023 年度														
	归属于母公司所有者权益													少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
		优先股	永续债	其他											
一、上年年末余额	2, 173, 242, 227. 00				17, 224, 647, 759. 55		223, 876, 254. 26		266, 058, 072. 07		6, 451, 145, 688. 96		26, 338, 970, 001. 84	2, 456, 580, 403. 39	28, 795, 550, 405. 23
加：会计政策变更									32, 734. 37		1, 483, 192. 41		1, 515, 926. 78	126, 293. 62	1, 642, 220. 40

前期 差错 更正															
其他					13,600,000. 00						4,511,999.9 7		9,088,000.0 3		9,088,000.0 3
二、 本年 期初 余额	2,173,242, 227.00				17,238,247, 759.55		223,876,2 54.26		266,090,8 06.44		6,448,116,8 81.40		26,349,573, 928.65	2,456,706, 697.01	28,806,280, 625.66
三、 本期 增减 变动 金额 （减少以 “－”号 填列）	319,816.00			621,914,8 89.71	654,282,841 .54	399,886,7 91.21	－ 220,206,5 05.18		144,174,0 36.22		4,376,252,9 34.48		5,176,851,2 21.56	2,565,956, 691.54	7,742,807,9 13.10
（一）综 合收益总 额							－ 220,206,5 05.18				5,526,881,4 71.86		5,306,674,9 66.68	466,847,31 6.72	5,773,522,2 83.40
（二）所 有者投入 和减少资 本	319,816.00			621,914,8 89.71	654,282,841 .54	399,886,7 91.21							876,630,756 .04	2,156,288, 566.60	3,032,919,3 22.64
1. 所有者投 入的	317,935.00				2,947,474.0 4	399,886,7 91.21							－ 396,621,382 .17	2,661,226, 000.00	2,264,604,6 17.83

普通股														
2. 其他权益工具持有者投入资本	1,881.00			-9,260.72								-7,379.72		-7,379.72
3. 股份支付计入所有者权益的金额					136,889,140.35							136,889,140.35	9,508,793.75	146,397,934.10
4. 其他				621,924,150.43	514,446,227.15							1,136,370,377.58	514,446,227.15	621,924,150.43
(三) 利润分配								144,174,036.22		1,182,984,570.38		1,038,810,534.16	57,179,191.78	1,095,989,725.94
1. 提取盈余公积								144,174,036.22		144,174,036.22				
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者										1,038,810,534.16		1,038,810,534.16	57,179,191.78	1,095,989,725.94

(或 股 东) 的 分 配															
4. 其 他															
(四) 所 有 者 权 益 内 部 结 转															
1. 资 本 公 积 转 增 资 本 (或 股 本)															
2. 盈 余 公 积 转 增 资 本 (或 股 本)															
3. 盈 余 公 积 弥 补 亏 损															
4. 设 定 受 益															

计划 变动 额结 转留 存收 益															
5. 其他 综合 收益 结转 留存 收益															
6. 其他															
(五) 专项 储备															
1. 本期 提取															
2. 本期 使用															
(六) 其他										32,356,033. 00		32,356,033. 00		32,356,033. 00	
四、 本期 期末 余额	2,173,562, 043.00			621,914,8 89.71	17,892,530, 601.09	399,886,7 91.21	3,669,749 .08		410,264,8 42.66		10,824,369, 815.88		31,526,425, 150.21	5,022,663, 388.55	36,549,088, 538.76

公司负责人：高纪凡 主管会计工作负责人：吴森 会计机构负责人：武强

母公司所有者权益变动表
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年度										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	2,173,562,043.00			621,914,889.71	16,818,617,743.77	399,886,791.21	-675,034.13		410,264,842.66	1,410,559,608.80	21,034,357,302.60
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	2,173,562,043.00			621,914,889.71	16,818,617,743.77	399,886,791.21	-675,034.13		410,264,842.66	1,410,559,608.80	21,034,357,302.60
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	5,803,285.00			-6,875.39	72,985,285.14	259,827,424.66	-480,611.09			-3,248,944,055.80	-3,430,470,396.80
（一）综合收益总额							-480,611.09			-1,877,946,461.29	-1,878,427,072.38
（二）所有者投入和	5,803,285.00			-6,875.39	72,985,285.14	259,827,424.66					-181,045,729.91

减少资本											
1. 所有者投入的普通股	5,801,875.00				48,592,057.10	259,827,424.66					-205,433,492.56
2. 其他权益工具持有者投入资本	1,410.00			-6,875.39	101,349.86						95,884.47
3. 股份支付计入所有者权益的金额					21,313,267.99						21,313,267.99
4. 其他					2,978,610.19						2,978,610.19
(三) 利润分配										-1,370,997,594.51	-1,370,997,594.51
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配										-1,370,997,594.51	-1,370,997,594.51
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	2, 179, 365, 328. 00			621, 908, 014. 32	16, 891, 603, 028. 91	659, 714, 215. 87	- 1, 155, 645. 22		410, 264, 842. 66	- 1, 838, 384, 447. 00	17, 603, 886, 905. 80
------------------	----------------------	--	--	-------------------	-----------------------	-------------------	----------------------	--	-------------------	---------------------------	-----------------------

项目	2023 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存 股	其他综合 收益	专项储备	盈余公积	未分配利 润	所有者权 益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	2, 173, 242 , 227. 00				16, 683, 97 7, 572. 83		188, 049, 284. 33		266, 058, 072. 07	1, 151, 50 9, 207. 63	20, 462, 83 6, 363. 86
加：会计政策变更									32, 734. 3 7	294, 609. 33	327, 343. 7 0
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	2, 173, 242 , 227. 00				16, 683, 97 7, 572. 83		188, 049, 284. 33		266, 090, 806. 44	1, 151, 80 3, 816. 96	20, 463, 16 3, 707. 56
三、本期增减变动金额（减 少以“-”号填列）	319, 816. 0 0			621, 914, 8 89. 71	134, 640, 1 70. 94	399, 886, 7 91. 21	- 188, 724, 318. 46		144, 174, 036. 22	258, 755, 791. 84	571, 193, 5 95. 04
（一）综合收益总额							- 188, 724, 318. 46			1, 441, 74 0, 362. 22	1, 253, 016 , 043. 76
（二）所有者投入和减少资 本	319, 816. 0 0			621, 914, 8 89. 71	134, 640, 1 70. 94	399, 886, 7 91. 21					356, 988, 0 85. 44
1. 所有者投入的普通股	317, 935. 0 0				2, 947, 374 . 24	399, 886, 7 91. 21					- 396, 621, 4 81. 97
2. 其他权益工具持有者投 入资本	1, 881. 00			-9, 260. 72							-7, 379. 72
3. 股份支付计入所有者权 益的金额					131, 692, 7 96. 70						131, 692, 7 96. 70
4. 其他				621, 924, 1 50. 43							621, 924, 1 50. 43

（三）利润分配									144,174,036.22	- 1,182,984,570.38	- 1,038,810,534.16
1. 提取盈余公积									144,174,036.22	- 144,174,036.22	
2. 对所有者（或股东）的分配										- 1,038,810,534.16	- 1,038,810,534.16
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	2,173,562,043.00			621,914,889.71	16,818,617,743.77	399,886,791.21	- 675,034.13		410,264,842.66	1,410,559,608.80	21,034,357,302.60

公司负责人：高纪凡 主管会计工作负责人：吴森 会计机构负责人：武强

三、公司基本情况

1、公司概况

√适用 □不适用

天合光能股份有限公司（以下简称“天合光能”、“公司”或“本公司”）成立于 1997 年 12 月 26 日，于 2017 年 12 月整体变更为股份有限公司，2020 年 4 月 29 日，中国证监会批复同意（证监许可〔2020〕816 号）本公司首次发行注册申请，于 2020 年 6 月 4 日向社会公众投资者定价发行人民币普通股（A 股）31,020.00 万股，每股面值人民币 1.00 元，每股发行认购价格为人民币 8.16 元，本公司实际募集资金净额为人民币 2,310,062,620.52 元。2020 年 6 月 10 日，本公司股票在上交所科创板挂牌上市。

经历次变更和增资后，本公司现有股本总额 2,179,365,328.00 元，注册地址为常州市新北区天合路 2 号，公司法定代表人为高纪凡。

本公司主要业务架构包括光伏产品、储能业务、系统解决方案、数字能源服务四大板块。公司光伏产品业务包括光伏组件的研发、生产和销售；储能业务主要提供大型地面电站、工商业储能、户用储能等多种储能解决方案；系统解决方案包括支架业务、分布式系统业务、集中式电站业务以及其他业务；数字能源服务主要由新能源运维服务、新能源发电业务，及其他业务构成。

财务报表批准报出日：本财务报表业经本集团董事会于 2025 年 4 月 28 日决议批准报出。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）披露有关财务信息。

2、持续经营

√适用 □不适用

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

本公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

1、遵循企业会计准则的声明

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

2、会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

√适用 □不适用

本公司正常营业周期为一年。

4、 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。本公司的部分境外子公司采用人民币以外的货币作为记账本位币。本公司编制财务报表采用的货币为人民币。本公司及子公司选定记账本位币的依据是主要业务收支的计价和结算币种。

5、 重要性标准确定方法和选择依据

√适用 □不适用

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款	1,000 万人民币
本期重要的应收款项核销	1,000 万人民币
重要的非上市权益工具投资	2,000 万人民币
重要的在建工程	5,000 万人民币
重要的商誉	单个商誉账面价值大于 1 亿元或商誉及商誉所在资产组已经计提减值
处置的重要子公司	处置价款大于 2,000 万人民币
重要子公司	子公司收入占公司总收入 10%以上，或总资产占公司总资产的 10%以上，或净利润占集团合并净利润的 10%以上
重要的非全资子公司	非全资子公司占公司总收入 10%以上，或总资产占公司总资产的 10%以上，或净利润占集团合并净利润的 10%以上
重要的合营企业或联营企业	合营企业或联营企业的长期股权投资账面价值占公司净资产的 5%以上或长期股权投资权益法下投资收益占公司合并净利润的 10%以上

6、 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

(1) 同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法见五、7（6）特殊交易的会计处理。

(2) 非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法见五、7（6）特殊交易的会计处理。

(3) 企业合并中有关交易费用的处理

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

7、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

(1) 控制的判断标准和合并范围的确定

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。控制的定义包含三项基本要素：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。当本公司对被投资方的投资具备上述三要素时，表明本公司能够控制被投资方。

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

(2) 关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

- ①该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。
- ②该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。
- ③该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

(3) 合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

- ①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。
- ②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。
- ③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

(4) 报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A. 同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(c) 编制合并现金流量表时, 将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表, 同时对比较报表的相关项目进行调整, 视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B. 非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时, 不调整合并资产负债表的期初数。

(b) 编制合并利润表时, 将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

(c) 编制合并现金流量表时, 将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②处置子公司或业务

A. 编制合并资产负债表时, 不调整合并资产负债表的期初数。

B. 编制合并利润表时, 将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C. 编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(5) 合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有本公司的长期股权投资, 应当视为本公司的库存股, 作为所有者权益的减项, 在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减: 库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资, 比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法, 将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本(或股本)、资本公积, 也与留存收益、未分配利润不同, 在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后, 按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的, 在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债, 同时调整合并利润表中的所得税费用, 但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益, 应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益, 应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益, 应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的, 其余额仍应当冲减少数股东权益。

(6) 特殊交易的会计处理

①购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权, 在个别财务报表中, 购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中, 因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额, 应当调整资本公积(资本溢价或股本溢价), 资本公积不足冲减的, 依次冲减盈余公积和未分配利润。

②通过多次交易分步取得子公司控制权的

A. 通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日, 本公司在个别财务报表中, 根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额, 确定长期股权投资的初始投资成本; 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取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额, 调整资本公积(资本溢价或股本溢价), 资本公积(资本溢价或股本溢价)不足冲减的, 依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中, 合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债, 除因会计政策不同而进行的调整以外, 按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量; 合并前持有投资的账面

价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

B. 通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；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，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

A. 一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

B. 多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当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；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，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应当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。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- (a) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- (b) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- (c) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- (d) 一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

⑤因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

8、合营安排分类及共同经营会计处理方法

√适用 □不适用

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

（1）共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- ①确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- ②确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- ③确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- ④按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- ⑤确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

（2）合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

9、现金及现金等价物的确定标准

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

10、外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

（1）外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

（2）资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（3）外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

- ①资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。
- ②利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。
- ③外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。
- ④产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

11、金融工具

√适用 □不适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- ②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

（2）金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

（3）金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。

②以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的是本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

（5）金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产，以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

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

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

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

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确

认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收账款、其他应收款、应收款项融资、划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款确定组合的依据如下：

- 应收账款组合 1：应收外部客户
- 应收账款组合 2：应收合并范围内子公司货款
- 应收账款组合 3：应收国补核查相关款项

其他应收款确定组合的依据如下：

- 其他应收款组合 1：应收保证金及押金
- 其他应收款组合 2：应收备用金及出口退税款
- 其他应收款组合 3：应收合并范围内关联方往来
- 其他应收款组合 4：应收合并范围外关联方往来
- 其他应收款组合 5：应收其他款项
- 其他应收款组合 6：应收国补核查相关款项

应收款项融资确定组合的依据如下：

- 应收款项融资组合 1：应收票据-银行承兑汇票
- 应收款项融资组合 2：应收票据-商业承兑汇票

对于划分为组合的应收银行承兑汇票、应收合并范围内关联方参考历史信用损失经验，结合当前状况，该类组合违约风险较低，未计提坏账准备。

除划分为组合的应收银行承兑汇票、应收合并范围内关联方外，对于其他划分为组合的应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产，本公司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。

本公司参考历史信用损失经验确认的预期损失准备率具体如下：

账龄	预期损失准备率（%）			
	应收票据-商业承兑汇票	应收账款	其他应收款	国补核查相关款项
1 年以内（含 1 年）				
其中：0 - 6 个月（含 6 个月）	0.50	0.50	0.50	50.00
7 - 12 个月（含 12 个月）	5.00	5.00	5.00	

1-2 年(含 2 年)	10.00	10.00	10.00	
2-3 年(含 3 年)	30.00	30.00	30.00	
3-4 年(含 4 年)	50.00	50.00	50.00	
4 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C. 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D. 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E. 预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F. 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G. 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H. 合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。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，本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。

⑥核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

- A. 将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；
- B. 将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。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：

- A. 所转移金融资产的账面价值；
- B. 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

- A. 终止确认部分的账面价值；
- B. 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权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可供出售金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其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。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得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。

(7) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- 本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；
 - 本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。
- 不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

(8) 金融工具公允价值的确定方法

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

①估值技术

本公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

②公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

12、应收票据

☒ 适用 ☐ 不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

☐ 适用 ☒ 不适用

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

☐ 适用 ☒ 不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

☐ 适用 ☒ 不适用

13、应收账款

☒ 适用 ☐ 不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

☐ 适用 ☒ 不适用

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

☐ 适用 ☒ 不适用

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

☐ 适用 ☒ 不适用

14、应收款项融资

√适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

□适用 √不适用

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

□适用 √不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

□适用 √不适用

15、其他应收款

√适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

□适用 √不适用

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

□适用 √不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

□适用 √不适用

16、存货

√适用 □不适用

存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、发出商品、库存商品、光伏电站及合同履约成本等。

光伏电站**A. 光伏电站的列报**

本公司在光伏电站立项阶段决定销售或者持有运营，将持有销售光伏电站列示为“存货”，将持有运营的光伏电站列示为“固定资产”。

本公司将光伏电站划分为存货和固定资产的具体标准为：政策规定限制转让和本公司屋顶自发自用的光伏电站列示为“固定资产”；立项文件中明确意图为对外销售的光伏电站列示为“存货”，明确意图为运营发电的光伏电站列示为“固定资产”。

本公司将光伏电站划分为存货和固定资产的依据主要为政策规定文件和光伏电站的立项文件，本公司立项文件中会就销售电站方案进行经营成本费用估算，并据此作出相关财务分析和评价，并在立项文件内容中载明电站的持有意图为对外销售或持有运营。

B. 光伏电站的初始计量

光伏电站的成本包括：采购成本、建造成本和可归属于电站成本的其他费用。

本公司在采购设备过程中发生的运输费、装卸费、保险费以及其他可归属于采购成本的费用等计入采购成本。工程建设的相关成本费用计入建造成本。土地使用权费用、设计费、勘察费、监理费等计入其他费用。上述成本费用在合并报表层面抵销采购于集团内的电站组件的内部未实现毛利后，将持有意图为对外销售的光伏电站在合并报表中列示为“存货”科目；将持有运营光伏电站在合并报表中列示为“在建工程”或“固定资产”和“无形资产”科目。

C. 光伏电站的后续计量

光伏电站运营期间的发电收入确认为“主营业务收入”，具体参见 34、收入确认原则和计量方法。

本公司在子公司层面将光伏电站按照直线法进行折旧，作为电站运营期间发电收入的成本；在合并报表层面，抵销电站建设的组件内部未实现毛利后，将持有销售光伏电站在合并报表中列示为“存货”科目；持有运营光伏电站在合并报表中列示为“固定资产”和“无形资产”科目。

D. 光伏电站的销售或转让

持有销售的光伏电站，本公司通常以股权转让方式进行交易，其交易实质为以股权转让的方式销售电站资产，收入确认相关会计政策参见 34、收入确认原则和计量方法。

持有运营的光伏电站，若通过处置项目子公司股权的方式丧失了对被投资方的控制权，将处置价款与对应的合并财务报表层面享有该项目公司净资产份额的差额计入投资收益，具体参见 7、合并财务报表的编制方法。

E. 光伏电站相关现金流量表编制

列示为“存货”的光伏电站，建设和销售光伏电站的相关现金流在合并现金流量表中体现为“经营活动产生的现金流量”，按实际现金流编制现金流量表；

列示为“固定资产”的光伏电站，建设和销售光伏电站的相关现金流在合并现金流量表中体现为“投资活动产生的现金流量”，按实际现金流编制现金流量表。

(2) 发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

(3) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(4) 周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法

存货跌价准备的确认标准和计提方法

☒ 适用 ☐ 不适用

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品、拟出售光伏电站和用于出售的材料等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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格作为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据

☐ 适用 ☒ 不适用

基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据

☐ 适用 ☒ 不适用

17、合同资产

√适用 □不适用

合同资产的确认方法及标准

√适用 □不适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见 11、金融工具。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

□适用 √不适用

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

□适用 √不适用

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

□适用 √不适用

18、持有待售的非流动资产或处置组

√适用 □不适用

本公司将同时满足下列条件的非流动资产划分为持有待售类别：

①根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

②出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

划分为持有待售的非流动资产或处置组的确认标准和会计处理方法

√适用 □不适用

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

本公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。后续资产负债表日持有待售的非流动资产或处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值不得转回。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

①划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；

②可收回金额。

终止经营的认定标准和列报方法

√适用 □不适用

(1) 终止经营的认定标准

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

①该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

②该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

③该组成部分是专为转售而取得的子公司。

(2) 列报

本公司在资产负债表中区别于其他资产单独列示持有待售的非流动资产中的资产，区别于其他负债单独列示持有待售的处置组中的负债。持有待售的非流动资产中的资产与持有待售的处置组中的负债不予相互抵销，分别作为流动资产和流动负债列示。

19、长期股权投资

√适用 □不适用

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

(1) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

(2) 初始投资成本确定

①企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B. 同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份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；

C. 非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成

本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

②除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B. 以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

C. 通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D. 通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

(3) 后续计量及损益确认方法

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

①成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

(4) 减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见 27、长期资产减值。

20、投资性房地产

不适用

21、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寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

(2). 折旧方法

√适用 □不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	直线法	20	5.00%-10.00%	4.50%
机器设备	直线法/年数总和法	5-10	5.00%-10.00%	9.00%-19.00%
办公及其他设备	直线法	3-10	5.00%-10.00%	9.00%-30.00%
运输工具	直线法	3-5	5.00%-10.00%	18.00%-30.00%
光伏电站	直线法	20	5.00%-10.00%	4.50%

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

22、在建工程

√适用 □不适用

(1) 在建工程以立项项目分类核算。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

23、借款费用

√适用 □不适用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- 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状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

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，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

24、生物资产

☐适用 ☒不适用

25、油气资产

☐适用 ☒不适用

26、无形资产

(1). 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

☒适用 ☐不适用

(1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
软件	3-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限
专利权	1-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限
商标权	10 年	参考能为公司带来经济利益的期限
订单及其他	2-5 年	参考能为公司带来经济利益的期限

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，本集团在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本集团在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

(2). 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

√适用 □不适用

(1) 划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

(2) 开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

- A. 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；
- B. 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- C. 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，能够证明其有用性；
- D. 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；
- E. 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

27、长期资产减值

√适用 □不适用

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉、使用权资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本集团将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本集团以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本集团将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本集团确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回

28、长期待摊费用

√适用 □不适用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销，各项费用摊销的年限如下：

项 目	摊销年限
经营租赁资产改良支出	3-10 年
博鳌亚洲论坛会员费	16 年

融资服务费	6-8 年
监测平台服务费	5 年

29、合同负债

√适用 □不适用

本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

30、职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其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，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- A. 企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- B. 因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2). 离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

①设定提存计划

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

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

- A. 确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

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做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将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。

B. 确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司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，本公司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。

C. 确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D. 确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

（a）精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

（b）计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

（c）资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

(3). 辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本公司向职工提供辞退福利的，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企业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企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

√适用 □不适用

①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A. 服务成本；

B. 其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

C. 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。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

31、预计负债

√适用 □不适用

(1) 预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- ①该义务是本公司承担的现时义务；
- ②该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- ③该义务的金额能够可靠地计量。

(2) 预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

32、股份支付

√适用 □不适用

(1) 股份支付的种类

本公司股份支付系以权益结算的股份支付。

(2) 权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

(3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

(4) 股份支付计划实施的会计处理

以权益结算的股份支付

①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，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权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成本或费用和资本公积。

(5) 股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，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；若修改增加了所授予权益工具的数量，则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。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

(6) 股份支付计划终止的会计处理

如果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），本公司：

- ①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；
- ②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

33、优先股、永续债等其他金融工具

☐适用 ☒不适用

34、收入

(1). 按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

☒适用 ☐不适用

(1) 一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本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。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本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，并以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计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，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客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本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。

(2) 具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

1) 光伏产品

光伏组件

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让太阳能光伏产品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

本公司销售太阳能光伏组件，根据本公司与客户签订的销售合同约定，① 由本公司负责将货物运送到客户指定的交货地点的，在相关货物运抵并取得客户签收单时确认销售收入；② 由本公司负责将货物运送到装运港码头或目的港码头的，在相关货物运抵并取得海运提单确认销售

收入，③ 由客户上门提货的，在相关货物交付客户指定的承运人员并取得客户签收单时确认销售收入。于上述时点确认收入时，本公司按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

2) 储能业务

本公司与客户之间的销售商品合同包含储能系统及相关产品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

本公司销售储能系统及相关产品，根据本公司与客户签订的销售合同约定，参照与上述中光伏产品销售之类似政策确认销售收入。

3) 系统解决方案

① 支架业务

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让光伏支架及相关产品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

本公司销售光伏支架及相关产品，根据本公司与客户签订的销售合同约定，参照与上述中光伏产品销售之类似政策确认销售收入。

② 分布式系统业务

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让分布式系统产品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

本公司销售分布式系统产品，根据客户的需求建设并交付满足并网发电条件的电站，属于在某一时点履行的履约义务，在光伏电站完工并达到并网发电条件，且产品销售收入金额已确定，已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入；

③ 集中式电站业务

A. 电站销售收入

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让电站的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

本公司持有销售的光伏电站用于在市场上找寻第三方客户予以出售，光伏电站销售是本公司的日常经营活动，是本公司光伏产品业务的延伸。

根据市场情况，目前光伏电站的转让多以股权转让方式进行交易，交易实质是以股权转让的方式销售电站资产。当股权交割的工商变更完成且根据不可撤销销售合同判定相关电站的控制权转移给相关客户时，本公司确认光伏电站销售收入。

收入确认具体原则：本公司通过转让项目公司股权的方式实现光伏电站资产的销售，收入确认的金额在在在项目公司股权转让对价的基础上，加上电站项目公司对应的负债，减去电站项目公司除电站资产外剩余资产，将股权对价还原为电站资产的对价，本公司将电站资产确认为电站销售成本。

B. 建造合同收入

本公司光伏电站工程建设管理可分为建造模式和转让-建造模式。

建造模式是一种只提供建造服务的模式，一般分为“设计”“采购”和“施工”三个阶段。本公司作为工程总承包企业接受业主委托，对整个项目总的勘察、设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包，并对所承包的建设工程中的质量、安全、工期、造价等方面负责，最终向业主方交付一个符合合同约定、具备使用条件并满足使用功能的光伏电站。

转让-建造模式是一种包括“开发”和“建造”两个阶段的服务模式。本公司首先获得电站开发许可并受让或成立项目公司，再将项目公司向第三方买家转让，并对电站的勘察、设计、采购、施工、试运行等实行全过程承包，对所承包的建设工程中的质量、安全、工期、造价等方面负责，最终向业主方交付一个符合合同约定、具备使用条件并满足使用功能的光伏电站。

本公司在开展“转让-建造”模式的 EPC 业务时，与客户签订的股权转让协议、开发协议和工程建设管理协议等按照一揽子交易确定。在工程开始时，与工程开展相关的支出已经发生且构建活动也已开始，该等支出系使得工程达到最终预定可出售状态所发生的必要支出，本公司将开发成本计入合同预计总成本。

收入具体确认原则：光伏电站工程建设管理服务的两种模式均为向客户提供光伏电站建造的一站式服务。本公司与客户之间的建造合同包含光伏电站工程建设的履约义务，由于客户能够控

制本公司履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例或已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定。于资产负债表日，本公司对已完工或已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

4) 数字能源服务

① 新能源运维服务

本公司与客户之间的提供服务合同包含提供运维服务的履约义务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，在服务提供期间平均分摊确认。

② 新能源发电业务

本公司建造并运营的光伏电站项目产生的光伏发电收入在每个会计期末按照抄表电量，电力公司或客户的发电量确认单及相关售电协议约定的电价（包括根据售电协议约定，由购电方向公司支付的与销售电力相关的可再生能源电价附加资金补助），确认光伏发电收入。

(2). 同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法

☐ 适用 ☒ 不适用

35、合同成本

☒ 适用 ☐ 不适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在满足下列条件时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该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③该成本预期能够收回。

本公司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。

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；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

①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；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，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。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

36、政府补助

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

①本公司能够满足政府补助所附条件；

②本公司能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。

(3) 政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分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。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。

②与收益相关的政府补助

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。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿本公司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。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

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

③政策性优惠贷款贴息

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本公司提供贷款的，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。财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

37、租赁

√适用 □不适用

作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

√适用 □不适用

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

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

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

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 承租人发生的初始直接费用；
- 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见 31、预计负债。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

各类使用权资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类 别	折旧方法	折旧年限（年）	年折旧率（%）
土地使用权	直线法	20-26	3.85-5.00
房屋及建筑物	直线法	2-20	5.00-50.00

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

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

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，本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。

租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

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

A. 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；B. 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。

②租赁变更未作为一项单独租赁

本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，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。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

- 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，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，相应调整使用权资产的账面价值。

作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

✓适用 □不适用

在租赁开始日，本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

本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。本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

在租赁开始日，本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，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本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。

租赁变更的会计处理

本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

38、递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

(1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

A. 该项交易不是企业合并；

B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

B. 未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

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，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司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，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，减记的金额予以转回。

(2) 递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

A. 商誉的初始确认；

B. 具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

A. 本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B. 该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A. 本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B. 因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

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

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

39、其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

(一) 套期会计

(1) 套期的分类

本公司将套期分为公允价值套期、现金流量套期和境外经营净投资套期。

①公允价值套期，是指对已确认资产或负债，尚未确认的确定承诺，或上述项目组成部分的公允价值变动风险敞口进行的套期。该公允价值变动源于特定风险，且将影响企业的损益或其他综合收益。

②现金流量套期，是指对现金流量变动风险进行的套期。该现金流量变动源于与已确认资产或负债、极可能发生的预期交易，或与上述项目组成部分有关的特定风险，且将影响企业的损益。

③境外经营净投资套期，是指对境外经营净投资外汇风险敞口进行的套期。境外经营净投资套期中的被套期风险是指境外经营的记账本位币与母公司的记账本位币之间的折算差额。

（2）套期工具和被套期项目

套期工具，是指本公司为进行套期而指定的，其公允价值或现金流量变动预期可抵消被套期项目的公允价值或现金流量变动的金融工具，包括：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的衍生工具，但签出期权除外。只有在对购入期权（包括嵌入在混合合同中的购入期权）进行套期时，签出期权才可以作为套期工具。嵌入在混合合同中但未分拆的衍生工具不能作为单独的套期工具。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的非衍生金融资产或非衍生金融负债，但指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益、且其自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益的金融负债除外。

自身权益工具不属于金融资产或金融负债，不能作为套期工具。

被套期项目，是指使本公司面临公允价值或现金流量变动风险，且被指定为被套期对象的、能够可靠计量的项目。本公司将下列单个项目、项目组合或其组成部分指定为被套期项目：

①已确认资产或负债。

②尚未确认的确定承诺。确定承诺，是指在未来某特定日期或期间，以约定价格交换特定数量资源、具有法律约束力的协议。

③极可能发生的预期交易。预期交易，是指尚未承诺但预期会发生的交易。

④境外经营净投资。

上述项目组成部分是指小于项目整体公允价值或现金流量变动的部分，本公司将下列项目组成部分或其组合被指定为被套期项目：

①项目整体公允价值或现金流量变动中仅由某一个或多个特定风险引起的公允价值或现金流量变动部分（风险成分）。根据在特定市场环境下的评估，该风险成分应当能够单独识别并可靠计量。风险成分也包括被套期项目公允价值或现金流量的变动仅高于或仅低于特定价格或其他变量的部分。

②一项或多项选定的合同现金流量。

③项目名义金额的组成部分，即项目整体金额或数量的特定部分，其可以是项目整体的一定比例部分，也可以是项目整体的某一层级部分。若某一层级部分包含提前还款权，且该提前还款权的公允价值受被套期风险变化影响的，不得将该层级指定为公允价值套期的被套期项目，但在计量被套期项目的公允价值时已包含该提前还款权影响的情况除外。

（3）套期关系评估

在套期关系开始时，本公司对套期关系有正式指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和风险管理策略的正式书面文件。该文件载明了套期工具、被套期项目，被套期风险的性质，以及本公司对套期有效性评估方法。套期有效性，是指套期工具的公允价值或现金流量变动能够抵销被套期风险引起的被套期项目公允价值或现金流量的程度。此类套期在初始指定日及以后期间被持续评价符合套期有效性要求。

如果套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使（但作为套期策略组成部分的展期或替换不作为已到期或合同终止处理），或因风险管理目标发生变化，导致套期关系不再满足风险管理目标，或者被套期项目与套期工具之间不再存在经济关系，或者被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响开始占主导地位，或者该套期不再满足套期会计方法的其他条件时，本公司终止运用套期会计。

套期关系由于套期比率的原因不再符合套期有效性要求的，但指定该套期关系的风险管理目标没有改变的，本公司对套期关系进行再平衡。

（4）确认和计量

满足运用套期会计方法条件的，按如下方法进行处理：

①公允价值套期

套期工具产生的利得或损失计入当期损益。如果是对指定以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分）进行套期的，套期工具产生的利得或损失计入其他综合收益。被套期项目因套期风险敞口形成利得或损失，计入当期损益，同时调整未以公允价值计量的已确认被套期项目的账面价值。如果被套期项目是指定以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分），因套期风险敞口形成利得或损失，计入其他综合收益，其账面价值已按公允价值计量，不需要调整。

就与按摊余成本计量的金融工具（或其组成部分）有关的公允价值套期而言，对被套期项目账面价值所作的调整，按照开始摊销日重新计算的实际利率进行摊销，计入当期损益。该摊销日可以自调整日开始，并不得晚于被套期项目终止进行套期利得和损失调整的时点。被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（或其组成部分）的，按照同样的方式对累积已确认的套期利得或损失进行摊销，并计入当期损益，但不调整金融资产（或其组成部分）的账面价值。

被套期项目为尚未确认的确定承诺（或其组成部分）的，其在套期关系指定后因被套期风险引起的累计公允价值变动确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入当期损益。当履行确定承诺而取得资产或承担负债时，应当调整该资产或负债的初始确认金额，以包括已确认的被套期项目的公允价值累计变动额。

②现金流量套期

套期工具利得或损失中属于套期有效的部分，作为现金流量套期储备，确认为其他综合收益，属于套期无效的部分（即扣除计入其他综合收益后的其他利得或损失），计入当期损益。现金流量套期储备的金额，按照下列两项的绝对额中较低者确定：①套期工具自套期开始的累计利得或损失。②被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额。

如果被套期的预期交易随后确认为非金融资产或非金融负债，或非金融资产或非金融负债的预期交易形成适用公允价值套期会计的确定承诺时则原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。其余现金流量套期在被套期的预期现金流量影响损益的相同期间，如预期销售发生时，将其他综合收益中确认的现金流量套期储备转出，计入当期损益。

③境外经营净投资套期

对境外经营净投资的套期，套期工具形成的利得或损失中属于有效套期的部分，直接确认为其他综合收益。套期工具形成的利得或损失中属于无效套期的部分，计入当期损益。处置境外经营时，上述在其他综合收益中反映的套期工具利得或损失转出，计入当期损益。

（二）限制性股票

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

40、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

单位：元 币种：人民币

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
2023 年 10 月 25 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会[2023]21 号，以下简称解释 17 号），自 2024 年 1 月 1 日起施行。	本公司于 2024 年 1 月 1 日起执行解释 17 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。	
财政部于 2024 年 3 月发布的《企业会计准则应用指南汇编 2024》以及 2024 年 12 月 6 日发布的《企业会计准则解释第 18 号》，规定保证类质保费用应计入营业成本。	本公司自 2024 年度开始执行该规定，将保证类质保费用计入营业成本。	967,316,612.02

其他说明

上述会计政策变更对 2023 年度合并及母公司比较财务报表相关项目调整如下：

受影响的报表项目	2023 年度（合并）		2023 年度（母公司）	
	调整前	调整后	调整前	调整后
销售费用	3,288,522,987.86	2,321,206,375.84	903,202,387.99	561,946,816.95
营业成本	95,409,170,719.79	96,376,487,331.81	35,224,356,267.99	35,565,611,839.03

(2). 重要会计估计变更

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

会计估计变更的内容和原因	开始适用的时点	受重要影响的报表项目名称	影响金额
<p>变更内容：将部分机器设备类固定资产的折旧方法由直线法调整为直线法、年数总和法。</p> <p>变更原因：光伏行业作为技术密集型的高科技产业，受到科技创新和市场需求的驱动，光伏设备的性能和效率也在不断提升。随着公司规模的扩大和业务的多样化，公司原有机器设备需及时进行更新换代，以更好地满足市场需求，提高产品质量和生产效率，增强市场竞争力。基于此情况，为了更加客观、公允地反映公司固定资产折旧对公司经营成果的影响，更好地满足公司未来的财务报告需求，根据新的信息、经验积累并结合实际情况发展变化，公司拟根据实际使用情况将部分生产相关机器设备的折旧方法调整为年数总和法</p>	2024 年 1 月 1 日	营业成本(增加当期折旧金额)	566,672,944.43

其他说明

上述会计估计变更经第三届董事会第四次会议和第三届监事会第三次会议审议

(3). 2024 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

41、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	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	0%、3%、5%，6%、9%、13%等（注 1）

	税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税，自营出口货物增值税实行“免、抵、退”办法。	
城市维护建设税	按应交增值税和出口免抵退当期免抵金额计征	5%、7%
教育费附加	按应交增值税和出口免抵退当期免抵金额计征	3%
地方教育费附加	按应交增值税和出口免抵退当期免抵金额计征	2%
企业所得税	按应纳税所得额计征	0%、15%、25%等(注 2)

注 1：子公司存在不同增值税税率的情况，重要海外子公司之增值税税率见六、3。
注 2：子公司存在不同企业所得税税率的情况，重要海外子公司之企业所得税税率见六、2。

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明
√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率（%）
Trina Solar Energy Development Pte. Ltd.	5.50、17.00
Trina Solar (Schweiz) AG	10.66

2、 税收优惠

√适用 □不适用
重要子公司所得税税收优惠：

公司名称	2024 年度 所得税税率	2023 年度 所得税税率	优惠原因
天合光能股份有限公司	15.00%	15.00%	注 1
天合光能（常州）科技有限公司	15.00%	15.00%	注 2
天合光能科技（盐城）有限公司	15.00%	15.00%	注 3
天合光能（宿迁）光电有限公司	15.00%	15.00%	注 4
天合富家能源股份有限公司	15.00%	25.00%	注 5

根据《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 43 号），本公司及下属高新技术企业，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳税增值税税额。

注 1：2023 年 11 月 6 日，天合光能股份有限公司取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的编号为 GR202332004537《高新技术企业证书》，有效期三年。2023 年至 2026 年企业所得税减按 15%缴纳。

注 2：2023 年 11 月 6 日，天合光能（常州）科技有限公司取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的编号为 GR202332006073《高新技术企业证书》，有效期三年。2023 年至 2026 年企业所得税减按 15%缴纳。

注 3：2023 年 12 月 13 日，天合光能科技（盐城）有限公司取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的编号为 GR202332016352《高新技术企业证书》，有效期三年。2023 年至 2026 年企业所得税减按 15%缴纳。

注 4：2022 年 12 月 12 日，天合光能（宿迁）光电有限公司取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的编号为 GR202232012297《高新技术企业证书》，有效期三年。2022 年至 2025 年企业所得税减按 15%缴纳。

注 5：2024 年 12 月 16 日，天合富家能源股份有限公司取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的编号为 GR202432015630《高新技术企业证书》，有效期三年。2024 年至 2027 年企业所得税减按 15%缴纳。

3、其他

√适用 □不适用

重要境外子公司的法定所得税税率、增值税（或类似税种）税率如下：

境外子公司名称	注册地	所得税税率	增值税（或类似税种）税率
Trina Solar Energy Development Pte. Ltd.	新加坡	5.50%、17.00%	9.00%
Trina Solar (Schweiz) AG	瑞士	10.66%	8.10%

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	337,170.63	251,384.74
银行存款	18,587,502,885.45	18,481,456,661.53
其他货币资金	3,914,872,696.69	5,873,268,508.89
合计	22,502,712,752.77	24,354,976,555.16
其中：存放在境外的款项总额	2,551,190,573.47	3,286,903,941.47

其他说明

其他货币资金具体明细如下，除此之外，期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金	1,155,768,015.15	3,129,390,216.08
借款保证金	64,744,293.52	69,784,110.22
保函保证金	2,150,117,858.68	1,893,102,970.72

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
信用证保证金	45,957,248.21	545,828,811.96
其他使用受限资金账户	498,285,281.13	235,162,399.91
合 计	3,914,872,696.69	5,873,268,508.89

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	指定理由和依据
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	28,895,511.18	28,048,859.49	/
其中：			
外汇远期合约	16,868,636.66	12,709,639.73	/
优先级投资	12,026,874.52	15,339,219.76	/
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	
合 计	28,895,511.18	28,048,859.49	/

其他说明：

□适用 √不适用

3、衍生金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
套期工具	-	476,842.39
合 计	-	476,842.39

其他说明：

无

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	1,059,609,438.15	1,751,988,901.34
合 计	1,059,609,438.15	1,751,988,901.34

(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

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据		619,073,678.30
合计		619,073,678.30

(4). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	1,059,609,438.15	100.00			1,059,609,438.15	1,751,988,901.34	100.00			1,751,988,901.34
其中：										
组合 1：应收票据-银行承兑汇票	1,059,609,438.15	100.00			1,059,609,438.15	1,751,988,901.34	100.00			1,751,988,901.34
合计	1,059,609,438.15	/		/	1,059,609,438.15	1,751,988,901.34	/		/	1,751,988,901.34

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

按预期信用损失一般模型计提坏账准备
□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
无

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：
☐适用 ☒不适用

(5). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
☐适用 ☒不适用

其他说明：
无

(6). 本期实际核销的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收票据核销情况：
☐适用 ☒不适用

应收票据核销说明：
☐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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
6 个月以内	11,383,079,423.56	16,001,731,835.80
7 至 12 月	2,493,949,484.40	1,444,331,547.20
1 年以内小计	13,877,028,907.96	17,446,063,383.00
1 至 2 年	1,864,116,133.77	584,820,472.64
2 至 3 年	367,266,802.22	303,701,364.56
3 至 4 年	291,980,611.34	226,909,280.67
4 年以上	654,627,150.39	446,872,840.84
合计	17,055,019,605.68	19,008,367,341.71

(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	659,657,244.58	3.87	659,657,244.58	100.00	—	425,930,968.95	2.24	425,930,968.95	100.00	—
其中：										
按组合计提坏账准备	16,395,362,361.10	96.13	696,682,451.71	4.25	15,698,679,909.39	18,582,436,372.76	97.76	493,125,778.31	2.65	18,089,310,594.45
其中：										

1 · 应 收 外 部 客 户	16,323,519,099. 31	95.71	660,760,820.81	4.05	15,662,758,278. 50	18,525,586,584. 92	97.46	464,700,884. 39	2.51	18,060,885,700. 53
2 · 应 收 国 补 核 查 相 关 款 项	71,843,261.79	0.42	35,921,630.90	50.00	35,921,630.89	56,849,787.84	0.30	28,424,893.9 2	50.00	28,424,893.92
合 计	17,055,019,605. 68	100.0 0	1,356,339,696. 29	7.95	15,698,679,909. 39	19,008,367,341. 71	100.0 0	919,056,747. 26	4.84	18,089,310,594. 45

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
客户 1	227,805,437.18	227,805,437.18	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
客户 2	175,447,638.59	175,447,638.59	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
客户 3	113,785,903.73	113,785,903.73	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
客户 4	49,557,108.77	49,557,108.77	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
客户 5	15,917,674.16	15,917,674.16	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
客户 6	15,545,029.50	15,545,029.50	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
客户 7	14,903,200.60	14,903,200.60	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
其他	46,695,252.05	46,695,252.05	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
合计	659,657,244.58	659,657,244.58	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

√适用 □不适用

无

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 1. 应收外部客户

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			
其中: 6 个月以内	11,373,887,151.17	56,869,436.66	0.50
7 至 12 个月	2,474,064,526.66	123,703,226.29	5.00
1 年以内小计	13,847,951,677.83	180,572,662.95	1.30
1-2 年	1,855,538,295.25	185,553,829.69	10.00
2-3 年	325,201,690.89	97,560,507.32	30.00
3-4 年	195,507,229.18	97,753,614.69	50.00
4 年以上	99,320,206.16	99,320,206.16	100.00

合计	16,323,519,099.31	660,760,820.81	4.05
----	-------------------	----------------	------

按组合计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

☐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	处置子公司	其他变动	
应收账款坏账准备	919,056,747.26	464,611,814.82	17,661,465.45	5,502,238.67	515,776.21	-3,649,385.46	1,356,339,696.29
合计	919,056,747.26	464,611,814.82	17,661,465.45	5,502,238.67	515,776.21	-3,649,385.46	1,356,339,696.29

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
□ 适用 √ 不适用

其他说明：
无

(4). 本期实际核销的应收账款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	5,502,238.67

其中重要的应收账款核销情况

□适用 √不适用

应收账款核销说明：

□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和合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户 1	1,346,847,634.33	242,544,563.19	1,589,392,197.52	8.34	15,285,878.07
客户 2	801,582,639.54	25,744,000.00	827,326,639.54	4.34	13,638,752.79
客户 3	694,577,375.66	75,489,938.14	770,067,313.80	4.04	15,842,627.32
客户 4	682,974,522.46	57,758,365.74	740,732,888.20	3.88	45,070,886.10
客户 5	711,297,939.65	1,303,762.22	712,601,701.87	3.74	247,704,720.01
合计	4,237,280,111.64	402,840,629.29	4,640,120,740.93	24.34	337,542,864.29

其他说明

无

其他说明：

□适用 √不适用

6、合同资产

(1). 合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值

已完工未结算资产	1, 038, 595, 627. 80	-	1, 038, 595, 627. 80	813, 678, 143. 82	-	813, 678, 143. 82
未到期的质保金	973, 160, 376. 41	67, 444, 447. 91	905, 715, 928. 50	1, 035, 278, 619. 63	27, 654, 524. 33	1, 007, 624, 095. 30
合计	2, 011, 756, 004. 21	67, 444, 447. 91	1, 944, 311, 556. 30	1, 848, 956, 763. 45	27, 654, 524. 33	1, 821, 302, 239. 12

(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). 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	2,011,756,004.21	100.00	67,444,447.91	3.35	1,944,311,556.30	1,848,956,763.45	100.00	27,654,524.33	1.50	1,821,302,239.12
其中：										
已完工未结算资产	1,038,595,627.80	51.63	-	-	1,038,595,627.80	813,678,143.82	44.01	-	-	813,678,143.82
未到期的质保金	973,160,376.41	48.37	67,444,447.91	6.93	905,715,928.50	1,035,278,619.63	55.99	27,654,524.33	2.67	1,007,624,095.30
合计	2,011,756,004.21	/	67,444,447.91	/	1,944,311,556.30	1,848,956,763.45	/	27,654,524.33	/	1,821,302,239.12

按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备的说明：

☐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： 未到期的质保金

单位： 元 币种： 人民币

名称	期末余额		
	合同资产	坏账准备	计提比例（%）
未到期的质保金	973,160,376.41	67,444,447.91	6.93
合计	973,160,376.41	67,444,447.91	6.93

按组合计提坏账准备的说明

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的合同资产账面余额显著变动的情况说明：
☐适用 ☒不适用

(4). 本期合同资产计提坏账准备情况

☒适用 ☐不适用

单位： 元 币种： 人民币

项目	期初余额	本期变动金额				期末余额	原因
		本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	其他变动		
未到期的质保金	27,654,524.33	40,778,488.16	988,564.58	-	-	67,444,447.91	/
合计	27,654,524.33	40,778,488.16	988,564.58	-	-	67,444,447.91	/

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
☐适用 ☒不适用

其他说明：
无

(5). 本期实际核销的合同资产情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的合同资产核销情况
☐适用 ☒不适用

合同资产核销说明：
☐适用 ☒不适用

其他说明：
☐适用 ☒不适用

7、 应收款项融资

(1) 应收款项融资分类列示

☒适用 ☐不适用

单位： 元 币种： 人民币

项目	期末余额	期初余额
应收票据	475,666,061.19	315,239,013.31
合计	475,666,061.19	315,239,013.31

(2) 期末公司已质押的应收款项融资

☐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款项融资

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	8,563,890,177.42	
合计	8,563,890,177.42	

(4) 按坏账计提方法分类披露

□ 适用 √ 不适用

按单项计提坏账准备：

□ 适用 √ 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□ 适用 √ 不适用

按组合计提坏账准备：

□ 适用 √ 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□ 适用 √ 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收款项融资账面余额显著变动的情况说明：

□ 适用 √ 不适用

(5) 坏账准备的情况

□ 适用 √ 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□ 适用 √ 不适用

其他说明：

无

(6) 本期实际核销的应收款项融资情况

□ 适用 √ 不适用

其中重要的应收款项融资核销情况

□ 适用 √ 不适用

核销说明：

□ 适用 √ 不适用

(7) 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况:

☐适用 ☒不适用

(8) 其他说明:

☐适用 ☒不适用

8、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	1,599,074,947.72	86.36	1,667,942,778.17	92.47
1 至 2 年	192,498,508.15	10.40	47,807,641.12	2.65
2 至 3 年	31,333,844.03	1.69	61,419,253.91	3.40
3 年以上	28,626,274.31	1.55	26,715,952.56	1.48
合计	1,851,533,574.21	100.00	1,803,885,625.76	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:

预付款项主要包括与特定供应商签署的长期供货协议相关的预付货款,相关款项中预计在 1 年内结清部分列示为流动资产,其余部分列示于长期资产。上述账龄自预付款项确认日起开始计算。2024 年 12 月 31 日账龄在 2 至 3 年、3 年以上的预付款项主要为长期原材料采购预付款转入并预计将于 1 年内供货的预付账款。

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

☒适用 ☐不适用

单位: 元 币种: 人民币

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例 (%)
供应商 1	682,000,157.34	36.83
供应商 2	205,762,219.85	11.11
供应商 3	88,919,851.82	4.80
供应商 4	87,199,200.00	4.71
供应商 5	77,060,800.82	4.16
合计	1,140,942,229.83	61.61

其他说明:

无

其他说明

☐适用 ☒不适用

9、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	144,822,168.33	114,634,181.01
其他应收款	1,140,198,660.62	1,190,120,634.59
合计	1,285,020,828.95	1,304,754,815.60

其他说明：

√适用 □不适用

注：上表中的其他应收款是指扣除应收利息、应收股利后的其他应收款

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). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

□适用 √不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

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

(5). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：
无

(6). 本期实际核销的应收利息情况

☐ 适用 ☒ 不适用

其中重要的应收利息核销情况
☐ 适用 ☒ 不适用

核销说明：
☐ 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

单位：元 币种：人民币

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
单位 1	92,794,595.87	92,794,595.87
单位 2	21,601,068.88	
单位 3	14,802,743.98	
单位 4	11,181,187.63	
其他	54,108,946.80	21,839,585.14
减：坏账准备	-49,666,374.83	
合计	144,822,168.33	114,634,181.01

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

☐ 适用 ☒ 不适用

按单项计提坏账准备：
☐ 适用 ☒ 不适用

按单项计提坏账准备的说明：
☐ 适用 ☒ 不适用

按组合计提坏账准备：
☐ 适用 ☒ 不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
无

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：
☐适用 ☒不适用

(5). 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	
应收股利坏账准备	-	49,666,374.83	-	-	-	49,666,374.83
合计	-	49,666,374.83	-	-	-	49,666,374.83

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
☐适用 ☒不适用

其他说明：
无

(6). 本期实际核销的应收股利情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收股利核销情况
☐适用 ☒不适用

核销说明：
☐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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
6 个月以内	451,865,031.49	638,508,467.75
7 至 12 个月	128,972,211.94	74,490,057.29

1 年以内小计	580,837,243.43	712,998,525.04
1 至 2 年	259,467,835.01	132,552,185.84
2 至 3 年	57,672,868.81	700,741,772.16
3 至 4 年	621,664,410.76	36,733,475.09
4 年至以上	101,025,875.93	153,309,474.31
合计	1,620,668,233.94	1,736,335,432.44

(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
电站股转款	513,980,290.58	586,513,220.58
应收双反保证金	119,061,062.39	135,721,994.33
往来款	388,314,858.79	256,004,001.01
系统业务暂垫款	198,092,592.42	260,962,966.32
系统业务代收代付款项	20,869,397.40	20,571,723.30
应收关联方	26,104,527.04	25,887,280.83
应收政府补贴款	-	10,685,643.29
保证金及押金	241,971,443.62	300,784,351.96
员工备用金	10,890,568.76	9,696,448.95
应收增值税出口退税	20,601,401.18	27,269,819.52
其他	80,782,091.76	102,237,982.35
合计	1,620,668,233.94	1,736,335,432.44

(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)	
2024年1月1日余额	6,688,684.20	403,769,516.31	135,756,597.34	546,214,797.85
2024年1月1日余额在本期	6,688,684.20	403,769,516.31	135,756,597.34	546,214,797.85
--转入第二阶段	-1,843,818.81	1,843,818.81	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	8,707,936.05	37,268,507.46	-	45,976,443.51
本期转回	4,844,865.39	30,063,183.52	-	34,908,048.91
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	343,316.69	75,315,320.06	75,658,636.75
其他变动	-	-924,904.18	-230,078.20	-1,154,982.38
2024年12月31日余额	8,707,936.05	411,550,438.19	60,211,199.08	480,469,573.32

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

各阶段划分依据详见本财务报告附注五、11（5）金融工具减值；公司期末其他应收款第一阶段坏账准备计提比例为 1.50%，第二阶段坏账准备计提比例为 42.01%，第三阶段坏账准备计提比例为 100.00%。

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

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明

无

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的其他应收款	75,658,636.75

其中重要的其他应收款核销情况：

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
单位 1	保证金及押金	75,315,320.06	预计无法收回	经批准核销	否
合计	/	75,315,320.06	/	/	/

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	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
客户 1	409,582,650.21	25.27	电站股转款	3-4 年	204,791,325.11
客户 2	146,005,274.76	9.01	电站股转款/往来款	3-4 年	73,002,605.45
客户 3	119,061,062.39	7.35	应收双反保证金	0-4 年以上	45,083,338.68

客户 4	85,780,639.08	5.29	保证金及押金 /往来款	0-3 年	5,625,895.00
客户 5	71,726,638.65	4.43	电站股转款/ 保证金及押金	2-4 年	29,863,319.33
合计	832,156,265.09	51.35	/	/	358,366,483.57

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

10、 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	3,020,578,576.87	291,214,142.60	2,729,364,434.27	3,347,884,058.64	135,565,545.64	3,212,318,513.00
在产品	1,267,068,521.23	160,104,877.14	1,106,963,644.09	3,067,590,670.56	401,634,283.60	2,665,956,386.96
库存商品	4,962,297,909.97	528,598,823.30	4,433,699,086.67	7,513,575,534.56	813,794,595.45	6,699,780,939.11
合同履约成本	318,729,198.96	6,894,085.19	311,835,113.77	526,043,752.79	6,894,085.19	519,149,667.60
光伏电站	13,342,203,197.16	245,183,204.55	13,097,019,992.61	9,084,238,786.48	432,034,351.40	8,652,204,435.08
发出商品	664,066,855.67	2,488,977.25	661,577,878.42	1,669,167,268.53	14,746,952.03	1,654,420,316.50
合计	23,574,944,259.86	1,234,484,110.03	22,340,460,149.83	25,208,500,071.56	1,804,669,813.31	23,403,830,258.25

(2). 确认为存货的数据资源

□适用 √不适用

(3). 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	135,565,545.64	485,503,915.12	354,272.50	330,209,590.66	-	291,214,142.60
在产品	401,634,283.60	315,661,338.20	4,143.62	557,194,888.28	-	160,104,877.14
库存商品	813,794,595.45	1,592,377,897.55	-	1,874,297,774.49	3,275,895.21	528,598,823.30
合同履约成本	6,894,085.19	-	-	-	-	6,894,085.19

光伏电站	432,034,351.40	116,430,948.84	-	302,294,319.90	987,775.79	245,183,204.55
发出商品	14,746,952.03	24,734,755.75	-	36,992,730.53	-	2,488,977.25
合计	1,804,669,813.31	2,534,708,855.46	358,416.12	3,100,989,303.86	4,263,671.00	1,234,484,110.03

本期转回或转销存货跌价准备的原因
√适用 □不适用
本期转回或转销存货跌价准备，系公司将已计提跌价准备的存货领用或销售结转。

按组合计提存货跌价准备
□适用 √不适用

按组合计提存货跌价准备的计提标准
□适用 √不适用

(4). 存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据
□适用 √不适用

(5). 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

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
一年内到期的长期应收款	20,228,847.66	18,624,715.93
合计	20,228,847.66	18,624,715.93

一年内到期的债权投资

□适用 √不适用

一年内到期的其他债权投资

□适用 √不适用

(1). 一年内到期的其他债权投资情况

□适用 √不适用

一年内到期的其他债权投资的减值准备本期变动情况

□适用 √不适用

(2). 期末重要的一年内到期的其他债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

对本期发生损失准备变动的账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

□适用 √不适用

(4). 本期实际核销的一年内到期的其他债权投资情况

□适用 √不适用

其中重要的一年内到期的其他债权投资情况核销情况

□适用 √不适用

一年内到期的其他债权投资的核销说明：
☐适用 ☒不适用

其他说明：
☐适用 ☒不适用

13、其他流动资产

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待抵扣增值税	4,667,507,789.47	3,190,711,224.26
待摊费用	194,422,655.18	121,390,206.29
预缴所得税	197,631,858.38	269,729,048.89
其他	347,119.62	589,117.31
合计	5,059,909,422.65	3,582,419,596.75

其他说明
无

14、债权投资

(1). 债权投资情况

☐适用 ☒不适用

债权投资减值准备本期变动情况
☐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

各阶段划分依据和减值准备计提比例：
无

对本期发生损失准备变动的债权投资账面余额显著变动的情况说明：
☐适用 ☒不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据
☐适用 ☒不适用

(4). 本期实际的核销债权投资情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的债权投资情况核销情况

☐适用 ☒不适用

债权投资的核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

15、其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	应计利息	利息调整	本期公允价值变动	期末余额	成本	累计公允价值变动	累计在其他综合收益中确认的减值准备	备注
公司债						43,341,214.97	-43,341,214.97	43,341,214.97	
合计						43,341,214.97	-43,341,214.97	43,341,214.97	/

其他债权投资减值准备本期变动情况

☐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

单位：元 币种：人民币

减值准备	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)	
2024年1月1日余额			43,341,214.97	43,341,214.97
2024年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--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				
2024年12月31日 余额			43,341,214.97	43,341,214.97

各阶段划分依据和减值准备计提比例：
无

对本期发生损失准备变动的其他债权投资账面余额显著变动的情况说明：
☐适用 ☒不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据
☐适用 ☒不适用

(4). 本期实际核销的其他债权投资情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的其他债权投资情况核销情况
☐适用 ☒不适用

其他债权投资的核销说明：
☐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	
分期收款销 售业务及提 供劳务	354,840,920.60		354,840,920.60	371,926,621.33		371,926,621.33	4.90 (注1)
其中： 未实现融资 收益	-48,261,182.70		-48,261,182.70	-48,978,643.90		-48,978,643.90	4.90
优先票据	1,078,259,999.99		1,078,259,999.99				9.23 (注2)
其中： 未实现融资 收益	-235,213,985.37		-235,213,985.37				9.23
减：1年内到 期的长期应 收款	-20,228,847.66		-20,228,847.66	-18,624,715.93		-18,624,715.93	

合计	1, 129, 396, 904. 86		1, 129, 396, 904. 86	304, 323, 261. 50		304, 323, 261. 50	/
----	----------------------	--	----------------------	-------------------	--	-------------------	---

注 1：分期收款销售业务形成的长期应收款系本公司销售系统产品或提供的综合服务与客户约定了长期回款计划而形成的。

注 2：优先票据为公司向 T1 Energy Inc.（曾用名：FREYR Battery, Inc.）出售子公司取得的作为对价的面值为 1.5 亿美元的优先票据。

(2). 按坏账计提方法分类披露

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

(3). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

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

(4). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

(5). 本期实际核销的长期应收款情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的长期应收款核销情况

☐适用 ☒不适用

长期应收款核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明
☐适用 ☒不适用

17、长期股权投资

(1). 长期股权投资情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

被 投 资 单 位	期 初 余 额	本期增减变动								期 末 余 额	减 值 准 备 期 末 余 额
		追 加 投 资	减 少 投 资	权 益 法 下 确 认 的 投 资 损 益	其 他 综 合 收 益 调 整	其 他 权 益 变 动	宣 告 发 放 现 金 股 利 或 利 润	计 提 减 值 准 备	其 他		
一、合营企业											
国 华 合 创 （ 北 京 ） 能 源 发 展 有 限 公 司	43,893,484.01			- 14,597,979.79						29,295,504.22	
PT Tri na Dia n Agr a Ene rgi	22,278,219.15	67,716,452.43		- 15,035,297.05						74,959,374.53	
AGR - Tri na BH Hol dco		44,983,400.86	44,987,958.27	4,557.41						0.00	

Lim ite d											
小 计	66,171, 703.16	112,69 9,853. 29	44,98 7,958 .27	- 29,628 ,719.4 3						104,254 ,878.75	
二、联营企业											
通 合 新 能 源 (金 堂) 有 限 公 司	1,325,0 65,617. 66			- 170,92 4,628. 06	54,8 87.9 1					1,154,1 95,877. 51	
四 川 永 祥 光 伏 科 技 有 限 公 司	728,919 ,430.34			- 167,97 4,108. 01						560,945 ,322.33	
内 蒙 古 通 威 高 纯 晶 硅 有 限 公 司	2,064,3 68,344. 87			100,47 2,968. 76		2,978 ,610. 19	1,002,6 17,000. 00			1,165,2 02,923. 82	
北 京 智 中 能 源	33,362, 274.07			- 511,93 1.00						32,850, 343.07	

互联网研究院有限公司											
江苏天辉锂电池有限公司	170,755,464.83			-74,224,667.43						96,530,797.40	
深圳量子力能源互联网有限公司											20,936,768.31
常州港华天合智慧能源有限公司	8,463,548.89			-1,508,650.56						6,954,898.33	

上海兴璟投资管理有限公司	5,000,000.00									5,000,000.00	
兴盛天成投资管理（南平）有限公司	4,500,000.00			-412,903.75						4,087,096.25	
青海晶阳新材料有限公司	21,737,099.63			-2,900,099.00					3,183,033.68	22,020,034.31	
New Das an Energy Co. , Ltd	8,105.41			8,689.83						16,795.24	
烟台万旭		40,000,000.00		-1,492,576.24						38,507,423.76	

新材料有限公司											
T1 Energy Inc. · (曾用名: FREYR Battery, Inc.)		222,689,422.40								222,689,422.40	
小计	4,362,179,885.70	262,689,422.40		-319,467,905.46	54,887.91	2,978,610.19	1,002,617,000.00		3,183,033.68	3,309,000,934.42	20,936,768.31
合计	4,428,351,588.86	375,389,275.69	44,987,958.27	-349,096,624.89	54,887.91	2,978,610.19	1,002,617,000.00		3,183,033.68	3,413,255,813.17	20,936,768.31

(2). 长期股权投资的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明
无

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

其他说明

无

√ 适用 □ 不适用

项目	期初 余额	本期增减变动					期末 余额	本期确认的 股利收入	累计计入其他 综合收益的利 得	累计计入其他 综合收益的损失	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
		追加投资	减少投资	本期计入其他综合收益的利得	本期计入其他综合收益的损失	其他					

苏州宇邦新材料股份有限公司	25,470,200.00		22,149,485.66		3,320,714.34				18,152,881.00		
永臻科技股份有限公司	68,750,045.01			15,049,632.75			83,799,677.76		33,799,677.76		
常州长合新能源有	57,782,257.26						57,782,257.26				

限公司											
北京中美绿色投资中心（有限合伙）	79,929,132.24						79,929,132.24				
上海康碳复合材料科技有限公司	119,865,910.45						119,865,910.45		21,077,010.45		

公司											
江苏天赛新能源开发有限公司	24,838,624.86						24,838,624.86				
常州卓辉新能源开发有限公司	44,687,940.09						44,687,940.09				
苏州晶湛	43,368,911.51						43,368,911.51		33,368,911.51		

半导体有限公司											
江苏家铨户用分布式能源有限公司	32,220,000.00						32,220,000.00	2,043,724.85			
江苏家晟户用分布式能	24,480,000.00						24,480,000.00	1,497,156.15			

源有限公司											
河北家熠新能源科技有限公司	28,080,000.00						28,080,000.00	1,531,832.95			
华能富家（成都）新能源科技有	124,140,000.00	9,000,000.00					133,140,000.00	25,983,931.61			

限公司											
华能天合（成都）新能源开发有限公司	142,330,000.00						142,330,000.00	21,601,068.88			
华能家悦（成都）新能源科	24,730,000.00						24,730,000.00	5,223,103.43			

技 有 限 公 司											
华能家富（成都）新能源科技有限公司	77,570,000.00						77,570,000.00	8,861,800.84			
华能富源（成都）新能	133,580,000.00						133,580,000.00				

源 科 技 有 限 公 司											
湖 南 潭 州 新 能 源 有 限 公 司	20,000,000.00						20,000,000.00	452,848.30			
江 苏 家 玮 户 用 分 布 式 能 源 有 限	36,540,000.00						36,540,000.00				

公司											
成都星阑户用能源科技有限公司	23,940,000.00						23,940,000.00				
华能星圣（成都）新能源科技有限	91,710,000.00						91,710,000.00	7,252,117.12			

公司											
建 新 星 元 绿 色 创 业 投 资 基 金 （ 常 州 ） 合 伙 企 业 （ 有 限 合 伙 ）		120,000,000.00					120,000,000.00				
嘉 兴 衍 晨		179,000,000.00					179,000,000.00				

奕远股权投资合伙企业（有限合伙）											
北京聚慧智合能源发展有限公司	18,933,082.00	9,870,500.00					28,803,582.00	950,000.00			
江苏	16,675,200.00	4,164,338.07					20,839,538.07				

家 顺 户 用 分 布 式 能 源 有 限 公 司											
江 苏 冠 融 新 能 源 有 限 公 司	17,011,800.00	7,380,000.00					24,391,800.00				
其 他	106,776,800.00	58,589,409.51	1,000,000.00				164,366,209.51	8,445,982.14			
合 计	1,383,409,903.42	388,004,247.58	23,149,485.66	15,049,632.75	3,320,714.34		1,759,993,583.75	83,843,566.27	106,398,480.72		/

(2). 本期存在终止确认的情况说明

√ 适用 □ 不适用

单位： 元 币种： 人民币

项目	因终止确认转入留存收益的累计利得	因终止确认转入留存收益的累计损失	终止确认的原因
苏州宇邦新型材料股份有限公司	18,152,881.00		出售
合计	18,152,881.00		/

其他说明：

□ 适用 √ 不适用

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
权益工具投资	42,500,000.00	22,500,000.00
合计	42,500,000.00	22,500,000.00

其他说明：

□适用 √不适用

20、投资性房地产投资性房地产计量模式
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	31,539,039,129.79	23,156,898,467.57
固定资产清理		
合计	31,539,039,129.79	23,156,898,467.57

其他说明：

□适用 √不适用

固定资产

(1). 固定资产情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	办公及其他设备	运输工具	光伏电站	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	6,349,770,806.72	24,107,837,960.00	1,023,486,460.21	39,301,847.57	823,135,943.45	32,343,533,017.95
2. 本期增加金额	1,304,807,052.15	13,161,868,460.49	293,003,215.90	14,703,654.96	600,101,004.33	15,374,483,387.83
(1) 购置						
(2) 在建工程转入	1,296,071,517.74	13,149,382,390.09	260,290,796.41	14,561,824.67	599,212,658.44	15,319,519,187.35
(3) 企业合并增加						
(4) 外币报表折算差异	8,735,534.41	12,486,070.40	32,712,419.49	141,830.29	888,345.89	54,964,200.48
3. 本期减少金额	72,022,976.74	1,964,066,834.07	91,682,350.79	2,874,105.51	-	2,130,646,267.11
(1) 处置或报废	6,908,536.98	1,575,685,728.19	87,025,323.37	2,709,238.01	-	1,672,328,826.55
(2) 净额法下冲减资产价值	65,114,439.76	388,381,105.88	4,657,027.42	164,867.50	-	458,317,440.56
4. 期末余额	7,582,554,882.13	35,305,639,586.42	1,224,807,325.32	51,131,397.02	1,423,236,947.78	45,587,370,138.67
二、累计折旧						
1. 期初余额	1,367,085,004.42	5,608,939,098.37	703,827,065.73	19,462,411.30	69,805,468.37	7,769,119,048.19
2. 本期增加金额	339,599,144.32	4,798,204,000.13	177,597,691.01	7,652,196.63	107,907,506.82	5,430,960,538.91
(1) 计提	338,267,580.03	4,789,601,398.76	175,547,219.20	7,582,607.99	107,907,506.82	5,418,906,312.80
(2) 外币报表折算差异	1,331,564.29	8,602,601.37	2,050,471.81	69,588.64		12,054,226.11
3. 本期减少金额	676,416.80	853,884,808.93	74,780,679.88	2,084,578.54	104,572.78	931,531,056.93
(1) 处置或报废	676,416.80	853,884,808.93	74,780,679.88	2,084,578.54		931,426,484.15

(2) 外币报表折算差异					104,572.78	104,572.78
4. 期末余额	1,706,007,731.94	9,553,258,289.57	806,644,076.86	25,030,029.39	177,608,402.41	12,268,548,530.17
三、减值准备						
1. 期初余额	10,674,548.08	1,392,147,543.60	14,290,686.78	402,723.73	-	1,417,515,502.19
2. 本期增加金额	-	1,027,988,803.83	84,222.87			1,028,073,026.70
(1) 计提	-	1,027,219,326.98	77,851.90	-	-	1,027,297,178.88
(2) 外币报表折算差异	-	769,476.85	6,370.97	-	-	775,847.82
3. 本期减少金额	-	662,216,221.04	3,547,649.09	42,180.05	-	665,806,050.18
(1) 处置或报废	-	662,216,221.04	3,547,649.09	42,180.05	-	665,806,050.18
4. 期末余额	10,674,548.08	1,757,920,126.39	10,827,260.56	360,543.68	-	1,779,782,478.71
四、账面价值						
1. 期末账面价值	5,865,872,602.11	23,994,461,170.46	407,335,987.90	25,740,823.95	1,245,628,545.37	31,539,039,129.79
2. 期初账面价值	4,972,011,254.22	17,106,751,318.03	305,368,707.70	19,436,712.54	753,330,475.08	23,156,898,467.57

(2). 暂时闲置的固定资产情况

☐适用 ☒不适用

(3). 通过经营租赁租出的固定资产

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值
房屋建筑物	613,728.32
合计	613,728.32

(4). 未办妥产权证书的固定资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
青海晶硅房屋	684,332,245.89	办理中
青海新材料房屋	269,242,904.17	办理中
青海光电房屋	234,292,865.67	办理中
盐城大丰房屋	44,180,562.48	办理中
盐城国合房屋	96,558,258.68	办理中
储能大丰房屋	222,352,592.44	办理中
淮安科技房屋	2,840,499.31	办理中
天合越南仓库	28,284,743.17	办理中
东台科技房屋	180,732,553.71	办理中
东台光电房屋	217,042,912.14	办理中

(5). 固定资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明:

☐适用 ☒不适用

固定资产清理

☐适用 ☒不适用

22、 在建工程

项目列示

☒适用 ☐不适用

单位： 元 币种： 人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	3,138,052,780.88	3,966,337,926.49
工程物资		
合计	3,138,052,780.88	3,966,337,926.49

其他说明:

☐适用 ☒不适用

在建工程

(1). 在建工程情况

☒适用 ☐不适用

单位： 元 币种： 人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
先进产能研发项目	419,553,306.47		419,553,306.47	-		-
义乌组件基地改造及扩产项目	74,581,982.63		74,581,982.63	61,383,880.44		61,383,880.44
青海基地 10 万吨工业硅项目	844,148,111.87		844,148,111.87	333,452,771.51		333,452,771.51
什邡（一期）25GW 拉晶项目	1,010,004,911.43		1,010,004,911.43	79,197,282.25		79,197,282.25
盐城大丰 12GWh 储能电池项目（一期）	116,824,907.85		116,824,907.85	351,479,354.61		351,479,354.61
美国项目一期 5GW 组件	-		-	42,778,301.39		42,778,301.39
淮安 25GW 切片项目	160,613,907.35		160,613,907.35	14,108,386.20		14,108,386.20
其他	512,325,653.28		512,325,653.28	3,083,937,950.09		3,083,937,950.09
合计	3,138,052,780.88		3,138,052,780.88	3,966,337,926.49		3,966,337,926.49

(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
先进产能研发项目	543,750,000.00	-	432,530,267.63	12,976,961.16		419,553,306.47	79.55	在建			不适用	自有资金

义 乌 组 件 基 地 改 造 及 扩 产 项 目	177,071,200.00	61,383,880.44	61,663,946.59	48,465,844.40		74,581,982.63	100	部分 转固			不 适 用	自 有 资 金
青 海 基 地 10 万 吨 工 业 硅 项 目	1,199,692,000.00	333,452,771.51	753,952,371.01	243,257,030.65		844,148,111.87	90.64	部分 转固			不 适 用	自 有 资 金 + 银 行 借 款
什 邠 (一 期) 25GW 拉 晶 项 目	3,431,000,000.00	79,197,282.25	2,190,213,232.93	1,259,405,603.75		1,010,004,911.43	66.14	部分 转固			不 适 用	自 有 资 金 + 银 行 借 款
盐 城 大 丰 12GW h 储 能 电 池 项 目 (一 期)	1,459,810,300.00	351,479,354.61	558,330,903.28	792,985,350.04		116,824,907.85	62.32	部分 转固			不 适 用	自 有 资 金 + 银 行 借 款

美国项目一期5GW组件	/	42,778,301.39	1,997,659,664.38	-	2,040,437,965.77	-	/	/			不适用	自有资金+银行借款
淮安25GW切片项目	797,190,000.00	14,108,386.20	465,043,530.49	318,538,009.34		160,613,907.35	58.34	部分转固			不适用	自有资金+银行借款
其他		3,083,937,950.09	10,071,902,187.32	12,643,890,388.01	-375,903.88	512,325,653.28	-	已完工	63,240,377.06		不适用	自有资金
合计		3,966,337,926.49	16,531,296,103.63	15,319,519,187.35	2,040,062,061.89	3,138,052,780.88	/	/	63,240,377.06		/	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

☐适用 ☒不适用

(4). 在建工程的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐ 适用 ☒ 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐ 适用 ☒ 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐ 适用 ☒ 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明

☐ 适用 ☒ 不适用

工程物资

(1). 工程物资情况

☐ 适用 ☒ 不适用

23、 生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

☐ 适用 ☒ 不适用

(2). 采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况

☐ 适用 ☒ 不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐ 适用 ☒ 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐ 适用 ☒ 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐ 适用 ☒ 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 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

(1) 油气资产情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(2) 油气资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明：
无

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

其他说明：
无

25、使用权资产

(1) 使用权资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	土地	合计
----	--------	----	----

一、账面原值			
1. 期初余额	101,097,964.35	18,975,153.06	120,073,117.41
2. 本期增加金额	1,250,441,293.69	107,354,076.02	1,357,795,369.71
本期增加	1,250,441,293.69	107,354,076.02	1,357,795,369.71
3. 本期减少金额	842,354,780.63	2,044,992.10	844,399,772.73
(1) 本期清理减少	25,781,349.89	-	25,781,349.89
(2) 处置子公司	784,474,869.84	2,044,992.10	786,519,861.94
(3) 本年政府补助净额法冲减金额	32,000,000.00	-	32,000,000.00
(4) 外币折算差异	98,560.90		98,560.90
4. 期末余额	509,184,477.41	124,284,236.98	633,468,714.39
二、累计折旧			
1. 期初余额	42,603,336.35	2,988,838.10	45,592,174.45
2. 本期增加金额	67,723,068.09	3,067,476.20	70,790,544.29
(1) 计提	67,723,068.09	3,067,476.20	70,790,544.29
3. 本期减少金额	58,623,786.93	124,534.74	58,748,321.67
(1) 本期清理减少	25,781,349.83	-	25,781,349.83
(2) 处置子公司	32,814,035.96	124,534.74	32,938,570.70
(3) 外币折算差异	28,401.14		28,401.14
4. 期末余额	51,702,617.51	5,931,779.56	57,634,397.07
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	457,481,859.90	118,352,457.42	575,834,317.32
2. 期初账面价值	58,494,628.00	15,986,314.96	74,480,942.96

(1) 使用权资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明：

2024 年度使用权资产计提的折旧金额为 70,790,544.29 元，其中计入管理费用的折旧费用为 28,025,714.60 元，计入营业成本 39,312,718.99 元，计入研发费用 3,452,110.70 元

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

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	软件	土地使用权	专利权	商标权	订单	其他	合计
一、账面原值							
1. 期初余额	281,744,308.20	3,082,158,804.58	306,599,086.29	53,828,923.70	31,891,440.00	30,711,891.02	3,786,934,453.79
2. 本期增加金额	132,678,980.08	9,082,389.45	146,657,424.54			5,689,665.09	294,108,459.16
(1) 购置	132,678,980.08	6,975,285.82	146,657,424.54			3,868,780.94	290,180,471.38
(2) 外币报表折算差额		2,107,103.63				1,820,884.15	3,927,987.78
3. 本期减少金额	24,630,350.92	76,000,000.00	11,065.30				100,641,416.22
(1) 处置或报废	5,770,229.25						5,770,229.25
(2) 净额法下冲减资产价值	2,476,916.16	76,000,000.00					78,476,916.16
(3) 处置子公司减少金额	15,750,342.36						15,750,342.36
(4) 外币报表折算差额	632,863.15		11,065.30				643,928.45
4. 期末余额	389,792,937.36	3,015,241,194.03	453,245,445.53	53,828,923.70	31,891,440.00	36,401,556.11	3,980,401,496.73
二、累计摊销							
1. 期初余额	176,063,084.29	177,870,810.26	300,742,066.87	29,995,938.10	31,891,440.00	25,003,163.53	741,566,503.05
2. 本期增加金额	37,486,580.86	59,716,963.11	23,450,453.72	5,363,399.00		3,535,512.58	129,552,909.27
(1) 计提	37,486,580.86	59,571,693.68	23,450,453.72	5,363,399.00		3,245,365.65	129,117,492.91
(2) 外币报表折算差额		145,269.43				290,146.93	435,416.36
3. 本期减少金额	3,322,214.81		7,750.05				3,329,964.86

(1) 处置	2, 747, 474. 40						2, 747, 474. 40
(2) 外币报表折算差额	574, 740. 41		7, 750. 05				582, 490. 46
4. 期末余额	210, 227, 450. 34	237, 587, 773. 37	324, 184, 770. 54	35, 359, 337. 10	31, 891, 440. 00	28, 538, 676. 11	867, 789, 447. 46
三、减值准备							
1. 期初余额	1, 540, 926. 52		719, 251. 46				2, 260, 177. 98
2. 本期增加金额	7, 040. 32						7, 040. 32
(1) 计提	7, 040. 32						7, 040. 32
3. 本期减少金额							
(1) 处置							
4. 期末余额	1, 547, 966. 84		719, 251. 46				2, 267, 218. 30
四、账面价值							
1. 期末账面价值	178, 017, 520. 18	2, 777, 653, 420. 66	128, 341, 423. 53	18, 469, 586. 60		7, 862, 880. 00	3, 110, 344, 830. 97
2. 期初账面价值	104, 140, 297. 39	2, 904, 287, 994. 32	5, 137, 767. 96	23, 832, 985. 60		5, 708, 727. 49	3, 043, 107, 772. 76

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是 0

(2). 确认为无形资产的数据资源

☐适用 ☒不适用

(3). 未办妥产权证书的土地使用权情况

☐适用 ☒不适用

(2) 无形资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

27、商誉

(1). 商誉账面原值

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称 或形成商誉的事 项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业 合并 形成 的		处置		
常州天合合众光 电有限公司	3,724,620.42					3,724,620.42
NClave Renewable, S.L.	143,068,160.55					143,068,160.55
双辽天合太阳能 电力开发有限公 司	7,504,858.83					7,504,858.83
合计	154,297,639.80					154,297,639.80

(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

名称	所属资产组或组合 的构成及依据	所属经营分部及依 据	是否与以前年度保持一致
天合光能股份有限公 司 Nclave Renewable, S.L. 资产组	资产组: 固定资产、 无形资产、长期待 摊费用、商誉、商	系统产品分部	是

	标 依据：与商誉的形 成相关		

资产组或资产组组合发生变化
☐适用 ☒不适用

其他说明
☐适用 ☒不适用

(4). 可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定
☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定
☒适用 ☐不适用

单位：万元 币种：人民币

项目	账面价值	可收回金额	减值金额	预测期的年限	预测期的关键参数（增长率、利润率等）	预测期内的参数的确定依据	稳定期的关键参数（增长率、利润率、折现率等）	稳定期的关键参数的确定依据
天合光能股份有限公司商誉减值测试涉及的 Nclave Renewable, S.L. 资产组组合可收回金额估值项目	34,516.40	49,467.60		5 年	收入增长率：2025 年-2029 年增速递减，平均增长率为 29%； 毛利率：2025 年-2029 年毛利率稳定，平均毛利率为 14%； 营业费用率：2025 年-2029 年营业费用率缓慢递减，平均营业费用率为 11%； 营运资金：2025 年-2029 年营运资金需求较稳定，平均占收入比为 21%； 折现率：税后折现率采用 WACC 方法，为 14.67%，其中股权折现率采用 CAPM 方法，为 13.64%，资本结构采用基准日时可比公司中位数水平 71%。	2025 年-2029 年的收入增长率增速递减、毛利率稳定、营业费用率缓慢递减，年营运资金需求较稳定。 税后折现率采用 WACC 方法，股权折现率采用 CAPM 方法，资本结构采用基准日时可比公司平均水平。	永续增长率 1.4%； 毛利率：14%； 营业费用率：9%； 营运资金占收入比：21%。	根据世界货币基金组织公布的《世界经济展望》中提到的各经济体未来增长率预测，结合 Nclave 2024 年各市场收入结构作为权重，得到永续增长率为 1.4%；毛利率、营业费用率、营运资金占收入比均与详细预测期末情况保持一致。

合计	34,516.40	49,467.60		/	/	/	/	/

说明：公司采用预计未来现金流现值的方法计算资产组的可收回金额。管理层按未来五年详细预测期和永续预测期对相关资产组未来现金流量进行预计，详细预测期的预计未来现金流量基于管理层制定的商业计划确定；永续预测期的预计未来现金流量按照详细预测期的最后一年水平，并结合公司的商业计划、行业的发展趋势等因素后确定。在预计未来现金流量时使用的其他关键假设还有毛利率和收入增长率。在确定折现率时，以加权平均资本成本为依据测算出的税后折现率，通过迭代法，转换成税前折现率。包含商誉的资产组可收回价值按照预计未来现金流量的现值确定。与资产组或者资产组组合相关的减值损失，先抵减分摊至该资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

(5). 业绩承诺及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

28、长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
经营租赁固定资产改良支出	60,508,705.45	80,682,848.97	23,648,314.36	387,674.51	117,155,565.55
博鳌亚洲论坛会员费	2,000,000.00	-	187,500.00	-	1,812,500.00
监测平台服务费	8,254,716.96	767,379.20	3,071,365.03	-	5,950,731.13
融资服务费	66,708,134.41	71,253,157.28	15,644,869.85	62,675,950.70	59,640,471.14
合计	137,471,556.82	152,703,385.45	42,552,049.24	63,063,625.21	184,559,267.82

其他说明：
无

29、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	4,274,997,269.44	673,817,733.36	4,305,957,161.60	781,541,136.40
内部交易未实现利润	1,513,983,774.70	232,236,867.62	3,354,166,791.83	685,996,479.02
可抵扣亏损及可结转以后年度的免税额	15,341,688,234.05	2,655,653,383.50	6,906,957,107.31	1,099,023,984.61
预计负债	2,047,020,569.28	394,621,630.63	1,675,269,941.62	310,718,183.14
递延收益	2,148,912,209.43	382,613,013.42	1,722,458,991.92	295,676,355.63
预提未税前抵扣的各项费用	627,986,798.98	105,450,168.17	373,746,772.59	68,273,964.08
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	2,934,226.68	1,173,690.67
交易性金融资产公允价值变动	-	-	4,841,292.68	761,783.10
股权激励	217,065,118.73	39,088,819.02	147,011,967.87	30,907,662.61
未实现融资收益	272,999,539.72	30,741,643.99	48,978,643.90	12,244,660.98
租赁负债	474,160,835.56	92,331,138.18	57,610,238.95	11,835,036.76
现金流量套期储备	6,699,993.44	1,674,998.36	-	-
合计	26,925,514,343.33	4,608,229,396.25	18,599,933,136.95	3,298,152,937.00

(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	42,244,087.48	10,556,896.87	53,554,645.08	13,388,661.27
其他权益工具投资公允价值变动	88,245,599.72	22,061,399.93	94,694,986.97	21,566,045.70
固定资产税务加速折旧	6,888,078,821.14	1,144,938,996.28	6,303,995,414.21	981,173,819.51
使用权资产	455,845,379.77	88,266,490.00	67,750,222.79	10,522,058.12
交易性金融资产公允价值变动	16,868,636.66	2,530,295.50	4,185,458.33	627,818.75
现金流量套期储备	-	-	476,842.39	71,526.37
合计	7,491,282,524.77	1,268,354,078.58	6,524,657,569.77	1,027,349,929.72

(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	1,233,756,633.57	3,374,472,762.68	748,383,845.90	2,549,769,091.10
递延所得税负 债	1,233,756,633.57	34,597,445.01	748,383,845.90	278,966,083.82

(4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	1,305,501,386.42	467,900,616.42
可抵扣亏损	3,180,363,212.75	3,460,187,638.70
合计	4,485,864,599.17	3,928,088,255.12

(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

单位：元 币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2024 年	-	16,416,680.65	
2025 年	54,460,741.60	52,774,790.84	
2026 年	65,855,278.65	70,455,695.47	
2027 年	83,298,725.22	86,148,515.51	
2028 年	109,319,211.10	111,993,410.64	
2029 年及以后	2,867,429,256.18	3,122,398,545.59	
合计	3,180,363,212.75	3,460,187,638.70	/

其他说明：

□适用 √不适用

30、 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
预付长期资产 购置款	429,055,330.70		429,055,330.70	2,575,244,850.07		2,575,244,850.07
长期原材料采 购预付款	1,595,166,495.28		1,595,166,495.28	1,085,020,792.25		1,085,020,792.25
融资租赁保证 金	40,277,583.12		40,277,583.12	41,056,082.25		41,056,082.25
预付风险金	436,352,399.38		436,352,399.38	436,361,969.38		436,361,969.38
待抵扣增值税 -长期	3,543,396.48		3,543,396.48	3,626,218.61		3,626,218.61

预付投资款	741,526,902.66		741,526,902.66	490,076,074.14		490,076,074.14
其他	114,766.93		114,766.93	16,030,811.50		16,030,811.50
合计	3,246,036,874.55		3,246,036,874.55	4,647,416,798.20		4,647,416,798.20

其他说明：
无

31、 所有权或使用权受限资产

√适用 □不适用

单位： 元 币种： 人民币

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	3,914,872,696.69	3,914,872,696.69	其他	保证金、监管户等	5,873,268,508.89	5,873,268,508.89	其他	保证金、监管户等
应收账款	459,006,641.84	326,961,746.92	质押	借款质押	240,565,245.02	177,126,757.49	质押	借款质押
固定资产	4,508,853,987.66	2,667,967,474.44	抵押	借款抵押	4,394,712,047.74	2,657,161,501.25	抵押	借款抵押
存货	6,458,710,976.68	6,426,360,838.77	抵押	借款抵押	1,156,039,659.98	945,729,455.83	抵押	借款抵押
无形资产	1,586,886,937.60	1,471,222,014.40	抵押	借款抵押	340,628,527.48	308,723,430.29	抵押	借款抵押
合计	16,928,331,240.47	14,807,384,771.22			12,005,213,989.11	9,962,009,653.75		

其他说明：

于 2024 年 12 月 31 日，本集团将持有的部分子公司股权质押给银行或融资租赁公司,用于光伏电站等项目贷款，具体如下：：

质押权人	被质押物	金额	起始日	到期日
苏银金融租赁股份有限公司	苏州新美蓝光伏电力有限公司 100%股权	4,058,773.00	2023/7/20	2029/7/27
苏银金融租赁股份有限公司	湖南天合太阳能电力开发有限公司 100%股权	42,472,000.00	2023/7/13	2034/7/15
苏银金融租赁股份有限公司	亳州旭阳新能源发电有限公司 100%股权	9,437,673.00	2023/7/13	2032/7/27
苏银金融租赁股份有限公司	临朐鑫顺风光电科技有限公司 100%股权	27,178,628.00	2023/7/17	2030/7/27
苏银金融租赁股份有限公司	洪泽合源光伏电力有限公司 100%股权	13,212,327.00	2023/7/13	2033/7/10
苏银金融租赁股份有限公司	常州金坛天合光伏发电有限公司 100%股权	12,274,848.00	2023/7/13	2032/7/27
苏银金融租赁股份有限公司	随州市源景太阳能电力开发有限公司 100%股权	13,417,750.00	2023/6/28	2029/6/28
苏银金融租赁股份有限公司	泰兴市永能光伏发电有限公司 100%股权	7,152,994.00	2023/6/28	2029/6/28
苏银金融租赁股份有限公司	杭州翊照电力科技有限公司 100%股权	7,152,994.00	2023/6/28	2029/6/28
苏银金融租赁股份有限公司	衢州柯城汇能新能源有限公司 100%股权	8,941,006.00	2023/6/28	2029/6/28
苏银金融租赁股份有限公司	漳浦天闽光伏发电有限公司 100%股权	13,417,750.00	2023/6/28	2029/6/28

苏银金融租赁股份有限公司	寿光富合光伏科技有限公司 100%股权	19,740,142.00	2023/6/28	2033/6/28
苏银金融租赁股份有限公司	莱芜广能能源开发有限公司 100%股权	10,225,500.00	2023/6/28	2031/6/28
苏银金融租赁股份有限公司	滕州市力晶新能源有限公司 100%股权	8,941,006.00	2023/6/28	2029/6/28
苏银金融租赁股份有限公司	沂水鑫顺风光电科技有限公司 100%股权	33,839,500.00	2023/6/28	2033/6/28
苏银金融租赁股份有限公司	双辽天合太阳能电力开发有限公司 100%股权	64,163,329.84	2021/8/3	2029/8/15
中国民生银行股份有限公司上海自贸试验区分行	TRINA SOLAR ENERGY DEVELOPMENT COMPANY LIMITED 100%股权	538,411,159.86	2023/1/30	2030/7/19
兴业银行股份有限公司常州分行	成都融创户用新能源科技有限公司 100%股权	266,642,911.63	2023/12/13	2038/12/13
兴业银行股份有限公司常州分行	江苏家铭户用分布式能源有限公司 100%股权	127,707,920.85	2023/12/13	2038/12/13
兴业银行股份有限公司常州分行	江苏家鑫户用分布式能源有限公司 100%股权	87,231,491.10	2023/12/13	2038/12/13
中银金融租赁有限公司	成都阜昕新能源科技有限公司 100%股权	33,779,668.00	2024/3/29	2036/3/29
苏银金融租赁股份有限公司	成都赛丽新能源科技有限公司 100%股权	20,585,497.00	2024/3/29	2036/3/29
兴业金融租赁有限责任公司	临泽县天海新能源有限公司 100%股权	357,216,071.04	2024/3/15	2027/3/15
江苏金融租赁股份有限公司	常州天旌新能源科技有限公司 100%股权	856,900,000.00	2024/5/31	2039/5/15
江苏金融租赁股份有限公司	常州天质新能源科技有限公司 100%股权	323,566,624.00	2024/5/30	2036/5/25
苏银金融租赁股份有限公司	常州赋元新能源有限公司 100%股权	741,935,332.69	2024/8/30	2029/12/19
中信金融租赁有限公司	常州蔚嵘新能源科技有限公司 100%股权	651,971,516.20	2024/8/25	2042/10/23
兴业银行股份有限公司	叶县顺嘉新能源有限公司 100%股权	64,654,808.14	2024/11/29	2034/11/28
兴业银行股份有限公司	南阳亘禾新能源科技有限公司 100%股权	43,103,205.43	2024/11/29	2034/11/28
兴业银行股份有限公司	信阳旭向新能源科技有限公司 100%股权	93,063,738.99	2024/11/29	2034/11/28
兴业银行股份有限公司	驻马店伏嘉新能源有限公司 100%股权	157,718,547.13	2024/11/29	2034/11/28
兴业金融租赁有限责任公司	常州绿泽新能源有限公司 100%股权	1,527,738,762.25	2024/12/9	2033/12/12

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
信用借款	1,309,466,474.62	376,720,554.64
保证借款	2,212,006,070.88	2,899,160,280.90
质押及抵押借款	2,878,852,840.11	3,165,032,286.00
应付利息	17,387,881.45	13,943,947.51
合计	6,417,713,267.06	6,454,857,069.05

短期借款分类的说明：

短期借款对应的质押及抵押信息详见附注披露七、31. 所有权或使用权受限资产

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

□ 适用 √ 不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

□ 适用 √ 不适用

其他说明

□ 适用 √ 不适用

33、 交易性金融负债

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	指定的理由和依据
交易性金融负债	18,438,655.66	1,481,718.74	/
其中：			
外汇远期合约	18,438,655.66	1,481,718.74	/
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			
合计	18,438,655.66	1,481,718.74	/

其他说明：

□ 适用 √ 不适用

34、 衍生金融负债

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
套期工具	6,699,993.44	-
合计	6,699,993.44	-

其他说明：

无

35、 应付票据**(1). 应付票据列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	395,588,657.12	2,627,096,865.51
银行承兑汇票	4,303,940,523.92	11,959,547,437.32
合计	4,699,529,181.04	14,586,644,302.83

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。到期未付的原因是无

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
应付货款	19,491,033,642.69	20,192,321,700.78
应付设备及工程款	8,281,188,148.89	4,865,119,587.11
合计	27,772,221,791.58	25,057,441,287.89

(2). 账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
供应商 1	251,508,296.99	验收未完成，验收款
供应商 2	195,275,976.02	结算阶段
供应商 3	191,170,452.72	验收未完成，验收款和质保款尾款
供应商 4	160,490,870.60	验收未完成，验收款和质保款尾款
供应商 5	56,822,786.93	验收未完成，验收款和质保款尾款
合计	855,268,383.26	/

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

(3). 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

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
预收商品款	2,018,938,098.37	2,845,463,514.96
预收工程款	164,964,715.82	168,571,585.30
合计	2,183,902,814.19	3,014,035,100.26

(2). 账龄超过 1 年的重要合同负债

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
客户 1	51,090,504.93	陆续发货中
客户 2	40,898,732.50	陆续发货中
客户 3	34,921,826.46	长期订单合同预收账款，目前陆续发货中
客户 4	28,142,096.98	客户原因延迟发货
客户 5	24,111,421.00	长期订单合同预收账款，目前陆续发货中
合计	179,164,581.87	/

(3). 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	1,386,855,009.24	6,756,640,922.06	7,041,163,032.55	1,102,332,898.75

二、离职后福利-设定提存计划	8,173,664.59	555,323,373.65	549,923,033.71	13,574,004.53
三、辞退福利	1,576,023.61	42,526,344.37	36,747,245.57	7,355,122.41
四、一年内到期的其他福利				
合计	1,396,604,697.44	7,354,490,640.08	7,627,833,311.83	1,123,262,025.69

(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	1,335,144,170.67	5,857,263,735.52	6,138,730,433.56	1,053,677,472.63
二、职工福利费	8,731,372.87	314,177,690.11	318,041,225.72	4,867,837.26
三、社会保险费	4,289,513.41	325,529,045.71	324,916,939.28	4,901,619.84
其中：医疗保险费	3,906,626.32	282,826,533.32	281,959,397.38	4,773,762.26
工伤保险费	124,100.20	22,709,317.77	22,802,059.44	31,358.53
生育保险费	258,786.89	19,993,194.62	20,155,482.46	96,499.05
四、住房公积金	5,831,520.10	166,340,890.18	168,181,958.80	3,990,451.48
五、工会经费和职工教育经费	32,858,432.19	93,329,560.54	91,292,475.19	34,895,517.54
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	1,386,855,009.24	6,756,640,922.06	7,041,163,032.55	1,102,332,898.75

(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	8,107,662.55	533,349,448.30	528,688,673.06	12,768,437.79
2、失业保险费	66,002.04	21,973,925.35	21,234,360.65	805,566.74
3、企业年金缴费				
合计	8,173,664.59	555,323,373.65	549,923,033.71	13,574,004.53

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	136,949,934.79	451,718,727.77
企业所得税	381,352,294.17	474,045,665.78
个人所得税	46,603,458.95	24,610,207.68
城市维护建设税	7,196,300.86	16,421,826.10
教育费附加	5,028,450.57	10,009,097.84
房产税	28,726,648.27	26,119,056.08
土地使用税	10,818,800.28	8,182,630.86
印花税	21,172,531.47	37,176,871.98
其他	7,991,851.76	5,755,401.17
合计	645,840,271.12	1,054,039,485.26

其他说明：

无

41、其他应付款**(1). 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
其他应付款	4,556,881,643.75	4,667,533,075.20
合计	4,556,881,643.75	4,667,533,075.20

其他说明：

□适用 √不适用

(2). 应付利息

分类列示

□适用 √不适用

逾期的重要应付利息：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(3). 应付股利

分类列示

□适用 √不适用

(4). 其他应付款

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
应付运费	1,434,602,779.32	1,354,101,030.57
应付电站维修费用	90,016,009.31	99,578,033.86
应付保证金押金	1,545,170,119.15	2,177,765,066.72
应付水电费及办公费	228,384,362.81	235,369,130.43
应付专业服务费	360,074,162.13	293,274,540.98
应付双反保证金	215,894,534.67	24,111,261.86
应付差旅报销	46,847,193.09	45,753,275.77
应付保险费	102,984,198.37	93,359,568.62
应付租赁费	34,550,310.19	48,470,252.96
应付促销费	158,435,788.13	71,949,529.92
应付关联方	3,647,064.42	2,013,821.81
应付其他	336,275,122.16	221,787,561.70
合计	4,556,881,643.75	4,667,533,075.20

账龄超过 1 年或逾期的重要其他应付款

☐ 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	6,654,944,928.82	2,147,593,673.24
1 年内到期的长期应付款	676,013,645.18	884,329,081.20
1 年内到期的租赁负债	32,130,134.71	12,242,075.54
合计	7,363,088,708.71	3,044,164,829.98

其他说明：

一年内到期的长期借款：

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
信用借款	680,083,977.34	108,007,121.76
保证借款	3,244,973,037.31	501,034,050.00
质押及抵押借款	2,672,814,032.68	1,518,363,679.82
应付利息	57,073,881.49	20,188,821.66
合 计	6,654,944,928.82	2,147,593,673.24

44、 其他流动负债

其他流动负债情况

√适用 □不适用

单位： 元 币种： 人民币

项目	期末余额	期初余额
待转销项税额	95,732,413.83	169,046,961.17
未终止确认应收票据	619,073,678.30	1,513,107,582.37
合计	714,806,092.13	1,682,154,543.54

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
信用借款	2,338,626,612.72	1,048,527,231.96
保证借款	10,459,689,124.23	6,084,642,740.00
质押及抵押借款	17,362,818,854.25	6,312,774,553.10
应付利息	57,073,881.49	20,188,821.66
减：一年内到期的长期借款	-6,654,944,928.82	-2,147,593,673.24
合计	23,563,263,543.87	11,318,539,673.48

长期借款分类的说明：

长期借款对应的质押及抵押信息详见附注披露七、31. 所有权或使用权受限资产。

其他说明

□适用 √不适用

46、应付债券

(1). 应付债券

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
天 23 转债	8,879,220,089.25	8,521,045,840.19
合计	8,879,220,089.25	8,521,045,840.19

(2). 应付债券的具体情况：（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

单位：元 币种：人民币

债券名称	面值 (元)	票面利率 (%)	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	本期转股	期末余额	是否违约
天23转债	100		2023年2月13日	6年	8,864,751,000.00	8,521,045,840.19		41,369,449.69	343,495,867.54	26,595,183.69	95,884.48	8,879,220,089.25	否
合计	/	/	/	/	8,864,751,000.00	8,521,045,840.19		41,369,449.69	343,495,867.54	26,595,183.69	95,884.48	8,879,220,089.25	/

(3). 可转换公司债券的说明

□ 适用 √ 不适用

转股权会计处理及判断依据

□ 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

根据公司 2022 年第三次临时股东大会决议，并经中国证券监督管理委员会证监许可〔2023〕157 号《关于同意天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》同意注册。公司本次发行面值总额为人民币 8,864,751,000.00 元的可转换公司债券，债券期限为 6 年，即 2023 年 2 月 13 日至 2029 年 2 月 12 日。

公司发行的可转换公司债券的票面利率为第一年 0.30%，第二年 0.50%，第三年 1.00%，第四年 1.50%，第五年 1.80%，第六年 2.00%。利息按年支付，每年的付息日为本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日为可转换公司债券的付息日，2024 年 2 月 13 日为第一次派息日。本次发行的可转换公司债券转股期限发行结束之日（2023 年 2 月 13 日）起满六个月后的第一个交易日（2023 年 8 月 17 日）起至可转债到期日（2029 年 2 月 12 日）止。

因公司于 2024 年 1 月 17 日完成 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分 第三个归属期第一次归属登记手续，归属数量为 5,801,875 股，本次可转债的转股价格由 69.21 元/股调整为 69.05 元/股，调整后的转股价格于 2024 年 1 月 23 日开始生效。

因公司于 2024 年 6 月实施 2023 年年度权益分派，本次为差异化分红，虚拟分派的每股现金红利为 0.62908 元/股，因此“天 23 转债”的转股价格调整为 68.42 元/股，调整后的转股价格于 2024 年 6 月 20 日生效。

公司于 2024 年 2 月 19 日开始支付自 2023 年 2 月 13 日至 2024 年 2 月 12 日期间的利息，本次付息为“天 23 转债”第一年付息，计息期间为 2023 年 2 月 13 日至 2024 年 2 月 12 日。根据《可转债募集说明书》的约定，本计息年度票面利率为 0.30%（含税），即每张面值 100 元人民币的“天 23 转债”兑息金额为 0.30 元人民币（含税）。

截至 2024 年 12 月 31 日，“天 23 转债”累计有 230,000 元已转换为天合光能股份有限公司（以下简称“公司”）股票，转股数量为 3,291 股，占“天 23 转债”转股前公司已发行股份总额的 0.0002%。自 2024 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日期间，“天 23 转债”共有 98,000 元已转换为公司股票，转股数量为 1,410 股，占“天 23 转债”转股前公司已发行股份总额的 0.00001%。

47、 租赁负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	763,091,432.72	79,149,072.94
减：未确认融资费用	-195,436,779.66	-11,489,915.95
减：一年内到期的租赁负债	-32,130,134.71	-12,242,075.54
合计	535,524,518.35	55,417,081.45

其他说明：

无

48、 长期应付款**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
长期应付款	733,641,110.11	885,102,703.88
合计	733,641,110.11	885,102,703.88

其他说明：

√适用 □不适用

长期应付款对应的质押及抵押信息详见附注披露七、31.所有权或使用权受限资产。

长期应付款**(1). 按款项性质列示长期应付款**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付融资租赁款（注1）	1,409,654,755.29	1,769,431,785.08
减：一年内到期长期应付款	-676,013,645.18	-884,329,081.20
合计	733,641,110.11	885,102,703.88

其他说明：

注 1：长期应付款中的应付融资租赁款明细

本公司于各资产负债表日需支付的最低融资租赁付款额如下：

项 目	期末余额	期初余额
1 年以内(含 1 年)	717,942,401.67	941,460,100.91
1 年至 2 年(含 2 年)	397,717,506.04	553,527,411.01
2 年以上 3 年以内(含 3 年)	113,061,276.82	206,001,974.26
3 年以上	298,696,665.27	188,592,540.09
减：未确认融资费用	-117,763,094.51	-120,150,241.19
合计	1,409,654,755.29	1,769,431,785.08

专项应付款**(2). 按款项性质列示专项应付款**

□适用 √不适用

49、 长期应付职工薪酬

□适用 √不适用

(1). 长期应付职工薪酬表

□适用 √不适用

(2). 设定受益计划变动情况

设定受益计划义务现值：

□适用 √不适用

计划资产：

□适用 √不适用

设定受益计划净负债（净资产）

□适用 √不适用

设定受益计划的内容及与之相关风险、对公司未来现金流量、时间和不确定性的影响说明：

□适用 √不适用

设定受益计划重大精算假设及敏感性分析结果说明

□适用 √不适用

其他说明：

□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	期末余额	期初余额	形成原因
产品质量保证	1,861,433,202.94	1,602,942,276.34	注 1
对外提供担保	143,896,345.18	143,939,650.08	注 2
待执行的亏损合同	452,679,970.70	-	注 3
合计	2,458,009,518.82	1,746,881,926.42	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

注1：本公司对外太阳能组件销售合同中约定了相关的质量保证条款，根据行业经验及本公司历史情况按照组件销售收入的1%计提产品质保金。

注2：本公司因销售户用光伏系统的需要，为“合约购”用户提供担保，按照商品销售对价5%的比例计提预计负债。

注3：本公司确认已签订合同预计订单亏损452,679,970.70元。

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	15,020,365.50	557,838,231.40	569,674,356.76	3,184,240.14	政府补助
合计	15,020,365.50	557,838,231.40	569,674,356.76	3,184,240.14	/

其他说明：
□适用 √不适用

52、 其他非流动负债

□适用 √不适用

53、 股本

√适用 □不适用

单位： 元 币种： 人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	2,173,562,043.00	5,801,875.00			1,410.00	5,803,285.00	2,179,365,328.00

其他说明：

本期股本的增加中 5,801,875 股系公司于 2024 年 1 月 17 日完成了 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期第一次归属的股份登记手续，此次归属股票上市流通时间为 2024 年 1 月 23 日，具体详见 2024 年 1 月 9 日，公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露《天合光能股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期符合归属条件的公告》（公告编号：2024-011）。

本期股本增加中 588 股系“天 23 转债”已转换为公司股票，具体详见 2024 年 4 月 2 日公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于“天合转债”赎回结果暨股份变动的公告》（公告编号：2024-029）。

本期股本增加中 550 股系“天 23 转债”已转换为公司股票，具体详见 2024 年 7 月 2 日公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于“天合转债”赎回结果暨股份变动的公告》（公告编号：2024-060）。

本期股本增加中 146 股系“天 23 转债”已转换为公司股票，具体详见 2024 年 10 月 9 日公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于“天合转债”赎回结果暨股份变动的公告》（公告编号：2024-089）。

本期股本增加中 126 股系“天 23 转债”已转换为公司股票，具体详见 2025 年 1 月 3 日公司于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《天合光能股份有限公司关于“天合转债”赎回结果暨股份变动的公告》（公告编号：2025-003）。

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

单位：元 币种：人民币

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值
可转换公司债券	88,646,190.00	621,914,889.71			980.00	6,875.39	88,645,210.00	621,908,014.32
合计	88,646,190.00	621,914,889.71			980.00	6,875.39	88,645,210.00	621,908,014.32

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

55、资本公积

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	17,542,909,968.55	137,477,716.77	87,001,518.69	17,593,386,166.63
其他资本公积	349,620,632.54	49,607,855.50	88,784,309.82	310,444,178.22
合计	17,892,530,601.09	187,085,572.27	175,785,828.51	17,903,830,344.85

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本期股本溢价增减变动情况、变动原因说明：

(1) 公司已完成了 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期第一次归属, 公司以 9.37 元/股的价格授予 352 名激励对象共 5,801,875.00 股股份, 其中新增股本为人民币 5,801,875.00 元, 资本公积为人民币 48,592,057.10 元。

(2) 公司“天 23 转债”本期有 98,000.00 元已转换为公司股票, 资本公积的变动为 101,349.86 元。

(3) 公司本年资本公积(股本溢价)增加 88,784,309.82 元系限制性股票本期行权转入资本公积(股本溢价)减少其他资本公积。

(4) 公司本期少数股东权益变动导致资本公积变动为-49,685,606.10 元。

(5) 公司本期购买少数股东权益导致资本公积变动为-22,175,168.43 元。

(6) 公司本期进行同一控制下企业合并导致资本公积变动为-15,140,744.17 元。

本期其他资本公积增减变动情况、变动原因说明:

(1) 公司于 2023 年 7 月 24 日授予 2023 年限制性股票 4,375.48 万股, 首次授予价格 25.56 元/股; 本期资本公积增加 16,804,701.75 元系产生的股份支付费用。

(2) 员工持股平台份额变动, 本期资本公积增加 29,824,543.56 元系产生的股份支付费用。

(3) 公司本年资本公积(股本溢价)增加 88,784,309.82 元系限制性股票本期行权转入资本公积(股本溢价)减少其他资本公积。

(4) 公司权益法核算被投资单位除净损益、其他综合收益以及利润分配以外的所有者权益的其他变动导致资本公积增加 2,978,610.19 元。

56、 库存股

√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
库存股	399,886,791.21	259,827,424.66		659,714,215.87
合计	399,886,791.21	259,827,424.66		659,714,215.87

其他说明, 包括本期增减变动情况、变动原因说明:

无

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	71,619,794.83	11,703,493.74		18,152,881.00	-1,013,792.21	-5,435,595.05		66,184,199.78
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	71,619,794.83	11,703,493.74		18,152,881.00	-1,013,792.21	-5,435,595.05		66,184,199.78
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	-67,950,045.75	-103,483,297.49			-1,746,524.74	-104,440,062.88	2,703,290.13	-172,390,108.63
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-54,887.91	54,887.91				54,887.91		
其他债权投资公允价值变动	-43,341,214.97							-43,341,214.97
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	43,341,214.97							43,341,214.97
现金流量套期储备	405,316.03	-7,176,835.84			-1,746,524.74	-5,430,311.10		-5,024,995.07
外币财务报表折算差额	-68,300,473.87	-96,361,349.56				-99,064,639.69	2,703,290.13	-167,365,113.56
其他综合收益合计	3,669,749.08	-91,779,803.75		18,152,881.00	-2,760,316.95	-109,875,657.93	2,703,290.13	-106,205,908.85

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	410,264,842.66			410,264,842.66
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	410,264,842.66			410,264,842.66

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：
无

60、 未分配利润

☒适用 ☐不适用

单位： 元 币种： 人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	10,833,302,315.09	6,451,145,688.96
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-8,932,499.21	-3,028,807.56
调整后期初未分配利润	10,824,369,815.88	6,448,116,881.40
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-3,443,219,977.05	5,526,881,471.86
其他权益工具投资处置	18,152,881.00	32,356,033.00
减：提取法定盈余公积		144,174,036.22
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利	1,370,997,594.51	1,038,810,534.16
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	6,028,305,125.32	10,824,369,815.88

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-8,932,499.21 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	78,813,829,028.70	71,576,439,388.26	111,263,179,721.25	94,943,784,247.66
其他业务	1,467,913,100.64	1,002,382,220.06	2,147,506,496.78	1,445,242,163.71
合计	80,281,742,129.34	72,578,821,608.32	113,410,686,218.03	96,389,026,411.37

(2). 营业收入扣除情况表

单位：元 币种：人民币

项目	本年度	具体扣除情况	上年度	具体扣除情况
营业收入金额	80,281,742,129.34		113,410,686,218.03	
营业收入扣除项目合计金额	1,467,913,100.64		2,147,506,496.78	
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重(%)	1.83	/	1.89	/
一、与主营业务无关的业务收入				
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	1,461,240,705.94		2,128,602,907.10	
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。				
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。				
4. 与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。				
5. 同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。	6,672,394.70		18,903,589.68	
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。				
与主营业务无关的业务收入小计	1,467,913,100.64		2,147,506,496.78	
二、不具备商业实质的收入				

1. 未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。				
2. 不具有真实业务的交易产生的收入。如以自我交易的方式实现的虚假收入，利用互联网技术手段或其他方法构造交易产生的虚假收入等。				
3. 交易价格显失公允的业务产生的收入。				
4. 本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入。				
5. 审计意见中非标准审计意见涉及的收入。				
6. 其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入。				
不具备商业实质的收入小计				
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入				
营业收入扣除后金额	78,813,829,028.70		111,263,179,721.25	

(3). 营业收入、营业成本的分解信息

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
商品类型		
光伏产品	55,708,962,187.21	53,312,765,276.77
储能业务	2,334,989,980.17	2,032,633,205.55
系统解决方案	18,806,156,496.93	15,346,079,776.95
数字能源服务	1,963,720,364.39	884,961,128.99
其他业务收入	1,467,913,100.64	1,002,382,220.06
按经营地分类		
境内	42,583,409,427.98	39,513,481,591.20
境外	37,698,332,701.36	33,065,340,017.12
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认	73,190,116,357.78	67,519,994,096.55
在某一时段确认	7,091,625,771.56	5,058,827,511.77
合计	80,281,742,129.34	72,578,821,608.32

其他说明

□ 适用 √ 不适用

(4). 履约义务的说明

□ 适用 √ 不适用

(5). 分摊至剩余履约义务的说明

□ 适用 √ 不适用

(6). 重大合同变更或重大交易价格调整

□ 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	80,554,430.57	115,835,029.34
教育费附加	62,518,795.80	82,276,314.10
房产税	85,177,819.74	65,596,647.83
土地使用税	31,035,465.69	22,500,053.04
印花税	96,746,447.02	140,504,347.48

其他	23,659,621.13	16,891,503.59
合计	379,692,579.95	443,603,895.38

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	1,005,470,079.38	894,044,331.42
运杂仓储费	695,976,993.86	696,141,790.65
促销费用	391,332,462.24	267,799,628.45
差旅费	180,517,391.30	134,527,893.65
保险费	126,364,764.13	52,000,685.89
业务招待费	41,271,111.99	44,679,741.20
物料消耗	39,035,880.26	55,232,748.68
股份支付费用	10,855,813.45	28,091,900.43
租赁费	10,567,713.13	10,896,466.13
折旧及摊销	1,809,631.49	6,069,976.26
其他	181,943,331.28	131,721,213.08
合计	2,685,145,172.51	2,321,206,375.84

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	2,022,588,507.32	1,610,268,525.92
专业服务费	463,094,072.10	395,377,938.49
折旧及摊销	386,877,321.07	216,073,862.63
办公费	181,569,608.48	132,224,419.99
租赁费	177,604,547.98	175,907,519.99
差旅费	116,307,877.62	100,522,123.48
保险费	74,413,397.91	122,268,037.84
招待费	41,193,738.59	51,508,548.33
物料消耗	31,657,264.17	17,957,513.28
股份支付费用	28,562,637.08	101,590,790.77
招聘费	22,648,554.84	17,662,188.77
其他	381,493,313.79	269,700,241.09
合计	3,928,010,840.95	3,211,061,710.58

其他说明：

无

65、 研发费用

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	722,046,460.10	571,319,911.60
物料消耗	610,872,435.17	577,607,822.00
折旧及摊销	248,434,091.01	245,675,223.16
水电费	44,177,064.51	38,498,506.49
差旅费	35,123,279.51	10,523,658.02
检测费	34,051,560.05	27,444,336.02
咨询费	32,902,818.79	13,599,622.41
认证费	15,346,947.62	21,640,209.12
修理费	9,109,071.23	5,545,205.27
股份支付费用	4,422,949.88	11,107,902.33
其他	89,748,125.75	20,411,555.56
合计	1,846,234,803.62	1,543,373,951.98

其他说明：

无

66、 财务费用

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	1,856,694,016.57	1,353,731,718.42
减：利息资本化		-62,110,966.39
减：利息收入	-349,582,056.84	-517,925,898.68
汇兑损益	-285,167,309.74	-516,434,668.86
银行手续费	159,321,097.90	124,493,007.97
其他	3,672,227.88	-1,890,838.62
合计	1,384,937,975.77	379,862,353.84

其他说明：

无

67、 其他收益

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

按性质分类	本期发生额	上期发生额
一、计入其他收益的政府补助	408,148,242.32	277,416,289.95
其中：与递延收益相关的政府补助	1,600,000.00	1,909,905.42
直接计入当期损益的政府补助	406,548,242.32	275,506,384.53
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	510,007,634.33	7,840,588.30
其中：个税扣缴税款手续费	1,335,673.20	654,643.56
增值税相关（减免或加计扣除）	508,671,961.13	7,185,944.74
合计	918,155,876.65	285,256,878.25

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	-349,096,624.89	1,988,348,584.66
处置长期股权投资产生的投资收益	1,445,999,981.36	-279,113.74
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	83,843,566.27	12,657,844.63
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
已实现的顺流交易损益	3,183,033.68	15,943,315.87
远期外汇合约交割收益	-215,271,732.38	-705,084,920.03
理财产品收益	17,511,309.66	16,094,866.99
票据贴现息	-119,669,735.43	-68,673,616.73
合计	866,499,798.27	1,259,006,961.65

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	17,653,731.68	13,474,279.88
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	21,150,068.02	16,899,778.90
优先级投资	-3,496,336.34	-3,425,499.02
合计	17,653,731.68	13,474,279.88

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	-	158,900.62
应收账款坏账损失	-446,950,349.37	-290,208,472.77
其他应收款坏账损失	-11,068,394.60	-192,653,266.50
应收股利坏账损失	-49,666,374.83	-
合计	-507,685,118.80	-482,702,838.65

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、合同资产减值损失	-39,789,923.58	-27,654,524.33
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-1,531,175,784.21	-1,648,607,659.22
三、长期股权投资减值损失		-20,936,768.31
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失	-1,027,297,178.88	-1,558,837,965.64
六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失	-7,040.32	-1,350,908.78
十一、商誉减值损失		
十二、其他		
合计	-2,598,269,926.99	-3,257,387,826.28

其他说明：

无

73、 资产处置收益

√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
固定资产处置损益	78,672,039.49	10,001,411.75
合计	78,672,039.49	10,001,411.75

其他说明：

无

74、 营业外收入

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置利得合计	513.67		513.67
其中：固定资产处置利得			
无形资产处置利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
政府补助	6,379,954.08	2,997,437.85	6,379,954.08
往来款清理、赔款及其他收入	88,090,813.69	46,251,650.61	88,090,813.69
供应商赔款及滞纳金收入	66,064,990.14	17,226,469.50	66,064,990.14
合计	160,536,271.58	66,475,557.96	160,536,271.58

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	9,807,506.04	1,049,201.98	9,807,506.04
其中：固定资产处置损失	9,807,506.04	1,049,201.98	9,807,506.04
无形资产处置损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠	14,880,887.39	40,532,317.40	14,880,887.39
罚款及滞纳金支出	6,977,813.35	9,450,076.42	6,977,813.35
赔偿款	24,701,068.57	414,444,830.55	24,701,068.57
其他	17,918,750.25	22,978,130.90	17,918,750.25
合计	74,286,025.60	488,454,557.25	74,286,025.60

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	657,431,758.11	1,295,080,734.38
递延所得税费用	-954,072,877.11	-649,110,751.70
汇算清缴差异	10,148,125.76	-111,031,666.01
合计	-286,492,993.24	534,938,316.67

(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	-3,659,824,205.50
按法定/适用税率计算的所得税费用	-548,973,630.83
子公司适用不同税率的影响	-59,671,564.48
调整以前期间所得税的影响	10,148,125.76
非应税收入的影响	-183,176,320.61
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	133,786,401.60
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-16,612,387.82
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	361,417,247.77
权益法核算的合营企业和联营企业损益	52,277,806.08
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	101,625,454.41
研发费用加计扣除	-137,519,036.45
海外子公司获取之后可结转免税额度	204,911.33
股权激励行权的影响	-
其他	-
所得税费用	-286,492,993.24

其他说明：

√ 适用 □ 不适用

无

77、 其他综合收益

√ 适用 □ 不适用

详见附注 57、其他综合收益

78、 现金流量表项目**(1). 与经营活动有关的现金**

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
银行承兑汇票及信用证等保证金	4,864,291,121.08	3,097,287,609.22
政府补助	1,174,954,745.95	1,644,732,914.02
利息收入	349,582,056.84	471,471,983.87
往来款	141,792,659.58	891,694,480.30
合计	6,530,620,583.45	6,105,186,987.41

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

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
银行承兑汇票及信用证等保证金	3,562,863,467.59	3,580,395,524.00
水电费	3,472,419,914.30	2,104,127,222.47
质保金	422,589,273.68	322,237,935.16
仓储费	695,976,993.86	696,141,790.65
专业服务费	320,099,699.92	207,551,166.29
促销费用	304,846,204.03	219,647,245.98
其他	2,053,878,748.93	1,874,117,347.23
合计	10,832,674,302.31	9,004,218,231.78

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2). 与投资活动有关的现金

收到的重要的投资活动有关的现金

□适用 √不适用

支付的重要的投资活动有关的现金

□适用 √不适用

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
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	10,395,221.22
合计	-	10,395,221.22

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

无

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
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的投资损失	215,271,732.38	715,480,141.25
合计	215,271,732.38	715,480,141.25

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

无

(3). 与筹资活动有关的现金

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
融资租赁收到的款项	464,000,589.63	1,721,526,024.20
贷款保证金	53,391,818.19	161,181,079.00
融资租赁保证金	22,794,520.57	41,391,162.12
合计	540,186,928.39	1,924,098,265.32

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

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
融资租赁费	1,023,938,900.70	2,074,277,221.62
融资租赁保证金	-	14,269,815.44
授信及贷款承诺费	50,828,587.89	294,892,120.41
贷款保证金	48,352,001.49	5,605,343.65
购买少数股东股权	110,000,000.00	-
库存股回购	259,827,424.66	399,886,791.21
同一控制下企业合并支付的现金净额	8,284,588.28	-
合计	1,501,231,503.02	2,788,931,292.33

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

筹资活动产生的各项负债变动情况
√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
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
短期借款	6,454,857,069.05	9,639,169,794.06	10,770,714,060.69	20,414,480,638.08	32,547,018.66	6,417,713,267.06
长期借款 (含一年内到期的长期借款)	13,466,133,346.72	19,220,447,159.70	6,673,959,151.99	7,488,614,399.53	1,653,716,786.19	30,218,208,472.69
应付债券	8,521,045,840.19	-	384,865,317.23	26,595,183.69	95,884.48	8,879,220,089.25
租赁负债 (含一年内到期的租赁负债)	67,659,157.00	-	1,357,795,369.71	68,203,506.42	789,596,367.23	567,654,653.06
长期应付款 (含一年	1,769,431,785.08	464,000,589.63	60,704,617.58	884,482,237.00	-	1,409,654,755.29

内到期的长期应付款)						
合计	30,279,127,198.04	29,323,617,543.39	19,248,038,517.20	28,882,375,964.72	2,475,956,056.56	47,492,451,237.35

(4). 以净额列报现金流量的说明

☐适用 ☒不适用

(5). 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

☒适用 ☐不适用

公司销售商品收到的银行承兑汇票背书转让的金额为 16,911,651,765.47 元。

公司融资借款收到的银行承兑汇票背书转让的金额为 2,667,636,416.36 元。

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	-3,373,331,212.26	5,993,283,069.68
加：资产减值准备	2,598,269,926.99	3,257,387,826.28
信用减值损失	507,685,118.80	482,702,838.65
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	5,418,906,312.80	2,824,223,591.60
使用权资产摊销	70,790,544.29	27,489,183.91
无形资产摊销	129,117,492.91	381,346,134.47
长期待摊费用摊销	42,552,049.24	38,729,840.58
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）	-78,672,039.49	-10,001,411.75
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	9,806,992.37	1,049,201.98
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-17,653,731.68	-13,474,279.88
财务费用（收益以“－”号填列）	1,555,881,836.99	751,603,411.20
投资损失（收益以“－”号填列）	-866,499,798.27	-1,243,063,645.78
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-832,257,050.77	-676,889,890.10
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-239,138,780.92	-14,083,863.73
存货的减少（增加以“－”号填列）	-184,563,264.60	-5,959,429,103.67

经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	4,794,883,939.17	-6,469,680,166.74
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-1,574,493,471.95	24,482,397,683.18
其他	46,629,245.31	146,397,934.10
经营活动产生的现金流量净额	8,007,914,108.93	23,999,988,353.98
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
新增使用权资产	1,357,795,369.71	26,260,928.07
不涉及现金收支的融资借款	2,697,555,600.18	7,598,565,139.11
供应商融资安排	8,740,899,967.85	5,914,187,645.79
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	18,587,840,056.08	18,481,708,046.27
减：现金的期初余额	18,481,708,046.27	13,599,049,019.25
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	106,132,009.81	4,882,659,027.02

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	金额
本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	1,082,638,056.43
Trina Solar US Manufacturing Holding Inc. 及其子公司	1,082,638,056.43
减：购买日子公司持有的现金及现金等价物	186,348,189.73
加：以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	-
取得子公司支付的现金净额	896,289,866.70

其他说明：

无

(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	18,587,840,056.08	18,481,708,046.27
其中：库存现金	337,170.63	251,384.74
可随时用于支付的银行存款	18,587,502,885.45	18,481,456,661.53
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	18,587,840,056.08	18,481,708,046.27
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		

(5). 使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况

□适用 √不适用

(6). 不属于现金及现金等价物的货币资金

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

供应商融资安排

①供应商融资安排的条款和条件

公司 2023 年开始与上海银行股份有限公司常州分行、中国工商银行股份有限公司常州新区支行、中国农业银行股份有限公司常州新北支行、交通银行股份有限公司常州新区支行等签订反向保理融资协议，在银行授信的反向保理融资额度内进行供应商融资安排。公司在应付账款到期时与供应商确认付款方式，若通过供应商融资安排进行付款，则对应的供应商发票将质押至银行并在中登网登记，供应商可即时向银行支取相关款项，即债权转移至银行，融资期间利息费用由公司承担，债权到期后由公司还款。

②属于供应商融资安排的金融负债在资产负债表中的列报项目和账面金额以及供应商已从融资提供方收到的款项

列报项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
短期借款	2,535,818,518.11	1,784,968,193.00
其中：供应商已收到的款项	2,535,818,518.11	1,784,968,193.00

③属于供应商融资安排的金融负债中不涉及现金收支的当期变动的类型和影响

本公司因供应商融资安排，2024 年度终止确认应付账款同时确认短期借款的金额为 8,740,899,967.85 元，属于不涉及现金收支的变动。

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

上年期末余额进行调整的“其他”项目均系本期同一控制下企业合并产生

81、 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	461,043,229.47	7.1268	3,285,762,887.75
欧元	78,102,541.75	7.6617	598,398,244.14
英镑	4,103,343.51	9.0430	37,106,535.32
日元	855,457,034.37	0.0447	38,238,929.44
马尔代夫 Rufiyaa	4,330,903.72	0.4714	2,041,588.01
孟加拉塔卡	201,800,006.90	0.0619	12,491,420.43
金融资产			
其中：美元	112,020.47	7.1268	798,347.50
欧元	91,392.20	7.6617	700,219.63
英镑	15,271.00	9.0430	138,095.63
日元	340,470,604.42	0.0447	15,219,036.02
应收账款	-	-	
其中：美元	35,242,801.12	7.1268	251,168,395.05
孟加拉塔卡	118,214,296.00	0.0619	7,317,464.92
其他应收账款	-	-	
其中：美元	60,965.86	7.1268	434,491.49
短期借款及一年内到期的长期借款	-	-	
其中：欧元	84,964,570.53	7.6617	650,973,050.00
金融负债	-	-	
其中：美元	137,904.33	7.1268	982,816.58
长期借款	-	-	
其中：欧元	7,857,994.96	7.6617	60,205,599.99
应付账款			
其中：美元	3,608,658.09	7.1268	25,718,184.48
欧元	13,169.72	7.6617	100,902.44
日元	1,158,301.07	0.0447	51,776.06
孟加拉塔卡	90,358,401.12	0.0619	5,593,185.03
其他应付账款			
其中：美元	17,833,133.60	7.1268	127,093,176.54
欧元	117,441.22	7.6617	899,799.40
日元	16,870,729.58	0.0447	754,121.61
英镑	99,460.59	9.0430	899,422.12
澳元	289,719.42	4.7650	1,380,513.04
越南盾	3,220,493,321.47	0.0003	966,148.00

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

公司名称	经营地	本位币	选择依据
Trina Solar Energy Development Pte Ltd	新加坡	USD	日常经营业务以美元结算

公司名称	经营地	本位币	选择依据
Trina Solar (Schweiz) AG	瑞士	EUR	日常经营业务以欧元结算

82、 租赁

(1) 作为承租人

☒适用 ☐不适用

与租赁相关的当期损益及现金流

项 目	2024 年度金额
本期计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	19,196,638.85
本期计入当期损益的采用简化处理的低价值资产租赁费用（短期租赁除外）	231,938,890.23
租赁负债的利息费用	9,118,107.60
与租赁相关的总现金流出	319,339,035.50

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

☐适用 ☒不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

☐适用 ☒不适用

售后租回交易及判断依据

☐适用 ☒不适用

与租赁相关的现金流出总额 319,339,035.50 (单位： 元 币种： 人民币)

(2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁

☐适用 ☒不适用

作为出租人的融资租赁

☐适用 ☒不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

☐适用 ☒不适用

未来五年未折现租赁收款额

☐适用 ☒不适用

(3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

☐适用 ☒不适用

其他说明

无

83、 数据资源

☐适用 ☒不适用

84、 其他

☐适用 ☒不适用

八、研发支出

1、 按费用性质列示

☒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	722,046,460.10	571,319,911.60
物料消耗	610,872,435.17	577,607,822.00
折旧及摊销	248,434,091.01	245,675,223.16
水电费	44,177,064.51	38,498,506.49
差旅费	35,123,279.51	10,523,658.02
检测费	34,051,560.05	27,444,336.02
咨询费	32,902,818.79	13,599,622.41
认证费	15,346,947.62	21,640,209.12
修理费	9,109,071.23	5,545,205.27
股份支付费用	4,422,949.88	11,107,902.33
其他	89,748,125.75	20,411,555.56
合计	1,846,234,803.62	1,543,373,951.98
其中：费用化研发支出	1,846,234,803.62	1,543,373,951.98
资本化研发支出	-	-

其他说明：
无

2、 符合资本化条件的研发项目开发支出

☐适用 ☒不适用

重要的资本化研发项目
☐适用 ☒不适用

开发支出减值准备
☐适用 ☒不适用

其他说明
无

3、 重要的外购在研项目

☐适用 ☒不适用

九、合并范围的变更

1、 非同一控制下企业合并

☐适用 ☒不适用

(1). 本期发生的非同一控制下企业合并交易

☐适用 ☒不适用

(2). 合并成本及商誉

☐适用 ☒不适用

(3). 被购买方于购买日可辨认资产、负债

☐适用 ☒不适用

(4). 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

是否存在通过多次交易分步实现企业合并且在报告期内取得控制权的交易
☐适用 ☒不适用

(5). 购买日或合并当期期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明

☐适用 ☒不适用

(6). 其他说明

☐适用 ☒不适用

2、 同一控制下企业合并

☒适用 ☐不适用

(1). 本期发生的同一控制下企业合并

☒适用 ☐不适用

单位： 元 币种： 人民币

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业	合并日	合并日的确定依据	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润

		合并的依据						
天合星元（常州）企业咨询管理有限公司	100.00%	同受实控人控制	2024/10/31	工商变更完成	1,660,111.22	-2,100,364.36	1,320,793.43	-6,096,449.31
常州星环建筑设计有限公司	100.00%	同受实控人控制	2024/10/31	工商变更完成	5,012,283.48	-907,693.05	17,582,796.25	1,675,950.07

其他说明：
无

(2). 合并成本

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合并成本	天合星元（常州）企业咨询管理有限公司	常州星环建筑设计有限公司
--现金	4,700,744.17	5,140,000.00
--非现金资产的账面价值		
--发行或承担的债务的账面价值		
--发行的权益性证券的面值		12,000,000.00
--或有对价		

或有对价及其变动的说明：
无

其他说明：
无

(3). 合并日被合并方资产、负债的账面价值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	天合星元（常州）企业咨询管理有限公司		常州星环建筑设计有限公司	
	合并日	上期期末	合并日	上期期末
资产：				

货币资金	130,459.64	3,443,847.64	1,425,696.25	1,962,843.15
应收款项				
预付款项		1,245,818.17	3,293,317.26	11,125,318.32
存货				
固定资产				
无形资产				
其他非流动资产	4,569,136.76	15,654,554.75	204,740.87	256,403.95
负债：				
借款				
应付款项	55,831.49	20,300,091.29	1,208,075.91	8,721,193.90
净资产	4,643,764.91	44,129.27	3,715,678.47	4,623,371.52
减：少数股东权益				
取得的净资产	4,643,764.91	44,129.27	3,715,678.47	4,623,371.52

企业合并中承担的被合并方的或有负债：
无

其他说明：
无

3、 反向购买

☐适用 ☒不适用

4、 处置子公司

本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项

√适用 □不适用

单位： 元 币种： 人民币

子公司名称	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的处置价款	丧失控制权时点的处置比例（%）	丧失控制权时点的处置方式	丧失控制权时点的判断依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额	丧失控制权之日剩余股权的比例（%）	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权的账面价值	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权的公允价值	按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权公允价值的确定方法及主要假设	与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投资损益或留存

												收 益 的 金 额
Trina Solar US Manufacturing Holding Inc. 及其子公司	2024 年 12 月	2, 027, 852, 814. 21	100	处 置 股权	实际丧 失对子 公司的 控制	1, 442, 517, 268. 31						

其他说明：
☐适用 ☒不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形
☐适用 ☒不适用

其他说明：
☐适用 ☒不适用

5、 其他原因的合并范围变动

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

6、 其他

☐适用 ☒不适用

十、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

单位：万元 币种：人民币

子公司名称	主要经营地	注册资本	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
天合光能（常州）科技有限公司	江苏省常州市	288,956.81	江苏省常州市	组件生产和销售	100.00		同一控制下企业合并取得
天合光能科技（盐城）有限公司	江苏省盐城市	100,000.00	江苏省盐城市	组件生产和销售		100.00	设立
天合富家能源股份有限公司	江苏省常州市	200,000.00	江苏省常州市	家用光伏产品销售	70.09		设立
天合光能（宿迁）光电有限公司	江苏省宿迁市	273,247.00	江苏省宿迁市	电池生产和销售		100.00	设立
天合光能（宿迁）硅材料有限公司	江苏省宿迁市	25,300.00	江苏省宿迁市	硅料生产与销售		100.00	设立
天合光能（淮安）科技有限公司	江苏省淮安市	65,200.00	江苏省淮安市	组件生产和销售		100.00	设立
瑞丽市天德新能源科技有限公司	云南省瑞丽市	500.00	云南省瑞丽市	电站开发		100.00	设立
Trina Solar Energy Development Pte Ltd	新加坡	55,175.14	新加坡	组件销售		100.00	同一控制下企业合并取得
Trina Solar (Schweiz) AG	瑞士	29,624.28	瑞士	组件销售		100.00	同一控制下企业合并取得

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
天合富家能源股份有限公司	29.91%	170,462,848.33	149,434,975.62	1,407,812,404.57

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：万元 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
天合富家能源股份有限公司	932,657.84	148,891.59	1,081,549.43	548,700.27	56,423.74	605,124.01	1,259,513.00	136,954.34	1,396,467.34	896,118.50	36,696.37	932,814.87

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
天合富家能源股	532,609.72	56,958.86	56,958.86	171,843.57	1,623,860.51	42,063.08	42,063.08	201,034.23

份 有 限 公 司								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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

(1). 在子公司所有者权益份额的变化情况的说明

☐适用 ☒不适用

(2). 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

☐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

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	
四川永祥光 伏科技有限 公司	四川省乐山 市	四川省乐山 市	从事硅棒制 造和销售	35.00		权益法
内蒙古通威 高纯晶硅有 限公司（二 期）	内蒙古自治 区包头市	内蒙古自治 区包头市	从事硅料生 产和销售	35.00		权益法

通合新能源（金堂）有限公司	四川省成都市	四川省成都市	从事电池及切片业务	35.00		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：

无

(2). 重要合营企业的主要财务信息

√ 适用 □ 不适用

单位： 万元 币种： 人民币

	期末余额/ 本期发生额			期初余额/ 上期发生额		
	四川永祥光伏科技有限公司	内蒙古通威高纯晶硅有限公司（二期）	通合新能源（金堂）有限公司	四川永祥光伏科技有限公司	内蒙古通威高纯晶硅有限公司（二期）	通合新能源（金堂）有限公司
流动资产	129,042.44	90,119.86	110,909.48	70,517.11	305,842.19	214,238.31
其中：现金和现金等价物	109.94	12,900.17	182.23	5.67	0.73	548.98
非流动资产	328,268.37	440,223.73	518,249.47	329,132.41	470,870.94	324,364.68
资产合计	457,310.81	530,343.59	629,158.95	399,649.52	776,713.13	538,602.99
流动负债	259,891.73	111,642.47	267,332.53	163,482.35	72,127.96	114,859.31
非流动负债	37,148.99	85,786.00	32,056.17	27,904.48	114,765.64	45,153.50
负债合计	297,040.72	197,428.47	299,388.70	191,386.83	186,893.60	160,012.81
少数股东权益	56,094.53	116,520.29	115,419.59	72,891.94	206,436.84	132,506.57
归属于母公司股东权益	104,175.56	216,394.83	214,350.66	135,370.75	383,382.69	246,083.61
按持股比例计算的净资产份额	56,094.53	116,520.29	115,419.59	72,891.94	206,436.84	132,506.57
调整事项						
—商誉						
—内部交易未实现利润						
—其他						
对合营企业权益投资的账面价值	56,094.53	116,520.29	115,419.59	72,891.94	206,436.84	132,506.57
存在公开报价的合营企业权益投资的公允价值						
营业收入	343,927.73	274,146.43	623,961.80	850,189.36	805,692.91	1,641,198.03
财务费用	4,452.81	2,578.05	-912.43	-4,126.47	-2,844.40	2,985.25
所得税费用	-7,839.56	3,582.38	-8,762.98	4,228.34	62,673.82	22,263.98

净利润	-47,992.60	28,706.56	-48,835.61	79,408.77	360,117.73	129,997.34
终止经营的净利润						
其他综合收益						-15.68
综合收益总额	-47,992.60	28,706.56	-48,835.61	79,408.77	360,117.73	129,981.66
本年度收到的来自合营企业的股利		100,261.70			98,864.50	26,250.00

其他说明

无

(3). 重要联营企业的主要财务信息

☐ 适用 ☒ 不适用

(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

单位：万元 币种：人民币

	期末余额/ 本期发生额	期初余额/ 上期发生额
合营企业：		
投资账面价值合计	10,425.49	6,617.17
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	-2,962.87	321.7
--其他综合收益		
--综合收益总额	-2,962.87	321.7
联营企业：		
投资账面价值合计	42,865.68	24,382.65
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	-8,104.21	-1,138.48
--其他综合收益		
--综合收益总额	-8,104.21	-1,138.48

其他说明

无

(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

十一、 政府补助

1、 报告期末按应收金额确认的政府补助

☐适用 ☒不适用

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

☐适用 ☒不适用

2、 涉及政府补助的负债项目

☒适用 ☐不适用

单位： 元 币种： 人民币

财务报表项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期转入其他收益	本期其他变动	期末余额	与资产/收益相关
递延收益	14,280,365.50	556,978,231.40			568,074,356.76 -	3,184,240.14	资产
递延收益	740,000.00	860,000.00		1,600,000.00			收益
合计	15,020,365.50	557,838,231.40		1,600,000.00	568,074,356.76 -	3,184,240.14	/

3、 计入当期损益的政府补助

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类型	本期发生额	上期发生额
与资产相关	337,668,686.69	267,780,310.70
与收益相关	577,115,262.24	321,506,447.71
合计	914,783,948.93	589,286,758.41

其他说明：

无

十二、 与金融工具相关的风险

1、 金融工具的风险

√适用 □不适用

本公司与金融工具相关的风险源于本公司在经营过程中所确认的各类金融资产和金融负债，包括：信用风险、流动性风险和市场风险。

下文主要论述上述风险敞口及其形成原因以及在本年发生的变化、风险管理目标、政策和程序以及计量风险的方法及其在本年发生的变化等。

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，力求降低金融风险对本公司财务业绩的不利影响。基于该风险管理目标，本公司已制定风险管理政策以辨别和分析本公司所面临的风险，设定适当的风险可接受水平并设计相应的内部控制程序，以监控本公司的风险水平。本公司会定期审阅这些风险管理政策及有关内部控制系统，以适应市场情况或本公司经营活动的改变。

1.信用风险

信用风险，是指金融工具的一方未能履行义务从而导致另一方发生财务损失的风险。本公司的信用风险主要产生于货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产以及长期应收款等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大的风险敞口等于这些工具的账面金额。

本公司货币资金主要存放于商业银行等金融机构，本公司认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，存在较低的信用风险。

对于应收款项，本公司信控部门已根据实际情况制定了信用政策，对客户进行信用评估以确定赊销额度与信用期限。信用评估主要根据客户的财务状况、外部评级及银行信用记录(如有可能)。应收款项逾期3个月以上的债务人会被要求先清偿所有未偿还余额，才可以获得进一步的信用额度。在一般情况下，本公司不会要求客户提供抵押品。

本公司采用单独计量和组合结合的方法评估坏账准备，于2024年12月31日、2023年12月31日计提的坏账准备已经于附注七、4，附注七、5，附注七、6和附注七、9中披露。

本公司信用风险主要是受每个客户自身特性的影响，而不是客户所在的行业或国家和地区。因此重大信用风险集中的情况主要源自本公司存在对个别客户的重大应收款项。于资产负债表日，本公司的前五大客户的应收款占本公司应收账款和其他应收款总额的分别于附注七、5 和附注七、9 中披露；此外，本公司未逾期也未减值的应收款项主要是与近期并无违约记录的众多客户有关。

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(包括衍生金融工具)的账面金额。除附注十四、5(4)中所载本公司对关联方作出的财务担保外，本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

本公司应收账款中，前五大客户的应收账款占本公司应收账款总额的 24.34%（比较 2023 年度：25.38%）；本公司其他应收款中，欠款金额前五大公司的其他应收款占本公司其他应收款总额的 51.35%（比较 2023 年度：52.44%）。

2.流动性风险

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司统筹负责公司内各子公司的现金管理工作，包括现金盈余的短期投资和筹措贷款以应付预计现金需求。本公司的政策是定期监控短期和长期的流动资金需求，以及是否符合借款协议的规定，以确保维持充裕的现金储备和可供随时变现的有价证券。

截至 2024 年 12 月 31 日，本集团各项金融负债以未折现的合同现金流量按到期日列示如下：

项目	2024 年 12 月 31 日				
	1 年内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
短期借款	6,417,713,267.06	-	-	-	6,417,713,267.06
交易性金融负债	1,481,718.74	-	-	-	1,481,718.74
应付票据	4,699,529,181.04	-	-	-	4,699,529,181.04
应付账款	27,772,221,791.58	-	-	-	27,772,221,791.58
其他应付款	4,556,881,643.75	-	-	-	4,556,881,643.75
应付债券	44,323,755.00	88,647,510.00	132,971,265.00	10,354,029,168.00	10,619,971,698.00
长期借款（含一年内到期的部分）	6,654,944,928.82	4,469,274,348.78	8,530,844,344.76	10,563,144,850.33	30,218,208,472.69
租赁负债（含一年内到期的部分）	53,980,163.39	27,296,516.56	24,299,779.51	657,514,973.26	763,091,432.72
长期应付款（含一年内到期的部分）	717,942,401.67	397,717,506.04	113,061,276.82	298,696,665.27	1,527,417,849.80
合计	50,919,018,851.05	4,982,935,881.38	8,801,176,666.09	21,873,385,656.86	86,576,517,055.38

(续上表)

项目	2023 年 12 月 31 日				
	1 年内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
短期借款	6,454,857,069.05	-	-	-	6,454,857,069.05
交易性金融负债	18,438,655.66	-	-	-	18,438,655.66
应付票据	14,586,644,302.83	-	-	-	14,586,644,302.83
应付账款	25,057,441,287.89	-	-	-	25,057,441,287.89
其他应付款	4,638,511,790.01	-	-	-	4,638,511,790.01
应付债券	42,240,780.72	83,425,807.36	127,749,562.36	10,370,070,923.34	10,623,487,073.78
长期借款（含一年内到期的部分）	2,147,593,673.24	6,157,192,254.57	2,408,134,925.44	2,753,212,493.47	13,466,133,346.72
租赁负债（含一年内到期的部分）	14,739,344.19	26,171,315.44	12,558,329.98	25,680,083.33	79,149,072.94
长期应付款（含一年内到期的部分）	941,460,100.91	553,527,411.01	206,001,974.26	188,592,540.09	1,889,582,026.27
合计	53,901,927,004.50	6,820,316,788.38	2,754,444,792.04	13,337,556,040.23	76,814,244,625.15

3. 市场风险

(1) 外汇风险

对于不是以记账本位币计价的货币资金、应收账款和应付账款、短期借款等外币资产和负债，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。

① 截至 2024 年 12 月 31 日，本公司各外币资产负债项目的主要外汇风险敞口如下（出于列报考虑，风险敞口金额以人民币列示，以资产负债表日即期汇率折算）：

A. 以人民币为记账本位币，外币资产负债项目汇率风险敞口：

项 目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
货币资金				
-美元	461,043,229.47	3,285,762,887.75	400,467,885.43	2,836,393,892.14
-欧元	78,102,541.75	598,398,244.14	79,440,581.05	624,339,414.59
-英镑	4,103,343.51	37,106,535.32	25,328.35	228,996.15
-日元	855,457,034.37	38,238,929.44	172,016,398.00	8,637,459.39
-马尔代夫 Rufiyaa	4,330,903.72	2,041,588.01		
-孟加拉塔卡	201,800,006.9	12,491,420.43		
金融资产				
-美元	112,020.47	798,347.50		
-欧元	91,392.20	700,219.63		
-英镑	15,271.00	138,095.63		
-日元	340,470,604.42	15,219,036.02		
应收账款				
-美元	35,242,801.12	251,168,395.05	44,325,290.79	313,942,737.08
-欧元	-	-	463,820.00	3,645,254.14

项 目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
-孟加拉塔卡	118,214,296.00	7,317,464.92		
其他应收账 款				
-美元	60,965.86	434,491.49	286,735.65	2,030,862.60
短期借款及 一年内到期的 长期借款				
-美元				
-欧元	84,964,570.53	650,973,050.00	86,500,000.00	679,820,800.00
-港币	-	-	964,000,000.00	873,596,080.00
金融负债				
美元	137,904.33	982,816.58	-	-
长期借款				
-欧元	7,857,994.96	60,205,599.99	9,000,000.00	70,732,800.00
应付账款				
-美元	3,608,658.09	25,718,184.48	3,394,145.40	24,039,713.62
-欧元	13,169.72	100,902.44	163,980.00	1,288,751.62
日元	1,158,301.07	51,776.06	-	-
-孟加拉塔卡	90,358,401.12	5,593,185.03	-	-
其他应付账 款				
- 美元	17,833,133.60	127,093,176.54	8,286,387.25	58,689,995.01
-欧元	117,441.22	899,799.40	89,293.19	701,773.04

项 目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
-日元	16,870,729.58	754,121.61	2,778,041.20	139,493.78
-英镑	99,460.59	899,422.12	-	-
-澳元	289,719.42	1,380,513.04	-	-
-越南盾	3,220,493,321.47	966,148.00	-	-

本公司密切关注汇率变动对本公司汇率风险的影响。本公司目前并未采取任何措施规避汇率风险。但管理层负责监控汇率风险，并将于需要时考虑对冲重大汇率风险。

B. 敏感性分析：

在其他风险变量不变的情况下，于各期期末，如果当日人民币对于美元、欧元、英镑、日元的汇率波动贬值 1%，那么本公司当年的净利润将减少 51,255,202.38 元。于各期期末，在假定其他变量保持不变的前提下，人民币对美元、欧元、英镑、日元的汇率波动使人民币升值 1%将导致利润总额的变化和上表列示的金额相同，但方向相反。

②本集团内以美元为记账本位币的公司，于各期期末外币资产负债项目汇率风险敞口如下：

C. 以美元为记账本位币，外币资产负债项目汇率风险敞口：

项 目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
货币资金				
-人民币	31,239,133.87	31,239,133.87	25,411,636.81	25,411,636.81
-欧元	36,069,236.34	276,351,668.07	13,670,969.22	107,442,881.29
-日元	109,160,812.98	4,883,636.45	104,578,707.00	5,251,210.61
-泰铢	130,652,278.41	25,498,102.73	-	-
-拉菲亚				
-越南盾	108,597,779,028.11	31,027,050.38	110,134,288,169.00	32,319,244.11
澳大利亚 澳元	3,903,612.50	18,600,713.55		

项 目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
新加坡元	3,903,612.50	20,607,170.37		
智利比索	1,074,470,670.48	8,172,744.13		
哥伦比亚比索	793,446,223.57	1,381,756.83		
阿联酋迪拉姆	410,037.07	798,032.48		
墨西哥比索	2,179,965.84	840,906.43		
南非兰特	25,225,734.68	9,760,014.97		
肯尼亚先令	14,248,279.09	804,532.98		
应收账款				
-人民币	6,613,972.64	6,613,972.64	68,204,949.05	68,204,949.05
-欧元	-	-	695,923.25	5,469,400.01
-泰铢	3,689,274.41	719,998.91	5,739,403.47	1,190,130.32
-越南盾	853,316,329.77	243,797.70	2,210,302,600.14	648,620.07
智利比索	85,328,276.48	649,032.30		
其他应收账款				
-人民币	267,330.91	267,330.91	1,038,434.60	1,038,434.60
-泰铢	1,078,074.95	210,397.14	245,645,405.71	50,937,357.33
-越南盾	1,670,974,865.78	477,407.75	127,608,094,785.94	37,446,986.17
短期借款及一年内到期的长期借款				

项 目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
-人民币	17,263,708.21	17,263,708.21	9,526,407.79	9,526,407.79
-欧元	71,925,210.14	551,069,382.50	-	-
应付账款				
-人民币	60,838.63	60,838.63	1,038,434.60	1,038,434.60
-欧元	57,363.36	439,500.86	11,627,174.00	91,380,285.90
-日元				
-泰铢	26,443,603.82	5,160,734.55	245,645,405.71	50,937,357.33
-越南盾	17,312,369,991.47	4,946,250.10		
智利比索	185,415,949.79	1,410,328.97		
哥伦比亚比索	5,974,411,051.69	10,404,212.69		
加拿大加元	26,891,428.32	140,572,252.38		
其他应付账款				
-人民币	3,828,111.73	3,828,111.73	219,709.24	219,709.24
-欧元	317,263.41	2,430,777.04	189,406.10	1,488,580.42
-日元	-	-	-	-
-泰铢	45,800,948.71	8,938,514.58	92,681,023.28	19,218,459.99
-越南盾	53,898,588,295.67	15,399,156.68	146,472,620,339.86	42,982,838.96
-智利比索	123,482,692.66	939,246.16	-	-
-阿联酋迪拉姆	1,121,291.88	2,182,308.40	-	-
-南非兰特	23,770,695.59	9,197,050.06	-	-

项 目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
-加拿大加元	880,351.57	4,601,949.79	-	-
长期借款				
-人民币	14,285,257.15	14,285,257.15		
-欧元	24,556,234.26	188,142,500.00		
-越南盾	2,307,846,453.76	659,365.86		

B. 敏感性分析：

在其他风险变量不变的情况下，于各期期末，如果当日美元对人民币、欧元、泰铢、日元、越南盾的汇率波动贬值 1%，那么本公司当年的净利润将减少 14,223,535.94 元。于各期期末，在假定其他变量保持不变的前提下，美元对人民币、欧元、泰铢、日元、越南盾的汇率波动，使美元升值 1%，将导致利润总额的变化和上表列示的金额相同，但方向相反。

③本集团内以欧元为记账本位币的公司，于各期期末外币资产负债项目汇率风险敞口如下：

D. 以欧元为记账本位币，外币资产负债项目汇率风险敞口：

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
货币资金				
-美元	14,260,113.37	101,628,975.95	13,750,904.51	97,393,531.37
-英镑	1,584,611.61	14,329,642.82	2,909,608.25	26,306,059.15
-瑞士法郎	527,498.97	4,192,087.07	1,320,744.50	11,118,555.50
-塞尔维亚第纳尔	17,731,292.63	1,181,141.26		
-匈牙利福林	79,240,334.01	1,524,438.90		
应收账款				
-美元	117,920,048.89	840,392,604.46	234,925,197.46	1,663,904,696.05

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
-英镑	398,442.06	3,603,111.56	491,073.02	4,439,840.28
其他应收账款				
-人民币	544,796.43	544,796.43		
-美元	295,343.14	2,104,851.48	410,039.66	2,904,187.93
-英镑	-	-	-	-
-瑞士法郎	33,933.30	269,671.36	167,329.49	1,408,646.62
短期借款及一年 内到期的长期借 款				
-人民币	6,568,030.06	6,568,030.06	11,760,581.70	11,760,581.70
应付账款				
-美元	2,299,022.05	16,384,670.34	699,747.39	4,956,100.83
-人民币			2,979.97	2,979.97
-塞尔维亚第纳 尔	26,891,428.32	1,791,328.82		
其他应付账款				
-人民币	3,578,792.10	3,578,792.10	-	-
-美元	511,460.29	3,645,075.20	1,531,153.74	10,844,702.59
-英镑	109,810.25	993,014.07	75,234.99	680,207.07
-瑞士法郎	76,072.10	604,552.62	40,228.44	338,659.10
长期借款				
-人民币	6,568,030.06	6,568,030.06		

B. 敏感性分析：

在其他风险变量不变的情况下，于各期末，如果当日欧元对美元、英镑、瑞士法郎的汇率波动贬值 1%，那么本公司当年的净利润将减少 10,103,793.35 元。于各期末，在假定其他变量保持不变的前提下，美元对人民币、欧元、泰铢、日元、越南盾的汇率波动，使美元升值 1%，将导致利润总额的变化和上表列示的金额相同，但方向相反。

上述敏感性分析是假设资产负债表日汇率发生变动，以变动后的汇率对资产负债表日本公司持有的、面临汇率风险的金融工具进行重新计量得出的，上述分析不包括外币报表折算差异。以前年度的分析基于同样的假设和方法。

(2) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于长期银行借款、应付债券等长期带息债务。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。

本公司总部财务部门持续监控集团利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出，并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整。

截至 2024 年 12 月 31 日为止期间，在其他风险变量保持不变的情况下，如果以浮动利率计算的借款利率上升 50 个基点，本公司当年的净利润就会下降 5,050.77 万元。如果以浮动利率计算的借款利率下降 50 个基点，将导致利润总额的变化和上表列示的金额相同，但方向相反。

2、套期

(1) 公司开展套期业务进行风险管理

√适用 □不适用

项目	相应风险管理策略和目标	被套期风险的定性和定量信息	被套期项目及相关套期工具之间的经济关系	预期风险管理目标有效实现情况	相应套期活动对风险敞口的影响
汇率风险	公司的出口业务和海外电站项目开发业务主要采用美元等外币进行结算，且外币贷款等交易日益频繁防范利率及汇率波动风险，公司开展的远期结售汇业务，可以充分利用远期结售汇业务的套期保值功能降低利率和汇率波动对公司利润的影响，减少汇兑损失，降低财务费用	对主要结算货币美元、欧元、日元、英镑等外币的汇率波动风险	被套期项目和套期工具之间存在经济关系。该经济关系使得套期工具和被套期项目的价值因面临相同的被套期风险而发生方向相反的变动	公司已建立套期相关内控制度，持续对套期有效性进行评价，确保套期关系有效，预期风险管理目标可以实现	远期外汇合约有效对冲了以美元结算的预期销售外汇风险敞口，针对此类套期活动本集团采用现金流量套期进行核算

其他说明

□适用 √不适用

(2) 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	与被套期项目以及套期工具相关账面价值	已确认的被套期项目账面价值中所包含的被套期项目累计公允价值套期调整	套期有效性和套期无效部分来源	套期会计对公司的财务报表相关影响
套期风险类型				
汇率风险	-6,699,993.45	不适用	被套期项目与套期工具的相关性	套期工具的公允价值变动以及被套期项目的累计公允价值套期调整计入其他综合收益中。
套期类别				
现金流量套期——预期销售	-6,699,993.45	不适用	被套期项目与套期工具的相关性	套期工具的公允价值变动计入其他综合收益，在预期销售实现时，将其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额将重分类为损益。

其他说明

√适用 □不适用

注：公司将外汇远期合同指定为以美元等外币计价结算的未来销售的套期工具。这些外汇远期合同的余额随预期外币采购销售规模、远期汇率的变动而变化。外汇远期合同的关键条款已进行商议从而与所作承诺的条款相匹配，并无现金流量套期无效部分。财务报表中，将套期工具利得或损失中属于套期有效的部分，直接确认为其他综合收益。

(3) 公司开展套期业务进行风险管理、预期能实现风险管理目标但未应用套期会计

√适用 □不适用

项目	未应用套期会计的原因	对财务报表的影响
汇率风险	公司未正式指定套期工具和被套期项目	衍生金融工具的损益直接计入公允价值变动损益及投资收益科目中

其他说明

□适用 √不适用

3、金融资产转移

(1) 转移方式分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

转移方式	已转移金融资产	已转移金融资产金	终止确认情况	终止确认情况的
------	---------	----------	--------	---------

	性质	额		判断依据
应收票据的背书、贴现	银行及商业承兑汇票	619,073,678.30	否	信用等级较低的银行承兑汇票和商业承兑汇票，票据相关的利率风险没有转移不满足金融资产终止确认的条件
应收款项融资的背书、贴现	银行承兑汇票	8,563,890,177.42	是	由于应收款项融资中的银行承兑汇票信用风险和延期付款风险很小，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，故终止确认。
合计	/	9,182,963,855.72	/	/

(2) 因转移而终止确认的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金融资产转移的方式	终止确认的金融资产金额	与终止确认相关的利得或损失
应收款项融资	背书、贴现	8,563,890,177.42	-119,669,735.45
合计	/	8,563,890,177.42	-119,669,735.45

(3) 继续涉入的转移金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	资产转移方式	继续涉入形成的资产金额	继续涉入形成的负债金额
银行及商业承兑汇票	应收票据的背书、贴现	619,073,678.30	619,073,678.30
合计	/	619,073,678.30	619,073,678.30

其他说明

□适用 √不适用

十三、 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	-	28,895,511.18	-	28,895,511.18
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产	-	28,895,511.18	-	28,895,511.18
（1）外汇远期合约	-	16,868,636.66	-	16,868,636.66
（2）优先级投资	-	12,026,874.52	-	12,026,874.52
（二）应收款项融资	-	-	475,666,061.19	475,666,061.19
（三）其他权益工具投资	83,799,677.76	1,676,193,905.99	-	1,759,993,583.75
（四）其他非流动金融资产	-	42,500,000.00	-	42,500,000.00
持续以公允价值计量的资产总额	83,799,677.76	1,747,589,417.17	475,666,061.19	2,307,055,156.12
（五）交易性金融负债	-	1,481,718.74	-	1,481,718.74
（六）衍生金融负债	-	6,699,993.44	-	6,699,993.44
持续以公允价值计量的负债总额	-	8,181,712.18	-	8,181,712.18

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

沪深股市 2024 年 12 月 31 日收盘价。

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

衍生金融资产中的远期外汇合约的公允价值是采用对远期外汇合约的行权价格与市场远期价格之差折现的方法来确定。所使用的折现率为报告期末相关的国债收益率曲线。

其他权益工具投资的公允价值系根据其近期融资或转让价格进行调整作为公允价值。

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

应收款项融资项目按照未来现金流量折现作为公允价值，对合同到期日较短，12 月以内现金流不进行折现，按照应收款项融资成本作为公允价值。

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

☐适用 ☒不适用

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

☐适用 ☒不适用

7、 本期内发生的估值技术变更及变更原因

☐适用 ☒不适用

8、 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

☐适用 ☒不适用

9、 其他

☐适用 ☒不适用

十四、 关联方及关联交易

1、 本企业的母公司情况

☐适用 ☒不适用

截至 2024 年 12 月 31 日，高纪凡先生通过直接及间接控制公司 35.61%的股权，其中直接持股 12.12%，间接通过其控制的盘基投资、清海投资和星元投资持股 17.25%，并通过一致行动人吴春艳、有则创投、高纪庆、高海纯、吴伟忠合计控制公司 6.23%的股权。

2、 本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

☐适用 ☒不适用

本公司重要的子公司的情况详见附注十、在其他主体中的权益。

3、 本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

☐适用 ☒不适用

本企业重要的合营或联营企业详见附注十、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

合营或联营企业名称	与本企业关系
国华合创（北京）能源发展有限公司	本公司的合营企业
内蒙古通威高纯晶硅有限公司	本公司的联营企业
通合新能源（金堂）有限公司	本公司的联营企业
四川永祥光伏科技有限公司	本公司的联营企业
青海晶阳新材料有限公司	本公司之子公司的联营企业
江苏天辉锂电池有限公司	本公司之子公司的联营企业
常州港华天合智慧能源有限公司	本公司之子公司的联营企业

New Dasan Energy Co., Ltd.	本公司之子公司的联营企业
PT TRINA MAS AGRA INDONESIA	本公司合营企业的子公司
阿拉善盟国华合创新能源有限公司	本公司合营企业的子公司

其他说明

☐适用 ☒不适用

4、其他关联方情况

☒适用 ☐不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
吴伟峰	吴春艳的兄弟
董事、监事、高级管理人员	关键管理人员
天合星元投资发展有限公司	同受最终实际控制人控制的公司
常州天合田园农业发展有限公司	同受最终实际控制人控制的公司
浙江丽水星创企业管理咨询有限公司	同受最终实际控制人控制的公司
江苏天合蓝途新能源科技有限公司	同受最终实际控制人控制的公司
Trina Solar Limited	同受最终实际控制人控制的公司
江苏天策机器人科技有限公司	同受最终实际控制人控制的公司
南京龙瑞博企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	同受最终实际控制人控制的公司
江苏有则创投集团有限公司	吴春艳、吴伟忠、吴伟峰控制的公司
江苏有则国际物流有限公司	江苏有则创投集团有限公司的子公司
常州君合科技股份有限公司	吴伟峰控制的公司
常州禾原生态农业有限公司	江苏有则创投集团有限公司的子公司
江苏省天合公益基金会	最终实际控制人控制的公司出资成立的社会公益组织
常州君乐光电科技有限公司	吴伟峰任执行董事；吴伟峰、吴伟忠及其子间接控制的公司
常州志恒新材料科技有限公司	常州弘正企业孵化器有限公司曾持有，弘正系吴伟峰、吴伟忠及其子控制的公司
宿迁志恒新材料科技有限公司	常州志恒的 100%子公司
顺泰融资租赁股份有限公司	公司监事任其董事
江苏大车载国际物流有限公司	江苏有则创投集团有限公司的子公司
常州星环建筑设计有限公司	曾系同受最终实际控制人控制的公司，2024 年 10 月起纳入合并范围

其他说明

无

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度（如适用）	是否超过交易额度（如适用）	上期发生额
常州星环建筑设计有限公司	接受劳务	-			5,669,223.02
宿迁志桓新材料科技有限公司	接受劳务	-			4,404,950.00
江苏大车载国际物流有限公司	接受劳务	28,352,290.74	30,000,000.00	否	-
常州君乐光电科技有限公司	接受劳务	409,207.00	1,500,000.00	否	1,412,572.44
常州禾原生态农业有限公司	接受劳务	274,117.57			22,000.00
江苏天辉锂电池有限公司	采购商品	598.23	37,000,000.00	否	-11,584,774.83
常州天合田园农业发展有限公司	采购商品	3,889,336.24	4,000,000.00	否	2,551,761.43
常州君合科技股份有限公司	采购商品	24,079,577.81	92,000,000.00	否	9,040,736.21
常州志桓新材料科技有限公司	采购商品	-			26,777,825.52
内蒙古通威高纯晶硅有限公司	采购商品	523,023,716.83			2,030,369,207.55
通合新能源（金堂）有限公司	采购商品	23,563,058.77			6,557,764,700.11
青海晶阳新材料有限公司	采购商品	21,118,404.23			78,099,469.00
常州君乐光电科技有限公司	采购商品	925,334.96	10,500,000.00	否	2,049,718.14
宿迁志桓新材料科技有限公司	采购商品	-			712,590.00
江苏天策机器人科技有限公司	采购商品	1,219,243.69	14,000,000.00	否	-
四川永祥光伏科技有限公司	采购商品	473,982.30			-

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
通合新能源（金堂）有限公司	提供劳务	474,792.46	2,979,317.00
天合星元投资发展有限公司	提供劳务	-	597,300.00
国华合创（北京）能源发展有限公司	提供劳务	-	2,172,821.75
江苏天合蓝途新能源科技有限公司	提供劳务	75,159.78	101,759.43
青海晶阳新材料有限公司	提供劳务	8,628.32	-
内蒙古通威高纯晶硅有限公司	提供劳务	214,287.73	-
阿拉善盟国华合创新能源有限公司	提供劳务	608,405.66	-
常州君合科技股份有限公司	出售商品	82,799.36	35,398.24
江苏天合蓝途新能源科技有限公司	出售商品	-	16,355,456.94
青海晶阳新材料有限公司	出售商品	-	48,379,130.98
江苏大车载国际物流有限公司	出售商品	385,330.78	-
PT TRINA MAS AGRA INDONESIA	出售商品	337,097.71	-

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

单位： 元 币种： 人民币

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
天合星元投资发展有限公司	厂房	1,276,790.40	1,301,790.36
江苏大车载国际物流有限公司	厂房	29,816.54	-

本公司作为承租方：

☐适用 ☒不适用

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
Trina Solar Limited	140,000,000.00	2016/3/29	2024/3/28	是
高纪凡、吴春艳	135,000,000.00	2021/1/26	2024/1/25	是
浙江丽水星创企业管理咨询 有限公司	36,994,600.00	2024/6/27	2025/6/25	否
浙江丽水星创企业管理咨询 有限公司	73,989,200.00	2024/4/30	2025/4/23	否

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

单位：元 币种：人民币

关联方	币种	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆出					
常州港华天合智慧能源有限公司	人民币	4,000,000.00	2021/3/9	2026/3/8	
常州港华天合智慧能源有限公司	人民币	2,000,000.00	2021/11/5	2026/11/4	
New Dasan Energy Co., Ltd.	韩元	3,010,673,610.00	2023/2/24	-	
New Dasan Energy Co., Ltd.	韩元	20,000,000.00	2024/2/4	-	
New Dasan Energy Co., Ltd.	韩元	20,000,000.00	2024/3/4	-	
New Dasan Energy Co., Ltd.	韩元	20,000,000.00	2024/4/1	-	
New Dasan Energy Co., Ltd.	韩元	40,000,000.00	2024/6/4	-	
New Dasan Energy Co., Ltd.	韩元	20,000,000.00	2024/8/28	-	
New Dasan Energy Co., Ltd.	韩元	20,000,000.00	2024/9/13	-	
New Dasan Energy Co., Ltd.	韩元	20,000,000.00	2024/9/24	-	
New Dasan Energy Co., Ltd.	韩元	20,000,000.00	2024/10/24	-	
New Dasan Energy Co., Ltd.	韩元	20,000,000.00	2024/11/25	-	
New Dasan Energy Co., Ltd.	韩元	20,000,000.00	2024/12/23	-	

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

☒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
浙江丽水星创企业管理咨询有限公司 (注1)	增资扩股	443,935,161.23	125,931,000.00
南京龙瑞博企业管理咨询合伙企业（有 限合伙）	增资扩股	-	39,800,000.00
江苏省天合公益基金会	公益捐赠	15,000.00	15,000.00
江苏天合蓝途新能源科技有限公司	固定资产转让	-	155,590.92

注 1：浙江丽水星创企业管理咨询有限公司向江苏天合储能有限公司增资 44,393.52 万元。

(7). 关键管理人员报酬

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	28,374,008.53	28,733,339.12

(8). 其他关联交易

√ 适用 □ 不适用

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
常州港华天合智慧能源有限公司	利息收入	287,016.51	286,231.81
New Dasan Energy Co., Ltd.	利息收入	655,047.23	598,693.49

6、 应收、应付关联方等未结算项目情况

(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	江苏天合蓝途新能源科技有限公司	293,273.84	17,094.61	195,360.44	8,379.65
应收账款	阿拉善盟国华合创新能源有限公司	214,970.00	1,074.85	-	-
应收账款合计		508,243.84	18,169.46	195,360.44	8,379.65
其他应收款	常州港华天合智慧能源有限公司	6,684,118.75	3,047,156.82	6,379,881.25	1,815,935.06
其他应收款	国华合创（北京）能源发展有限公司	2,303,191.06	230,319.11	2,303,191.06	69,143.52
其他应收款	New Dasan Energy Co., Ltd.	17,117,217.23	1,571,438.11	17,204,208.52	86,021.04
其他应收款合计		26,104,527.04	4,848,914.04	25,887,280.83	1,971,099.62
预付账款	通合新能源（金堂）有限公司	-	-	23,687,742.03	-
预付账款	内蒙古通威高纯晶硅有限公司	-	-	36,256,261.96	-
预付账款	江苏天辉锂电池有限公司	14,144,405.54	-	13,121,508.55	-
预付账款	青海晶阳新材料有限公司	-	-	4,231,483.19	-
预付账款合计		14,144,405.54	-	77,296,995.73	-
其他非流动资产	顺泰融资租赁股份有限公司	183,646,094.00	-	183,646,094.00	-
其他非流动资产合计		183,646,094.00	-	183,646,094.00	-

(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
应付票据	内蒙古通威高纯晶硅有限公司	-	48,100,000.00
应付票据	通合新能源（金堂）有限公司	-	290,000,000.00
应付票据合计		-	338,100,000.00
应付账款	常州君乐光电科技有限公司	693,137.60	1,805,926.33
应付账款	常州天合田园农业发展有限公司	174,671.49	169,119.49
应付账款	宿迁志恒新材料科技有限公司	-	4,481,290.00
应付账款	常州志恒新材料科技有限公司	-	12,278,157.23
应付账款	常州星环建筑设计有限公司	-	1,572,167.84
应付账款	常州君合科技股份有限公司	30,784,460.41	7,302,018.86
应付账款	江苏天辉锂电池有限公司	1,321,654.36	301,102.86
应付账款	江苏天策机器人科技有限公司	2,065,304.90	1,604,274.50
应付账款	青海晶阳新材料有限公司	19,041,739.81	-
应付账款合计		54,080,968.57	29,514,057.11
合同负债	通合新能源（金堂）有限公司	199,419.55	196,180.35
合同负债合计		199,419.55	196,180.35
其他应付款	江苏有则国际物流有限公司	-	670,400.00
其他应付款	常州君合科技股份有限公司	63,000.00	63,000.00
其他应付款	常州君乐光电科技有限公司	161,984.11	1,068,068.34
其他应付款	常州天合田园农业发展有限公司	448,933.82	190,353.47
其他应付款	常州禾原生态农业有限公司	11,223.23	22,000.00
其他应付款	江苏大车载国际物流有限公司	2,961,923.26	-
其他应付款合计		3,647,064.42	2,013,821.81

(3). 其他项目

□适用 √不适用

7、 关联方承诺

□适用 √不适用

8、 其他

□适用 √不适用

十五、 股份支付

1、 各项权益工具

√适用 □不适用

数量单位：股 金额单位：元 币种：人民币

授予对象类别	本期授予		本期行权		本期解锁		本期失效	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额

员工			5,801,875.00	88,784,309.82			22,412,200.00	220,760,170.00
合计			5,801,875.00	88,784,309.82			22,412,200.00	220,760,170.00

期末发行在外的股票期权或其他权益工具

√适用 □不适用

授予对象类别	期末发行在外的股票期权		期末发行在外的其他权益工具	
	行权价格的范围	合同剩余期限	行权价格的范围	合同剩余期限
员工	2023 年首次授予日为 2023 年 7 月 24 日，股票期权行权价格为 25.56 元/股	首次授予日为 2023 年 7 月 24 日，股票期权行权价格为 25.56 元/股；剩余期限为 7 个月的 1,182.83 万股、剩余期限为 19 个月的 1,577.11 万股		

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	期权定价模型、参考市场估值情况
授予日权益工具公允价值的重要参数	无风险利率、股价历史波动率、股息率
可行权权益工具数量的确定依据	按预计可行权的数量确定
本期估计与上期估计有重大差异的原因	不适用
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	582,234,640.84

其他说明

无

3、以现金结算的股份支付情况

□适用 √不适用

4、本期股份支付费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予对象类别	以权益结算的股份支付费用	以现金结算的股份支付费用
员工	46,629,245.31	
合计	46,629,245.31	

其他说明
无

5、 股份支付的修改、终止情况

☐适用 ☒不适用

6、 其他

☐适用 ☒不适用

十六、 承诺及或有事项

1、 重要承诺事项

☒适用 ☐不适用
资产负债表日存在的对外重要承诺、性质、金额

项目	期末余额	期初余额
已签订的正在或准备履行的固定资产采购合同	2,608,775,626.69	16,084,788,253.94

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) 未决诉讼仲裁形成的或有负债及其财务影响

①案件一：道达尔相关

该项诉讼属于《科创板上市规则》规定的本公司应披露的重大诉讼，本公司已于 2022 年 7 月 28 日专项披露了《关于公司涉及诉讼事项的公告》。

OTAL ENERGIES RENEWABLES USA, LLC（以下简称“道达尔”）相关方在 2021 年 7 月与公司下属子公司签署了约 900MW、价值 3 亿美元的组件合同，后因原始协议签订的形势背景发生重大变更，双方对新的交货条件重新进行协商，但未达成新的变更协议。2022 年 7 月，道达尔相关方于加利福尼亚州阿拉米达县法院提起诉讼。公司于 2022 年 8 月在伦敦提起对道达尔相关方的仲裁反诉（该仲裁申请已于 2022 年 10 月获得受理），并在美国诉讼案中提出申请，要求驳回美国诉讼案中的所有诉讼请求。经过一年五个月围绕管辖权的程序，美国巡回上诉法院于 2023 年 12 月 21 日确定本案由加州法院审理。天合也与道达尔达成撤回在伦敦提出的法律程序。2024 年 2 月 20 日，天合光能提出申请，要求加州法院以缺乏属人管辖权为由驳回道达尔相关方对天合光能的起诉，目前该管辖权异议正在审理中，等待法院裁决。截至本报告披露日，案件处于前期证据开示阶段，尚未开庭，最终的裁决结果尚无法确定，无需计提预计负债。

②案件二：Sharp 相关

该项诉讼属于《科创板上市规则》规定的本公司应披露的重大诉讼，本公司已于 2023 年 10 月 14 日专项披露了《关于公司涉及诉讼事项的公告》。

SHARP CORPORATION（以下简称“SHARP”）于 2013 年 8 月与公司签署了约 936MW、价值约 6 亿美元的组件合同，双方于 2013 年至 2016 年间完成了组件的交付和付款等事宜。2023 年 10 月，SHARP 以组件背板绝缘性不良为由向 ICC 提起仲裁，声称虽然该问题系由第三方供应商提供的背板问题导致了原告的损失，但公司仍应就背板供应商的行为负责，因此提起仲裁，仲裁请求包括以下内容：

- A. 判令公司向 SHARP 支付赔偿款，但具体金额尚不明确，最终由仲裁庭确认；
- B. 请求仲裁庭确认该批次组件的背板绝缘性不良问题属于合同项下的系列性问题；
- C. 请求仲裁庭确认以问题组件金额的 400%为上限，公司就将来出现的绝缘性不良问题导致的更换费用以及带来的损失、损害、成本或者花费等负全部责任；
- D. 每月在日本存储 2 万片组件用于 SHARP 的售后更换；
- E. 利息、律师费、仲裁费用及仲裁员认可的其他救济。

(2) 本公司控股子公司天合富家能源股份有限公司（曾用名：江苏天合智慧分布式能源有限公司）为公司户用光伏业务用户提供连带责任担保，担保金额为 18.19 亿元。

2023 年度，由本公司天合富家能源股份有限公司对户用光伏电站实际电费收入不能覆盖融资租赁合同约定下应付款项，向顺泰融资租赁股份有限公司提供差额补足及不见物回购义务。

(3) 本公司下属控股子公司江苏天合分布式能源管理有限公司与华能新能源股份有限公司（以下简称“华能新能源”）合作，因业务发展需要持有江苏家晟户用分布式能源有限公司、江苏家铨户用分布式能源有限公司、河北家新富新能源科技有限公司、江苏家熠户用分布式能源有限公司、江苏家誉户用分布式能源有限公司等 5 家项目公司各 18%的股权，为满足项目公司融资需要，分布式能管按其所持有的 5 家项目公司各 18%的股权比例为各项目公司或其下属全资子公司借款提供相应比例的担保，担保金额为人民币 1.79 亿元。

(4) 本公司因金开新能科技有限公司（以下简称“金开科技”）对公司间接持有股权的平顺县国合光伏发电有限公司 10%股权部分提供了 1.60 亿元的融资担保，而对金开科技提供了反担保。

(5) 本公司作为宜君县天兴新能源有限公司（以下简称“天兴新能源”）10%股权的参股股东，按所持天兴新能源 10%的股权比例为国家开发银行江苏分行（以下简称“国开行江苏分行”）向天兴新能源提供的人民币 12 亿元贷款事项提供第三方连带责任保证担保，担保额度不超过人民币 1.2 亿元。

(6) 根据公司经营发展需要, 公司新加坡全资子公司计划出售 Ceres Energy Investment Pte Ltd (以下简称“CEI 公司”) 75%的股份给永好第一光伏发电有限公司 (以下简称“永好光伏”), 永好光伏为国家电力投资集团公司下属子公司, 完成交割后公司将保留 CEI 公司 25%的股权比例。同时出于 CEI 公司控股子公司 Base Floating Solar Sdn. Bhd. (Malaysia) (以下简称“BFS 公司”) 的融资需求, 永好光伏拟为 BFS 公司提供 3,210 万美元的贷款, 新加坡全资子公司拟以其所持 CEI 公司 25%的股权为上述永好光伏向 BFS 公司提供贷款事项提供股权质押担保, 担保金额为人民币 1,006.38 万元。

(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

十七、 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

公司境外客户收入占比较大, 2025 年国际贸易环境复杂性显著提升, 国际贸易摩擦对全球供应链格局造成影响, 经营业绩将可能面临贸易摩擦及全球供应链调整带来的风险。

除存在上述资产负债表日后事项外, 截至财务报告批准报出日, 公司无其他应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

十八、 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、 重要债务重组

☐ 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. 分部信息

(1) 报告分部的确定依据与会计政策

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部。

经营分部，是指本公司内同时满足下列条件的组成部分：（1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；（2）本公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；（3）本公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

本公司报告分部包括：

A. 光伏产品；

B. 储能业务；

C. 系统解决方案；

D. 数字能源服务

本公司经营分部的会计政策与本公司主要会计政策相同。

(2). 报告分部的财务信息

☒适用 ☐不适用

单位： 万元 币种： 人民币

项目	光伏产品	储能业务	系统解决方案	数字能源服务	分部间抵销	合计
营业收入	5,928,473.10	291,672.47	1,912,359.47	196,372.03	-300,702.86	8,028,174.21
其中：对外交易收入	5,709,691.07	237,928.18	1,884,182.93	196,372.03	-	8,028,174.21
对内交易收入	218,782.03	53,744.29	28,176.54	-	-300,702.86	-
营业成本	5,662,134.33	259,054.17	1,559,628.81	88,496.11	-311,431.26	7,257,882.16

其中：对外交易成本	5,426,356.36	206,279.13	1,536,750.56	88,496.11	-	7,257,882.16
对内交易成本	235,777.97	52,775.04	22,878.25	-	-311,431.26	-
净利润	-475,339.58	-34,964.67	111,380.61	53,007.98	8,582.54	-337,333.12
资产总额	10,466,639.96	644,046.01	2,993,090.89	1,234,803.13	-2,945,098.79	12,393,481.20
负债总额	7,539,289.95	480,631.02	2,272,254.60	1,144,414.58	-2,267,303.35	9,169,286.80

(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

十九、 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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
6 个月以内	3,409,617,049.23	8,066,384,756.35
7 至 12 月	783,130,946.57	1,079,517,961.33
1 年以内小计	4,192,747,995.80	9,145,902,717.68
1 至 2 年	917,743,187.81	204,315,845.04
2 至 3 年	99,054,014.66	106,821,802.79
3 至 4 年	101,868,757.68	363,063,851.97
四年以上	281,134,401.32	84,039,089.29
合计	5,592,548,357.27	9,904,143,306.77

(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	246,041,490.60	4.40	246,041,490.60	100.00	-	16,058,074.97	0.16	16,058,074.97	100.00	-
其中：										
按组 合计 提坏 账准 备	5,346,506,866.67	95.60	191,616,030.79	3.58	5,154,890,835.88	9,888,085,231.80	99.84	210,784,258.59	2.13	9,677,300,973.21
其中：										
组 合 1：应 收 外 部 客 户	3,655,957,043.48	65.37	191,616,030.79	5.24	3,464,341,012.69	5,338,776,913.91	53.90	210,784,258.59	3.95	5,127,992,655.32

组 合 2： 应 收 合 并 范 围 内 子 公 司 货 款	1,690,549,823.19	30.23	-	-	1,690,549,823.19	4,549,308,317.89	45.93	-	-	4,549,308,317.89
合计	5,592,548,357.27	100.00	437,657,521.39	7.83	5,154,890,835.88	9,904,143,306.77	100.00	226,842,333.56	2.29	9,677,300,973.21

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
客户 1	227,805,437.18	227,805,437.18	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
其他	18,236,053.42	18,236,053.42	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
合计	246,041,490.60	246,041,490.60	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

□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：组合 1：应收外部客户

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			
其中：6 个月以内	1,952,525,944.97	9,762,629.81	0.50
7 至 12 个月	684,699,019.81	34,234,950.94	5.00
1 年以内小计	2,637,224,964.78	43,997,580.75	1.67
1 至 2 年	888,943,717.83	88,894,371.82	10.00
2 至 3 年	89,425,747.92	26,827,724.38	30.00
3 至 4 年	16,932,518.24	8,466,259.13	50.00
4 年以上	23,430,094.71	23,430,094.71	100.00
合计	3,655,957,043.48	191,616,030.79	5.24

按组合计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

□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	
应收账款坏账准备	226,842,333.56	215,507,860.07	3,067,233.84	1,625,438.40	-	437,657,521.39
合计	226,842,333.56	215,507,860.07	3,067,233.84	1,625,438.40	-	437,657,521.39

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明

无

(4). 本期实际核销的应收账款情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	1,625,438.40

其中重要的应收账款核销情况

☐适用 ☒不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户 1	616,131,101.47	-	616,131,101.47	10.28	-
客户 2	637,921,879.51	1,303,762.22	639,225,641.73	10.66	239,792,171.85
客户 3	556,968,015.76	46,734,115.74	603,702,131.50	10.07	36,712,774.07
客户 4	372,102,794.34	122,696,565.66	494,799,360.00	8.25	49,479,936.00
客户 5	391,776,414.40	49,234,440.10	441,010,854.50	7.36	17,705,171.22
合计	2,574,900,205.48	219,968,883.72	2,794,869,089.20	46.62	343,690,053.14

其他说明

无

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
应收股利	196,397,297.93	242,794,595.87
其他应收款	6,686,447,224.14	5,683,115,822.61
合计	6,882,844,522.07	5,925,910,418.48

其他说明：

√适用 □不适用

上表中的其他应收款是指扣除应收利息、应收股利后的其他应收款。

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). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

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

(4). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

(5). 本期实际核销的应收利息情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收利息核销情况

☐适用 ☒不适用

核销说明：

☐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

单位：元 币种：人民币

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
单位 1	150,000,000.00	150,000,000.00
单位 2	92,794,595.87	92,794,595.87
减：坏账准备	-46,397,297.94	
合计	196,397,297.93	242,794,595.87

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

☐适用 ☒不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
无

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：
☐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	
应收股利坏账准备	-	46,397,297.94	-	-	-	46,397,297.94
合计	-	46,397,297.94	-	-	-	46,397,297.94

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
☐适用 ☒不适用

其他说明：
无

(5). 本期实际核销的应收股利情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收股利核销情况
☐适用 ☒不适用

核销说明：
☐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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
6 个月以内	6,454,892,092.89	5,459,206,080.01
7 至 12 个月	12,471,954.61	11,975,459.93
1 年以内小计	6,467,364,047.50	5,471,181,539.94
1 至 2 年	14,109,367.07	7,028,915.73

2 至 3 年	2, 561, 255. 73	410, 880, 871. 22
3 至 4 年	410, 880, 871. 22	1, 522, 847. 04
4 年以上	6, 699, 532. 13	5, 179, 137. 34
合计	6, 901, 615, 073. 65	5, 895, 793, 311. 27

(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
集团内关联方往来	6, 409, 775, 741. 70	5, 408, 311, 714. 52
电站股转款	409, 582, 650. 21	409, 582, 650. 21
保证金及押金	70, 374, 946. 59	68, 286, 136. 97
员工备用金	1, 597, 869. 31	1, 024, 544. 21
其他	10, 283, 865. 84	8, 588, 265. 36
合计	6, 901, 615, 073. 65	5, 895, 793, 311. 27

(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)	
2024年1月1日余额	853, 244. 82	211, 824, 243. 84	-	212, 677, 488. 66
2024年1月1日余额在本期	853, 244. 82	211, 824, 243. 84	-	212, 677, 488. 66
--转入第二阶段	-337, 449. 63	337, 449. 63	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	848, 568. 34	2, 157, 587. 70	-	3, 006, 156. 04
本期转回	515, 795. 19	-	-	515, 795. 19
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2024年12月31日余额	848, 568. 34	214, 319, 281. 17	-	215, 167, 849. 51

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

各阶段划分依据详见本财务报告附注五、 11（5）金融工具减值； 公司期末其他应收款第一阶段坏账准备计提比例为 0.01%，第二阶段坏账准备计提比例为 49.35%，第三阶段坏账准备计提比例无。

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

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明

无

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

☐适用 ☒不适用

其他应收款核销说明：

☒适用 ☐不适用

无

(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	期末余额	占其他应收款 期末余额合计 数的比例 (%)	款项的性 质	账龄	坏账准备 期末余额
客户 1	3,091,455,924.83	44.79	集团内关 联方往来	1 年以内	-
客户 2	1,374,789,916.55	19.92	集团内关 联方往来	1 年以内	-
客户 3	544,737,970.85	7.89	集团内关 联方往来	1 年以内	-
客户 4	409,582,650.21	5.93	电站股转 款	3-4 年	204,791,325.11
客户 5	255,101,089.60	3.70	集团内关 联方往来	1 年以内	-
合计	5,675,667,552.04	82.23	/	/	204,791,325.11

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

☐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	19,183,128,318.35		19,183,128,318.35	18,402,150,021.45		18,402,150,021.45
对联营、合营企业投资	2,884,431,219.91		2,884,431,219.91	4,122,853,392.87		4,122,853,392.87
合计	22,067,559,538.26		22,067,559,538.26	22,525,003,414.32		22,525,003,414.32

(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（账面价值）	减值准备 期初余额	本期增减变动				期末余额（账面价值）	减值准备 期末余额
			追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
湖北天合光能有限公司	114,984,715.55						114,984,715.55	
天合光能（常州）光电设备有限公司	856,091,557.46			2,551,423.23			853,540,134.23	
天合光能（北京）系统集成有限公司	39,592,705.22						39,592,705.22	
天合富家能源	1,323,087,431.41						1,323,087,431.41	

股份有限公司								
天合光能（常州）科技有限公司	14,912,188,236.14		6,073,489.58				14,918,261,725.72	
江苏天合太阳能电力投资发展有限公司	168,824,073.02		239,788.80				169,063,861.82	
西藏天合光伏系统集成有限公司	153,200,000.00		200,000,000.00	353,200,000.00				
土默特右旗天晖新能源发电有限责任公司	44,800,000.00						44,800,000.00	
天合智慧能源投资发展（江苏）有限公司	550,613,211.07		836,448,401.34				1,387,061,612.41	
盐城天创光伏技术有限公司	25,000,000.00						25,000,000.00	

天合 合晟 能源 (上 海) 有限 公司	213,768,091.58		1,968,040.41			215,736,131.99	
江苏 群创 光伏 技术 有限 公司			92,000,000.00			92,000,000.00	
合计	18,402,150,021.45		1,136,729,720.13	355,751,423.23		19,183,128,318.35	

(2). 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

投资单位	期初 余额	本期增减变动							期末 余额	减值 准备 期末 余额	
		追 加 投 资	减 少 投 资	权益法下确认 的投资损益	其他综合 收益调整	其他权益变动	宣告发放现 金股利或利 润	计 提 减 值 准 备 其 他			
一、合营企业											
小计											
二、联营企业											
通合新能源 （金堂）有限 公司	1,325,065,617.66			-170,924,628.06	54,887.91					1,154,195,877.51	
四川永祥光伏 科技有限公司	728,919,430.34			-167,974,108.01						560,945,322.33	
内蒙古通威高 纯晶硅有限公 司	2,064,368,344.87			100,472,968.76		2,978,610.19	1,002,617,000.00			1,165,202,923.82	
兴盛天成投资 管理（南平） 有限公司	4,500,000.00			-412,903.75						4,087,096.25	
小计	4,122,853,392.87			-238,838,671.06	54,887.91	2,978,610.19	1,002,617,000.00			2,884,431,219.91	
合计	4,122,853,392.87			-238,838,671.06	54,887.91	2,978,610.19	1,002,617,000.00			2,884,431,219.91	

(3). 长期股权投资的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明：
无

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐适用 ☒不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

其他说明：
无

4、 营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

☒适用 ☐不适用

单位： 元 币种： 人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	20,458,318,082.68	19,961,591,096.58	37,188,939,633.43	34,692,267,804.71
其他业务	410,387,325.11	306,172,603.67	1,472,104,080.63	873,344,034.32
合计	20,868,705,407.79	20,267,763,700.25	38,661,043,714.06	35,565,611,839.03

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

☒适用 ☐不适用

单位： 元 币种： 人民币

合同分类	合计	
	营业收入	营业成本
商品类型		
光伏组件	17,021,877,710.37	17,647,456,248.28
其他	3,846,827,697.42	2,620,307,451.97
合计	20,868,705,407.79	20,267,763,700.25

其他说明
☐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

(5)．重大合同变更或重大交易价格调整

☐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	350,180,235.64	
权益法核算的长期股权投资收益	-238,838,671.06	1,993,333,439.06
处置长期股权投资产生的投资收益	-11,344,143.18	60,048.89
交易性金融资产在持有期间的投资收益		
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入		
债权投资在持有期间取得的利息收入		
其他债权投资在持有期间取得的利息收入		
处置交易性金融资产取得的投资收益		
处置其他权益工具投资取得的投资收益		
处置债权投资取得的投资收益		
处置其他债权投资取得的投资收益		
债务重组收益		
远期外汇合约交割收益	-206,378,313.82	-693,251,802.07
理财产品收益	16,281,025.11	14,077,237.85
票据贴现息	-12,981,393.75	-10,011,057.12
合计	-103,081,261.06	1,304,207,866.61

其他说明：

无

6、其他

☐适用 ☒不适用

二十、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
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1, 514, 865, 028. 48	
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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	414, 528, 196. 40	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	-2, 159, 129. 25	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
委托他人投资或管理资产的损益	17, 511, 309. 66	
对外委托贷款取得的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		
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		
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	-3, 008, 057. 41	
非货币性资产交换损益		
债务重组损益		
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		
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		
交易价格显失公允的交易产生的收益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		

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	83,297,330.44	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	174,337,015.59	
少数股东权益影响额（税后）	62,164,212.20	
合计	1,788,533,450.53	

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。
☐适用 ☒不适用

其他说明
☐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	-11.94	-1.59	-1.59
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-18.14	-2.42	-2.42

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：高纪凡
董事会批准报送日期：2025 年 4 月 28 日

修订信息
☐适用 ☒不适用