

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 2023 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

公司拟向全体股东每10股派发现金红利人民币6.33元（含税）。截至审议本次利润分配方案的董事会召开日，公司总股本为2,179,364,520股，扣除公司回购专用证券账户持有股数13,491,637股后实际应分配股数为2,165,872,883股，以此计算合计拟派发现金红利人民币1,370,997,534.94元（含税）。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），故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1,770,884,326.15元。本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32.02%。不送红股，不进行资本公积金转增股本。

如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本（扣除公司回购专用账户股份余额）发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。本次利润分配方案经第三届董事会第四次会议审议通过，需公司2023年年度股东大会审议批准通过后实施。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

**九、 前瞻性陈述的风险声明**

适用 不适用

本报告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.....	4
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.....	12
第四节	公司治理.....	59
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	81
第六节	重要事项.....	95
第七节	股份变动及股东情况.....	134
第八节	优先股相关情况.....	143
第九节	债券相关情况.....	144
第十节	财务报告.....	146

备查文件目录	载有公司法定代表人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报表
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件
	报告期内在上海证券交易所指定网站上公开披露的所有公司文件的正文以及公告的原稿

## 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“天合星元”)、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
北京文景	指	北京文景企业管理合伙企业(有限合伙)，原名为常州企腾企业管理有限公司
珠海企盛	指	珠海企盛投资管理有限公司
高逸投资	指	常州高逸创业投资合伙企业(有限合伙)，原名为新余和润投资管理有限公司
天崑投资	指	常州天崑股权投资中心(有限合伙)
常创投资	指	常创(常州)创业投资合伙企业(有限合伙)
晶旻投资	指	宁波梅山保税港区晶旻投资有限公司
十堰锐泽	指	十堰锐泽科技服务合伙企业(有限合伙)
十堰携盛	指	十堰携盛企业管理合伙企业(有限合伙)
十堰凝聚	指	十堰凝聚科技服务合伙企业(有限合伙)
十堰赢嘉	指	十堰赢嘉企业管理合伙企业(有限合伙)，原名为永州赢嘉企业管理合伙企业(有限合伙)
常州天创	指	常州天创企业管理咨询合伙企业(有限合伙)
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
道达尔相关方	指	TOTALENERGIES 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
上交所	指	上海证券交易所
《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。

电		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
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
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	<a href="http://www.trinasolar.com/cn">http://www.trinasolar.com/cn</a>
电子信箱	IR@trinasolar.com

### 二、联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	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 东南区	常州市新北区天合光伏产业园天合路2号 东南区
电话	0519-81588826	0519-81588826
传真	0519-85176003	0519-85176003
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	<a href="http://www.sse.com.cn/">http://www.sse.com.cn/</a>
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 (境内)	名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经 贸大厦 901-22 至 901-26
	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、岳阳
	持续督导的期间	2020 年 6 月 10 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	2023年	2022年		本期比上年同期增减 (%)	2021年
		调整后	调整前		
营业收入	113,391,782,628.35	85,051,792,848.83	85,051,792,848.83	33.32	44,480,390,071.81
归属于上市公司股东的净利润	5,531,301,971.10	3,681,238,776.77	3,680,021,833.74	50.26	1,804,231,711.50
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	5,754,883,902.99	3,466,453,912.82	3,465,236,969.79	66.02	1,547,710,580.43
经营活动产生的现金流量净额	23,996,441,283.40	9,237,091,543.07	9,237,091,543.07	159.78	1,098,092,296.85
	2023年末	2022年末		本期末比上年同期末增减 (%)	2021年末
		调整后	调整前		
归属于上市公司股东的净资产	31,521,757,649.42	26,340,485,928.62	26,338,970,001.84	19.67	17,111,933,473.15
总资产	120,312,286,474.63	89,977,706,102.23	89,976,063,881.83	33.71	63,539,881,859.12

### (二) 主要财务指标

主要财务指标	2023年	2022年		本期比上年同期增减 (%)	2021年
		调整后	调整前		
基本每股收益 (元 / 股)	2.55	1.72	1.72	48.26	0.87
稀释每股收益 (元 / 股)	2.42	1.71	1.71	41.52	0.87
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元 / 股)	2.65	1.62	1.62	63.58	0.75
加权平均净资产收益率 (%)	18.97	16.16	16.16	增加2.81个百分点	11.27
扣除非经常性损益后的加权平	19.73	15.21	15.21	增加4.52个	9.67

均净资产收益率 (%)				百分点	
研发投入占营业收入的比例 (%)	4.88	5.43	5.43	减少0.55个百分点	5.74

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增长 33.32%，归属于上市公司股东的净利润同比增长 50.26%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比增长 66.02%，基本每股收益及稀释每股收益同比分别增长 48.26%及 41.52%，扣除非经常性损益后基本每股收益同比增长 63.58%。

报告期内，受益于 N 型先进产能的大幅提升，公司 TOPCon 组件产品的销售占比显著提高；公司大功率 210 系列光伏产品销售大幅提升并得到市场认可；公司自产 N 型硅片产能的逐步释放进一步降低公司组件产品的综合成本。尽管在下半年面临行业供需关系变化、光伏产业链价格整体呈波动下行趋势的情况下，公司持续发挥了全球化品牌、渠道优势以及在经销分销市场的优势，使得公司光伏产品业务快速发展，光伏组件、支架以及分布式系统销量显著增长，经营业绩进一步提升。

2) 报告期内公司经营活动产生的现金流量净额同比增加 159.78%，主要系公司销售规模扩大，主营业务现金流入增加。

3) 报告期内公司总资产同比增长 33.71%，主要系公司光伏组件及分布式系统销量增加对应收账款增加，公司经营规模扩大，期末存货增加。公司在建项目投产增加，对应固定资产增加。

## 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、2023 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	21,318,993,761.96	28,064,643,931.67	31,735,787,504.58	32,272,357,430.14
归属于上市公司股东的净利润	1,767,852,537.51	1,772,154,507.43	1,537,026,917.98	454,268,008.18
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	1,729,868,423.11	1,982,216,100.67	1,407,648,185.60	635,151,193.61
经营活动产生的	-893,372,313.32	3,698,103,823.38	7,449,892,060.22	13,741,817,713.12

现金流量净额				
--------	--	--	--	--

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	2023 年金额	附注 (如适用)	2022 年金额	2021 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	8,673,096.04		-176,615,700.95	-92,369,854.87
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	287,499,060.30		530,982,064.40	372,774,208.29
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	-3,425,499.02		-3,098,466.92	-462,846.31
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	16,094,866.99		19,781,459.85	8,304,951.21
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				
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	-423,927,235.16		-92,598,611.63	16,197,114.67
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
减：所得税影响额	-26,618,585.15		65,470,091.08	56,617,796.56
少数股东权益影响额（税后）	135,114,806.19		5,129,951.42	-8,695,354.64
合计	-223,581,931.89		214,784,863.95	256,521,131.07

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的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、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	89,366,747.88	28,048,859.49	-61,317,888.39	-702,043,470.70
衍生金融资产	188,049,284.33	476,842.39	-187,572,441.94	
应收款项融资	467,321,378.53	315,239,013.31	-152,082,365.22	
其他权益工具投资	957,506,049.49	1,383,409,903.42	425,903,853.93	12,657,844.63
交易性金融	44,966,353.18	18,438,655.66	-26,527,697.52	26,527,697.52

负债				
合计	1,747,209,813.41	1,745,613,274.27	-1,596,539.14	-662,857,928.55

### 十一、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

### 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：2023 年公司总体经营业绩汇报

2023 年，在全球气候变暖和能源危机背景下，各国进一步加快能源转型步伐，全球光伏市场多元化趋势愈发明显，光伏产业延续了良好的发展态势。在强劲需求的拉动下，我国光伏行业总产值超过 1.75 万亿元，产业规模快速增长，成为了外贸出口“新三样”之一。受益于国家政策支持及市场需求牵引，公司加快创新升级产业技术，在全球范围开展产业生态合作，提升产业链、供应链韧性，推动行业健康有序发展。报告期内，公司光伏产品业务持续高速增长，组件出货量领先行业；装机应用大幅增长，新项目开发取得重大突破，稳居民企前列；储能业务实现全球重点业务区域全覆盖，并加速全球化进程，逐步提升核心技术壁垒优势。

报告期内，公司实现营业收入 1,133.92 亿元，同比增长 33.32%，实现归母净利润 55.31 亿元，同比增长 50.26%。2023 年，公司合计组件出货量为 65.21GW。大功率 210 系列组件产品销售稳步提升并得到市场认可，截至 2023 年 12 月底，210 组件累计出货超 105GW。公司率先实现 700W+超高功率组件产品量产，并联合发布关于推动 700W+光伏组件标准设计和应用倡议，推动产品标准化与产业化，降低产业链成本，实现客户端价值最大化。截至本报告披露日，公司自主研发的 210+N 型 i-TOPCon 光伏组件，经权威第三方检测认证机构 TÜV 南德认证，最高输出功率达到 740.6W，公司第 26 次在光伏电池组件转换效率和组件输出功率方面创造和刷新世界纪录。在供应链端，硅料产能瓶颈消除，自产 N 型硅片产能的逐步释放，进一步降低了组件产品的综合成本，公司的 N 型产业链一体化布局优势凸显。在下游解决方案端，受益于组件价格下行，光伏发电成本优势突出，进一步驱动全球需求释放，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 6.2GW；分布式业务稳定高速发展，市场占有率在全行业排名前二；支架业务加速拓展全球市场，出货量超 9.6GW；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，累计出货近 5GWh。

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、全球化水平入选中国企业 500 强榜单，综合实力倍受认可。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。截至报告期末，共回购公司股份 11,616,437 股，支付资金总额 399,886,791.21 元。同时，公司多次上榜彭博新能源财经一级光伏组件制造商名录，获评中国年度 ESG 卓越实践 30 强、福布斯中国创新力企业 50 强等，受到海内外金融市场、权威机构信赖。公司还凭借运营中领先的脱碳实践，获得中国欧盟商会“脱碳领航者”大奖，充分彰显公司在低碳转型领域的可持续发展性。

#### 第二部分：2023 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，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，公司多年深耕 N 型技术产业化道路，引领新一代 700W+高功率 N 型组件产品，形成规模化优势，市占率持续提升，是行业首家实现 TOPCon 组件量产功率突破 700W+的企业。公司基于开放的 210 产品技术平台，叠加 N 型 i-TOPCon 电池技术，推出适用于更多全场景的 N 型产品组合，凭借产品可靠性、度电成本优势、及高标准的质量管理体系通过 UL Solutions（美国安全检测实验室）可融资性评估，产品创新能力备受肯定。公司凭借卓越的产品可靠性再度获评美国 RETC“全面最佳表现奖”和 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，公司向行业全面公开 210R（“R”代指“矩形”）产品解决方案及产业化可行性路径，联合行业领先企业就新一代矩形硅片中版型组件尺寸标准化达成共识，并倡议重申 700W+光伏组件设计延续既有标准的外形尺寸及安装孔技术规范，加速光伏产业链配套和融合进程，回归客户价值，推动行业良性、高质量、可持续发展。

公司在持续优化技术工艺、提升产品性能的同时，加速上游生态建设，在全球构建一体化战略布局。在供应链端，公司青海基地 210+N 单晶硅棒成功下线，越南基地 210 单晶硅棒成功下线，标志着公司实现了 N 型产业链一体化布局，进一步降低组件产品的综合成本，为客户创造更大价值。公司率先打造零碳体系，积极践行企业社会责任，引领行业绿色可持续发展。至尊及至尊 N 型系列组件已获得 EPD 认证并与意大利 EPD 实现互认，至尊 N 型全系列组件获得产品碳足迹认证。

### 2. 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 9.6GW（其中跟踪支架出货 4.6GW），较上一年度实现成倍式飞跃增长，业务覆盖中国、亚太、中东、欧洲、拉美等十余个国家和地区。为进一步加强全球化布局，公司持续深化海外制造投资，在巴西设立智能跟踪制造工厂，提升全球交付和服务效率，为扩大全球市场份额提供保障。

得益于度电成本进一步降低，2023 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 6.2GW，储备量 8.5GW，稳居民企开发前列。公司积极参与建设青海海南州 1GW 大基地风光项目、内蒙 1.1GW 光伏大基地项目，凭借领先的解决方案表现成为唯一一家参与国家大基地光伏项目的民营光伏企业，斩获光能杯“最具影响力光伏 EPC 企业”和“最具影响力光伏运维企业”。分布式系统业务实现并网装机量同比增长 78%，市占率遥遥领先，排名全行业前二，累计服务户用客户超 95 万，在农村创造超 20 万就业机会，为乡村振兴贡献力量。实现分布式业绩增长的同时，公司积极响应国家发展新质生产力的号召，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，推出富家光伏花园，升级天合蓝天·天能瓦光伏屋面维护系统等应用场景，陆续打造诸多工商业标杆项目案例，助力能源变革及双碳目标的实现。

### 3. 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，累计出货近 5GWh，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，获评“2023 中国储能行业十佳储能系统集成商”，入选 BNEF“2023 全球储能产品及系统集成商可融资性”Top5 榜单。

公司持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，构建完整的售前网络体系。在产品技术端，成功突破电芯循环技术突破 12000 次，产品迭代升级 280Ah 至 314Ah；第一代液冷产品全面量产进入国内外市场；推出第二代 4MWh 和 5MWh 储能系统产品，第二代柔性储能电池舱 Elementa 2，可达成系统万次循环。公司发布新一代工商储解决方案 Potentia 蓝海，聚焦度电成本高、安全隐患大、应用场景复杂等行业痛点，依托全栈自研的天合芯，迈入工商业储能新阶段。

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 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、直流电池舱及交直流产品组合产能达到 12GWh。

### （二）科研技术和科研项目攻关

随着主流新技术路线的快速迭代，行业正面临结构性调整的变局，公司始终坚持创新投入的优势凸显，领先行业实现新技术产业化，聚焦高质量发展，构筑技术护城河。2023 年，公司研发投入 55.30 亿元，同比增长 19.69%；新增专利申请 1640 件，其中发明专利 801 件，位居行业第一。截至本报告披露日，公司自主研发的 210+N 型 i-TOPCon 光伏组件，经权威第三方检测认证机构 TÜV 南德认证，最高输出功率达到 740.6W，公司第 26 次在光伏电池组件转换效率和组件输出功率方面创造和刷新世界纪录。

作为科技型骨干企业，公司通过校企合作，联合共建光伏科学与技术全国重点实验室，协同开展基础研究和关键核心技术攻关。2023 年，公司入选福布斯中国“创新力企业 50 强”，及新能源科创 TOP10；获得由商务部、工业和信息化部等 8 家单位联合公布的“2023 年全国供应链创新与应用示范企业”称号，成为光伏行业首家同时拥有国家“创新”及“绿色”供应链称号的企业。

2023 年度，公司将独创的矩形电池技术、大面积硼选择性发射极、背面反射器、基于 PECVD 的 Poly-Si 沉积技术，推出新一代 N 型 i-TOPCon 先进技术，实现 N 型 TOPCon 电池产业化效率行业领先；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 26.21%（德国 ISFH CaLab 测试认证），量产同尺寸电池转换效率位居行业第一。2023 年公司建成钙钛矿电池实验室，通过电池结构、新型功能材料及工艺的设计、开发与导入，截至 2023 年末，公司工业化可量产工艺的大面积（16 cm<sup>2</sup>）钙硅叠层电池效率达到 28.53%；同时，叠层电池组件研发、器件可靠性验证已取得全面进展。支架方面，公司持续开发新一代产品，并发布了匹配 700W+高功率组件的新一代开拓者 1P 跟踪支架，搭载天合原创的锁止系统和心轴系统，实现抗风性能与机械可靠性的全面提升。储能方面，公司持续研究储能电芯领先技术，聚焦于储能长寿命与场景应用电芯技术开发形成了 306Ah 和 314Ah 两项电芯产品，其中 314Ah 电芯产品能效领先，综合性能处于行业第一梯队。

### （三）组织文化不断提升

公司坚持以“用太阳能造福全人类”为长期使命，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先者，助力新型电力系统变革，创建美好零碳新世界。

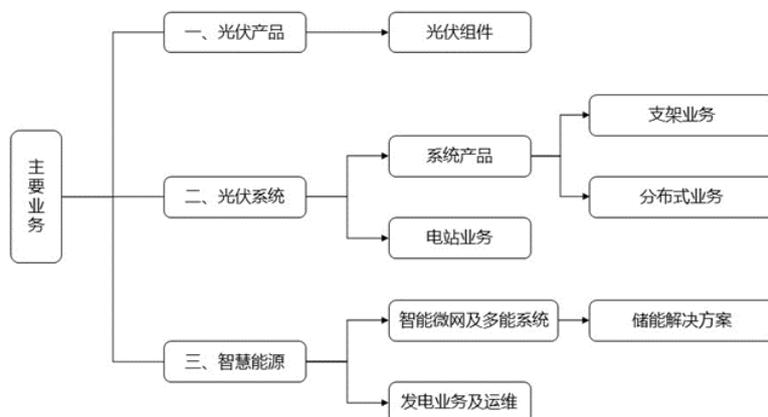
报告期内，公司治理水平通过管理变革实现进一步完善优化。2023 年，公司从 0 到 1 构建全面产能管理体系，持续迭代升级战略体系；在多业务融合发展提升的背景下，进一步夯实了区域市场组织能力；流程和数字化体系不断深化运营，为公司提供全方位面向全球化的数智化支撑。面向公司长期使命，公司全体员工保持奋斗意志，持续践行公司核心价值观，打造卓越客户体验，支撑公司经营业绩稳步增长，为客户、股东、员工和相关利益方持续创造价值。

公司变革在以下三方面持续体现价值：1) 持续提升公司战略治理能力、业务治理能力，支撑多种业务协同高速增长、高质量发展；2) 驱动组织扁平化运作，面向客户构建高效协同的组织能力，持续提高组织效率，创建自我驱动的组织氛围；3) 提升经营业绩指标，在营业收入、毛利率、净利润、现金流等各核心经营业绩指标方面每年实现跨越式发展。

## 二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

### （一）主要业务、主要产品或服务情况

公司是一家全球领先的光伏智慧能源整体解决方案提供商，主要业务包括光伏产品、光伏系统、智慧能源三大板块。光伏产品包括光伏组件的研发、生产和销售；光伏系统包括电站业务及系统产品业务；智慧能源主要由智能微网及多能系统业务和发电业务及运维构成。



### 1、光伏产品业务

公司深耕光伏组件研发及制造 27 年，天合光能以客户价值为导向，引领了行业大、中、小版型组件尺寸统一。至尊系列组件涵盖大、中、小三个版型，依托先进的 210 产品技术平台，创新低电压设计，“四高一低”的核心优势，全面满足大型地面电站、工商业分布式、户用屋顶等全场景应用。叠加自主研发的 N 型 i-TOPCon 先进电池技术，天合光能成为行业首家实现 TOPCon 组件量产功率突破 700W+ 的企业，引领行业进入 PV7.0 时代。得益于新一代 i-TOPCon 先进技术升级，至尊 N 型大版型量产功率升级到 720W+。至尊 N 型小金刚系列组件兼具性能与颜值，在全球掀起屋顶“美学风暴”。

天合光能产品的可靠性、可融资性及低碳可持续性获得了众多权威第三方的认可。天合光能至今已连续四年获评 RETC 组件制造“全面最佳表现”（OverallHighAchiever）嘉奖，连续 9 次获评 PVEL 全球“最佳表现”组件制造商（TOPPERFORMER）。同时，凭借强大的可融资能力、高效可靠的产品品质，天合光能连续多年上榜彭博新能源财经（BNEF）Tier1 一级光伏组件制造商榜单，多次获得 BNEF100%可融资性评级。至尊及至尊 N 型系列组件获得 EPD 认证并与意大利 EPD 实现互认，至尊 N 型全系列组件获得产品碳足迹认证。天合光能组件业务足迹遍布全球 170 多个国家和地区，以科技+美学价值，收获了广大客户的一致肯定。

### 2、光伏系统业务

光伏系统业务主要包含了系统产品、光伏电站业务。

#### 1) 系统产品

分布式系统业务：公司面向全球提供分布式光伏能源系统整体解决方案服务，包括分布式光伏系统设备销售、分布式光伏系统解决方案、分布式光伏数字能源管理及分布式光伏发电业务，并根据应用场景，分为针对居民家庭住宅屋顶的户用分布式和针对工商业建筑如企业厂房等的工商业分布式。公司已逐步建立起以产品研发、市场销售、安装售后、智能运维等为一体的完整体系，并持续构建数字化、全渠道的生态网络。截至报告期末，业务遍布全国 30 余省份，拥有户用和工商业渠道商超 4000 家，服务网点超 20000 家，服务终端用户约 100 万。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。

支架业务：公司子品牌“天合跟踪”是专注于光伏跟踪支架的研发、制造、工程设计、安装与运维的行业领先智能跟踪解决方案提供商。天合跟踪拥有 20 年跟踪支架从业经验，是行业唯一一家在欧洲及亚洲拥有组件与支架“研发与工程设计双中心”的企业。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进一步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。截至 2023 年底，天合跟踪为全球 60 多个国家的 700 多个光伏电站提供智能跟踪解决方案，固定支架和跟踪支架累计出货量超 20GW。

## 2) 电站业务

公司多年来深耕光伏电站领域，致力于构建以光伏为主的新能源供给体系。公司拥有一支实力雄厚、专业完备、能力出众的光伏电站设计团队，严谨的采购流程，成熟的施工管理团队，同时凭借多年的光伏电站开发建设经验以及超 GW 的电站实践积累，为客户提供开发、融资、设计、施工、运维、一站式系统集成解决方案，让客户收获高水平的一体化综合智慧能源服务。报告期内天合荣获 2023 年度“光能杯”最具影响力光伏 EPC 企业、“最具影响力光伏运维企业”，2023 领跑中国可再生能源“光伏百强”优秀光伏智能运维企业。

## 3、智慧能源业务

智慧能源业务主要由智能微网及多能系统业务和发电业务及运维构成。

智能微网及多能系统业务主要包括储能智能解决方案业务，储能系统可以实现电力能量时移，促进电力能源结构性需求的高效利用；通过调峰调频，提高电力系统运行稳定性。近年来受益于新型能源体系变革在世界范围内的扩张，全球储能市场也呈现快速增长的趋势。

天合储能业务涵盖储能电芯、储能电池舱、储能变流器、户用储能以及综合智慧能源管理的整体系统解决方案能力，用全栈能力满足客户不断变化的新需求，拥有完整的全球业务化布局、核心产业链布局、研发平台、产品检测中心、超级工厂。天合储能在光储一体化发展的战略指引下，坚持有“芯”的储能产品及解决方案提供商的品牌定位。随着自有电芯产能的逐步投放，天合“芯”已突破 12000 次循环，长循环天合芯有效削减全生命周期成本，高转化效率、高一一致性、高安全保证下降低系统度电成本，提升电芯成组效率，保障电池本体安全，助力系统安全运转，积极研发搭配高温电芯的无空调储能系统，真正做到安全与经济的兼得。此外，天合新一代光储电站系统“发”与“储”兼并，还通过智能化和服务化的手段，做到“交付一体化、生产可视化、复杂简单化”，变被动为主动，为全球客户创造更高价值。

发电业务及运维是指为光伏电站发电收入及系统日常运行提供维护服务，并以能源云平台为依托，以先进的检测监控设备、专业的技术团队为基础，进行智能化的光伏电站运维工作，主要包括电站管理及日常运维、检修以及运维作业的记录与分析工作。

## (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。公司在巩固光伏组件产品市场占有率及技术指标的领先性外，还逐步开展系统业务并前瞻性地布局智慧能源业务。对外提供光伏产品、光伏系统及智慧能源服务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、生产所需的其他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

公司的主要业务包括光伏产品、光伏系统以及智慧能源三大类，针对这三类业务，公司的销售模式如下：

##### （1）光伏产品的销售模式

公司针对不同组件业务的类型采用直销和经销两种销售模式。针对大型电站及大、中型工商业项目的组件业务，公司主要采用直销模式进行销售，从售前、售中到售后设置专业销售服务人员提供一站式服务。针对小型工商业及户用市场的组件业务，公司主要采用直销和经销双重模式。在经销渠道方面，公司已建立完善的组件经销网络，向全球各地销售高品质、高可靠性的组件产品。

##### （2）光伏系统业务销售模式

###### ①光伏系统产品

公司的大型电站智能解决方案和智能跟踪支架产品主要采取直销模式，产品面向 EPC（工程采购承包商），投资商和开发商，在中国、欧洲、北美、南美、亚太、中东北非等世界主要光伏市场开展业务。

国内户用光伏系统解决方案业务的销售模式主要包括大客户直销和渠道经销的模式，向其提供标准化产品；工商业光伏系统解决方案的主要模式主要为直销与合伙人经销并行，以定制化产品为主。

###### ②电站业务

公司的电站销售业务依托丰富的项目开发、建设、运营经验，形成建设-持有-移交、建设-移交、联合开发-建设等多种销售模式。建设-持有-移交模式是通过先进的电站系统实施能力，完成电站的建设并持续运营一定时间后，与投资商签署销售合同将电站项目资产进行移交；建设-移交模式是在电站项目开发初期，结合项目特点与投资商的投资偏好，采用专项性的设计、建设方案完成项目建设，并与投资商签署合作协议将电站项目资产进行移交。联合开发-建设模式主要针对长期合作的战略投资商，一般项目规模较大，公司提供一揽子电站设计、建设、运营系统解决方案，联合战略投资商共同完成电站项目的开发和建设。

##### （3）智慧能源业务的主要销售模式

智慧能源业务是公司产品业务和系统业务的延伸，智慧能源业务依托公司高品质的光伏产品和系统业务品牌，拓展了在新能源发电、储能、输配电和用电售电领域的业务范围。天合储能注重打造细分领域的差异化竞争力，建立品牌差异化战略，智慧能源业务聚焦储能智能解决方案，致力于通过模块化、可扩展、高循环、长寿命的储能系统为客户提供高安全、高性价比、高效率的新能源侧解决方案、电网侧解决方案、用户侧定制化解决方案以及微电网储能解决方案，为客户提供包括需求分析、方案设计、系统集成与施工调试等全生命周期的完整系统解决方案服务和高效可靠的储能系统集成产品。

公司储能产品可以帮助光伏、风力等新能源错峰上网，提高其消纳比例，降低电网系统受新能源并网的冲击，吸引光伏及风力发电产生的谐波，提高新能源发电的电能质量。同时，公司积极把握海外储能需求快速增长的市场机遇，充分发挥公司全球品牌和渠道优势，在海外重点市场实现规模化项目突破并持续出货；持续拓展海外优质户用储能客户并取得显著成效。

#### 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。

公司以光伏科学与技术全国重点实验室、国家企业技术中心、新能源物联网产业创新中心为代表的“一室两中心”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) 市场规模持续扩张

在全球能源结构转型和光伏发电持续降本增效的双重推动下，光伏行业市场空间快速扩张。2023 年，全球光伏新增装机约 390GW，同比增长 69.6%；其中中国新增装机约 217GW，同比增长 148.1%，占全球新增装机比重约为 55.6%。展望未来，全球电力需求将持续增长，以光伏为代表的新能源占比也将持续提升。根据国际能源署的预测，到 2028 年，可再生能源在全球电力供应中的占比将达到 42%，其中光伏、风电占比达到 25%，相较 2022 年的 11%显著提高。

##### (2) 全球市场挑战提升

光伏行业需求分布在全球，而供给目前主要集中在中国。根据光伏行业协会年度报告，2022 年全球硅料、硅片、电池、组件产量中，中国占比分别为 85.6%、97.4%、86.9%、84.8%；产能占比 87.0%、97.9%、86.7%、80.8%。中国光伏产业在全球竞争力遥遥领先，持续向全球提供优质光伏组件产品，但部分国家、地区的贸易政策变化频现，国际环境日趋复杂和不确定，对中国光伏企业国际化和全球化发展提出了更高的挑战。以天合光能为代表的全球龙头企业需要面对更复杂多样的环境、政策、市场，也正因如此，全球化能力日渐成为光伏行业竞争的壁垒之一，全球产能布局合理、品牌渠道优势更强的企业可以获得更高的市场份额和更加丰厚的利润回报。

##### (3) 新型技术不断迭代

降本增效一直是整个行业持续不断的主要方向，而随着传统的 P 型 PERC 电池转换效率接近理论极限，光伏行业进入了向 N 型电池技术迭代的阶段。根据 CPIA 数据，2023 年 N 型电池片市场占比合计 26.5%，其中 TOPCon 23.0%，并且 2023 年行业内新投产的电池片量产产线以 N 型为主，并且 2023 年 9-12 月单月 N 型组件招标占比均为 70%左右，预计 2024 年 N 型电池组件渗透率将快速提升。

##### (4) 竞争格局日趋集中

随着光伏行业进入更加市场化稳定发展的平价时代，行业的集中度有望呈现稳中有升的态势。长期来看，全球化布局和管理能力、品牌建立和渠道积累、技术研发和产业化能力、一体化产能及供应链管理等多个方面，龙头企业的优势都将更加显著，是其市场份额逐渐提升的基础。短期来看，当前行业处在供过于求的周期运行阶段，企业之间竞争加剧，产业链价格快速下降，在这样环境下，一体化龙头企业有望依靠组件环节销售能力保障上游开工率，形成更加明显的成本优势，在未来的行业出清阶段快速提升市占率。

#### 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，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。截至 2023 年底，公司拥有光伏硅片、电池、组件产能分别为 55GW、75GW、95GW，其中海外产能 6.5GW、6.5GW、6.5GW，位于东南亚。公司光伏组件出货多年位居行业前三，2023 年出货量为 65.21GW，同比增长超过 51.3%。

公司始终坚持以客户需求为导向，秉承为客户创造价值的经营理念，致力于光伏行业创新技术的研发与量产，加速光伏度电成本的下降，进一步响应国家“十四五规划”，助力国家实现“碳达峰，碳中和”目标，为能源清洁低碳转型、实现绿色发展贡献力量。

公司持续引领光伏行业生态建设和技术创新。根据行业发展的阶段性需求，2022 年公司携手产业链合作伙伴共同推出了 210 系列大尺寸硅片、电池及组件，主导成立了“600W+产品创新开放生态联盟”，完善光伏产业链各个环节的供应格局。同时公司积极开拓创新，2023 年，以 210 大尺寸叠加公司自主研发的 N 型 i-TOPCon 先进电池技术，天合光能成为行业首家实现 TOPCon 组件量产功率突破 700W+的企业，引领行业进入 PV7.0 时代。得益于新一代 i-TOPCon 先进技术升级，至尊 N 型大版型量产功率升级到 720W+。

公司在持续提升光伏组件行业核心竞争力的同时，积极开展储能业务，形成“光储融合”的业务发展格局。受益于新型能源体系变革在世界范围内的扩张，全球储能市场也呈现快速增长的趋势。面对大规模的市场需求，公司在全球深厚的品牌和渠道优势，光储协同客户比例高达 65% 以上，BNEF“2023 全球储能产品及系统集成商可融资性”Top5 彰显为客户项目实现价值保障融资能力；依托于天合光能全球布局的系统解决方案能力和全球交付服务网络，整体光储解决方案能力快速借力、升级迭代，敏捷而高效地应对客户随时变化的需求。通过“210&N 高效组件+跟踪支架+储能系统”三轮驱动，天合光能将继续推动光储深度融合，充分发挥成本优势、渠道优势、管理优势及技术体系优势，构建网源友好光储电站，助力新型电力系统的变革。

### 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、大功率组件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 电池组件产品技术及产业化研究：天合光能坚定深耕 N 型先进技术路线，首创式提出适合工业化生产的“i-TOPCon”双面电池结构及其工艺流程，并持续迭代升级 TOPCon 技术。2023 年，公司将独创的矩形电池技术、大面积硼选择性发射极、背面反射器、基于 PECVD 的 Poly-Si 沉积技术，推出新一代 N 型 i-TOPCon 先进技术，电池效率迅速提升。截至本报告披露日，在新一代 N 型 i-TOPCon 先进技术支撑下，组件最高功率可超 740W，210+N 成为引领行业进入 700W+的排头兵。

(2)HJT 高效电池组件产品技术及产业化研究：公司研发团队就 HJT 电池技术、组件材料、可量产技术路线及装备&降本技术路线、长期可靠性等产业化关键技术进行了系统性的研究。基于天合光能承担的国家 863 计划课题——“MW 级薄膜硅/晶体硅异质结太阳电池产业化关键技术”，研发团队不断探索设备成本和生产成本下降的可能性。量产尺寸 HJT 电池转换效率达到 26.21%（德国 ISFH CalLab 测试认证），量产同尺寸电池转换效率位居行业第一。

(3)至尊组件量产技术研究：在晶硅产业链产能集聚愈发明显、大硅片成为发展趋势的行业背景下，公司积极应对市场变化，前瞻性进行技术研发与论证，主动对接设备厂家、主辅材料厂家、物流供应商等进行研究、开发，不断推出高功率“至尊”组件系列产品引领并推动行业加速发展。基于 210 及 210R 大尺寸硅片，公司采用创新性版型设计、多主栅技术、叠加无损切割、高密度封装等先进技术推出高功率至尊系列组件，量产平均功率在 690W-700W，不断向 700W+迈进，致力于实现超高功率组件和解决方案在应用端价值最大化，引领行业正式迈入光伏 700W+新时代。

(4)跟踪系统：报告期内，公司发布全新升级开拓者 1P 跟踪支架产品，兼具地形适应性，施工适应性，气候适应性以及外设适应性的核心优势，搭载自研 SuperTrack 智能算法，可以通过机器学习，实时监测和分析跟踪支架行列的辐照度和遮挡条件，自动调整跟踪支架角度。与 700W+组件完美适配，相比 630W 组件，平坦地形下两者结合的典型工况下可降低 0.038 元/W 的 BOS 成本，IRR 增益高达 0.4%。

(5)长寿命储能专用锂电池技术研究：天合储能通过对锂电池循环过程中容量衰减机理的研究，围绕如何减缓并补充活性锂损失，创新研发出“3 减 1 补 1 智造”技术，成功开发长寿命循环 306Ah、314Ah“天合芯”，实现全栈自研自产，显著降低成本。基于对电化学的深度理解，从原子及分子尺度探索新的电化学体系，无衰减技术可以实现循环 2000 圈零衰减。基于高温耐受的储能应用场景，第一代 45°C+的高温电芯技术正在转移至产品落地。“天合芯”通过极致安全，以及持续提升电芯寿命，深挖场景应用等技术性策略，不断降低储能电芯的全生命周期成本，确保客户满意度。在安全性方面，“天合芯”作为车规级电芯，通过了国标要求的热失控、过充、挤压等储能电芯的全部滥用性能测试，以及更为严苛的针刺测试。

(6) 液冷系统的集成技术研究：天合储能在自研长寿命专用储能电芯的基础上，推出柔性液冷电池舱 Elementa，可根据应用场景和客户需求搭载组串逆变器和集中逆变器。采用自产自研、长循环寿命天合芯，同时搭载创新式 Pack Plus 技术，PACK 内部电芯温差缩小至 2.5℃ 内，整个系统温差缩小至 4.5℃ 以内。提升体积能量密度和空间利用效率；Pack 采用标准 IP67 防护等级与轻量化高强度外壳，极大提升了系统的安全性。完成云边协同智能诊断系统开发，提前定位系统异常、电芯异常，提升系统安全和运维效率。

#### (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

产业实现高质量发展的关键在于创新，公司始终将创新引领作为发展战略和驱动力量，聚焦光伏电池/组件、智能跟踪系统、储能等创新技术开展研究实施，一方面不断将创新研发成果转换为产品价值，另一方面着眼于行业技术发展趋势，积极进行领先技术研究积累，加快锻造以“科技创新发挥主导作用”的新质生产力，增强企业的核心竞争力。

###### (1) N 型 i-TOPCon 电池技术及产业化研究

公司深耕 N 型先进技术路线，持续迭代升级 TOPCon 技术。2023 年度，公司将独创的矩形电池技术与大面积栅选择性发射极、背面反射器、基于 PECVD 的 Poly-Si 沉积技术等相结合，推出新一代 N 型 i-TOPCon 先进技术，通过金属化图形设计、浆料性能开发，使浆料单耗全年降幅超过 16%，达到行业领先水平。

###### (2) HJT 电池和组件技术

作为未来高效电池组件方向之一的 HJT 电池和组件技术，是公司目前的研究重点之一，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 26.21%（德国 ISFH CaLab 测试认证），量产同尺寸电池转换效率居行业第一。在降本方面，通过电池端成本控制，实现银耗<11.8mg/W。

###### (3) 钙钛矿/晶体硅叠层电池

公司深入布局新型钙钛矿光伏技术，2023 年建成钙钛矿电池实验室，通过电池结构、新型功能材料及工艺的设计、开发与导入，到 12 月底，公司工业化可量产工艺的大面积（16 cm<sup>2</sup>）钙硅叠层电池效率达到 28.53%；同时，叠层电池组件研发、器件可靠性验证已取得全面进展。

###### (4) PERC 电池量产技术

公司持续开展创新研发，支持各 PERC 电池量产效率的持续提升和非硅成本的持续降低，P 型 PERC 电池产业化效率行业领先，2023 年度浆料单耗降幅超过 10%。

###### (5) 至尊组件量产技术

研发团队通过电池、组件综合光电优化设计，在至尊高效组件功率方面获得大幅突破，经权威第三方认证，TOPCon 组件最高功率达到 740.6W，量产平均功率在 690W-700W；HJT 组件凭借高效率、高发电量等综合优势，获得 TUV 莱茵“智胜中国”发电量仿真竞赛第一名。主栅优化设计方面，基于图形仿真设计、焊接工艺提升等技术手段，PERC 和 TOPCon 产品单瓦主栅单耗同步达成行业领先水平，且组件在 IEC 双倍可靠性加严测试中表现优异。

###### (6) BIPV 产品技术

持续开展 BIPV 墙板组件、幕墙组件、彩色组件和柔性组件等建筑不同场景的技术和产品研发，与建筑结构相融合，完成一套别墅型低碳零能耗住宅设计方案，获得常州市光伏与建筑一体化应用方案设计创意竞赛一等奖。

### (7) 智能化跟踪支架研发及产业化

公司在风工程技术领域持续深耕，自主建立了风洞测试方案设计、风洞测试数据处理、风致振动分析、等效静力风荷载分析、气弹稳定性分析、项目场地风气候分析等关键核心能力，建立行业领先的风荷载数据库，精细化指导了天合支架产品的抗风性能提升与经济性优化。

持续开发新一代跟踪支架产品，发布了匹配 700W+高功率组件的新一代开拓者 1P 跟踪支架，搭载天合原创的锁止系统和心轴系统，实现抗风性能与机械可靠性的全面提升。发布了全新一代开拓者 2P 跟踪支架，搭载多电机串式智能控制系统，较传统机械传动的多点驱动系统“更安全，更可靠，更高发电量”，能够更加适应沙戈壁、水面滩涂以及坡地等复杂的应用场景。基于复杂地形应用与土地复合利用的市场发展趋势，发布了新型智能柔性系统解决方案，实现 30~50 米的超大跨距与最高 10 米的净空设计，能降低 40%的立柱与基础数量，在匹配天合 700W 高功率组件的同时，大幅降低光伏项目的建设成本。

2023 年 9 月，天合跟踪光伏支架系统检测中心成功获得 CNAS 实验室认可，是当前太阳能跟踪支架行业中检测能力最为完备的实验室之一，也标志着天合支架的可靠性测试实验室在光伏支架检测领域达到了国际先进水平。

### (8) 储能系统创新与电力电子开发

公司持续同步开展储能系统的硬件、软件。硬件方面，开发了新一代液冷产品 G2，容量可达 5MWh，PACK 内部电芯温差缩小至 2.5°C 以内，整个系统温差缩小至 4.5°C 以内。软件方面，基于 EIS 的电芯级动态参数监测，实现电压、温度、内阻 1:1:1 检测，具备提前识别热失控、簇间环流等安全预警功能；完成云边协同智能诊断系统开发，提前定位系统异常、电芯异常，提升系统安全和运维效率。储能电力电子团队持续开发高压储能变流器关键技术，提升新能源入网的稳定性，保证新型电力系统的电能质量。

### (9) 储能电芯研发与产业化

2023 年，公司持续研究储能电芯领先技术，聚焦于储能长寿命与场景应用电芯技术开发，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；持续研发钠离子电池技术，通过定制化开发高稳定性正极材料、优选高首效高动力学负极材料、优化电解液配方等手段不断深入研究关键材料技术，在循环寿命等钠离子电池行业问题寻求突破，实现常温循环寿命达 4000cIs@80%SOH 的行业一流水平。公司现已开发形成了 306Ah 和 314Ah 两项电芯产品。314Ah 电芯能效领先，综合性能处于行业第一梯队，现已进入小批量验证及预售阶段。306Ah 电芯是业界首款加持正极补锂技术实现首年无衰减的超长寿命大电芯产品，相比负极补锂技术，制造友好，成本更低。

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	2017	企业奖

## 2. 报告期内获得的研发成果

### (1) 获得的重要奖项

2023年3月，国家工业和信息化部公示2022年度绿色制造名单，天合光能凭借在绿色供应链领域的卓越表现，成功入选“国家级绿色供应链管理企业”。这是天合光能继2018年荣获国家绿色工厂、2021年荣获国家绿色设计产品、2022年荣获国家工业产品绿色设计示范企业之后，再度荣登国家级绿色制造名单，成为常州首家绿色制造体系大满贯企业。

2023年11月，“2023年全国供应链创新与应用示范企业”由商务部、工业和信息化部等8家单位联合公布，天合光能成功入选，成为光伏行业首家同时拥有国家“创新”及“绿色”供应链称号的企业。

### (2) 新增承担的重大科研项目

2023年度，公司新增国家、省、市各级科研项目/课题9项，主要包括：国家重点研发计划课题5项、江苏省基础研究计划自然科学基金项目3项，常州市产业前瞻与关键核心技术项目1项。

计划类别	项目/课题名称	项目期
国家重点研发计划课题	晶圆硅片尺寸钙钛矿/晶硅叠层电池制备技术研发（2023YFB4202503）	2023.12-2027.11
	钙钛矿/晶硅叠层电池及组件稳定性研究（2023YFB4202504）	2023.12-2027.11
	兆瓦级钙钛矿/晶硅叠层电池核心装备及成套中试技术开发（2023YFB4202505）	2023.12-2027.11
	基于跨维交互的产品全生命周期数据感知汇聚与数字映射技术（2023YFC3904501）	2023.12-2027.11
	基于动态数据的供应链风险预警与绿色供应链构建技术（2023YFC3904505）	2023.12-2027.11
江苏省基础研究计划自然科学基金—青年基金项目	大面积钙钛矿/HJT两端叠层太阳电池缺陷钝化及衰减机理研究（BK20230205）	2023.09-2026.08
	全背结钝化接触电池的激光图形化损伤、修复机制及光电性能研究（BK20230204）	2023.09-2026.08
江苏省基础研究计划自然科学基金一面上项目	晶硅异质结电池中钝化电极的载流子选择机理与性能研究（BK20231191）	2023.09-2026.08
常州市产业前瞻与关键核心技术	高效低成本P型全背接触晶体硅太阳能电池（PIBC）研究与制备	2023.01-2025.01

### (3) 新增发表的学术论文

2023年度，公司新增发表论文16篇，其中SCI/EI论文10篇。

序号	论文名称	出版刊名/会议	刊号和年月	出版时间	归属	页码	论文类型
1	A Facile Approach for the Encapsulation of Perovskite Solar Cells	Energies	Energies 2023, 16, 598	2023 年 1 月	江苏省光伏协同创新中心, 常州大学, 光伏科学与技术国家重点实验室, 天合光能, 常州贝特尔薄膜科技有限公司, 扬州大学	1-10	SCI, EI
2	Simulation, Experimental Evaluation and Characterization of a Novel Grid Line Design for TOPCon Solar Cells with Reduced Silver Consumption	IEEE Journal of Photovoltaics	VOL. 13, NO. 2, MARCH 2023	2023 年 1 月	中山大学, 光伏科学与技术国家重点实验室, 天合光能等	/	SCI, EI
3	Efficient Perovskite/Silicon Tandem Solar Cells on Industrially Compatible Textured Silicon	Advanced Materials	Adv. Mater. 2023, 2207883	2023 年 1 月	南京大学, 光伏科学与技术国家重点实验室, 天合光能	/	SCI, EI
4	An Asymmetric Non-fullerene Acceptor with Low Energy Loss and High Photovoltaic Efficiency	Chinese Journal of Chemistry	Chin. J. Chem. 2023, 41	2023 年 1 月	北京分子科学国家实验室, 中国科学院高分子物理与化学国家重点实验室, 中国科学院化学研究所分子科学卓越研究中心, 中国科学院大学化学科学学院, 光伏科学与技术国家重点实验室, 天合光能	/	SCI
5	Photovoltaics at multi-terawatt scale: Waiting is not an option---25% annual PV growth is possible over the next decade	SCIENCE	6 Apr 2023, Vol 380, Issue 6640,	2023 年 4 月	NREL, AMROCK Pty Ltd, 天合光能, UNSW, Yangtze Institute for Solar Technology 等	39-42	SCI
6	The silver learning curve for photovoltaics and projected silver demand for net-zero emissions by 2050	Progress in Photovoltaics(WILEY)	Prog Photovolt Res Appl. 2023;31:598-606	2023 年 1 月	UNSW, SunDrive Solar, AMROCK Pty Ltd., 光伏科学与技术国家重点实验室, 天合光能, SOLARCYCLE	598-606	SCI, EI
7	Identifying methods to reduce emission intensity of centralised photovoltaic deployment for net zero by 2050: Life cycle assessment case study of a 30 MW PV plant	Progress in Photovoltaics(WILEY)	Prog Photovolt Res Appl. 2023;1-10.	2023 年 9 月	UNSW, SunDrive Solar, 天合光能, 光伏科学与技术全国重点实验室, UFRGS, SOLARCYCLE	1-10	SCI, EI
8	Suppression of energy disorder by incorporating a small-molecule acceptor into	Energy & Environmental Science	2023 Energy Environ. Sci.	2023 年 10 月	中国科学院化学研究所, 东南大学, 光伏科学与技术全国重点	/	SCI, EI

	binary all-polymer solar cells					实验室, 天合光能, 天津大学, 山东大学		
9	Reducing Perovskite/C60 Interface Losses via Sequential Interface Engineering for Efficient Perovskite/Silicon Tandem Solar Cell	Advanced Materials	2023 年 11 月	2023 年 11 月	南京大学, 光伏科学与技术全国重点实验室, 天合光能	/		SCI, EI
10	Inorganic Framework Composition Engineering for Scalable Fabrication of Perovskite/Silicon Tandem Solar Cells	ACS Energy Letters	2023, 第 8 卷	2023 年 11 月	南京大学, 光伏科学与技术全国重点实验室, 天合光能	4993 - 5002		SCI, EI

	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	801	57	1991	393
实用新型专利	775	351	2,142	996
外观设计专利	64	41	150	100
软件著作权	13	12	100	93
其他	0	0	0	0
合计	1,653	461	4,383	1,582

### 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	5,530,456,982.56	4,620,738,377.75	19.69
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	5,530,456,982.56	4,620,738,377.75	19.69
研发投入总额占营业收入比例 (%)	4.88	5.43	减少 0.55 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; 而财务报表中的研发费用是按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》中关于内部研究开发费用的确认和计量的相关规定进行核算的, 包括研究阶段和开发阶段不满足资本化部分的支出。

#### 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	致密晶体硅技术的开发	126,000,000	123,665,227.48	126,771,727.98	对晶体硅合成工艺参数进行核算，包括提纯环节的温度、压力对组份纯度的敏感性分析，对核心设备的材质的抗腐蚀性能进行调研，对致密晶体硅在 N 型单晶中的应用进行分析。	开发含核心设备 FBR 的球形晶体硅的制备技术，降低晶体硅的成本，使产品连续性好，稳定性高，致密性优。	国内先进	应用于连续化生产晶体硅，以及面向 CCZ 直拉 N 型单晶用硅料的制备。
2	降低直拉单晶工艺硅晶棒头部氧含量实验研究	287,000,000	287,633,509.90	287,633,509.90	目前部分工艺及设备已推广，氧含量达到 10ppm，其它方案验证中。	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。
3	HJT 太阳能电池与组件产品开发	560,130,000	220,800,765.41	555,808,626.41	通过微晶硅技术、高迁移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 26.21%（德国 ISFH CalLab 测试认证）。在降本方面，通过电池端成本控制，实现银耗 <11.8mg/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。
4	钙钛矿叠层	317,000,000	200,004,468.39	317,756,003.31	2023 年建成钙钛矿电池实验室，通过电池结构、新型功能材料及工艺的设计、开发与导入，到 12 月底，公司工业化可量产工艺的大面积（16 cm <sup>2</sup> ）钙硅叠层电池效率达到 28.53%；同时，叠层电池组件研发、器件可靠性验证已取得全面进展。	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。
5	高效 TOPCon 电池研发	698,274,850	242,217,039.42	425,784,350.00	开发了高效 TOPCon 太阳能电池关键工艺，包括 210×210mm <sup>2</sup> 和 210×182mm <sup>2</sup> 大尺寸硅	实现高效 TOPCon 电池产品的研发，并通过第三方实验室的检测	国际先进	得益于 n TOPCon 电池特有的结构优势，电

					片技术, PECVD poly Si 掺杂技术, 激光诱导烧结技术, 高效氢钝化技术, 超细线印刷技术, 边缘钝化技术等, 并推动了产线技术的提升。	认证; 进一步提升电池开压, 释放 n TOPCon 结构的效率潜力。		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。
6	TopCon 电池关键技术研究	638,638,900	234,774,668.13	450,411,989.65	2023 年度, TOPCon 电池浆料单耗全年降幅超过 16%; 210R 美学产品成功开发与销售, 颜色美观度、同类型产品功率等性能领先业界, 颇受好评。	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。
7	PERC 电池关键技术研究	577,000,000	151,278,471.63	577,171,737.35	PERC 电池技术持续优化提升, 210R 美学产品性能持续提升, 抗 PID 可靠性大幅改善, 领先业界。	通过技术转移和工艺优化, 量产 210R (210mm*182mm) PERC 电池效率持续保持行业领先地位。其中, 210R 美学产品的开发与销售, 领先业界。	国际领先	PERC 产品低成本路线下可以给客户带来高性价比, 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 PERC 电池效率的大幅度提升。
8	大尺寸电池技术开发	422,000,000	156,746,988.19	422,222,173.81	开展 210 尺寸 PERC 电池和 TOPCon 电池的研究, 解决和优化大硅片电池各站点工艺均匀性问题与印刷技术的开发, 尤	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

					其是 TOPCon 高温硼扩/氧化、SE、ALD、poly、晶化退火等工段，以致于提升电池效率和良率，大硅片电池效率与良率达到行业领先目标。			先。
9	叠层电池的底电池技术开发	286,000,000	162,624,714.16	162,624,714.16	通过非晶硅到微晶硅钝化接触电极的导入，实现底电池测试效率>23%的年度指标；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。支持晶硅/钙钛矿叠层实现>31%的效率成果。	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。
10	高效低成本组件材料技术开发	532,000,000	230,040,461.17	532,615,321.67	1、在封装材料方面，完成不同材质封装材料可靠性验证和摸索，完成胶膜克重、VA 含量、层压工艺匹配性研究和边界探索，通过了长期可靠性测试，实现降本 4 厘/W，材料关键指标行业第一梯队； 2、接线盒及零部件方面，完成新一代低成本模块接线盒设计定型和可靠性测试，完成海上光伏专用材料开发和研究并形成特殊场景化材料解决方案，由公司主导的光伏协会标准《光伏组件接线盒用模块二极管》完成发布； 3、组件边框成本持续领先行业 0.01¥/W 以上，玻璃色度及柔性支架相关 2 项团体标准已报批，高透镀膜玻璃透光率增益达标，持续优化量产工艺。	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。	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。
11	大尺寸电池组件关键性能提升及改善	742,000,000	184,826,924.18	742,653,734.98	TOPCon 双玻产品层压节拍从 22.5min 优化至 20min，层压产能提升 10%以上；完成 400 克重高性能二代 POE 胶膜导入，并完成 380 克重胶膜绝缘厚度、焊带线径、工艺、可靠性窗口的验证；高精度开尔文	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	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。

					四线制测试方案全部上线，达到行业先进水平。TOPCon 大版型已全面上线超多主栅的设计，降本 0.008¥/W。	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		
12	高效轻质高可靠双玻组件开发	509,230,000	221,234,269.05	273,771,248.65	210R-66 中版型 2+1.6 产品开发为行业首次应用 1.6 玻璃到中版型，产品较传统 2+2 双玻轻 3.4KG，对比同版型单玻产品成本降低 0.015¥/W 以上。210R-54 中版型此款产品作为使用 1.6+1.6mm 玻璃的最大版型，同时作为户用和工商业应用场景，验证了 9 种特殊安装载荷测试，实现了 1.6mm 中版型的开发。	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。
13	210R 组件产品开发	394,000,000	215,248,103.77	394,155,056.52	2023 年已经完成 TOPCon 210R-48 版型对 210-40 版型的全面升级，产品覆盖了户用、工商业和地面电站的全系列产品，户用小版型组件功率 440W+，中版型 595W+，大版型 695W+，并率先开启并进入 500W+、600W+、700W+ 时代，引领行业。	1、实现 210R-48 版型对 210-40 版型的升级 2、实现 210R-66 版型对 210-55 版型的升级 3、户用、分布式、地面电站产品功率全面领跑行业	国际领先	户用、工商业分布式市场份额预计逐步扩大。
14	210R 电池关键技术开发	650,000,000	151,902,304.56	151,902,304.56	210R 尺寸 PERC 电池和 TOPCon 电池的研究，解决和优化矩形硅片和矩形电池各站点工艺，同时根据拉棒切片的特点，优化匹配硅片和组件版型的电池设计，以致于提升电池效率与组件功率，矩形电池效率与功率达到行业领先目标。	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。
15	BIPV 组件和系统新型整体解决方案	295,300,000	127,651,471.81	199,260,972.46	开展 BIPV 墙板组件、幕墙组件、彩色组件和柔性组件等建筑不同场景的技术和产品开发，与建筑结构相融合，完成一套别墅型低碳零能耗住宅设计方案，获得常州市光伏与建筑一体化应用方案设计创意竞赛一等奖。	适合不同建筑位置的光伏建筑一体化组件的设计、制作及安装。实现光伏与建筑一体的、节能、美观、安全的光伏系统。	国内领先	针对不同建筑设计不同的组件及安装方式，将光伏组件与建筑更好的结合在一起，减少建筑化石能源的消耗，降低二氧化碳等温室气体排放，可行性高，市场前景广阔。
16	高功率液	236,500	104,916,866	104,916,866	当前搭载该技术产品已	满足在 1 小时内	国	电网调峰、

	冷储能系统电池舱关键技术研发	, 000	. 67	6. 67	经设计并且测试验证完成, 面积功率密度达到了 166kW/m <sup>2</sup> , 通过了 UL/IEC 等多项国外认证, 已有小批量出货至英国客户, 能够达到目标要求。	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	调频
17	高能量储能系统关键技术的开发	452, 600, 000	119, 882, 552. 82	119, 882, 552. 82	初样已经测试完成, 并且相应的技术指标能够达到设计目标, 包括热管理性能可达到单 PACK 温差 < 3℃, 面积能量密度达到了 339kWh/m <sup>2</sup> , 并且通过 UL、IEC 以及 GB 多项安全性能测试, 目前该系统已进入正样试制阶段, 当前阶段成本实现大幅度地降低。	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, 有效的降低系统集成成本, 提高产品竞争力。	国际领先	电网侧独立储能
18	高温储能电芯技术开发	562, 500, 000	123, 500, 080. 17	123, 500, 080. 17	完成了二代高温材料和电化学体系的开发, 并在进一步验证中, 目前 45℃ 循环 1000c1s+ 的保持率表现与普通电芯常温循环寿命相一致。	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
19	基于集装箱储能系统的专用尺寸电芯开发	786, 500, 000	145, 781, 337. 07	145, 781, 337. 07	完成了专用电芯 A 样全套图纸的优化及工装夹具的开发, 同步制定了 A 样的设计方案和制造文件。	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
20	大容量长寿命储能电芯平台技术研究	153, 000, 000	99, 678, 843. 51	153, 046, 962. 61	280Ah, 306Ah 电芯循环寿命 ≥ 12000 次已达成; 280Ah 预研电芯初步实现循环寿命 ≥ 15000 次。	循环寿命 ≥ 15000 次, 实现与风、光伏电站同寿	国际领先	可用于风光储, 工商储, 充电站和家储等储能系统中的应用, 可提供大容量、长循环、耐高温等高质量储能电芯。
21	跟踪支架智能电控产品开发与算法研究	145, 000, 000	130, 978, 214. 71	142, 308, 737. 18	开发了 AES 无线通信加密技术, 提升通信安全性。开发了基于数据学习的“自感知-自识别-自优化”的新一代智能跟踪技术 SuperTrack, 全面升级支架监控平台 Trina Smart Cloud, 重点开发“多角色权限管理系统”和“主从同步冗余技术”, 保障跟踪支架系统长期高效安全	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

					稳定运行。上线“3D 数字地图”、“支架电机健康诊断”、“OTA 远程升级”等差异化功能，进一步提升光伏跟踪系统运维效率。			益，应用前景广阔。
22	支架风工程与集成产品开发	105,000,000	95,250,497.82	105,147,251.05	基于自主技术研究成果，与同济大学和美国 CPP 深度合作开发行业领先的高阶风工程技术，并进一步升级了风荷载数据库，精细化指导了天合支架产品的抗风性能提升与经济性优化。发布了完美匹配 700W+ 高功率组件的新一代开拓者 1P 跟踪支架，搭载天合原创的锁止系统和心轴系统，实现抗风性能与机械可靠性的全面提升。	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。
23	集中式/分布式光伏电站 SCADA/EMS 集控系统开发	14,200,000	12,491,193.74	14,256,871.54	产品通过了行业内专家的评估测试，提高了系统的专业性认可度。	实现“数据采集-过程控制-SCADA 监控-云端维护”的垂直覆盖，保证数据资产安全，协同跟踪支架 BU、电站 BU 等业务团队的推出满足全球多个区域客户的电站监控与运维方案；完成行业内典型的第三方机构认证测试，提高系统的权威性与认可度。	国内领先	该系统可以完善集中式/分布式场景下的产品体系，提高项目的整体竞争力与中标率，掌握原始数据资产，为电力/碳交易提供依据。
24	储能电站 EMS 系统及大数据平台开发	10,200,000	8,531,408.09	10,218,167.39	完成储能预警诊断系统 V1.0 开发；云、EMS、储能本地控制器三级协同，对储能系统温度、绝缘、热失控、电芯一致性等异常状态预警；与售后运维系统数据打通，实现自动预警、自动派单，及时处理潜在风险，着力提升储能电站的安全、寿命、收益。	实现储能 EMS 系统与储能 BMS、PCS 的软硬件兼容，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。	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其衍生服务，加强储能在新型电力系统市场的主体地位、提升长期盈利水平。
25	虚拟电厂参与电力市场交易平台开发	14,000,000	13,626,756.81	14,063,536.81	完成 VPP 相关的核心模块的开发，并通过了内部测试，现有模块系统具有高效的数据通讯服务以及数据安全防护体系，为后期支持电力交易、碳交易、绿电交易	完成 VPP 相关的核心模块的开发，发布兼容性强虚拟电厂平台，满足多种不同性质的聚集商接入，具备虚拟	国内领先	该平台可以吸纳多种不同类型的聚集商，提供灵活的业务模式，包括电力现货/

					等多个业务主体，提供技术基础。	电厂优质资源优化管理功能，能有效管理聚合负荷参与实时平衡市场和中长期市场交易/响应和管理，同时具备提供高效的数据通讯服务以及数据安全防御体系，贯通电力交易、碳交易、绿电交易等多个业务主体，提供闭环的数字化服务。	碳交易结算、电网辅助服务、需求侧响应等，实现虚拟电厂的盈利。
合计	/	9,514,073.75 0.00	3,765,287,138.66	6,553,665,834.72	/	/	/

## 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)	2,760	1,481
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	6.41	6.42
研发人员薪酬合计	57,131.99	29,395.63
研发人员平均薪酬	20.70	19.85

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	42
硕士研究生	500
本科	1,139
专科	770
高中及以下	309
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)	1,467
30-40岁(含30岁,不含40岁)	1,116
40-50岁(含40岁,不含50岁)	166
50-60岁(含50岁,不含60岁)	11
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

随着碳达峰、碳中和政策的推行，国家积极鼓励光伏能源发展，公司产能迅速扩张，以技术创新和成本领先为目标，坚持开放创新，研究新技术，因此对研发人员的需求日益加大。

## 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、技术、产品、模式创新能力

公司以光伏科学与技术全国重点实验室、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 2023 年 12 月 31 日，公司拥有 1,489 项专利，其中发明专利 393 项。

公司积极开展电池和组件技术研发，根据全球不同的市场需求推出差异化的组件产品，至尊组件家族产品已包含至尊 N 型家族 455W、505W、625W、720W，及至尊 P 型系列 580W、670W 等，能够泛适用于各种分布式屋顶、渔光、农光和地面电站项目。

报告期内天合跟踪发布全新一代开拓者 1P，拥有独特的模块化设计以及保护策略，成为应对各类复杂地形和严苛天气的有力武器。同时新的开拓者 1P 与最新的 210N 型组件完美匹配，其组件+支架一体化方案能够提高更多土地的利用率，在降低客户初始投资以及提升投资收益率方面大增裨益。天合跟踪在智能控制系统方面的研发处于全球领先水平。天合智能控制系统由“电控设备+智能算法+软件平台”三部分组成，高精度智能跟踪算法可以优化高散射辐照天气下的发电量，解决电站在复杂地势带来的遮挡问题；数字化支架监控平台具备“数据分享”、“数字地图”、“健康诊断”等特色功能，进一步提升光伏跟踪系统发电能效和运维效率。通过在运营项目及实证案例的数据显示，天合智能跟踪控制系统较常规跟踪系统可额外提升 3%以上的发电量，对提升光伏电站 LCOE 效果显著。

在户用和工商业分布式光伏市场，公司分别推出“天合富家”和“天合蓝天”子品牌，在行业内开创性提出“原装”光伏系统理念和标准，并不断致力于产品、应用场景、商业模式、数字化与服务五大创新。

在户用分布式市场，“天合富家”原装系统以其差异化、高质量的产品和高效运维服务受到行业和客户的高度认可，品牌影响力持续扩大，销售规模与市场占有率快速提升。天合富家还不断创新商业模式，丰富产品、应用场景与解决方案，让光伏技术与数字化管理平台实现深度融合，为用户提供了“全生命周期”无忧的清洁能源体验。通过数字化的光伏解决方案，实现更高效、更低成本的电站开发和运营管理，为行业持续健康发展提供全新动能，引领了分布式光伏行业的颠覆性变革。在工商业分布式光伏市场端，“天合蓝天”以优质的原装体验服务于各行业知名企业，打造了一批标杆项目，为企业零碳生产贡献光伏力量。将产品从单一发电需求拓展至智慧新能源应用场景。

公司始终积极开拓“以高效组件、智能跟踪支架、以及电站开发能力三位一体的整体解决方案服务”，为客户提供从项目开发、设计、采购至建设管理服务的一揽子整体解决方案，实现综合发电量的显著提升。

储能方面，公司坚持以技术创新引领行业发展，通过垂直一体化战略布局，依托天合储能研究院建设全栈式实验室能力，推出涵盖电芯、万次循环液冷系统、智能管理系统等在内的全栈式储能解决方案。布局自有电芯产能后，公司能够更好实现储能系统产品降本，并依据对终端市场的需求了解反向创新，推动电芯及系统产品的技术迭代，并提供电网友好型的光储整体解决方案，真正为客户创造价值。

##### 2、规模化的先进产业链布局及合作

截至 2023 年底，公司拥有硅片/电池/组件产能分别为 55/75/95GW；预计到 2024 年底，公司硅片/电池/组件产能将达到 60/105/120GW，进一步提升先进产能占比。

2023 年 7 月，天合光能联合行业 8 家企业倡议矩形硅片组件尺寸统一，行业向全面 210 化又向前迈进一大步。尺寸标准化后，将进一步促进上游产业链协同发展，保障终端价值最大化，全面满足下游多样化光伏场景需求，为产业链上中下游价值最大化提供可行性路径。

2023 年 12 月，天合光能携手行业五家企业联合发起 700W+ 光伏开放创新生态联盟领航升级，加速产业链配套和融合，共同构建基于新技术平台的产品、系统和标准，实现 700W+ 超高功率组件和解决方案在应用端价值的最大化，建立共创共生共赢新格局，持续推进行业可持续发展。

最终依托公司的全球品牌和渠道优势，凭借先进的组件产能和开放式的产业联盟各适配产品，公司可为客户提供专业的整体服务并帮助其实现最大价值，在进一步提高公司市场占有率的同时，巩固在大尺寸高效电池和组件领域的领先地位。

### 3、全球化布局

公司近年来引进了 70 多个国家和地区的国际化高层次人才，截至 2023 年底，公司全球雇员人数超 4 万人，业务遍布全球 170 多个国家和地区，在泰国和越南建设有光伏产品生产制造基地，拥有 6.5GW 的拉晶切片、电池、组件一体化产能。此外，报告期内，公司新增在美国、印度尼西亚、阿联酋规划产能项目，未来将持续提升全球化能力和海外市场竞争力。截止 2023 年底，公司组件累计出货量超过 190GW，其中 210 至尊系列组件累计出货量超 105GW，排名全球第一。当前，公司正在构建产能体系、服务体系、经营管理体系、风险管控体系全球化的 3.0 时代，加快实现中国与全球的协同，与世界各国合作，将其融入产业链中的重要组成部分，构建全球共商共创共享的新型能源体系。

### 4、享誉全球的品牌优势

天合光能先后荣获中国光伏技术领域首个中国工业大奖和首个国家技术发明奖。先后荣登《财富》中国 500 强、中国企业 500 强等榜单，入选“2022 福布斯中国可持续发展工业企业 TOP50”、“2023 福布斯中国 ESG 创新企业评选”榜单、“2023 福布斯中国创新力企业 50 强”榜单及“新能源科创 TOP10”，先后获得 2023 年 EUPD Research“顶级光伏品牌”、中国欧盟商会“脱碳领航者”大奖、中国年度 ESG 卓越实践 30 强、2023 年度彭博绿金 ESG 50—年度受关注企业、PV Tech 2023 最佳 ESG 表现光伏公司。天合光能成为全球首个获得“铂金”及“五星”双项品牌评价（由 SGS 审核认证）的中国企业，成为中国唯一一家入选路透社《全球能源转型 TOP100 创新者》名单的企业，成为光伏行业首家同时拥有国家“创新”及“绿色”供应链称号的企业。

分布式系统业务方面，2023 年，天合富家凭借夯实的创新成果与品牌价值，荣膺江苏省“独角兽”企业，成为国家发展新质生产力的重要参与者与推动者。

自成立以来，天合富家荣获行业内 300 多项荣誉，包括“2017 年度行业推动大奖”、“2018CREC 年度标杆企业大奖”、“2019 亚洲光伏创新企业奖”、“2020 年度光伏分布式标杆大奖”、“2021 年优秀光伏企业”、“2022 绿色可持续发展贡献奖”、“2023SNEC 十大亮点一兆瓦级翡翠奖”等重磅奖项。同时被推选为中国光伏行业协会户用专委会联席主任委员单位、中国分布式光储品牌联盟理事长单位、绿色能源产业发展促进会副会长单位，推动了中国光伏行业协会户用光伏标准的出台。

同时，天合富家荣获权威第三方检测机构鉴衡认证颁发的“太阳能光伏产品金太阳认证证书”、“户用并网光伏发电系统认证证书”以及全球首张“光伏发电系统运行与维护能力认证证书”，其中运维管理与技术为目前行业最高水平，是行业唯一获得从组件、系统到运维体系全面认证的企业。

跟踪支架业务与高功率组件产品有较强协同性，可充分共享公司全球供应链体系、全球销售布局等资源快速开拓市场。天合光能跟踪支架系列产品已获得欧洲可再生能源认证机签发标准认证，并在全球相继有项目落地，代表行业对于天合光能跟踪支架产品性能的认可。品牌将继续秉持以“创新，更可靠”为宗旨，持续推进跟踪支架产品的技术革新和行业标准化，致力于为客户提供高质量、可信赖的超高功率跟踪系统和优质的服务。

公司在光伏系统业务方面也建立了优势，在国内外开发了丰富的光伏电站项目资源，已经成为全球重要的光伏系统公司。公司积累了行业内较高的知名度，建立了优质的客户资源，与国投电力控股股份有限公司、TPG 集团、Enel 等国内和国际领先企业建立合作关系。

### 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，就致力于开展光储技术及能源互联网的研发创新、协同创新，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储产品和光储系统业务，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。

### 6、光储融合协同发展

由于太阳能、风能为主的可再生能源具有随时间变化的随机性和不稳定性，储能能在解决能源供给与需求时间不匹配的问题上就显得尤为重要。近年来，因国际冲突、贸易政策、低碳经济等多端影响，传统能源价格浮动及供应链稳定问题，不断推动欧洲多国加速推进向清洁能源转型，摆脱对化石能源的依赖。受益于新型能源体系变革在世界范围内的扩张，全球储能市场也呈现快速增长的趋势。

面对大规模的市场需求，公司凭借全球范围内深厚的品牌和渠道优势，持续推进光伏+储能双轮战略，预计光储协同客户比例高达 65%以上。BNEF “2023 全球储能产品及系统集成商可融资性” 榜单 Top5 彰显了全球客户对天合储能在技术创新、产品可靠性、品牌价值和融资能力等方面的信赖。售后方面，依托于天合光能全球布局的系统解决方案能力和全球交付服务网络，天合储能快速借力、升级迭代，敏捷而高效地应对客户随时变化的需求，确保客户无忧使用。

天合储能推出了新一代光储电站系统，系统整体采用 N 型双玻组件+跟踪支架，并配备更可靠、更先进的新一代液冷储能系统，采用自研万次循环寿命储能专用电芯，可使 LCOS 降低 32%，并通过三位一体立体化防护，助力系统安全运转，做到系统的极致安全。通过“210&N 高效组件+跟踪支架+储能系统”三轮驱动，天合光能将继续推动光储深度融合，充分发挥成本优势、渠道优势、管理优势及技术体系优势，构建网源友好光储电站，助力新型电力系统的变革。

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

适用 不适用

## 四、风险因素

### (一) 尚未盈利的风险

适用 不适用

### (二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

### (三) 核心竞争力风险

适用 不适用

#### 1、技术进步带来的风险

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。公司不断加大在 N 型高效电池和组件端的产能扩张。尽管当前 N 型电池生产设备及技术能力已逐步成熟，具备大规模量产条件，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、核心技术失密及技术创新能力风险

公司自主研发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，在行业内率先研发成功了以 N 型钝化接触双面电池 (Passivated Contact Cell)、HJT 电池 (Heterojunction Solar Cell)、IBC (Interdigitated Back Contact) 电池、切半、MBB、双玻等为代表的电池及组件技术。该等核心技术是公司未来业务开拓的基础，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。

公司在能源互联网等相关领域也在积极进行技术创新，为公司未来发展进行技术储备。如果公司不能保持行业技术领先优势，不断进行技术创新，持续提升创新能力，将在未来逐步落后于竞争对手，从而不能在更广阔的能源领域获取一定的市场份额。

#### (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、光伏产品价格持续下降及组件毛利率波动风险

在国内外市场巨大潜力的吸引下，越来越多企业进入光伏行业。光伏行业在硅片、电池片及组件端的技术持续进步带来单位成本的下降，使得光伏行业生产成本及销售价格总体呈下降趋势。此外，随着各国推进光伏平价上网，光伏组件价格总体呈下降趋势。随着未来光伏行业技术的不断进步，光伏行业各环节的生产成本及销售价格仍有下降的空间，进而可能引发组件毛利率波动甚至下降的风险。

#### (五) 财务风险

√适用 □不适用

##### 1. 应收账款增加的风险

公司应收账款金额会随着业务规模的增长而增长，虽然公司应收账款的产生与公司正常的生产经营和业务发展有关，且应收账款的账龄大多集中在一年以内，账龄结构良好，但不排除因公司经营规模的扩大或者宏观经济环境、客户经营状况发生变化后，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. 资产负债率偏高和经营活动现金流波动风险

公司负债规模随业务发展增长较快，资产负债率推高可能加大公司财务风险，对公司融资能力和盈利能力造成不利影响。同时，随着国内外宏观经济及全球流动性的政策变化，如果公司不能有效进行资金统筹及资金管理，可能对公司的日常经营及偿债能力造成不利影响。

#### (六) 行业风险

√适用 □不适用

##### 1、光伏行业竞争加剧的风险

近些年光伏行业发展迅速，产业链各环节龙头企业依靠资金、技术、成本和渠道优势，不断扩大规模，纷纷进行扩产或围绕行业上下游延伸产业链，行业资源向少数光伏企业进一步集中，使得光伏行业的竞争愈发激烈。随着行业产能的扩产及技术进步，光伏产品价格逐步降低，光伏企业在成本管控及产品性能上面临更加激烈的竞争。此外，近年来部分中国光伏企业纷纷在海外新建产能并加大海外市场的开拓力度，加剧了海外市场的竞争程度。因此，产业链的加速淘汰和集中度的进一步提升，以及市场布局的加快将使得公司面临市场竞争加剧的风险。

##### 2、行业扩产带来的阶段性产能过剩风险

近几年随着光伏行业的持续向好，部分原本面临市场淘汰的企业开始恢复生产，同时，行业内龙头企业为提升市场份额，保持竞争地位，纷纷加快产能扩张步伐，导致市场新增及潜在新增产能大幅增加。若未来下游应用市场增速低于扩产预期甚至出现下降，上述产能扩张将进一步加剧行业内的无序竞争，从而导致产品价格不合理下跌、企业盈利下降，因此，光伏行业可能面临竞争性扩产所带来的产能过剩风险。

#### (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。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，对公司经营产生一定影响。国家对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、对环境友好、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。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，公司存在两起尚未了结的重大诉讼或仲裁事项，上述两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》及 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》。两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	113,391,782,628.35	85,051,792,848.83	33.32
营业成本	95,409,170,719.79	73,632,698,833.00	29.57
销售费用	3,288,522,987.86	2,399,198,848.57	37.07
管理费用	3,200,276,701.22	2,208,893,623.19	44.88
财务费用	379,862,353.84	272,117,146.93	39.60
研发费用	1,543,373,951.98	1,220,849,949.59	26.42
经营活动产生的现金流量净额	23,996,441,283.40	9,237,091,543.07	159.78

投资活动产生的现金流量净额	-18,669,460,264.56	-8,965,645,012.73	-108.23
筹资活动产生的现金流量净额	-1,254,806,201.36	6,172,853,858.97	不适用

营业收入变动原因说明：主要系光伏组件、系统产品销量增长

营业成本变动原因说明：主要系光伏组件、系统产品销量增加，对应营业成本相应增长

销售费用变动原因说明：主要系光伏组件、系统产品销量增长对应运杂仓储费、质保金增加，销售人员薪酬增加

管理费用变动原因说明：主要系管理人员薪酬、专业服务费增加

财务费用变动原因说明：主要系利息支出同比增加

研发费用变动原因说明：主要系研发投入增加，研发费用相应增加

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系本期销售规模扩大，主营业务现金流入增加

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系本期公司产能扩张，购建长期资产现金支出增加

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系本期偿还债务支付的现金增加

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 1,133.92 亿元，同比增长 33.32%，营业成本 954.09 亿元，同比增长 29.57%。其中主营业务收入 1,112.63 亿元，同比增长 33.15%，主要系光伏组件、系统产品销量增长。主营业务成本 939.76 亿元，同比增长 29.26%，主要系光伏组件、系统产品销量增长对应销售成本同比增长

### (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	111,263,179,721.25	93,976,467,635.64	15.54	33.15	29.26	增加 2.54 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 (%)
光伏组件	76,449,006,353.17	64,567,349,598.13	15.54	21.15	16.10	增加 3.67 个百分点
系统产品	27,588,124,076.69	23,873,714,729.60	13.46	93.63	101.94	减少 3.56 个百分点
电站业务	4,438,109,896.42	3,568,875,770.71	19.59	22.60	17.22	增加 3.69 个百分点

智能微网及多能系统	1,804,139,625.21	1,479,112,008.06	18.02	-21.67	-29.42	增加9.01个百分点
发电业务及运维	983,799,769.76	487,415,529.14	50.46	240.22	291.73	减少6.52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	64,460,708,886.02	56,618,111,152.08	12.17	52.95	55.34	减少1.35个百分点
欧洲	22,355,696,744.80	18,673,052,949.80	16.47	4.27	-0.88	增加4.34个百分点
日本	894,394,645.25	711,235,250.52	20.48	-49.65	-55.35	增加10.16个百分点
美国	10,834,339,906.37	7,124,537,928.62	34.24	99.26	56.08	增加18.19个百分点
其他	12,718,039,538.81	10,849,530,354.62	14.69	-0.38	-3.61	增加2.85个百分点
主营业务分销售模式情况						
销售模式	营业收入	营业成本	毛利率(%)	营业收入比上年增减(%)	营业成本比上年增减(%)	毛利率比上年增减(%)
经销	20,994,370,291.31	19,510,223,733.82	7.07	-15.44	-9.12	减少6.47个百分点
直销	90,268,809,429.94	74,466,243,901.82	17.51	53.68	45.35	增加4.73个百分点

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明  
无

## (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	60,680	54,499	6,428	33.78	55.65	41.00

## 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，2023 年用于电站、电站工程建设管理及系统产品的组件量为 10,716MW；2023 年合计组件出货量为 65,215MW。

## (3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

√适用 □不适用

已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

□适用 √不适用

已签订的重大采购合同截至本报告期的履行情况

√适用 □不适用

单位:亿元 币种:人民币

合同标的	对方当事人	合同总金额	合计已履行金额	本报告期履行金额	待履行金额	是否正常履行	合同未正常履行的说明
210 尺寸单晶硅片	双良硅材料（包头）有限公司		39.51	19.07		是	不适用
高纯硅料原料产品	中国南玻集团股份有限公司		2.83	2.83		是	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	93,976,467,635.64	98.50	72,700,742,251.16	98.08	29.26	光伏组件、系统产品销量增加，对应营业成本相应增长
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

光伏组件	直接材料	54,467,652,755.20	84.36	47,089,748,329.84	84.67	15.67	
光伏组件	直接人工	1,824,491,521.64	2.83	1,344,884,308.78	2.42	35.66	经营规模扩大，人工成本总额增加
光伏组件	制造费用	5,636,013,768.72	8.73	2,900,360,455.41	5.22	94.32	新建产能陆续投产，产销量增加，制造成本增加
光伏组件	双反保证金、201 关税及运杂费	2,639,191,552.57	4.09	4,279,101,025.84	7.69	-38.32	运杂费成本大幅下降
系统产品	光伏组件	16,487,343,030.55	69.06	8,423,304,294.02	71.25	95.73	分布式业务增长对应成本增加
系统产品	逆变器	1,494,379,250.30	6.26	969,318,936.78	8.20	54.17	分布式业务增长对应成本增加
系统产品	安装支架	5,032,091,519.84	21.08	1,937,833,974.05	16.39	159.68	分布式及支架业务增长对应成本增加
系统产品	其他	859,900,928.91	3.60	491,503,808.59	4.16	74.95	分布式业务增长对应成本增加
电站业务	光伏电站工程建设管理-开发成本	221,156,458.02	6.20	202,904,175.67	6.66	9.00	
电站业务	光伏电站工程建设管理-设备材料成本	1,761,338,529.06	49.35	1,452,140,860.59	47.70	21.29	
电站业务	光伏电站工程建设管理-建设成本	1,300,843,030.83	36.45	944,547,743.99	31.02	37.72	电站工程建设业务增长，建设成本增加
电站业务	光伏电站工程建设管	80,115,517.69	2.24	81,700,488.01	2.68	-1.94	

	理-其他费用						
电站业务	电站销售-光伏电站成本	205,422,235.11	5.76	363,289,170.96	11.93	-43.45	本期光伏电站销售减少
智能微网及多能系统	储能业务	1,478,356,325.97	99.95	2,070,847,353.86	98.82	-28.61	
智能微网及多能系统	智慧能源	-	0.00	21,914,680.36	1.05	不适用	
智能微网及多能系统	智能微网	755,682.09	0.05	2,916,995.83	0.14	-74.09	
发电业务及运维	固定资产折旧费用	210,579,668.56	43.20	63,904,962.79	51.36	229.52	本期发电及运维业务增长，对应成本增加
发电业务及运维	日常维护费用	276,835,860.58	56.80	60,520,685.79	48.64	357.42	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

(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 2,093,023.93 万元，占年度销售总额 18.46%；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	442,842.64	3.91	否
2	客户 2	429,427.17	3.79	否
3	客户 3	423,391.53	3.73	否

4	客户 4	414,702.91	3.66	否
5	客户 5	382,659.68	3.37	否
合计	/	2,093,023.93	18.46	/

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 2,712,741.37 万元，占年度采购总额 25.73%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 858,813.39 万元，占年度采购总额 8.15%。

### 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	1,124,498.61	10.67	否
2	供应商 2	809,812.53	7.68	否
3	供应商 3	276,345.50	2.62	否
4	供应商 4	275,375.90	2.61	否
5	供应商 5	226,708.83	2.15	否
合计	/	2,712,741.37	25.73	/

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

适用 不适用

## 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	上期期末数	上期期末数占总资产	本期期末金额较上期	情况说明

		的比例 (%)		的比例 (%)	期末变 动比例 (%)	
交易性金融 资产	28,048,859.49	0.02	89,366,747.88	0.10	-68.61	主要系银行 理财产品减 少
衍生金融资 产	476,842.39	0.00	188,049,284.33	0.21	-99.75	主要系套期 工具减少
应收账款	18,089,310,594.45	15.04	13,210,006,793.47	14.68	36.94	主要系光伏 组件、系统 产品增长， 对应应收账 款增长
应收款项融 资	315,239,013.31	0.26	467,321,378.53	0.52	-32.54	主要系期末 未背书或贴 现银承票据 减少
其他应收款	1,304,754,815.60	1.08	2,144,532,134.16	2.38	-39.16	主要系本期 应收双反保 证金及政府 补贴款减少
合同资产	1,821,302,239.12	1.51	1,036,756,655.83	1.15	75.67	主要系本期 未到期质保 金增加
持有待售资 产	2,752,293.58	0.00	-	0.00	不适用	划分为持有 待售土地及 房屋建筑物 增加
一年内到期 的非流动资 产	18,624,715.93	0.02	385,830,064.91	0.43	-95.17	一年内到期 的长期应收 款减少
长期应收款	304,323,261.50	0.25	195,353,668.11	0.22	55.78	分期收款销 售业务应收 款增加
其他权益工 具投资	1,383,409,903.42	1.15	957,506,049.49	1.06	44.48	非交易性权 益投资增加
其他非流动 金融资产	22,500,000.00	0.02	-	0.00	不适用	指定为公允 价值计量且 其变动计入 当期损益的 金融资产增 加
固定资产	23,156,898,467.57	19.25	12,302,359,925.22	13.67	88.23	主要系新建 产能增加， 固定资产增 加
长期待摊费 用	137,471,556.82	0.11	49,499,109.82	0.06	177.73	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	2,549,769,091.10	2.12	1,874,521,421.40	2.08	36.02	主要系本期可抵扣暂时性差异增加
其他非流动资产	4,631,505,839.50	3.85	2,981,343,782.01	3.31	55.35	主要系预付工程款及长期原材料采购预付款增加
短期借款	6,454,857,069.05	5.37	9,718,389,183.08	10.80	-33.58	主要系本期质押及抵押贷款减少
交易性金融负债	18,438,655.66	0.02	44,966,353.18	0.05	-58.99	本期外汇远期合约公允价值损失减少
应付账款	25,057,441,287.89	20.83	12,033,262,207.61	13.37	108.23	主要系本期经营规模扩大,材料采购增加,应付货款增加
合同负债	3,014,035,100.26	2.51	4,966,572,545.72	5.52	-39.31	预收账款减少
应付职工薪酬	1,396,604,697.44	1.16	730,593,715.26	0.81	91.16	主要系本期应付工资、奖金等增加
其他应付款	4,638,511,790.01	3.86	1,861,113,379.62	2.07	149.23	主要系应付保证金及押金增加
其他流动负债	1,682,154,543.54	1.40	2,591,141,063.20	2.88	-35.08	主要系本期未终止确认应收票据减少
长期借款	11,318,539,673.48	9.41	3,572,225,877.64	3.97	216.85	主要系保证借款增加
应付债券	8,521,045,840.19	7.08	-	0.00	不适用	系公司发行可转换债券增加
预计负债	1,746,881,926.42	1.45	1,282,973,899.21	1.43	36.16	主要系本期计提产品质量保证金增加
递延收益	15,020,365.50	0.01	2,760,286.04	0.00	444.16	主要系本期与资产相关政府补助增加

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 2,410,209.34（单位：万元 币种：人民币），占总资产的比例为 20.03%。

**(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	2023/12/31	受限原因
货币资金	5,873,268,508.89	保证金、监管户等
应收账款	177,126,757.49	借款质押
固定资产	2,657,161,501.25	借款抵押
存货	945,729,455.83	借款抵押
无形资产	308,723,430.29	借款抵押
合计	9,962,009,653.75	

**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		2023 年硅片全工序成本中电费占比 5.43%
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		26.21% N-HJT (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	690-700W N-TOPCon (210)	740.6W 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
2,784MW	7,866MW	1,741.63MW	4,831.16MW	2,438,601.67	134,868.97

注：期末持有电站总装机容量为公司期末持有的已并网电站装机容量，在手已核准的总装机容量为公司目前累计已备案的自持电站装机容量（含已并网和未并网）。

√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	7,332.74	7,332.74	7,332.74	1,291.63	-
吉林	23.28	2,995.77	2,995.77	2,995.77	827.95	1,343.85

海外	5.11	175.14	175.14	175.14	241.10	-
其他		3,157.78	3,157.78	3,157.78	491.97	96.57
合计	77.73	13,661.43	13,661.43	13,661.43	2,852.65	1,440.42
分布式:						
其中: 工商业光伏						
江苏	24.47	3,479.40	3,479.40	3,479.40	2,261.42	525.15
浙江	7.96	691.97	691.97	691.97	307.07	369.97
安徽	5.61	363.96	363.96	363.96	184.96	213.62
福建	5.85	621.98	621.98	621.98	342.51	237.87
甘肃	0.60	47.17	47.17	47.17	12.85	48.38
湖北	8.53	577.98	577.98	577.98	245.38	261.75
湖南	13.04	1,625.71	1,625.71	1,625.71	1,027.37	515.90
山东	38.38	3,142.32	3,142.32	3,142.32	1,589.81	1,280.54
其他	13.14	584.83	584.83	584.83	341.73	-
合计	117.58	11,135.32	11,135.32	11,135.32	6,313.10	3,453.18
其中: 户用光伏						
华东		37,526.28	37,526.28	37,526.28	11,631.34	
华中		68,727.43	68,727.43	68,727.43	21,106.24	
华南		9,922.24	9,922.24	9,922.24	3,351.54	
西南		2,547.04	2,547.04	2,547.04	789.39	
华北		19,267.21	19,267.21	19,267.21	5,379.10	
东北		4,593.76	4,593.76	4,593.76	1,214.76	
西北		5,551.91	5,551.91	5,551.91	1,568.45	
合计		148,135.87	148,135.87	148,135.87	45,040.82	

适用 不适用

## 4. 推荐使用表格

## (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	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	12,134MW	85.88%	7.40	0.14	25GW	2024年一 季度投产	单晶
太阳能电池：							
单晶硅电池	44,319MW	92.54%	81.10	8.48	40GW	2024年上 半年陆续投 产	单晶
电池组件：							
晶体硅电池组件	58,928MW	80.70%	40.68	1.99	35GW	2024年一 季度至三季 度陆续投产	单晶
光伏辅料及系统部件：							
光伏支架	1,816MW	90.80%					
产能利用率发生重大变化原因及影响分析：无							

## (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	96.32	3,395,645.36	4,249,255.28	10.22	19.80
光伏辅料及系统部件：					

光伏支架	100.00	139,468.54	186,838.60	9.46	21.03
------	--------	------------	------------	------	-------

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	2,000,703.65	15.41
日本	72,549.84	19.87
美国	1,082,820.86	34.23
其他	1,093,180.93	13.53

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	73,697.29	17.85
其他	113,141.31	23.10

(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	云南	382.40	12 个月	122,407.60	自有	66,554.48	施工中	93,544.91
B 电站	山东	175.50	18 个月	61,589.74	自有	47,500.13	施工中	61,160.45
C 电站	山西	232.00	24 个月	95,909.76	自有	42,057.05	施工中	42,185.18
D 电站	新疆	256.99	12 个月	71,466.94	自有	26,501.63	施工中	33,092.60
E 电站	安徽	135.00	12 个月	40,412.45	自有	19,178.53	施工中	24,854.61
F 电站	内蒙古	845.13	18 个月	195,436.30	自有	16,524.35	施工中	16,349.20
G 电站	青海	197.19	12 个月	25,120.19	自有	6,366.92	施工中	7,990.63
H 电站	贵州	123.83	24 个月	10,071.71	自有	4,984.80	施工中	5,132.44
I 电站	甘肃	227.23	12 个月	64,627.57	自有	4,374.55	施工中	3,725.96

J 电站	湖北	127.28	24 个月	38,633.28	自有	2,916.66	施工中	3,378.22
K 电站	海外	344.69		229,922.31	自有	82,337.49	施工中	109,969.42
L 电站	其他	52.00		23,894.35	自有	3,455.67	部分完工	3,526.12
合计		3,099.24		979,492.20		322,752.26		404,909.74
储能:								
A 电站	海外	62.84		20,718.38	自有	13,593.09	施工中	15,686.31
合计		62.84		20,718.38		13,593.09		15,686.31
分布式:								
电站项目中自产品供应情况:公司 1,106.48MW 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：万元 币种：人民币

报告期投资额（万元）	上年同期投资额（万元）	变动幅度
184,196.94	41,000.00	349.26%

## 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）
天合富家能源股份有限公司	家用光伏产品销售	增资	120,000.00	70.09%	自有资金	已完成增资	-	详见 2023 年 4 月 26 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控股子公司增资扩股暨关联交易的公告》（公告编号：2023-044）
江苏天合储能有限公司	储能系统设备及配件的制造、研究、设计、技术服务等	增资	63,746.94	50.28%	自有资金	未实缴	-	详见 2023 年 12 月 28 日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	/	/	183,746.94	/	/	/	-	/

## 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	项目建设中	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	部分投产	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	项目建设中	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	项目建设中	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	项目建设中	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	715,041.20	715,041.20	-	- 18,757.24	520,076.63	1,222,694.01	12,423.82	0.34
合计	715,041.20	715,041.20	-	- 18,757.24	520,076.63	1,222,694.01	12,423.82	0.34
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：2,144.80 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）	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>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。</p> <p>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。</p>
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）	公司于 2022 年 12 月 27 日披露了关于公司 2023 年度开展外汇套期保值业务的公告，并于 2023 年 12 月 28 日披露了关于公司 2024 年度开展外汇套期保值业务的公告。
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

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

## (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	1,708,685.01	1,400,825.50	111,819.18	100.00%
天合光能（宿迁）科技有限公司	组件的生产与销售	933,337.62	207,204.36	3,326.85	76.88%
天合光能科技（盐城）有限公司	组件的生产与销售	556,098.76	273,103.25	8,310.14	100.00%
天合光能（常州）光电设备有限公司	采购平台	410,339.97	87,715.34	254.79	100.00%
天合富家能源股份有限公司	家用光伏产品销售	1,396,467.34	463,652.47	42,063.08	70.09%
Trina Solar Energy Development Pte Ltd	组件销售	2,013,148.65	541,217.44	9,789.73	100.00%
Trina Solar (Schweiz) AG	组件销售	534,414.67	109,845.48	2,128.78	100.00%
Trina Solar (U.S.) Holding Inc.	组件销售	74,174.15	74,167.07	7,183.75	100.00%

TRINA SOLAR ENERGY DEVELOPMENT COMPANY LIMITED	太阳能电池制造与销售	498,553.91	175,425.06	7,933.88	100.00%
--	------------	------------	------------	----------	---------

## 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	399,649.52	208,262.69	79,408.77	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	776,713.13	589,819.53	360,117.73	35%
通合新能源（金堂）有限公司	从事电池及切片业务	538,602.99	378,590.18	129,997.34	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

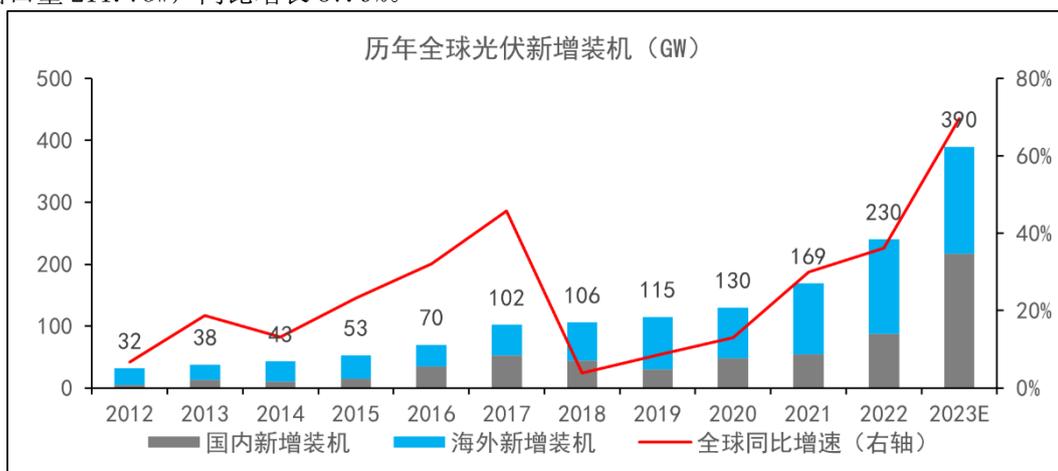
### (一) 行业格局和趋势

√适用 □不适用

#### 1、光伏发电市场规模将持续扩张

2023 年 11 月底，第 28 届联合国气候变化大会在阿联酋迪拜举办，超过 100 个国家在会议上达成协议，到 2030 年全球可再生能源累计装机容量增加 3 倍，达到 11,000GW。据此预计，全球光伏装机累计装机容量将从 2022 年的 1,055GW 增加到 2030 年的 5,457GW，年均新增装机 550GW，光伏行业未来发展前景广阔。

根据中国光伏行业协会（以下简称“CPIA”）数据，2023 年，全球光伏新增装机约 390GW，同比增长 69.6%；其中中国新增装机约 217GW，同比增长 148.1%。出口方面，2023 年我国光伏组件出口量 211.7GW，同比增长 37.9%。



数据来源：CPIA

#### 2、国内集中式、分布式齐头并进，户用市场多点开花

2023 年国内各细分市场均显著增长，集中式光伏新增装机超过 110GW，工商业分布式超过 50GW，户用分布式超过 40GW。



数据来源：国家能源局、CPIA

在光伏发电投资成本进一步降低的促进作用下，国内户用分布式装机呈多点开花趋势。根据国家能源局数据，2023 年分布式装机的省份分布如下表所示。2019-2022 年，户用分布式光伏新增装机前三的省份都是山东、河南、河北，在 2020 年和 2021 年，这三个省份占全国装机比重高达 77.1% 和 76.0%。而 2023 年户用装机的分散度明显提升，尽管河北省新增装机显著下降，但以

江苏、安徽、江西为代表的其他多个省份市场空间高速增长，推动全国新增装机合计达到 43.5GW，同比增速 72%。

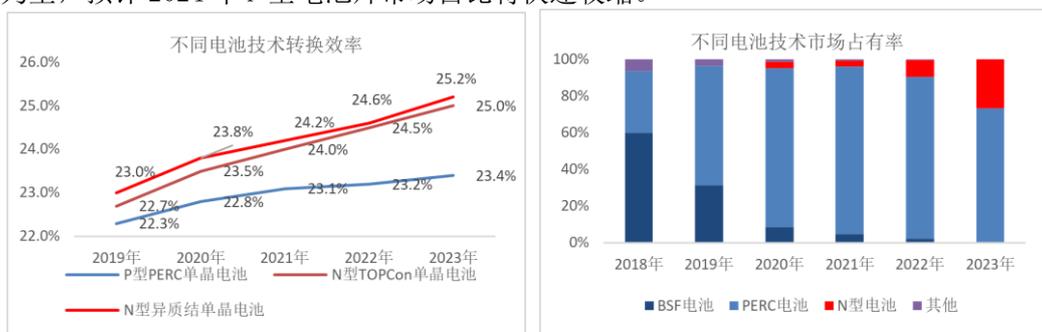
表：历年国内户用分布式新增装机及2023年底累计装机（GW）

	2019新增	2020新增	2021新增	2022新增	2023新增	2023年同比	2023年底累计
河南	0.48	1.05	3.43	6.91	9.99	45%	22.31
江苏	0.22	0.23	0.44	1.51	5.47	261%	8.59
山东	1.90	4.57	7.63	4.27	4.98	17%	25.61
安徽	0.18	0.35	1.37	2.51	4.62	84%	9.70
江西	0.10	0.15	0.49	0.97	3.54	266%	5.59
河北	0.84	2.15	5.34	5.06	2.35	-54%	17.30
湖南	0.10	0.07	0.19	0.67	1.89	183%	3.02
湖北	0.05	0.03	0.07	0.33	1.86	462%	2.91
山西	0.27	0.46	0.74	0.76	1.79	135%	4.68
福建	0.10	0.20	0.47	0.80	1.67	109%	3.41
陕西	0.07	0.13	0.22	0.29	1.44	398%	2.52
辽宁	0.07	0.15	0.29	0.23	1.33	480%	2.18
其他	0.93	0.54	0.90	0.94	2.56	171%	7.94
全国合计	5.31	10.08	21.60	25.25	43.48	72%	115.76
CR3	60.6%	77.1%	76.0%	64.3%	47.0%	-	56.3%

数据来源：国家能源局

### 3、技术变革开启，N型产品渗透率将加速提升

传统 P 型 PERC 光伏电池转换效率愈发接近其理论极限，其上升速度明显趋缓，根据 CPIA 数据，2023 年 P 型 PERC 电池转换效率为 23.4%，同比提升 0.2pct。与之相比，N 型 TOPCon 电池和 N 型异质结电池转换效率仍在快速上行，2023 年分别达到 25.0%和 25.2%，同比分别提升 0.5pct 和 0.6pct。在 N、P 效率差异持续扩大的趋势下，产业化变革也已开启。根据 CPIA，2023 年 N 型电池片市场占比合计 26.5%，其中 TOPCon23.0%，并且 2023 年行业内新投产的电池片量产产线以 N 型为主，预计 2024 年 P 型电池片市场占比将快速收缩。



数据来源：CPIA

### 4、产业链价格快速下降，落后产能有待出清

报告期内，光伏行业出现价格大幅下跌的状况，其原因是多方面的，除了一个产业正常的扩张/收缩交替运行的周期以外，还有其他非周期性因素起到了一定放大作用：1）光伏行业正在经历 N 型技术产业化的迭代，所以形成了新、老技术的产能同时存在的状态。2）2022 年，欧洲天然气的供给和价格受到一些外部冲击而大幅波动，间接带来欧洲光伏需求脉冲式大幅增长，拉长了彼时整个光伏行业供不应求周期的时间区间，也就拉长了产业链价格在高位维持、厂商扩产意愿高涨的时间区间。所以，在这两个非周期性因素的驱动下，本轮周期下行时的价格下降显得较为剧烈，但这些因素也是结构性、阶段性的，不改变产业的长期前景和均衡状态。

展望未来，光伏行业会越过周期低点，供需关系得到改善。需求侧，全球光伏发电、光伏装机的需求还会持续提升，行业市场前景广阔。供给侧，在竞争激烈、技术变革的背景下，存量落后产能有望经历一轮出清，技术工艺老旧、管理能力不足、销售服务落后的企业产能会持续退出，

大浪淘沙之后，留在行业中的会是产能布局合理、技术创新能力强、全球化高效管理、以客户为中心的优质企业，长远来看，这样的优胜劣汰有利于光伏行业健康发展。

## (二) 公司发展战略

适用 不适用

随着光伏发电成本的进一步降低，光储融合的经济性显著提升，全球各国针对节能减排、绿色可持续发展的大方向在各项国际会议达成共识，各国都提高了可再生能源的装机目标。因此，预计 2024 年光伏装机仍会保持稳增趋势，海外市场有望成为高速增长的赛道。

面对竞争加剧的市场环境，公司基于行业领先的全球化优势，坚持以光伏、储能双核心业务驱动发展，通过光储一体化的智慧能源解决方案实现差异化竞争，在全球范围进一步完善产能布局，持续加强全球研发、产供销及服务能力，做厚海外区域功能，提升区域能力，加强客户粘性，进一步实现业务全球化突破。

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，推动形成共商共建的高质量发展行业新生态。公司将联合 18 家上下游企业合力打造光伏制造业创新中心，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

### 1. 2024 年产能目标

截止 2023 年 12 月 31 日，公司现有产能为拉晶 55GW，切片 55GW，电池 75GW，组件 95GW。

2024 年底，计划拉晶年产能达到 60GW，切片年产能达到 60GW，电池年产能达到 105GW；组件年产能达到 120GW。

### 2. 2024 业务目标

2024 度组件出货量目标 80-90GW。

## (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 23 次董事会，16 次监事会，6 次股东大会，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
2023 年第一次临时股东大会	2023/1/11	<a href="http://www.sse.com.cn/">http://www.sse.com.cn/</a>	2023/1/12	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2023 年第二次临时股东大会	2023/5/11	<a href="http://www.sse.com.cn/">http://www.sse.com.cn/</a>	2023/5/12	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2022 年年度股东大会	2023/5/15	<a href="http://www.sse.com.cn/">http://www.sse.com.cn/</a>	2023/5/16	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2023 年第三次临时股东大会	2023/7/24	<a href="http://www.sse.com.cn/">http://www.sse.com.cn/</a>	2023/7/25	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2023 年第四次临时股东大会	2023/8/25	<a href="http://www.sse.com.cn/">http://www.sse.com.cn/</a>	2023/8/26	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2023 年第五次临时股东大会	2023/9/21	<a href="http://www.sse.com.cn/">http://www.sse.com.cn/</a>	2023/9/22	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大会，五次临时股东大会，经公司聘请的北京市金杜律师事务所见证，六次股东大会的召集和召开程序符合《公司法》《股东大会规则》《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》《股东大会议事规则》的规定，六次股东大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大会审议的全部议案均获得股东大会审议通过，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	59	2017年12月	2027年1月	351,928,947	352,219,885	290,938	因股权激励归属 290,938 股	646.61	否
高纪庆	董事、副总经理	男	56	2020年7月	2027年1月	126,090	260,586	134,496	因股权激励归属 134,496 股	466.18	否
张开亮	董事	男	55	2017年12月	2027年1月					0	否
陈爱国	董事	男	55	2022年1月	2027年1月					0	否
黄宏彬	独立董事	男	53	2020年12月	2027年1月					14.75	否
赵春光	独立董事	男	52	2024年1月	2027年1月					0	否
蒋红珍	独立董事	女	45	2024年1月	2027年1月					0	否
张银华	监事会主席	男	61	2020年12月	2027年1月					171.66	否
吴肖	职工代表监事	女	47	2024年1月	2027年1月	29,348	64,138	34,790	因股权激励归属 34,790 股	164.35	否
崔益祥	监事	男	56	2023年8月	2027年1月					0	否
丁华章	副总经理	男	53	2020年12月	2027年1月	75,200	75,200	0		307.13	否
吴森	财务负责人	男	44	2020年12月	2027年1月	65,100	117,180	52,080	因股权激励归属 52,080 股	273.36	否
吴群	董事会秘	男	50	2017年12	2027年1月	37,238	74,476	37,238	因股权激励归	257.88	否

	书			月					属 37,238 股		
陈奕峰	副总经理、核心技术人员	男	39	2024 年 1 月、2017 年 12 月	2027 年 1 月	32,030	202	-31,828	因股权激励归属 18,202 股，后减持 50,030 股	303.81	否
张映斌	核心技术人员	男	51	2017 年 12 月		0	0	0	因股权激励归属 31,018 股，后减持 31,018 股	185.45	否
全鹏	核心技术人员	男	38	2017 年 12 月		0	5,818	5,818	因股权激励归属 5,818 股	97.54	否
孙凯	核心技术人员	男	35	2017 年 12 月		1,919	4,437	2,518	因股权激励归属 4,018 股，后减持 1,500 股	71.25	否
张舒	核心技术人员	女	40	2017 年 12 月		0	14,544	14,544	因股权激励归属 14,544 股	98.69	否
刘维（离任）	独立董事	男	54	2018 年 8 月	2024 年 1 月					14.75	否
江百灵（离任）	独立董事	男	53	2018 年 2 月	2024 年 1 月					14.75	否
姜艳红（离任）	职工代表监事、监事会主席	女	58	2020 年 12 月	2024 年 1 月					57.49	否
FENGZHIQIAN G 冯志强	副总经理（离任） 核心技术人员	男	63	2017 年 12 月 2017 年 12 月	2024 年 1 月	27,929	57,720	29,791	因股权激励归属 29,791 股	215.57	否
曹博（离任）	董事、副总经理	男	49	2020 年 6 月	2023 年 7 月	126,090	260,586	134,496	因股权激励归属 134,496 股	484.65	否
冯小玉（离任）	监事	男	51	2021 年 2 月	2023 年 8 月					0	否

任)											
方斌 (离任)	核心技术 人员	男	45	2017 年 12 月	2023 年 2 月	4,600	10,418	5,818	因股权激励归 属 5,818 股	22.65	否
合计	/	/	/	/	/	352,454,491	353,165,190	710,699	/	3,868.52	/

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 TrinaSolar Limited 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。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、国家能源互联网产业及技术创新联盟副理事长等职务。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”，此为光伏技术领域首个国家技术发明奖。
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。
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 月至今担任兴银成长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。
黄宏彬	1994 年 7 月至 1996 年 6 月，历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，历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，历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，历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；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，历任黑龙江省依安县计划委员会科员。2003 年 3 月至今，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、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。
吴肖	2000 年 9 月至 2006 年 6 月，历任奥的斯（OTIS）中国投资有限公司上海区域中国区信用经理、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；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部负责人。2024 年 1 月至今，担任天合光能职工代表监事。
崔益祥	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、广化街支行副行长、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 月至今，任常高新金隆控股（集团）有限公司副总经理。2023 年 8 月至今，任天合光能监事。
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；2005-2010 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 年到 2018 年，历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 月至今，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 XFABMalaysia 薄膜技术高级经理、部门经理；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 月至今担任天合光能全球产品战略与产品市场负责人。
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 2 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；2020 年 3 月至今，担任天合光能跟踪支架产品线研发总监。
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 18 项；发表国际论文 14 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	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 BallSemiconductorLtd. 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 BallSemiconductorInc. 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 AppliedMaterialsInc. 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 月至今，担任光伏科学与技术国家重点实验室副主任。
刘维（离任）	1992 年 7 月至 1993 年 7 月，历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。
曹博（离任）	1996 年 7 月至 2002 年 2 月，在河北工业大学工作；2002 年 3 月至 2010 年 2 月，在天士力控股集团有限公司等上市公司担任人力资源总监；2010 年 3 月至 2018 年 12 月，在晶澳太阳能控股有限公司任职副总裁，先后分管人力资源、审计、供应链、运营、全球营销、产品技术、光伏电站开发投资等领域工作，主持公司日常经营工作；2019 年 1 月至 2019 年 8 月任金寨嘉悦新能源科技有限公司总裁；2019 年 11 月至 2020 年 6 月任职北控清洁能源集团有限公司副总裁，分管人力资源、开发、工程、采购、成本、运营、销售等工作。2020 年 6 月加入天合光能，2020 年 6 月至 2023 年 7 月担任天合光能副总经理；2020 年 12 月至 2023 年 7 月，担任天合光能董事。
冯小玉（离任）	2016 年 4 月至 2018 年 3 月，任东北电气发展股份有限公司董事、副总经理兼财务总监；2018 年 3 月至 2018 年 4 月，任上海中科科创文化集团副总经理；2018 年 5 月至 2018 年 12 月，任常高新金隆控股有限公司副总经理；2018 年 12 月至 2020 年 3 月，任常高新金隆控股有限公司董事、副总经理、常州和泰股权投资有限公司总经理（兼）；2020 年 3 月至 2020 年 10 月，任常高新金隆控股有限公司董事、总经理、常州和泰股权投资有限公司总经理（兼）；2020 年 10 月至 2020 年 12 月，任常高新金隆控股有限公司董事、总经理；2020 年 12 月至今，任常高新金隆控股有限公司董事长、总经理；2021 年 2 月至 2023 年 8 月，任天合光能监事。
方斌（离任）	2001 年 7 月至 2004 年 4 月，担任杭州市电力局继保专职和技术负责人；2004 年 4 月至 2011 年 3 月历任 ABB(中国)有限公司现场项目经理、设计部负责人、工程部经理；2011 年 4 月至 2014 年 7 月历任西门子中国有限公司智能电网部高级技术经理、智能微网部负责人；2014 年 8 月至 2016 年 1 月，担任美国联合技术公司亚太区智慧城市业务总监；2016 年 2 月至 2017 年 11 月，担任上市公司中恒云能源互联网技术有限公司副总经理，负责市场和营销业务；2017 年 11 月至 2023 年 2 月，担任天合云能源互联网技术（杭州）有限公司总经理，天合光能能源云平台总监。2003 年获得杭州市电力局“先进工作者”，2018 年担任能源互联网联盟软件与信息专委会秘书长。

## 其它情况说明

√适用 □不适用

注 1：以上报酬总额包含 2023 年发放的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员 2022 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）。

**(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
高纪凡	盘基投资	执行董事	2016年6月	2023年9月
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	-
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	执行董事	2017年3月	-
高纪凡	江苏天合资本管理有限公司	执行董事	2016年12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	Trina Solar Limited	董事	2006年3月	-
高纪凡	Fortune Solar Holdings Limited	董事	2016年5月	-
高纪庆	常州睿能投资有限公司	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	2023年2月
张开亮	华福成长投资有限公司 (原名: 兴银投资有限公司)	董事长	2015年10月	2023年7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	-
张开亮	江苏乐能电池股份有限公司	董事	2015年10月	-
赵春光	上海国家会计学院	教授、博导	2003年3月	-
赵春光	新中大科技股份有限公司	独立董事	2023年5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	博创科技股份有限公司	独立董事	2018年4月	2023年9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	-
黄宏彬	德马科技集团股份有限公司	董事	2017年1月	2023年1月
黄宏彬	上海斐昱投资管理有限公司	执行董事兼总经理	2015年3月	-
黄宏彬	合肥晟泰克汽车电子股	董事	2017年6月	2023年1月

	份有限公司			
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	-
崔益祥	常高新金隆控股（集团）有限公司	副总经理	2022 年 3 月	-
崔益祥	顺泰融资租赁股份有限公司	董事	2023 年 2 月	-
崔益祥	常州和泰股权投资有限公司	执行董事	2023 年 5 月	-
刘维	国浩律师（上海）事务所	律师、执行合伙人	1993 年 7 月	-
刘维	上海市北高新（集团）有限公司	董事	2014 年 10 月	-
刘维	顺毅股份有限公司	董事	2020 年 7 月	-
刘维	晋西车轴股份有限公司	独立董事	2022 年 3 月	-
江百灵	鹏都农牧股份有限公司	独立董事	2020 年 5 月	-
江百灵	赛维时代科技股份有限公司	独立董事	2020 年 5 月	-
江百灵	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	上海国家会计学院	副教授	2009 年 7 月	-
江百灵	上海阿为特精密机械股份有限公司	独立董事	2017 年 11 月	2023 年 11 月
江百灵	博雷顿科技股份有限公司	独立董事	2022 年 11 月	-
冯小玉	常州华睿股权投资管理有限公司	执行董事、总经理	2019 年 6 月	-
冯小玉	常州高新创业投资有限公司	执行董事、总经理	2019 年 1 月	-
冯小玉	常高新金隆控股有限公司	董事长、总经理	2020 年 12 月	-
冯小玉	和诺资本管理有限公司	执行董事	2021 年 4 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》，《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 2024 年第二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》，《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	2,924.78
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	994.96

#### (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
曹博	董事、副总经理	离任	个人原因离职
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
冯小玉	监事	离任	个人原因辞任
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
方斌	核心技术人员	离任	个人原因离职
赵春光	独立董事	选举	董事会、股东大会选举为公司独立董事
蒋红珍	独立董事	选举	董事会、股东大会选举为公司独立董事
崔益祥	监事	选举	监事会、股东大会选举为公司监事
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	聘任	董事会聘任为公司副总经理

#### (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
第二届董事会第二十六次会议	2023/2/8	审议通过《关于进一步明确公司向不特定对象发行可转换公司债券具体方案的议案》、《关于向不特定对象发行可转换公司债券上市的议案》、《关于设立向不特定对象发行可转换公司债券募集资金专户并签订资金监管协议的议案》
第二届董事会第二十七次会议	2023/2/20	审议通过《关于审议使用募集资金置换预先投入募集资金投资项目自筹资金的议案》、《关于审议调整部分募集资金投

		资项目拟投入募集资金金额的议案》、《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》、《关于审议公司将部分未使用募集资金以协定存款方式存放的议案》
第二届董事会第二十八次会议	2023/3/10	审议通过《关于公司控股子公司增资扩股暨关联交易的议案》
第二届董事会第二十九次会议	2023/3/24	审议通过《关于不向下修正“天 23 转债”转股价格的议案》
第二届董事会第三十次会议	2023/4/23	审议通过《关于公司 2022 年度总经理工作报告的议案》、《关于公司 2022 年度董事会工作报告的议案》、《关于公司董事会审计委员会 2022 年度履职报告的议案》、《关于公司 2022 年度独立董事履职情况报告的议案》、《关于公司 2023 年度董事薪酬方案的议案》、《关于公司 2023 年度高级管理人员薪酬方案的议案》、《关于公司 2022 年度财务决算报告的议案》、《关于公司 2022 年年度报告及其摘要的议案》、《关于公司 2022 年度利润分配方案的议案》、《关于公司 2022 年可持续发展报告的议案》、《关于公司 2022 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 2022 年度内部控制评价报告的议案》、《关于公司续聘 2023 年度审计机构的议案》、《关于公司 2023 年度日常性关联交易预计的议案》、《关于公司 2023 年度新增对外担保额度的议案》、《关于提请召开公司 2022 年年度股东大会的议案》
第二届董事会第三十一次会议	2023/4/17	审议通过《关于不向下修正“天 23 转债”转股价格的议案》
第二届董事会第三十二次会议	2023/4/18	审议通过《关于公司与淮安经济技术开发区签订项目投资协议书的议案》
第二届董事会第三十三次会议	2023/4/21	审议通过《关于筹划控股子公司分拆上市的议案》
第二届董事会第三十四次会议	2023/4/25	审议通过《关于公司控股子公司增资扩股暨关联交易的议案》
第二届董事会第三十五次会议	2023/4/26	审议通过《关于公司 2023 年第一季度报告的议案》
第二届董事会第三十六次会议	2023/5/24	审议通过《关于公司控股子公司增资扩股暨关联交易的议案》、《关于使用自有资金支付募投项目部分款项并以募集资金等额置换的议案》
第二届董事会第三十七次会议	2023/5/29	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》
第二届董事会第三十八次会议	2023/6/30	审议通过《关于公司符合向特定对象发行 A 股股票条件的议案》、《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》、《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案的议案》、《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票发行方案的论证分析报告的议案》、《关于公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告的议案》、《关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明的议案》、《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》、《关于向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺的议案》、《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次向特定对象发行 A 股股票相关事宜的议案》、《关于提请择期召开公司股东大会的议案》
第二届董事会第三十九次会议	2023/7/3	审议通过《关于〈公司 2023 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于〈公司 2023 年限制性股票激励计划

		实施考核管理办法》的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司股权激励计划相关事宜的议案》、《关于提请召开公司 2023 年第三次临时股东大会的议案》
第二届董事会第四十次会议	2023/7/10	审议通过《关于与什邡市人民政府签订项目投资协议书的议案》
第二届董事会第四十一次会议	2023/7/24	审议通过《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》
第二届董事会第四十二次会议	2023/8/7	审议通过《关于不向下修正“天 23 转债”转股价格的议案》
第二届董事会第四十三次会议	2023/8/9	审议通过《关于提请召开公司 2023 年第四次临时股东大会的议案》
第二届董事会第四十四次会议	2023/8/28	审议通过《关于公司 2023 年半年度报告全文及摘要的议案》、《关于公司 2023 年半年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案》、《关于公司前次募集资金使用情况专项报告的议案》、《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉的议案》、《关于制定并实施〈天合光能股份有限公司外汇套期保值业务管理制度〉的议案》、《关于提请择期召开股东大会的议案》
第二届董事会第四十五次会议	2023/9/4	审议通过《关于公司 2023 年度新增对外担保额度的议案》、《关于提请召开公司 2023 年第五次临时股东大会的议案》
第二届董事会第四十六次会议	2023/10/26	审议通过《关于公司 2023 年第三季度报告的议案》
第二届董事会第四十七次会议	2023/11/28	审议通过《关于不向下修正“天 23 转债”转股价格的议案》
第二届董事会第四十八次会议	2023/12/27	审议通过《关于董事会换届选举暨提名第三届董事会非独立董事候选人的议案》、《关于董事会换届选举暨提名第三届董事会独立董事候选人的议案》、《关于公司 2024 年度申请综合融资额度及提供担保的议案》、《关于公司 2024 年度开展外汇套期保值业务的议案》、《关于公司控股子公司增资扩股暨关联交易的议案》、《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》、《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会计师事务所选聘制度〉的议案》、《关于提请召开公司 2024 年第一次临时股东大会的议案》

## 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	23	23	16	0	0	否	6
高纪庆	否	23	23	16	0	0	否	6
曹博（离任）	否	16	16	12	0	0	否	4
张开亮	否	23	23	22	0	0	否	6

陈爱国	否	23	23	22	0	0	否	6
刘维	是	23	23	23	0	0	否	6
江百灵	是	23	23	23	0	0	否	6
黄宏彬	是	23	23	23	0	0	否	6

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	23
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	16
现场结合通讯方式召开会议次数	7

## (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

注：上述成员为公司第三届董事会专门委员会委员。

### (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
2023/4/23	审议通过《关于公司董事会审计委员会 2022 年度履职报告的议案》、《关于公司 2022 年度财务决算报告的议案》、《关于公司 2022 年年度报告及其摘要的议案》、《关于公司 2022 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 2022 年度内部控制评价报告的议案》、《关于公司续聘 2023 年度审计机构的议案》、《关于公司 2023 年度日常性关联交易预计的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2023/4/26	审议通过《关于公司 2023 年第一季度报告的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2023/8/28	审议通过《关于公司 2023 年半年度报告全文及摘要的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2023/10/26	审议通过《关于公司 2023 年第三季度报告的议	各项议案均审议	无

	案》	通过，不存在否决议案的情况	
2023/12/27	审议通过《关于制定并实施〈天合光能股份有限公司会计师事务所选聘制度〉的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无

## (三) 报告期内战略委员会召开 1 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
2023/4/23	审议通过《关于公司 2022 年度财务决算报告的议案》、《关于公司 2022 年年度报告及其摘要的议案》	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 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
2023/4/23	审议通过《关于公司 2023 年度董事薪酬方案的议案》、《关于公司 2023 年度高级管理人员薪酬方案的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2023/7/3	审议通过《关于〈天合光能股份有限公司 2023 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于〈天合光能股份有限公司 2023 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于〈天合光能股份有限公司 2023 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单〉的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无

## (五) 报告期内提名委员会召开 1 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
2023/12/27	审议通过《关于董事会换届选举暨提名第三届董事会非独立董事候选人的议案》、《关于董事会换届选举暨提名第三届董事会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

## (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	4,223
主要子公司在职员工的数量	38,808
在职员工的数量合计	43,031

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	25,791
销售人员	2,404
技术人员	7,136
财务人员	584
行政人员	4,356
研发人员	2,760
合计	43,031
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	75
硕士	1,686
本科	8,271
大专及以下	32,999
合计	43,031

## (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。

2024 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	2,814,838.50
劳务外包支付的报酬总额	83,386,966.96

## 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》（中国证券监督管理委员会公告（2022）3号）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发

(2012)37号)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:

#### 1、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。

#### 2、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。

#### 3、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。

#### 4、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。

#### 5、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大会审议。独立董事认为现金分红具体方案可能损害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大会审议批准。

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。

股东大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。

#### 6、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大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须经出席股东大会会议的股东(包括股东代理人)所持表决权的三分之二以上表决通过。

#### 7、公司 2022 年度利润分配预案

公司向截至 2023 年 6 月 26 日收市后中国结算上海分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 4.7796 元(含税)。本次利润分配以方案实施前的公司总股本为 2,173,425,666 股为基数,以此计算合计派发现金红利人民币 1,038,810,531.32 元(含税),现金红利发放日为 2023 年 6 月 27 日。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 28.22%。不送红股,不进行资本公积金转增股本。

#### 8、公司 2023 年度利润分配预案

截至审议本次利润分配方案的董事会召开日，公司总股本为2,179,364,520股，扣除公司回购专用证券账户持有股数13,491,637股后实际应分配股数为2,165,872,883股，以此计算合计拟派发现金红利人民币1,370,997,534.94元（含税）。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），故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1,770,884,326.15元。本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32.02%。不送红股，不进行资本公积金转增股本。

如在通过本次利润分配预案的董事会决议之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本（扣除公司回购专用账户股份余额）发生变动的，公司拟维持分配比例不变，相应调整分配总额。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。本次利润分配方案经第三届董事会第四次会议审议通过，需经过公司2023年年度股东大会审议批准通过后实施。

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

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

适用 不适用

## (四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本预案

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

每10股送红股数（股）	不适用
每10股派息数（元）（含税）	6.33
每10股转增数（股）	不适用
现金分红金额（含税）	1,370,997,534.94
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	5,531,301,971.10
占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%）	24.79
以现金方式回购股份计入现金分红的金额	399,886,791.21
合计分红金额（含税）	1,770,884,326.15
合计分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%）	32.02

## 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	1.11	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	1.39	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	4.00	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	12,372,489	0	0	4,234,889	9.37	8,137,600	4,234,889
2020 年限制性股票激励计划	2,737,250	0	0	0	34.15	2,737,250	0
2023 年限制性股票激励计划	0	43,754,800	0	0	25.56	43,754,800	0

1、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一次归属的股份登记工作已于 2023 年 1 月 19 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。2023 年 1 月 20 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二个归属期第一次归属结果暨股份上市的公告》。

2、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二次归属的股份登记工作已于 2023 年 5 月 31 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。2023 年 6 月 2 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二个归属期第二次归属结果暨股份上市的公告》。

3、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股份登记工作已于 2023 年 7 月 13 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。2023 年 7 月 15 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二个归属期第三次归属结果暨股份上市的公告》。

4、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，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。具体内容详见 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公告》。

### 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	39,547,187.69
2023 年限制性股票激励计划	已部分达到目标值	64,582,690.15
员工持股平台的股权激励	不适用	32,759,262.51
合计	/	136,889,140.35

## (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	775,834	-	9.37	0	290,938	1,484,896	28.53
			1,000,000	25.56				
高纪庆	董事、副总经理	358,656	-	9.37	0	134,496	634,460	28.53
			410,300	25.56				
丁华章	副总经理	94,000	-	34.15	0	0	363,000	28.53
			269,000	25.56				
吴森	财务负责人	138,880	-	9.37	0	52,080	355,800	28.53
			269,000	25.56				
吴群	董事会秘书	99,302	-	9.37	0	37,238	318,064	28.53
			256,000	25.56				
陈奕峰	副总经理、核心技术人员	75,358	-	9.37	0	18,202	162,336	28.53
			-	34.15				
			132,000	25.56				
张映斌	核心技术人员	82,714	0	9.37	0	31,018	195,696	28.53
			144,000	25.56				
全鹏	核心技术人员	30,058	-	9.37	0	5,818	95,740	28.53
			71,500	25.56				
孙凯	核心技术人员	17,410	-	9.37	0	4,018	77,192	28.53
			63,800	25.56				
张舒	核心技术人员	38,784	-	9.37	0	14,544	88,040	28.53
			63,800	25.56				

FENGZHI QIANG冯志强	副总经理（ 离任）、核 心技术人员	91,855	0	9.37	0	29,791	62,064	28.53
曹博（ 离任）	董事、副总 经理	358,656	- 340,000	9.37 25.56	0	134,496	-	28.53
方斌（ 离任）	核心技术人 员	30,058	0	9.37	0	5,818	-	28.53
合计	/	2,191,5 65	3,019,400	/	0	758,457	3,837,28 8	/

注：报告期内，因董事、副总经理曹博、核心技术人员方斌离职，已不符合公司激励计划中有关激励对象的规定，作废其已获授但尚未归属的限制性股票。

#### （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2024年4月26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2023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2024年4月26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2023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

天合光能董事会视可持续发展为核心任务，构建严密 ESG 管治体系，强化对 ESG 议题的深度监督与积极参与，坚定履行社会责任，以实现稳健永续发展，提升企业韧性。

#### （一）ESG 管治

天合光能股东大会、董事会和监事会，分别代表股东、公司管理层和监督机构，共同监督公司经营和决策，保障股东权益，确保公司合规运营，促进公司长期稳健发展。董事会肩负 ESG 治理重任，全面主导 ESG 策略及政策制定，委任公司战略执行委员会作为辅助决策层，就 ESG 事务提供治理支持，决定中长期 ESG 及可持续发展蓝图。管理层面，ESG 管理委员会负责审批 ESG 目标、政策及战略，并定期审议进展，向公司战略执行委员会汇报，战略执行委员会再就重要事宜向董事会汇报。执行层面，各业务部门具体落实 ESG 流程，确保 ESG 管理工作有效执行与目标达成。

#### （二）实质性议题与 ESG 风险管理

公司高度重视 ESG 风险管理，每年迭代更新 ESG 议题库，通过严谨的实质性评估流程，包括董事会深度研讨、广泛利益相关方调研及专家专业评估，对年度实质性议题进行详尽分析，并经审批程序予以正式确认。针对诸如气候变化等重大的 ESG 风险，公司定期组织高级管理层进行专题讨论，审议并采纳相应的风险应对策略与措施，确保企业稳健应对 ESG 挑战，持续推动可持续发展。

#### （三）ESG 目标

董事会密切关注并深度介入 ESG 目标设定，定期审查、讨论并调整相关目标，对照既定战略与外部环境变化，审视公司 ESG 目标的实现程度，确保其紧跟时代步伐，与公司整体发展态势相契合。

### 二、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）	70,658.00

#### （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，江苏省常州市生态环境局公布了《关于公布 2023 年度环境信息依法披露企业名单的通知》（常环法〔2023〕3 号），母公司天合光能股份有限公司不再列入环境保护部门公布的重点排污单位的公司。

报告期内，天合光能（宿迁）光电有限公司（简称：宿迁光电）和天合光能科技（盐城）有限公司（简称：盐城科技）属于国家重点废水监控单位的公司，其它生产基地及子公司均不属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司。

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”，建设了相应的废水、废气和固体废弃物等环境保护设施，并建立和落实了废水、废气和固体废弃物相应的管理制度，公司生产过程中的废水、废气、固体废弃物等排放和处置满足相关的环境保护标准。

在报告期内，重点废水监控单位的公司具体排污信息如下：

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)光电有限公司	pH	连续排放	2个接入城市污水管网	7.5	6-9	/	/
	SS			8.8	140	40.49	482.84
	COD			64.64	150	302.65	666.43
	TN			20.44	40	89.81	166.50
	氟化物			3.49	8	15.99	53.13
	氨氮			12.45	30	53.56	150.25
	总磷			0.095	2	0.42	0.44
	动植物油			0.29	/	1.26	1.58
天合光能科技(盐城)有限公司	pH	连续排放	1个接入城市污水管网	7.2	6-9	/	/
	SS			8.66	140	32.43	451.69
	COD			85.00	150	318.29	559.30
	TN			3.21	8	12.02	37.16
	氟化物			18.00	40	67.40	116.87
	氨氮			7.65	30	28.65	116.87
	总磷			0.08	2	0.34	0.36
	动植物油			0.00	/	/	1.44

## 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：

### 天合光能(宿迁)光电有限公司(简称：宿迁光电)

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12000m<sup>3</sup>/天，三期处理能力8000m<sup>3</sup>/天，在报告期内每天实际处理废水平均为15000m<sup>3</sup>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。报告期间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。

### 天合光能科技(盐城)有限公司(简称：盐城科技)

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18000m<sup>3</sup>/天，在报告期内实际处理废水约为13000m<sup>3</sup>/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。报告期间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，重点排污单位宿迁光电于2023年10月重新申请获得由宿迁市生态环境局发放的《排污许可证》，证书编号：91321391MA1YN9H16U001V，有效期：2023年10月12日至2028年10月11日。

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环境保护行政许可情况与上期披露报告相同。

### 4. 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》、《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》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：

宿迁光电于2023年6月重新编制《突发环境事件应急预案》，通过专家评审，并在宿迁市生态环境局经开区分局备案，备案号为：321371-2023-021-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。

### 5. 环境自行监测方案

√适用 □不适用

重点排污单位天合光能（宿迁）光电有限公司和天合光能科技（盐城）有限公司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：

#### 天合光能（宿迁）光电有限公司（简称：宿迁光电）

- a) 废水监测：(1)每季度委外监测一次的参数包括：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；(2)每月委外监测一次的参数：总氮；(3)实时在线监测参数包括：流量、pH、COD、氨氮。
- b) 废气监测：(1)每季度委外监测一次的参数：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；(2)实时在线监测的参数：VOCs。

#### 天合光能科技（盐城）有限公司（简称：盐城科技）

- a) 废水检测：(1)每半年委外监测一次的参数包括：pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、氟化物、动植物；(2)实时在线监测参数包括：pH、COD、总氮、氨氮。
- b) 废气检测：每半年委外监测一次，参数包括：氯化氢、氟化物、氮氧化物、氯气、氨气、非甲烷总烃等污染因子。

### 6. 其他应当公开的环境信息

√适用 □不适用

在报告期内，公司重点排污单位之外的子公司严格按照国家相关环保法律法规的要求，建立了完善的环境管理体系和污染治理设施，并不断完善环境监测制度、环保监督检查制度及突发环境事件应急预案等，严格执行环境保护“三同时”制度、排污许可证申领制度、环境保护税缴纳

制度等。子公司层层建立和落实环境保护责任制度，按照环境管理体系的要求，系统排查和治理环境隐患，确保废水、废气稳定达标排放，废弃物有效分类和合规处置。

在报告期内，公司重点排污单位之外的子公司建设项目环境保护“三同时”和其它环境保护行政许可等更新情况简述如下：

**天合光能（淮安）光电有限公司：**

- 1) 公司于 2023 年 5 月 12 日取得了由淮安市生态环境局经济技术开发区分局出具的《关于天合光能(淮安)光电有限公司年产 15GW 高效太阳能电池项目环境影响报告书的批复》（淮环开分【2023】5 号）。报告期内已建成 5GW 高效太阳能电池生产线，并于 2023 年 8 月 10 日通过了《年产 15GW 高效太阳能电池项目》（一期）竣工环境保护验收。公司于 2023 年 7 月 27 日取得了简化管理排污许可证，证书编号：91320891MA27RD8N94001Q，于 2023 年 8 月 7 日取得由淮安市生态环境综合行政执法局经济技术开发区分局出具的《突发环境事件应急预案备案表》，备案编号 320861-2023-032。
- 2) 报告期内，公司 10GW 高效太阳能电池项目（二期）已建成并投入试生产，目前正在办理项目竣工环境保护验收。
- 3) 报告期内，公司扩建年产 10GW 高效太阳能电池项目（三期）于 2023 年 8 月 18 日取得由淮安市生态环境局经济技术开发区分局出具的《关于天合光能(淮安)光电有限公司年产 10GW 高效太阳能电池项目环境影响报告书的批复》的批复（淮环开分【2023】14 号），该项目目前还在建设中。
- 4) 公司电池项目全部建成后，公司高效太阳能电池总产能达 25GW。

**天合光能（淮安）科技有限公司：**

- 1) 公司于 2023 年 2 月 3 日取得由淮安市生态环境局经济技术开发区分局出具的《年产 15GW 光伏组件项目环境影响报告表》的批复（淮环开分表复[2023]3 号）。报告期内，10GW 光伏组件项目建成并投入试生产，于 2023 年 2 月 27 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号:91320891MA27RDH08D001X，有效期从 2023 年 2 月 27 日至 2028 年 2 月 26 日，于 2023 年 6 月 2 日完成建成 10GW 光伏组件项目污染防治设施自主竣工环境保护验收。另外 5GW 光伏组件项目已建成并投入试运行；公司已完成突发环境事件应急预案的备案（备案号：320861-2023-032），项目竣工环保验收目前在办理过程中。
- 2) 公司扩建年产 5GW 光伏组件建设项目，该项目于 2023 年 6 月 6 日取得淮安市生态环境局经济技术开发区分局出具的《扩建年产 5GW 光伏组件项目环境影响报告表》的批复（淮环开分表复[2023]29 号），目前该项目已建成并投入试运行。
- 3) 公司组件项目全部建成后，光伏组件总产能达 20GW。

**天合光能（盐城）新能源有限公司：**公司于 2023 年 7 月通过了《盐城 10GW 光伏组件建设项目》竣工环保验收。公司于 2023 年 8 月 28 日取得由盐城经济技术开发区安环环保局出具的《突发环境事件应急预案》备案回执，编号：320961-2023-033-M。

**天合光能（盐城亭湖）光电有限公司：**公司于 2023 年 12 月 29 日取得由盐城市亭湖生态环境局出具的《年产 10GW 高效太阳能电池项目》环境影响报告表的批复（盐环亭审[2023]13 号），目前本项目正在建设中。

**天合光能（盐城亭湖）科技有限公司：**公司于 2023 年 12 月 29 日取得由盐城市亭湖生态环境局出具的《年产 10GW 光伏组件项目》环境影响报告表的批复（盐环亭表复[2023]49 号）。公司于 2024 年 1 月 26 日取得了固定污染源排污许可登记回执，登记编号：91320902MACJDWWY6N001Z，有效期：2029-1。目前本项目正在建设中。

**天合光能（东台）科技有限公司：**公司于 2023 年 11 月 15 日取得由盐城市（东台）生态环境局出具的《年产 10GW 高效太阳能电池项目》环境影响报告表的批复（盐环东审[2023]13 号）。公司于 2023 年 12 月 27 日取得了固定污染源排污许可登记回执，登记编号：

91320981MACL3FHW5A001X, 有效期: 2028-12。目前本项目正在建设中。

**天合光能（东台）光电有限公司：**公司于 2023 年 8 月 31 日取得由盐城市（东台）生态环境局出具的《年产 10GW 光伏组件项目》环境影响报告表的批复（盐环东表复[2023]108 号），目前本项目正在建设中。

**天合光能（青海）晶硅有限公司：**公司于 2023 年 8 月 23 日取得了由西宁经济技术开发区南川工业园区管理委员会环境保护和安全生产监督管理局出具的《青海省企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，备案编号 630103-2023-16-NC。

**天合光能（青海）光伏材料有限公司：**公司于 2023 年 8 月 23 日取得了由西宁经济技术开发区南川工业园区管理委员会环境保护和安全生产监督管理局出具的《青海省企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，备案编号 630103-2023-17-NC。

**天合光能（青海）光电有限公司：**公司于 2023 年 7 月 18 日取得了由西宁市生态环境局出具的《新能源产业链一年产 5GW 高效太阳能电池项目》的环评批复（宁生建管[2023]38 号），报告期内项目处于试生产阶段。公司于 2023 年 9 月 14 日取得了排污许可证，许可证编号：91633300MABPNUPG7M001Q, 有效期限：2023 年 9 月 14 日至 2028 年 9 月 13 日。公司于 2023 年 12 月 18 日取得了由西宁市环境应急管理中心出具的《青海省企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，备案编号 630100-2023-039-H。

**天合光能（青海）科技有限公司：**公司于 2023 年 8 月 3 日取得了由西宁市生态环境局出具的《新能源产业链一年产 5GW 光伏组件项目》的环评批复（宁生建管[2023]45 号），报告期内项目处于试生产阶段。公司于 2023 年 8 月 23 日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91633300MABPNWDEX6001Z, 有效期限：2023 年 8 月 23 日至 2028 年 8 月 22 日。公司于 2023 年 11 月 29 日取得了西宁经济技术开发区南川工业园区管理委员会环境保护和安全生产监督管理局出具的《青海省企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，备案编号 630103-2023-30-NC。

**天合光能（德阳）晶硅有限公司：**公司于 2023 年 10 月 13 日取得了由德阳市生态环境局出具的《年产 25GW 单晶拉棒项目》的环评批复（德环审批[2023]275 号），报告期内项目处于试生产阶段。公司于 2023 年 11 月 27 日取得排污许可证，许可证编号：91510682MACLW2W876001Q, 有效期限：2023 年 11 月 27 日至 2028 年 11 月 26 日。

**天合光能（淮安）光伏材料有限公司：**公司于 2023 年 11 月 10 日取得了由淮安市生态环境局经济技术开发区分局出具的《年产 25GW 单晶硅切片项目》的环评批复（淮环开分表复[2023]52 号），报告期内项目处于建设阶段。公司于 2023 年 12 月 11 日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91320891MACQ7DPPXN001X, 有效期限：2023 年 12 月 11 日至 2028 年 12 月 10 日。

**天合光能（青海）新材料有限公司：**公司于 2023 年 12 月 28 日取得了由西宁市生态环境局出具的《新能源产业链一年产 30 万吨工业硅项目（一期）年产 10 万吨工业硅项目》的环评批复（宁生建管[2023]76 号），报告期内项目处于建设阶段。

**天合储能（滁州）有限公司：**公司于 2023 年 4 月 18 日取得了由滁州市生态环境局出具的排污许可证，许可证编号：91341100MA8NT69B4N001Q。有效期限：2023-04-18 至 2028-04-17。

## （二）报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

在报告期内，天合光能严格遵守环境保护法律法规要求，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均已按照国际标准《组织层面上温室气体排放与清除量化及报告规范 ISO14064》开展温室气体盘查并获得第三方数据认证。同时，我们在准确核算自身组织层面的温室气体排放的基础上，结合公司实际经营情况，设定温室气体排放目标，助力实现《巴黎协定》目标。

### 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 23 个制造实体的温室气体盘查。在报告期内温室气体总排放量为 2,357.34 万吨 CO<sub>2</sub>e，其中范畴一温室气体排放量为 10.77 万吨 CO<sub>2</sub>e，范畴二温室气体排放量为 202.73 万吨 CO<sub>2</sub>e，范畴三温室气体排放量为 2143.84 万吨 CO<sub>2</sub>e。与 2020 年基准相比，单位电池产量温室气体排放强度（吨 CO<sub>2</sub>e/MW）下降 42.74%，单位组件产量温室气体排放强度（吨 CO<sub>2</sub>e/MW）下降 61.47%。

### 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 23 个制造实体的工业用电消耗合计 41.41 亿度（其中网上购电：40.05 亿度，屋顶光伏发电：1.36 亿度），总取水量合计 2,709.38 万吨，天然气消耗合计 329.79 万立方米（含公司食堂天然气使用），综合能耗合计 520,342.66 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 47.47%，单位组件产品综合能耗（吨标煤/兆瓦）下降 38.32%。

### 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。

### 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）	262,400
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：

- 1) 宿迁光电低温系统、中温系统、热水系统、冷却水系统节能改造；
- 2) 盐城大丰工厂冰水全系统的自由冷却工程；
- 3) 盐城基地实现冰水系统自由冷却和空压机预热回收；
- 4) 淮安基地实施纯水站浓水收集项目，用于更换酸碱排硅烷燃烧塔循环水更换、卫生间马桶和小便池冲水。另外建设雨水收集用于绿化浇水，减少自来水用量。
- 5) 青海基地将晶硅车间 PCW 热源用于电池生产用水加热及新风加热；
- 6) 青海基地将晶硅 PCW 热源用于自来水加热以提高纯水站的产水率等等。

在报告期内，公司累计实现节约能耗超过 6,771.65 万度，折合减少二氧化碳排放约 3.86 万吨。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。报告期内公司宿迁光电、宿迁科技、盐城科技、盐城国能、盐城大丰、盐城新能源、义乌科技与常州工厂，以及淮安基地皆在厂区空余屋顶场地铺设太阳能组件板，合计发电量达 13,640 万度，相当于减少二氧化碳排放量 7.78 万吨。

此外，天合光能（青海）晶硅有限公司购买了 2.05208 亿度绿证，按照青海省省级电网排放因子 0.1832tCO<sub>2</sub>e/MWh 计算，减少二氧化碳排放 3.76 万吨。天合光能西班牙支架工厂购买绿色电力 21.03 万度，减少二氧化碳排放 0.0036 万吨。

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 72.61 亿度，相当于减少二氧化碳排放约 500 万吨，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 1.9 亿度，相当于减少二氧化碳排放约 10.84 万吨。

#### (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) 公司至尊 N 型大版型通过 UL EPD 认证，并且与意大利 EPD 实现互认，并以 13.2gCO<sub>2</sub>\_eq/kWh 的产品碳足迹领先全行业。
- 2) 公司凭借在引领低碳转型、应对气候变化的努力和取得的成果，尤其是企业在运营层面的出色脱碳表现及成功的脱碳最佳实践，成功荣获由中国欧盟商会颁发的“脱碳领航者”大奖。
- 3) 天合光能（义乌）科技有限公司获得了由钛和认证集团颁发的 2022 年度零碳工厂（I 型）证书，成为光伏行业首家经权威机构认证的零碳工厂。

4) 天合光能（宿迁）科技有限公司成功荣获 2023 年度国家级绿色工厂称号。天合光能（盐城大丰）有限公司于 2023 年 12 月份通过自主申报荣获“江苏省绿色工厂”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。

### 三、社会责任工作情况

#### (一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

天合光能始终以绿色、低碳为发展核心，矢志不渝开展气候行动，助力地球净零转型。我们深知与自然和谐共生的重要性，持续提升可再生能源电力使用比例，降低新鲜水等不可再生资源的取耗，将生物多样性保护纳入企业经营理念与实践。

天合光能以绿色引领发展，高度重视自身生产经营过程中对环境带来的影响。我们严格要求各子公司企业、各生产单元严格执行《中华人民共和国环境保护法》及海外运营所在地相关环境法规及环保要求，在保证高质量产品的同时，兼顾高标准的环保要求。

2023 年，我们在原“累计节约电耗 1 亿度”目标的基础上，充分评估企业节能降耗能力与潜力，设立更有野心的能源管理目标——努力实现从 2021 年至 2030 年全球生产运营过程中累计节约电耗 10 亿度。

2023 年 9 月，中国欧盟商会以“迎接关键转型，衡量外部影响”为主题，成功举行 2023 年可持续商业论坛暨可持续商业奖项颁奖典礼（2023 Sustainable Business Awards Conference and Ceremony）。天合光能凭借在引领低碳转型、应对气候变化领域的努力和取得的成果，成功荣获“脱碳领航者”大奖。

天合光能珍视每一位员工的福祉，倾力打造包容、关爱的企业文化，通过系统性人才培养与发展计划，助力员工与企业共同成长。我们凭借良好的企业雇主形象，在全球新能源行业中脱颖而出，已连续两年荣膺 LinkedIn2023 年“全球人才吸引力雇主”。我们深知，企业繁荣源于社会，亦应回馈社会，因此，我们致力于携手各方力量，共建共享美好的社区、社群，共创美好未来。

天合光能不忘初心，践行“用太阳能造福全人类”的使命，积极承担企业社会责任，以实际行动回馈社会。2023 年，我们的社区贡献与公益投入资金总数为 1096.84 万元。

作为全球光储智慧能源解决方案领导者，天合光能充分发挥自身产品、资源、平台等优势，支持各行业实现低碳转型，为工商业绿色零碳实践提供可行性方案，以低碳发展守护绿水青山，赋能全球能源绿色转型。2023 年 9 月，天合光能与江西上饶德隆纺织有限公司合作屋顶光伏项目，项目总规模 28MW，全部采用天合光能至尊 600W+ 系列超高功率组件。项目整体并网后，预计年平均发电量超 27,500 万度，减排二氧化碳 22,880 吨，相当于年植树 1,271,112 棵，每年可为企业节省电力支出近 2,100 万元。

#### (二) 从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠		
其中：资金（万元）	103.14	1、助学助困捐款 2、德国儿童癌症基金会 3、联合国儿童基金会
物资折款（万元）		
公益项目		
其中：资金（万元）	7.5	公益基金

救助人数（人）		
乡村振兴		
其中：资金（万元）	986.2	1、支持丹阳市陵口镇绿色新农村和生态文明 2、宿迁基地教育捐赠
物资折款（万元）		
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

天合光能不忘初心，践行“用太阳能造福全人类”的使命，积极承担企业社会责任，赋能绿色乡村振兴，助力就业与经济发展，以实际行动回馈社会。2023年，我们的社区贡献与公益投入资金总数为1096.84万元。

天合光能围绕国家乡村振兴战略，以教育事业发展为着力点，积极助力地方发展。

- 1、江苏宿迁是天合光能重要运营地之一。我们充分关注运营地需求，为宿迁经开区金鸡湖小学捐赠300万元，推进宿迁教育高质量发展。该笔捐赠能够帮助家庭经济困难学生完成学业，支持学校改善办学条件、引进高层次人才。
- 2、天合光能与柯拉乡结缘于当地柯拉光伏电站的建设，这是全球最大水光互补项目，亦是四川省“十四五”可再生能源发展规划重点项目，项目采用约300MW天合跟踪开拓者2P跟踪支架产品。国际“6.1”儿童节之际，天合跟踪携手雅砻江流域水电开发有限公司、四川省志愿服务基金会代表和志愿者们到四川省雅江县柯拉乡中心学校，开展“大爱若水 筑梦启航”志愿服务活动，为学校增添教学物资，并为困难学生捐赠了必需生活用品，助力当地乡村振兴教育帮扶工作。志愿者们为学生开展手工艺课程、科学知识科普等系列互动活动，帮助留守儿童健康快乐成长。

### 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）	986.2	支持丹阳市陵口镇绿色新农村和生态文明 宿迁经开区金鸡湖小学捐赠
其中：资金（万元）	986.2	
物资折款（万元）		
惠及人数（人）		
帮扶形式（如产业扶贫、就业扶贫、教育扶贫等）		教育扶贫 生态文明、绿色新农村建设

具体说明

□适用 √不适用

### (三)股东和债权人权益保护情况

天合光能始终致力于通过有效沟通增强市场信任，引导资本预期，维系市值稳定，促进企业长远发展。报告期内，天合光能开展股份回购，以期提升每股收益，稳定股价，直接回馈投资者。

我们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。我们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，天合光能荣获上海证券交易所授予的 2022-2023 年度信息披露工作评价 A 级荣誉。

#### (四)职工权益保护情况

公司奉行奋斗者文化，全力以赴践行“用太阳能造福全人类”和“构建无碳的新能源世界”使命愿景，倡导修身、齐家、兴企、造福天下的理念，致力于营造员工积极向上、与时俱进及相互尊重和信任的高品质工作环境。

公司遵守《劳动法》、《劳动合同法》、《工会法》等法律法规，与工会充分沟通建立劳动报酬、工作时间、休息休假、劳动安全卫生、保险福利和职业技能培训等方面的制度，全方位保障员工合法权益。公司依法为员工缴纳社会保险和住房公积金，并为员工提供涵盖补充医疗、意外伤害、重疾及定期寿险在内的补充组合商业险，部分保障涵盖员工家属，为员工本人及其家属提供一份补充安全保障。公司奉行公平的用人政策，不因肤色、民族、宗教、性别、年龄和残疾等区别对待。公司支持员工参与企业管理，通过不同途径收集员工意见和合理化建议，听取员工心声和想法，维护员工合法权益，构建和谐劳动关系。

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，提升员工的归属感和幸福感，营造良好的劳逸结合、身心健康的文化氛围。

#### 员工持股情况

员工持股人数（人）	828
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	1.92
员工持股数量（万股）	42,068.4675
员工持股数量占总股本比例（%）	19.35

#### (五)供应商、客户和消费者权益保护情况

公司制定《供应商 EHS & CSR 管理程序》，要求供应商遵守当地劳动保护法律和条例，并对高风险的供应商施加影响、开展 EHS 和社会责任审核以提升供应商社会责任绩效。我们亦为供应商赋能，通过提供职业健康与安全培训等，促进供应商职业健康安全水平持续改善。

秉持“以客户为中心”的核心价值观，天合光能始终将客户需求置于首位，在为客户提供高品质产品的同时，组建高质量的客户服务团队，以优质的全流程服务为客户赋能。

##### 一、责任营销

天合光能坚持负责任营销，严格按照《中华人民共和国广告法》等相关法律法规要求，制定并执行《组件业务销售合同评审管理程序》等内部制度，与客户签订透明、平等的销售合同。我们加强营销合规管理，严格把控各渠道宣传与营销资料的披露准确性，对产品与服务开展内部信息标识合规审核。2023 年，所有产品及服务 100% 已接受信息标识合规审核，未发生与信息标识或营销相关的违规事件。

##### 二、客户投诉处理

以对客户负责的态度，公司制定并实施《组件业务客户反馈管理程序》等多项投诉处理制度，不断优化客户投诉服务规范化、流程化，提升客户投诉处理体验。我们建立投诉闭环处理机制，根据客诉内容，结合质量及跨部门内部沟通结果，为客户提供多方式的客诉处理方案。如需退货，我们将及时按程序进行判断分析，并根据产品风险级别，将退回产品分别送回工厂、实验室或当地报废。为方便客户提交问题，我们开设网上客诉处理平台 CSP、手机 APP 客户之声和微信小程序，24 小时接收客户反馈，对于收到的反馈将在 48 小时内做出响应。

##### 三、满意度调查

为持续提升服务质量与客户体验，天合光能制定《客户满意度调查管理程序》，每年开展第三方客户满意度调查与自我主导型客户满意度调查，邀请全球客户对公司产品、市场、服务等环节进行满意度评价。我们将根据满意度调查结果，发现潜在问题并专项改善。2023 年，公司共收集 386 份客户问卷回复；综合满意度达 78 分，净推荐值达 49 分，均优于同业平均水平。

#### 四、客户隐私保护

公司高度重视客户信息安全与隐私保护，严格遵循公开性原则、合法、正当性原则以及必要性原则收集个人信息，并确保在收集个人信息前征得消费者的授权或同意。我们主要在官网、官方社交媒体广告、线上会议、问卷等渠道收集个人信息，用户可通过用户协议中的消费者授权或同意企业收集、使用其个人信息条款、单独的隐私协议等形式授权公司使用其个人信息。在收集与使用时，我们对客户信息严格保密，确保客户隐私不被侵犯。报告期内，公司未发生侵犯客户隐私和丢失客户资料的投诉事件。

#### 五、客户赋能

天合光能致力于成为全球光伏智慧能源解决方案领导者，积极开展海内外合作伙伴生态共建。2023年初，公司在行业内率先发布经销商一站式体验平台“天合至尊堂”，正式开启中国市场工商业合作伙伴生态建设之旅，为生态合作伙伴提供行业顶尖数字化营销科技赋能。我们通过中国行沙龙、线上直播、产业资料分享等方式，全年累计赋能超12,000人次，为光储行业发展助力，为全球实现零碳美好新世界贡献天合力量。

2023年6月，公司针对海外客户需求，同步推出一站式、全方位的天合伙伴智慧赋能体验中心“Trinahub”，为海外客户提供有关天合品牌和热门产品的培训以及各类数字销售工具，帮助其全面了解和推广公司的产品与服务，构建营销数字化生态圈。

#### (六)产品安全保障情况

天合光能持续追求卓越品质，以产品质量为企业永续发展的基石。公司已建立覆盖产品全生命周期的质量管理体系，从产品设计质量、供应商质量、生产过程质量到项目交付质量、售后服务质量等方面实施管控，确保对全系列产品的稳定高质量管控。

公司遵循《中华人民共和国产品质量法》《光伏发电工程设计、施工、验收规范》等法律法规和行业标准，制定并持续更新《产品监管政策》与《质量管理手册》。2023年，我们更新管理质量与运营的流程架构，新建全生命周期质量风险管理、质量复盘管理等流程，持续改进质量管理体系。截至报告期末，天合光能已获得ISO9001质量管理体系认证及由第三方具有资质机构颁发的《REACH符合性声明》。

供应商质量管理是企业质量管理体系的重要组成部分。天合光能建立供应商管理体系，制定《产品类业务供应商质量管理指南》，在供应商选、育、用、留的各环节实施持续的质量管控，确保供应商可以持续稳定地提供合格产品及满足客户需求的服务。我们针对供应商设置质量管理关键绩效指标（KPI），包括批次不良率，产线投产不良百万分率（PPM），关键物料合格供应商名录（AVL）中供应商采购占比等，为供应商质量管理提供明确的标准，推动供应商完善自身质量管理体系，提高市场竞争力。

#### (七)在承担社会责任方面的其他情况

√适用 □不适用

具体可见公司于同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2023年可持续发展报告》

#### 四、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，天合光能共有19个党（总）支部，其中常州总部11个、各制造基地/子公司8个；党员500人。党委深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，积极践行企业核心价值观，引导和鼓励党员争做模范奋斗者，在科研创新、智能制造、文化赋能、风险

管控、运营销售、项目开发等重要方面均做出突出贡献，切实把党的政治优势转化为企业竞争优势，做到党建发展和企业发展互促共进、融合共赢。具体如下：

1、思想建设“定航”，确保正确方向。党委高度重视思想引领，把主题教育作为首要政治任务，以党员冬训、七一红色文化月、主题教育为抓手，集团各党组织累计开展系列红色文化活动和学习活动 50 余次，通过邀请中央党校教授宣讲习近平新时代中国特色社会主义思想、全体党委委员带头围绕党的二十大精神和《党章》讲党课、各类学习研讨会、赴中共一大会址及张太雷纪念馆等场馆学习、红色观影、线上知识竞赛等多种方式，凝聚红色动能。高效利用企业微信“天合党委”公众号、党员教育实境课堂等阵地载体，通过线上主题教育云平台、有声课堂等，以学铸魂、以学增智、以学正风、以学促干，夯实主题教育学习实效。

2、组织建设“塑形”，筑牢战斗堡垒。按照“总部引领，垂直管理”的党建工作模式，搭建“1+19+N”党建工作网格，以常州总部为核心，由党委提供标准化工作指导意见，夯实责任，建强堡垒。持续推进“两个覆盖”，坚持围绕中心抓党建、抓好党建促业务，持续优化与完善党组织架构，选优配强支部班子。党委先后组织 8 个党支部顺利完成换届选举、新成立 4 个党支部，公司高管担任党支部书记的比例高达 95%。积极推进党建工作“四化”建设，以需求为导向，编写出台《集团党委下属党组织成立及换届选举规则（试行）》《2023 年集团党建工作考核办法》《集团党费使用及管理制度》《集团员工政审制度（试行）》等五项制度，严明党的工作纪律，为党建工作提质增效提供制度保障。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；2023 年度，党委信箱共收集到党务咨询、意见建议、投诉举报等类别信件 42 封，妥善处理率达 100%。

3、人才建设“赋能”，夯实发展韧劲。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，把“急难险重”工作作为锤炼党员的“练兵场”，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，通过开展奋斗文化沙龙、主题教育学习讨论会等形式，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。今年，党组织号召力与凝聚力持续增强，累计 30 余名优秀奋斗者申请入党，主动学习先进思想，赋能业务工作。侧重荣誉激励，通过开展年终表彰先进、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，宣传党员优秀事迹 10 余篇，营造“学先进、争先进”的浓厚氛围。

4、队伍建设“提质”，铸造红色引擎。集团各党组织积极打造“彩虹家园”党建品牌，党员充分发挥先锋模范作用，充分体现了“党建引领、助力业务高质量发展”。党员在红色引领下，积极践行企业核心价值观，坚持长期艰苦奋斗，不断攻坚克难、创新创优。公司以创新引领作为核心驱动力量，搭建全面领先的科创体系。公司科研团队，以党员骨干为主力军，重点科研项目均由党员科研骨干带头冲锋、攻坚克难，充分发挥党员先锋模范作用，在光伏电池研发、新组件产品开发、组件工程技术降本、科研管理等方面持续发力，不断提升企业核心竞争力，引领行业创新发展。此外，在社会责任方面，天合党委与江苏省天合公益基金会积极开展爱心助学活动，定向捐助孟河中心小学和南兰陵村共 19 位贫困学子，“物质和精神”捐助相结合，为学子们搭建起健康成长的“智慧港湾”。面对甘肃地震灾害，电池组件党总支带领党员积极开展保暖物资募集捐助活动，为受灾群众送去温暖。

5、党建共建“聚力”，产业协同共赢。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，2023 年度，集团各党组织先后与复旦大学材料系党委、常州大学党委、中国银行常州分行党委、国家外汇管理局常州市中心支局党总支、工行常州新区支行党总支、工行常州分行国际业务部党支部、常州市新北区经发局、新北区社会组织党委、龙虎塘街道行政审批局党支部、南京银行常州分行新北珠江党支部、宿迁经济技术开发区应急管理局党支部、宿迁海关综合业务科党支部等近 30 家重要合作单位签署党建共建协议/开展党建共建活动，通过党建座谈交流、红色阵地学习、绿色环保活动、敬老慰问等活动形式，在产学研、金融支持、产供销、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，有力支撑各项业务，助推公司高质量发展。

**(二) 投资者关系及保护**

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	3	报告期内，公司共召开了 3 次业绩说明会，分别于 2023 年 5 月 16 日召开 2022 年度业绩暨现金分红说明会、2023 年 10 月 10 日召开 2023 年半年度业绩说明会、2023 年 12 月 7 日召开 2023 年第三季度业绩说明会，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 ( <a href="https://sns.sseinfo.com">https://sns.sseinfo.com</a> )《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	4	通过新媒体平台制作并传播公司 2022 年度业绩解读长图、2023 年半年度业绩解读长图；通过线上平台沟通方式，扩宽与中小投资者的交流渠道，刷新公司发展动态。
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 ( <a href="https://www.trinasolar.com/cn/investors">https://www.trinasolar.com/cn/investors</a> )

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 3 次业绩说明会，回复投资者各类问题 55 余则，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 50 余则；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

报告期内，除业绩说明会、投资者热线电话及邮箱、上证 e 互动回复等投资者关系管理活动外，公司还于 2023 年 5 月 16 日组织开展了中小投资者走进天合光能现场调研活动，积极与中小投资者进行面对面交流。

**(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。

**(四) 知识产权及信息安全保护**

√适用 □不适用

公司坚持诚实敬业的立业之本，完善世界一流的保护系统，坚持对侵权行为零容忍，严厉打击任何侵犯知识产权的犯罪行为。为维护企业技术创新成果，推动生产技术进步，公司制定并执行《知识产权激励管理规定》、《专利挖掘及申请流程》等一系列知识产权保护相关制度，坚持以正直品格、世界级安全标准和零容忍的政策保护知识产权。

公司在知识产权的引入、维护、使用、处置等知识产权价值应用环节，分别规定了相应的管理制度，保障公司能够合法合规地根据经营生产的需要，最大化实现内外部知识产权的应用价值。在知识产权保护环节，公司设定了知识产权风险预警、知识产权侵权线索发现以及知识产权侵权诉讼处理等管理流程制度，保障集团在侵权预警、侵权线索发现和侵权诉讼处理等知识产权保护环节能够有完整的流程制度支撑。同时公司已将保护知识产权要求写入《天合光能员工商业行为和道德规范》。

公司高度重视信息安全与数据保护，已获得国际标准化组织 ISO27001:2022 信息安全管理体系认证、工信厅省级工业信息安全三星级企业评定。遵守《网络安全法》、《数据安全法》等国内外法律法规要求，建立完善的信息安全管理框架。在管理体系方面，天合光能依照集团信息安全管理体系执行，制订了《信息安全管理度》、《信息保密管理制度》等一系列标准化文件，覆盖所有业务相关流程，并组建了专业化的信息安全团队，从安全体系、安全技术、安全运营三大领域，全面开展信息安全能力建设。在员工培训方面，天合光能将信息安全意识提升作为重要环节，开展新员工入职必修培训、信息安全意识专项等培训，系统地向所有员工传达公司的信息安全规范、流程及要求。在安全审计方面，天合光能定期邀请专业第三方机构进行审计认证和安全评估，确保体系持续有效。

#### **(五) 机构投资者参与公司治理情况**

适用 不适用

报告期内，公司通过股东大会、路演、业绩说明会、投资者集体接待日、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大会，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。

#### **(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	如未能及时履行说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	控股股东及实际控制人	<p>关于股份流通限制、自愿锁定的承诺</p> <p>(1) 本人自公司股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份。</p> <p>(2) 公司股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）低于发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。</p> <p>(3) 本人在公司任职期间，将向公司申报所持有的公司股份的变动情况。如法律法规及政策规定未来发生变化的，本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。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>(4) 上述锁定期满后，在任职期间每年转让的股份数量不超过本人持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后 6 个月内不转让本人持有的公司的股份。</p>	2020 年 6 月 8 日	是	上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用

		(5) 如本人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的, 本人愿承担相应的法律责任。							
股份限售	控股股东及实际控制人的一致行动人	<p>关于股份流通限制、自愿锁定的承诺</p> <p>(1) 本人/本企业自公司股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本人/本企业直接或间接持有的公司股份, 也不由公司收购该部分股份。</p> <p>(2) 公司股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末收盘价 (如该日不是交易日, 则为该日后第一个交易日) 低于发行价, 本人/本企业持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月; 如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项, 上述发行价作相应调整。</p> <p>(3) 本人 (适用于自然人) 在公司任职期间, 将向公司申报所持有的公司股份的变动情况。</p> <p>(4) 本人/本企业将严格遵循法律法规及政策的相关规定, 如法律法规及政策规定未来发生变化的, 本人/本企业承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。</p> <p>(5) 如本人/本企业违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的, 本人/本企业愿承担相应的法律责任。</p>	2019 年 5 月 10 日	是	上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用	
股份限售	高纪庆	<p>关于股份流通限制、自愿锁定的承诺</p> <p>(1) 本人自公司股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份, 也不由公司收购该部分股份。</p> <p>(2) 公司股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末收盘价 (如该日不是交易日, 则为该日后第一个交易日) 低于发行价, 本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月; 如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项, 上述发行价作相应调整。</p> <p>(3) 本人在公司任职期间, 将向公司申报所持有的公司股份的变动情况。如法律法规及政策规定未来发生变化的, 本人承诺将严格按照变化后的要求确定股份锁定期限。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。</p>	2020 年 6 月 8 日	是	上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用	

		<p>(4) 上述锁定期满后，在任职期间每年转让的股份数量不超过本人持有的公司股份总数的百分之二十五；离职后 6 个月内不转让本人持有的公司的股份。</p> <p>(5) 如本人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。</p>						
股份限售	高海纯、吴伟忠、吴伟峰	<p>关于股份流通限制、自愿锁定的承诺</p> <p>(1) 本人自公司股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份。</p> <p>(2) 公司股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）低于发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月；如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。</p> <p>(3) 如本人违反上述承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。</p>	高海纯、吴伟忠：2019 年 7 月 16 日 吴伟峰：2019 年 7 月 15 日	是	上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用
其他	控股股东及实际控制人	<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>	2020 年 6 月 8 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		<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；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，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。</p>						
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。(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</p>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		<p>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；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>						
其他	<p>华福资本、兴璟投资、深圳宏禹、常州良图（曾命名为新余融祺）、珠海企盛、北京文景</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。(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>	2019 年 5 月 10 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		<p>(5) 如果本企业未履行上述承诺, 则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; 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>						
其他	公司	<p>关于股价稳定的承诺</p> <p>(1) 启动股价稳定措施的前提条件如果公司在其 A 股股票正式挂牌上市之日后三年内, 公司股价连续 20 个交易日的收盘价 (如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的, 须按照证券交易所的有关规定作复权处理, 下同) 均低于公司最近一期经审计的每股净资产 (以下简称为“启动股价稳定措施的前提条件”), 公司将依据法律法规、公司章程规定制定并实施股价稳定措施。</p> <p>(2) 稳定公司股价的具体措施在启动股价稳定措施的前提条件满足时, 公司应以集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式向社会公众股东回购公司股份 (以下简称“回购股份”)。公司应在 10 日内召开董事会, 讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案, 并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后, 公司将根据相关的法律法规履行法定程序后实施回购股份。公司回购股份的资金为自有资金, 回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产的 110%。</p> <p>公司单次用于回购公司股份的资金金额不低于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%, 单一会计年度用于回购公司股份的资金金额不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。</p> <p>公司回购股份应在公司股东大会批准并履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件, 公司可不再实施回购股份。</p> <p>回购股份后, 公司的股权分布应当符合上市条件。公司回购股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。</p>	2020 年 6 月 8 日	是	上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用

		<p>在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司承诺接受以下约束措施：</p> <p>①公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>②如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。</p> <p>③上述承诺为公司真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。自公司上市之日起三年内，若公司新聘任董事、高级管理人员，公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的对应承诺。</p>						
其他	控股股东及实际控制人	<p>关于股价稳定的承诺</p> <p>（1）启动股价稳定措施的前提条件如果公司在其 A 股股票正式挂牌上市之日后三年内，公司股价连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产且公司已履行稳定股价措施后公司股价仍持续低于每股净资产的（以下简称为“启动股价稳定措施的前提条件”），本人将依据法律法规、公司章程规定通过增持股份的方式实施股价稳定措施。</p> <p>（2）稳定公司股价的具体措施在启动股价稳定措施的前提条件满足时，本人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、增持时间等），并通知公司，公司应按照规定披露本人增持公司股份的计划。在公司披露本人增持公司股份计划的 3 个交易日后，本人开始实施增持公司股份的计划。</p> <p>本人增持公司股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产的 110%。</p> <p>本人单次用于增持公司股份的资金金额不低于自公司上市后本人累计从公司所获得税后现金分红金额的 10%；单一会计年度用于增持公司股份的资金金额不超过自公司上市后本人累计从公司所获得税后现金分红金额的 30%。</p>	2019 年 5 月 10 日	是	上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用

		<p>本人将在启动股价稳定措施的前提条件满足第二日起，30 个交易日内完成股份增持。但如果公司股价已经不满足启动股价稳定措施的条件，本人可不再实施增持公司股份。</p> <p>本人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。本人增持公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。</p> <p>在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人承诺接受以下约束措施：</p> <p>①本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>②本人将暂停领取应获得的公司现金分红，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。</p> <p>③不得转让公司股份。因继承（如有）、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>④如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。</p> <p>⑤上述承诺为本人真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。</p>						
其他	控股股东及实际控制人的一致行动人	<p>关于股价稳定的承诺</p> <p>（1）启动股价稳定措施的前提条件如果公司在其 A 股股票正式挂牌上市之日后三年内，公司股价连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产且公司已履行稳定股价措施后公司股价仍持续低于每股净资产的（以下简称“启动股价稳定措施的前提条件”），本人将依据法律法规、公司章程规定通过增持股份的方式实施股价稳定措施。</p> <p>（2）稳定公司股价的具体措施在启动股价稳定措施的前提条件满足时，本人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、增持时间等），并通知公司，公司应按照规定披露本人增持公司股份的计划。在公司披露本人增</p>	2019 年 5 月 10 日	是	上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用

		<p>持公司股份计划的 3 个交易日后，本人开始实施增持公司股份的计划。</p> <p>本人增持公司股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产的 110%。</p> <p>本人单次用于增持公司股份的资金金额不低于自公司上市后本人累计从公司所获得税后现金分红金额的 10%；单一会计年度用于增持公司股份的资金金额不超过自公司上市后本人累计从公司所获得税后现金分红金额的 30%。</p> <p>本人将在启动股价稳定措施的前提条件满足第二日起，30 个交易日内完成股份增持。但如果公司股价已经不满足启动股价稳定措施的条件，本人可不再实施增持公司股份。</p> <p>本人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。本人增持公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。</p> <p>在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人承诺接受以下约束措施：</p> <p>①本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>②本人将暂停领取应获得的公司现金分红，直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。</p> <p>③不得转让公司股份。因继承（如有）、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>④如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。</p> <p>⑤上述承诺为本人真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。</p>							
其他	<p>董事 (不含 独立董事及未 在公司 内部任</p>	<p>关于股价稳定的承诺</p> <p>(1) 启动股价稳定措施的前提条件</p> <p>如果公司在其 A 股股票正式挂牌上市之日后三年内，公司股价连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产且公</p>	2019 年 5 月 10 日	是	上市之日起 36 个月	是	不适用	不适用	

	<p>职的董事)、高级管理人员</p>	<p>司、公司控股股东、实际控制人及其一致行动人已履行稳定股价措施后公司股价仍持续低于每股净资产的(以下简称“启动股价稳定措施的前提条件”),本人将依据法律法规、公司章程规定通过增持股份的方式实施股价稳定措施。</p> <p>(2)稳定公司股价的具体措施在启动股价稳定措施的前提条件满足时,本人应通过二级市场以竞价交易方式买入公司股票以稳定公司股价。</p> <p>本人购买公司股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产的110%。</p> <p>本人单次用于增持公司股份的资金金额不低于本人自公司上市后在担任董事、高级管理人员期间最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬累计额的10%,单一会计年度用于增持公司股份的资金金额不超过自公司上市后在担任董事、高级管理人员期间最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬累计额的30%。</p> <p>本人将在启动股价稳定措施的前提条件满足第二日起,30个交易日内完成股份增持。但如果公司股价已经不能满足启动股价稳定措施的条件,本人可不再实施增持公司股份。</p> <p>本人买入公司股份后,公司的股权分布应当符合上市条件。本人增持公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。</p> <p>在公司上市后三年内不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行该承诺。</p> <p>在启动股价稳定措施的前提条件满足时,如本人未采取上述稳定股价的具体措施,本人承诺接受以下约束措施:</p> <p>①本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。</p> <p>②本人将停止在公司领取薪酬(如有),直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。</p> <p>③本人将暂停领取应获得的公司现金分红(如有),直至本人按本承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。</p> <p>④不得转让公司股份(如有)。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>⑤如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。</p> <p>⑥上述承诺为本人真实意思表示，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。</p>							
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 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。</p> <p>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。</p>	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	<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 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。</p> <p>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</p>	2020 年 6 月 8 日	否	长期履行	是	不适用	不适用	

		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的一致行动人	<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 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。</p> <p>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。</p>	2020 年 6 月 8 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。</p> <p>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</p>	2020 年 6 月 8 日	否	长期履行	是	不适用	不适用	

		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，控股股东及实际控制人的一致行动人	<p>填补被摊薄即期回报的措施及承诺</p> <p>(1) 不越权干预公司经营管理活动。</p> <p>(2) 不侵占公司利益。</p> <p>(3) 督促公司切实履行填补回报措施。</p> <p>(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。</p>	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	<p>填补被摊薄即期回报的措施及承诺</p> <p>(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。</p> <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>	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>	2019年5月10日	否	长期履行	是	不适用	不适用	

		<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>						
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>	2019年5月10日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		<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	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> <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>	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全部新股的程序，购回价格根据相关法律法</p>	2019年5月10日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		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。							
其他	控股股东及实际控制人	关于欺诈发行上市的股份购回承诺 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。	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	关于欺诈发行上市的股份购回承诺 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。	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	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。	2019年5月10日	否	长期履行	是	不适用	不适用	

	行动人之自然人、董事、监事、高级管理人员	<p>(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。</p> <p>(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。</p>							
	解决同业竞争	<p>控股股东及实际控制人的一致行动人之企业</p> <p>关于避免同业竞争的承诺</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <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>	2019年5月10日	否	长期履行	是	不适用	不适用	
	解决关联	<p>控股股东及实</p> <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</p>	2019年5月10日	否	长期履行	是	不适用	不适用	

关联交易	实际控制人	<p>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>						
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>	2019年5月10日	否	长期履行	是	不适用	不适用
解决	控股股东及实	关于减少和规范关联交易的承诺	2019年5月10日	否	长期履行	是	不适用	不适用

关联交易	实际控制人的一致行动人之企业、华福资本、深圳宏禹、常州良图、珠海企盛、北京文景	<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>						
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

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他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他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。</p> <p>(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。</p>	2020年12月28日	否	长期履行	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实	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	2022年6月24日	否	长期履行	是	不适用	不适用

	实际控制人	<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。</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>							
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。</p> <p>(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。</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、实际控制人及其	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：	2022年6月24日	否	长期履行	是	不适用	不适用	

	一致行动人、自然人、董事、监事、高级管理人员	<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>						
	其他 控股股东及实际控制人的一致行动人之非自然人、华福资本、兴璟投资、深圳宏禹	<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>	2022年7月25日	否	长期履行	是	不适用	不适用

		<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>						
其他	控股股东、实际控制人	<p>关于公司本次向特定对象发行股票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) 本承诺出具日后至公司本次向特定对象发行 A 股股票实施完毕前，若中国证监会或上海证券交易所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中国证监会及上海证券交易所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>	2023 年 6 月 30 日	否	长期履行	是	不适用	不适用
其他	董事、高级管理人员	<p>关于公司本次向特定对象发行股票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) 自本承诺出具日后至本次向特定对象发行 A 股股票实施完毕前，若中国证监会或上海证券交易所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</p>	2023 年 6 月 30 日	否	长期履行	是	不适用	不适用

			定时，本人承诺届时将按照中国证监会及上海证券交易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。						
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

2023 年重要会计政策变更

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。

2023 年 12 月 22 日，中国证监会修订并发布了《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（2023 年修订）》（证监会公告〔2023〕65 号），自公布之日起施行。

本次变更会计政策是根据国家统一的会计制度的要求做出的变更，不会对公司财务状况、经营成果和现金流量产生重大影响。本次会计政策变更无需提交公司董事会、股东大会审议。

(2) 重要会计估计变更

本报告期内，本公司无重大会计估计变更。

(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	310
境内会计师事务所审计年限	6
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（4）、沈重（2）、毛才玉（4）

	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 2022 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 2023 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
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，请求判令被告向原告支付赔偿款，具体赔偿金额尚不明确，对方预估合计约 2 亿美元。 （1）经天合美国申请，该诉讼已转移至美国加利福尼亚州北区联	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）及 2023 年 2 月 9 日披露的《天合光能股份有限公司向不特

<p>邦地区法院（以下简称“加州法院”）审理；</p> <p>（2）天合美国、天合瑞士已于 2022 年 8 月 9 日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；</p> <p>（3）2022 年 8 月 16 日，天合光能和天合美国提出申请，要求驳回美国诉讼案中的所有诉讼请求，并下令强制在伦敦对原告的所有诉讼请求进行仲裁；</p> <p>（4）2022 年 10 月，加州法院驳回了天合光能和天合美国强制仲裁的请求，同意案件由加州法院继续审理；</p> <p>（5）2022 年 11 月，天合美国和天合光能就管辖权一事向美国巡回上诉法院（9th circuit）提起上诉。道达尔相关方随后提出申请，请求将案件立即发回加州法院审理，加州法院 2023 年 2 月判决驳回道达尔相关方的前述请求。</p> <p>（6）天合美国、天合瑞士撤回在伦敦提起对道达尔相关方的仲裁反诉，该仲裁程序于 2023 年 3 月终止。</p> <p>目前加州法院的程序中止，等待美国巡回上诉法院（9th circuit）对管辖权事宜的判决。</p>	<p>定对象发行可转换公司债券募集说明书》</p>
<p>SHARP CORPORATION 在 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 CORPORATION 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（原告参与了背板供应商的确认），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：</p> <p>（1）判令公司向原告支付赔偿款，但具体金额尚不明确，最终由仲裁庭确认（目前原告主张赔偿款包括所有的经济性、金融性、实际发生的、后果性的、补偿性赔偿，共计 1.322 亿美元）；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（4）每月在日本存储 2 万片组件用于原告的售后更换；</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>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>

## (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

公司于2022年11月17日召开的第五次临时股东大会，审议通过了《关于公司新增日常性关联交易预计的议案》，同意自2022年11月17日至2023年2月28日期间公司新增预计与通合新能源(金堂)有限公司的日常关联交易金额340,000.00万元人民币，2023年1-2月实际与通合新能源(金堂)有限公司发生日常关联交易金额为124,370.28万元人民币；公司于2023年4月23日召开了第二届董事会第三十次会议和第二届监事会第二十六次会议，分别审议通过了《关于公司2023年度日常性关联交易预计的议案》，本次日常关联交易预计金额为30,440.00万元，2023年实际发生金额为6,021.86万元人民币。报告期的关联交易情况详见第十节财务报告(十四)之5“关联交易情况”。

#### 3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

### (二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

#### 1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

#### 2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

#### 3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

#### 4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

2017年10月8日，天合光能股份有限公司与天合星元投资发展有限公司、高纪凡签订了《业绩承诺补偿协议》，根据该协议，天合星元、高纪凡同意就江苏合力投资发展有限公司(现更名为“天合智慧能源投资发展(江苏)有限公司”)的主要子公司江苏天合储能有限公司的净利润进行承诺。2022年度相关的业绩约定业务已于2023年6月29日履行完毕。

### (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

2023年3月10日，公司召开第二届董事会第二十八次会议及第二届监事会第二十五次会议，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》，董事会同意原股东天合智慧能源投资发展(江苏)有限公司、浙江丽水水星创企业管理咨询有限公司、上海瞰远科技有限公司、

上海谦胜益企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、南京凝誉创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、南京龙瑞博企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、常州常高新智能制造投资中心（有限合伙）、常州诺天一号创业投资合伙企业（有限合伙）、Yuan Ming Pte Ltd 共计向江苏天合储能有限公司增资 40,000.00 万元。

本次交易对手方中的浙江丽水星创企业管理咨询有限公司，其控股股东为天合星元投资发展有限公司为公司实际控制人高纪凡先生控股的企业；本次交易对手方中的龙瑞博实际控制人高纪凡先生持有其 73.62% 份额（部分份额系预留用于后续实施天合储能员工持股计划）；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，本次增资扩股事项已完成，并已完成工商变更登记。

2023 年 4 月 25 日，公司召开第二届董事会第三十四次会议，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》，董事会同意天合光能、上海富勤汇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海富晖晟企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海富兆旭企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海交汇新动力私募投资基金合伙企业（有限合伙）、无锡春华锡祥投资中心（有限合伙）、十堰嘉赋企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、厦门鼎晖稳涛股权投资基金合伙企业（有限合伙）、太保长航股权投资基金（武汉）合伙企业（有限合伙）、上海利合时代企业管理咨询有限公司、上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）、常创（常州）创业投资合伙企业（有限合伙）、十堰市富佳昇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）向天合富家合计增资 190,170.50 万元，其中天合光能增资 120,000 万元。

本次交易标的天合富家为公司与关联方共同投资的子公司，公司向天合富家的本次增资构成关联交易。同时，本次交易对手方上海富勤汇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海富晖晟企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海富兆旭企业管理咨询合伙企业（有限合伙）为本次拟引入的三家天合富家员工激励平台，其执行事务合伙人均系天合富家董事长高海纯女士。本次交易对手方上海利合时代企业管理咨询有限公司的法定代表人系高海纯女士，十堰市富佳昇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人系高海纯女士。高海纯女士为公司实际控制人高纪凡先生的近亲属，为公司的关联方，故上海富勤汇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海富晖晟企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海富兆旭企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海利合时代企业管理咨询有限公司和十堰市富佳昇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的本次增资也构成关联交易，但不构成重大资产重组。

截至本报告披露日，本次增资扩股事项已完成，并已完成工商变更登记。

2023 年 5 月 24 日，公司召开第二届董事会第三十六次会议，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》，同意福建晋江禹兴福股权投资合伙企业（有限合伙）、福州欣盈智慧股权投资合伙企业（有限合伙）、兴银投资有限公司、泰州道得晶昀新能源投资合伙企业（有限合伙）、江苏惠泉绿色产业股权投资基金（有限合伙）、常州新北区和嘉上市后备创业投资中心（有限合伙）、上海交汇新动力私募投资基金合伙企业（有限合伙）、太保长航股权投资基金（武汉）合伙企业（有限合伙）、昆山麦顿投资管理有限公司合计向天合富家能源股份有限公司共计增资 72,100.00 万元。

本次交易对手方中的兴银投资有限公司，其董事长张开亮先生在天合光能担任董事，为公司的关联方。交易对手方中的福州欣盈智慧股权投资合伙企业（有限合伙），其执行事务合伙人华福资本系持有天合光能 5% 以上股份的股东，为公司的关联方。故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，本次增资扩股事项已完成，并已完成工商变更登记。

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，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、浙江丽水星创企业管理咨询有限公司、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。

本次交易对方中的浙江丽水星创企业管理咨询有限公司为天合星元投资发展有限公司控股子公司，天合星元系公司实际控制人高纪凡先生控股的企业。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，故构成关联交易，但不构成重大资产重组。

截至本报告披露日，本次增资扩股事项已完成工商变更登记。

**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	277,260	2020/12/4	2021/1/10	2033/12/31	连带责任担保	无	否	否	0	否	否	
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	761,488	2020/12/4	2021/1/10	2033/12/31	连带责任担保	无	否	否	0	否	否	
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	2023/2/7	2023/2/7	2028/12/31	连带责任保证	无	否	否	0	否	否	
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	34,366	2021/6/15	2021/6/30	2033/12/31	连带责任保证	无	否	否	0	否	否	
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	8,164	2021/8/18	2022/1/21	2036/6/15	连带责任保证	无	否	否	0	否	否	
天合富家能源股份有限公司	控股子公司	公司户用光伏	1,041,707	2023/5/12	2023/5/12	2035/8/31	连带责任保证	无	否	否	0	否	否	

		业务用户												
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理有限公司	35,100	2023/11/7	2023/11/7	2037/6/28	连带责任保证	持有的被担保方18%的股权	否	否	0	否	否	
江苏天合分布式能源管理有限公司	控股子公司	江苏家铖户用分布式能源管理有限公司	70,200	2023/11/7	2023/11/7	2037/6/28	连带责任保证	持有的被担保方18%的股权	否	否	0	否	否	
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	64,800	2023/11/7	2023/11/7	2037/6/28	连带责任保证	持有的被担保方18%的股权	否	否	0	否	否	
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	46,800	2023/11/7	2023/11/7	2037/6/28	连带责任保证	持有的被担保方18%的股权	否	否	0	否	否	
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	25,200	2023/11/8	2023/11/8	2037/6/28	连带责任保证	持有的被担保方18%的股权	否	否	0	否	否	

天合光能	公司本部	金开新能源科技有限公司	160,000	2022/9/22	2022/9/22	2037/1/6	连带责任保证	无	否	否	0	是	否	
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	
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）							1,622,828							
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）							2,649,646							
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							46,165,045							
报告期末对子公司担保余额合计（B）							37,074,645							
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）														
担保总额（A+B）							39,724,291							
担保总额占公司净资产的比例（%）							126.02							
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）							19,843,219							
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）							23,963,412							
上述三项担保金额合计（C+D+E）							43,806,631							
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	1,200,000,000.00	0.00	0.00

**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	其中： 超募 资金 金额	扣除发行费用后募 集资金净额	募集资金承诺投资 总额	调整后募集资金承 诺投资总额(1)	截至报告期末累计 投入募集资金总额 (2)	截至报 告期末 累计投 入进度 (%) (3) = (2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度 投入金 额占比 (%) (5) =(4)/(1 )	变更 用途 的募 集资 金总 额
发行可转换债券	2021年8月19日	525,200.00		520,909.10	525,200.00	520,909.10	521,280.13	100.07	32,898.81	6.32	
发行可转换债券	2023年2月17日	886,475.10		881,610.07	886,475.10	881,610.07	612,288.81	69.45	612,288.81	69.45	

## (二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：万元

项目名称	项目性质	是否涉及变更投向	募集资金来源	募集资金到位时间	是否使用超募资金	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额(1)	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,请说明具体情况	节余金额
盐城年产16GW高效太阳能电池项目	生产建设	不适用	发行可转换债券	2021年8月19日	否	180,000.00	175,709.10		175,737.89	100.02	2022年2月	是	是	不适用	82,917.79	146,960.45	否	14.51
年产10GW高效太阳能电池项目(宿迁二期5GW)	生产建设	不适用	发行可转换债券	2021年8月19日	否	57,000.00	57,000.00		57,000.00	100.00	2021年7月	是	是	不适用	26,415.14	86,938.71	否	2.74
宿迁(三期)年产8GW高效太阳能电池项目	生产建设	不适用	发行可转换债券	2021年8月19日	否	100,500.00	100,500.00	32,898.81	100,877.22	100.38	2023年5月	是	是	不适用	37,125.31	37,125.31	否	26.8
盐城大丰10GW光伏组件项目	生产建设	不适用	发行可转换债券	2021年8月19日	否	39,000.00	39,000.00		38,776.23	99.43	2022年3月	是	是	不适用	32,790.97	64,263.52	否	243.49
补充流动资金及偿还银行贷款	补充还贷	不适用	发行可转换债券	2021年8月19日	否	148,700.00	148,700.00		148,888.78	100.13	不适用	是	是	不适用	不适用	不适用	否	不适用

年产 35GW 直拉单晶项目	生产建设	不适用	发行可转换债券	2023 年 2 月 17 日	否	628,000.00	623,134.97	353,459.11	353,459.11	56.72	2024 年 12 月	否	是	不适用	20,956.66	20,956.66	否	不适用
补充流动资金及偿还银行贷款	补充还贷	不适用	发行可转换债券	2023 年 2 月 17 日	否	258,475.10	258,475.10	258,829.70	258,829.70	100.14	不适用	否	是	不适用	不适用	不适用	否	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

截至 2023 年 2 月 17 日，公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的实际投资金额为 130,239.11 万元。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司募集资金投资项目预先已投入的实际投资情况进行了专项核验，并出具了《关于天合光能股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目鉴证报告》（容诚专字[2023]200Z0104 号）。

2023 年 2 月 20 日，公司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《关于审议使用募集资金置换预先投入募集资金投资项目自筹资金的议案》，同意公司使用本次发行募集资金置换预先投入的自筹资金合计人民币 130,239.11 万元，并经公司董事会、监事会审批通过后予以披露，公司独立董事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。

##### 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，并仅限于公司的业务拓展、日常经营等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。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司募集资金暂时补充流动资金余额 250,000.00 万元。

##### 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、 用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

##### 5、 其他

适用 不适用

公司于 2023 年 2 月 20 日召开了第二届董事会第二十七次会议和第二届监事会第二十四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、独立董事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 2023 年 12 月 31 日，公司使用 22,053.07 万元的募集资金以协定存款方式存放。

2023 年 5 月 24 日，公司第二届董事会第三十六次会议、第二届监事会第三十次会议审议通过了《关于使用自有资金支付募投项目部分款项并以募集资金等额置换的议案》，同意公司根据项目地规划和土地管理局的支付要求，拟使用自有资金支付募投项目部分款项，再以募集资金等额置换，该置换的有效期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。公司独立董事对上述事项发表了明确同意的独立意见，保荐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 2023 年 12 月 31 日，公司以自有资金支付募投项目款项并以募集资金等额置换的金额为人民币 1,927.64 万元。

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

适用 不适用

## 第七节 股份变动及股东情况

### 一、股本变动情况

#### (一) 股份变动情况表

##### 1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减(+, -)				本次变动后		
	数量	比例(%)	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例(%)
一、有限售条件股份	845,066,522	38.96				- 845,066,522	- 845,066,522	0	0
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股	845,066,522	38.96				- 845,066,522	- 845,066,522		
其中：境内非国有法人持股	479,614,419	22.11				- 479,614,419	- 479,614,419		
境内自然人持股	365,452,103	16.85				- 365,452,103	- 365,452,103		
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	1,328,175,705	61.04	317,935			845,068,403	845,386,338	2,173,562,043	100

1、人民币普通股	1,328,175,705	61.04	317,935			845,068,403	845,386,338	2,173,562,043	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	2,173,242,227	100	317,935			1,881	319,816	2,173,562,043	100

## 2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

1、2023年5月31日，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二次归属的183,439股股份完成登记手续，该部分股份已于2023年6月6日上市流通，具体详情请查阅公司2023年6月2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二个归属期第二次归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2023-064）。

2、2023年6月12日，公司首次公开发行限售股845,066,522股上市流通，具体详情请查阅公司2023年6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首次公开发行限售股上市流通公告》（公告编号：2023-069）。

3、2023年7月13日，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134,496股股份完成登记手续，该部分股份已于2023年7月19日上市流通，具体详情请查阅公司2023年7月15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二个归属期第三次归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2023-092）。

4、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1,881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2024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：2024-001）。

### 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

2023 年度，公司实现归属于上市公司股东的净利润 5,531,301,971.10 元，基本每股收益为 2.55 元/股；报告期内，因公司可转债累计转股 1,881 股，以及 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 183,439 股股份、首次授予部分第二个归属期第三次归属 134,496 股股份，公司股本总数增加至 2,173,562,043 股。以总股本 2,173,562,043 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 2023 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 317,935 股，占归属前公司总股本的比例为 0.01%，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

单位：股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
高纪凡	351,565,275	351,565,275	0	0	首次公开发行原始股份限售	2023/6/12
江苏盘基投资有限公司	316,408,747	316,408,747	0	0	首次公开发行原始股份限售	2023/6/12
天合星元投资发展有限公司	45,340,012	45,340,012	0	0	首次公开发行原始股份限售	2023/6/12
江苏清海投资有限公司	35,156,527	35,156,527	0	0	首次公开发行原始股份限售	2023/6/12
十堰凝聚科技服务合伙企业（有限合伙）	23,401,886	23,401,886	0	0	首次公开发行原始股份限售	2023/6/12
十堰携盛企业管理合伙企业（有限合伙）	19,886,233	19,886,233	0	0	首次公开发行原始股份限售	2023/6/12
十堰赢嘉企业管理合伙企业（有限合伙）	15,202,476	15,202,476	0	0	首次公开发行原始股份限售	2023/6/12
吴春艳	13,886,828	13,886,828	0	0	首次公开发行原始股份限售	2023/6/12
江苏有则创投集团有限公司	12,474,897	12,474,897	0	0	首次公开发行原始股份限售	2023/6/12
十堰锐泽科技服务合伙企业（有限	8,363,965	8,363,965	0	0	首次公开发行原始股份限售	2023/6/12

合伙)						
常州天创企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	3,379,676	3,379,676	0	0	首次公开发行原始股份限售	2023/6/12
合计	845,066,522	845,066,522	0	0	/	/

## 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

单位：股 币种：人民币

股票及其衍生证券的种类	发行日期	发行价格(或利率)	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期
可转换公司债券、分离交易可转债、公司债类						
可转换公司债券	2023/2/13	100元/张	88,647,510张	2023/3/15	88,647,510张	2029/2/12

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

经中国证券监督管理委员会出具的《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》(“证监许可(2023)157号”)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,公司可转换公司债券于2023年3月15日起在上海证券交易所挂牌交易。

### (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、2023年5月31日,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二次归属的183,439股股份完成登记手续,该部分股份已于2023年6月6日上市流通,具体详情请查阅公司2023年6月2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二个归属期第二次归属结果暨股份上市的公告》(公告编号:2023-064)。

2、2023年7月13日,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134,496股股份完成登记手续,该部分股份已于2023年7月19日上市流通,具体详情请查阅公司2023年7月15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二个归属期第三次归属结果暨股份上市的公告》(公告编号:2023-092)。

3、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1,881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2024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:2024-001)。

期初资产总额为89,977,706,102.23元,负债总额为61,180,513,476.60元,资产负债率为68.00%;期末资产总额为120,312,286,474.63元,负债总额为83,767,865,436.66元,资产负债率为69.63%。

## 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)	48,085
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	49,669
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	
高纪凡	290,938	352,219,885	16.20	0	无	0	境内自然 人
江苏盘基投资有限公司	0	316,408,747	14.56	0	无	0	境内非 国有法 人
华福资本管理有限公司	-19,916,166	233,247,120	10.73	0	无	0	国有法 人
深圳市宏禹信息技术有 限公司	0	110,782,815	5.10	0	无	0	其他
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	41,934,522	90,698,211	4.17	0	无	0	其他
宁波梅山保税港区晶旻 投资有限公司	1,050,000	68,369,309	3.15	0	无	0	境内非 国有法 人
香港中央结算有限公司	4,433,686	46,392,527	2.13	0	无	0	境外法 人
天合星元投资发展有限 公司	0	45,340,012	2.09	0	无	0	境内非 国有法 人
江苏清海投资有限公司	0	35,156,527	1.62	0	无	0	境内非 国有法 人

中国工商银行股份有限公司一易方达上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	14,007,796	30,031,527	1.38	0	无	0	其他
前十名无限售条件股东持股情况							
股东名称	持有无限售条件流通股的数量		股份种类及数量				
			种类	数量			
高纪凡	352,219,885		人民币普通股	352,219,885			
江苏盘基投资有限公司	316,408,747		人民币普通股	316,408,747			
华福资本管理有限公司	233,247,120		人民币普通股	233,247,120			
深圳市宏禹信息技术有限公司	110,782,815		人民币普通股	110,782,815			
招商银行股份有限公司一华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	90,698,211		人民币普通股	90,698,211			
宁波梅山保税港区晶旻投资有限公司	68,369,309		人民币普通股	68,369,309			
香港中央结算有限公司	46,392,527		人民币普通股	46,392,527			
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			
中国工商银行股份有限公司一易方达上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	30,031,527		人民币普通股	30,031,527			
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、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						

## 前十名股东参与转融通业务出借股份情况

√适用 □不适用

单位：股

前十名股东参与转融通出借股份情况								
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一华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	48,763,689	2.25	12,879,400	0.59	90,698,211	4.17	2,242,800	0.10
宁波梅山保税港区晶旻投资有限公司	67,319,309	3.10	1,600,000	0.07	68,369,309	3.15	0	0
中国工商银行	16,023,	0.74	4,451,2	0.20	30,031,	1.38	847,9	0.04

股份有限公司 一易方达上证 科创板 50 成份 交易型开放式 指数证券投资 基金	731		00		527		00	
---	-----	--	----	--	-----	--	----	--

前十名股东较上期发生变化

适用 不适用

单位:股

前十名股东较上期末变化情况					
股东名称（全称）	本报告期新增/退出	期末转融通出借股份且尚未归还数量		期末股东普通账户、信用账户持股以及转融通出借尚未归还的股份数量	
		数量合计	比例（%）	数量合计	比例（%）
中国工商银行股份有限公司一易方达上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	新增	847,900	0.04	30,879,427	1.42
珠海企盛投资有限公司	退出	0	0	29,899,751	1.38

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

前十名存托凭证持有人参与转融通业务出借存托凭证情况

适用 不适用

前十名存托凭证持有人较上期发生变化

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

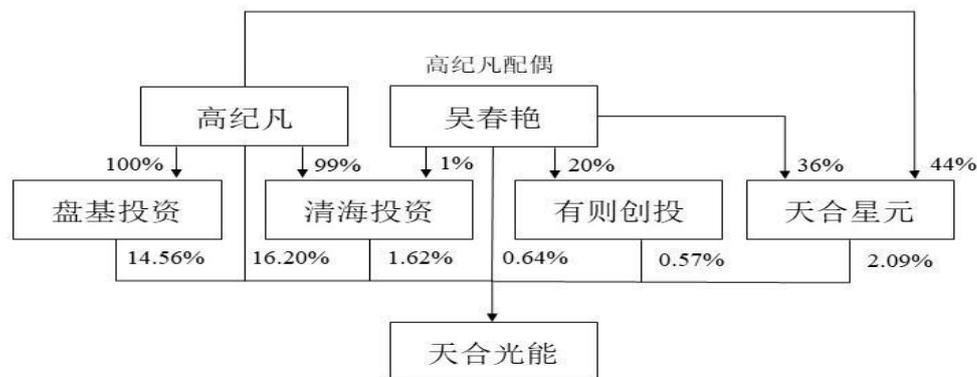
适用 不适用

## 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 35.70%的股权，其中直接持股 16.20%，间接通过其控制的盘基投资、青海投资和天合星元持股 18.26%，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 1.23%。

## (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	Trina Solar Limited, 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

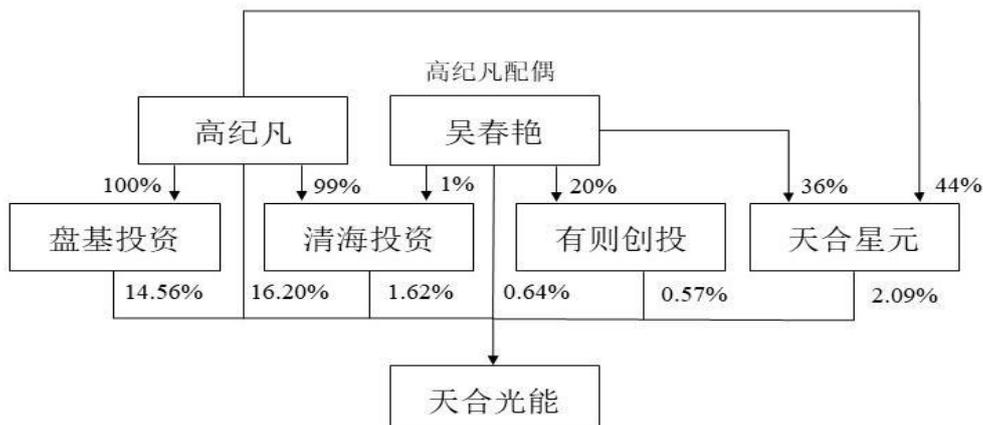
适用 不适用

### 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 35.70%的股权，其中直接持股 16.20%，间接通过其控制的盘基投资、清海投资和天合星元持股 18.26%，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 1.23%。

### 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	2023/5/30
拟回购股份数量及占总股本的比例(%)	下限为 4,615,385 股，占回购方案当前总股本比例为 0.21%；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)	11,616,437
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、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

### 二、可转换公司债券情况

适用 不适用

#### (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，鉴于公司于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。

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的134,496股股份登记手续，鉴于本次归属占公司总股本比例小，经计算转股价格不做调整，仍为69.21元/股。

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。

#### (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	96,801	
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（%）
高纪凡	1,334,035,000	15.05
江苏盘基投资有限公司	990,631,000	11.18
中国银行股份有限公司—易方达稳健收益债券型证券投资基金	449,262,000	5.07
华能贵诚信托有限公司—华能信托·璟和集合资金信托计划	380,562,000	4.29
国信证券股份有限公司	272,292,000	3.07
天合星元投资发展有限公司	184,942,000	2.09
富国富益进取固定收益型养老金产品—中国工商银行股份有限公司	110,463,000	1.25

上海浦东发展银行股份有限公司一易方达裕祥回报债券型证券投资基金	109,535,000	1.24
中国民生银行股份有限公司一安信稳健增值灵活配置混合型证券投资基金	102,490,000	1.16
中国建设银行一易方达增强回报债券型证券投资基金	93,919,000	1.06

**(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	8,864,751,000	132,000	0	0	8,864,619,000

**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)	132,000
报告期转股数 (股)	1,881
累计转股数 (股)	1,881
累计转股数占转股前公司已发行股份总数 (%)	0.0001
尚未转股额 (元)	8,864,619,000
未转股转债占转债发行总量比例 (%)	99.9985

**(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		天 23 转债		
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 元/股	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 元/股	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。
截至本报告期末最新转股价格		69.21 元/股		

**(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

## 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[2024]200Z0286 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 2023 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2023 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 2023 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2023 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 2023 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、光伏系统、智慧能源三大板块。光伏产品包括光伏组件的研发、生产和销售；光伏系统包括电站业务及系统产品业务；智慧能源主要由智能微网及多能系统业务和发电业务及运维构成。2023 年度收入项目金额为人民币 11,339,178.26 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。

#### （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 2023 年 12 月 31 日，财务报表所列示应收账款余额为人民币 1,900,836.73 万元，应收账款坏账准备金额为人民币 91,905.67 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因素，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 2023 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

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

(特殊普通合伙)  
中国·北京

2024 年 4 月 24 日

## 二、财务报表

## 合并资产负债表

2023 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	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	七、1	24,349,569,864.37	19,142,925,728.51
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	28,048,859.49	89,366,747.88
衍生金融资产	七、3	476,842.39	188,049,284.33
应收票据	七、4	1,751,988,901.34	2,292,431,594.79
应收账款	七、5	18,089,310,594.45	13,210,006,793.47
应收款项融资	七、7	315,239,013.31	467,321,378.53
预付款项	七、8	1,791,514,489.27	1,463,874,161.20
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、9	1,304,754,815.60	2,144,532,134.16
其中：应收利息			
应收股利		114,634,181.01	104,868,972.38
买入返售金融资产			
存货	七、10	23,403,830,258.25	18,714,702,728.71
合同资产	七、6	1,821,302,239.12	1,036,756,655.83
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	18,624,715.93	385,830,064.91
其他流动资产	七、13	3,582,419,596.75	1,929,255,987.57
流动资产合计		76,459,832,483.85	61,065,053,259.89
<b>非流动资产：</b>			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	七、16	304,323,261.50	195,353,668.11
长期股权投资	七、17	4,428,351,588.86	3,649,439,455.11
其他权益工具投资	七、18	1,383,409,903.42	957,506,049.49
其他非流动金融资产	七、19	22,500,000.00	
投资性房地产			
固定资产	七、21	23,156,898,467.57	12,302,359,925.22
在建工程	七、22	3,966,337,926.49	4,039,452,493.84
生产性生物资产			
油气资产			

使用权资产	七、25	74,480,942.96	77,054,868.67
无形资产	七、26	3,043,107,772.76	2,631,824,428.87
开发支出			
商誉	七、27	154,297,639.80	154,297,639.80
长期待摊费用	七、28	137,471,556.82	49,499,109.82
递延所得税资产	七、29	2,549,769,091.10	1,874,521,421.40
其他非流动资产	七、30	4,631,505,839.50	2,981,343,782.01
非流动资产合计		43,852,453,990.78	28,912,652,842.34
资产总计		120,312,286,474.63	89,977,706,102.23
<b>流动负债：</b>			
短期借款	七、32	6,454,857,069.05	9,718,389,183.08
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债	七、33	18,438,655.66	44,966,353.18
衍生金融负债			
应付票据	七、35	14,586,644,302.83	18,080,626,574.14
应付账款	七、36	25,057,441,287.89	12,033,262,207.61
预收款项			
合同负债	七、38	3,014,035,100.26	4,966,572,545.72
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	1,396,604,697.44	730,593,715.26
应交税费	七、40	1,054,039,485.26	968,585,210.41
其他应付款	七、41	4,638,511,790.01	1,861,113,379.62
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	3,044,164,829.98	3,954,363,936.81
其他流动负债	七、44	1,682,154,543.54	2,591,141,063.20
流动负债合计		60,946,891,761.92	54,949,614,169.03
<b>非流动负债：</b>			
保险合同准备金			
长期借款	七、45	11,318,539,673.48	3,572,225,877.64
应付债券	七、46	8,521,045,840.19	
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	55,417,081.45	53,959,069.33
长期应付款	七、48	885,102,703.88	1,007,161,716.04
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	1,746,881,926.42	1,282,973,899.21
递延收益	七、51	15,020,365.50	2,760,286.04
递延所得税负债	七、29	278,966,083.82	311,818,459.31
其他非流动负债			

非流动负债合计		22,820,973,674.74	6,230,899,307.57
负债合计		83,767,865,436.66	61,180,513,476.60
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）	七、53	2,173,562,043.00	2,173,242,227.00
其他权益工具	七、54	621,914,889.71	
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	17,878,930,601.09	17,224,647,759.55
减：库存股	七、56	399,886,791.21	
其他综合收益	七、57	3,669,749.08	223,876,254.26
专项储备			
盈余公积	七、59	410,264,842.66	266,090,806.44
一般风险准备			
未分配利润	七、60	10,833,302,315.09	6,452,628,881.37
归属于母公司所有者 权益（或股东权益）合 计		31,521,757,649.42	26,340,485,928.62
少数股东权益		5,022,663,388.55	2,456,706,697.01
所有者权益（或股东权 益）合计		36,544,421,037.97	28,797,192,625.63
负债和所有者权 益（或股东权益）总计		120,312,286,474.63	89,977,706,102.23

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

2023 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	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金		14,632,992,720.76	10,995,987,239.12
交易性金融资产		12,250,855.00	70,799,023.49
衍生金融资产			188,049,284.33
应收票据		229,559,530.07	1,150,951,996.45
应收账款	十九、一	9,677,300,973.21	9,017,516,866.30
应收款项融资		71,781,983.27	77,052,954.28
预付款项		1,695,795,971.18	1,210,111,838.42
其他应收款	十九、二	5,925,910,418.48	8,388,306,025.06
其中：应收利息			
应收股利		242,794,595.87	260,794,595.87
存货		809,151,042.53	1,274,413,149.97
合同资产		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		201,703,192.93	51,580,115.48
流动资产合计		34,016,103,571.83	32,424,768,492.90

<b>非流动资产：</b>			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十九、三	22,525,003,414.32	12,466,718,596.88
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		773,512,417.87	1,130,757,363.49
在建工程		116,299,960.67	138,378,052.70
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		224,567,979.26	279,951,577.58
无形资产		165,806,128.98	144,632,932.40
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		2,000,000.00	19,722,797.02
递延所得税资产		319,686,742.64	232,954,702.57
其他非流动资产		351,710,878.24	409,249,596.73
非流动资产合计		24,536,369,779.24	14,880,147,876.63
资产总计		58,552,473,351.07	47,304,916,369.53
<b>流动负债：</b>			
短期借款		1,458,130,448.12	3,780,343,250.07
交易性金融负债		18,438,655.66	44,966,353.18
衍生金融负债		620,146.23	
应付票据		7,076,447,538.10	9,152,031,119.48
应付账款		9,390,272,177.43	6,854,022,931.74
预收款项			
合同负债		1,496,053,881.67	1,194,753,421.28
应付职工薪酬		363,186,754.00	199,821,980.43
应交税费		18,347,249.22	200,869,946.46
其他应付款		4,529,165,340.48	771,090,741.55
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		403,850,138.44	2,108,237,013.03
其他流动负债		337,094,693.36	1,273,547,249.35
流动负债合计		25,091,607,022.71	25,579,684,006.57
<b>非流动负债：</b>			
长期借款		3,446,140,000.00	808,000,000.00
应付债券		8,521,045,840.19	
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		23,084,697.40	117,029,977.98
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债		435,498,488.17	336,654,677.42
递延收益		740,000.00	384,000.00

递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		12,426,509,025.76	1,262,068,655.40
负债合计		37,518,116,048.47	26,841,752,661.97
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）		2,173,562,043.00	2,173,242,227.00
其他权益工具		621,914,889.71	
其中：优先股			
永续债			
资本公积		16,818,617,743.77	16,683,977,572.83
减：库存股		399,886,791.21	
其他综合收益		-675,034.13	188,049,284.33
专项储备			
盈余公积		410,264,842.66	266,090,806.44
未分配利润		1,410,559,608.80	1,151,803,816.96
所有者权益（或股东权益）合计		21,034,357,302.60	20,463,163,707.56
负债和所有者权益（或股东权益）总计		58,552,473,351.07	47,304,916,369.53

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

2023 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入		113,391,782,628.35	85,051,792,848.83
其中：营业收入	七、61	113,391,782,628.35	85,051,792,848.83
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		104,264,810,610.07	79,995,302,206.21
其中：营业成本	七、61	95,409,170,719.79	73,632,698,833.00
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	443,603,895.38	261,543,804.93
销售费用	七、63	3,288,522,987.86	2,399,198,848.57
管理费用	七、64	3,200,276,701.22	2,208,893,623.19
研发费用	七、65	1,543,373,951.98	1,220,849,949.59

财务费用	七、66	379,862,353.84	272,117,146.93
其中：利息费用		1,353,731,718.42	646,162,715.57
利息收入		517,925,898.68	256,020,005.83
加：其他收益	七、67	285,256,878.25	309,254,878.86
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	1,259,006,961.65	610,066,798.77
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		1,988,348,584.66	1,372,842,978.37
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	13,474,279.88	-3,223,626.36
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	-482,702,838.65	-359,445,147.46
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-3,257,387,826.28	-1,363,056,538.01
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	10,001,411.75	-172,525,863.61
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		6,954,620,884.88	4,077,561,144.81
加：营业外收入	七、74	66,475,557.96	34,911,813.33
减：营业外支出	七、75	488,454,557.25	128,398,627.99
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		6,532,641,885.59	3,984,074,330.15
减：所得税费用	七、76	534,938,316.67	330,141,627.86
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		5,997,703,568.92	3,653,932,702.29
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		5,997,703,568.92	3,653,932,702.29
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		5,531,301,971.10	3,681,238,776.77
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		466,401,597.82	-27,306,074.48

六、其他综合收益的税后净额		-219,760,786.28	580,560,142.85
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-220,206,505.18	571,661,582.61
1. 不能重分类进损益的其他综合收益		-54,125,895.94	125,745,690.77
（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		-54,125,895.94	125,745,690.77
（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		-166,080,609.24	445,915,891.84
（1）权益法下可转损益的其他综合收益		-54,887.91	
（2）其他债权投资公允价值变动			-43,341,214.97
（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			43,341,214.97
（5）现金流量套期储备		-187,643,968.30	196,645,444.33
（6）外币财务报表折算差额		21,618,246.97	249,270,447.51
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		445,718.90	8,898,560.24
七、综合收益总额		5,777,942,782.64	4,234,492,845.14
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		5,311,095,465.92	4,252,900,359.38
（二）归属于少数股东的综合收益总额		466,847,316.72	-18,407,514.24
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	二十、2	2.55	1.72
（二）稀释每股收益（元/股）	二十、2	2.42	1.71

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

公司负责人：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

2023 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2023 年度	2022 年度
一、营业收入	十九、4	38,661,043,714.06	52,297,785,171.33
减: 营业成本	十九、4	35,224,356,267.99	49,602,347,952.60
税金及附加		76,577,956.75	79,284,812.32
销售费用		903,202,387.99	873,721,352.52
管理费用		1,111,568,936.94	779,943,008.21
研发费用		417,691,685.10	390,774,223.18
财务费用		218,390,026.51	196,475,731.87
其中: 利息费用		560,140,374.35	303,001,759.49
利息收入		406,749,690.49	256,221,180.30
加: 其他收益		50,481,010.83	35,840,622.98
投资收益(损失以“—”号填列)	十九、5	1,304,207,866.61	923,631,252.63
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益		1,987,131,421.21	1,349,705,679.46
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)		15,979,529.03	-5,836,802.62
信用减值损失(损失以“—”号填列)		-262,203,846.04	-109,554,435.37
资产减值损失(损失以“—”号填列)		-470,261,224.31	-198,207,510.10
资产处置收益(损失以“—”号填列)		10,463,645.42	-147,461,057.87
二、营业利润(亏损以“—”号填列)		1,357,923,434.32	873,650,160.28
加: 营业外收入		13,811,192.96	10,003,604.77
减: 营业外支出		18,773,593.11	10,898,090.42
三、利润总额(亏损总额以“—”号填列)		1,352,961,034.17	872,755,674.63
减: 所得税费用		-88,779,328.05	-107,124,132.88
四、净利润(净亏损以“—”号填列)		1,441,740,362.22	979,879,807.51
(一) 持续经营净利润(净亏损以“—”号填列)		1,441,740,362.22	979,879,807.51
(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		-188,724,318.46	196,645,444.33

(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		-188,724,318.46	196,645,444.33
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		-188,724,318.46	196,645,444.33
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		1,253,016,043.76	1,176,525,251.84
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)			
(二) 稀释每股收益(元/股)			

公司负责人：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  
2023 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023年度	2022年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金		102,136,654,933.82	73,066,381,807.39
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		4,239,193,625.19	4,432,610,750.16
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	6,105,186,987.41	9,126,941,085.91
经营活动现金流入小计		112,481,035,546.42	86,625,933,643.46
购买商品、接受劳务支付的现金		70,865,096,741.65	58,753,657,776.25
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		4,553,287,780.49	3,268,195,998.43
支付的各项税费		4,064,808,948.64	1,867,606,517.89
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	9,001,400,792.24	13,499,381,807.82
经营活动现金流出小计		88,484,594,263.02	77,388,842,100.39
经营活动产生的现金流量净额		23,996,441,283.40	9,237,091,543.07
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金		6,097,982,198.21	1,615,857,750.34
取得投资收益收到的现金		1,279,897,711.62	20,543,062.34
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		171,250,906.58	32,264,326.36

处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		60,627,129.89	359,776,892.49
收到其他与投资活动有关的现金	七、78	10,395,221.22	178,376,861.03
投资活动现金流入小计		7,620,153,167.52	2,206,818,892.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		18,962,315,736.29	8,108,268,049.78
投资支付的现金		6,611,817,554.54	2,142,121,549.31
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	715,480,141.25	922,074,306.20
投资活动现金流出小计		26,289,613,432.08	11,172,463,905.29
投资活动产生的现金流量净额		-18,669,460,264.56	-8,965,645,012.73
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金		2,664,358,785.04	2,196,447,479.41
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		2,661,226,000.00	2,096,914,887.00
取得借款收到的现金		20,169,614,972.43	19,295,189,542.93
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	1,924,098,265.32	1,046,404,493.84
筹资活动现金流入小计		33,574,172,742.94	22,538,041,516.18
偿还债务支付的现金		30,407,299,227.51	13,937,392,866.96
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,632,748,424.46	940,067,791.86
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		57,179,191.78	40,542,542.00
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78	2,788,931,292.33	1,487,726,998.39
筹资活动现金流出小计		34,828,978,944.30	16,365,187,657.21
筹资活动产生的现金流量净额		-1,254,806,201.36	6,172,853,858.97
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		806,937,138.96	609,676,109.78

五、现金及现金等价物净增加额	七、79	4,879,111,956.44	7,053,976,499.09
加：期初现金及现金等价物余额	七、79	13,597,189,399.04	6,543,212,899.95
六、期末现金及现金等价物余额	七、79	18,476,301,355.48	13,597,189,399.04

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

2023 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023年度	2022年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金		40,608,459,032.43	38,388,269,064.52
收到的税费返还		756,735,885.89	1,108,988,791.29
收到其他与经营活动有关的现金		7,375,499,911.10	2,172,915,150.63
经营活动现金流入小计		48,740,694,829.42	41,670,173,006.44
购买商品、接受劳务支付的现金		38,047,758,821.39	28,792,970,661.55
支付给职工及为职工支付的现金		882,574,547.73	666,442,406.28
支付的各项税费		381,388,504.60	43,835,637.33
支付其他与经营活动有关的现金		1,857,533,298.42	2,351,245,633.44
经营活动现金流出小计		41,169,255,172.14	31,854,494,338.60
经营活动产生的现金流量净额		7,571,439,657.28	9,815,678,667.84
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金		5,748,000,000.00	1,305,000,000.00
取得投资收益收到的现金		1,265,222,237.85	62,385,027.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		62,909,197.18	34,104,716.60
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		77,456,891.65	165,996,596.86
投资活动现金流入小计		7,153,588,326.68	1,567,486,341.29
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		525,867,906.57	127,916,208.78
投资支付的现金		5,700,000,000.00	3,092,475,967.68
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		9,009,500,000.00	2,754,431,900.07
支付其他与投资活动有关的现金		1,254,603,475.44	896,688,590.40
投资活动现金流出小计		16,489,971,382.01	6,871,512,666.93

投资活动产生的现金流量净额		-9,336,383,055.33	-5,304,026,325.64
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金		3,132,685.04	99,532,592.41
发行债券收到的现金		8,816,100,720.15	
取得借款收到的现金		8,116,714,357.00	9,953,907,455.89
收到其他与筹资活动有关的现金		121,027,044.04	72,700,125.61
筹资活动现金流入小计		17,056,974,806.23	10,126,140,173.91
偿还债务支付的现金		9,557,680,205.95	9,698,098,381.38
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,303,073,494.72	743,429,712.97
支付其他与筹资活动有关的现金		529,447,141.93	618,456,042.74
筹资活动现金流出小计		11,390,200,842.60	11,059,984,137.09
筹资活动产生的现金流量净额		5,666,773,963.63	-933,843,963.18
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		54,171,251.95	343,413,997.26
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>		3,956,001,817.53	3,921,222,376.28
加：期初现金及现金等价物余额		7,813,163,891.41	3,891,941,515.13
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>		11,769,165,708.94	7,813,163,891.41

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  
2023 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2023 年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益											小计			
	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		
	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
期差错更正															
其他															
二、本年期初余额	2,173,242,227.00				17,224,647,759.55		223,876,254.26		266,090,806.44		6,452,628,881.37		26,340,485,928.62	2,456,706,697.01	28,797,192,625.63
三、本期增减变动	319,816.00			621,914,889.71	654,282,841.54	399,886,791.21	-220,206,505.18	144,174,036.22		4,380,673,433.72		5,181,271,720.80	2,565,956,691.54	7,747,228,412.34	

2023 年年度报告

金额 (减少以 “-”号 填列)													
(一) 综合收 益总额						- 220,206,5 05.18				5,531,301,9 71.10	5,311,095,4 65.92	466,847,31 6.72	5,777,942,7 82.64
(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 入的普通 股	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
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				136,889,140 .35							136,889,140 .35	9,508,793. 75	146,397,934 .10

2023 年年度报告

所有者 权益的 金额														
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 (或 股 东) 的分 配								-1,038,810,534.16		-1,038,810,534.16	-57,179,191.78	-1,095,989,725.94		
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																				

2023 年年度报告

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

项目	2022 年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益														
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合 收益	专项 储备	盈余公积	一般 风险 准备	未分配利润	其他	小计		
优先 股		永续 债	其他												
一、上年年末余额	2,073,667,807.00			336,810,588.87	11,513,513,372.89		-347,785,328.35		168,143,145.11		3,367,583,887.63		17,111,933,473.15	1,051,663,986.82	18,163,597,459.97
加：会计									-40,319.42		339,303.17		298,983.75	-20,695.94	278,287.81

2023 年年度报告

政策变更													
前期差错更正													
其他													
二、本年期初余额	2,073,667,807.00		336,810,588.87	11,513,513,372.89		-347,785,328.35	168,102,825.69	3,367,923,190.80	17,112,232,456.90	1,051,643,290.88	18,163,875,747.78		
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	99,574,420.00		-336,810,588.87	5,711,134,386.66		571,661,582.61	97,987,980.75	3,084,705,690.57	9,228,253,471.72	1,405,063,406.13	10,633,316,877.85		
（一）综合收益总额						571,661,582.61		3,681,238,776.77	4,252,900,359.38	-18,407,514.24	4,234,492,845.14		
（二）所有者投入和减少资本	99,574,420.00		-336,810,588.87	5,711,134,386.66					5,473,898,217.79	1,464,013,462.37	6,937,911,680.16		
1. 所有者	5,722,693.00			93,809,899.41					99,532,592.41	2,096,914,887.00	2,196,447,479.41		

2023 年年度报告

投入的普通股														
2. 其他权益工具持有者投入资本	93,851,727.00		-303,349,175.12	4,707,725,890.23							4,498,228,442.11		4,498,228,442.11	
3. 股份支付计入所有者权益的金额				219,019,220.40							219,019,220.40	7,071,590.29	226,090,810.69	
4. 其他			-33,461,413.75	690,579,376.62							657,117,962.87	-639,973,014.92	17,144,947.95	
(三) 利润分配							97,987,980.75	-596,533,086.20		-498,545,105.45	-40,542,542.00	-539,087,647.45		
1. 提取盈余公积							97,987,980.75	-97,987,980.75						
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有								-498,545,105.45		-498,545,105.45	-40,542,542.00	-539,087,647.45		

(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																			

2023 年年度报告

划变动额结转留存收益														
5. 其他综合收益结转留存收益														
6. 其他														
(五) 专项储备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期末余额	2,173,242,27.00			17,224,647,759.55		223,876,254.26		266,090,806.44		6,452,628,881.37		26,340,485,928.62	2,456,706,697.01	28,797,192,625.63

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**  
2023 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

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	- 1,182,98 4,570.38	- 1,038,810 ,534.16

1. 提取盈余公积									144,174,036.22	-	
2. 对所有者（或股东）的分配										-	-
3. 其他										1,038,810,534.16	1,038,810,534.16
（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

项目	2022 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	2,073,667,807.00			336,810,588.87	11,627,683,489.30		-8,596,160.00		168,143,145.11	768,819,970.45	14,966,528,840.73

2023 年年度报告

加：会计政策变更									-	-	-
									40,319.42	362,874.80	403,194.22
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	2,073,667,807.00			336,810,588.87	11,627,683,489.30				168,102,825.69	768,457,095.65	14,966,125,646.51
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	99,574,420.00			-336,810,588.87	5,056,294,083.53				97,987,980.75	383,346,721.31	5,497,038,061.05
（一）综合收益总额										979,879,807.51	1,176,525,251.84
（二）所有者投入和减少资本	99,574,420.00			-336,810,588.87	5,056,294,083.53						4,819,057,914.66
1. 所有者投入的普通股	5,722,693.00				93,809,899.41						99,532,592.41
2. 其他权益工具持有者投入资本	93,851,727.00			-303,349,175.12	4,707,725,890.23						4,498,228,442.11
3. 股份支付计入所有者权益的金额					203,257,695.93						203,257,695.93
4. 其他				-33,461,413.75	51,500,597.96						18,039,184.21
（三）利润分配									97,987,980.75	-596,533,086.20	-498,545,105.45
1. 提取盈余公积									97,987,980.75	-97,987,980.75	
2. 对所有者（或股东）的分配										-498,545,105.45	-498,545,105.45
3. 其他											

2023 年年度报告

(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	2,173,242,227.00				16,683,977,572.83		188,049,284.33		266,090,806.44	1,151,803,816.96	20,463,163,707.56

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2,173,562,043.00元,注册地址为常州市新北区天合路2号,公司法人代表为高纪凡。

本公司主要业务架构包括光伏产品、光伏系统、智慧能源三大板块。光伏产品包括光伏组件的研发、生产和销售;光伏系统包括电站业务及系统产品业务;智慧能源主要由智能微网及多能系统业务和发电业务及运维构成。

财务报表批准报出日:本财务报表业经本集团董事会于2024年4月24日决议批准报出。

### 四、财务报表的编制基础

#### 1. 编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础,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)。

##### (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

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短（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	
7 - 12 个月（含 12 个月）	5.00	5.00	5.00	50.00
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

### 应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见 11、(5) 金融工具减值。

### 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

**应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

适用 不适用

详见 11、（5）金融工具减值。

**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

**应收款项融资预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

适用 不适用

详见 11、（5）金融工具减值。

**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

**其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

适用 不适用

详见 11、（5）金融工具减值。

**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。

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。

**合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

适用 不适用

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。

**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

**(1) 持有待售的非流动资产的分类**

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。

#### (1) 确认条件

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	10.00%	4.50%
机器设备	直线法	5-10	5.00%-10.00%	9.00%-19.00%
办公及其他设备	直线法	3-10	10.00%	9.00%-30.00%
运输工具	直线法	3-5	10.00%	18.00%-30.00%
光伏电站	直线法	20	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

无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

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

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。

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：

- 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；
- 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 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；
- 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；
- 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) 短期薪酬的会计处理方法

##### 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

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产品（光伏组件及相关产品），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) 光伏系统

#### ①系统产品

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让系统产品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

本公司销售系统产品（包括户用光伏系统、光伏支架及相关产品），其中：户用光伏系统销售业务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；光伏支架及相关产品销售业务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。

### 3) 智慧能源

#### ①智能微网及多能系统

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让销售智能微网及多能系统的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。

本公司销售智能微网及多能系统（包括微电网及储能系统产品），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发电业务及运维

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。

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). 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)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	直线法	2-20	10.00	4.50-45.00
土地使用权	直线法	20-26	10.00	3.46-4.50

#### 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。

租赁变更未作为一项单独租赁

A. 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。

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

#### 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。

## 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

(1) 执行《企业会计准则解释第 16 号》中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”

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
2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），	递延所得税资产	1,642,220.40
	未分配利润	1,483,192.41
	盈余公积	32,734.37
	少数股东权益	126,293.62

<p>“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。</p>		
--	--	--

(2) 本公司按照《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（2023 年修订）》（证监会公告[2023]65 号）的规定重新界定 2022 年度非经常性损益，将使得 2022 年度扣除所得税后的非经常性损益净额减少 152,622,518.67 元，其中归属于公司普通股股东的非经常性损益净额减少 136,674,445.04 元。2022 年度受影响的非经常性损益项目主要有：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项目减少 185,279,093.29 元。

#### 其他说明

本次变更会计政策是根据国家统一的会计制度的要求做出的变更，不会对公司财务状况、经营成果和现金流量产生重大影响。本次会计政策变更无需提交公司董事会、股东大会审议。

#### (2). 重要会计估计变更

适用  不适用

#### (3). 2023 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

适用  不适用

#### 调整当年年初财务报表的原因说明

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号），其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定自 2023 年 1 月 1 日起施行，本公司自 2023 年 1 月 1 日起执行上述新准则，并对财务报表相关项目做出调整。

#### 合并资产负债表

单位：元 币种：人民币

项目	2022 年 12 月 31 日	2023 年 1 月 1 日	调整数
<b>流动资产：</b>			
货币资金	19,142,925,728.51	19,142,925,728.51	
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	89,366,747.88	89,366,747.88	
衍生金融资产	188,049,284.33	188,049,284.33	
应收票据	2,292,431,594.79	2,292,431,594.79	
应收账款	13,210,006,793.47	13,210,006,793.47	
应收款项融资	467,321,378.53	467,321,378.53	
预付款项	1,463,874,161.20	1,463,874,161.20	

应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	2,144,532,134.16	2,144,532,134.16	
其中：应收利息			
应收股利	104,868,972.38	104,868,972.38	
买入返售金融资产			
存货	18,714,702,728.71	18,714,702,728.71	
合同资产	1,036,756,655.83	1,036,756,655.83	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	385,830,064.91	385,830,064.91	
其他流动资产	1,929,255,987.57	1,929,255,987.57	
流动资产合计	61,065,053,259.89	61,065,053,259.89	
<b>非流动资产：</b>			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	195,353,668.11	195,353,668.11	
长期股权投资	3,649,439,455.11	3,649,439,455.11	
其他权益工具投资	957,506,049.49	957,506,049.49	
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	12,302,359,925.22	12,302,359,925.22	
在建工程	4,039,452,493.84	4,039,452,493.84	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	77,054,868.67	77,054,868.67	
无形资产	2,631,824,428.87	2,631,824,428.87	
开发支出			
商誉	154,297,639.80	154,297,639.80	
长期待摊费用	49,499,109.82	49,499,109.82	
递延所得税资产	1,872,879,201.00	1,874,521,421.40	1,642,220.40
其他非流动资产	2,981,343,782.01	2,981,343,782.01	
非流动资产合计	28,911,010,621.94	28,912,652,842.34	1,642,220.40
资产总计	89,976,063,881.83	89,977,706,102.23	1,642,220.40
<b>流动负债：</b>			
短期借款	9,718,389,183.08	9,718,389,183.08	
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债	44,966,353.18	44,966,353.18	
衍生金融负债			
应付票据	18,080,626,574.14	18,080,626,574.14	
应付账款	12,033,262,207.61	12,033,262,207.61	
预收款项			
合同负债	4,966,572,545.72	4,966,572,545.72	
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	730,593,715.26	730,593,715.26	
应交税费	968,585,210.41	968,585,210.41	
其他应付款	1,861,113,379.62	1,861,113,379.62	
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	3,954,363,936.81	3,954,363,936.81	
其他流动负债	2,591,141,063.20	2,591,141,063.20	
流动负债合计	54,949,614,169.03	54,949,614,169.03	
<b>非流动负债：</b>			
保险合同准备金			
长期借款	3,572,225,877.64	3,572,225,877.64	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	53,959,069.33	53,959,069.33	
长期应付款	1,007,161,716.04	1,007,161,716.04	
长期应付职工薪酬			
预计负债	1,282,973,899.21	1,282,973,899.21	
递延收益	2,760,286.04	2,760,286.04	
递延所得税负债	311,818,459.31	311,818,459.31	
其他非流动负债			
非流动负债合计	6,230,899,307.57	6,230,899,307.57	
负债合计	61,180,513,476.60	61,180,513,476.60	
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）	2,173,242,227.00	2,173,242,227.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	17,224,647,759.55	17,224,647,759.55	
减：库存股			
其他综合收益	223,876,254.26	223,876,254.26	
专项储备			
盈余公积	266,058,072.07	266,090,806.44	32,734.37
一般风险准备			
未分配利润	6,451,145,688.96	6,452,628,881.37	1,483,192.41
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	26,338,970,001.84	26,340,485,928.62	1,515,926.78
少数股东权益	2,456,580,403.39	2,456,706,697.01	126,293.62
所有者权益（或股东权益）合计	28,795,550,405.23	28,797,192,625.63	1,642,220.40
负债和所有者权益（或股东权益）总计	89,976,063,881.83	89,977,706,102.23	1,642,220.40

母公司资产负债表

单位：元 币种：人民币

项目	2022年12月31日	2023年1月1日	调整数
<b>流动资产：</b>			
货币资金	10,995,987,239.12	10,995,987,239.12	
交易性金融资产	70,799,023.49	70,799,023.49	
衍生金融资产	188,049,284.33	188,049,284.33	
应收票据	1,150,951,996.45	1,150,951,996.45	
应收账款	9,017,516,866.30	9,017,516,866.30	
应收款项融资	77,052,954.28	77,052,954.28	
预付款项	1,210,111,838.42	1,210,111,838.42	
其他应收款	8,388,306,025.06	8,388,306,025.06	
其中：应收利息			
应收股利	260,794,595.87	260,794,595.87	
存货	1,274,413,149.97	1,274,413,149.97	
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	51,580,115.48	51,580,115.48	
流动资产合计	32,424,768,492.90	32,424,768,492.90	
<b>非流动资产：</b>			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	12,466,718,596.88	12,466,718,596.88	
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	1,130,757,363.49	1,130,757,363.49	
在建工程	138,378,052.70	138,378,052.70	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	279,951,577.58	279,951,577.58	
无形资产	144,632,932.40	144,632,932.40	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	19,722,797.02	19,722,797.02	
递延所得税资产	232,627,358.87	232,954,702.57	327,343.70
其他非流动资产	409,249,596.73	409,249,596.73	-
非流动资产合计	14,879,820,532.93	14,880,147,876.63	327,343.70
资产总计	47,304,589,025.83	47,304,916,369.53	327,343.70
<b>流动负债：</b>			
短期借款	3,780,343,250.07	3,780,343,250.07	
交易性金融负债	44,966,353.18	44,966,353.18	
衍生金融负债			
应付票据	9,152,031,119.48	9,152,031,119.48	
应付账款	6,854,022,931.74	6,854,022,931.74	
预收款项			

合同负债	1,194,753,421.28	1,194,753,421.28	
应付职工薪酬	199,821,980.43	199,821,980.43	
应交税费	200,869,946.46	200,869,946.46	
其他应付款	771,090,741.55	771,090,741.55	
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	2,108,237,013.03	2,108,237,013.03	
其他流动负债	1,273,547,249.35	1,273,547,249.35	
流动负债合计	25,579,684,006.57	25,579,684,006.57	
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	808,000,000.00	808,000,000.00	
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	117,029,977.98	117,029,977.98	
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债	336,654,677.42	336,654,677.42	
递延收益	384,000.00	384,000.00	
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	1,262,068,655.40	1,262,068,655.40	
负债合计	26,841,752,661.97	26,841,752,661.97	
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）	2,173,242,227.00	2,173,242,227.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	16,683,977,572.83	16,683,977,572.83	
减：库存股			
其他综合收益	188,049,284.33	188,049,284.33	
专项储备			
盈余公积	266,058,072.07	266,090,806.44	32,734.37
未分配利润	1,151,509,207.63	1,151,803,816.96	294,609.33
所有者权益（或股东权益）合计	20,462,836,363.86	20,463,163,707.56	327,343.70
负债和所有者权益（或股东权益）总计	47,304,589,025.83	47,304,916,369.53	327,343.70

## 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。	0%、3%、5%、6%、9%、13%等 (注 1)
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%
企业所得税	按应纳税所得额计征	0%、15%、25%等(注 2)
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%

注 1：本公司之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：本公司之子公司存在不同企业所得税税率的情况，部分重要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.	5.5
Trina Solar Energy Development Company Limited	0
Trina Solar (Schweiz) AG	11.26
Trina Solar (U.S.) Holding Inc.	大于 21

### 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	2023 年度所得税税率	2022 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

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。

### 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%	8.00%
Trina Solar Energy Development Company Limited	越南	0.0%、20.00%	0.00%
Trina Solar (Schweiz) AG	瑞士	11.26%	7.70%
Trina Solar (U.S.) Holding Inc.	美国	>21.00%	0.00%

## 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	251,384.74	348,283.82
银行存款	18,476,049,970.74	13,596,841,115.22
其他货币资金	5,873,268,508.89	5,545,736,329.47
合计	24,349,569,864.37	19,142,925,728.51
其中：存放在境外的款项总额	3,286,903,941.47	2,338,571,865.09

其他说明

其他货币资金中3,129,390,216.08元系银行承兑汇票保证金存款

### 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	28,048,859.49	89,366,747.88	/
其中：			
外汇远期合约	12,709,639.73	22,641,717.27	/
银行理财产品		48,520,147.65	/
优先级投资	15,339,219.76	18,204,882.96	/

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	28,048,859.49	89,366,747.88	/

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	188,049,284.33
合计	476,842.39	188,049,284.33

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	1,751,988,901.34	2,260,810,370.71
商业承兑票据	-	31,621,224.08
合计	1,751,988,901.34	2,292,431,594.79

#### (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	-	1,513,107,582.37
商业承兑票据	-	-
合计	-	1,513,107,582.37

## (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	1,751,988,901.34	100.00	-	-	1,751,988,901.34	2,292,590,495.41	100.00	158,900.62	0.01	2,292,431,594.79
其中：										
组合 1：应收票据-银行承兑汇票	1,751,988,901.34	100.00	-	-	1,751,988,901.34	2,260,810,370.71	98.61	-	-	2,260,810,370.71
组合 2：应收票据-商业承兑汇票	-	-	-	-	-	31,780,124.70	1.39	158,900.62	0.50	31,621,224.08
合计	1,751,988,901.34	/		/	1,751,988,901.34	2,292,590,495.41	/	158,900.62	/	2,292,431,594.79

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

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	
商业承兑汇 票	158,900.62	-	158,900.62	-	-	-
合计	158,900.62	-	158,900.62	-	-	-

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	16,001,731,835.80	11,747,708,451.58
7 至 12 个月	1,444,331,547.20	775,678,413.66
1 年以内小计	17,446,063,383.00	12,523,386,865.24
1 至 2 年	584,820,472.64	668,225,237.65
2 至 3 年	303,701,364.56	236,903,544.29
3 至 4 年	226,909,280.67	50,991,516.31
4 年以上	446,872,840.84	430,585,842.65
合计	19,008,367,341.71	13,910,093,006.14

(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	425,930,968.95	2.24	425,930,968.95	100.00	-	76,664,791.12	0.55	76,664,791.12	100.00	-
其中：										
按组合计提坏账准备	18,582,436,372.76	97.76	493,125,778.31	2.65	18,089,310,594.45	13,833,428,215.02	99.45	623,421,421.55	4.51	13,210,006,793.47
其中：										

1. 应收外部客户	18,525,586,584.92	97.46	464,700,884.39	2.51	18,060,885,700.53	13,833,428,215.02	99.45	623,421,421.55	4.51	13,210,006,793.47
2. 应收国补核查相关款项	56,849,787.84	0.30	28,424,893.92	50.00	28,424,893.92					
合计	19,008,367,341.71	100.00	919,056,747.26	4.84	18,089,310,594.45	13,910,093,006.14	100.00	700,086,212.67	5.03	13,210,006,793.47

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			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	
客户一	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
客户二	120,041,002.85	120,041,002.85	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
客户三	48,603,608.76	48,603,608.76	100.00	款项存在无法收回的风险
客户四	15,683,616.77	15,683,616.77	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
客户五	15,563,633.18	15,563,633.18	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
客户六	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
客户七	11,998,157.57	11,998,157.57	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
其他	23,048,281.73	23,048,281.73	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
合计	425,930,968.95	425,930,968.95	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: 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	16,000,505,089.73	80,002,525.45	0.50
7 至 12 个月	1,436,429,039.58	71,779,821.47	5.00
1 年以内小计	17,436,934,129.31	151,782,346.92	0.87
1 至 2 年	540,686,131.53	54,068,613.15	10.00
2 至 3 年	260,219,506.00	78,065,851.80	30.00
3 至 4 年	213,925,491.11	106,962,745.56	50.00
4 年以上	73,821,326.97	73,821,326.97	100.00
合计	18,525,586,584.92	464,700,884.40	2.51

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	700,086,212.67	338,976,540.33	48,768,067.56	60,444,516.78	8,963,488.06	-1,829,933.34	919,056,747.26
合计	700,086,212.67	338,976,540.33	48,768,067.56	60,444,516.78	8,963,488.06	-1,829,933.34	919,056,747.26

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	60,444,516.78

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款性质	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
客户 1	货款	19,424,469.11	预计无法收回	经批准核销	否
客户 2	货款	12,867,863.81	预计无法收回	经批准核销	否
客户 3	货款	12,401,380.41	预计无法收回	经批准核销	否
其他		15,750,803.45	预计无法收回	经批准核销	否
合计	/	60,444,516.78	/	/	/

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	1,154,815,765.94	35,158,240.55	1,189,974,006.49	5.71	16,332,689.93
客户 2	989,895,086.60	123,654,273.40	1,113,549,360.00	5.34	5,567,746.81
客户 3	1,017,813,369.71	73,874,625.52	1,091,687,995.23	5.23	18,128,069.78
客户 4	901,116,599.64	181,380,290.96	1,082,496,890.60	5.19	12,284,803.84
客户 5	760,984,098.44	145,383,030.83	906,367,129.27	4.35	15,747,194.47
合计	4,824,624,920.33	559,450,461.26	5,384,075,381.59	25.82	68,060,504.83

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	813,678,143.82		813,678,143.82	1,036,756,655.83	-	1,036,756,655.83

未到期的质保金	1,035,278,619.63	27,654,524.33	1,007,624,095.30	0.00	-	0.00
合计	1,848,956,763.45	27,654,524.33	1,821,302,239.12	1,036,756,655.83	-	1,036,756,655.83

## (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

单位：元 币种：人民币

项目	变动金额	变动原因
未到期的质保金	1,007,624,095.30	本期将未到期质保金从应收账款中重分类至合同资产
合计	1,007,624,095.30	/

## (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

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备										
按组合计提坏账准备	1,848,956,763.45	100.00	27,654,524.33	1.50	1,821,302,239.12	1,036,756,655.83	100.00			1,036,756,655.83
其中：										
1. 已完工未结算资产	813,678,143.82	44.01			813,678,143.82	1,036,756,655.83	100.00			1,036,756,655.83
2. 未到期的质保金	1,035,278,619.63	55.99	27,654,524.33	2.67	1,007,624,095.30					
合计	1,848,956,763.45	/	27,654,524.33	/	1,821,302,239.12	1,036,756,655.83	/		/	1,036,756,655.83

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	1,035,278,619.63	27,654,524.33	2.67
合计	1,035,278,619.63	27,654,524.33	2.67

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	本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	原因
未到期的质保金	27,654,524.33			
合计	27,654,524.33			/

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	315,239,013.31	467,321,378.53
合计	315,239,013.31	467,321,378.53

**(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
应收票据	15,227,515,718.56	-
合计	15,227,515,718.56	-

**(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	1,655,571,641.68	92.41	1,262,443,635.12	86.24
1至2年	47,807,641.12	2.67	171,111,943.35	11.69
2至3年	61,419,253.91	3.43	27,069,400.95	1.85
3年以上	26,715,952.56	1.49	3,249,181.78	0.22
合计	1,791,514,489.27	100.00	1,463,874,161.20	100.00

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

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硅料、电池片款，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。2023 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	223,599,632.32	12.48
供应商 2	189,703,800.68	10.59
供应商 3	154,850,132.51	8.64
供应商 4	118,843,180.64	6.63
供应商 5	114,269,562.04	6.38
合计	801,266,308.19	44.72

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	114,634,181.01	104,868,972.38
其他应收款	1,190,120,634.59	2,039,663,161.78
合计	1,304,754,815.60	2,144,532,134.16

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	1,274,376.51	1,274,376.51
单位 2	-	2,500,000.00

单位 3	6,137,772.81	3,300,000.00
单位 4	5,000,000.00	5,000,000.00
单位 5	92,794,595.87	92,794,595.87
单位 6	1,428,519.93	-
单位 7	1,318,430.85	-
单位 8	1,996,801.75	-
单位 9	2,190,980.93	-
单位 10	2,492,702.36	-
合计	114,634,181.01	104,868,972.38

**(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

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	638,508,467.75	943,898,420.81
7 至 12 个月	74,490,057.29	214,268,078.97
1 年以内小计	712,998,525.04	1,158,166,499.78
1 至 2 年	132,552,185.84	858,427,592.80
2 至 3 年	700,741,772.16	46,193,490.27
3 至 4 年	36,733,475.09	246,631,335.03
4 年以上	153,309,474.31	95,168,247.35
合计	1,736,335,432.44	2,404,587,165.23

## (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	586,513,220.58	668,067,795.37
应收双反保证金	135,721,994.33	502,545,117.33
往来款	256,004,001.01	242,152,619.15
系统业务暂垫款	260,962,966.32	151,863,588.46
系统业务代收代付款项	20,571,723.30	151,000,687.29
应收关联方	25,887,280.83	75,621,786.69
应收政府补贴款	10,685,643.29	253,185,085.33
保证金及押金	300,784,351.96	265,509,911.25
员工备用金	9,696,448.95	8,881,040.26
应收增值税出口退税	27,269,819.52	813,925.58
其他	102,237,982.35	84,945,608.52
合计	1,736,335,432.44	2,404,587,165.23

## (3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已 发生信用减值)	
2023年1月1日余额	15,432,895.97	301,188,307.95	48,302,799.53	364,924,003.45
2023年1月1日余额在本期	15,432,895.97	301,188,307.95	48,302,799.53	364,924,003.45
--转入第二阶段	-2,613,912.83	2,613,912.83	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	6,688,682.70	256,148,711.44	87,149,767.08	349,987,161.22
本期转回	12,818,983.14	144,514,911.58	-	157,333,894.72
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	8,262,645.23	-	8,262,645.23
其他变动	1.5	-3,403,859.10	304,030.73	-3,099,826.87
2023年12月31日余额	6,688,684.20	403,769,516.31	135,756,597.34	546,214,797.85

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 0.96%，第二阶段坏账准备计提比例为 44.58%，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	8,262,645.23

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

## (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	23.59	电站股转款	2-3 年	204,791,325.11
客户 2	146,005,274.76	8.41	电站股转款/往来款	1-3 年	55,072,412.54

2023 年年度报告

客户 3	143,927,968.65	8.29	电站股转款/保证金押金	2-3 年	59,963,984.33
客户 4	135,721,994.33	7.82	应收双反保证金	0-4 年以上	43,734,158.43
客户 5	75,315,320.06	4.33	保证金及押金	4 年以上	75,315,320.06
合计	910,553,208.01	52.44	/	/	438,877,200.47

(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	3,347,884,058.64	135,565,545.64	3,212,318,513.00	2,181,293,842.95	89,458,641.59	2,091,835,201.36
在产品	3,067,590,670.56	401,634,283.60	2,665,956,386.96	1,467,515,335.76	27,010,049.76	1,440,505,286.00
库存商品	7,513,575,534.56	813,794,595.45	6,699,780,939.11	6,432,346,994.83	290,679,005.60	6,141,667,989.23
光伏电站	9,084,238,786.48	432,034,351.40	8,652,204,435.08	7,429,363,164.63	120,326,457.04	7,309,036,707.59
合同履约成本	526,043,752.79	6,894,085.19	519,149,667.60	513,292,720.89	6,894,085.19	506,398,635.70
发出商品	1,669,167,268.53	14,746,952.03	1,654,420,316.50	1,225,258,908.83		1,225,258,908.83
合计	25,208,500,071.56	1,804,669,813.31	23,403,830,258.25	19,249,070,967.89	534,368,239.18	18,714,702,728.71

截至 2023 年 12 月 31 日，本公司用于借款或融资租赁抵押的存货金额为 945,729,455.83 元。

## (2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	89,458,641.59	123,353,610.15	1,396,166.81	78,642,872.91		135,565,545.64
在产品	27,010,049.76	400,599,904.01	1,650,727.19	27,626,397.36		401,634,283.60
库存商品	290,679,005.60	805,625,870.96	2,669,394.48	285,179,675.59		813,794,595.45
光伏电站	120,326,457.04	325,686,141.95	2,197,882.17	16,176,129.76		432,034,351.40
合同履约成本	6,894,085.19	-				6,894,085.19
发出商品		14,746,952.03				14,746,952.03
合计	534,368,239.18	1,670,012,479.10	7,914,170.65	407,625,075.62		1,804,669,813.31

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

## (3). 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

## (4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明

适用  不适用

**11、持有待售资产**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	减值准备	期末账面价值	公允价值	预计处置费用	预计处置时间
土地及房屋建筑物	2,752,293.58		2,752,293.58	2,752,293.58		2024 年
合计	2,752,293.58		2,752,293.58	2,752,293.58		/

其他说明：

资产出售合同已经签订，标的资产处于待出售状态。

**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	18,624,715.93	385,830,064.91
合计	18,624,715.93	385,830,064.91

**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

一年内到期的非流动资产的其他说明

无

**13、其他流动资产**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待抵扣增值税	3,190,711,224.26	1,716,811,298.48
待摊费用	121,390,206.29	70,227,685.16
预缴所得税	269,729,048.89	140,224,682.32
其他	589,117.31	1,992,321.61
合计	3,582,419,596.75	1,929,255,987.57

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)	
2023年1月1日余 额			43,341,214.97	43,341,214.97
2023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				
2023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 商品				395,552,361.41		395,552,361.41	4.9
其中：未实现 融资收益				-18,476,707.05		-18,476,707.05	4.9
分期收款销售 业务及提供劳 务	371,926,621.33		371,926,621.33	262,220,132.36		262,220,132.36	4.9
其中：未实现 融资收益	-48,978,643.90		-48,978,643.90	-58,112,053.70		-58,112,053.70	4.9
减：1年内到 期的长期应收 款	-18,624,715.93		-18,624,715.93	-385,830,064.91		-385,830,064.91	
合计	304,323,261.50		304,323,261.50	195,353,668.11		195,353,668.11	/

注：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。

#### (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											
Greenrock Trina GmbH	2,040,340.57		2,040,340.57								
国华合创（北京）能源发展有限公司	20,676,533.01	20,000.00		3,216,951.00						43,893,484.01	
PT Trina Dian Agra Energi		22,278,219.15								22,278,219.15	
小计	22,716,873.58	42,278,219.15	2,040,340.57	3,216,951.00						66,171,703.16	
二、联营企业											
通合新能源（金堂）有限公司	1,132,62			454,990,694.65	-54,887.91		262,500,000.00			1,325,065,617.66	

	9,810.92									
四川永祥光伏科技有限公司	450,988,735.53			277,930,694.81					728,919,430.34	
内蒙古通威高纯晶硅有限公司	1,792,601,295.27			1,260,412,049.60			988,645,000.00		2,064,368,344.87	
北京智中能源互联网研究院有限公司	34,510,462.17			1,148,188.10					33,362,274.07	
深圳量子力能源互联网有限公司	20,936,768.31							20,936,768.31		-20,936,768.31
江苏天辉锂电池有限公司	180,810,624.11			10,055,159.28					170,755,464.83	
常州港华天合智慧能源有限公司	9,244,885.22			781,336.33					8,463,548.89	
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							4,500,000.00	
青海晶阳新材料有限公司		21,137,255.00		3,782,878.31				-3,183,033.68	21,737,099.63	
New Dasan Energy Co., Ltd.		8,105.41							8,105.41	

小计	3,626,722,581.53	25,645,360.41		1,985,131,633.66	-54,887.91	1,251,145,000.00	20,936,768.31	-3,183,033.68	4,362,179,885.70	-20,936,768.31
合计	3,649,439,455.11	67,923,579.56	2,040,340.57	1,988,348,584.66	-54,887.91	1,251,145,000.00	20,936,768.31	-3,183,033.68	4,428,351,588.86	-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

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	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	113,400,000.00		78,624,000.00		9,305,800.00		25,470,200.00	270,000.00	21,499,020.00		
常州长合新能源有限公司	57,782,257.26						57,782,257.26				
北京中美绿色投资中心（有限合伙）	85,908,007.08		5,978,874.84				79,929,132.24				
上海康碳复合材料科技有限公司	63,880,364.50	50,000,000.00		5,985,545.95			119,865,910.45		21,077,010.45		
江苏天赛新能源开	24,838,624.86						24,838,624.86	2,837,772.79			

发有限公司											
常州卓辉新能源开发有限公司	44,687,940.09						44,687,940.09				
永臻科技股份有限公司	68,750,045.01						68,750,045.01		18,750,045.01		
苏州晶湛半导体有限公司	43,368,911.51						43,368,911.51		33,368,911.51		
江苏家铖户用分布式能源有限公司	31,995,391.40	224,608.60					32,220,000.00	2,492,702.36			
江苏家晟户用	22,619,176.23	1,860,823.77					24,480,000.00	1,996,801.75			

分布式能源有限公司											
河北家熠新能源科技有限公司	27,534,069.24	545,930.76					28,080,000.00	2,190,980.93			
华能富家(成都)新能源科技有限公司	57,000,000.00	67,140,000.00					124,140,000.00				
华能天合(成都)新能源开发有限公司	100,590,000.00	41,850,000.00	110,000.00				142,330,000.00				
华能家悦	23,920,000.00	810,000.00					24,730,000.00				

（成都） 新能源科技有限公司										
华能家富（成都） 新能源科技有限公司	72,260,000.00	5,310,000.00					77,570,000.00			
华能富源（成都） 新能源科技有限公司	15,500,000.00	118,080,000.00					133,580,000.00			
湖南潭州 新能源有限公司	20,000,000.00						20,000,000.00			

江苏家玮户用分布式能源有限公司		36,540,000.00					36,540,000.00				
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)新能源科技有限公司		91,710,000.00					91,710,000.00				
其他	83,471,262.31	79,679,082.00	3,753,462.31				159,396,882.00	2,869,586.80			
合计	957,506,049.49	517,690,445.13	88,466,337.15	5,985,545.95	9,305,800.00		1,383,409,903.42	12,657,844.63	94,694,986.97		/

(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	终止确认的原因
----	------------------	-----------------	---------

		失	
苏州宇邦新材料股份有限公司	32,356,033.00		部分出售
合计	32,356,033.00		/

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
指定为公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	22,500,000.00	
合计	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

**(1). 采用成本计量模式的投资性房地产的减值测试情况**

□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

**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	23,156,898,467.57	12,302,359,925.22
固定资产清理		
合计	23,156,898,467.57	12,302,359,925.22

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	3,919,331,065.80	13,326,393,335.97	869,473,705.96	32,419,796.38	490,280,391.70	18,637,898,295.81
2. 本期增加金额	2,592,658,751.77	13,021,430,680.25	276,642,601.24	9,531,080.63	332,855,551.75	16,233,118,665.64
(1) 购置						
(2) 在建工程转入	2,583,359,462.52	12,988,380,069.64	274,736,175.50	9,383,382.72	332,552,993.08	16,188,412,083.46
(3) 企业合并增加						
(4) 外币报表折算差异	9,299,289.25	33,050,610.61	1,906,425.74	147,697.91	302,558.67	44,706,582.18
3. 本期减少金额	162,219,010.85	2,239,986,056.22	122,629,846.99	2,649,029.44	-	2,527,483,943.50
(1) 处置或报废	78,028,998.07	1,552,527,899.72	68,044,616.46	2,628,617.56	-	1,701,230,131.81
2) 净额法下冲减资产价值	84,190,012.78	687,458,156.50	54,585,230.53	20,411.88	-	826,253,811.69
4. 期末余额	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
二、累计折旧						
1. 期初余额	1,135,831,050.97	3,931,773,427.35	625,857,979.92	15,628,968.14	36,317,957.04	5,745,409,383.42
2. 本期增加金额	253,667,588.66	2,408,680,492.26	130,607,091.40	5,526,404.60	33,487,511.33	2,831,969,088.25

2023 年年度报告

提	(1) 计	251,696,196.38	2,404,125,840.93	129,463,417.28	5,452,723.49	33,485,413.52	2,824,223,591.60
	(2) 外币报表折算差异	1,971,392.28	4,554,651.33	1,143,674.12	73,681.11	2,097.81	7,745,496.65
3. 本期减少金额		22,413,635.21	731,514,821.24	52,638,005.59	1,692,961.44	-	808,259,423.48
	(1) 处置或报废	22,413,635.21	731,514,821.24	52,638,005.59	1,692,961.44	-	808,259,423.48
4. 期末余额		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
三、减值准备							
1. 期初余额		-	580,259,962.90	9,443,814.00	425,210.27	-	590,128,987.17
2. 本期增加金额		44,639,426.02	1,506,895,966.99	12,057,366.79	143,263.98	-	1,563,736,023.78
	(1) 计提	44,639,426.02	1,502,003,442.36	12,051,833.28	143,263.98	-	1,558,837,965.64
	(2) 外币报表折算差异	-	4,892,524.63	5,533.51	-	-	4,898,058.14
3. 本期减少金额		33,964,877.94	695,008,386.29	7,210,494.01	165,750.52	-	736,349,508.76
	(1) 处置或报废	33,964,877.94	695,008,386.29	7,210,494.01	165,750.52	-	736,349,508.76
4. 期末余额		10,674,548.08	1,392,147,543.60	14,290,686.78	402,723.73	-	1,417,515,502.19
四、账面价值							
1. 期末账面价值		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. 期初账面价值		2,783,500,014.83	8,814,359,945.72	234,171,912.04	16,365,617.97	453,962,434.66	12,302,359,925.22

## (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

## (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
天合越南仓库	2,749,553.65	办理中
国能科技房屋	96,558,258.68	办理中
盐城科技房屋	241,706,975.22	办理中
淮安科技房屋	492,716,232.38	办理中
宿迁硅材料房屋	142,220,418.30	办理中
青海基地房屋	426,748,700.26	办理中
宿迁电池房屋	346,731,525.00	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	3,966,337,926.49	4,039,452,493.84
工程物资		
合计	3,966,337,926.49	4,039,452,493.84

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
基地屋顶分布式发电项目	2,174,969.68	-	2,174,969.68	101,931,725.05	-	101,931,725.05
常州 210R 改造项目	32,885,963.27	-	32,885,963.27	89,827,559.87	-	89,827,559.87
越南基地扩产及改造项目	173,797.06	-	173,797.06	76,706,307.60	-	76,706,307.60
泰国基地扩产及改造项目	6,642,194.02	-	6,642,194.02	194,802,215.13	-	194,802,215.13
义乌组件基地改造及扩产项目	61,383,880.44	-	61,383,880.44	36,861,336.47	-	36,861,336.47
宿迁组件基地扩产及改造项目	6,902,654.84	-	6,902,654.84	4,204,868.51	-	4,204,868.51
宿迁电池基地扩产及改造项目	2,052,082.60	-	2,052,082.60	42,430,605.56	-	42,430,605.56
宿迁（三期）年产 8GW 高效太阳能电池项目	29,455,511.02	-	29,455,511.02	1,351,666,667.90	-	1,351,666,667.90
滁州储能电池项目	268,595,208.56	-	268,595,208.56	136,703,619.44	-	136,703,619.44

盐城新建 10GW 组件项目	2,403,539.81	-	2,403,539.81	446,699,117.13	-	446,699,117.13
年产 35GW 直 拉单晶项目	82,792,990.92	-	82,792,990.92	595,849,649.70	-	595,849,649.70
青海基地 10 万吨工业硅项目	333,452,771.51	-	333,452,771.51	9,250,664.81	-	9,250,664.81
青海基地 5GW 硅片项目	681,572.10	-	681,572.10	1,078,908.64	-	1,078,908.64
青海基地 5GW 电池项目	74,587,644.14	-	74,587,644.14	94,431,805.65	-	94,431,805.65
青海基地 5GW 组件项目	977,876.08	-	977,876.08	1,993,487.68	-	1,993,487.68
淮安（一期） 5GW 电池项目	66,152,225.56	-	66,152,225.56	118,477,683.35	-	118,477,683.35
淮安（一期） 10GW 组件项目	48,157,987.11	-	48,157,987.11	175,189,087.31	-	175,189,087.31
宿迁 20GW 硅 片项目	155,490,845.89	-	155,490,845.89	218,576,924.62	-	218,576,924.62
越南基地 6.5GW 硅片项目	506,114.80	-	506,114.80	75,815,607.83	-	75,815,607.83
准格尔旗 2GW 组件项目	-	-	-	89,314,144.67	-	89,314,144.67
淮安（二期） 10GW 电池项目	665,795,102.89	-	665,795,102.89	-	-	-

淮安（二期） 10GW 组件项目	44,163,592.05	-	44,163,592.05	-	-	-
淮安（三期） 10GW 电池项目	436,821,304.07	-	436,821,304.07	-	-	-
东台年产 10GW 高效太 阳能电池项目	293,599,215.17	-	293,599,215.17	-	-	-
东台年产 10GW 光伏组 件项目	109,105,405.39	-	109,105,405.39	-	-	-
盐城亭湖年产 10GW 高效太 阳能电池项目	95,660,925.92	-	95,660,925.92	-	-	-
什邡（一期） 25GW 拉晶项 目	79,197,282.25	-	79,197,282.25	-	-	-
盐城大丰 12GWh 储能电 池项目	351,479,354.61	-	351,479,354.61	-	-	-
100MW/400MWh 共享储能电站 项目	354,794,107.00	-	354,794,107.00	-	-	-
其他	360,251,807.73	-	360,251,807.73	177,640,506.92	-	177,640,506.92
合计	3,966,337,926.49	-	3,966,337,926.49	4,039,452,493.84	-	4,039,452,493.84

## (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(%)
基地屋顶分布式发电项目	518,520,000.00	101,931,725.05	232,493,679.04	332,552,993.08	302,558.67	2,174,969.68	100.00	部分转固			不适用
常州 210R 改造项目	147,700,000.00	89,827,559.87	31,969,926.60	88,911,523.20		32,885,963.27	82.46	部分转固			不适用
越南基地扩产及改造项目	201,559,600.00	76,706,307.60	66,650,210.35	144,716,205.63	1,533,484.74	173,797.06	70.47	部分转固			不适用
泰国基地扩产及改造项目	1,244,768,500.00	194,802,215.13	565,153,162.41	757,317,718.75	4,004,535.23	6,642,194.02	92.57	部分转固			不适用

义乌组件基地改造及扩产项目	135,060,000.00	36,861,336.47	78,545,879.24	54,023,335.27		61,383,880.44	85.45	部分转固			不适用
宿迁组件基地扩产及改造项目	295,480,000.00	4,204,868.51	52,343,480.54	49,645,694.21		6,902,654.84	94.30	部分转固			不适用
宿迁电池基地扩产及改造项目	728,933,000.00	42,430,605.56	210,955,137.60	251,333,660.56		2,052,082.60	99.84	部分转固			不适用
宿迁（三期） 年产 8GW 高效太阳能电池项目	2,162,540,000.00	1,351,666,667.90	256,049,931.29	1,578,261,088.17		29,455,511.02	74.34	部分转固	1,129,410.67		不适用

滁州储能电池项目	1,150,000,000.00	136,703,619.44	831,005,767.63	699,114,178.51		268,595,208.56	84.15	部分转固	10,473,750.09	10,473,750.09	不适用
盐城新建10GW组件项目	1,007,420,000.00	446,699,117.13	236,301,892.26	680,597,469.58		2,403,539.81	79.73	部分转固			不适用
年产35GW直拉单晶项目	4,943,546,000.00	595,849,649.70	3,024,050,534.95	3,537,107,193.73		82,792,990.92	73.24	部分转固	51,637,216.30	51,637,216.30	不适用

青海基地 10 万吨工业硅项目	1,199,692,000.00	9,250,664.81	324,202,106.70	-		333,452,771.51	27.79	建设中			不适用
青海基地 5GW 硅片项目	270,600,000.00	1,078,908.64	165,665,451.35	166,062,787.89		681,572.10	61.62	部分转固			不适用
青海基地 5GW 电池项目	1,369,556,700.00	94,431,805.65	1,160,231,894.70	1,180,076,056.21		74,587,644.14	91.61	部分转固			不适用

青海基地 5GW 组件项目	251,760,000.00	1,993,487.68	247,252,349.36	248,267,960.96		977,876.08	99.00	部分转固			不适用
淮安（一期）5GW 电池项目	1,231,293,900.00	118,477,683.35	981,613,519.69	1,033,938,977.48		66,152,225.56	89.34	部分转固			不适用
淮安（一期）10GW 组件项目	1,066,370,000.00	175,189,087.31	745,538,497.05	872,569,597.25		48,157,987.11	86.34	部分转固			不适用

宿迁 20GW 硅片项目	854,340,000.00	218,576,924.62	536,217,919.92	599,303,998.65		155,490,845.89	88.35	部分转固			不适用
越南基地 6.5GW 硅片项目	1,396,230,000.00	75,815,607.83	1,320,413,708.81	1,395,723,201.84		506,114.80	100.00	部分转固			不适用
准格尔旗 2GW 组件项目	98,490,000.00	89,314,144.67	6,345,840.56	95,659,985.23		-	100.00	已完工			不适用
淮安（二期）10GW 电池项目	2,497,070,000.00		1,927,657,450.09	1,261,862,347.20		665,795,102.89	77.20	部分转固			不适用

淮安（二期） 10GW 组件项目	1,044,810,000.00		779,519,250.31	735,355,658.26		44,163,592.05	74.61	部分转固		不适用
淮安（三期） 10GW 电池项目	2,317,810,000.00		436,821,304.07	-		436,821,304.07	18.85	建设中		不适用
东台年产 10GW 高效太阳能电池项目	2,249,080,000.00		293,599,215.17	-		293,599,215.17	13.05	建设中		不适用

东台年产 10GW 光伏组 件项目	946,500,000.00		109,105,405.39	-		109,105,405.39	11.53	建设中			不适用
盐城亭湖年产 10GW 高效太 阳能电池项目	2,054,630,000.00		95,660,925.92	-		95,660,925.92	4.66	建设中			不适用
什邡（一期） 25GW 拉晶项 目	3,431,000,000.00		79,197,282.25	-		79,197,282.25	2.31	建设中			不适用
盐城大丰 12GWh 储能电 池项目	697,510,000.00		351,479,354.61	-		351,479,354.61	50.39	建设中			不适用

100MW/400MWh 共享储能电站 项目	562,975,640.00		354,794,107.00	-		354,794,107.0 0	63.02	建 设 中			不 适 用
其他	-	177,640,506.92	608,387,751.84	426,010,451.80	234,000.77	360,251,807.7 3		0			不 适 用
合计	36,075,245,340	4,039,452,493.84	16,109,222,936.7 0	16,188,412,083. 46	6,074,579.41	3,966,337,926 .49			63,240,377.06	62,110,966.39	

(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

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	77,888,127.20	18,436,092.00	96,324,219.20
2. 本期增加金额	24,256,901.08	2,044,992.10	26,301,893.18
(1) 本期增加	24,215,935.97	2,044,992.10	26,260,928.07
(2) 外币报表折算差异	40,965.11	-	40,965.11
3. 本期减少金额	1,047,063.93	1,505,931.04	2,552,994.97
(1) 本期减少	1,047,063.93		1,047,063.93
(2) 处置子公司	-	1,505,931.04	1,505,931.04
4. 期末余额	101,097,964.35	18,975,153.06	120,073,117.41
二、累计折旧			
1. 期初余额	17,215,896.76	2,053,453.77	19,269,350.53
2. 本期增加金额	26,434,503.52	1,085,977.38	27,520,480.90

(1) 计提	26,403,206.53	1,085,977.38	27,489,183.91
(2) 外币报表折算差异	31,296.99		31,296.99
3. 本期减少金额	1,047,063.93	150,593.05	1,197,656.98
(1) 处置	-	150,593.05	150,593.05
(2) 本期减少	1,047,063.93		1,047,063.93
4. 期末余额	42,603,336.35	2,988,838.10	45,592,174.45
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	58,494,628.00	15,986,314.96	74,480,942.96
2. 期初账面价值	60,672,230.44	16,382,638.23	77,054,868.67

## (2) 使用权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：

2023 年度使用权资产计提的折旧金额为 27,489,183.91 元，其中计入管理费用的折旧费用为 15,416,652.89 元，计入销售费用 5,616,514.76 元，计入制造费用 2,831,018.28 元，计入营业成本 3,624,997.98 元。

## 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	203,826,539.63	2,658,383,748.20	19,586,455.49	53,513,961.44	31,891,440.00	27,204,904.08	2,994,407,048.84
2. 本期增加金额	84,581,757.63	661,910,156.38	287,012,630.80	314,962.26	-	3,506,986.94	1,037,326,494.01

2023 年年度报告

(1) 购置	83,707,939.26	659,913,090.58	286,994,566.67	314,962.26	-	3,506,986.94	1,034,437,545.71
(2) 内部研发							
(3) 企业合并增加							
(4) 外币报表折算差异	873,818.37	1,997,065.80	18,064.13	-	-	-	2,888,948.30
3. 本期减少金额	6,663,989.06	238,135,100.00	-	-	-	-	244,799,089.06
(1) 处置	6,053,338.84	1,764,100.00	-	-	-	-	7,817,438.84
(2) 净额法下冲减资产价值	610,650.22	236,371,000.00	-	-	-	-	236,981,650.22
4. 期末余额	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
二、累计摊销							
1. 期初余额	151,417,740.55	119,041,350.33	13,592,310.23	24,643,037.86	31,891,440.00	19,738,210.64	360,324,089.61
2. 本期增加金额	25,297,295.20	59,120,536.52	287,149,756.64	5,352,900.24	-	5,264,952.89	382,185,441.49
(1) 计提	24,559,614.20	59,031,282.24	287,137,384.90	5,352,900.24	-	5,264,952.89	381,346,134.47
(2) 外币报表折算差异	737,681.00	89,254.28	12,371.74	-	-	-	839,307.02
3. 本期减少金额	651,951.46	291,076.59	-	-	-	-	943,028.05
(1) 处置	651,951.46	291,076.59	-	-	-	-	943,028.05
4. 期末余额	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
三、减值准备							
1. 期初余额	1,539,278.90	-	719,251.46	-	-	-	2,258,530.36

2. 本期增加金额	1,647.62	1,349,261.16	-	-	-	-	1,350,908.78
(1) 计提	1,647.62	1,349,261.16	-	-	-	-	1,350,908.78
3. 本期减少金额	-	1,349,261.16	-	-	-	-	1,349,261.16
(1) 处置	-	1,349,261.16	-	-	-	-	1,349,261.16
4. 期末余额	1,540,926.52	-	719,251.46	-	-	-	2,260,177.98
四、账面价值							
1. 期末账面价值	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
2. 期初账面价值	50,869,520.18	2,539,342,397.87	5,274,893.80	28,870,923.58	-	7,466,693.44	2,631,824,428.87

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). 未办妥产权证书的土地使用权情况

√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
青海晶硅土地	22,727,718.72	办理中

## (3) 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

## 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
NCIave 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、商标 依据：与商誉的形成相关	系统产品分部	是

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	35,757.30	62,352.90		5年	2024年至2028年预计销售收入平均增长率为36%，平均毛利率为15%，营业费用率为10%，营运资金为27%，折现率为15.04%	2024年-2028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	永续增长率为2.3%，毛利率为15%，营业费用率为9%，营运资金占收入比为27%	永续增长率结合中国市场和欧洲市场截至评估基准日前十年的CPI以及相应市场权重；毛利率、营业费用率、营运资金占收

						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。		入比均与详细预测期末情况保持一致。
合计	35,757.30	62,352.90		/	/	/	/	/

说明：本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，并结合本公司的商业计划、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	27,886,855.93	59,167,228.92	26,681,764.44	-136,385.04	60,508,705.45
博鳌亚洲论坛会员费	2,187,500.00		187,500.00		2,000,000.00
监测平台服务费	11,084,905.68		2,830,188.72		8,254,716.96
融资服务费	8,339,848.21	67,047,314.00	9,030,387.42	-351,359.62	66,708,134.41
合计	49,499,109.82	126,214,542.92	38,729,840.58	-487,744.66	137,471,556.82

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	4,305,957,161.60	781,541,136.40	2,075,682,294.27	359,919,785.25
内部交易未实现利润	3,354,166,791.83	685,996,479.02	1,934,191,514.63	405,078,041.96
可抵扣亏损及可结转以后年度的免税额	6,906,957,107.31	1,099,023,984.61	4,474,919,469.98	825,146,743.03
预计负债	1,675,269,941.62	310,718,183.14	1,072,152,753.33	189,045,214.05
递延收益	1,722,458,991.92	295,676,355.63	1,795,206,855.76	345,221,388.25
预提未税前抵扣的各项费用	373,746,772.59	68,273,964.08	556,104,042.69	102,773,015.17
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	4,841,292.68	761,783.10	14,573,906.32	2,186,085.95

价值变动				
股权激励	147,011,967.87	30,907,662.61	224,886,245.70	41,305,413.00
未实现融资收益	48,978,643.90	12,244,660.98	84,639,682.18	21,159,920.55
租赁负债	57,610,238.95	11,835,036.76	67,605,596.65	15,128,979.89
合计	18,599,933,136.95	3,298,152,937.00	12,299,962,361.51	2,306,964,587.10

## (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	53,554,645.08	13,388,661.27	55,743,348.85	13,935,837.22
其他权益工具投资公允价值变动	94,694,986.97	21,566,045.70	167,660,921.02	41,915,230.25
建造合			6,631,388.33	2,652,555.33

同形成的已完工未结算资产				
固定资产税务加速折旧	6,303,995,414.21	981,173,819.51	3,285,293,919.48	672,271,242.72
使用权资产	67,750,222.79	10,522,058.12	61,425,702.56	13,486,759.49
交易性金融资产公允价值变动	4,185,458.33	627,818.75	-	-
现金流量套期储备	476,842.39	71,526.37	-	-
合计	6,524,657,569.77	1,027,349,929.72	3,576,755,280.24	744,261,625.01

--	--	--	--	--

## (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	748,383,845.90	2,549,769,091.10	432,443,165.70	1,874,521,421.40
递延所得税负债	748,383,845.90	278,966,083.82	432,443,165.70	311,818,459.31

## (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	467,900,616.42	263,414,790.84
可抵扣亏损	3,460,187,638.70	2,630,743,589.35
合计	3,928,088,255.12	2,894,158,380.19

## (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
2023 年		62,387,019.01	2023 年
2024 年	16,416,680.65	33,488,037.79	2024 年
2025 年	12,593,613.55	83,498,749.03	2025 年
2026 年	26,350,425.33	79,158,597.30	2026 年
2027 年	10,567,393.86	984,828,602.18	2027 年
2028 年及以后	3,394,259,525.31	1,387,382,584.04	2028 年及以后
合计	3,460,187,638.70	2,630,743,589.35	/

其他说明：

√适用 □不适用

无

### 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
待抵扣增值税-长期	3,626,218.61		3,626,218.61	3,423,748.63		3,423,748.63
长期原材料采购预付款	1,085,020,792.25		1,085,020,792.25	385,121,145.00		385,121,145.00
融资租赁保证金	41,056,082.25		41,056,082.25	68,177,428.93		68,177,428.93
预付风险金	436,361,969.38		436,361,969.38	452,009,252.68		452,009,252.68
预付长期资产购置款	2,575,244,850.07		2,575,244,850.07	1,345,861,061.08		1,345,861,061.08
未实现售后租回损益				78,829,054.42		78,829,054.42
预付投资款	490,076,074.14		490,076,074.14	647,808,892.05		647,808,892.05
其他	119,852.80		119,852.80	113,199.22		113,199.22
合计	4,631,505,839.50		4,631,505,839.50	2,981,343,782.01		2,981,343,782.01

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	5,873,268,508.89	5,873,268,508.89	其他	保证金、 监管户等	5,545,736,329.47	5,545,736,329.47	其他	保证金、 监管户等
交易性金融资产					48,000,000.00	48,000,000.00	质押	银行理财质押
应收账款	240,565,245.02	177,126,757.49	质押	借款质押	298,453,212.85	281,240,724.86	质押	借款质押
固定资产	4,394,712,047.74	2,657,161,501.25	抵押	借款抵押	3,128,315,959.39	1,372,650,313.22	抵押	借款抵押
在建工程					37,591,215.70	33,871,251.60	抵押	借款抵押
存货	1,156,039,659.98	945,729,455.83	抵押	借款抵押				
无形资产	340,628,527.48	308,723,430.29	抵押	借款抵押	181,145,943.97	174,795,077.96	抵押	借款抵押
合计	12,005,213,989.11	9,962,009,653.75	/	/	9,239,242,661.38	7,456,293,697.11	/	/

其他说明：于 2023 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
苏州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	4,913,041.00	2023/7/20	2029/7/27
苏州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	48,764,000.00	2023/7/13	2034/7/15
苏州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	11,424,341.00	2023/7/13	2032/7/27
苏州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	31,905,172.00	2023/7/17	2030/7/27
苏州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	15,993,659.00	2023/7/13	2033/7/10
苏州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	14,858,816.00	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	16,399,250.00	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	8,742,326.00	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	8,742,326.00	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	10,927,674.00	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	16,399,250.00	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	22,062,394.00	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	11,798,500.00	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	10,927,674.00	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	37,820,500.00	2023/6/28	2033/6/28
苏州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	78,504,620.74	2021/8/3	2029/8/15
华能天成融资租赁有限公司	常州楚盛储能技术责任有限公司 100%股权	28,116,831.37	2019/9/12	2031/9/10
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 LIMITED100%股权	742,975,230.29	2023/1/30	2030/7/19
苏银金融租赁股份有限公司	江苏天合分布式能源管理有限公司 100%股权	24,411,424.00	2023/3/22	2024/3/22
兴业银行股份有限公司常州分行	成都星茂户用能源科技有限公司 100%股权	258,757,753.98	2023/12/13	2038/12/13
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	281,473,129.33	2023/12/13	2038/12/13
兴业银行股份有限公司常州分行	成都皓鸣户用新能源科技有限公司 100%股权	159,501,439.96	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	134,810,814.58	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	42,961,688.16	2023/12/13	2038/12/13
兴业银行股份有限公司常州分行	江苏家博户用分布式能源有限公司 100%股权	129,872,689.50	2023/12/13	2038/12/13

**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	376,720,554.64	1,223,478,209.55
保证借款	2,899,160,280.90	3,431,364,812.33
质押及抵押借款	3,165,032,286.00	5,012,967,861.01
票据贴现	-	28,050,994.70
应付利息	13,943,947.51	22,527,305.49
合计	6,454,857,069.05	9,718,389,183.08

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	44,966,353.18	18,438,655.66	/
其中：			
外汇远期合约	44,966,353.18	18,438,655.66	/
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			
其中：			
合计	44,966,353.18	18,438,655.66	/

其他说明：

□适用 √不适用

**34、衍生金融负债**

□适用 √不适用

**35、应付票据****(1). 应付票据列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	2,627,096,865.51	7,151,497,786.17
银行承兑汇票	11,959,547,437.32	10,929,128,787.97
合计	14,586,644,302.83	18,080,626,574.14

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	20,192,321,700.78	8,315,822,129.39
应付设备及工程款	4,865,119,587.11	3,717,440,078.22
合计	25,057,441,287.89	12,033,262,207.61

#### (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	192,319,270.94	验收未完成，验收款和质保款尾款
供应商 2	39,822,192.43	验收未完成，质保金尾款
供应商 3	31,106,194.69	设备调试中，未满足验收条件
供应商 4	23,141,085.02	验收单审批中，验收未完成
供应商 5	22,566,902.68	验收未完成，质保金尾款
合计	308,955,645.76	

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	2,845,463,514.96	4,858,761,709.15
预收工程款	168,571,585.30	107,810,836.57
合计	3,014,035,100.26	4,966,572,545.72

## (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	46,257,199.79	长期订单合同预收账款，目前正在陆续发货中
客户 2	22,895,064.04	长期订单合同预收账款，目前正在陆续发货中
合计	69,152,263.83	/

## (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	723,659,182.42	5,300,016,936.33	4,636,821,109.51	1,386,855,009.24
二、离职后福利-设定提存计划	5,388,858.28	346,591,172.59	343,806,366.28	8,173,664.59
三、辞退福利	1,545,674.56	9,149,583.26	9,119,234.21	1,576,023.61
四、一年内到期的其他福利				
合计	730,593,715.26	5,655,757,692.18	4,989,746,710.00	1,396,604,697.44

## (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	691,522,603.36	4,630,345,178.45	3,986,723,611.14	1,335,144,170.67
二、职工福利费	10,129,328.02	283,109,413.14	284,507,368.29	8,731,372.87
三、社会保险费	315,989.12	177,919,947.58	173,946,423.29	4,289,513.41
其中：医疗保险费	106,492.71	148,230,284.83	144,430,151.22	3,906,626.32
工伤保险费	86,621.91	14,825,323.16	14,787,844.87	124,100.20
生育保险费	122,874.50	14,864,339.59	14,728,427.20	258,786.89
四、住房公积金	4,571,574.00	130,659,709.58	129,399,763.48	5,831,520.10

五、工会经费和职工教育经费	17,119,687.92	77,982,687.58	62,243,943.31	32,858,432.19
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	723,659,182.42	5,300,016,936.33	4,636,821,109.51	1,386,855,009.24

## (3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	5,388,461.33	333,279,635.84	330,560,434.62	8,107,662.55
2、失业保险费	396.95	13,311,536.75	13,245,931.66	66,002.04
3、企业年金缴费				
合计	5,388,858.28	346,591,172.59	343,806,366.28	8,173,664.59

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	451,718,727.77	354,799,532.83
企业所得税	474,045,665.78	490,836,445.17
个人所得税	24,610,207.68	5,028,613.30
城市维护建设税	16,421,826.10	29,888,887.40
教育费附加	10,009,097.84	21,626,691.64
房产税	26,119,056.08	17,206,625.04
土地使用税	8,182,630.86	3,042,490.83
印花税	37,176,871.98	40,154,967.74
其他	5,755,401.17	6,000,956.46
合计	1,054,039,485.26	968,585,210.41

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	4,638,511,790.01	1,861,113,379.62
合计	4,638,511,790.01	1,861,113,379.62

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	1,354,101,030.57	1,055,601,291.05
应付电站维修费用	99,578,033.86	90,868,517.15
应付安装服务费		12,473,948.57
应付保证金押金	2,177,765,066.72	182,010,857.81
应付水电费及办公费	235,369,130.43	69,997,784.43
应付专业服务费	293,274,540.98	105,469,768.78
应付双反保证金	24,111,261.86	40,789,688.92
应付差旅报销	45,753,275.77	34,467,979.91
应付保险费	93,359,568.62	60,836,319.53
应付租赁费	48,470,252.96	18,975,959.73
应付促销费	71,949,529.92	23,797,147.45
应付关联方	2,013,821.81	2,966,178.78
应付其他	192,766,276.51	162,857,937.51
合计	4,638,511,790.01	1,861,113,379.62

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	2,147,593,673.24	3,144,397,361.47
1年内到期的长期应付款	884,329,081.20	796,320,048.00
1年内到期的租赁负债	12,242,075.54	13,646,527.34
合计	3,044,164,829.98	3,954,363,936.81

其他说明：

注 1：一年内到期的长期借款

项 目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
信用借款	108,007,121.76	104,466,754.00
保证借款	501,034,050.00	801,131,250.00
质押及抵押借款	1,518,363,679.82	2,224,188,290.00
应付利息	20,188,821.66	14,611,067.47
合 计	2,147,593,673.24	3,144,397,361.47

**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	169,046,961.17	372,317,757.80
未终止确认应收票据	1,513,107,582.37	2,218,823,305.40
合计	1,682,154,543.54	2,591,141,063.20

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	1,048,527,231.96	806,409,631.65
保证借款	6,084,642,740.00	1,010,069,250.00
质押及抵押借款	6,312,774,553.10	4,885,533,290.00
应付利息	20,188,821.66	14,611,067.46
减: 一年内到期的长期借款	-2,147,593,673.24	-3,144,397,361.47
合计	11,318,539,673.48	3,572,225,877.64

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	8,521,045,840.19	
合计	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	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	100.00		2023 年 2 月 13 日	六年	8,864,751,000.00		8,194,176,569.72	23,388,370.45	303,606,144.50		125,244.48	8,521,045,840.19	否
合计	/	/	/	/	8,864,751,000.00		8,194,176,569.72	23,388,370.45	303,606,144.50		125,244.48	8,521,045,840.19	/

## (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。贵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。

可转换公司债券发行时的初始转股价格为每股人民币 69.69 元，鉴于公司于 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）。可转债初始转股价格相应调整为每股人民币 69.21 元。

截至 2023 年 12 月 31 日，“天 23 转债”累计有 132,000 元已转换为公司股票，转股数量为 1,881 股，占“天 23 转债”转股前公司已发行股份总额的 0.0001%。

**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	79,149,072.94	78,134,341.35
减：未确认融资费用	11,489,915.95	10,528,744.68
减：一年内到期的租赁负债	12,242,075.54	13,646,527.34
合计	55,417,081.45	53,959,069.33

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	885,102,703.88	1,007,161,716.04
合计	885,102,703.88	1,007,161,716.04

其他说明：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。

□适用 √不适用

**长期应付款**

(1). 按款项性质列示长期应付款

√适用 □不适用

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）	1,769,431,785.08	1,803,481,764.04
减：一年内到期长期应付款	-884,329,081.20	-796,320,048.00
合计	885,102,703.88	1,007,161,716.04

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	期末余额
1年以内(含1年)	941,460,100.91	864,357,242.09
1年至2年(含2年)	553,527,411.01	682,818,610.09
2年以上3年以内(含3年)	206,001,974.26	162,640,111.14
3年以上	188,592,540.09	219,724,407.51
减：未确认融资费用	-120,150,241.19	-126,058,606.79
合计	1,769,431,785.08	1,803,481,764.04

**专项应付款****(1). 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	期初余额	期末余额	形成原因
产品质量保证	1,126,764,779.20	1,602,942,276.34	注 1
未决诉讼	12,269,469.93		注 2
对外提供担保	143,939,650.08	143,939,650.08	注 3
合计	1,282,973,899.21	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：针对美国商务部已公布反倾销和反补贴行政复审的终裁决定，Solar World Americas, Inc.和本公司等相关涉诉各方在美国国际贸易法院或美国联邦巡回上诉法院提起了上诉。对于截至 2022 年 12 月 31 日仍在司法诉讼中的仲裁决定，公司根据所掌握的信息，包括但不限于 1) 相关美国法律法规的规定，2) 双反诉讼律师对案件的具体评估，3) 近期美国双反案例的裁决结果等进行了诉讼结果的评估。公司根据评估的结果，按照应收双反保证金诉讼标的金额的 5% 计提了未决诉讼的预计负债。

注 3：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。

### 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	2,371,953.59	1,077,916,779.29	1,065,268,367.38	15,020,365.50	政府补助
融资租赁相关	388,332.45		388,332.45	0	售后回租
合计	2,760,286.04	1,077,916,779.29	1,065,656,699.83	15,020,365.50	/

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	2,173,242,227.00	317,935.00			1,881.00	319,816.00	2,173,562,043.00

其他说明：

注：本期股本的增加中 183,439 股系公司于 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的股份登记手续，此次归属股票上市流通时间为 2023 年

6月6日，具体详见2023年6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结果暨股份上市的公告》（公告编号：2023-064）。

本期股本增加中134,496股系公司于2022年11月11日完成关于2020年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期归属的股份登记手续，此次归属股票上市流通时间为2023年7月19日，具体详见2023年7月15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结果暨股份上市的公告》（公告编号：2023-092）。

本期股本的增加中1,881股系“天23转债”已转换为公司股票，具体详见2024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：2024-001）。

#### 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			88,647,510.00	621,924,150.43	132,000.00	9,260.72	8,864,619,000.00	621,914,889.71
合计			88,647,510.00	621,924,150.43	132,000.00	9,260.72	8,864,619,000.00	621,914,889.71

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）	17,007,177,791.77	522,132,176.78		17,529,309,968.55
其他资本公积	217,469,967.78	136,889,140.35	4,738,475.59	349,620,632.54
合计	17,224,647,759.55	659,021,317.13	4,738,475.59	17,878,930,601.09

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二个归属期第二次归属，公司以9.85元/股的价格授予5名激励对象共183,439.00股股份，其中，新增股本183,439.00元，资本公积1,624,460.44元。

（2）公司已完成了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，公司以9.85元/股的价格授予1名激励对象共134,496.00股股份，其中，新增股本134,496.00元，资本公积1,190,389.60元。

（3）公司本期少数股东权益变动导致资本公积变动为514,446,227.15元。

（4）公司“天23转债”本期有132,000元已转换为公司股票，资本公积的变动为132,624.00元。

（5）公司本年资本公积(股本溢价)增加4,738,475.59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。

本期其他资本公积增减变动情况、变动原因说明：

（1）公司于2020年12月24日授予激励对象第二类限制性股票，首次授予限制性股票2,400.00万股，首次授予价格10.26元；公司于2021年11月3日授予2020年限制性股票预留部分600万股，授予价格34.86元；公司于2023年7月24日授予激励对象第二类限制性股票，首次授予限制性股票4,375.48万股，首次授予价格25.56元/股；本期资本公积增加104,129,877.84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32,759,262.51元系产生的股份支付费用。

（3）本年其他资本公积减少4,738,475.59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。

## 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		399,886,791.21
合计		399,886,791.21		399,886,791.21

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	125,745,690.77	-40,609,901.05		32,356,033.00	-18,840,038.11	-54,125,895.94		71,619,794.83
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	125,745,690.77	-40,609,901.05		32,356,033.00	-18,840,038.11	-54,125,895.94		71,619,794.83
企业自身信用风险公允价值变动								
二、将重分类进损益的	98,130,563.49	-165,563,363.98			71,526.36	-166,080,609.24	445,718.90	-67,950,045.75

其他综合收益								
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	188,049,284.33	-187,572,441.94			71,526.36	-187,643,968.30		405,316.03
外币财务报表折算差额	-89,918,720.84	22,063,965.87				21,618,246.97	445,718.90	-68,300,473.87
其他综合收益合计	223,876,254.26	-206,173,265.03		32,356,033.00	-18,768,511.75	-220,206,505.18	445,718.90	3,669,749.08

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	上期期末余额	会计政策变更	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	266,058,072.07	32,734.37	266,090,806.44	144,174,036.22		410,264,842.66
任意盈余公积						
储备基金						
企业发展基金						
其他						
合计	266,058,072.07	32,734.37	266,090,806.44	144,174,036.22		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	6,451,145,688.96	3,367,583,887.63
调整期初未分配利润合计数 (调增+, 调减-)	1,483,192.41	339,303.17
调整后期初未分配利润	6,452,628,881.37	3,367,923,190.80
加：本期归属于母公司所有者的净利润	5,531,301,971.10	3,681,238,776.77
减：提取法定盈余公积	144,174,036.22	97,987,980.75
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利	1,038,810,534.16	498,545,105.45
转作股本的普通股股利		
加：其他权益工具投资处置	32,356,033.00	
期末未分配利润	10,833,302,315.09	6,452,628,881.37

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 1,483,192.41 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

## 61、营业收入和营业成本

## (1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	111,263,179,721.25	93,976,467,635.64	83,565,018,466.17	72,700,742,251.16
其他业务	2,128,602,907.10	1,432,703,084.15	1,486,774,382.66	931,956,581.84
合计	113,391,782,628.35	95,409,170,719.79	85,051,792,848.83	73,632,698,833.00

## (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	76,449,006,353.17	64,567,349,598.13
系统产品	27,588,124,076.69	23,873,714,729.60
电站业务	4,438,109,896.42	3,568,875,770.71
智能微网及多能系统	1,804,139,625.22	1,479,112,008.06
发电业务及运维	983,799,769.75	487,415,529.14
其他业务收入	2,128,602,907.10	1,432,703,084.15
按经营地区分类		
境内	66,515,056,413.97	57,996,433,769.90
境外	46,876,726,214.38	37,412,736,949.89
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认	108,382,880,388.86	91,625,827,122.27
在某一时段确认	5,008,902,239.49	3,783,343,597.52
合计	113,391,782,628.35	95,409,170,719.79

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

## 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	115,835,029.34	52,472,815.84
教育费附加	82,276,314.10	38,800,528.85
房产税	65,596,647.83	43,390,555.32
土地使用税	22,500,053.04	11,879,970.46
印花税	140,504,347.48	108,269,514.70
其他	16,891,503.59	6,730,419.76
合计	443,603,895.38	261,543,804.93

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
运杂仓储费	696,141,790.65	454,263,078.79
职工薪酬	894,044,331.42	693,832,251.71
股份支付费用	28,091,900.43	33,743,435.70
质保金	967,316,612.02	755,542,091.25
促销费用	267,799,628.45	168,604,956.19
差旅费	134,527,893.65	73,140,620.60
保险费	52,000,685.89	48,880,074.15
物料消耗	55,232,748.68	27,985,024.82
租赁费	10,896,466.13	9,702,724.25
业务招待费	44,679,741.20	39,967,830.34
折旧及摊销	6,069,976.26	2,264,634.90
担保费		3,691,602.25
其他	131,721,213.08	87,580,523.62
合计	3,288,522,987.86	2,399,198,848.57

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	1,610,268,525.92	963,018,340.46
股份支付费用	101,590,790.77	141,439,399.70
折旧及摊销	216,073,862.63	164,497,156.91
法务、审计等专业服务费	395,377,938.49	227,357,530.51
办公费	132,224,419.99	78,927,898.23
保险费	122,268,037.84	121,057,795.84
租赁费	175,907,519.99	128,268,123.24
差旅费	100,522,123.48	32,731,556.28
招待费	51,508,548.33	27,838,756.66
招聘费	17,662,188.77	10,765,036.06
物料消耗	17,957,513.28	11,071,579.02
其他	258,915,231.73	301,920,450.28
合计	3,200,276,701.22	2,208,893,623.19

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
物料消耗	577,607,822.00	577,514,840.10
职工薪酬	571,319,911.60	293,956,299.43
股份支付费用	11,107,902.33	24,340,417.30
折旧及摊销	245,675,223.16	220,820,165.42
水电费	38,498,506.49	23,478,305.37
检测费	27,444,336.02	18,197,732.49
差旅费	10,523,658.02	5,384,539.55
认证费	21,640,209.12	13,945,825.63
咨询费	13,599,622.41	9,169,117.13
修理费	5,545,205.27	7,080,138.88
其他	20,411,555.56	26,962,568.29
合计	1,543,373,951.98	1,220,849,949.59

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	1,353,731,718.42	647,292,126.24
减：利息资本化	-62,110,966.39	-1,129,410.67
减：利息收入	-517,925,898.68	-256,020,005.83
汇兑损益	-516,434,668.86	-214,863,239.14
银行手续费	124,493,007.97	96,141,167.61
其他	-1,890,838.62	696,508.72
合计	379,862,353.84	272,117,146.93

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	277,416,289.95	309,254,878.86
其中：与递延收益相关的政府补助	1,909,905.42	1,418,444.48
直接计入当期损益的政府补助	275,506,384.53	307,836,434.38
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	7,840,588.30	
其中：个税扣缴税款手续费	654,643.56	
增值税相关（减免或加计扣除）	7,185,944.74	
合计	285,256,878.25	309,254,878.86

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	1,988,348,584.66	1,372,842,978.37
处置长期股权投资产生的投资收益	-279,113.74	-3,201,634.31
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	12,657,844.63	8,300,000.00
债务重组收益		6,934,161.70
已实现的顺流交易损益	15,943,315.87	
远期外汇合约交割收益	-705,084,920.03	-757,789,438.09
理财产品收益	16,094,866.99	20,543,062.34
票据贴现息	-68,673,616.73	-36,704,057.44
其他		-858,273.80
合计	1,259,006,961.65	610,066,798.77

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	13,474,279.88	-3,223,626.36
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	16,899,778.90	-179,609.95
银行理财产品		-761,602.49
优先级投资	-3,425,499.02	-2,282,413.92
交易性金融负债		
按公允价值计量的投资性房地产		
合计	13,474,279.88	-3,223,626.36

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	251,380.61
应收账款坏账损失	-290,208,472.77	-247,177,527.30
其他应收款坏账损失	-192,653,266.50	-69,177,785.80

债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失		-43,341,214.97
合计	-482,702,838.65	-359,445,147.46

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	-27,654,524.33	
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-1,648,607,659.22	-493,597,470.50
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	-1,558,837,965.64	-867,200,537.15
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	-1,350,908.78	-2,258,530.36
十一、商誉减值损失		
十二、其他		
合计	-3,257,387,826.28	-1,363,056,538.01

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	10,001,411.75	-172,525,863.61
合计	10,001,411.75	-172,525,863.61

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			
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	2,997,437.85		2,997,437.85
往来款清理、赔款及其他收入	46,251,650.61	31,746,511.54	46,251,650.61
供应商赔款及滞纳金收入	17,226,469.50	3,165,301.79	17,226,469.50
合计	66,475,557.96	34,911,813.33	66,475,557.96

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	1,049,201.98	888,203.03	1,049,201.98
其中：固定资产处置损失	1,049,201.98	888,203.03	1,049,201.98
无形资产处置损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠	40,532,317.40	4,931,447.39	40,532,317.40
罚款及滞纳金支出	9,450,076.42	6,622,904.02	9,450,076.42
赔偿款	414,444,830.55	95,520,398.66	414,444,830.55
其他	22,978,130.90	20,435,674.89	22,978,130.90
合计	488,454,557.25	128,398,627.99	488,454,557.25

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	1,295,080,734.38	804,701,522.34
递延所得税费用	-649,110,751.70	-449,284,067.88
汇算清缴差异	-111,031,666.01	-25,275,826.60
合计	534,938,316.67	330,141,627.86

**(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	6,532,641,885.59
按法定/适用税率计算的所得税费用	979,896,282.84
子公司适用不同税率的影响	-321,905,195.88
调整以前期间所得税的影响	-111,031,666.01
非应税收入的影响	-28,121,136.35
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	80,979,793.64
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-1,218,796.17
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	402,848,120.03
权益法核算的合营企业和联营企业损益	-299,246,740.82
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	-101,118,643.91
研发费用加计扣除	-76,496,124.17
海外子公司获取之后可结转免税额度本期使用金额	28,593,565.75
股权激励行权的影响	-18,078,668.55
其他	-162,473.73
所得税费用	534,938,316.67

其他说明：

□适用 √不适用

**77、其他综合收益**

√适用 □不适用

详见附注 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	3,097,287,609.22	8,378,503,541.55
政府补助	1,644,732,914.02	549,211,299.61
利息收入	471,471,983.87	199,226,244.75
往来款	891,694,480.30	-
合计	6,105,186,987.41	9,126,941,085.91

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	3,580,395,524.00	9,746,950,724.48
水电费	2,104,127,222.47	1,204,804,475.92
质保金	322,237,935.16	229,827,585.44
仓储费	696,141,790.65	454,263,078.79
法务、审计专业服务费	207,551,166.29	187,111,611.59
促销费用	219,647,245.98	170,923,581.17
其他	1,871,299,907.69	1,505,500,750.43
合计	9,001,400,792.24	13,499,381,807.82

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	178,376,861.03
合计	10,395,221.22	178,376,861.03

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	715,480,141.25	922,074,306.20
合计	715,480,141.25	922,074,306.20

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	1,721,526,024.20	738,912,972.24
贷款保证金	161,181,079.00	275,871,771.60
融资租赁保证金	41,391,162.12	31,619,750.00
合计	1,924,098,265.32	1,046,404,493.84

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	2,074,277,221.62	1,036,362,715.52
融资租赁保证金	14,269,815.44	36,733,291.85
授信及贷款承诺费	294,892,120.41	91,477,771.27
贷款保证金	5,605,343.65	322,258,983.75
购买少数股东股权	-	894,236.00
库存股回购	399,886,791.21	-
合计	2,788,931,292.33	1,487,726,998.39

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	9,718,389,183.08	10,059,579,926.02	13,684,133,609.78	27,005,170,888.07	2,074,761.76	6,454,857,069.05
长期借款 (含一年 内到期的 长期借 款)	6,716,623,239.11	10,110,035,046.41	41,603,400.64	3,402,128,339.44	-	13,466,133,346.72
应付债券	-	8,864,751,000.00	326,994,514.95	48,650,279.85	622,049,394.92	8,521,045,840.18
租赁负债 (含一年 内到期的 租赁负 债)	67,605,596.67	-	26,700,177.00	26,646,616.67	-	67,659,157.00
长期应付款 (含一年 内到期的 长期应 付款)	1,803,481,764.04	1,721,526,024.70	132,103,047.99	1,887,679,051.65	-	1,769,431,785.08
合计	18,306,099,782.90	30,755,891,997.13	14,211,534,750.36	32,370,275,175.68	624,124,156.68	30,279,127,198.03

## (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

## 79、现金流量表补充资料

## (1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
<b>1. 将净利润调节为经营活动现金流量：</b>		
净利润	5,997,703,568.92	3,653,932,702.29
加：资产减值准备	3,257,387,826.28	1,363,056,538.01
信用减值损失	482,702,838.65	359,445,147.46
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,824,223,591.60	2,100,734,500.62
使用权资产摊销	27,489,183.91	12,427,347.03
无形资产摊销	381,346,134.47	66,629,554.82
长期待摊费用摊销	38,729,840.58	27,803,731.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-10,001,411.75	172,525,863.61
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1,049,201.98	888,203.03
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-13,474,279.88	3,223,626.36
财务费用（收益以“-”号填列）	751,603,411.20	429,583,249.30
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,243,063,645.78	-610,066,798.77
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-676,889,890.10	-657,721,412.66
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-14,083,863.73	240,450,954.07
存货的减少（增加以“-”号填列）	-5,959,429,103.67	-6,289,676,021.40
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-6,469,680,166.74	-7,604,039,185.78
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	24,474,430,113.36	15,748,874,322.85

其他	146,397,934.10	219,019,220.40
经营活动产生的现金流量净额	23,996,441,283.40	9,237,091,543.07
<b>2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:</b>		
供应商融资安排	5,914,187,645.79	
不涉及现金收支的融资借款	7,598,565,139.11	
<b>3. 现金及现金等价物净变动情况:</b>		
现金的期末余额	18,476,301,355.48	13,597,189,399.04
减: 现金的期初余额	13,597,189,399.04	6,543,212,899.95
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	4,879,111,956.44	7,053,976,499.09

说明: 公司销售商品收到的银行承兑汇票背书转让的金额为 19,109,022,458.91 元。

#### (2). 本期支付的取得子公司的现金净额

适用 不适用

#### (3). 本期收到的处置子公司的现金净额

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

	金额
本期处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	
减: 丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	
加: 以前期间处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	60,627,129.89
处置子公司收到的现金净额	60,627,129.89

其他说明:

无

#### (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	18,476,301,355.48	13,597,189,399.04
其中: 库存现金	251,384.74	348,283.82
可随时用于支付的银行存款	18,476,049,970.74	13,596,841,115.22
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中: 三个月内到期的债券投资		

三、期末现金及现金等价物余额	18,476,301,355.48	13,597,189,399.04
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

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额	上期金额	理由
其他货币资金	5,873,268,508.89	5,545,736,329.47	受限资产
合计	5,873,268,508.89	5,545,736,329.47	/

其他说明：

□适用 √不适用

## 80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

## 81、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	400,467,885.43	7.0827	2,836,393,892.14
欧元	79,440,581.05	7.8592	624,339,414.59
英镑	25,328.35	9.0411	228,996.15
日元	172,016,398.00	0.05	8,637,459.39
应收账款			
其中：美元	44,325,290.79	7.0827	313,942,737.08
欧元	463,820.00	7.8592	3,645,254.14
其他应收账款	-	-	
其中：美元	286,735.65	7.0827	2,030,862.60
短期借款及一年内到期的长期借款	-	-	
其中：欧元	86,500,000.00	7.8592	679,820,800.00
港币	964,000,000.00	0.9062	873,596,080.00
长期借款			
其中：欧元	9,000,000.00	7.8592	70,732,800.00
应付账款	-	-	
其中：美元	3,394,145.40	7.0827	24,039,713.62

欧元	163,980.00	7.8592	1,288,751.62
其他应付账款	-	-	
其中：美元	8,286,387.25	7.0827	58,689,995.01
欧元	89,293.19	7.8592	701,773.04
日元	2,778,041.20	0.05	139,493.78

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

序号	公司名称	经营地	本位币	选择依据
1	Trina Solar Energy Development Pte Ltd	新加坡	USD	日常经营业务以美元结算
2	Trina Solar (Schweiz) AG	瑞士	EUR	日常经营业务以欧元结算
3	Trina Solar (U.S.) Holding Inc.	美国	USD	日常经营业务以美元结算
4	TRINA SOLAR ENERGY DEVELOPMENT COMPANY LIMITED	越南	USD	日常经营业务以美元结算

## 82、租赁

### (1) 作为承租人

适用  不适用

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

项目	2023 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	10,812,937.93
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）	175,991,048.19

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 213,450,602.79(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、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
物料消耗	577,607,822.00	577,514,840.10
职工薪酬	571,319,911.60	293,956,299.43
股份支付费用	11,107,902.33	24,340,417.30
折旧及摊销	245,675,223.16	220,820,165.42
水电费	38,498,506.49	23,478,305.37
检测费	27,444,336.02	18,197,732.49
差旅费	10,523,658.02	5,384,539.55
认证费	21,640,209.12	13,945,825.63
咨询费	13,599,622.41	9,169,117.13
修理费	5,545,205.27	7,080,138.88
其他	20,411,555.56	26,962,568.29
合计	1,543,373,951.98	1,220,849,949.59
其中：费用化研发支出	1,543,373,951.98	1,220,849,949.59
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

**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
克拉玛依恒嘉光伏发电有限公司	2023年7月	21,770,000.00	100.00	电站业务销售	实际丧失对子公司的控制	- 7,039,679.48						

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: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	3,013,344,999.65	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(宿迁)科技有限公司	江苏省宿迁市	1,560,849,726.59	江苏省宿迁市	组件生产和销售		76.88	设立
天合光能科技(盐城)有限公司	江苏省盐城市	1,000,000,000.00	江苏省盐城市	组件生产和销售		100.00	设立
天合光能(常州)光电设备有限公司	江苏省常州市	860,000,000.00	江苏省常州市	采购平台	99.00	1.00	设立
上海天合富家能源有限公司	上海市闵行区	100,000,000.00	上海市闵行区	家用光伏产品销售		70.09	设立
天合富家能源股份有限公司	江苏省常州市	2,000,000,000.00	江苏省常州市	家用光伏产品销售	70.09		设立
Trina Solar Energy Development Pte Ltd	新加坡	551,751,395.48	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	296,242,814.46	瑞士	组件销售		100.00	同一控制下企业合并取得
Trina Solar (U.S.) Holding Inc.	美国	24,829,451.57	美国	组件销售		100.00	同一控制下企业合并取得
TRINA SOLAR ENERGY DEVELOPMENT COMPANY LIMITED	越南	423,815,859.43	越南	电池生产和销售		100.00	设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明:

无

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

无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体,控制的依据:

无

确定公司是代理人还是委托人的依据:

无

其他说明:

无

(2). 重要的非全资子公司

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
天合光能（宿迁）科技有限公司	23.12%	7,691,282.88	15,041,095.89	478,803,616.71
天合富家能源股份有限公司	29.91%	113,148,566.18	-	1,386,784,531.86
上海天合富家能源有限公司	29.91%	113,559,540.22		208,720,248.62

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
天合光能(宿迁)科技有限公司	849,167.19	84,170.43	933,337.62	652,766.19	73,367.07	726,133.26	1,023,708.12	104,124.64	1,127,832.76	873,671.11	43,876.76	917,547.87
天合富家能源股份有限公司	1,259,513.00	136,954.34	1,396,467.34	896,118.50	36,696.37	932,814.87	934,220.86	92,200.10	1,026,420.96	849,715.70	20,577.76	870,293.46
上海天合富家能源有限公司	200,450.18	5,449.45	205,899.63	132,790.63	3,326.23	136,116.86	764,313.84	1,666.81	765,980.65	749,645.67	876.76	750,522.43

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
天合光能(宿迁)科技有限公司	1,623,525.60	3,326.85	3,326.85	149,689.50	1,917,501.62	15,241.78	15,241.78	-47,925.49
天合富家能源股份有限公司	1,623,860.51	42,063.08	42,063.08	201,034.23	1,359,796.81	42,156.17	42,156.17	103,200.18
上海天合富家能源有限公司	1,286,564.48	43,622.88	43,622.88	191,900.26	545,365.86	15,408.21	15,408.21	12,177.26

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

## (3). 重要联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	70,517.11	305,842.19	214,238.31	431,463.60	375,547.59	314,077.95
非流动资产	329,132.41	470,870.94	324,364.68	330,098.26	481,170.35	381,087.11
资产合计	399,649.52	776,713.13	538,602.99	761,561.86	856,717.94	695,165.06
流动负债	163,482.35	72,127.96	114,859.31	632,707.94	227,712.06	312,113.58
非流动负债	27,904.48	114,765.64	45,153.50		116,834.08	59,442.96
负债合计	191,386.83	186,893.60	160,012.81	632,707.94	344,546.14	371,556.54
少数股东权益	72,891.94	206,436.84	132,506.57	45,098.87	179,260.13	113,262.98
归属于母公司股东权益	135,370.75	383,382.69	246,083.61	83,755.05	332,911.67	210,345.54
按持股比例计算的净资产份额	72,891.94	206,436.84	132,506.57	45,098.87	179,260.13	113,262.98
调整事项						
—商誉						
—内部交易未实现利润						
—其他						
对联营企业权益投资的账面价值	72,891.94	206,436.84	132,506.57	45,098.87	179,260.13	113,262.98
存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值						
营业收入	850,189.36	805,692.91	1,641,198.03	454,917.72	730,295.05	1,256,987.01

净利润	79,408.77	360,117.73	129,997.34	-50,262.88	352,171.80	87,203.89
终止经营的净利润						
其他综合收益			-15.68			
综合收益总额	79,408.77	360,117.73	129,981.66	-50,262.88	352,171.80	87,203.89
本年度收到的来自联营企业的股利		98,864.50	26,250.00			

其他说明  
无

#### (4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

√适用 □不适用

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	6,617.17	2,271.69
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	321.70	-619.51
--其他综合收益		-0.04
--综合收益总额	321.70	-619.55
联营企业：		
投资账面价值合计	24,382.65	25,050.27
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	-1,138.48	2,932.24
--其他综合收益		
--综合收益总额	-1,138.48	2,932.24

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

应收款项的期末余额 10,685,643.29（单位：元 币种：人民币）

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/收益相关资产/收益
递延收益	1,736,048.12	1,075,842,779.29			1,063,298,461.91	14,280,365.50	资产
递延收益	635,905.47	2,074,000.00		1,909,905.42	60,000.05	740,000.00	收益
合计	2,371,953.59	1,077,916,779.29	0.00	1,909,905.42	1,063,358,461.96	15,020,365.50	/

## 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	267,780,310.70	215,776,908.23
与收益相关	321,506,447.71	507,299,561.96
合计	589,286,758.41	723,076,470.19

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2023年12月31日、2022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、7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 25.38%（比较 2022 年度：31.31%）；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 52.44%（比较 2022 年度：58.79%）。

## 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 2023 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	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

(续上表)

项目	2022 年 12 月 31 日				
	1 年内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
短期借款	9,718,389,183.08	-	-	-	9,718,389,183.08
交易性金融负债	44,966,353.18	-	-	-	44,966,353.18
应付票据	18,080,626,574.14	-	-	-	18,080,626,574.14
应付账款	12,033,262,207.61	-	-	-	12,033,262,207.61
其他应付款	1,861,113,379.62	-	-	-	1,861,113,379.62
应付债券	-	-	-	-	-
长期借款（含一年内到期的部分）	3,144,397,361.49	1,227,210,000.00	1,532,786,136.22	812,229,741.40	6,716,623,239.11
租赁负债（含一年内到期的部分）	16,421,949.55	10,707,454.71	13,877,578.50	37,127,358.59	78,134,341.35
长期应付款（含一年内到期的部分）	864,357,242.09	682,818,610.09	162,640,111.14	219,724,407.51	1,929,540,370.83
合计	45,763,534,250.76	1,920,736,064.80	1,709,303,825.86	1,069,081,507.50	50,462,655,648.92

## 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 2023 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	2023. 12. 31		2022. 12. 31	
	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	400,467,885.43	2,836,393,892.14	350,275,934.83	2,439,531,775.75
-欧元	79,440,581.05	624,339,414.59	78,539,641.72	582,991,906.52
-英镑	25,328.35	228,996.15	43,741.63	367,171.62
-日元	172,016,398.00	8,637,459.39	243,330,135.05	12,740,279.21
应收账款				
-美元	44,325,290.79	313,942,737.08	91,409,882.54	636,633,267.94
-欧元	463,820.00	3,645,254.14	3,204,905.47	23,789,692.81
其他应收账款				
-美元	286,735.65	2,030,862.60	285,735.65	1,990,034.51
短期借款及一年 内到期的长期借 款				
-美元			119,100,000.00	829,483,860.00
-欧元	86,500,000.00	679,820,800.00	224,700,000.00	1,667,925,630.00
-港币	964,000,000.00	873,596,080.00	500,000,000.00	446,635,000.00
长期借款				

项 目	2023. 12. 31		2022. 12. 31	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
-欧元	9,000,000.00	70,732,800.00		
应付账款				
-美元	3,394,145.40	24,039,713.62	6,953,697.34	48,429,720.50
-欧元	163,980.00	1,288,751.62	30,011,771.61	222,774,379.47
其他应付账款				
- 美元	8,286,387.25	58,689,995.01	13,948,661.76	97,146,849.69
-欧元	89,293.19	701,773.04	43,404.35	322,186.15
-日元	2,778,041.20	139,493.78	1,503,291.20	78,709.32

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增加 21,544,727.73 元。于各期末，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	2023. 12. 31		2022. 12. 31	
	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	25,411,636.81	25,411,636.81	25,093,656.95	25,093,656.95
-欧元	13,670,969.22	107,442,881.29	38,394,940.17	285,001,801.35
-日元	104,578,707.00	5,251,210.61	92,458,501.00	4,840,942.20
-泰铢			83,894,006.69	16,898,101.94
-拉菲亚				

项 目	2023. 12. 31		2022. 12. 31	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
-越南盾	110,134,288,169.00	32,319,244.11	35,395,000,000.00	10,441,002.95
应收账款				
-人民币	68,204,949.05	68,204,949.05	122,139,543.61	122,139,543.61
-欧元	695,923.25	5,469,400.01	4,245,979.42	31,517,480.64
-泰铢	5,739,403.47	1,190,130.32	155,213.49	31,263.42
-越南盾	2,210,302,600.14	648,620.07	6,532,706,027.15	1,927,051.93
其他应收账 款				
-人民币	1,038,434.60	1,038,434.60		
-泰铢	245,645,405.71	50,937,357.33	308,000.00	62,037.99
-越南盾	127,608,094,785.94	37,446,986.17	564,272,670.00	166,452.12
短期借款及 一年内到期 的长期借款				
-人民币	9,526,407.79	9,526,407.79		
-欧元			58,000,000.00	430,528,200.00
应付账款				
-人民币	1,038,434.60	1,038,434.60	366,079.00	366,079.00
-欧元	11,627,174.00	91,380,285.90	180,815.00	1,342,171.66
-日元				
-泰铢	245,645,405.71	50,937,357.33	3,322,788.14	669,282.76
其他应付账 款				
-人民币	219,709.24	219,709.24	1,114,238.45	1,114,238.45
-欧元	189,406.10	1,488,580.42	22,535.03	167,275.27
-日元			7,147,470.00	374,227.23
-泰铢	92,681,023.28	19,218,459.99	23,550,662.78	4,743,622.53

项 目	2023. 12. 31		2022. 12. 31	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
-越南盾	146,472,620,339.86	42,982,838.96	68,123,950,882.80	20,095,560.73

## 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 1,185,687.76 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。

③本集团内以欧元为记账本位币的公司，于各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	2023. 12. 31		2022. 12. 31	
	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	13,750,904.51	97,393,531.37	39,931,420.69	278,106,372.54
-英镑	2,909,608.25	26,306,059.15	12,112.61	101,674.46
-瑞士法郎	1,320,744.50	11,118,555.50	851,444.01	6,422,612.48
应收账款				
-美元	234,925,197.46	1,663,904,696.05	173,565,311.08	1,208,812,965.55
-英镑	491,073.02	4,439,840.28	38,660.10	324,516.75
其他应收账款				
-美元	410,039.66	2,904,187.93	392,097.88	2,730,804.90
-英镑			167,329.50	1,262,199.88
-瑞士法郎	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	11,760,581.70	11,760,581.70		
应付账款				

项目	2023. 12. 31		2022. 12. 31	
	外币余额	折算人民币余额	外币余额	折算人民币余额
-美元	699,747.39	4,956,100.83	1,976,670.19	13,766,717.20
-人民币	2,979.97	2,979.97		
其他应付账款				
-美元	1,531,153.74	10,844,702.59	1,289,861.51	8,983,369.47
-英镑	75,234.99	680,207.07	18,642.52	156,487.18
-瑞士法郎	40,228.44	338,659.10	90,738.97	684,462.20

#### 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 17,788,922.86 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。

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 2023 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 1,381.72 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	476,842.39	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	476,842.39	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。

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。

其他说明

□适用 √不适用

## (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

截至 2023 年 12 月 31 日，金融资产转移情况如下：

单位：元 币种：人民币

转移方式	已转移金融资产性质	已转移金融资产金额	终止确认情况	终止确认情况的判断依据
应收票据的背书、贴现	银行及商业承兑汇票	1,513,107,582.37	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	15,227,515,718.56	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	/	16,740,623,300.93	/	/

## (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	15,227,515,718.56	-68,673,616.73
合计	/	15,227,515,718.56	-68,673,616.73

## (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	1,513,107,582.37	
合计	/	1,513,107,582.37	

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
<b>一、持 续的公 允价值 计量</b>				
(一) 交 易性金融 资产	-	28,048,859.49	-	28,048,859.49
1. 以公允 价值计量 且变动计 入当期损 益的金融 资产	-	28,048,859.49	-	28,048,859.49
(1) 外 汇远期合 约	-	12,709,639.73	-	12,709,639.73
(2) 银 行理财产 品			-	
(3) 优 先级投资	-	15,339,219.76	-	15,339,219.76
(二) 应 收款项融 资	-	-	315,239,013.31	315,239,013.31
(三) 其 他权益工 具投资	25,470,200.00	1,357,939,703.42	-	1,383,409,903.42
(四) 衍 生金融资 产	-	476,842.39	-	476,842.39
<b>持续以 公允价</b>	25,470,200.00	1,386,465,405.30	315,239,013.31	1,727,174,618.61

值计量的资产总额				
(五) 交易性金融负债	-	18,438,655.66	-	18,438,655.66
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债		18,438,655.66	-	18,438,655.66
持续以公允价值计量的负债总额	-	18,438,655.66	-	18,438,655.66
(六) 其他非流动金融资产	-	22,500,000.00	-	22,500,000.00

## 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 2023 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

本公司最终控制方是自然人高纪凡先生。截至 2023 年 12 月 31 日，高纪凡直接及间接（含一致行动人）控制本公司 35.70%的股权，其中直接持股 16.20%，间接通过其控制的江苏盘基投资有限公司、江苏清海投资有限公司和天合星元投资发展有限公司持股 18.26%，并通过一致行动人吴春艳、江苏有则科技集团有限公司、高海纯、高纪庆、吴伟忠合计控制发行人 1.23%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附注十、在其他主体中的权益。

□适用 √不适用

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
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
Greenrock Trina GmbH	曾是本公司之子公司的合营企业

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
高纪凡	董事、高级管理人员

吴春艳	本公司实际控制人高纪凡的配偶
高海纯	本公司实际控制人高纪凡的女儿
吴伟忠	吴春艳的兄弟
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
江苏太阳城建筑设计院有限公司	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
常州君合科技股份有限公司	吴伟峰控制的公司
盐城市国能投资有限公司	本公司之子公司的少数股东
江苏乐能电池股份有限公司	公司董事任其董事
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
常州志桓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
宿迁志桓新材料科技有限公司	常州志桓的 100%子公司
顺泰融资租赁股份有限公司	公司监事任其董事

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
江苏太阳城建筑设计院有限公司	接受劳务	5,669,223.02			3,967,516.38
盐城市国能投资有限公司	接受劳务				216,117.96
江苏有则国际物流有限公司	接受劳务				7,731,434.26
江苏有则创投集团有限公司	接受劳务				352,322.13
宿迁志桓新材料科技有限公司	接受劳务	4,404,950.00	13,000,000.00	否	
常州君乐光电科技有限公司	接受劳务	1,412,572.44	5,000,000.00	否	
常州禾原生态农业有限公司	接受劳务	22,000.00			

江苏天辉锂电池有限公司 (注)	采购商品	-11,584,774.83	160,000,000.00	否	106,778,741.78
常州天合田园农业发展有限公司	采购商品	2,551,761.43			1,548,534.48
常州君合科技股份有限公司	采购商品	9,040,736.21	63,000,000.00	否	3,073,008.78
常州志桓新材料科技有限公司	采购商品	26,777,825.52	31,000,000.00	否	5,090,548.28
内蒙古通威高纯晶硅有限公司	采购商品	2,030,369,207.55			573,613,592.78
通合新能源(金堂)有限公司	采购商品	6,557,764,700.11			4,296,037,725.85
江苏天策机器人科技有限公司	采购商品				8,021,372.52
江苏乐能电池股份有限公司	采购商品				7,953.98
青海晶阳新材料有限公司	采购商品	78,099,469.00			
常州君乐光电科技有限公司	采购商品	2,049,718.14	900,000.00	是	
宿迁志桓新材料科技有限公司	采购商品	712,590.00	31,000,000.00	否	

注：含以前年度的采购退回

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	2,979,317.00	148,373.59
天合星元投资发展有限公司	提供劳务	597,300.00	360,962.26
国华合创(北京)能源发展有限公司	提供劳务	2,172,821.75	1,092,911.66
江苏天合蓝途新能源科技有限公司	提供劳务	101,759.43	
常州君合科技股份有限公司	出售商品	35,398.24	8,849.56
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	

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	1,301,790.36	613,395.24

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 (注)	140,000,000.00	2016/3/29	2024/3/28	是
天合星元投资发展有限公司	4,000,000.00	2016/12/13	2023/4/15	是
高纪凡、吴春艳	200,000,000.00	2020/11/23	2023/11/22	是
高纪凡、吴春艳	204,000,000.00	2020/12/7	2023/12/6	是
高纪凡、吴春艳(注)	135,000,000.00	2021/1/26	2024/1/25	是

注：提前偿还本担保项下借款，该担保已经履行完毕。

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
拆入					
浙江丽水星创企业管理咨询有限公司	人民币	65,000,000.00	2022/8/31	2023/2/28	截止 2022 年 12 月 31 日已还清本金

关联方	币种	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆出					
Greenrock Trina GmBH	欧元	1,029,000.00	2019/3/15		已于 2023 年 12 月 11 日还清
Greenrock Trina GmBH	欧元	1,380,000.00	2019/6/7		已于 2023 年 12 月 11 日还清
Greenrock Trina GmBH	欧元	640,000.00	2019/6/24		已于 2023 年 12 月 11 日还清
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		

**(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	125,931,000.00	
南京龙瑞博企业管理咨询合伙企业 (有限合伙)(注 1)	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	无形资产转让		875,000.00
江苏天合蓝途新能源科技有限公司	固定资产转让	155,590.92	
上海利合时代企业咨询管理有限公司	增资扩股		213,894,211.00
常州禾原生态农业有限公司	与关联方共同投资		4,000,000.00
上海长欣赋嘉企业管理咨询合伙企业 (有限合伙)	增资扩股		62,620,000.00
上海众襄景策企业管理咨询合伙企业 (有限合伙)	增资扩股		69,930,000.00
上海凝涵企业管理咨询合伙企业(有 限合伙)	增资扩股		200,010,000.00

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合计增资 12,593.10 万元, 南京龙瑞博企业管理咨询合伙企业(有限合伙)向江苏天合储能有限公司合计增资 3,980.00 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	28,733,339.12	23,632,773.47

#### (8). 其他关联交易

√适用 □不适用

关联利息收入

关联方	关联交易内容	2023 年度发生额	2022 年度发生额
常州港华天合智慧能源有限公司	利息收入	286,231.81	397,327.06
New Dasan Energy Co., Ltd.	利息收入	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	195,360.44	8,379.65		
应收账款	Greenrock Trina GmbH			8,886,469.56	4,443,234.78
<b>应收账款合计</b>		<b>195,360.44</b>	<b>8,379.65</b>	<b>8,886,469.56</b>	<b>4,443,234.78</b>
其他应收款	高纪凡			8,274,822.85	41,374.11
其他应收款	天合星元投资发展有限公司			35,276,876.37	176,384.38
其他应收款	Greenrock Trina GmbH			24,835,126.11	11,852,925.91
其他应收款	常州港华天合智慧能源有限公司	6,379,881.25	1,815,935.06	6,076,475.00	600,382.38

其他应收款	国华合创（北京）能源发展有限公司	2,303,191.06	69,143.52	1,158,486.36	5,792.43
其他应收款	New Dasan Energy Co., Ltd.	17,204,208.52	86,021.04		
<b>其他应收款合计</b>		<b>25,887,280.83</b>	<b>1,971,099.62</b>	<b>75,621,786.69</b>	<b>12,676,859.21</b>
预付账款	通合新能源（金堂）有限公司	23,687,742.03		291,320,142.28	
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	13,121,508.55		8,333,741.07	
预付账款	青海晶阳新材料有限公司	4,231,483.19		-	
<b>预付账款合计</b>		<b>77,296,995.73</b>		<b>299,653,883.35</b>	
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	
<b>其他非流动资产合计</b>		<b>183,646,094.00</b>		<b>183,646,094.00</b>	

## (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	81,066,425.00
应付票据	通合新能源（金堂）有限公司	290,000,000.00	1,366,000,000.00
应付票据	江苏天辉锂电池有限公司		28,370,377.60
<b>应付票据合计</b>		<b>338,100,000.00</b>	<b>1,475,436,802.60</b>
应付账款	常州君乐光电科技有限公司	1,805,926.33	
应付账款	常州天合田园农业发展有限公司	169,119.49	
应付账款	宿迁志桓新材料科技有限公司	4,481,290.00	
应付账款	常州志桓新材料科技有限公司	12,278,157.23	3,196,753.47
应付账款	江苏太阳城建筑设计院有限公司	1,572,167.84	299,016.02
应付账款	常州君合科技股份有限公司	7,302,018.86	1,193,090.98
应付账款	江苏天辉锂电池有限公司	301,102.86	
应付账款	通合新能源（金堂）有限公司		65,698,995.06
应付账款	江苏天策机器人科技有限公司	1,604,274.50	1,604,274.50
<b>应付账款合计</b>		<b>29,514,057.11</b>	<b>71,992,130.03</b>
合同负债	通合新能源（金堂）有限公司	196,180.35	196,180.35
合同负债	常州君合科技股份有限公司		13,274.34
<b>合同负债合计</b>		<b>196,180.35</b>	<b>209,454.69</b>
其他应付款	江苏有则国际物流有限公司	670,400.00	1,892,397.45
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	1,068,068.34	
其他应付款	常州天合田园农业发展有限公司	190,353.47	1,010,781.33
其他应付款	常州禾原生态农业有限公司	22,000.00	
<b>其他应付款合计</b>		<b>2,013,821.81</b>	<b>2,966,178.78</b>

## (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	43,754,800	490,814,935	317,935	4,738,476	8,495,439	174,686,170	5,243,595	131,887,502
合计	43,754,800	490,814,935	317,935	4,738,476	8,495,439	174,686,170	5,243,595	131,887,502

## 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	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1284.89万股、剩余期限为19个月的1284.89万股、剩余期限为31个月的1,713.39万股		

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

以权益结算的股份支付对象	员工
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	535,605,395.53

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	136,889,140.35	
合计	136,889,140.35	

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

资本承担

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	16,084,788,253.94	8,409,941,023.35

## 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

序号	原告（申请人）	被告（被申请人）	受理/审理机构	主要诉讼/仲裁请求	诉讼/仲裁阶段
1	Total Energies Renewables USA, LLC 及其关联方（以下简称“道达尔相关方”）	天合美国、本公司	美国加利福尼亚州阿拉米达县法院	原告在 2021 年 7 月与被告签署了价值 3 亿美元的组件合同，并支付了 875 万美元的预付款，后因美国商务部和国土安全局启动的规避调查以及 WRO 政策突变等因素造成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，请求判令被告向原告支付赔偿款，但具体赔偿金额尚不明确。起诉列明金额的损失为对方认为的因天合美国未交付组件而向第三方采购组件增加的成本及因天合美国迟延交付组件而导致原告的项目损失，对方预估合计约 2 亿美元。	（1）经天合美国申请，该诉讼已转移至美国加利福尼亚州北区联邦地区法院审理；（2）天合美国、天合瑞士已于 2022 年 8 月 9 日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；（3）2022 年 8 月 16 日，本公司和天合美国提出申请，要求驳回美国诉讼案中的所有诉讼请求，并下令强制在伦敦对原告的所有诉讼请求进行仲裁；（4）2022 年 10 月，美国加利福尼亚州北区联邦地区法院驳回了天合美国强制仲裁的请求，将案件发回美国加利福尼亚州北区联邦地区法院；（5）2022 年 11 月，天合美国和天合光能就管辖权一事向美国巡回上诉法院（9th circirt）提起上诉。美国加利福尼亚州北区联邦地区法院 2023 年 2 月判决驳回 TOTAL 的继续在加利福尼亚州北区联邦地区法院继续审理案件的请求。目前伦敦仲裁和加利福尼亚州北区联邦地区法院的程序均中止，等待美国巡回上诉法院（9th circirt）对管辖权事宜的判

					决。
2	Sharp corporation (以下简称 "Sharp")	Trina Solar Co, Ltd.	ICC	原告在 2013 年 8 月与被告签署了约 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。近日，原告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（原告参与了背板供应商的确认），但公司仍应就背板供应商的行为负责，因此提起仲裁,索赔金共计 1.322 亿美元。	仲裁庭已受理，尚未开庭。

## 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》。

本公司已积极应诉，对美国诉讼案提出管辖权异议申请，并根据协议约定在伦敦提起仲裁反诉。根据境外律师 Skadden, Arps, Slate, Meagher & Flom LLP and Affiliates 出具的备忘录，目前伦敦国际商事仲裁和加利福尼亚州北区联邦地区法院的程序均中止，等待美国巡回上诉法院（9th circuit）对管辖权事项的裁决。案件尚未进入实质审理阶段，最终的裁决结果尚无法确定，无需计提预计负债。

假设极端情况下最终裁决本公司违约，则可能支持道达尔相关方主张的因天合美国未交付组件而向第三方采购组件增加的成本（道达尔相关方主张的该部分金额约 1 亿美元，取决于双方举证和最终仲裁）或对方可以充分举证的其他损失。假设极端情形下，上述案件于 2024 年或 2025 年审理完毕且本公司及下属公司最终败诉，即使按原告提出的 2 亿美元损失的上限进行测算，不会对本公司届时的生产经营、财务状况和持续经营能力产生重大不利影响。

## 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》。

本公司已积极采取法律手段进行应诉，本次仲裁尚未开始审理，截至报告期末无需计提预计负债，最终实际影响需以仲裁庭生效裁决结果为准。根据境外律师的初步意见，天合有权依法在程序及实体方面提出抗辩；本次仲裁程序预计持续的时间将超过两年，在仲裁庭作出最终裁决之前，公司将不被要求支付任何经济赔偿。经对案件情况进行梳理并初步咨询境外律师意见，公司认为，该仲裁案件不会对公司日常生产经营产生重大影响，无需计提预计负债。

公司认为夏普的仲裁申请中，对事件的描述在诸多方面与事实不符。公司将积极应诉并采取相关法律措施，切实维护公司和全体股东的利益。本次仲裁案件原告声称该批次组件质量问题系由于第三方供应商提供的背板的绝缘性不良问题导致，不涉及组件的其他质量问题以及在安装、运输等方面的问题。公司有权对第三方供应商进行追责来维护公司权益。

- (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 21.275 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项下应付款项，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 2.42 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。

## (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

单位：元 币种：人民币

拟分配的利润或股利	1,370,997,534.94
-----------	------------------

根据 2024 年 4 月 24 日第三届董事会第四次会议通过的 2023 年利润分配预案，截至本次董事会召开日总股本 2,179,364,520 股，扣除公司回购专用证券账户持有股数 13,491,637 股后实际应分配股数为 2,165,872,883 股，以此计算合计拟派发现金红利人民币 1,370,997,534.94 元（含税）。向全体股东每 10 股派发 6.33 元（含税）现金股利，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），故公司 2023 年度累计现金分红及股份回购合计 1,770,884,326.15 元。本年度不送红股，不进行资本公积金转增股本分配。上述利润分配预案尚需提交公司 2023 年年度股东大会审议。

**3、销售退回**适用 不适用**4、其他资产负债表日后事项说明**适用 不适用**十八、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) 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. 系统产品；
- C. 光伏电站；
- D. 智慧能源

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	系统产品	光伏电站	智慧能源	分部间抵销	合计
营业收入	8,306,270.35	2,765,169.55	443,810.99	315,702.95	-491,775.57	11,339,178.27
其中：对外交易收入	7,857,760.93	2,758,812.41	443,810.99	278,793.94		11,339,178.27
对内交易收入	448,509.42	6,357.14		36,909.01	-491,775.57	
营业成本	7,021,471.77	2,437,875.90	366,281.07	230,279.74	-514,991.42	9,540,917.06
其中：对外交易成本	6,600,005.27	2,387,371.47	356,887.57	196,652.75		9,540,917.06
对内交易成本	421,466.50	50,504.43	9,393.50	33,626.99	-514,991.42	
净利润	516,183.58	117,095.17	-43,965.77	-15,302.12	25,759.50	599,770.36
资产总额	10,552,958.87	1,948,684.96	906,585.39	1,371,165.02	-2,748,165.59	12,031,228.65
负债总额	7,298,897.69	1,380,296.52	789,882.11	1,152,839.56	-2,245,129.34	8,376,786.54

**(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	8,066,384,756.35	7,390,569,807.82
7 至 12 月	1,079,517,961.33	585,969,394.54
1 年以内小计	9,145,902,717.68	7,976,539,202.36
1 至 2 年	204,315,845.04	228,264,474.27
2 至 3 年	106,821,802.79	513,197,094.38
3 至 4 年	363,063,851.97	309,801,142.54
4 年以上	84,039,089.29	138,131,937.87
合计	9,904,143,306.77	9,165,933,851.42

## (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	16,058,074.97	0.16	16,058,074.97	100.00	-	15,715,864.00	0.17	15,715,864.00	100.00	-
其中：										
按组合计提坏账准备	9,888,085,231.80	99.84	210,784,258.59	2.13	9,677,300,973.21	9,150,217,987.42	99.83	132,701,121.12	1.45	9,017,516,866.30
其中：										
1. 应收外部客户	5,338,776,913.91	53.90	210,784,258.59	3.95	5,127,992,655.32	3,534,461,512.71	38.56	132,701,121.12	3.75	3,401,760,391.59
组合 2：应收合并范围内子公司货款	4,549,308,317.89	45.93	-	-	4,549,308,317.89	5,615,756,474.71	61.27	-	-	5,615,756,474.71
合计	9,904,143,306.77	100.00	226,842,333.56	2.29	9,677,300,973.21	9,165,933,851.42	100.00	148,416,985.12	1.62	9,017,516,866.30

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	11,998,157.57	11,998,157.57	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
其他	4,059,917.40	4,059,917.40	100.00	企业信用降低存在无法收回的风险
合计	16,058,074.97	16,058,074.97	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: 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	4,150,990,780.61	20,754,953.85	0.50
7 至 12 个月	742,473,239.63	37,123,661.98	5.00
1 年以内小计	4,893,464,020.24	57,878,615.83	1.18
1 至 2 年	166,959,225.43	16,695,922.54	10.00
2 至 3 年	74,961,718.73	22,488,515.63	30.00
3 至 4 年	179,341,489.84	89,670,744.92	50.00
4 年以上	24,050,459.67	24,050,459.67	100.00
合计	5,338,776,913.91	210,784,258.59	3.95

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	转销或核销	其他变动	

			或 转 回			
应收账款 坏账 准备	148,416,985.12	100,486,166	-	22,060,817.56		226,842,333.56
合计	148,416,985.12	100,486,166	-	22,060,817.56		226,842,333.56

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	22,060,817.56

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款性质	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
客户 1	货款	19,424,469.11	预计无法收回	经批准核销	否
其他	货款	2,815,738.95	预计无法收回	经批准核销	否
合计	/	22,240,208.06	/	/	/

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	2,588,754,892.78	-	2,588,754,892.78	24.30	-

客户 2	989,895,086.60	123,654,273.40	1,113,549,360.00	10.44	5,567,746.81
客户 3	901,111,599.64	154,980,290.96	1,056,091,890.60	9.90	9,644,803.84
客户 4	744,247,542.90	118,115,302.44	862,362,845.34	8.09	15,081,194.47
客户 5	658,100,755.80	1,316,794.49	659,417,550.29	6.18	16,332,689.93
合计	5,882,109,877.72	398,066,661.29	6,280,176,539.01	58.91	46,626,435.05

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
应收利息	-	-
应收股利	242,794,595.87	260,794,595.87
其他应收款	5,683,115,822.61	8,127,511,429.19
合计	5,925,910,418.48	8,388,306,025.06

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
单位 3	-	18,000,000.00
合计	242,794,595.87	260,794,595.87

#### (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

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	5,459,206,080.01	4,648,963,793.80
7 至 12 个月	11,975,459.93	1,363,458,723.79

1 年以内小计	5,471,181,539.94	6,012,422,517.59
1 至 2 年	7,028,915.73	2,019,470,787.85
2 至 3 年	410,880,871.22	80,136,841.18
3 至 4 年	1,522,847.04	37,742,191.93
4 年以上	5,179,137.34	28,680,753.60
合计	5,895,793,311.27	8,178,453,092.15

## (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	5,408,311,714.52	7,612,448,853.02
电站股转款	409,582,650.21	450,209,780.10
集团外关联方往来	-	43,551,699.22
保证金及押金	68,286,136.97	63,377,024.52
员工备用金	1,024,544.21	188,843.48
其他	8,588,265.36	8,676,891.81
合计	5,895,793,311.27	8,178,453,092.15

## (3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	1,064,551.03	49,877,111.93	-	50,941,662.96
2023年1月1日余额在本期	1,064,551.03	49,877,111.93	-	50,941,662.96
--转入第二阶段	-846,792.54	846,792.54	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	853,244.82	161,201,681.05	-	162,054,925.87
本期转回	217,758.49	101,341.68	-	319,100.17
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2023年12月31日余额	853,244.82	211,824,243.84	-	212,677,488.66

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 0.02%，第二阶段坏账准备计提比例为 49.89%，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

#### (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	2,510,099,547.02	44.17	集团内关 联方往来	0-2 年	-
客户 2	1,326,539,973.84	23.34	集团内关 联方往来	0-2 年	-
客户 3	409,582,650.21	7.21	电站股转 款	2-3 年	204,791,325.11
客户 4	184,288,102.54	3.24	集团内关 联方往来	0-2 年	-
客户 5	180,695,895.84	3.18	集团内关 联方往来	0-2 年	-
合计	4,611,206,169.45	81.14	/	/	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	18,402,150,021.45		18,402,150,021.45	9,090,498,755.16		9,090,498,755.16
对联营、合营企业投资	4,122,853,392.87		4,122,853,392.87	3,376,219,841.72		3,376,219,841.72
合计	22,525,003,414.32		22,525,003,414.32	12,466,718,596.88		12,466,718,596.88

## (1). 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
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			856,091,557.46		
天合光能（北京）系统集成有限公司	39,592,705.22			39,592,705.22		
天合富家能源股份有限公司	119,326,689.57	1,203,760,741.84		1,323,087,431.41		
天合光能（常州）科技有限公司	6,827,974,789.11	8,084,213,447.03		14,912,188,236.14		
江苏天合太阳能电力投资发展有限公司	168,824,619.30		546.28	168,824,073.02		
西藏天合光伏系统集成有限公司	153,200,000.00			153,200,000.00		
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	540,703,678.95	9,909,532.12		550,613,211.07		
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	200,000,000.00	13,768,091.58		213,768,091.58		
合计	9,090,498,755.16	9,311,651,812.57	546.28	18,402,150,021.45		

## (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		
一、合营企业										
小计										
二、联营企业										
通合新能源（金堂）有限公司	1,132,629,810.92			454,990,694.65	-54,887.91		262,500,000.00			1,325,065,617.66
四川永祥光伏科技有限公司	450,988,735.53			277,930,694.81						728,919,430.34
内蒙古通威高纯晶硅有限公司	1,792,601,295.27			1,260,412,049.60			988,645,000.00			2,064,368,344.87
兴盛天成投资管理（南平）有限公司		4,500,000.00								4,500,000.00
小计	3,376,219,841.72	4,500,000.00		1,993,333,439.06	-54,887.91		1,251,145,000.00			4,122,853,392.87
合计	3,376,219,841.72	4,500,000.00		1,993,333,439.06	-54,887.91		1,251,145,000.00			4,122,853,392.87

## (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	37,188,939,633.43	34,351,012,233.67	51,754,926,805.65	49,109,349,972.00
其他业务	1,472,104,080.63	873,344,034.32	542,858,365.68	492,997,980.60
合计	38,661,043,714.06	35,224,356,267.99	52,297,785,171.33	49,602,347,952.60

##### (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	27,491,648,084.39	24,821,976,062.14
其他	11,169,395,629.67	10,402,380,205.85
合计	38,661,043,714.06	35,224,356,267.99

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		44,666,847.00
权益法核算的长期股权投资收益	1,993,333,439.06	1,349,705,679.46
处置长期股权投资产生的投资收益	60,048.89	-320,011.79
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	-693,251,802.07	-484,590,794.30
理财产品收益	14,077,237.85	17,718,180.83
票据贴现息	-10,011,057.12	-2,690,374.77
其他		-858,273.80
合计	1,304,207,866.61	923,631,252.63

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	8,673,096.04	

值准备的冲销部分		
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	287,499,060.30	
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	-3,425,499.02	
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	16,094,866.99	
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财产损失		
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		
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	-423,927,235.16	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	-26,618,585.15	
少数股东权益影响额（税后）	135,114,806.19	
合计	-223,581,931.89	

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的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	18.97	2.55	2.42
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.73	2.65	2.51

## 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：2024 年 4 月 24 日

修订信息

适用 不适用