

公司代码：688599

转债代码：118031

公司简称：天合光能

债券简称：天 23 转债



天合光能股份有限公司 2022 年年度报告

重要提示

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

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

三、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述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4.78元（含税）。截至本报告披露日，公司总股本为2,173,242,227股，以此计算合计拟派发现金红利人民币1,038,809,784.51元（含税）。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28.23%。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，公司总股本发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配金额。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公司2022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.....	11
第四节	公司治理.....	57
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	77
第六节	重要事项.....	90
第七节	股份变动及股东情况.....	131
第八节	优先股相关情况.....	140
第九节	债券相关情况.....	141
第十节	财务报告.....	143

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告
	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、江苏有则科技集团有限公司(以下简称“有则科技”)、十堰锐泽科技服务合伙企业(有限合伙)(以下简称“十堰锐泽”)、十堰携盛企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称“十堰携盛”)、永州赢嘉企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称“永州赢嘉”)、十堰凝聚科技服务合伙企业(有限合伙)(以下简称“十堰凝聚”)、常州天创企业管理咨询合伙企业(有限合伙)(以下简称“常州天创”)、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
兴银成长	指	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
北京宏禹	指	北京宏禹科技合伙企业(有限合伙)
常州融祺	指	常州融祺创业投资有限公司
常州企腾	指	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
和润投资	指	新余和润投资管理有限公司
当涂信实	指	当涂信实新兴产业基金(有限合伙)
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)
鼎晖弘韬	指	天津鼎晖弘韬股权投资合伙企业(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
实潇投资	指	上海实潇投资中心(有限合伙)
源汇投资	指	银河源汇投资有限公司
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。光伏发电系统主要由太阳能电池组件、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能电池组件，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
MBB 组件	指	Multi-Busbar（多主栅组件），通常指电池采用更多更细的主栅，主栅线在 10 条及以上。电池片之间使用更多更细的焊带进行互联
双玻组件	指	双玻组件是指由两片玻璃和太阳能电池片组成复合层，电池片之间由导线串、并联汇集到引线端所形成的光伏电池组件
P 型、N 型	指	P 型硅片即在本征硅晶体中掺入三价元素（如硼），使之取代晶格中硅原子的位置，就形成 P 型半导体硅片；N 型硅片即在本征硅晶体中掺入五价元素（如磷），使之取代晶格中硅原子的位置，就形成了 N 型半导体硅片
TOPCon	指	TOPCon（Tunnel Oxide Passivated Contact）电池技术，该技术既可以改善电池表面钝化又可以促进多数载流子传输，进而

		提升电池的开路电压和填充因子
--	--	----------------

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司基本情况

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

二、联系人和联系方式

	董事会秘书（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	http://www.sse.com.cn/
公司年度报告备置地点	公司董事会办公室

四、公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

适用 不适用

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

(二) 公司存托凭证简况

适用 不适用

五、其他相关资料

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

师事务所（境内）	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	顾培培、王哲
	持续督导的期间	2020 年 6 月 10 日至 2023 年 12 月 31 日

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2022年	2021年	本期比上年同期增减 (%)	2020年
营业收入	85,051,792,848.83	44,480,390,071.81	91.21	29,417,973,429.28
归属于上市公司股东的净利润	3,680,021,833.74	1,804,231,711.50	103.97	1,229,276,756.49
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	3,465,236,969.79	1,547,710,580.43	123.89	1,112,156,153.17
经营活动产生的现金流量净额	9,237,091,543.07	1,098,092,296.85	741.19	2,997,545,320.08
	2022年末	2021年末	本期末比上年同期末增减 (%)	2020年末
归属于上市公司股东的净资产	26,338,970,001.84	17,111,933,473.15	53.92	15,081,182,547.72
总资产	89,976,063,881.83	63,539,881,859.12	41.61	45,592,461,350.87

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2022年	2021年	本期比上年同期增减 (%)	2020年
基本每股收益（元/股）	1.72	0.87	97.70	0.64
稀释每股收益（元/股）	1.71	0.87	96.55	0.64
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	1.62	0.75	116.00	0.58
加权平均净资产收益率（%）	16.16	11.27	增加 4.89 个百分点	8.94
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	15.21	9.67	增加 5.54 个百分点	8.08
研发投入占营业收入的比例（%）	5.43	5.74	减少 0.31 个百分点	5.54

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 91.21%，归属于上市公司股东的净利润同比增长 103.97%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同步增长 123.89%，基本每股收益及稀释每股收益同比分别增长 97.70%及 96.55%，扣除非经常性损益后基本每股收益同比增长 116.00%。

主要系在全球和国内“碳中和”政策的引领下，公司持续发挥全球化品牌和渠道优势，光伏产品业务快速发展。光伏组件出货量和销售收入较上一年度有较大幅度增长，公司的品牌地位得到进一步的巩固和提升。报告期内公司应对复杂环境的经营管理能力进一步加强，通过对原材料成本、海运成本等综合成本的有效管控，公司光伏产品的市场需求及产品盈利能力得到进一步提升。

2) 报告期内公司经营活动产生的现金流量净额同比增加 741.19%，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 41.61%，归属于上市公司股东净资产同比增长 53.92%，主要系公司经营活动现金流入增加对应货币资金增加；公司光伏组件销量增加对应应收账款增加；公司经营规模扩大期末存货增加；公司加强垂直一体化产能布局，在建工程增加。

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、2022 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	15,272,508,445.90	20,458,382,520.26	22,467,544,642.78	26,853,357,239.89
归属于上市公司股东的净利润	543,235,159.46	726,151,252.66	1,132,897,070.38	1,277,738,351.24
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	490,933,739.56	659,732,063.02	1,090,034,765.83	1,224,536,401.38
经营活动产生的现金流量净额	-1,907,875,284.68	3,452,766,891.04	2,410,136,094.44	5,282,063,842.27

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

九、非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2022 年金额	附注 (如)	2021 年金额	2020 年金额

		适用)		
非流动资产处置损益	-176,615,700.95		-92,369,854.87	-108,083,463.37
越权审批, 或无正式批准文件, 或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助, 但与公司正常经营业务密切相关, 符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	530,982,064.40		372,774,208.29	138,308,726.03
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
非货币性资产交换损益				
委托他人投资或管理资产的损益	19,781,459.85		8,304,951.21	77,542,096.17
因不可抗力因素, 如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备				
债务重组损益	6,934,161.70			
企业重组费用, 如安置职工的支出、整合费用等				
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				-379,542.49
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益, 以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-3,098,466.92		-462,846.31	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回				12,974,629.19
对外委托贷款取得的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性				

调整对当期损益的影响				
受托经营取得的托管费收入				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-92,598,611.63		16,197,114.67	942,210.33
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
减：所得税影响额	65,470,091.08		56,617,796.56	23,156,052.74
少数股东权益影响额（税后）	5,129,951.42		-8,695,354.64	-18,972,000.20
合计	214,784,863.95		256,521,131.07	117,120,603.32

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

适用 不适用

十、采用公允价值计量的项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
交易性金融资产	429,947,458.83	89,366,747.88	-340,580,710.95	-739,235,050.70
衍生金融资产	-	188,049,284.33	188,049,284.33	-
应收款项融资	447,068,722.38	467,321,378.53	20,252,656.15	-
其他债权投资	43,341,214.97	-	-43,341,214.97	-43,341,214.97
其他权益工具投资	373,005,171.94	957,506,049.49	584,500,877.55	8,300,000.00
交易性金融负债	35,135,241.77	44,966,353.18	9,831,111.41	-9,831,111.41
衍生金融负债	8,596,160.00	-	-8,596,160.00	8,596,160.00
合计	1,337,093,969.89	1,747,209,813.41	410,115,843.52	-775,511,217.08

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：2022 年公司总体经营业绩汇报

2022 年，全球能源绿色低碳转型的进程进一步加速，我国始终贯彻支持可再生能源发展的大方向，光伏行业政策体系更加健全完善，产业规模持续扩大，光伏企业的出货量再创新高。在国家政策引导与技术革新双重驱动下，公司光伏产品业务高速增长，组件销售市场占有率进一步提

升；储能市场实现巨大突破，成为行业内高成长性的主要代表之一。在下游系统整体解决方案端，国内集中式电站开发取得 150% 增长，海外电站开发和销售取得重大突破性进展，智慧分布式业务持续深耕市场，保持高速增长。

报告期内，公司实现营业收入 850.52 亿元，同比增长 91.21%，实现归母净利润 36.80 亿元，同比增长 103.97%。2022 年公司合计组件出货量为 43.09GW，连续八次获评 PVEL 全球“最佳表现”组件制造商。2022 年，公司基于 210+N 型领先技术，全面升级推出 210R 新型至尊组件产品，以显著的价值优势，受到产业链及终端客户的认可；在供应链方面，公司积极打造开放创新产业联盟，同时进一步加速上游生态建设，深入推进产业链垂直一体化布局；在解决方案端，支架业务合计出货 4.4GW；国内集中式光伏系统业务营收大幅增长，斩获“2022 年度影响力光伏开发商/EPC 品牌”奖项，海外集中式取得突破性进展；在智慧能源业务端，储能垂直一体化产业布局取得重大进展，实现了中国储能市场的巨大突破，成功交付国内单体 800MWh 储能项目，实现中国储能集成商国内第四、全球第六的市场格局，分布式智慧能源业务稳定高速发展。

截至本报告披露日，公司成功发行 88.65 亿元可转债，公司经营管理业绩获得投资者认可；2022 年，公司入选福布斯中国可持续发展工业企业 Top50、荣登中国制造业企业五百强，百强跨国指数位列光伏行业第一，充分证明高可持续发展价值。同时，公司以稳健的财务状况、可靠的产品品质及卓越的品牌第七年荣获彭博新能源财经可融资性 100% 评级，天合光能成为唯一一家连续七年获得认可的品牌。

第二部分：2022 年公司运营情况

（一）业务板块经营情况具体分析

随着光伏产业井喷式发展，公司协同众多能源企业打造光伏与储能的开放创新联盟，进一步深化战略合作，打造从设备、材料、产品到系统的全产业链创新，持续强化开放协同合作，打造合作、发展和技术共同体。在公司战略布局的指引下，各业务板块实现高速增长：

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，随着 210 产业链生态不断升级，大尺寸组件凭借其卓越可靠性，成本优势凸显，市占率不断提升，600W+ 价值已得到充分认可，成为主流和发展方向。公司 210 技术平台全面升级并推出新一代 210R 电池技术，显著提升组件效率及功率，实现客户价值最大化。截至 2022 年年底，公司整体累计出货超 130GW。在供应链端，硅料供需紧张缓解，公司在持续优化组件材料技术工艺、提升产品性能的同时，加速上游生态建设，优化产业链整体布局。同时，凭借在绿色供应链领域的卓越表现，获评工信部认证的国家级绿色供应链管理企业。在产能制造端，光伏行业正走向 N 型技术迭代的新阶段，公司启动青海零碳能源产业园项目，进一步提升在 N 型电池技术产业化的竞争地位，青海将成为公司最重要的产业基地之一。2022 年 12 月，公司宿迁基地的 N 型电池成功下线，加速了新一代至尊 N 型组件的一体化产业布局。

2. 全球领先的光伏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 4.4GW，较上一年度实现巨大飞跃。国内光伏系统业务高速增长，项目指标和利润实现大幅提升，新夺得海上光伏、增量混改、源网荷储等新场景项目，实现 150% 增长，斩获“2022 年度影响力光伏开发商/EPC 品牌”奖项，EPC 能力大幅提升。海外光伏系统开发和销售取得突破性进展，斩获秘鲁迄今为止最大电站项目 530MW 开发和收购合作，澳洲电站规模增长 260MW，在欧洲能源危机背景下，西欧市场快速增长，同时新拓展德国、英国、东欧等市场。

分布式系统业务不断丰富应用场景，创造性推出天合蓝天·天能瓦屋顶光伏系统解决方案、SPVC 天合智慧能源车库，让光伏技术、储能技术与建筑有效融合，解决光伏余电存储、削峰填谷、降本增效，提高企业社会形象，助力企业能源变革。

3. 全球智慧能源业务不断开拓

报告期内，公司持续深耕储能技术研发能力建设，加强自主研发能力知识产权数量，逐步提升核心技术壁垒的竞争优势。在产品端创新突破，成功开发出 300Ah 12000 次循环的长寿命“天合芯”，并推出“天合芯”为内核的新一代万次循环液冷系统 TrinaStorage Elementa，通过高集成化的系统设计和先进的热管理，以安全可靠、高效收益、超长寿命、智慧应用四大特征，使得度电成本相比于上一代产品降低 32%，直击经济性与安全性两大行业痛点。

公司深入布局垂直一体化产业,合资 10GWh 电芯生产线及 2GWh 模组生产线正逐步建设达产;并加强投资长寿命、高安全的自研“天合芯”电芯及模组生产线,自有系统集成产能均逐步达产,发挥公司智能制造的质量与成本优势。2022 年,实现中国市场巨大突破,国内出货量超过 1.5GWh,全球出货量近 2GWh,成功交付国内单体 800 兆瓦时储能项目,实现中国储能集成商国内第四、全球第六的市场格局,成为行业内高成长性的主要代表之一。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、渠道优势,提升海外工程技术服务能力,强化属地服务响应优势,在英国等重点市场实现 500MWh 以上订单突破并持续出货。2022 年天合储能凭借优秀的品牌信誉与技术实力、可靠的产品和服务、全球丰富的项目储备与渠道优势、长期稳健的财务经营能力,在多维度的评级下,入选 BNEF“储能产品及系统集成商可融资性”评级全球前十,位列国内前四。

(二) 技术研发和科研项目攻关

在光伏技术迭代和需求扩容的正向循环下,天合光能坚持将创新作为进一步增强核心竞争力的重要源泉。2022 年,公司研发投入 46.21 亿元,同比增长 80.85%,其中研发费用 12.21 亿元,同比增长 32.01%。公司新增专利申请 385 件,其中发明 172 件,有效发明专利拥有量持续位居中国光伏行业领先地位,获批江苏省高价值专利培育计划项目。

凭借卓越的创新实力和丰硕的创新成果,公司再获工信部认证的国家级工业产品绿色设计示范企业、中国光伏绿色供应链大会技术创新奖、首届江苏省科技创新发展优秀企业;科研项目方面,公司以国家重点实验室、国家企业技术中心等国家级资质平台建设为契机,新增主导和参与国家重点研发计划项目 1 项、省级科技项目 2 项,另有 4 项国家重点研发计划项目通过。

在产品研发方面,高效电池研发团队继续保持 N 型 i-TOPCon 电池产业化效率及良率的行业领先,量产效率提升至 25.3%;同步积极投入研发新型 HJT 电池,实验室效率达到 25.6%,为大规模投产提供技术基础。2022 年,跟踪支架研发中心继续聚焦客户痛点和需求,以技术的突破性创新驱动产品迭代升级,在先进风工程技术和智能跟踪电控技术研究成果的支撑下从经济性、可靠性及智能化三个维度全方位为客户创造价值,显著降低安装、运营和维护成本。同期获得 TÜV 南德 TMP 目击实验室资质,全面提升硬件、人员和技术能力及质量管理体系。

(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,致力于成为全球光伏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。

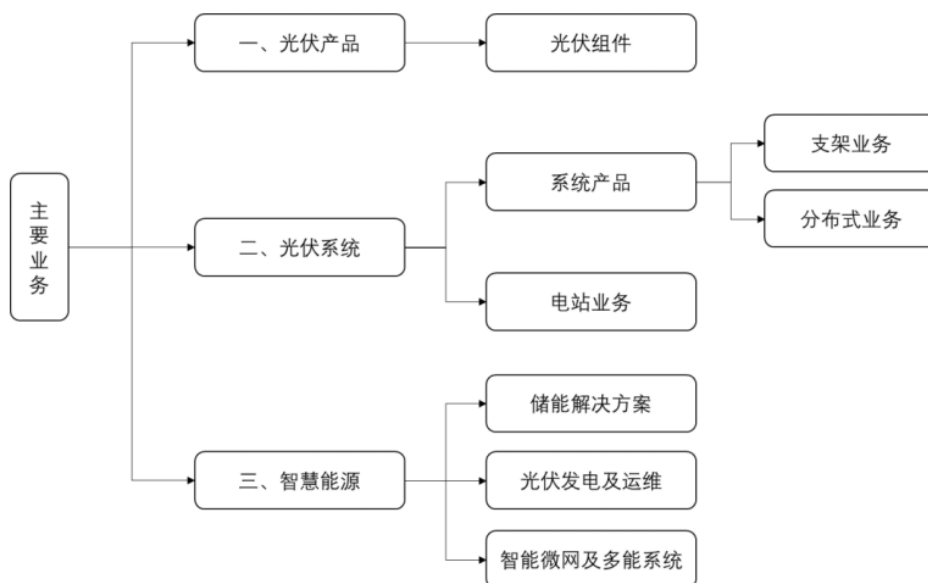
报告期内,公司始终有序稳步推进管理变革工作不断深化,持续构建流程数字化的能力,夯实组织能力,提升战略能力,以应对震荡变化的市场环境,提升公司核心竞争力,实现公司经营业绩持续高速增长,为客户、股东、员工和相关利益方持续创造价值。

公司变革在以下三方面持续体现价值:1) 构建高效协同的组织能力,创建自我驱动的组织氛围,形成持续熵减的组织生态;2) 建立以客户为中心、业务与管理高效协同的经营管理体系,实现业务流程和管理流程大变革促进经营管理效率大幅提升,以数字化打造高效的经营管理体系,创建数字化流程支撑公司跨越式发展;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持续的大跃升和优化。

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;智慧能源主要由光伏发电及运维、储能智能解决方案、智能微网及多能系统的开发和销售等业务构成。



1、光伏产品业务

公司深耕太阳能光伏领域二十余年，是全球知名研究机构彭博新能源财经（BNEF）评选的全球光伏组件制造商排名中长期位居第一梯队（Tier1）企业，同时是光伏行业唯一一家连续七年被彭博新能源财经（BNEF）评为可融资性 100% 评级的组件品牌。国际权威认证机构 PVEL 每年发布年度光伏组件可靠性记分卡，对光伏组件可靠性测试结果进行最全面的公开比较。天合光能已连续八次获评 PVEL 全球“最佳表现”组件制造商，组件可靠性及发电能力等方面的突出表现多次获得肯定。光伏组件是公司主要产品之一，销往全球 150 多个国家及地区，公司针对不同组件业务的类型采用直销和经销商业模式，并根据市场需求导向，积极投入电池和组件创新技术研发和量产，依托光伏科学与技术国家重点实验室和国家企业技术中心两个国家级平台，凭借天合光能优质的设备资源，成熟的工艺经验和产业化优势，结合 210 技术创新平台和 N 型 i-TOPCon 电池技术等电池、组件核心技术，同时根据光伏行业发展需求，打造开发、创新、合作的“600W+光伏开放创新生态联盟”，与联盟成员一起拓宽增长边界，实现可持续发展。目前公司基于 210+N 型领先技术，叠加创新 210R 矩形技术，组件产品功率包含了至尊 N 型家族 445W、605W、695W，及至尊 P 型系列 435W、555W、580W 和 670W 等。

公司于 2022 年 6 月发布公告将在青海打造零碳产业园区，投资建设年产 30 万吨工业硅、年产 15 万吨高纯多晶硅、年产 35GW 单晶硅、年产 10GW 切片、年产 10GW 电池、年产 10GW 组件以及 15GW 组件辅材生产线。一期计划于 2023 年底前完成，二期计划于 2025 年底前完成。2023 年 2 月，青海基地成功下线首根 210+N 单晶硅棒。

光伏行业目前处于走向 N 型技术迭代的新阶段，建设青海产业园将确保天合光能 N 型 210 电池组件主材料供应，加速上游生态建设，引导行业向 N 型转型，促进大尺寸与 N 型技术路线的提升及整体推广。从而更好地服务终端客户，为客户创造更大价值，巩固提升市占率及市场领先地位。

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

公司根据大型电站建设的需求为其开发了智能光伏解决方案，由高效组件、智能跟踪支架等光伏产品优化集成，为客户提供一站式大型电站系统产品解决方案。

公司智能跟踪解决方案在全球度电成本持续下降的要求下已成为光伏行业探索降低度电成本的重要途径。公司智能跟踪解决方案可系统化提供高可靠支架、智能控制系统、智慧云平台、本土化创新服务。天合跟踪推出智能控制系统，不仅提供了有效的系统端降低单瓦投资成本的方法，更为电站从建设到运维的全生命周期提供更可靠、更高效的解决方案。

公司围绕客户需求及行业发展要求，不断进行业务创新，在提供高效光伏组件的基础上为客户提供一站式家庭光伏、工商业分布式光伏电站系统智慧能源解决方案。公司已经拥有超过 1000 家优质经销商，并运用现代互联网、大数据和人工智能技术打造户用、商用系统一体化的共享能

源智能云平台，也为分布式用户提供覆盖产品全生命周期的售后和远程运维服务，确保分布式用户能够获得全过程省心无忧的消费体验。

2) 电站业务

在“碳达峰、碳中和”双碳战略目标的指引下，光伏行业发展进入快车道，国家在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划了超 5 亿千瓦的大型风光基地，各省市新能源十四五规划也已经出台，大力发展风光新能源项目，随着光储系统度电成本的快速下降，全球大型能源集团及光伏企业纷纷加快了项目开发建设的速度，公司拥有行业领先的系统集成研发能力、丰富的集成经验，围绕“光伏+治沙”、“光伏+储能”、“光伏+氢能”、“光伏+农、牧、渔业”、“光伏+光热”、“光伏+废弃矿治理”、“海上光伏”、“零碳/低碳园区”等应用场景，利用“多能互补一体化”、“源网荷储一体化”的先进技术、为客户提供从开发、设计、建设交付、运维等全生命周期的度电成本最低的整体解决方案。公司主要通过以项目开发、项目 EPC 和运维服务为切入点、为客户提供 LCOE 最低的系统解决方案的商业模式从事太阳能光伏电站的开发、建设、运营、销售业务，通过优质的系统集成能力为电站投资商大幅提升光伏电站投资回报率和全生命周期的运营保障，为客户创造价值最大化；并通过公司的全球市场渠道，项目业务遍布全球，公司目前已经积累了一定规模的电站开发项目，为公司未来光伏产品业务、系统业务提供持续性业务发展保障。

3、智慧能源业务

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。智慧能源主要由储能智能解决方案、光伏发电及运维、智能微网及多能系统的开发和销售等业务构成。

随着新能源发电占比持续提升，光伏、风电等装机量的快速增长，新能源消纳问题愈发突出，能源转型面临着严峻的挑战。电力系统迫切需要配套大型储能来解决新能源消纳问题，从而提高电力系统和能源系统的安全性和稳定性。储能智能解决方案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。公司致力于通过模块化、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。在全球电力储能市场及户用储能市场，通过加强自主研发力争产品技术、成本及安全性的领先，深化重点客户与供应商在战略层面的技术与商务创新合作，持续提升交付能力，获取更高市场份额。

光伏发电及运维业务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。

能源云平台等新业务不断开源积累客户资源，在持续打造核心能力、控制成本的同时，实现项目落地与销售，并尝试新的发展和商业模式。

(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，不断推出符合市场需求的产品与服务。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，继续深入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、成本预测和产能产出等情况明确年度采购策略，签署年度采购框架协议。采购范围包括硅料、硅片、电池片、生产所需辅料，生产设备以及配件等，公司实行“单定购+合理库存”的采购模式。

公司编制了《采购管理制度》《采购控制程序》《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）、DQMS（动态质量管理体系）、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。近年来，公司着力发展战略采购模式，加强采购战略管理、瓶颈材料前瞻性布局、战略供应商管理等工作，提升供应链掌控力，加强供应商协同，打造供应链生态。

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。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，产品面向建造商，投资商和开发商，在中国、欧洲、北美、南美、日本、亚太、中东北非等世界主要光伏市场开展业务。

公司分布式户用、工商业光伏系统产品的销售模式为直销和经销并行的方式。针对户用市场以渠道为导向的特点，公司提供合作共建、融资支持和自主建设等多种业务模式无差别覆盖用户群体。公司在海外市场也布局了分布式光伏系统产品，目前已经在欧洲、澳洲和印度等地进行了渠道的布局。

②电站业务

公司国内的光伏电站销售业务主要包括已建成电站的销售以及定制化电站的销售。国内已建成电站的销售是指在双方在达成一致后签订合作协议并进行股权转让及电站项目资产的移交；国内定制化电站销售是指结合光伏应用场景的多样化特点和负荷消纳的需求，在项目开发的同时即启动与投资商的接触与协商，形成合作意向后，根据客户的需求，提供定制化的电站设计与建设、运营方案。

“联合开发+工程建设管理的模式”通常适用于海外新兴市场的大型投标项目以及为长期合作的战略客户提供整体解决方案服务的业务领域。为建立长期稳定的合作关系，公司会与电站的长期持有人联合投标，并设立合资企业共同完成开发和建设，公司负责提供完整且专业的从开发到并网的全流程管理。最终工程完工并网后，公司将合资企业所持少数股权进行转让并实现退出。

(3) 智慧能源业务的主要销售模式

智慧能源业务聚焦在储能解决方案，随着“光储一体”已逐渐成为新能源发展共识，具有天生“光储融合”基因优势的天合储能围绕新型电力系统进行产品和市场布局，明确了“有芯的储能产品及解决方案提供商”的战略定位。充分协同公司在新能源行业的品牌、销售渠道，针对电网侧、电源侧、工商业的储能业务，公司主要采用直销模式进行产品销售，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。在户用储能市场针对其以渠道为导向的特点，公司积极通过经销商覆盖用户群体。

5、研发模式

公司坚持以技术创新为核心的发展战略，建有竞争力的技术创新体系，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”。公司以光伏科学与技术国家重点实验室、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，建立了高效、高产的研发创新管理模式，先后承担和参与国家 863 计划、国家 973 计划、国家重点研发项目以及省科技成果转化等各类项目 60 余项。

公司积极推进“走出去，请进来”引才策略，集聚一批产业技术创新的拔尖人才和优秀的科研骨干成员，以开放合作的模式与国内外优秀企业、高校院所共建合作关系，汲取多方优势共同突破行业技术问题。公司一直致力于光伏领域应用基础研究和前沿技术开发，取得全球领先的突破性技术成果，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。

近年来，随着光伏行业技术的不断推陈出新，光伏发电将全面迈向平价时代。在我国大部分地区已达到平价乃至低于燃煤标杆电价的条件，光伏行业市场份额将进一步向具有技术、规模、供应链管理等核心优势的企业集中。2022年，在“双碳”战略下，国家发布一系列政策，进一步推进光伏产业发展。1月4日，工业和信息化部等五部委印发《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》，提出到2025年，光伏行业智能化水平将显著提升，产业技术创新取得突破。2月10日，《国家发展改革委国家能源局关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》下发，提出加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系。5月30日，国家发展改革委、国家能源局《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》提出，创新新能源开发利用模式，到2025年公共机构新建建筑屋顶光伏覆盖率力争达到50%。6月1日，国家发改委等九个国务院组成部门首次联合下发《“十四五”可再生能源发展规划》，强调“十四五”时期可再生能源发展将坚持集中式与分布式并举，到2025年风电和太阳能发电量实现翻倍。10月16日，党的二十大报告强调注重“双碳”目标有序推进，坚持能源发展“先立后破”。11月28日，国家能源局发布《国家能源局综合司关于积极推动新能源发电项目应并尽并、能并早并有关工作的通知》，提出对具备并网条件的风电、光伏发电项目，切实采取有效措施，保障及时并网，允许分批并网，不得将全容量建成作为新能源项目并网必要条件。

在产业政策支持以及市场需求驱动的双重作用下，2022年我国光伏产业发展迅速，产业规模实现持续增长。根据国家能源局的最新统计数据显示，2022年全年国内光伏新增装机87.41GW，同比增长60.3%，其中集中式光伏电站、分布式光伏新增并网容量分别为36.29GW、51.11GW。

光伏行业正经历新一轮大规模新产能投放，主要围绕着多晶硅、大尺寸硅片、电池及组件展开，淘汰低效率和高成本的老产能，加速行业整合。在持续增长的光伏市场需求下，行业内具有持续创新能力、品牌优势、全球销售网络布局的企业更加受益，光伏行业集中度进一步提升。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

近年来，国际环境更趋复杂严峻和不确定，但在全球能源转型、“碳中和”目标成为全球共识、俄乌冲突和极端天气加速推进可再生能源发展的背景下，全球光伏装机规模仍实现显著增长。在过去的2022年，我国光伏产业规模持续扩大，对外贸易规模不断提升，电池技术不断突破，为全球太阳能装机成本和发电成本的大幅下降起到了关键作用。

公司积极有序新建210系列大尺寸产能，预计到2023年底电池片产能可达75GW，其中N型电池片产能预计超过40GW，组件产能可达95GW。同时，公司在青海建立部分N型自主产业链，确保自身主材料供应，加速上游生态建设，引导行业向N型转型，促进大尺寸与N型技术路线的提升及整体推广，更好地服务终端客户、为客户创造更大价值，巩固提升市占率及市场领先地位。

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。公司根据行业发展的阶段性需求，携手产业链中硅片、电池等环节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，再次为下游电站企业单瓦投资成本的下降做出贡献，实现行业LCOE（Levelized Cost of Electricity，平准化度电成本）的再一次下降，助推行业迅速进入“平价上网”时代。

光伏进入全面“平价上网”时代，产业链各环节将充满了机遇与挑战，公司通过产能扩张进一步增强太阳能电池及组件的供应能力，满足下游市场对高效太阳能组件日益增长的需求，不断巩固并提升公司在全球太阳能行业的领先地位；另一方面，也能将公司在太阳能电池领域积累的核心技术和成果进行更大规模的产业化应用，进一步提升产品品质、降低生产成本，通过提质增效、转型升级，实现技术和产品升级，有效应对本轮变革带来的机遇和挑战。

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 电池技术及产业化研究：该技术产品效率及良率实现行业领先，目前量产效率达到 25.3%。并通过工艺配方及网版设计的优化，实现多个重要客户端的应用，并在国家技术领跑者项目中发挥作用，圆满完成江苏省科技厅重大成果转化项目“高性能低成本 N 型晶体硅太阳能电池双玻组件研发及产业化”并通过验收。2022 年 12 月，公司宿迁基地 8GW 210+N 型 i-TOPCon 电池片成功下线。

(2)HJT 高效组件产品技术及产业化研究：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/晶体硅异质结太阳能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，公司目前拥有 HJT 组件中试线，在建先进的 HJT 电池实验室，HJT 组件均已通过莱茵认证，公司积极做好 N 型技术有前瞻布局。

(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 600W+至尊系列组件，致力于 600W+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 600W 新时代。

(4)PERC 电池量产技术研究：研发团队不断推出包括 MBB 技术、激光选择性掺杂 (LDSEPlus) 技术、金属区域低复合技术、低陷光技术与最佳钝化膜层设计技术等，搭配全黑电池的外观设计可提升低辐照性能、满足低衰减和高可靠度，最终形成高性能、强美观的大功率电池片。同时，团队在产品可靠性能力提升、降低成本与美学电池的外观研究上也引入了新的设计理念与方法，力求不断创造产品的价值优势。

(5)智能化跟踪支架新产品以及电控系统升级兼产业化：1 月 18 日，天合跟踪推出新一代开拓者 1P 跟踪支架，开拓者-1P 采用双边阻尼系统，大大增加了支架结构刚度与稳定性，使跟踪系统抗各方向阵风能力提升 20%。同时，这一解决方案升级了 130mm 大 R 角方管主梁，使支架抗扭性提升 29.6%，抗弯性提升 12.4%，进一步加强了结构安全，具备更高的结构强度与可靠性。同时，5 月 27 日，发布了 SuperTrack 智合全新升级智能控制系统，智能跟踪系统可使全年平均发电量在传统跟踪技术的基础上再增加 3%-8%。从系统模拟和实证案例测算数据显示，使用跟踪平均可提升发电量 10%（以二类光照地区为例），由此可带来 1.5%-2%的 IRR 提升；而使用智能算法带来的额外发电量提升，可在原来 IRR 的基础上再提升约 0.4%。

智能算法发电量优化性能处于行业领先水平；开发智能跟踪控制器并在江西电建 400MW 项目中实现产业化，产品通过 IEC 认证，是国内首个集成智能算法并实现产业化应用的跟踪控制器；天合智能优配方案应用在青海省海南州特高压外送基地 3GW 光伏项目并顺利并网，成为跟踪支架系统工程创新应用经典示范案例。

(6)智慧能源云平台技术研发：团队不断拓展应用场景，开发新的高级应用及核心智能硬件，构建核心技术壁垒：1)创新性地构建了基于物联 IoT 平台的一站式 SaaS 应用解决方案，实现云、管、边、端的数据流和业务流的高效闭环，打造能源+物联网整体解决方案的核心竞争力；2)独创性地实现了基于无线免供电技术的智慧能源终端应用，领先的软件智能算法和非侵入式、无线的便捷装接方式，大幅降低行业解决方案的硬件和现场实施等成本；3)MOTA 采集数据的应用建模以及云端发布，并通过以低代码甚至零代码的开发方式实现功能模块的灵活组建，支持多平台的多种对接方式。

(四) 核心技术与研发进展

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司立足电池及组件创新技术研发，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，为增强产品技术的核心竞争力奠定基础。

(1) N-TOPCon 电池和组件技术：

公司继续保持 N 型 i-TOPCon 电池产业化效率的行业领先，为大尺寸 i-TOPCon 电池产业化扩产提供了产业化技术基础。经权威第三方测试，已经实现窗口效率 24.24% 的实验室 TOPCon 大尺寸组件，为实现产品性能领先提供了技术基础。

(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，也是公司目前的研究重点之一，2022 年底建成了基于 210mm 大尺寸 HJT 高效电池实验室，经快速爬坡，目前实验室效率达到 25.6%，完成了 HJT 组件可靠性测试。

(3) 钙钛矿-晶硅叠层太阳电池：

公司聚焦高效钙钛矿/晶硅叠层电池技术的研究，已取得了一定的研究成果，经国际权威认证机构第三方测试：2022 年 7 月，小面积钙钛矿/晶体硅两端叠层太阳能电池实验室效率达到 27.9%，实验室技术研发水平处于国内领先地位，入选 2022 太阳电池中国最高效率；2022 年 12 月，效率已提升至 29.2%。大面积钙钛矿/晶硅叠层电池正在研发认证中。

(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，浆料单耗全年降幅超过 20%。

(5) 至尊组件量产技术：

完成行业首家 N 型 1.6mm 单面双玻产品开发和量产，组件成品率 99.4%；完成了 N 型 210R 系列产品设计定型和认证以及中版型技术储备；通过超多主栅技术等的研究开发，可实现产品降本 0.008 ¥/W。

(6) BIPV 产品技术

公司在 BIPV 技术领域持续做好技术储备，包括市场洞察和技术产品规划，在天能瓦新一代组件（双玻，防积灰等），建材一体化斜屋顶组件，墙板组件、围栏组件、彩色组件和柔性组件等产品开发，PVB 胶膜和接线盒等材料研究方面开展了大量技术研究工作，并且参与了实际建筑项目设计，积累丰富经验。

(7) 智能化跟踪支架电控系统研发及产业化

发布全新一代智能跟踪控制系统“SuperTrack 智合”，集成高精度智能跟踪算法，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；开发了智能跟踪发电增益仿真软件，填补该方向的技术空白；开发了新型“组串式”多电机驱动智能控制器，提升了支架驱动效率，实现多点同步精细监控；主导团体标准《光伏跟踪支架智能跟踪性能测试方法》编制，引领行业智能化发展。

开发了跟踪支架 AI 辅助抗风设计软件平台，集成 CPP 和 RWDI 风工程数据库及各国风荷载计算规范，与 SAP2000 软件联动实现自动建模、自动加载和自动优化设计等功能，全面提升研发及工程设计的效率和可靠性；开发了新款开拓者 2P 产品，系统连接件数量减少 50% 以上，大幅提升了安装效率；开发了新型单驱单排独立控制跟踪支架产品-开拓者（Vanguard）1P，依托先进风工程技术研究使单点驱动 1P 跟踪支架最长可达 110 米，匹配天合 210R 产品具备最优系统价值。

(8) 储能整体系统创新开发

公司紧抓储能热管理软硬开发，已建立行业一流储能集成实验室，2022 年形成贯通储能电芯、PACK、簇到系统的测试能力，实现产品设计和制造质量验证。同步搭建了储能控制器标准化软件平台，规范了储能系统对外通讯点位表，统一了储能上位机，现已开展规模化应用。研发完成国内风冷非步入式集装箱的首个样机试制及批量出货，集装箱容量 5MWh；完成了液冷产品从 PACK 到整柜的迭代更新，液冷 PACK 设计由高压铸铝托盘升级为冲压钎焊技术，实现了“壳冷一体化”设计，极大的降低了 PACK 壳体与冷水板结合的制造成本；开发完成第一代技术领先的功率型 1P 储能液冷 Elementa 产品，并取得了 UL/IEC/UN38.3 认证报告。

(9) 储能电芯与电力电子

公司积极研究储能电芯领先技术，已完成了主流 280Ah 主流电芯产品的原型样件开发，常温循环寿命超过 12000 次 70%SOH，45 度高温循环寿命超过 7000 次，能量效率高于 95%，均达到行业领先水平。

储能电力电子团队致力于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。

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

2022 年 4 月，公司申报的发明专利“体钝化的晶体硅太阳能电池及其体钝化方法”（专利号：ZL201510026844.8）荣获第五届“常州市专利金奖”，专利质量及成果得到了专家们的一致认可。

2022 年 4 月，天合光能申报的“新能源企业基于国家重大科研平台的创新管理体系建设”，荣获第 28 届江苏省企业管理现代化创新成果一等奖，进一步肯定了企业在管理创新理论与实践方面所做出的成就。

2022 年 11 月，天合光能再获国家级资质认证，入选工信部“工业产品绿色设计示范企业”，这是天合光能继 2021 年以行业第一数量上榜国家级绿色设计产品后，在绿色发展上再获工信部肯定。

(2) 新增承担的重大科研项目

2022 年度，公司新增国家、省、市各级科研项目 5 项，主要包括：国家重点研发计划 1 项、江苏省碳达峰碳中和科技创新专项资金（产业前瞻与关键核心技术攻关）项目 1 项、江苏省基础研究计划自然科学基金--青年基金项目 1 项、江苏省知识产权战略推进计划（高价值专利培育计划）项目 1 项及常州市科技支撑计划（工业）项目 1 项。

计划类别	项目名称	项目期
国家重点研发计划	高效晶硅全钝化接触太阳电池及组件关键制备技术与核心装备研发 课题：晶硅全钝化接触电池关键技术研发（2022YFB4200103）	2022.12- 2025.11
江苏省碳达峰碳中和科技创新专项资金（产业前瞻与关键核心技术攻关）项目	新型高效晶硅太阳能电池及组件关键技术、核心材料及装备研发（BE2022022）	2022 .01 - 2026 .01

江苏省基础研究计划自然科学基金—青年基金项目	隧穿氧化层钝化接触电池的 PECVD 沉积机制及其光电性能研究 (BK20220240)	2022.07-2025.06
江苏省知识产权战略推进计划 (高价值专利培育计划) 项目	高效钙钛矿/晶体硅叠层太阳电池	2022.06-2025.05
常州市科技支撑计划 (工业)	高效大面积钙钛矿/晶体硅叠层太阳电池研究与制备 (CE20220032)	2022.04-2024.04

(3) 新增发表的学术论文

2022 年, 公司已发表论文 12 篇, 其中 SCI/EI 论文 8 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	Comment on Seibert, M.K.; Rees, W.E. Through the Eye of a Needle: An Eco-Heterodox Perspective on the Renewable Energy Transition. Energies 2021, 14, 4508	Energies	Energies 2022, 15, 971.	2022/1/28	Columbia University, Brookhaven National Laboratory,, AMROCK Group, UNSW, 光伏科学与技术国家重点实验室, 天合光能	1-18	SCI, EI
2	Status and perspectives of crystalline silicon photovoltaics in research and industry	Nature Reviews Materials	Nature Reviews Materials (2022)	2022/3/7	洛桑联邦理工学院 PV-Lab, AMROCK Pty Ltd., UNSW, 中山大学, 光伏科学与技术国家重点实验室, 天合光能, 德国康斯坦茨大学	/	SCI, EI
3	Carrier lifetimes in high-lifetime silicon wafers and solar cells measured by photoexcited muon spin spectroscopy	Journal of Applied Physics	132, 065704 (2022)	2022/8/12	University of Warwick, Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE, University of Freiburg, University of Manchester, 天合, 光伏科学与技术国家重点实验室等	/	SCI, EI
4	Technology Evolution of the PV Industry: Learning from History and Recent Progress	Progress in Photovoltaics	Prog Photovol t Res Appl. 2022; 1-11.	2022/9/30	光伏科学与技术国家重点实验室, 天合光能, 长江太阳能技术研究所, AMROCK Pty Ltd, UNSW	1-11	SCI, EI

5	Influence of highly doped layers on hydrogen in-diffusion into crystalline silicon	Solar Energy Materials & Solar Cells	250, 112056 (2023)	2022/11/2	University of Konstanz, 天合光能, 光伏科学与技术国家重点实验室, UNSW	/	SCI, EI
6	Energy yield analysis of different bifacial PV (photovoltaic) technologies: TOPCon, HJT, PERC in Hainan	Solar Energy	238 (2022) 258-263	2022/5/15	光伏科学与技术国家重点实验室, 天合光能	258-263	SCI, EI
7	The silver learning curve for photovoltaics and projected silver demand for net-zero emissions by 2050	Progress in Photovoltaics(WILEY)	Prog Photovolt Res Appl. 2022	2022/12/15	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	1-9	SCI, EI
8	Al2O3/SiOxNy/SiNx 叠层钝化膜对 PERC 电池性能及 LID 效应的研究	太阳能学报	2022,043(007)	2022/07	南京林业大学机械电子工程学院, 天合, SKL	122-127	EI

报告期内获得的知识产权列表

	本年新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	172	11	1,190	337
实用新型专利	181	112	1,367	681
外观设计专利	32	37	86	62
软件著作权	19	13	87	81
其他	0	0	0	0
合计	404	173	2,730	1,161

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	4,620,738,377.75	2,554,955,418.83	80.85
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	4,620,738,377.75	2,554,955,418.83	80.85
研发投入总额占营业收入比例 (%)	5.43	5.74	-0.31
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

公司全面提升创新体系建设，不断加大研发投入以推动新技术的产业化实施路径，引领行业技术进步。

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	节能型改良西门子法制备多晶硅的还原炉设备与系统的开发	9,780,000.00	32,506,942.82	32,506,942.82	开展节能型还原炉设备的工艺流程设计, 工艺参数的计算与优化, 还原炉流场与温度场的计算, 以及 CVD 沉积速率曲线的理论分析。	还原电耗降低至 28.5kwh/kg 以下	国内先进	降低改良西门子法制备多晶硅还原的电耗。
2	大等效直径的硅芯的制备系统的开发	12,150,000.00	25,775,059.62	25,868,559.62	对各种型式硅芯的优劣进行对比分析, 对大等效直径硅芯的制备设备进行调研, 对其在还原炉内应用的技术细节进行论证。	开发出一种制备等效直径达 $\Phi 50\text{mm}$ 及以上的硅芯的方法和设备	国内先进	适应大电极间距的多晶硅还原炉用硅芯, 提高改良西门子法制备多晶硅还原过程的沉积效率, 降低还原电耗, 提高单炉年产量
3	致密晶体硅技术的开发	62,000,000.00	3,106,500.50	3,106,500.50	开展致密球形晶体硅原料合成的工艺研究, 包括催化剂的评价与选择; 对设备核心构件的材质进行论证。	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, 使生产连续性好, 稳定性高, 产品致密性优, 生产成本在 20 元/kg 以下的晶体硅的技术	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
4	HJT 太阳能电池与组件产品开发	560,130,000.00	335,007,861.00	335,007,861.00	2022 年底建成了基于 210mm 大尺寸 HJT 高效电池实验室, 经快速爬坡, 目前实验室效率达到 25.6%, 完成了 HJT 组件可靠性测试。	HJT 电池技术实现国内领先水平; HJT 产品的综合竞争力达到行业领先, 实现在细分市场的商业价值, 并且储备	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

						基础技术可以推广到其他产品		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。
5	钙钛矿叠层	190,274,309.00	117,751,534.92	117,751,534.92	开展钙钛矿/HIT 叠层电池技术研究，实现钙钛矿/HIT 叠层电池小面积（~1cm ² ）效率实验室达到 29.2%，ISE 第三方认证效率 27.9%。 开展钙钛矿/TOPCon 叠层电池技术研究，实现钙钛矿/TOPCon 叠层电池小面积（~1 cm ² ）效率实验室达到 26.7%，钙钛矿/晶体硅叠层大面积（16 cm ² ）效率实验室达到 21.2%。	2022 年小面积叠层效率突破 30% 整个项目期内叠层实验室小面积效率超过 32% 工业化大面积叠层效率超过 28%	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
6	高效 TOPCon 电池研发	698,274,850.00	183,567,310.58	183,567,310.58	高效 TOPCon 电池技术持续研究优化，量产电池效率达到 25.3%。	1, 电池效率持续保持行业领先地位，且获得第三方实验室认证； 2. 电池 Voc 达到 730mV，进一步释放 n topcon 结构的效率潜力。	国际先进	得益于 n topcon 电池特有的结构优势，电池潜力可以得到进一步的挖掘，相对于现有的 PERC、PERT 的效率优势将进一步拉大，有望与异质结 HJT 太阳电池持平，但成本要显著低于 HJT 太阳电池，市场前景广阔。
7	TopCon 电池关键技术研究	638,638,900.00	215,637,321.52	215,637,321.52	积极开发下一代核心电池技术，新建了 500MW 的 210 大尺寸 TOPCon 电池中试线，已实现 210 大尺寸 i-TOPCon 电池量产效率 25.3%，处	通过技术转移和工艺优化，量产 210R（210mm*182mm）TOPCON 电池效率提高到 24.60%以	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

					于行业领先地位，为大尺寸 i- TOPCon 电池产业化扩产提供了产业化技术基础。	上，最高效率 25.5%。其中，210R 美学产品的开发与销售，领先业界		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，量产 TOPCON 电池效率提高到 24.6% 以上。
8	PERC 电池关键技术研究	492,400,000.00	425,893,265.72	425,893,265.72	PERC 电池技术持续优化提升，开展 210 美学产品的研发及销售。	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，量产 PERC 电池效率提高到 23.6% 以上。
9	大尺寸电池技术开发	419,200,000.00	265,475,185.62	265,475,185.62	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，以致于提升电池效率与良率。	大硅片电池效率与良率达到行业领先目标	国际领先	大尺寸电池转化效率领先，良率领先，产品规格能力领先；
10	高效低成本组件材料技术开发	309,240,000.00	302,574,860.50	302,574,860.50	公司在光伏材料产业化降本增效方面持续投入研发，综合产品可靠性提升、封装工艺匹配和成本降低多个维度对封装材料关键指标和型材结构进行设计优化，实现关键材料的多个技术指标行业领先，显著提升了至尊组件产品可靠性和竞争力，综合非硅成本降低约 0.008~0.015 ¥/W。此外，公司在高可靠性封装材料、环保型密封胶材	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	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

					料、大电流电连接部件等先进材料方面也进行了深入的研究,持续推动至尊组件产品行业领先。共申请并授权 4 项材料技术领域专利,1 项材料团体标准进入技术审查阶段	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。		
11	大尺寸电池组件关键性能提升及改善	623,936,000.00	557,826,810.80	557,826,810.80	结合多主栅、超多主栅,研究电气绝缘层可靠性,指导胶膜配方及层间结构改性,结合加热腔体控温模式,降低层压 C/T 时间,解决产能瓶颈问题;开发高稳定性太阳模拟器测试工装,自动化邦码,标准片结构优化,提升收敛性,至行业领先水平。	1、电池网版优化,提升组件焊接性能; 2、结合先进叠层&层压工艺、材料结构改性,提升层压产能 10%以上; 3、串阻动态监控,提升功率测试精确度,同效率功率分布集中在 2 个档位; 4、超多主栅在 TOPCON 产品上率先实现量产应用	国内领先	优化组件相关性能,持续降本提升组件市场竞争力
12	高效轻质高可靠双玻组件开发	509,230,000.00	52,536,979.60	52,536,979.60	组件设计定型,IEC 认证已完成。多倍 IEC 环境老化测试进行中。	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	349,200,000.00	178,906,952.75	178,906,952.75	首家 N 型 1.6mm 单面双玻产品开发和量产,带来更高可靠性及客户价值;210-TOPCon 组件窗口效率 24.24%,第 25 次打破世界记录;小金刚美学系列产品荣获德国“红点设计大奖”,210 产品产品系列活 PVEL、RETC 等机构测试评定全	1、实现 210R-48 版型对 210-40 版型的产品升级 2、实现 210R-66 版型对 210-55 版型的产品升级 3、户用、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

					球 Top Performer 等级。			
14	BIPV 组件和系统新型整体解决方案	295,300,000.00	71,609,500.65	71,609,500.65	公司在 BIPV 技术领域持续做好技术储备,包括市场洞察和技术产品规划,在天能瓦新一代组件(双玻,防积灰等),建材一体化斜屋顶组件,墙板组件、围栏组件、彩色组件和柔性组件等产品开发,PVB 胶膜和接线盒等材料研究方面开展了大量技术研究工作,并且参与了实际建筑项目设计,积累丰富经验。	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。
15	海外户外液冷柜	2,800,000.00	25,687,800.60	25,886,059.60	开展天合储能标准化液冷电池柜产品开发,已完成户外液冷柜的产品定义;完成液冷 PACK 的原型机设计开发,完成了首套户外液冷柜的试制;完成 UL 及 IEC 相关认证测试;完成上市发布销售。	1. 产品性能满足 UL1973、UL9540A、IEC62619、IEC63056、EMC、UN38.3 等相关标准要求; 2. 单个液冷柜容量 2.13Mwh; 3. 能量效率: PACK \geq 95%, 户外柜 \geq 88%(1P); 4. 温度: 液冷柜温差 \leq 3 $^{\circ}$ C; 5. 户外柜具备整体运输、现场安装便捷的特点; 6. 户外柜具有模块化设计,应用场景广泛;	国际先进	主要应用于大型光伏发电、风力发电等可再生能源电力系统发电侧、电网侧和负荷侧的消纳应用等;现场施工便捷、成本低,便于维护。
16	国内风冷电池舱	9,000,000.00	26,625,381.01	28,795,786.01	1、完成了 2P16S 基于 150Ah 电芯的模组/pack/簇设计、打样、验证、产业化及全套产品认证; 2、完成 1P16S 基于 280/300Ah 电芯的模组/PACK/簇的设计、打样、验证、产业化,已完成产品认证。	1. 产品性能、安全满足 GB/T36276 等相关标准要求; 2. 单电池舱能量 \geq 4.8MWh 3. 能量效率: 电池簇 \geq 94% 4. 电池舱温差: \leq 8 $^{\circ}$ C	国内先进	主要应用于大型光伏发电、风力发电等可再生能源电力系统发电侧、电网侧和负荷侧的消纳应用等;现场施工便捷、成本低,便于维

								护。
17	储能云平台	2,000,000.00	5,707,787.79	5,707,787.79	储能云第一版已完成研发上线，并持续接入交付场站进行数据监控和故障预警等，第二版功能和界面优化正在设计中。储能售后服务系统已完成 web 版研发上线，并已投入使用，移动 APP 正在研发中。	2022 年 6 月 30 日前实现储能电站数据的接入并展示 1. 能展示所接入电站的运行数据（包括常规监测数据，故障告警数据等） 2. 能对历史数据进行分析，按要求对 PCS，BMS 的数据进行筛选； 3、建成售后服务体系已建成。	国内先进	1. 通过云平台可以更好的实时监测各电站的运行情况； 2. 及时发现运行过程中的问题，缩短运维响应时间，部分问题可实现在线处理。 3. 对运行数据的采集与整理，对储能未来的健康状态进行估算； 4. 为区域性微电网能量调度提供数据参考。
18	大容量长寿命储能电芯平台技术研究	113,222,680.00	31,877,351.10	53,368,119.10	本项目已完成了支持多种储能产品开发和测试的研发中心建设，通过多种技术的综合开发，初步实现电芯循环寿命 ≥ 12000 次。	循环寿命 ≥ 15000 次，实现与风、光电站同寿	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。
19	跟踪支架智能电控产品开发与算法研究	125,000,000.00	11,330,522.47	11,330,522.47	发布全新一代智能跟踪控制系统“SuperTrack 智合”，集成高精度智能跟踪算法，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；开发了智能跟踪发电增益仿真软件，填补该方向的技术空白；开发了新型“组串式”多电机驱动智能控制器，提升了支架驱动效率，实现多点同步精细监控；主导团体标准《光伏跟踪支架智能跟踪性能测试	产品实现智能化、高性能、高可靠性、规模化集成应用，达到国际领先水平。	国际领先	电控与智能算法是智能跟踪整体解决方案的重要组成部分，是技术创新能力的重要体现，可进一步提升光伏跟踪系统发电能效，提高投资收益，应用前景广阔。

					方法》编制，引领行业智能化发展。			
20	支架风工程与集成产品开发	97,000,000.00	9,896,753.23	9,896,753.23	开发了跟踪支架 AI 辅助抗风设计软件平台，集成 CPP 和 RWDI 风工程数据库及各国风荷载计算规范，与 SAP2000 软件联动实现自动建模、自动加载和自动优化设计等功能，全面提升研发及工程设计的效率和可靠性；开发了新款开拓者 2P 产品，系统连接件数量减少 50% 以上，大幅提升了安装效率；开发了新型单驱单排独立控制跟踪支架产品-开拓者（Vanguard）1P，依托先进风工程技术研究使单点驱动 1P 跟踪支架最长可达 110 米，匹配天合 210R 产品具备最优系统价值。	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。
21	集中式/分布式光伏电站 SCADA/EMS 集控系统开发	3,750,000.00	1,765,677.80	1,765,677.80	完成单点并行接入百万级测点能力论证与测试、兼容多种物理组网方式，已发布基于多种操作系统以及语言包的海外部署版本，系统已应用到哥伦比亚 URRA 等海外电站项目中；完成数采、MGCC、PCC 等控制装置的调研以及与 SCADA 系统的集成测试，目前正在开展 PCC 装置的集成与认证调研工作；	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；
22	储能电站 EMS 系统及大数据平台开发	3,500,000.00	1,686,759.30	1,686,759.30	完成储能电站 EMS 系统的核心模块的行业对标与初版的设计开发，包括数据建模、全景分析、故障诊断、AGC/AVC，光储协同调度、	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	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

					SOC/SOH 预测等，正在进行 MGCC 装置的快速调频/调压的 FAT 测试，拟实现并/离网应用场景的论证；搭建覆盖储能全业务场景的大数平台，并接入多个储能电站的在线数据；	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；		电力系统市场的主体地位、提升长期盈利水平
23	虚拟电厂参与电力市场交易平台开发	5,000,000.00	436,780.00	436,780.00	完成对虚拟电厂 VPP 核心关键技术的整合，在光储充一体化建模、多时间尺度协同控制、功率/负荷预测、调频/调峰等服务模块完成了原型设计与初代软件版本的发布，正在探索虚拟电厂的聚集方式以及参与电力现货交易的技术环节；	完成 VPP 相关的核心模块的开发，发布兼容性强的虚拟电厂平台，满足多种不同性质的聚集商接入，具备虚拟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护体系，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	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/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	/	5,531,026,739.00	2,883,190,899.90	2,907,143,831.90	/	/	/	/

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)	1,481	983
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	6.42	5.59
研发人员薪酬合计	29,395.63	18,965.4
研发人员平均薪酬	19.85	19.29

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	25
硕士研究生	263
本科	470
专科	518
高中及以下	205
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)	732
30-40岁(含30岁,不含40岁)	619
40-50岁(含40岁,不含50岁)	117
50-60岁(含50岁,不含60岁)	12
60岁及以上	1

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国家重点实验室、国家企业技术中心和新能源物联网产业创新中心形成的“一室两中心”为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2022年12月31日,公司拥有1,080项专利,其中发明专利337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445W、605W、695W,及至尊P型系列435W、555W、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。

跟踪支架产品的运用能有效降低光伏发电度电成本,助力公司更好地为客户提供光伏智慧能源整体解决方案。

公司与报告期内推出新一代开拓者1P跟踪支架,该产品同时具备“降低项目总投资、更高可靠性、更高发电量”三大特性,更好的适配400-600W+全线组件产品,基于新发布的产品,天合跟踪可以确保其产品线能够满足各类应用场景的适应性和产品适配性的要求,且完美适配600W+超高功率组件产品。“天合开拓者2P适用于地质坚硬以及农光、渔光项目;安捷1P由于

支架短，排布灵活，适用于不规则地形。对于宽广平坦地形和风沙较大地区，开拓者 1P 是最理想的选择。

同时，在智能化电站整体解决方案上，进行了 SuperTrack 智合控制系统的全新升级，可使全年平均发电量在传统跟踪技术的基础上再增加 3%-8%。运维方面，同时，基于现有的跟踪云平台，天合技术团队升级开发了天合跟踪 SCADA 系统，通过远程监视、控制，数据采集在线分析，使运维工作更加便捷，大大提升运维效率。

公司围绕客户需求及行业趋势发展，不断进行业务创新。在提供高效光伏组件的基础上为客户提供一站式服务。

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，率先提出原装光伏系统理念和标准，向客户提供从硬件、设计、交付及售后的整体解决方案，并成为行业内首家与鉴衡认证和 PICC 开展战略合作、全面保障用户权益和系统质量的企业。

在户用分布式市场，“天合富家”原装系统以其差异化、高质量的产品和服务受到行业和客户的高度认可，品牌影响力持续扩大，现款销售类业务行业排名第一，且市占率仍在稳步提升。在工商业分布式市场，“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。报告期内，“天合蓝天”进一步推出 BIPV 产品“天合蓝天 天能瓦”，将产品从单一发电需求拓展至智慧新能源应用场景。

面对国家分布式光伏整县推进机遇，公司依托行业领先的技术和资源优势，包括完整的数字化平台、经过实践的商业模式、完善的售后运维、全场景的产品解决方案，积极投入各地县域方案申报并取得阶段性成果。

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。

2、规模化的先进产业链布局及合作

公司在行业内积极推动基于先进 210 技术平台的大尺寸电池组件产品，加快夯实基于大尺寸电池的超高功率组件产能规模优势，预计公司在 2023 年底电池片产能可达 75GW，其中 N 型电池片产能预计达到 40GW，组件产能可达 95GW。新建产能将具有技术、成本双优势，在规模化的基础上进一步提升产品盈利水平。

公司在报告期内公告了青海产业园项目，向上延伸部分 N 型产业链，有助于确保自身主材料供应，加速上游生态建设，引导行业向 N 型转型，促进大尺寸与 N 型技术路线的提升及整体推广，更好地服务终端客户、为客户创造更大价值，巩固提升市占率及市场领先地位。

2020 年 7 月“600W+光伏开放新生态联盟”成立，该联盟成员已从最初的 39 家成员企业发展至 100 余家，包括硅片、电池、组件、跟踪支架、逆变器、材料及设备制造商等光伏产业链上、下游企业等。作为联盟牵头人之一，公司致力于推动联盟成员的产业链上下游联动，加快“产业链”向“价值链”的转变。该联盟成立以来，以技术创新为驱动力，成员各自产业优势逐渐得以发挥，产业链各环节得以有效串联，产业生态得以优化。

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

公司一直在加速全球化布局，实现市场全球化、制造全球化、资本全球化和人才全球化，公司拥有国际化管理、研发团队，是全球光伏行业中国际化程度最高的公司之一。在此过程中公司的市场占有率不断提升。

4、享誉全球的品牌优势

公司是我国最早从事光伏电池组件生产、研发和销售的公司之一，在长期的生产经营中，积累了丰富的行业经验，并在全球范围内建立了稳定高效的产供销体系，打造了电池组件研发制造领域的领先品牌。

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，就致力于开展光伏技术的研发创新，至今已有 20 余年，公司其他管理层也拥有丰富的行业经验和管理能力。公司管理层对行业发展认识深刻，能够基于公司的实际情况、行业发展趋势和市场需求及时、高效地制定符合公司实际的发展战略。公司凝聚了全球的优秀人才，在全球市场进行业务布局，核心团队长期从事于光伏产品和光伏系统业务，具有丰富的市场、技术和管理经验。专业的核心团队的优势有助于公司在市场竞争中处于有利位置并在行业波动中实现可持续发展。

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

适用 不适用

四、风险因素

(一) 尚未盈利的风险

适用 不适用

(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

适用 不适用

(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；同时，如果光伏电池出现在转换效率等方面性能更好且成本更低的革命性的新的技术路线，或发生技术突变使光伏组件成本急剧下降或电池转换率大幅上升，且行业内出现了此类重大替代性技术而公司无法及时掌握，则会使公司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

公司自主研究及开发的核心技术是推动公司业务得以持续发展的源动力，是公司核心竞争力的体现。公司承担并实施了多项国家级科研项目，先后 25 次创造和刷新光伏电池转换效率和组件输出功率的世界记录，并建立了国家级的研发平台，在行业内率先研发成功了以 PERC(Passivated Emitter and Rear Cell) 电池、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。如果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。另外，海运价格的持续上涨，也将导致公司物流费用大幅提升，存在影响公司的成本及盈利能力的风险。

2. 光伏产品毛利率波动风险

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，公司面临的市场竞争日趋激烈。光伏行业在硅片、电池片及组件端的技术持续进步，原材料的价格下降以及各环节的制造成本不断降低，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，将使得光伏组件价格持续下降。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、对环境影响小、应用范围广等独特优势受到各国青睐。出于保护本国产业的目的，美国、欧盟、印度、加拿大、土耳其等国家和地区曾相继对中国光伏产品发起过“双反”调查、保障措施调查或上调关税。

2021年6月，美国海关和边境保护局以所谓“强迫劳动”为由对国内某企业发布暂扣令（即WRO, Withhold Release Order），禁止从该企业进口硅材料、以及使用了该企业硅材料衍生或生产的产品，相继对我国光伏企业出口到美国的组件产品进行了扣押；2022年2月，美国政府针对即将到期的太阳能电池与组件的关税保护措施（201措施）延长4年；2022年3月，美国商务部对来自越南、马来西亚、泰国和柬埔寨四国的光伏产品展开反规避调查，进一步调查中国光伏组件制造商将其部分制造业务转移到东南亚，以规避反倾销和反补贴（AD/CVD）关税的行为；印度可再生能源部（MNRE）宣布，从2022年4月1日起，对进口光伏组件征收40%的关税，对进口太阳能电池征收25%的关税，以此减少进口并促进本地制造业。2022年6月，美国政府声明，将对从柬埔寨、马来西亚、泰国和越南采购的太阳能组件给予24个月的关税豁免。2022年10月14日，拜登总统暂时免除了对使用中国制造的零部件在柬埔寨、马来西亚、泰国或越南组装的太阳能电池和组件征收的所有反倾销或反补贴税，有助于美国光伏装机需求重新释放，有利于主要光伏组件厂商未来两年组件对美国销售的拓展。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，公司下属子公司存在一起尚未了结的重大诉讼事项，该诉讼事项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》。最终的判决结果尚未确定，不排除极端情况下该诉讼事项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“一、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	85,051,792,848.83	44,480,390,071.81	91.21

营业成本	73,632,698,833.00	38,190,655,850.47	92.80
销售费用	2,399,198,848.57	1,407,689,370.91	70.44
管理费用	2,208,893,623.19	1,483,133,337.02	48.93
财务费用	272,117,146.93	289,122,755.22	-5.88
研发费用	1,220,849,949.59	924,819,503.21	32.01
经营活动产生的现金流量净额	9,237,091,543.07	1,098,092,296.85	741.19
投资活动产生的现金流量净额	-8,965,645,012.73	-6,851,929,618.61	-30.85
筹资活动产生的现金流量净额	6,172,853,858.97	8,714,087,410.10	-29.16

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，销售人员奖金增加

管理费用变动原因说明：主要系管理人员奖金及分摊的股份支付费用增加、法务及审计等专业服务费增加

财务费用变动原因说明：主要系汇兑收益同比增加

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 850.52 亿元，同比增长 91.21%，营业成本 736.33 亿元，同比增长 92.80%。其中主营业务收入 835.65 亿元，同比增长 92.31%，主要系光伏组件、系统产品销量增长。主营业务成本 727.01 亿元，同比增长 94.09%，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	83,565,018,466.17	72,700,742,251.16	13.00	92.31	94.09	减少 0.80 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	63,104,815,385.11	55,614,094,119.87	11.87	83.47	84.64	减少 0.56 个百分点
系统产	14,247,957,557.96	11,821,961,013.44	17.03	212.16	212.56	减少

品							0.11 个百分点
电站业务	3,619,921,838.97	3,044,582,439.22	15.89	3.61	-1.30		增加 4.19 个百分点
智能微网及多能系统	2,303,154,113.67	2,095,679,030.05	9.01	1,328.23	1,355.06		减少 1.68 个百分点
发电业务及运维	289,169,570.46	124,425,648.58	56.97	-65.51	-61.74		减少 4.24 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	42,144,299,347.94	36,448,685,238.06	13.51	152.84	163.71		减少 3.57 个百分点
欧洲	21,440,382,796.89	18,838,792,157.04	12.13	140.84	137.25		增加 1.33 个百分点
日本	1,776,203,347.07	1,592,958,300.69	10.32	0.78	1.63		减少 0.74 个百分点
美国	5,437,222,139.85	4,564,649,154.23	16.05	15.95	15.58		增加 0.27 个百分点
其他	12,766,910,834.42	11,255,657,401.15	11.84	11.69	10.58		增加 0.89 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	24,827,407,559.52	21,466,959,241.79	13.54	46.13	48.82		减少 1.56 个百分点
直销	58,737,610,906.65	51,233,783,009.37	12.78	121.96	122.44		减少 0.19 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	45,357	35,014	4,559	73.28	66.07	72.62

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，2022 年用于电站、电站工程建设管理及系统产品的组件量为 8,076MW；2022 年合计组件出货量 43,090MW。

(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		20.44	20.44		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	72,700,742,251.16	98.73	37,457,375,973.61	98.08	94.09	光伏组件、系统产品及智能微网及多能系统销量增加,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	47,089,748,329.84	84.67	24,185,877,116.91	80.30	94.70	受硅料价格上涨影响原

							材料成本增加,材料成本占比上升
光伏组件	直接人工	1,344,884,308.78	2.42	1,216,287,804.85	4.04	10.57	经营规模扩大,人工成本总额增加。新建产能上线生产效率提升,人工成本占成本比例下降
光伏组件	制造费用	2,900,360,455.41	5.22	2,453,691,633.66	8.15	18.20	组件产销量增加,制造费用总额增加,单位制造费用下降
光伏组件	双反保证金、201关税及运杂费	4,279,101,025.84	7.69	2,265,219,233.67	7.52	88.90	组件销量增长,运杂费相应增加
系统产品	光伏组件	8,423,304,294.02	71.25	2,545,168,547.09	67.29	230.95	分布式业务增长对应成本增加
系统产品	逆变器	969,318,936.78	8.20	278,344,200.50	7.36	248.24	分布式业务增长对应成本增加
系统产品	安装支架	1,937,833,974.05	16.39	811,019,570.78	21.44	138.94	分布式业务增长对应成本增加
系统产品	其他	491,503,808.59	4.16	147,777,747.69	3.91	232.60	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	202,904,175.67	6.66	229,237,590.58	7.43	-11.49	
电站业务	光伏电站工程建设管理-设备材料成本	1,452,140,860.59	47.70	1,041,430,622.03	33.76	39.44	设备材料成本占比上升系本期电站建设工程项目中组件设备占比增加
电站业务	光伏电站工程建设管理-建设成本	944,547,743.99	31.02	1,114,781,773.13	36.14	-15.27	
电站	光伏电站	81,700,488.01	2.68	56,515,288.95	1.83	44.56	

业务	站 工 程 建 设 管 理-其他 费用						
电 站 业 务	电 站 销 售-光伏 电 站 成 本	363,289,170.9 6	11.93	642,775,869.85	20.84	-43.48	本期光伏电站销售减少
智 能 微 网 及 多 能 系 统	储 能 业 务	2,070,847,353 .86	98.82	115,387,138.92	80.12	1,694.70	储能业务销量大幅增长,对应成本增加
智 能 微 网 及 多 能 系 统	智 慧 能 源	21,914,680.36	1.05	19,285,113.36	13.39	13.64	
智 能 微 网 及 多 能 系 统	智 能 微 网	2,916,995.83	0.14	9,354,623.72	6.50	-68.82	智能微网业务减少,对应成本减少
发 电 业 务 及 运 维	固 定 资 产 折 旧 费 用	63,904,962.79	51.36	222,143,397.62	68.31	-71.23	公司存量运营电站减少,发电业务占比下降,对应折旧成本减少
发 电 业 务 及 运 维	日 常 维 护 费 用	60,520,685.79	48.64	103,078,700.30	31.69	-41.29	公司存量运营电站减少,对应运维成本减少

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 1,936,563.77 万元，占年度销售总额 22.77%；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 %。

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	860,579.98	10.12	否
2	客户 2	473,586.21	5.57	否
3	客户 3	237,621.36	2.79	否
4	客户 4	185,876.83	2.19	否
5	客户 5	178,899.39	2.10	否
合计	/	1,936,563.77	22.77	/

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 2,425,573.87 万元，占年度采购总额 30.51%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 486,965.13 万元，占年度采购总额 6.12%。

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	1,053,488.65	13.25	否
2	供应商 2	702,916.02	8.84	否
3	供应商 3	263,602.73	3.32	否
4	供应商 4	229,654.87	2.89	否
5	供应商 5	175,911.60	2.21	否
合计	/	2,425,573.87	30.51	/

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

适用 不适用

3. 费用

适用 不适用

详见“利润表及现金流量表相关科目变动分析表”。

4. 现金流

适用 不适用

详见“利润表及现金流量表相关科目变动分析表”。

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

适用 不适用

(三) 资产、负债情况分析

√适用 □不适用

1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例(%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例(%)	本期期末金额较上期期末变动比例(%)	情况说明
货币资金	19,142,925,728.51	21.28	10,690,077,334.36	16.82	79.07	主要系本期经营活动净流入增加
交易性金融资产	89,366,747.88	0.10	429,947,458.83	0.68	-79.21	主要系银行理财产品减少
衍生金融资产	188,049,284.33	0.21	-	0.00	不适用	套期工具公允价值增加形成
应收账款	13,210,006,793.47	14.68	8,170,107,007.44	12.86	61.69	主要系光伏组件、系统产品及储能业务销量增长，对应应收账款增长
预付款项	1,463,874,161.20	1.63	2,101,714,745.46	3.31	-30.35	主要系预付材料款减少
存货	18,714,702,728.71	20.80	12,753,544,744.62	20.07	46.74	主要系公司经营规模扩大，库存备货增加
一年内到期的非流动资产	385,830,064.91	0.43	10,541,255.44	0.02	3,560.19	一年内到期的长期应收款增加
其他债权投资	-	0.00	43,341,214.97	0.07	-100.00	其他债权投资信用减值
长期应收款	195,353,668.11	0.22	669,120,344.45	1.05	-70.80	一年内到期的长期应收款增加
长期股权投资	3,649,439,455.11	4.06	2,047,803,582.39	3.22	78.21	主要系权益法确认投资收益增加
其他权益工具投资	957,506,049.49	1.06	373,005,171.94	0.59	156.70	非交易性权益投资增加
在建工程	4,039,452,493.84	4.49	1,165,287,258.06	1.83	246.65	主要系公司产能扩张，在建工程增加
无形资产	2,631,824,428.87	2.93	894,102,222.53	1.41	194.35	主要系土地使

产							用权增加
递延所得税资产	1,872,879,201.00	2.08	1,216,521,720.93	1.91	53.95		主要系可结转以后年度的税款抵减额及其他可抵扣暂时性差异增加
其他非流动资产	2,981,343,782.01	3.31	1,656,675,478.32	2.61	79.96		主要系预付工程款增加
短期借款	9,718,389,183.08	10.80	6,647,457,319.59	10.46	46.20		银行信用借款、保证借款及抵押贷款增加
应付票据	18,080,626,574.14	20.09	11,364,739,255.87	17.89	59.09		原材料采购增加, 票据结算增加
应付账款	12,033,262,207.61	13.37	7,343,646,281.86	11.56	63.86		材料采购规模增加, 应付货款增加
合同负债	4,966,572,545.72	5.52	2,041,977,474.22	3.21	143.22		预收账款增加
应付职工薪酬	730,593,715.26	0.81	408,687,121.24	0.64	78.77		主要系应付工资、奖金增加
应交税费	968,585,210.41	1.08	659,194,078.06	1.04	46.93		主要系应交增值税增加
一年内到期的非流动负债	3,954,363,936.81	4.39	2,357,093,197.30	3.71	67.76		主要系一年内到期长期借款增加
应付债券	-	0.00	4,944,934,446.09	7.78	-100.00		公司上半年完成可转债赎回兑付
租赁负债	53,959,069.33	0.06	34,747,274.59	0.05	55.29		本期直租业务增加
递延收益	2,760,286.04	0.00	13,316,057.40	0.02	-79.27		主要系资产相关政府补助摊销减少
递延所得税负债	311,818,459.31	0.35	29,452,274.99	0.05	958.72		主要系固定资产税务加速折旧形成的递延所得税负债增加

其他说明

无

2. 境外资产情况

√适用 □不适用

(1) 资产规模

其中：境外资产 17,909,431,134.47（单位：元 币种：人民币），占总资产的比例为 19.90%。

(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	2022/12/31	受限原因
货币资金	5,545,736,329.47	保证金
交易性金融资产	48,000,000.00	质押
应收账款	281,240,724.86	质押
固定资产	1,372,650,313.22	抵押
在建工程	33,871,251.60	抵押
无形资产	174,795,077.96	抵押
合 计	7,456,293,697.11	/

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	
太阳能电池:	量产平均转换效率	研发最高转换效率
单晶硅电池	25.3% N-TOPCon(210)	25.6% N-TOPCon(210)
电池组件:	量产平均组件功率	研发最高组件功率
晶硅电池	670-695W(210-66pcs)	710W
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
339.97MW	4,114.61MW	4,206.71MW	3,300MW	1,314,646.24	76,009.98

√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	49.39	8,106.75	8,106.75	8,106.75	1,795.59	1,984.95
青海	100.00	6,572.02	6,572.02	6,572.02	1,297.84	263.37
新疆	118.12	11,459.14	11,459.14	11,459.14	1,703.45	2,732.00
吉林	23.28	2,943.00	2,943.00	2,943.00	867.70	1,320.18
合计	290.79	29,080.91	29,080.91	29,080.91	5,664.57	6,300.50
分布式:						
江苏	33.08	2,825.03	2,825.03	2,825.03	1,756.29	804.73
浙江	38.33	2,700.97	2,700.97	2,700.97	1,467.79	1,719.11
安徽	4.10	417.30	417.30	417.30	211.41	250.08
福建	5.85	573.08	573.08	573.08	336.26	215.28
甘肃	0.60	56.64	56.64	56.64	15.43	-
湖北	6.35	592.73	592.73	592.73	218.26	306.39
湖南	13.07	1,705.93	1,705.93	1,705.93	976.75	652.55
山东	39.80	3,054.76	3,054.76	3,054.76	1,520.34	1,241.57
其他	40.71	80,982.19	80,982.19	80,982.19	483.45	39.46
合计	181.89	92,908.63	92,908.63	92,908.63	6,985.99	5,229.17

□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：万元 币种：人民币

产品类别	产量	产能利用率	投产工艺路线	在建生产线总投资额	在建生产线当期投资额	设计产能	(预计)投产时间	在建工艺路线
太阳能级多晶硅								
硅片：								
单晶硅片				27.66	2.95	31.5GW	2023年一季度至三季度陆续投产	单晶
太阳能电池：								
单晶硅电池	33,639MW	95.31%		65.34	21.52	20.5GW	2023年上半年陆续投产	单晶
电池组件：								
晶体硅电池组件	45,069MW	87.45%		12.81	1.77	15GW	2023年上半年陆续投产	单晶
光伏辅料及系统部件：								
光伏支架	1,994MW	90.51%						
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	95.00	2,350,752.87	3,959,728.67	10.99	12.39

光伏辅料及系统部件：					
光伏支架	100.00	58,717.86	68,154.22	6.90	22.42

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	2,046,402.37	11.89
日本	169,168.21	10.32
美国	538,327.74	15.67
其他	1,205,830.35	12.07

单位：万元 币种：人民币

光伏支架产品境外销售情况		
国家或地区	销售收入	销售毛利率(%)
欧洲	37,329.60	22.64
其他	30,824.62	22.16

(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	甘肃	227.23	18 个月	63,304.37	自有	56,736.85	施工中	69,004.62
B 电站	新疆	140.00	12 个月	39,758.44	自有	38,181.17	施工中	43,380.98
C 电站	湖北	165.40	33 个月	50,074.13	自有	6,785.30	施工中	5,745.92
D 电站	山西	242.00	20 个月	86,068.08	自有	25,110.59	施工中	28,249.59

2022 年年度报告

E 电站	山东	80.00	15 个月	32,534.48	自有	2,167.16	施工中	2,198.62
F 电站	辽宁	106.32	26 个月	30,738.80	自有	1,024.76	施工中	3,205.37
G 电站	内蒙	65.62	17 个月	18,673.63	自有	484.04	施工中	674.15
H 电站	贵州	124.70	15 个月	40,264.60	自有	10,107.87	施工中	11,555.63
I 电站	海外	592.57		380,051.31	自有	81,695.30	施工中	92,295.34
J 电站	其他			105,754.12	自有	18,368.06	部分完工	42,019.49
合计		1,743.84		847,221.96		240,661.10		298,329.71
分布式:								
A 电站	江苏	62.84	平均 6 个月	18,569.29	自有	7,492.57	部分完工	10,061.67
B 电站	山东	39.50	平均 12 个月	14,481.46	自有	6,743.13	部分完工	8,404.26
C 电站	上海	3.50	9 个月	1,058.22	自有	1,058.22	部分完工	1,269.99
D 电站	其他	11.30		2,559.61	自有	364.43	部分完工	967.23
合计		117.14		36,668.58		15,658.35		20,703.15
电站项目中自产品供应情况:公司 642.99MW 集中式、38.35MW 分布式光伏电站组件均由公司产业链提供。								

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

1. 重大的股权投资

□适用 √不适用

2. 重大的非股权投资

√适用 □不适用

单位：万元

序号	项目	实施主体	预计总投资额（含流动资金）	项目进度	资金来源
1	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	项目建设中	募集资金+自筹资金
2	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

3. 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

资产类别	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
其他	1,293,362,568.12	- 3,223,626.36	355,710,205.35	- 43,341,214.97	-	- 358,543,062.34	458,278,590.43	1,702,243,460.23

交易性金融资产	429,947,458.83	- 3,223,626.36				- 358,543,062.34	21,185,977.75	89,366,747.88
衍生金融资产	-		188,049,284.33					188,049,284.33
应收款项融资	447,068,722.38						20,252,656.15	467,321,378.53
其他债权投资	43,341,214.97			- 43,341,214.97				-
其他权益工具投资	373,005,171.94		167,660,921.02				416,839,956.53	957,506,049.49
合计	1,293,362,568.12	- 3,223,626.36	355,710,205.35	- 43,341,214.97	-	- 358,543,062.34	458,278,590.43	1,702,243,460.23

证券投资情况

适用 不适用

私募基金投资情况

适用 不适用

衍生品投资情况

适用 不适用

4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

适用 不适用

(六) 重大资产和股权出售

适用 不适用

(七) 主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

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	1,297,325.16	494,175.94	-6,630.77	100.00
天合光能（上海）有限公司	组件销售	466,731.52	4,918.32	12,447.69	100.00
盐城天合国能光伏科技有限公司	组件生产和销售	481,704.48	82,364.39	11,793.51	51.00
天合光能（宿迁）科技有限公司	组件的生产与销售	1,127,832.76	210,284.89	15,241.78	76.88
天合光能（义乌）科技有限公司	组件研发、生产与销售	666,868.45	99,464.01	17,391.62	100.00
天合光能（宿迁）光电有限公司	太阳能电池和组件的研发、制造、销售；	787,528.00	199,323.59	67,091.55	100.00
天合光能（盐城大丰）有限公司	太阳能电池和组件的研发、制造、销售；	779,111.77	144,603.90	37,228.70	64.38
天合光能科技（盐城）有限公司	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电池制造；电池销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；太阳能发电技术服务	685,293.54	241,245.68	66,969.63	100.00
江苏天合智慧分布式能源有限公司	家用光伏产品销售	906,024.39	152,392.58	43,372.54	73.57
天合光能（常州）光电设备有限公司	采购平台	372,096.52	85,167.41	6,768.72	100.00
Trina Solar Energy Development Pte Ltd	组件销售	1,667,385.32	434,368.94	90,261.07	100.00
Trina Solar (Schweiz) AG	组件销售	558,679.22	59,751.34	648.45	100.00
Trina Solar (U.S.), Inc.	组件销售	362,192.87	60,096.73	18,287.48	100.00
TRINA SOLAR ENERGY DEVELOPMENT COMPANY LIMITED	太阳能电池制造与销售	435,608.76	93,891.70	41,857.77	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	761,561.86	128,853.92	-50,262.88	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	856,717.95	512,171.80	352,171.80	35
通合新能源(金堂)有限公司	从事电池及切片业务	695,165.06	323,608.52	87,203.89	35

(八) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

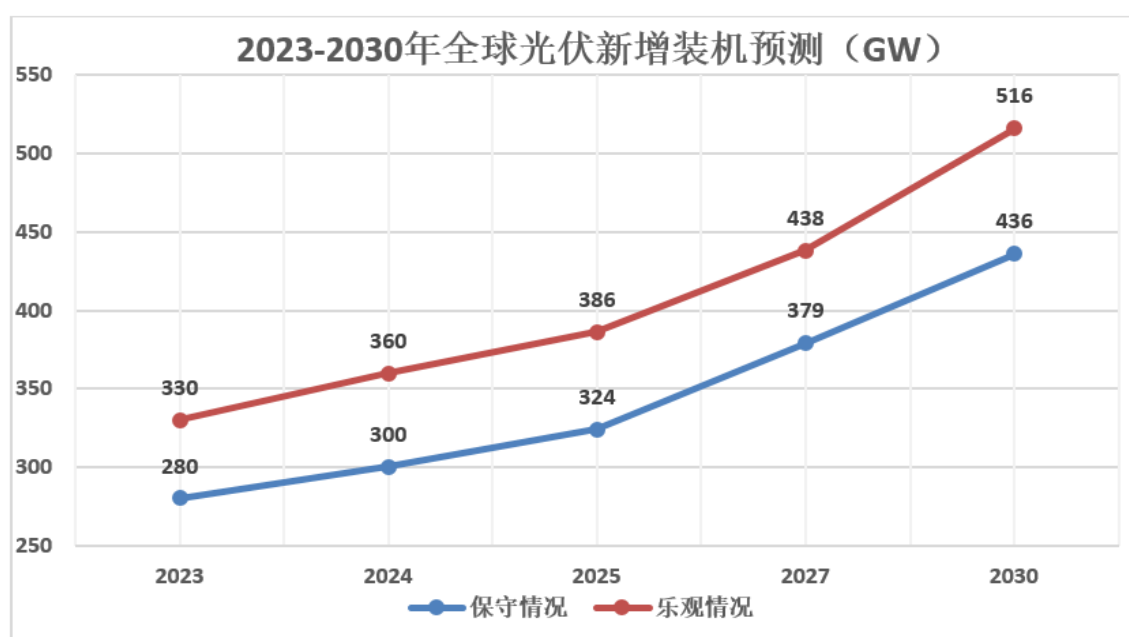
六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

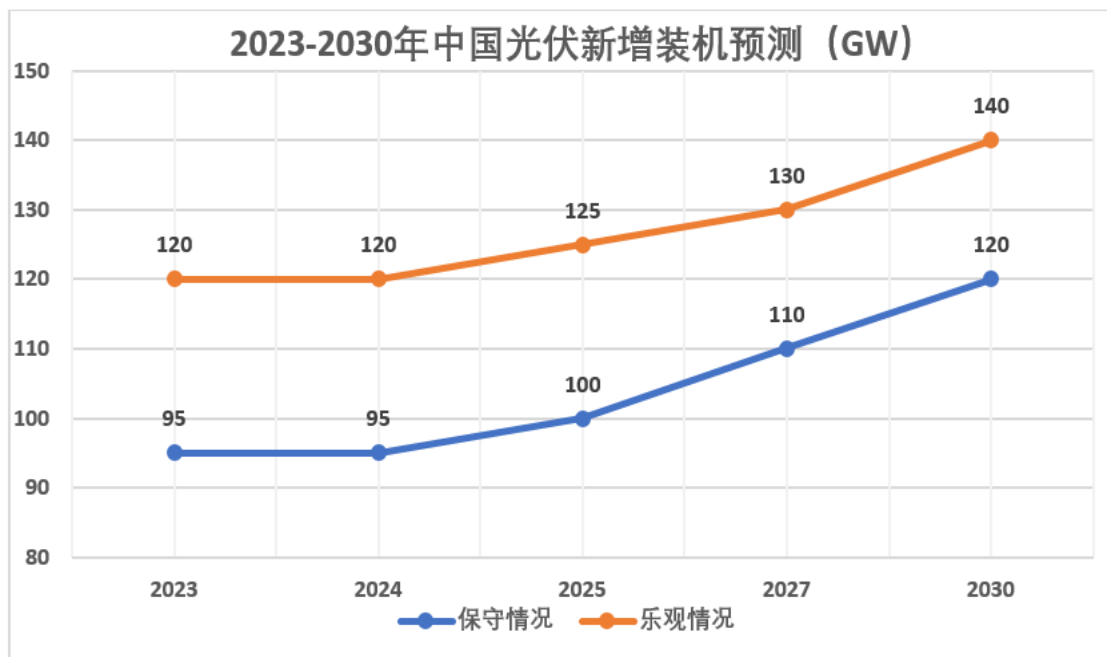
√适用 □不适用

1、光伏发电迎来更广阔的市场空间

根据《博鳌亚洲论坛可持续发展的亚洲与世界 2022 年度报告》，全球已有 136 个国家提出了碳中和承诺，覆盖了全球 88% 的二氧化碳排放、90% 的 GDP 和 85% 的人口，发展包括光伏在内的可再生能源已成为全球共识。在光伏发电成本持续下降和全球绿色复苏等有利因素的推动下，全球光伏市场将持续高速增长。根据 CPIA 数据，2022 年全球光伏新增装机 230GW，同比增长 35.3%，创历史新高。其中，中国光伏新增装机 87.41GW，同比增长 59.3%；欧盟新增装机 41.4GW，同比增长 54.5%；美国预计新增装机近 18.6GW。根据 CPIA 预计，2023-2025 年，全球光伏年均新增装机将达到 301-359GW。在风光大基地快速推进、分布式光伏加快发展等助推下，我国光伏市场也将进一步快速增长，预计 2023-2025 年，我国光伏年均新增装机量将达到 97-122GW。



数据来源：CPIA



数据来源：CPIA

2、集中式、分布式迈入齐头并进发展阶段

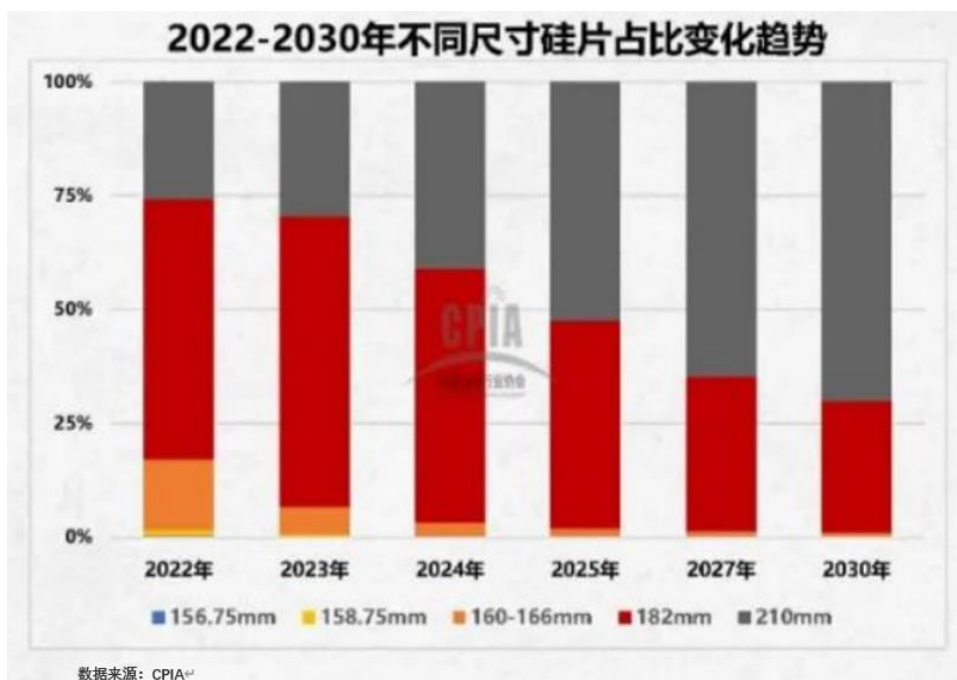
2021 年 12 月，国务院国资委公布的《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》中要求坚持集中式与分布式并举，优先推动风能、太阳能就地就近开发利用。

集中式光伏方面，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出十四五期间将重点发展松辽清洁能源基地、冀北清洁能源基地、黄河几字弯清洁能源基地等九大清洁能源基地。习近平总书记在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会上的主旨讲话中提出，为推动实现碳达峰、碳中和目标，中国将大力发展可再生能源，在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目。目前，第一期装机容量约 1 亿千瓦的大型风电光伏基地项目已有序开工，第二期项目申报工作已经启动。2022 年 3 月全国两会期间，国家发改委主任何立峰对外宣布，我国将在沙漠、戈壁、荒漠规划建设 4.5 亿千瓦的大型风电光伏基地。

分布式光伏方面，2021 年 6 月国家能源局发布《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，要求整合资源实现集约开发。11 月国家机关事务管理局、国家发改委等四部委联合印发《深入开展公共机构绿色低碳引领行动促进碳达峰实施方案》，提出到 2025 年公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到 50%。除此之外，国家发改委《关于进一步完善分时电价机制的通知》的发布也为分布式光伏发展创造了有利的政策环境，扩大峰谷价差将进一步推动工商业分布式光伏的发展。

3、光伏技术发展日新月异

技术发展方面，大尺寸将成为主流，根据 CPIA 数据，2022 年 182mm 和 210mm 硅片尺寸合计占比由 2021 年的 45% 增长至 82.8%，预计 2023 年其占比将进一步扩大至 93.2%。除此之外，N 型电池有望快速放量，2022 年，N 型电池（TOPCon 电池和异质结电池）占比提升至 8.9%，2023 年底产能有望达到 21.1%。



(二) 公司发展战略

√适用 □不适用

公司以“打造天合主导的行业新生态，促进天合成为光伏智慧能源领先者”为2027年战略目标，制定双核战略，以产品技术为核心竞争力，加速上游原辅材料布局，具备成本竞争力，管理重资产风险；同时向下游应用布局，实现解决方案领先，构建差异化竞争力，增加客户粘性，并获取超额利润。

1. 光伏产品业务板块：以产品技术为核心竞争力，深度布局产业链上游，保障供应链稳定，继续大力推进大尺寸高效光伏电池、组件的研发、制造生产与销售。

2. 光伏系统整体解决方案业务板块：进一步研发适配的跟踪支架系统，以适应更复杂地形、提高可靠性、降低客户成本、提高电站效率为目标，与组件销售业务产生更强的协同效应。继续加大力度提供分布式市场产品的整体解决方案，致力于进一步提高市场占有率。

3. 智慧能源业务：深耕电化学储能领域技术创新，建设储能产品核心竞争力，加速全球市场布局，降低度电成本，为规模化发展提供坚实基础。

(三) 经营计划

适用 不适用

1. 2023 年产能目标

截止 2022 年 12 月 31 日，公司现有产能为电池 50GW，组件 65GW；

2023 年底，计划电池年产能达到 75GW，其中 TOPCon 先进电池产能达到 40GW；组件年产能达到 95GW；拉晶年产能达到 50GW，切片年产能达到 50GW。

2. 2023 年业务目标

2023 年度组件出货量目标 65GW。

(四) 其他

适用 不适用

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

适用 不适用

第四节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

适用 不适用

报告期内，公司严格遵循《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 12 次董事会，9 次监事会，7 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
2022 年第一次临时股东大会	2022/1/10	http://www.sse.com.cn/	2022/1/11	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2022 年第二次临时股东大会	2022/2/28	http://www.sse.com.cn/	2022/3/1	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2021 年年度股东大会	2022/5/18	http://www.sse.com.cn/	2022/5/19	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2022 年第三次临时股东大会	2022/7/11	http://www.sse.com.cn/	2022/7/12	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2022 年第四次临时股东大会	2022/9/14	http://www.sse.com.cn/	2022/9/15	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2022 年第五次临时股东大会	2022/11/17	http://www.sse.com.cn/	2022/11/18	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况。
2022 年第六次临时股东大会	2022/12/1	http://www.sse.com.cn/	2022/12/2	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，六次临时股东大会，经公司聘请的北京市金杜律师事务所见证，七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，七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(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
高纪凡	董事长、总经理	男	58	2017年12月	2023年12月	351,565,275	351,928,947	363,672	因股权激励归属363,672股	409.7	否
曹博	董事、副总经理	男	48	2020年6月	2023年12月	0	126,090	126,090	因股权激励归属168,120股,后减持42,030股	417.32	否
高纪庆	董事、副总经理	男	55	2020年7月	2023年12月	0	126,090	126,090	因股权激励归属168,120股,后减持42,030股	528.26	否
张开亮	董事	男	54	2017年12月	2023年12月	0	0	0	-	-	是
陈爱国	董事	男	54	2022年1月	2023年12月	0	0	0	-	-	是
刘维	独立董事	男	53	2018年8月	2023年12月	0	0	0	-	12.00	否
江百灵	独立董事	男	52	2018年2月	2023年12月	0	0	0	-	12.00	否
黄宏彬	独立董事	男	52	2020年12月	2023年12月	0	0	0	-	12.00	否
姜艳红	职工代表监事、监事会主席	女	57	2020年12月	2023年12月	0	0	0	-	149.72	否
张银华	监事	男	60	2020年	2023年	0	0	0	-	145.16	否

				12月	12月						
冯小玉	监事	男	50	2021年 2月	2023年 12月	0	0	0	-	-	是
丁华章	副总经理	男	52	2020年 12月	2023年 12月	0	75,200	75,200	因股权激励归属 75,200股	252.65	否
FENGZHIQIANG (冯志强)	副 总 经 理、核心 技术人员	男	62	2017年 12月	2023年 12月	0	27,929	27,929	因股权激励归属 37,238股,后减 持9,309股	198.24	否
吴森	财务负责 人	男	43	2020年 12月	2023年 12月	0	65,100	65,100	因股权激励归属 65,100股	147.72	否
吴群	董事会秘 书	男	49	2017年 12月	2023年 12月	0	37,238	37,238	因股权激励归属 37,238股	274.95	否
陈奕峰	核心技术 人员	男	38	2013年 7月起	-	0	30,208	30,208	因股权激励归属 44,208股,后减 持14,000股	150.28	否
全鹏	核心技术 人员	男	37	2011年 2月起	-	0	0	0	因股权激励归属 18,180股,后减 持18,180股	66.28	否
孙凯	核心技术 人员	男	34	2016年 7月起	-	0	1,919	1,919	因股权激励归属 10,044股,后减 持8,125股	51	否
张映斌	核心技术 人员	男	50	2009年 3月起	-	0	0	0	因股权激励归属 38,772股,后减 持38,772股	169.43	否
张舒	核心技术 人员	女	39	2008年 5月起	-	0	0	0	因股权激励归属 14,544股,后减 持14,544股	78.78	否
方斌	核心技术 人员(离 任)	男	44	2017年 11月起	2023年 2月	0	4,600	4,600	因股权激励归属 7,272股,后减 持2,672股	125.06	否
合计	/	/	/	/	/	351,565,275	352,423,321	858,046	/	3,200.55	/

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 Trina Solar 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。目前高纪凡担任第十四届全国人民代表大会代表；2017 年 12 月 20 日，当选中国民主建国会第十一届中央委员会常务委员。高纪凡还担任中国光伏行业协会第一届、第二届理事会理事长、现任名誉理事长，联合国开发计划署可持续发展顾问委员会创始成员等职务。
曹博	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 月至今担任天合光能副总经理；2020 年 12 月至今，担任天合光能董事。
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 月至今，担任兴银投资有限公司董事长；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。
刘维	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 月至今，担任天合光能独立董事。
江百灵	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 FIPA AU，英国资深财务会计师 FFA UK。现任上海阿为特精密机械股份有限公司、天合光能股份有限公司、鹏都农牧股份有限公司、赛维时代科技股份有限公司、上海派能能源科技股份有限公司、博雷顿科技股份有限公司独立董事。

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。
姜艳红	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 日起任天合光能职工代表监事。
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 月至今，任天合光能资金部高级总监；2020 年 12 月 24 日至今，任天合光能监事。
冯小玉	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，担任香港集联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。
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 Ball Semiconductor Ltd. 日本分部产品工艺制程工程师、日本东北大学大学院工学研究科合作研究员、美国 Ball Semiconductor Inc. 光刻制程开发部项目经理、研发高级工程师；2006 年 5 月至 2009 年 7 月，担任美国 Applied Materials Inc. 研发高级工程师；2009 年 7 月至 2017 年 12 月，历任常州天合光能有限公司技术发展部电池技术高级经理、副总监、总监、技术发展部高级总监、副总裁、光伏科学与技术国家重点实验室主任；2017 年 12 月至今，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。
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。
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 7 月加入天合光能，历任主任工程师、高级经理、研发副总监、研发总监；2020 年 11 月至今，担任天合光能技术工程中心负责人；获得中国专利优秀奖（第一发明人）、2013 年 SiliconPV 国际学术大会 SiliconPV Award、第六届世界光伏大会（WCPEC-6）Young Researcher Award 等荣誉。
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副总监。
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 月至今，担任智能产品线主任工程师。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”。
张映斌	1997 年 8 月至 2001 年 11 月，担任上海华虹 NEC 电子有限公司 CMP 工艺技术工程师；2001 年 12 月至 2006 年 3 月，担任中芯国际电子(上海)有限公司 CMP 工艺技术高级工程师、经理；2006 年 4 月至 2009 年 3 月，担任 XFAB Malaysia 薄膜技术高级经理、部门经理；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。
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。获得发明专利 14 项，其中第 1 发明人 8 项；发表国际论文 7 篇；参与国家级科技项目 5 项。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。
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

以上报酬总额包含 2022 年发放的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员 2021 年终绩效奖金。

(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	-
高纪凡	常州天创	执行事务合伙人	2017 年 9 月	-
陈爱国	兴银成长	董事长	2018 年 11 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	江苏天合资本管理有限公司	执行董事	2016 年 12 月	-
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	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	-
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	兴银投资有限公司	董事长	2015 年 10 月	-
张开亮	江苏塔菲尔新能源科技股份有限公司	董事	2017 年 7 月	-
张开亮	江苏乐能电池股份有限公司	董事	2015 年 10 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	国浩律师(上海)事务所	律师、执行合伙人	1993 年 7 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	-
江百灵	博雷顿科技股份有限公司	独立董事	2022 年 11 月	-
黄宏彬	德马科技集团股份有限	董事	2017 年 1 月	-

	公司			
黄宏彬	浙江天正电气股份有限公司	董事	2020 年 6 月	2022 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份有限公司	董事	2017 年 6 月	-
黄宏彬	拓荆科技股份有限公司	独立董事	2021 年 1 月	-
张银华	江苏天策机器人科技有限公司	董事长	2021 年 1 月	2022 年 9 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、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	2,559.72
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	839.07

(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
陈爱国	董事	选举	董事会选举为公司董事

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

(六) 其他

□适用 √不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第二届董事会第十四次会议	2022 年 2 月 11 日	审议通过《关于公司 2022 年度日常性关联交易预计的议案》、《关于提请召开公司 2022 年第二次临时股东大会的议案》
第二届董事会第十五次会议	2022 年 2 月 14 日	审议通过《关于可转换公司债券“天合转债”转股价格调整的议案》
第二届董事会第十六次会议	2022 年 3 月 16 日	审议通过《关于公司提前赎回“天合转债”的议案》
第二届董事会第十七次会议	2022 年 4 月 26 日	审议通过《关于公司 2021 年度总经理工作报告的议案》、《关于公司 2021 年度董事会工作报告的议案》、《关于公司董事会审计委员会 2021 年度履职报告的议案》、《关于公司 2021 年度独立董事履职情况报告的议案》、《关于公司 2021 年度董事及高级管理人员薪酬方案的议案》、《关于公司 2021 年度财务决算报告的议案》、《关于公司 2021 年年度报告及其摘要的议案》、《关于公司 2022 年第一季度报告的议案》、《关于公司 2021 年度利润分配方案的议案》、《关于公司 2021 年度环境、社会及管治 (ESG) 报告的议案》、《关于公司 2021 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》、《关于公司 2021 年度内部控制自我评价报告的议案》、《关于公司续聘 2022 年度审计机构的议案》、《关于公司 2022 年度开展外汇套期保值业务的议案》、《关于公司新增对公司及控股子公司提供担保额度的议案》、《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉的议案》、《关于公司聘任证券事务代表的议案》、《关于提请召开公司 2021 年年度股东大会的议案》
第二届董事会第十八次会议	2022 年 6 月 17 日	审议通过《关于公司投资建设天合光能（西宁）新能源产业园项目的议案》
第二届董事会第十九次会议	2022 年 6 月 24 日	审议通过《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券的论证分析报告的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告的议案》、《关于前次募集资金使用情况专项报告的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺的议案》、《关于公司可转换公司债券持有人会议规则的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事宜的议案》、《关于未来三年（2023-2025 年）股东分红回报规划的议案》、《关于公司控股子公司增资扩股暨关联交易的议案》、《关于提请召开公司 2022 年第三次临时股东大会的议案》
第二届董事会第二十次会议	2022 年 8 月 24 日	审议通过《关于公司 2022 年半年度报告全文及摘要的议案》、《关于公司 2022 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》、《关于公司新增对外担保额度的议案》、《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》、《关于提请召开公司 2022 年第四次临时股东大会的议案》
第二届董事会第二十一次会议	2022 年 8 月 31 日	审议通过《关于为控股子公司提供财务资助的议案》、《关于将部分未使用募集资金以协定存款方式存放的议案》
第二届董事会第二十二次会议	2022 年 9 月 22 日	审议通过《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券的论证分析报告（修订稿）的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）的议案》、《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺（修订稿）的公告的议案》
第二届董事会第二十三次会议	2022 年 10 月 27 日	审议通过《关于公司 2022 年第三季度报告的议案》、《关于公司新增日常性关联交易预计的议案》、《关于公司 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》、《关于公司作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》、《关于修订公司部分管理制度的议案》、《关于提请召开公司 2022 年第五次临时股东大会的议案》
第二届董事会第二十四次会议	2022 年 11 月 14 日	审议通过《关于公司新增对外担保额度的议案》、《关于提请召开公司 2022 年第六次临时股东大会的议案》
第二届董事会第二十五次会议	2022 年 12 月 26 日	审议通过《关于公司 2023 年度申请综合融资额度及提供担保的议案》、《关于公司 2023 年度开展外汇套期保值业务的议案》、《关于公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期符合归属条件的议案》、《关于公司作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》、《关于调整独立董事薪酬的议案》、《关于提请召开公司 2023 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	12	12	8	0	0	否	7
高纪庆	否	12	12	8	0	0	否	7
曹博	否	12	12	8	0	0	否	7
张开亮	否	12	12	12	0	0	否	7
陈爱国	否	12	12	12	0	0	否	6
刘维	是	12	12	12	0	0	否	7
江百灵	是	12	12	12	0	0	否	7
黄宏彬	是	12	12	12	0	0	否	7

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	12
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	8
现场结合通讯方式召开会议次数	4

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

适用 不适用

(三) 其他

适用 不适用

九、董事会下设专门委员会情况

适用 不适用

(1). 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	江百灵、黄宏彬、张开亮
提名委员会	黄宏彬、江百灵、曹博
薪酬与考核委员会	刘维、黄宏彬、高纪庆
战略委员会	高纪凡、刘维、陈爱国

(2). 报告期内审计委员会召开 4 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2022 年 2 月 11 日	审议了《关于公司 2022 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
2022 年 4 月 26 日	审议了《关于公司董事会审计委员会 2021 年度履职报告的议案》、《关于公司 2021 年度财务决算报告的议案》、《关于公司 2021 年年度报告及其摘要的议案》、《关于公司 2022 年第一季度报告的议案》、《关于公司 2021 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》、《关于公司 2021 年度内部控制评价报告的议案》、《关于公司续聘 2022 年度审计机构的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2022 年 8 月 24 日	审议了《关于公司 2022 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
2022 年 10 月 27 日	审议了《关于公司 2022 年第三季度报告的议案》、《关于公司新增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

(3). 报告期内薪酬与考核委员会召开 3 次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况

2022年4月26日	审议了《关于公司2021年度董事及高级管理人员薪酬的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2022年10月27日	审议了《关于公司2020年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无
2022年12月26日	审议了《关于公司2020年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期符合归属条件的议案》、《关于调整独立董事薪酬的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无

(4). 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
2022年4月26日	审议了《关于公司2021年度财务决算报告的议案》、《关于公司2021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

(5). 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
2022年4月26日	审议了《关于公司董事会提名委员会2021年年度工作报告的议案》	各项议案均审议通过，不存在否决议案的情况	无

(6). 存在异议事项的具体情况

□适用 √不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

□适用 √不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况**(一) 员工情况**

母公司在职员工的数量	3,300
主要子公司在职员工的数量	19,777
在职员工的数量合计	23,077
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	13,276
销售人员	1,859
技术人员	3,096
财务人员	385
行政人员	2,980
研发人员	1,481
合计	23,077
教育程度	

教育程度类别	数量（人）
博士	45
硕士	1,079
本科	4,593
大专及以下	17,360
合计	23,077

(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

公司以领导力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。

2023 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	7,206,992.64
劳务外包支付的报酬总额	176,505,167.90

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具体条件为：

(1) 公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 公司累计可供分配利润为正值；

(3) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（半年度利润分配按有关规定执行）。

(4) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

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公司章程的规定、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。独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见。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。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、独立董事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。

股东大会审议利润分配相关政策时，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。

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。

7、公司 2021 年度利润分配实施

公司向截至 2022 年 6 月 8 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 2.3 元（含税）。本次利润分配以方案实施前的公司总股本为 2,167,587,415 股为基数，以此计算合计派发现金红利人民币 498,545,105.45 元（含税），现金红利发放日为 2022 年 6 月 9 日。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 27.63%。不送红股，不进行资本公积金转增股本。

8、公司 2022 年度利润分配预案

公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 4.78 元（含税）。截至本报告披露日，公司总股本为 2,173,242,227 股，以此计算合计拟派发现金红利人民币 1,038,809,784.51 元（含税）。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 28.23%。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，公司总股本发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。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公司 2022 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	√是 □否
分红标准和比例是否明确和清晰	√是 □否

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

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

适用 不适用

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

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)	4.78
每 10 股转增数 (股)	不适用
现金分红金额 (含税)	1,038,809,784.51
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	3,680,021,833.74
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 (%)	28.23
以现金方式回购股份计入现金分红的金额	不适用
合计分红金额 (含税)	1,038,809,784.51
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 (%)	28.23

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	2.08	9.85
2020 年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	6,000,000	0.29	600	2.60	34.63

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: 2021 年 12 月 24 日, 公司召开了第二届董事会第十三次会议及第二届监事会第十三次会议, 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的议案》。因公司于 2021 年 4 月 20 日召开的 2020 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2020 年度利润分配方案的议案》, 向截至 2021 年 5 月 31 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 0.18 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 10.08 元/股 (10.26 元/股-0.18 元/股)。

注 3: 2022 年 8 月 24 日, 公司召开了第二届董事会第二十次会议及第二届监事会第十七次会议, 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 2022 年 5 月 18 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配方案的议案》, 向截至 2022 年 6 月 8 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 0.23 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 9.85 元/股 (10.08 元/股-0.23 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 34.63 元/股 (34.86 元/股-0.23 元/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	21,224,533	0	4,234,889	5,709,313	9.85	12,372,489	5,709,313
2020 年限制性股票激励计划	6,000,000	0	1,737,858	1,737,858	34.63	2,737,250	1,737,858

1、2022 年 1 月 6 日, 公司已完成 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第一次归属的股份登记工作。2022 年 1 月 8 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一个归属期第一次归属结果暨股份上市的公告》。2022 年 2 月 17 日, 公司已完成 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第二次归属的股份登记工作。2022 年 2 月 19 日, 公司于上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 披露《天合光能股份有限公司关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第二次归属结果暨股份上市的公告》。

2、2022 年 8 月 24 日, 公司召开了第二届董事会第二十次会议及第二届监事会第十七次会议, 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 2022 年 5 月 18 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配方案的议案》, 向截至 2022 年 6 月 8 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 0.23 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 9.85 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 34.63 元/股。具体内容详见 2022 年 8 月 26 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、2022 年 10 月 27 日, 公司召开了第二届董事会第二十三次会议及第二届监事会第二十次会议, 审议通过了《关于公司作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》《关于公司 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期符合归属条件的议案》。公司独立董事对该事项发表了独立意见, 监事会对公司 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期归属名单进行了核查并发表了核查意见。公司 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期规

定的归属条件已经成就。公司本次激励计划预留授予的激励对象共 600 名，其中 47 名员工已离职，9 名外籍员工因个人原因未签署授予协议放弃参与本次激励计划，该 56 名激励对象获授的 525,500 股限制性股票全部作废失效；4 名员工当期考核不合格，该 4 名激励对象当期已获授尚未归属的 86,450 股限制性股票作废失效；4 名员工因个人原因放弃归属当期股票，该 4 名激励对象获授的限制性股票当期部分 30,740 股作废失效；剩余 536 名员工根据考核结果归属当期对应的限制性股票，当期不可归属的部分 882,202 股作废失效。本次合计作废失效的限制性股票数量为 1,524,892 股。本次符合归属条件的 536 名激励对象的归属资格合法有效，可归属数量为 1,737,858 股。本次激励计划的预留授予日为 2021 年 11 月 3 日，预留授予部分第一个归属期为 2022 年 11 月 3 日至 2023 年 11 月 2 日。2022 年 10 月 31 日，公司于上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露了《天合光能股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期符合归属条件的公告》、《天合光能股份有限公司关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的公告》。

2022 年 11 月 11 日，公司已完成 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期的股份登记工作。2022 年 11 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预留授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市的公告》。

4、2022 年 12 月 26 日，公司召开第二届董事会第二十五次会议与第二届监事会第二十二次会议，审议通过了《关于公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期符合归属条件的议案》《关于公司作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》，公司独立董事对上述事项发表了明确的独立意见，监事会对公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期归属名单进行了核查并发表了核查意见。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规定的归属条件已经成就。公司本次激励计划首次授予的激励对象共 479 名，其中 86 名激励对象已离职或因个人原因放弃参与激励计划，其获授的限制性股票全部作废失效；3 名员工当期考核不合格，该 3 名激励对象当期已获授尚未归属的限制性股票作废失效；1 名员工因个人原因放弃当期归属，该名激励对象获授的限制性股票当期部分作废失效；剩余 389 名员工根据考核结果归属当期对应的限制性股票。本次合计作废失效的限制性股票数量为 3,142,731 股。本次符合归属条件的 389 名激励对象的归属资格合法有效，可归属数量为 4,234,889 股。本次激励计划的首次授予日为 2020 年 12 月 24 日，首次授予部分第二个归属期为 2022 年 12 月 24 日至 2023 年 12 月 23 日。2022 年 12 月 27 日，公司于上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)披露《天合光能股份有限公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期符合归属条件的公告》、《天合光能股份有限公司关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的公告》。

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	已达到触发值	163,216,927.11
合计	/	163,216,927.11

(二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

(三) 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

□适用 √不适用

2. 第一类限制性股票

□适用 √不适用

3. 第二类限制性股票

√适用 □不适用

单位:股

姓名	职务	年初已获授予限制性股票数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格(元)	报告期内可归属数量	报告期内已归属数量	期末已获授予限制性股票数量	报告期末市价(元)
高纪凡	董事长、总经理	1,212,240	0	9.85	290,938	363,672	775,834	63.76
曹博	董事、副总经理	560,400	0	9.85	134,496	168,120	358,656	63.76
高纪庆	董事、副总经理	560,400	0	9.85	134,496	168,120	358,656	63.76
丁华章	副总经理	188,000	0	34.63	75,200	75,200	94,000	63.76
吴森	财务负责人	217,000	0	9.85	52,080	65,100	138,880	63.76
吴群	董事会秘书	145,850	0	9.85	37,238	37,238	99,302	63.76
FENGZHI QIANG (冯志强)	副总经理、核心技术人员	145,850	0	9.85	29,791	37,238	91,855	63.76
陈奕峰	核心技术人员	75,840	0	9.85	18,202	22,752	48,538	63.76
陈奕峰	核心技术人员	53,640	0	34.63	21,456	21,456	26,820	63.76
全鹏	核心技术人员	60,600	0	9.85	5,818	18,180	30,058	63.76
张舒	核心技术人员	56,964	0	9.85	14,544	14,544	38,784	63.76
孙凯	核心技术人员	33,480	0	9.85	4,018	10,044	17,410	63.76
张映斌	核心技术人员	129,240	0	9.85	31,018	38,772	82,714	63.76
方斌(离任)	核心技术人员	49,692	0	9.85	5,818	7,272	30,058	63.76
合计	/	3,489,196	0	/	855,113	1,047,708	2,191,565	/

(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 2023 年 4 月 25 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 2022 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 2023 年 4 月 25 日在上海证券交易所网站(<http://www.sse.com.cn/>)披露的《天合光能股份有限公司 2022 年度内部控制评价报告》。

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**

天合光能将 ESG 及可持续发展理念视为集团长期稳定发展的重要保障，将 ESG 因素纳入决策和日常运营过程中，不断提升集团的抗风险能力与成长韧性。

2022 年，天合光能董事会结合国内外社会宏观环境、自身发展战略、各利益相关方诉求与期望及国家“碳达峰、碳中和”发展要求，全面提升 ESG 治理水平。报告期内，董事会牵头开展可持续发展实质性议题识别与评估，判定 ESG 风险，加强供应链 ESG 管理，努力实现环境目标，识别气候风险及机遇，充分将 ESG 及可持续发展融入常态化工作与管理。

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）	40,487.6

在报告期内，公司共投入环保资金共：40,487.6 万元，其中光伏产品事业群：31,587.6 万元，光伏材料事业群：8,900.0 万元。

(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，天合光能股份有限公司常州生产基地、天合光能（宿迁）光电有限公司（简称：宿迁光电）和天合光能（盐城）科技有限公司（简称：盐城科技）属于国家重点废水监控单位，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。天合光能常州生产基地的电池车间已关停，废水中没有氟化物排放，废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》。宿迁光电和盐城科技的废水排放执行《电池工业污染物排放标准》。在报告期内，宿迁光电三期 8GW Topcon 电池项目开始产生废水，2022 年核定排放总量增加 8GW 项目环评批复用量。

在报告期内，天合光能在青海省西宁（国家级）经济技术开发区南川工业园区内建设天合光能（青海）晶硅有限公司年产 35GW 直拉单晶项目，在江苏省宿迁市经济开发区内建设天合光能（宿迁）硅材料有限公司年产 20GW 单晶硅片项目，在越南太原省安平工业园区内建设天合光能（越南）晶硅有限公司年产 6.5GW 单晶切片项目，这三个项目均处于建设期，报告期内没有污染物排放。

在报告期内，天合光能在安徽省滁州市滁州经济开发区和江苏省盐城大丰经济开发区内建设储能电池项目，这 2 个项目均处于建设期，目前没有污染物排放。

公司重点排污单位的具体信息如下：

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)
天合光能股份有限公司	pH	连续排放	1 个接入城市污水管网	7.80	6.50-9.50	/	/
	SS			32.50	400.00	5.82	154.88
	COD			34.50	500.00	14.38	184.48
	TN			15.20	70.00	7.60	23.06
	氟化物			/	/	/	/
	氨氮			13.60	45.00	3.14	9.83
	总磷			/	/	/	/
	动植物油			/	/	/	/
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	6.00-9.00	6.00-9.00	/	/
	SS			10.25	140.00	43.33	482.84
	COD			104.00	150.00	441.43	666.43
	TN			0.43	40.00	127.54	166.50
	氟化物			5.14	8.00	21.79	53.13
	氨氮			20.62	30.00	88.99	150.25
	总磷			0.10	2.00	0.426	0.44
	动植物油			0.40	/	1.38	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	7.50	6.00-9.00	/	/
	SS			8.25	140.00	38.45	451.69

司	COD	管网	73.38	150.00	303.75	559.30
	TN		23.38	40.00	95.08	116.87
	氟化物		7.65	8.00	35.66	37.26
	氨氮		7.55	30.00	29.87	116.15
	总磷		0.05	2.00	0.23	0.36
	动植物油		0	/	0	1.44
备注：天合光能常州基地的电池车间在报告期内已关停，工业废水中不含氟化物、总磷和动植物油。						

2. 防治污染设施的建设和运行情况

√适用 □不适用

天合光能股份有限公司、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，污染物均经处理后达标排放，具体情况如下：

天合光能股份有限公司

公司环保设施建设规范、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：

公司东南厂区建设废水处理站两座：WCM 废水站和 CM 废水站，其中 WCM 废水站主要采用物化脱氮+生化脱氮处理工艺（设计能力为 4000 吨/天）和一套酸碱废水预处理系统（设计能力为 1920 吨/天）；CM 废水站主要是物化脱氟处理工艺（设计能力为 4000 吨/天）。主要设备包括搅拌机、提升泵、刮泥机、排泥机、氧气曝气器、板框压滤机、鼓风机、废水池等。在报告期内，因市场变化，原关停的电池和硅片生产车间改造为年产 15GW 大功率高效组件生产车间，CM 废水站停运，WCM 废水站正常运行，处理研发产生的废水和生活污水，废水经处理后稳定达标排放。

在报告期间，年产 15GW 大功率高效组件改造升级项目在建设过程中，部分车间设施设备在调试运行。该项目建设有机废气处理设施，在试运行过程中有机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（宿迁）光电有限公司

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

公司建有 4 套燃烧+活性炭吸附的挥发性有机物废气 (VOCs) 处理设施，16 套酸性废气处理设施，6 套含氨废气处理设施。在生产过程中产生的酸性废气收集后经酸性废气塔中和吸附处理后达标排放，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

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

公司生产过程中产生的酸性废气收集后经酸性废气塔处理后达标排放,硅烷废气收集后经焚烧+水洗后达标排放,有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后达标排放。报告期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,天合光能股份有限公司于2022年8月4日重新申领取得排污许可证,许可证编号:91320411608131455L001U。有效期限:2022-08-05至2027-08-04。

其他建设项目环境影响评价及环境保护行政许可情况与上期相同。

4. 突发环境事件应急预案

√适用 □不适用

为预防和减少突发环境事件的发生,控制、减轻和消除突发环境事件造成的危害,规范突发环境事件应急管理工作,保障公司员工生命安全、环境安全和财产安全,公司按照《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》及相关法律法规的要求,制定并实施了公司突发环境事件应急预案,并在当地生态环境管理部门备案,具体情况如下:

天合光能科技(盐城)有限公司于2022年4月15日取得盐城经济技术开发区安监环保局的《突发环境事件应急预案备案表》,备案编号320961-2022-016-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

天合光能股份有限公司、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:

天合光能股份有限公司

- a) 废水监测:废水实时在线监测参数COD, COD每2小时监测上传一次监测数据。另外,氨氮、PH、总磷、总氮、BOD₅和SS按照排污许可证自行监测要求委外检测,确保产生的废水经厂内废水处理站处理达标后排入城市污水管网。
- b) 废气监测:报告期内委外监测了有机废气,以满足排污许可证自行监测要求,确保废气经废气处理设施处理后达标排放。

天合光能(宿迁)光电有限公司

- a) 废水监测:pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、氟化物、动植物油类等每季度委外监测一次,废水实时在线监测参数包括pH、COD,确保在生产过程中产生的废水经厂内废水处理站处理达标后排入市政污水管网。
- b) 废气监测:每季度委外监测一次氯化氢、氟化物、氮氧化物、氯气、氨气、非甲烷总烃等污染因子,以满足排污许可证自行监测要求,确保废气经废气处理塔处理后达标排放。

天合光能科技(盐城)有限公司

- a) 废水检测:pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、氟化物、动植物油类等每半年

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

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

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（盐城大丰）有限公司于 2022 年 8 月 8 日在报告期内通过了《盐城大丰 10GW 光伏组件项目》项目竣工环保验收。
- 盐城天合国能光伏科技有限公司于 2022 年 11 月 28 日取得由盐城经济开发区行政审批局出具的《扩建年产 2GW 高效太阳能组件项目》环评影响报告表的批复（盐开行审环表复[2022]39 号），目前本项目正在建设中。
- 天合光能（盐城）新能源有限公司于 2022 年 7 月 20 日取得由盐城经济开发区行政审批局出具的《盐城 10GW 光伏组件建设项目》环评影响报告表的批复（盐开行审环表复[2022]22 号），目前项目处于试生产阶段。公司于 2022 年 11 月 17 日取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91320911MA7M827970001Y，有效期限：2022-11。
- 江苏天合储能有限公司在报告期内完成了《江苏天合储能有限公司突发环境事件风险评估报告》和《江苏天合储能有限公司突发环境事件应急预案》的编制，并于 2022 年 11 月通过了专家评审，目前正在备案过程中。
- 天合储能（滁州）有限公司于 2022 年 11 月 15 日取得滁州市生态环境局出具的《储能电池项目》的环评批复（滁环[2022]361 号），报告期内正处于建设初期。
- 天合储能（盐城大丰）有限公司 2022 年 10 月 8 日取得了由盐城市生态环境局出具的《储能电池项目》的环评批复（盐环表复[2022]82076 号），该项目目前正处于建设期。
- 天合光能（青海）晶硅有限公司于 2022 年 9 月 21 日取得了由西宁市生态环境局出具的《年产 35GW 直拉单晶项目》的环评批复（宁生建管[2022]64 号），该项目目前处于建设期。
- 天合光能（宿迁）硅材料有限公司于 2022 年 7 月 21 日取得宿迁经济技术开发区行政审批局出具的《年产 20GW 单晶硅片项目》环评批复（宿开审批环审[2022]24 号），该项目目前正处于建设期。
- 天合光能（越南）晶硅有限公司于 2022 年 11 月 30 日取得由越南环境保护部出具的《年产 6.5GW 单晶切片项目》环评批复。

(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，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。

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 ISO14064 的要求完成了国内外 10 个制造实体的温室气体盘查，包括首次完成了对温室气体范畴三的盘查。在报告期内温室气体总排放量为 1713.6 万吨 CO₂e，其中范畴一温室气体排放量为 1.9 万吨 CO₂e，范畴二温室气体排放量为 116.9 万吨 CO₂e，范畴三温室气体排放量为 1594.8 万吨 CO₂e。与 2021 年相比，单位电池产量温室气体排放强度（吨 CO₂e/MW）下降 21.30%，单位组件产量温室气体排放强度（吨 CO₂e/MW）下降 24.71%。

2. 能源资源消耗情况

√适用 □不适用

天合光能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 9 个制造实体（不包括因技改而停运的工厂）的工业用电消耗合计 20.27 亿度，耗水量合计 1444.95 万吨，天然气消耗合计 88.84 万立方米，综合能耗合计 264,804.11 吨标煤。与 2021 年相比，单位电池产品综合能耗（吨标煤/MW）下降 32.07%，单位组件产品综合能耗下降 20.24%。

3. 废弃物与污染物排放情况

√适用 □不适用

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 ISO 14001 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》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）	284,055
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) 在各基地工厂的屋顶上安装屋顶光伏电站； 2) 开展节能降耗项目，降低能耗，减少碳排放； 3) 公司开发建设大型地面光伏发电系统。

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，通过识别主要能源使用，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）义乌基地实施空压机余热回收项目，在二期厂房屋面安装排气楼，减少冰机系统和排气系统的使用；（2）宿迁基地电池车间对热排放系统实施了热回收项目，用于冬季的空调系统，实现了在冬季能够不使用蒸汽也能满足车间温湿度运行要求；（3）盐城基地实现冰水系统自由冷却和空压机预热回收等等。在报告期内，公司累计实现节约能耗超过 3500 万度，折合减少二氧化碳排放约 2.88 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。报告期内公司新增屋顶光伏系统 110MW，共发电 5620 万度，相当于减少二氧化碳排放量 4.52 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 70 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 2.6 亿度，相当于减少二氧化碳排放约 21 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

天合光能全系列 210 至尊组件于报告期内 5 月获得德国莱茵 TÜV 授予的光伏组件 LCA 认证，成为首个完成 210 光伏组件通用 LCA 认证的光伏企业。且凭借 210mm 硅片的优势，至尊系列组件实现制造环节的单位碳排放全行业最低。在 2022 年 10 月天合光能全系列 210 至尊组件又获得德国莱茵 TÜV 授予的产品碳足迹认证，产品涵盖从至尊小金刚 410W 到至尊 670W 全系列单晶 210mm 光伏组件，至尊系列产品的碳足迹数值范围为 395-430kg/kW，领先行业。

(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

天合光能作为全球光伏智慧能源解决方案的领导者，坚持践行绿色发展理念，以优质、高效、低碳产品来守护绿水青山。

2022 年底，公司组件产能超过 65GW，为 150 多个国家及地区，源源不断地为降低排放、保护地球做出贡献。在电站系统上，天合光能 210 至尊组件助力智利阿塔卡马 230MW 光伏电站项目，这是阿塔卡马大区最大的太阳能光伏电站，点亮世界干极。项目并网运行后，预计年发电量 648GWh，每年可减少 25.3 万吨二氧化碳排放，相当于每年可抵消 6.7 万汽车的排放量。同年 10 月，天合跟踪支架部助力智利塔兰托跟踪光伏电站正式投入运营。电站预计年发电量可达 11,900 万度电，可满足约 10 万家庭的用电需求，相当于每年减少 13,227 吨二氧化碳排放量，种植 830,737 棵树。这些电站以清洁、绿色的电力降低温室气体排放，促进清洁能源替代。

天合光能建立了完善的质量管理体系（ISO 90001）、环境管理体系（ISO 140001）、能源管理体系（ISO 50001）、企业温室气体排放核算（ISO 14064-1），系统地管控生产经营过程中可能出现的质量、环境、能源风险，满足客户对产品质量和环境保护的要求。公司承诺落实《产品监管政策》，将产品质量、环境保护落实到我们产品生命周期的每一个阶段。

天合光能谨遵“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，不断提升公司治理水平，各项业务取得重要进展。

2022 年 2 月，天合光能入选路透社评选的《全球能源转型 TOP100 创新者》名单，这是中国唯一一家入选该名单的企业，同时也是亚太地区为数不多的入选企业之一。同月，天合光能在国

家发改委印发《国家企业技术中心 2021 年评价结果的通知》中获评优秀，进入全国 20 强，跃居江苏省首位，亦位列本次参评光伏发电企业首位。3 月，天合光能 Vertex S 系列产品成功斩获具有设计界“奥斯卡”之称的国际工业设计大奖——Red Dot 红点奖。6 月，天合光能斩获 PV Tech 组件可融资性 AAA 最高评级，成为全球唯一一家同时获得 PV Tech 可融资性 AAA 评级和 BNEF Tier1 评级的组件品牌。10 月，天合光能全系列 210 至尊组件获得莱茵 TÜV 授予产品碳足迹认证。11 月，天合光能凭借在应对气候变化方面的技术创新实力获得气候创行者奖，成为 2022 年度唯一一家获得该奖项的光伏企业。

天合光能除致力推动全球行业可持续发展，且行业品质领先、荣誉闪耀外，关心员工、积极回馈社会。

公司以奋斗为本，激发组织活力，培养奋斗者队伍，以健康工作、快乐工作为目标，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、相互尊重和信任的高品质工作环境。天合光能持续建立、健全长效激励约束机制，制定了限制性股票激励计划。公司为员工提供专业的培训教育、完善的绩效薪酬制度，全方位保障员工合法权益。公司建立了领先的职业健康与安全管理体系（ISO 45001），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。公司组织了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、身心健康的工作氛围。

天合光能在经营发展的同时，始终不忘作为一个优秀企业公民的社会责任，以多种形式造福百姓、回馈社会。2022 年，天合光能向四川省凉山彝族自治州西昌市响水乡木耳小学援助建设 13.5KW 光伏电站，年均发电量可达约 1.79 万度，每年预计可为学校节省电费 9,800 元。项目采用“自发自用，余电上网”模式，在点亮课堂、确保学校用电稳定的同时，还可以为学校带来持续收益。预计未来 25 年的总发电量将相当于减少煤炭使用量 178.63 吨，减少二氧化碳排放量 445.23 吨，在优化学校教学条件，改善师生学习环境的同时，助力国家双碳目标和乡村绿色发展。

2022 年度，在关键环境绩效指标方面，天合光能 2022 年电池产品单位产品综合能耗达 5.55 吨标煤/兆瓦，较 2021 年基准降低 32.15%；组件产品单位产品综合能耗达 1.96 吨标煤/兆瓦，较 2021 年基准降低 20.32%，未有重大环境违规。在关键社会绩效指标方面，员工 2022 年培训总时长 176,102.83 小时，可记录事故率（TRR）为 0.324，较上一年下降 17%，为历史最优表现，采购链方面，超过 1,300 个供应商分布各地，公益捐赠资金 479.5 万元人民币。

(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	388	
其中：资金（万元）	388	1、上海交通大学、复旦大学捐赠各 50 万元 2、公司下属基金源爱民公益基金捐赠款 18 万元 3、常州市慈善总会现金捐赠 100 万元/常州市新北红十字会捐赠 50 万元 4、宿迁市优学经开教育发展基金会慈善捐款 100 万元 5、公司下属子公司江苏天合太阳能电力开发有限公司向海西州能源局联学共建倡议书捐赠 10 万元 6、公司下属子公司天合云能源互联网技术（杭州）有限公司向浙江大学教育基金会捐赠 10 万元
物资折款（万元）		
公益项目	91.5	

其中：资金（万元）	91.5	1、公司与 WWF 合作“清洁能源多 1 小时”活动 90 万元 2、江苏天合公益基金会公益助学 1.5 万元
救助人数（人）		
乡村振兴		
其中：资金（万元）		
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

2022 年 4 月，天合光能向常州新北红十字会捐赠 50 万元，向复旦大学、上海交通大学各捐赠 50 万元。10 月，天合光能向宿迁市优学经开教育发展基金会慈善捐赠 100 万元；11 月，天合向爱德基金会捐赠 18 万元，向常州市慈善基金会捐赠 100 万元。天合光能在经营发展的同时，始终不忘作为一个优秀企业公民的社会责任，以多种形式造福百姓、回馈社会。

2022 年 3 月，天合跟踪已完成为肯尼亚 Radiant, Eldosol 及 Kesses 三个光伏电站的支架交付及建设工作。这些项目分布于瓦辛基苏郡，累计装机量 155MW。应当地政府邀请，也是为了感谢三年来当地村民的热情陪伴，天合跟踪团队来到瓦辛基苏郡的水门小学为学生捐赠了玩具、学习用品等物资，还做了一系列的课程分享，其中不仅包括孩子好奇的太阳能发电知识、环保可再生知识，还包括中国、欧洲及非洲的文化习俗等知识。

2022 年 12 月 6 日，天合光能与 WWF 在 2022 年共同发起“清洁能源多一小时”活动，是全球最大的环保公众活动“地球一小时”在中国发起的一项新的倡议活动，旨在呼吁社会各界使用清洁能源，提高人们利用清洁能源的意识，共同为碳中和的未来做出贡献。

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

2022 年 1 月 19 日，民建中央下发《关于表彰参与脱贫攻坚先进个人和先进集体的决定》，民建中央常委、天合光能股份有限公司董事长兼首席执行官高纪凡获得“民建参与脱贫攻坚先进个人”荣誉称号，这也是高纪凡自 2019 年获得该荣誉之后再获全国表彰。

黄河流域构成我国重要的生态屏障、经济地带，是打赢脱贫攻坚战的重要区域。天合光能抢抓机遇、迎接挑战，助力新型电力系统变革，创建美好零碳新世界。截至 2022 年 8 月，天合光能已在黄河流域地区建成 850MW 集中式电站项目，在建 680MW，项目储备量超过 6.5GW。

2022 年 4 月 22 日，在大唐桂冠电力定点帮扶的广西河池市大化瑶族自治县板兰村，由中国大唐援建的屋顶光伏发电项目顺利实现全容量并网发电。该项目全部采用天合光能全新一代至尊超高功率光伏组件，单片功率可高达 670 瓦，项目在河池市属于第一个村级大型屋顶分布式光伏发电项目，也为板兰村带来了“大化县光伏第一村”的美誉，在提供清洁电力的同时，还以发电产生的长期稳定的收益为村民带来了资金支持，筑牢拓展脱贫攻坚成果，引领乡村振兴。

在山东日照山海旅游度假区两城街道的养老综合服务中心屋顶上，500 余块天合光能 210 至尊 600W 超高功率组件鳞次栉比，以源源不断的绿色能源为老年人改善“夕阳红”生活。

该项目利用养老综合服务中心闲置的屋顶建设运营光伏电站，除了能以发电产生的长期稳定的收益为养老综合服务中心提供资金支持，还能为日照地区节能减排做贡献。经测算，该项目在 25 年的全生命周期里面，预计总发电量为 1024.62 万度电，年平均发电量为 40.98 万度电。年平均节省标准煤 125 吨，减少二氧化碳 341 吨，相当于每年植树造林 18940 棵。

“整县推进”护航乡村振兴吹响号角，支持农村光伏发展，既是构建现代能源体系的重要组成部分，也是利民惠民的重要渠道。石家庄赵县整县推进首期项目于 2022 年 5 月完成供电并网，项目规模 368kW，全部采用天合光能至尊 670W 超高功率组件。项目不仅有效降低了村民的用能成本，还推进了当地的节能降碳进程，为实现“双碳”目标和乡村振兴提供新动能。经测算项目并网后的 25 年发电量约为 1066.1 万度，年平均发电量为 42.64 万度，年平均节省标准煤 130 吨，减少二氧化碳排放 354.765 吨，相当于每年植树造林 19709 棵。

(三)股东和债权人权益保护情况

根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和规范性文件的要求，公司以《公司章程》为基础，建立了以股东大会、董事会、监事会为主体的法人治理结构，并制定了一系列内部管理制度，形成了一整套科学有效的管理决策程序及规则。报告期内，公司不断完善内部控制，提高规范化治理水平，股东大会、董事会、监事会、经理层之间职责分工明确，依法规范运作；严格按照要求履行信息披露义务，确保信息披露内容的真实、准确、完整，并保障所有股东依法平等地享有知情权；同时，公司建立了多种行之有效的投资者沟通渠道，通过电话、邮件、现场调研等方式与投资者进行沟通交流，维护与投资者的良好关系。

公司重视对投资者合理、稳定的投资回报，按照利润分配政策制定并执行利润分配方案，保护股东的合法权益。公司财务政策稳健，资金、资产安全并具有独立性，在维护股东利益的同时兼顾债权人利益，不存在损害债权人利益的情形，公司亦不存在股东及关联方资金占用情形或违规担保事项。

(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）	639
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	2.77
员工持股数量（万股）	41,930.73
员工持股数量占总股本比例（%）	19.29

(五)供应商、客户和消费者权益保护情况

公司遵循精诚合作、优势互补、互惠互利和共同发展的原则，本着公平自愿、诚实信用的宗旨，立责于心、履责于行，充分尊重并保护供应商、客户和消费者的合法权益，从而建立良好合作伙伴关系。

公司主要采购的商品类型为生产原辅材料、基建、设备、物流运输以及 IT 和服务。我们制订了《天合光能供应商行为准则》、《采购管理指南》、《供应商分类分级管理规范》，为全生命周期供应商管理提供指引。同时，我们发布《商业行为准则》，以向所有合作伙伴展示天合光能的商业合作标准，明确行为准则要求并提供日常管理参考；在与供应商签订合同时，供应商须承诺并保证供应商及其雇佣的人员在制造、经营及交付的过程中均不涉及任何童工或强迫劳动等国际及国内人权准则的事宜。

公司在提供符合或超越全球法规标准的卓越品质之外，也希望能够赋能全球客户，提供高质量的服务。同时，我们通过完善的客户投诉处理流程以及定期的满意度调查了解客户建议与意见，不断提升服务水平，调整服务精进方向。

(六) 产品安全保障情况

公司参照《中华人民共和国企业法》、《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》等相关法律法规要求，建立了产品全生命周期质量管理体系。同时，公司制定并定期更新《产品监管政策》与《质量管理手册》，以确保光伏组件的全生命周期——包括研发、设计、制造、使用及最后处置过程中的质量安全。

报告期内，公司持续优化质量管理体系，扩大体系覆盖范围至 16 家生产基地。公司定期对质量管理体系开展内部审计，参照 ISO 9001: 2015 质量管理体系要求、IEC 62941: 2015 地面用光伏组件制造质量体系及天合光能内部质量管理体系与内部制度，对质量管理的各个流程实时监督。报告期内，公司对所有生产基地开展内审工作，对体系流程执行一致性、设备软件维护更新、员工能力建设、供应商开发及评估等方面提出了更高要求的提升建议。检查后对不符合项的整改行动已全部按时完成。

(七) 在承担社会责任方面的其他情况

√适用 □不适用

详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。公司党委（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。

报告期内，天合光能共有 15 个党（总）支部，其中常州总部 10 个、各制造基地/子公司 5 个（宿迁、义乌、盐城、盐城大丰、上海）；党员 381 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，在文化赋能、智能制造、风险管控、运营销售、项目开发运营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、突出政治引领，确保企业正确发展方向。公司高度重视思想引领，党委充分发挥战斗堡垒和政治核心作用。认真学习贯彻党的二十大精神。党委第一时间组织全员学习党的二十大精神，组织党员畅谈学习感悟；邀请常州市党校教授面向全员进行专题解读；组织公司各重点业务板块开展党的二十大精神学习会等，以实际行动在全公司掀起学习党的二十大精神热潮，为企业正确发展方向提供政治保证。巩固拓展党史学习教育成果。围绕七一系列特色活动，组织线上党史知识竞赛，推送奋斗金句和“共产党人的精神谱系”，宣传“党员模范奋斗者”先进事迹，召开党风廉政建设专题沙龙等，积极传播红色文化，宣导企业核心价值观。创新开展沉浸式党史读书会，通过故事讲述、诗歌朗诵、新闻播报、知识抢答等环节，弘扬伟大建党精神，坚定理想信念。此外，2022 年度共出版《天合党建》4 期，积极传播党建文化、宣导企业文化，引导全员坚守政治立场，发扬奋斗精神，带头攻坚克难，强化使命担当。

2、夯实组织建设，着力激发支部战斗力，积极选优配强班子。党委委员会第二届任期满后，选举产生了新一届党委委员会，7 位党委委员均为公司各业务板块骨干；按照“企业发展到哪里，党组织就覆盖到哪里”的原则，先后成立义乌基地党支部、盐城大丰党支部等 4 个基层党支部，由“政治过硬、党性强、业务精”的骨干担任支部委员，切实增强党支部的号召力与战斗力。突出人才培养，用好人才强企“组合拳”。按照“把党员培养成骨干、把骨干培养成党员”原则，实现“双向培养强队伍”的目标。共有 3 名业务骨干发展成为预备党员，15 名预备党员通过组织考察转为正式党员，各支部累计收到 20 余份入党申请书，党组织影响力与号召力持续增强，党员先锋模范作用发挥明显，后备力量队伍不断壮大。每年定期开展评先评优活动，加大先进典型宣传，激励全员立足岗位争优秀。坚持从严治党，推进党建工作制度化、规范化。积极编写出台《天

合光能党组织印章使用及管理制度》《2022 年天合光能党建工作考核办法》等制度，完善员工政审流程，有效推进党建工作科学化、规范化、标准化。

3、坚持技术创新，铸就企业核心竞争力。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。

4、组织联动聚力，打造绿色发展生态圈。坚持党建引领，组织联建谋共赢。深化“智慧绿能”党建联盟建设，打造绿色发展“生态圈”。党委携手 15 余家合作伙伴党组织，不断增强业务粘性，共建“融合共赢党建生态圈”，实现优势互补、融合共赢。先后在物流运输、企业综合授信及项目贷款等方面为业务提供资源，有效支撑业务发展。支持宿迁和义乌基地党支部加入当地光伏产业链党建联盟，不断发挥在数字经济、智慧能源领域龙头企业党组织的示范引领和辐射作用。大力开展党建共建，互利互惠合作共赢。公司各党组织大力开展党建共建活动，助推业务发展。先后与国企央企、政府单位、金融机构等重要合作伙伴签署党建共建协议，党建引领，共筑业务友好关系网，助推项目落地，努力实现党建和经营业务“双融双促”。此外，天合党建经验被中国上市公司协会评为优秀上市公司党建案例。

5、强化责任担当，积极履行社会责任。积极发挥党委政治引领作用，积极承担社会责任，传播公益正能量。自觉践行“两山”理论，助力碳达峰碳中和。开展植树节活动，携手打造党建生态林，厚植绿色发展生态底色。此外，党委联合江苏省天合公益基金会先后赴定点小学和乡村开展精准帮扶行动，共资助 21 名贫困学子，用爱心助学圆梦。

综上，天合光能党委始终认真贯彻落实党中央和地方各级党委决策部署，充分发挥党组织政治引领作用，以高质量党建推动企业高质量发展。

(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，分别为：2022 年 5 月 11 日召开了 2021 年度业绩暨现金分红说明会，2022 年 9 月 7 日召开了 2022 年半年度业绩说明会，2022 年 11 月 16 日召开了 2022 年第三季度业绩说明会。召开方式均采用网络互动方式，召开地点均为上证路演中心 (http://roadshow.sseinfo.com)
借助新媒体开展投资者关系管理活动	2	通过新媒体平台制作并传播公司 2021 年度业绩长图、2022 年半年度业绩长图。
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	公司官网设置投资者关系栏目 (https://www.trinasolar.com/cn)

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

公司始终高度重视投资者关系工作。为规范公司的信息披露行为，加强对公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，保护投资者合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，公司制定了《信息披露管理制度》及《投资者关系管理制度》等制度，严格按照要求履行信息披露义务，确保信息披露内容的真实、准确、完整，并保障所有股东依法平等地享有知情权。

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，并通过股东大会、路演、业绩说明会、投资者集体接待日、电话会议、投资者交流平台、现场调研、媒体采访等多种渠道，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 40 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，由专人负责接听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

(三) 信息披露透明度

适用 不适用

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

(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《专利激励制度》、《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 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统执行，制订了《信息安全管理制度》、《信息保密管理制度》等一系列标准化文件，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。

(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	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	控股股东及实际控制人	<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> <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>	2020 年 6 月 8 日；上市之日起 36 个月	是	是	不适用	不适用
	股份	控股股东及实际控	关于股份流通限制、自愿锁定的承诺	2019 年 5 月 10 日；上市	是	是	不适用	不适用

限售	制人的一致行动人	<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>	之日起 36 个月				
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> <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>	2020 年 6 月 8 日; 上市 之日起 36 个月	是	是	不适用	不适用
股份	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>	高海纯、 吴伟忠: 2019 年	是	是	不适用	不适用

限售		<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>	7 月 16 日 吴伟峰: 2019 年 7 月 15 日; 上市 之日起 36 个月				
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行价。锁定期满后两年内, 本人每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下的股份总数的 25%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致本人所持股份变化的, 相应年度可转让股份额度做相应变更。</p> <p>(5) 公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形, 触及退市标准的, 自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前, 本人及本人的一致行动人将不会减持公司的股票。</p> <p>(6) 如果本人未履行上述承诺, 则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</p>	2020 年 6 月 8 日; 长期 履行	否	是	不适用	不适用

		<p>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。</p> <p>(2) 本人/本企业减持公司股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定。</p> <p>(3) 本人/本企业减持公司股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。</p> <p>(4) 如果在锁定期满后两年内，本人/本企业拟减持股票的，减持价格（如果因上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于公司首次公开发行股票的发价。锁定期满后两年内，本人/本企业每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日登记在本人/本企业名下的股份总数的 25%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致本人/本企业所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。</p> <p>(5) 公司存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人/本企业将不会减持公司的股票。</p> <p>(6) 如果本人/本企业未履行上述承诺，则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>	2019 年 5 月 10 日；长期履行	否	是	不适用	不适用
其他	兴银成长、兴璟投资、北	关于持股及减持意向的承诺	2019 年 5 月 10	否	是	不适用	不适用

	京宏禹、新余融祺、当涂信实、珠海企盛、北京文景	<p>(1) 如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。</p> <p>(2) 本企业减持公司股票的方式应符合相关法律、法规、规章的规定。</p> <p>(3) 本企业减持公司股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。</p> <p>(4) 如果在锁定期满后两年内，本企业拟减持股票的，减持价格（如果因上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作复权处理）不低于公司首次公开发行股票的发价。锁定期满后一年内，本企业每年减持所持有的公司股份数量合计不超过上一年度最后一个交易日登记在本企业名下的股份总数的 50%。因公司进行权益分派、减资缩股等导致本企业所持股份变化的，相应年度可转让股份额度做相应变更。</p> <p>(5) 如果本企业未履行上述承诺，则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>	日；长期履行				
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</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（以下简称“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</p> <p>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</p>	2020 年 6 月 8 日；上市之日起 36 个月	是	是	不适用	不适用

		<p>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> <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。</p> <p>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</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</p>	2019 年 5 月 10 日；上市之日起 36 个月	是	是	不适用	不适用

		<p>格区间、增持时间等），并通知公司，公司应按照相关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> <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</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司已履行稳定股价措施后公司股价仍持续低于每股</p>	2019 年 5 月 10 日；上市之日起 36 个月	是	是	不适用	不适用

		<p>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</p> <p>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，公司应按照相关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> <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	董事（不含独立董事及未在	<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</p>	2019 年 5 月 10 日；上市	是	是	不适用	不适用

	<p>公司内部任职的董事)、高级管理人员</p>	<p>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、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</p> <p>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>之日起 36 个月</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。					
其他	公司	<p>关于信息披露不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的相关承诺</p> <p>本公司因本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>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；长期履行	否	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</p> <p>本公司因本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>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；长期履行	否	是	不适用	不适用

其他	控股股东及实际控制人的一致行动人	<p>关于信息披露不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的相关承诺</p> <p>本公司因本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>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；长期履行	否	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</p> <p>本公司因本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>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；长期履行	否	是	不适用	不适用
其他	控股股东及实际控制人，控	<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>	2019 年 5 月 10	否	是	不适用	不适用

	股股东及实际控制人的一致行动人	<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>	日；长期履行				
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；长期履行	否	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> <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>	2019 年 5 月 10 日；长期履行	否	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，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> <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；长期履行	否	是	不适用	不适用
其他	董事、监事、高级管理人员	<p>关于未能履行承诺时约束措施的承诺</p> <p>(1) 如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；</p> <p>②不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；</p> <p>③暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；</p> <p>④可以职务变更但不得主动要求离职；</p> <p>⑤主动申请调减或停发薪酬或津贴；</p>	2019 年 5 月 10 日；长期履行	否	是	不适用	不适用

		<p>⑥如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；</p> <p>⑦本人未履行相关承诺，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。</p> <p>(2) 如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：</p> <p>①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；</p> <p>②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。</p>					
其他	公司	<p>关于欺诈发行上市的股份购回承诺</p> <p>本人保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司本次发行不符合上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，在该等事实经有权机关最终认定后 5 个工作日内，本人将依法启动购回首次公开发行全部新股的程序，购回价格根据相关法律法规确定。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，购回价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。</p>	2019 年 5 月 10 日；长期履行	否	是	不适用	不适用
其他	控股股东及实际控制人	<p>关于欺诈发行上市的股份购回承诺</p> <p>本人保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司本次发行不符合上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，在该等事实经有权机关最终认定后 5 个工作日内，本人将依法启动购回首次公开发行全部新股的程序，购回价格根据相关法律法规确定。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，购回价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。</p>	2019 年 5 月 10 日；长期履行	否	是	不适用	不适用
其他	控股股东及实际控制人的一致行动人	<p>关于欺诈发行上市的股份购回承诺</p> <p>本人保证公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。如公司本次发行不符合上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，在该等事实经有权机关最终认定后 5 个工作日内，本人将依法启动购回首次公开发行全部新股的程序，购回价格根据相关法律法规确定。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，购回价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。</p>	2019 年 5 月 10 日；长期履行	否	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；长期履行	否	是	不适用	不适用
解决同业竞争	控股股东及实际控制人、控股股东及实际控制人的一致行动人之自然人、董事、监事、高级管理人员	关于避免同业竞争的承诺 (1) 本人及本人关系密切的家庭成员目前在中国境内外未直接或间接从事或参与任何在商业上对公司及公司的子公司构成竞争的业务或活动，或拥有与公司及公司的子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。 (2) 本人及本人关系密切的家庭成员将来不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司及公司的子公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司及公司的子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。 (3) 若因违反上述承诺而所获的利益及权益将归公司所有，并赔偿因违反上述承诺而给公司造成的全部损失。	2019年5月10日；长期履行	否	是	不适用	不适用
解决同业竞争	控股股东及实际控制人之一致行动人之企业	关于避免同业竞争的承诺 (1) 本企业及本企业参与投资的控股企业和参股企业及其下属企业目前在中国境内外未直接或间接从事或参与任何在商业上对公司及公司的子公司构成竞争的业务或活动，或拥有与公司及公司的子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。 (2) 本企业及本企业参与投资的控股企业和参股企业及其下属企业将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司及公司的子公司构成竞争的业务或活动，或拥有与公司及公司的子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。 (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。	2019年5月10日；长期履行	否	是	不适用	不适用

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

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

			<p>(3) 本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。</p> <p>(4) 本人愿意承担由于违反上述承诺给公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。</p>					
与再融资相关的承诺	其他	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；长期履行	否	是	不适用	不适用
	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>	2022年6月24日；长期履行	否	是	不适用	不适用

其他	控股股东、实际控制人及其一致行动人之自然人、董事、监事、高级管理人员	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： 本人及本人配偶、父母、子女若认购天合光能本次拟向不特定对象发行的可转换公司债券，将严格遵守《证券法》关于买卖股票或者其他具有股权性质的证券的规定，确保本人及本人配偶、父母、子女不存在于可转债发行日前六个月内卖出公司股票或其他具有股权性质的证券的情形，并承诺不在买入公司可转债后六个月内卖出或在卖出公司可转债后六个月内买入公司股票、可转债或者其他具有股权性质的证券。如本人及本人配偶、父母、子女违反上述规定，所得收益将全部归公司所有，并依法承担由此产生的全部法律责任。	2022年6月24日；长期履行	否	是	不适用	不适用
其他	控股股东及实际控制人的一致行动人之非自然人、兴银成长、兴璟投资、北京宏禹	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： 若认购天合光能本次拟向不特定对象发行的可转换公司债券，将严格遵守《证券法》关于买卖股票或者其他具有股权性质的证券的规定，确保不存在于可转债发行日前六个月内卖出公司股票或其他具有股权性质的证券的情形，并承诺不在买入公司可转债后六个月内卖出或在卖出公司可转债后六个月内买入公司股票、可转债或者其他具有股权性质的证券。如违反上述规定，所得收益将全部归公司所有，并依法承担由此产生的全部法律责任。	2022年7月25日；长期履行	否	是	不适用	不适用
其他	控股股东、实际控制人	控股股东、实际控制人关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺 1、本人承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占公司利益； 2、本承诺出具日后至公司本次不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺； 3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。	2022年6月24日；长期履行	否	是	不适用	不适用
其他	董事、高级管理人员	董事、高级管理人员关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺	2022年6月24日	否	是	不适用	不适用

			<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>	日；长期履行				
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；长期履行	否	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；长期履行	否	是	不适用	不适用

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

已达到 未达到 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

适用 不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

适用 不适用

三、违规担保情况

适用 不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

适用 不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

(1) 重要会计政策变更

执行《企业会计准则解释第 15 号》中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”和“关于亏损合同的判断”的规定

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）（以下简称“解释 15 号”），其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

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。

执行《企业会计准则解释第 16 号》

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。执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

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) 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	5
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年限	3、1、3

	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 2021 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 2022 年度审计机构，聘期 1 年。

报告期内，由于工作调整，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）委派的签字注册会计师由何双先生、毛才玉女士更换为何双先生、沈重先生、毛才玉女士。本次变更过程中相关工作安排已有序交接，变更事项不会对公司 2022 年年度财务报表审计和内部控制工作产生影响。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

□适用 √不适用

七、面临退市风险的情况**(一) 导致退市风险警示的原因**

□适用 √不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

□适用 √不适用

(三) 面临终止上市的情况和原因

□适用 √不适用

八、破产重整相关事项

□适用 √不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

√本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 □本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

(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。公司已于 2022 年 8 月在伦敦提起对道达尔相关方的仲裁反诉（该仲裁申请已于 2022 年 10 月获得受理），并在美国诉讼案中提出申请，要求驳回美国诉讼案中的所有诉讼请求。截至本报告披露日，道达尔相关方的诉讼正在审理过程中。	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 2022 年 11 月 4 日披露的《天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（上会稿）》

(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 2 月 28 日召开的 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2022 年度日常性关联交易预计的议案》，预计 2022 年度日常关联交易金额为 473,000.00 万元人民币；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》，新增预计日常关联交易金额 340,000.00 万元人民币。报告期内，2022 年实际发生日常关联交易金额为 440,281.64 万元人民币。报告期的关联交易情况详见第十节财务报告（十二）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。2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年度相关的业绩约定业务已履行完毕。

2022 年度承诺的净利润不低于 10,329.29 万元；2022 年，天合储能实现净利润 1,772.30 万元。

(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

2022 年 6 月 24 日，公司召开第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第十六次会议，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》，董事会同意上海长欣赋嘉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海众襄景策企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海凝涵企业管理咨询合伙企业（有限合伙）合计向江苏天合智慧分布式能源有限公司增资 33,256.00 万元。长欣赋嘉、众襄景策以及上海凝涵，其执行事务合伙人高海纯为公司实际控制人高纪凡先生的女儿，为公司的关联方，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。

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
天合光能股份有限公司	公司本部	公司户用光伏业务用户	225,881	2020/12/4	2021/1/10	2033/12/31	连带责任担保	无	否	否	0	是	否	
江苏天合智慧分布式能源有限公司	控股子公司	公司户用光伏业务用户	78,254	2020/12/4	2021/1/10	2033/12/31	连带责任担保	无	否	否	0	是	否	
江苏天合智慧分布式能源有限公司	控股子公司	公司户用光伏业务用户	859,505	2020/12/4	2021/1/10	2033/12/31	连带责任担保	无	否	否	0	是	否	
天合光能股份有限公司	公司本部	公司户用光伏业务用户	4,560	2020/6/30	2020/7/22	2028/12/31	连带责任担保	无	否	否	0	是	否	
江苏天合智慧分布式能源有限公司	控股子公司	公司户用光伏业务用户	37,462	2021/6/15	2021/6/30	2033/12/31	连带责任担保	无	否	否	0	是	否	

江苏天合智慧分布式能源有限公司	控股子公司	公司户用光伏业务用户	8,891	2021/8/18	2022/1/21	2036/6/15	连带责任担保	无	否	否	0	是	否	
天合光能股份有限公司	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	连带责任担保	无	否	否	0	是	否	
天合光能股份有限公司	公司本部	宜君县天兴新能源有限公司	120,000	2022/12/6	2022/12/6	2035/12/17	连带责任担保	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）											289,531			
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）											1,494,553			
公司及其子公司对子公司的担保情况														
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	被担保方与上市公司的关系	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	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	是否存在反担保		
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）科技有限公司	全资子公司	523,820	2022/6	2022/6	2023/6	连带责任担保	否	否	0	否		
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（常州）科技有限公司	全资子公司	400,000	2022/9	2022/9	2023/11	连带责任担保	否	否	0	否		

天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）科技有限公司	全资子公司	300,000	2022/2	2022/2	2023/2	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）光电有限公司	全资子公司	500,000	2022/4	2022/4	2023/4	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	盐城天合国能光伏科技有限公司	全资子公司	300,000	2022/3	2022/3	2023/3	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（常州）科技有限公司	全资子公司	300,000	2021/9	2021/9	2023/10	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）科技有限公司	全资子公司	600,000	2022/1	2022/1	2025/1	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能（盐城大丰）有限公司	全资子公司	盐城天合国能光伏科技有限公司	全资子公司	240,000	2022/2	2022/2	2025/2	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）光电有限公司、天合光能（宿迁）科技有限公司	全资子公司	50,000	2022/3	2022/3	2023/3	连带责任担保	否	否	0	否

天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（盐城科技）有限公司	全资子公司	100,000	2022/6	2022/6	2023/6	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）科技有限公司	全资子公司	120,000	2022/7	2022/7	2023/7	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（义乌）科技有限公司	全资子公司	200,000	2022/9	2022/9	2023/9	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（常州）科技有限公司	全资子公司	200,000	2022/12	2022/12	2023/11	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）科技有限公司	全资子公司	350,000	2022/9	2022/9	2023/9	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（义乌）科技有限公司	全资子公司	500,000	2022/1	2022/1	2024/1	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（青海）晶硅有限公司	全资子公司	600,000	2022/11	2022/11	2023/11	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份	公司本部	天合光能（常州）科技有限公司	全资子公司	50,000	2021/3	2022/3	2023/2	连带责任担保	否	否	0	否

有限公司												
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（常州）科技有限公司等控股子公司	控股子公司	1,000,000	2022/11	2022/11	2023/11	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	常州天合智慧能源工程有限公司、江苏天合太阳能电力开发有限公司、西藏天合光伏系统集成有限公司	控股子公司	1,500,000	2022/12	2022/12	2023/12	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（义乌）科技有限公司	控股子公司	100,000	2022/8	2022/8	2023/7	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）科技有限公司	控股子公司	100,000	2022/8	2022/8	2023/7	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	盐城天合国能光伏科技有限公司	控股子公司	40,000	2021/9	2022/8	2023/7	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（盐城大丰）有限公司	控股子公司	200,000	2022/8	2022/8	2023/7	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份	公司本部	常州天合智慧能源工程有限公司	全资子公司	77,000	2022/7	2022/7	2023/1	连带责任担保	否	否	0	否

有限公司													
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（义乌）科技有限公司	全资子公司	270,000	2022/1	2022/1	2023/7	连带责任担保	否	否		0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	常州天合智慧能源工程有限公司	全资子公司	150,000	2022/8	2022/8	2022/8	连带责任担保	否	否		0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（盐城大丰）有限公司	控股子公司	200,000	2022/9	2022/9	2023/9	连带责任担保	否	否		0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（义乌）科技有限公司	全资子公司	100,000	2022/10	2022/10	2023/9	连带责任担保	否	否		0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	盐城天合国能光伏科技有限公司	控股子公司	80,000	2022/10	2022/10	2023/9	连带责任担保	否	否		0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）科技有限公司	全资子公司	120,000	2022/10	2022/10	2023/9	连带责任担保	否	否		0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（义乌）科技有限公司	全资子公司	198,000	2022/1	2022/1	2023/2	连带责任担保	否	否		0	否

天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（常州）科技有限公司、Trina Solar Energy Development Pte. Ltd.	全资子公司	1,588,448	2019/7	2019/7	9999/9	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	Trina Solar Energy Development Pte. Ltd.	全资子公司	19,900	2021/5	2021/5	2023/5	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（义乌）科技有限公司	全资子公司	150,000	2022/1	2022/1	2023/4	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	Trina Solar Energy Development Pte. Ltd./TRINA SOLAR (SINGAPORE) SCIENCE & TECHNOLOGY PTE. LTD/Trina Solar Investment Pte. Ltd.	全资子公司	187,520	2021/7	2021/7	9999/9	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	Trina Solar Energy Development Pte. Ltd.	全资子公司	343,820	2022/10	2022/10	2023/10	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份	公司本部	Trina Solar Energy	全资子公司	206,292	2022/12	2022/12	2026/3	连带责任担保	否	否	0	否

有限公司		Development Pte. Ltd.										
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）光电有限公司	全资子公司	1,120,000	2020/12	2020/12	2026/7	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（盐城科技）有限公司	全资子公司	1,640,215	2022/4	2022/4	2027/4	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	盐城天合国能光伏科技有限公司	控股子公司	400,000	2021/4	2021/4	2024/8	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）科技有限公司	全资子公司	163,840	2020/12	2020/12	2025/12	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（义乌）科技有限公司	全资子公司	159,810	2021/8	2021/8	2024/8	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）科技有限公司	全资子公司	167,690	2021/5	2021/5	2024/5	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	盐城天合国能光伏科技有限公司	控股子公司	116,116	2021/8	2021/8	2024/5	连带责任担保	否	否	0	否

天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（义乌）科技有限公司	全资子公司	125,094	2021/4	2021/4	2024/8	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（宿迁）科技有限公司	全资子公司	79,288	2022/1	2022/1	2025/1	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（常州）科技有限公司	全资子公司	107,767	2022/2	2022/2	2025/1	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	天合光能（盐城大丰）有限公司	全资子公司	392,160	2022/2	2022/2	2025/2	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	湖南天合太阳能电力开发有限公司	全资子公司	27,706	2019/7	2019/7	2027/8	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	苏州新美蓝光伏电力有限公司	全资子公司	3,155	2019/7	2019/7	2027/8	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	亳州旭阳新能源发电有限公司	全资子公司	14,227	2019/9	2019/9	2027/9	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份	公司本部	杭州有瑞电力科技有限公司	全资子公司	47,081	2019/9	2019/9	2025/10	连带责任担保	否	否	0	否

有限公司												
天合光能股份有限公司	公司本部	临朐鑫顺风光电科技有限公司	全资子公司	29,650	2020/1	2020/3	2028/1	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	洪泽合源光伏电力有限公司	全资子公司	18,387	2020/12	2020/12	2026/12	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	常州金坛天合光伏发电有限公司	全资子公司	11,887	2020/12	2020/12	2025/12	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	双辽天合太阳能电力开发有限公司	全资子公司	95,389	2021/8	2021/8	2029/8	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	江苏天合智慧分布式能源有限公司	控股子公司	300,000	2022/7	2022/7	2023/7	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	江苏天合智慧分布式能源有限公司	控股子公司	300,000	2022/12	2022/12	2023/12	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	江苏天合储能有限公司	控股子公司	100,000	2022/9	2022/9	2023/9	连带责任担保	否	否	0	否

天合光能股份有限公司	公司本部	常州楚盛储能技术责任有限公司	全资子公司	33,612	2022/6	2022/6	2024/12	连带责任担保	否	否	0	否
天合光能股份有限公司	公司本部	江苏天合储能有限公司	控股子公司	51,198	2022/7	2022/7	2025/7	连带责任担保	否	否	0	否
报告期内对子公司担保发生额合计						21,756,166						
报告期末对子公司担保余额合计 (B)						17,469,071						
公司担保总额情况 (包括对子公司的担保)												
担保总额 (A+B)						18,963,624						
担保总额占公司净资产的比例 (%)						72.00						
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)						9,606,703						
担保总额超过净资产50%部分的金额 (E)						0						
上述三项担保金额合计 (C+D+E)						9,606,703						
未到期担保可能承担连带清偿责任说明						-						
担保情况说明						-						

(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	自有资金	1,323,000,000.00	48,000,000.00	0

其他情况

□适用 √不适用

(2) 单项委托理财情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

受托人	委托理财类型	委托理财金额	委托理财起始日期	委托理财终止日期	资金来源	资金投向	报酬确定方式	年化收益率	预期收益（如有）	实际收益或损失	实际收回情况	是否经过法定程序	未来是否有委托理财计划	减值准备计提金额（如有）
中国银行股份有限公司常州新北支行	银行理财产品	48,000,000.00	2022-10-17	2023-1-17	自有资金	中国银行股份有限公司常州新北支行	协议约定	1.3%-3.29%	-	398,044.93	是	是	是	-

其他情况

□适用 √不适用

(3) 委托理财减值准备

□适用 √不适用

2. 委托贷款情况

(1) 委托贷款总体情况

□适用 √不适用

其他情况

□适用 √不适用

(2) 单项委托贷款情况

□适用 √不适用

其他情况

□适用 √不适用

(3) 委托贷款减值准备

□适用 √不适用

3. 其他情况

□适用 √不适用

(四) 其他重大合同

√适用 □不适用

合同签署方名称	签订日期	定价原则	合同规模	截至报告期末合同的执行情况	披露索引
江苏淮安经济技术开发区管理委员会	2022年9月24日	不适用	计划总投资约60亿元人民币	履行中	详见公司于2022年9月24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自愿披露与淮安经济技术开发区签订项目投资协议书的公告》（公告编号：2022-101）

十四、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金总额	扣除发行费用后 募集资金净额	募集资金承诺投 资总额	调整后募集资金 承诺投资总额 (1)	截至报告期末累 计投入募集资金 总额 (2)	截至报告 期末累计 投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度投 入金额占 比 (%) (5) =(4)/(1)
2021 年向不特 定对象发行可转 换公司债券	5,252,000,00 0.00	5,209,090,993. 31	5,252,000,000. 00	5,209,090,993. 31	4,883,813,173.2 8	93.76	594,283,523.14	11.41

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	是否 涉及 变更 投向	募集资金 来源	项目募 集资金 承诺投 资总额	调整后 募集资 金投资 总额 (1)	截至报 告期末 累计投 入募集 资金总 额 (2)	截至报 告期末 累计投 入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到 预定可使 用状态日 期	是否 已结 项	投入进 度是否 符合计 划的进 度	投入进 度未达 计划的 具体原 因	本项目已实现 的效益或者研 发成果	项目可行 性是否发 生重大变 化,如是, 请说明具 体情况	节余 的金额及 形成原 因
盐城年产 16GW 高效 太阳能电池 项目	不适 用	发行可转 换公司债 券	1,800,0 00,000. 00	1,757,0 90,993. 31	1,757,3 78,912. 53	100.02	2022 年 2 月 1 日	否	是	不适用	本年度实现效 益 60,953.26 万元	不适用	不适 用

年产 10GW 高效太阳能电池项目（宿迁二期 5GW）	不适用	发行可转换公司债券	570,000,000.00	570,000,000.00	570,000,000.00	100.00	2021 年 7 月 1 日	否	是	不适用	本年度实现效益 45,011.55 万元	不适用	不适用
宿迁（三期）年产 8GW 高效太阳能电池项目	不适用	发行可转换公司债券	1,005,000,000.00	1,005,000,000.00	679,784,128.85	67.64	2023 年 5 月 1 日	否	是	不适用	不适用	不适用	不适用
盐城大丰 10GW 光伏组件项目	不适用	发行可转换公司债券	390,000,000.00	390,000,000.00	387,762,313.68	99.43	2022 年 3 月 1 日	否	是	不适用	本年度实现效益 31,104.53 万元	不适用	不适用
补充流动资金及偿还银行贷款	不适用	发行可转换公司债券	1,487,000,000.00	1,487,000,000.00	1,488,887,818.22	100.13	不适用	否	是	不适用	不适用	不适用	不适用

(三) 报告期内募投变更情况

□适用 √不适用

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

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 2021 年 8 月 24 日召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第九次会议，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 80,000.00 万元闲置募集资金暂时补充流动资金，并仅限于与主营业务相关的生产经营使用。使用期限自公司董事会审议通过之日起 12 个月内有效，并且公司将随时根据募投项目的进展及需求情况及时归还至募集资金专用账户。

截至 2022 年 8 月 22 日，公司已将上述临时补充流动资金的人民币 800,000,000.00 元闲置募集资金全部归还至募集资金专用账户。

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

2022 年 8 月 31 日，公司召开了第二届董事会第二十一次会议和第二届监事会第十八次会议，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。

4、 用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

5、 其他

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

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例(%)	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例(%)
一、有限售条件股份	850,333,522	41.006				-5,267,000	-5,267,000	845,066,522	38.96
1、国家持股									
2、国有法人持股	5,267,000	0.254				-5,267,000	-5,267,000	0	0
3、其他内资持股	845,066,522	40.752						845,066,522	38.96
其中：境内非国有法人持股	479,614,419	23.128						479,614,419	22.11
境内自然人持股	365,452,103	17.624						365,452,103	16.85
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	1,223,334,285	58.993	5,722,693			99,118,727	104,841,420	1,328,175,705	61.04
1、人民币普通股	1,223,334,285	58.993	5,722,693			99,118,727	104,841,420	1,328,175,705	61.04
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	2,073,667,807	100	5,722,693			93,851,727	99,574,420	2,173,242,227	100

2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

1、2022 年 2 月 17 日，公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第二次归属的 67,881 股股份完成登记手续，该部分股份已于 2022 年 2 月 23 日上市流通，具体详情请查阅公司 2022 年 2 月 19 日刊登于上海证券交易所（www.sse.com.cn）的《天合光能股份有限公司关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第二次归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2022-018）。

2、因公司 2021 年发行的可转换公司债券触发提前赎回条件，经公司 2022 年 3 月 16 日召开的董事会审议，决议行使公司可转债的提前赎回权，截至可转债赎回登记日（2022 年 4 月 12 日），公司可转债累计转股 93,851,727 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 2022 年 4 月 14 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“天合转债”赎回结果暨股份变动的公告》（公告编号：2022-046）。

3、因公司 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期归属的 1,737,858 股股份，该部分股份已于 2022 年 11 月 17 日上市流通，具体详情请查阅公司 2022 年 11 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预留授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2022-119）。

4、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一次归属的激励对象完成出资，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 12 月 30 日出具了《天合光能股份有限公司验资报告》（容诚验字[2022]200Z0091 号），公司实际已收到 383 名激励对象以货币资金缴纳的 限制性股票认购款，公司股本总数由 2,169,325,273 股增加至 2,173,242,227 股。

5、2022 年 6 月 10 日，公司首次公开发行战略配售限售股 9,306,000 股上市流通，具体详情请查阅公司 2022 年 6 月 1 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战略配售限售股份上市流通公告》（公告编号：2022-061）。

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

2022 年度，公司实现归属于上市公司股东的净利润 3,680,021,833.74 元，基本每股收益为 1.72 元/股；报告期内，因公司可转债累计转股 93,851,727 股，以及 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期归属 1,737,858 股股份、首次授予部分第二个归属期第一次归属 3,916,954 股股份，公司股本总数增加至 2,173,242,227 股。以总股本 2,173,242,227 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 2022 年度基本每股收益将相应摊薄。报告期内归属的限制性股票数量合计为 5,654,812 股，占归属前公司总股本的比例为 0.26%，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
华泰创新投资有限	9,306,000	9,306,000	0	0	首次公开发行战略	2022/6/10

公司					配售股份 限售	
合计	9,306,000	9,306,000	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

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

适用 不适用

(二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

适用 不适用

1、2022 年 2 月 17 日，公司 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第二次归属的 67,881 股股份完成登记手续，该部分股份已于 2022 年 2 月 23 日上市流通，具体详情请查阅公司 2022 年 2 月 19 日刊登于上海证券交易所（www.sse.com.cn）的《天合光能股份有限公司关于 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第二次归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2022-018）。

2、因公司 2021 年发行的可转换公司债券触发提前赎回条件，经公司 2022 年 3 月 16 日召开的董事会审议，决议行使公司可转债的提前赎回权，截至可转债赎回登记日（2022 年 4 月 12 日），公司可转债累计转股 93,851,727 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 2022 年 4 月 14 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“天合转债”赎回结果暨股份变动的公告》（公告编号：2022-046）。

3、因公司 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期归属的 1,737,858 股股份，该部分股份已于 2022 年 11 月 17 日上市流通，具体详情请查阅公司 2022 年 11 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预留授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2022-119）。

4、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一次归属的激励对象完成出资，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 12 月 30 日出具了《天合光能股份有限公司验资报告》（容诚验字[2022]200Z0091 号），公司实际已收到 383 名激励对象以货币资金缴纳的 限制性股票认购款，公司股本总数由 2,169,325,273 股增加至 2,173,242,227 股。

期初资产总额为 63,539,881,859.12 元，负债总额为 45,376,284,399.15 元，资产负债率为 71.41%；期末资产总额为 89,976,063,881.83 元，负债总额为 61,180,513,476.60 元，资产负债率为 68.00%。

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)	32,526
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	43,082
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

存托凭证持有人数量

□适用 √不适用

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

单位：股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有 限售条 件股份 数量	包含转 融通借 出股份 的限售 股份数 量	质押、标记 或冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
高纪凡	363,672	351,928,947	16.22	351,565,275	351,565,275	无	0	境内自然人
江苏盘基投资有限公司	0	316,408,747	14.59	316,408,747	316,408,747	无	0	境内非国有法人
兴银成长资本管理有限公司	-57,796,200	253,163,286	11.67	0	0	无	0	国有法人
北京宏禹科技合伙企业（有限合伙）	5,313,232	110,782,815	5.11	0	0	无	0	其他
宁波梅山保税港区晶旻投资有限公司	-16,880,574	67,319,309	3.10	0	0	无	0	境内非国有法人
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	31,170,251	48,763,689	2.25	0	0	无	0	其他
天合星元投资发展有限公司	0	45,340,012	2.09	45,340,012	45,340,012	无	0	境内非国有法人
香港中央结算有限公司	38,152,492	41,958,841	1.93	0	0	无	0	境外法人
江苏清海投资有限公司	0	35,156,527	1.62	35,156,527	35,156,527	无	0	境内非国有法人

珠海企盛投资有限公司	0	29,899,751	1.38	0	0	无	0	境内非国有法人
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				
兴银成长资本管理有限公司	253,163,286		人民币普通股	253,163,286				
北京宏禹科技合伙企业（有限合伙）	110,782,815		人民币普通股	110,782,815				
宁波梅山保税港区晶旻投资有限公司	67,319,309		人民币普通股	67,319,309				
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	48,763,689		人民币普通股	48,763,689				
香港中央结算有限公司	41,958,841		人民币普通股	41,958,841				
珠海企盛投资有限公司	29,899,751		人民币普通股	29,899,751				
常州良图创业投资合伙企业（有限合伙）	26,851,804		人民币普通股	26,851,804				
上海浦东发展银行股份有限公司—广发高端制造股票型发起式证券投资基金	22,651,895		人民币普通股	22,651,895				
中国工商银行股份有限公司—易方达上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	16,023,731		人民币普通股	16,023,731				
中国民生银行股份有限公司—广发行业严选三年持有期混合型证券投资基金	13,195,081		人民币普通股	13,195,081				
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							

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

√适用 □不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	有限售条件股份可上市交易情况	限售条件

		持有的有限 售条件股份 数量	可上市交易 时间	新增可上 市交易股 份数量	
1	高纪凡	351,565,275	2023/6/10	0	上市之日起 36个月
2	江苏盘基投资有限公司	316,408,747	2023/6/10	0	上市之日起 36个月
3	天合星元投资发展有限公司	45,340,012	2023/6/10	0	上市之日起 36个月
4	江苏清海投资有限公司	35,156,527	2023/6/10	0	上市之日起 36个月
5	十堰凝聚科技服务合伙企业 (有限合伙)	23,401,886	2023/6/10	0	上市之日起 36个月
6	十堰携盛企业管理合伙企业 (有限合伙)	19,886,233	2023/6/10	0	上市之日起 36个月
7	永州赢嘉企业管理合伙企业 (有限合伙)	15,202,476	2023/6/10	0	上市之日起 36个月
8	吴春艳	13,886,828	2023/6/10	0	上市之日起 36个月
9	江苏有则创投集团有限公司	12,474,897	2023/6/10	0	上市之日起 36个月
10	十堰锐泽科技服务合伙企业 (有限合伙)	8,363,965	2023/6/10	0	上市之日起 36个月
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、十堰凝聚科技服务合伙企业(有限合伙)、十堰携盛企业管理合伙企业(有限合伙)、永州赢嘉企业管理合伙企业(有限合伙)、吴春艳、江苏有则科技集团有限公司、十堰锐泽科技服务合伙企业(有限合伙)为公司控股股东及实际控制人高纪凡先生的一致行动人。			

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

适用 不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

适用 不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

适用 不适用

(五) 首次公开发行战略配售情况

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

适用 不适用

2. 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

√适用 □不适用

单位:股

股东名称	与保荐机构的关系	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
华泰创新投资有限公司	全资子公司	9,306,000	2022年6月10日	-9,306,000	0

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

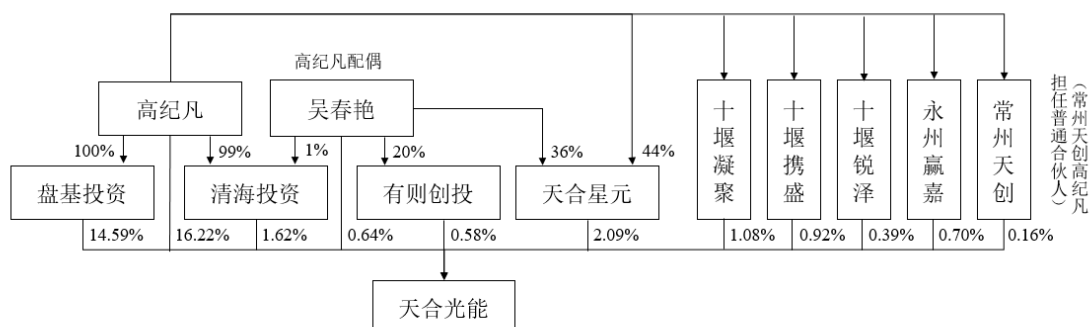
□适用 √不适用

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天合光能 38.98%的股权，其中直接持股 16.22%，间接通过其控制的盘基投资、清海投资和天合星元持股 18.30%，并通过一致行动人十堰凝聚、十堰携盛、十堰锐泽、永州赢嘉、常州天创、吴春艳、有则创投、高纪庆、高海纯、吴伟忠合计控制 4.46%。

(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

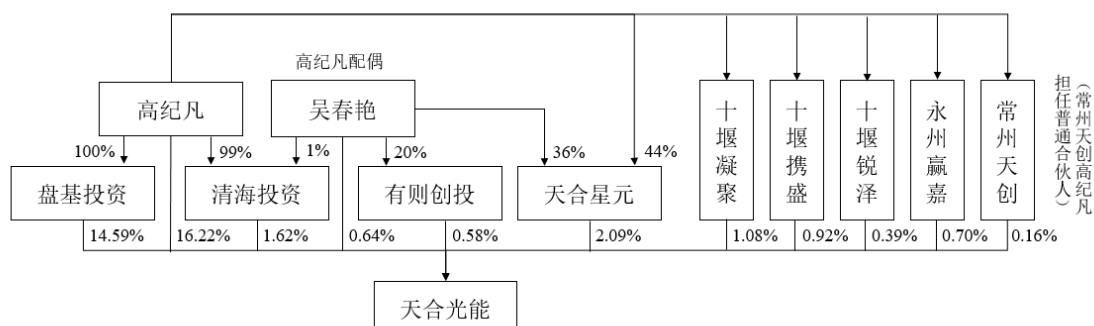
适用 不适用

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天合光能 38.98%的股权，其中直接持股 16.22%，间接通过其控制的盘基投资、清海投资和天合星元持股 18.30%，并通过一致行动人十堰凝聚、十堰携盛、十堰锐泽、永州赢嘉、常州天创、吴春艳、有则创投、高纪庆、高海纯、吴伟忠合计控制 4.46%。

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
兴银成长资本 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

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〔2021〕2339号”）同意注册，公司于2021年8月13日向不特定对象发行了5,252.00万张可转换公司债券，每张面值100元，发行总额525,200.00万元，公司可转换公司债券于2021年9月1日起在上海证券交易所挂牌交易，债券简称“天合转债”，债券代码“118002”。

公司发行的“天合转债”自2022年2月21日起可转换为本公司股份，初始转股价格为50.51元/股，因公司完成2020年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期的股份登记手续，公司总股本数变更至2,073,735,688股，转股价格调整为50.40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	天合转债	
期末转债持有人数	0	
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（%）
不适用	0	0

(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	
天合转债	5,252,000,000	4,730,225,000	521,775,000	0	0

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	天合转债
报告期转股额（元）	4,730,225,000
报告期转股数（股）	93,851,727
累计转股数（股）	93,851,727
累计转股数占转股前公司已发行股份总数（%）	4.53
尚未转股额（元）	521,775,000
未转股转债占转债发行总量比例（%）	9.93

(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		披露时间	披露媒体	转股价格调整说明
转股价格调整日	调整后转股价格			
2022年2月21日	50.40	2022年2月15日	上海证券报	因公司完成2020年限制性股票激励计划第一个归属期第一次归属登记需调整转股价格,具体详见公司于2022年2月15日刊登在上海证券交易所(www.sse.com.cn)的《天合光能股份有限公司关于可转换公司债券“天合转债”转股价格调整公告》(公告编号:2022-010)
不适用	50.40	2022年2月19日	上海证券报	因公司完成2020年限制性股票激励计划第一个归属期第二次归属登记,归属的限制性股票数量占公司总股本比例小,经计算,“天合转债”的转股价格不作调整。具体详见公司于2022年2月19日刊登在上海证券交易所(www.sse.com.cn)的《天合光能股份有限公司关于本次部分限制性股票归属登记完成后不调整可转债转股价格的公告》(公告编号:2022-017)
截至本报告期末最新转股价格		不适用		

(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

2022年2月24日至2022年3月16日期间,“天合转债”满足连续15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格50.40元/股的130%(含130%),即65.52元/股。根据《天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中有条件赎回条款的相关规定,已触发提前赎回条件。

2022年3月16日公司召开了第二届董事会第十六次会议,会议审议通过了《关于公司提前赎回“天合转债”的议案》,决定行使公司可转债的提前赎回权,对赎回登记日登记在册的“天合转债”全部赎回。

公司于2022年3月25日披露了《天合光能股份有限公司关于实施“天合转债”赎回暨摘牌的公告》(公告编号:2022-029),并于2022年3月26日至2022年4月12日期间发布了12次关于实施“天合转债”赎回的提示性公告。2022年4月12日(赎回登记日)收市后,“天合转债”余额为人民币521,775,000元(5,217,750张),占“天合转债”发行总额人民币52.52亿元的9.93%。

截至2022年4月12日收市后,累计4,730,225,000元“天合转债”已转换为公司股票,占“天合转债”发行总额的90.07%;累计转股数量为93,851,727股,占“天合转债”转股前公司已发行股份总数的4.53%。

2022年4月13日起,“天合转债”停止交易及转股,公司赎回可转债数量为5,217,750张,赎回兑付的总金额为人民币522,844,690.93元(含当期利息)。

本次“天合转债”赎回完成后,公司总股本增加至2,167,587,415股。自2022年4月13日起,“天合转债”(转债代码:118002)在上海证券交易所摘牌。

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[2023]200Z0183 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 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司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 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于天合光能，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 2022 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、38“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。光伏产品业务包括单多晶的硅基光伏组件的研发、生产和销售；光伏系统业务包括光伏电站工程建设管理等业务；智慧能源业务包括光伏发电、光伏电站的运维服务、智能微网及多能系统的开发和销售等业务。2022 年度收入项目金额为人民币 8,505,179.28 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、10“金融工具”和附注七、5“应收账款”。

截至 2022 年 12 月 31 日，财务报表所列示应收账款余额为人民币 1,391,009.30 万元，应收账款坏账准备金额为人民币 70,008.62 万元。

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

2. 审计应对

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

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

四、其他信息

天合光能管理层对其他信息负责。其他信息包括天合光能公司 2022 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）。

在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

(特殊普通合伙)

中国注册会计师：毛才玉

中国·北京

2023 年 4 月 23 日

二、财务报表

合并资产负债表

2022 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	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	19,142,925,728.51	10,690,077,334.36
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	七、2	89,366,747.88	429,947,458.83
衍生金融资产	七、3	188,049,284.33	
应收票据	七、4	2,292,431,594.79	2,297,114,503.39
应收账款	七、5	13,210,006,793.47	8,170,107,007.44
应收款项融资	七、6	467,321,378.53	447,068,722.38
预付款项	七、7	1,463,874,161.20	2,101,714,745.46
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、8	2,144,532,134.16	2,365,330,815.41
其中：应收利息			
应收股利	七、8	104,868,972.38	94,068,972.38
买入返售金融资产			
存货	七、9	18,714,702,728.71	12,753,544,744.62

合同资产	七、10	1,036,756,655.83	923,380,497.57
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	七、12	385,830,064.91	10,541,255.44
其他流动资产	七、13	1,929,255,987.57	1,672,525,536.92
流动资产合计		61,065,053,259.89	41,861,352,621.82
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资	七、15		43,341,214.97
长期应收款	七、16	195,353,668.11	669,120,344.45
长期股权投资	七、17	3,649,439,455.11	2,047,803,582.39
其他权益工具投资	七、18	957,506,049.49	373,005,171.94
其他非流动金融资产			
投资性房地产	七、20		
固定资产	七、21	12,302,359,925.22	13,360,665,371.46
在建工程	七、22	4,039,452,493.84	1,165,287,258.06
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	77,054,868.67	55,662,999.31
无形资产	七、26	2,631,824,428.87	894,102,222.53
开发支出			
商誉	七、28	154,297,639.80	154,297,639.80
长期待摊费用	七、29	49,499,109.82	42,046,233.14
递延所得税资产	七、30	1,872,879,201.00	1,216,521,720.93
其他非流动资产	七、31	2,981,343,782.01	1,656,675,478.32
非流动资产合计		28,911,010,621.94	21,678,529,237.30
资产总计		89,976,063,881.83	63,539,881,859.12
流动负债：			
短期借款	七、32	9,718,389,183.08	6,647,457,319.59
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债	七、33	44,966,353.18	35,135,241.77
衍生金融负债	七、34		8,596,160.00
应付票据	七、35	18,080,626,574.14	11,364,739,255.87
应付账款	七、36	12,033,262,207.61	7,343,646,281.86
预收款项			
合同负债	七、38	4,966,572,545.72	2,041,977,474.22
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	730,593,715.26	408,687,121.24
应交税费	七、40	968,585,210.41	659,194,078.06
其他应付款	七、41	1,861,113,379.62	1,988,142,961.11
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			

持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	3,954,363,936.81	2,357,093,197.30
其他流动负债	七、44	2,591,141,063.20	2,194,492,694.68
流动负债合计		54,949,614,169.03	35,049,161,785.70
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	七、45	3,572,225,877.64	3,005,962,659.27
应付债券	七、46		4,944,934,446.09
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	53,959,069.33	34,747,274.59
长期应付款	七、48	1,007,161,716.04	1,199,199,328.89
长期应付职工薪酬			
预计负债	七、50	1,282,973,899.21	1,099,510,572.22
递延收益	七、51	2,760,286.04	13,316,057.40
递延所得税负债	七、30	311,818,459.31	29,452,274.99
其他非流动负债			
非流动负债合计		6,230,899,307.57	10,327,122,613.45
负债合计		61,180,513,476.60	45,376,284,399.15
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	2,173,242,227.00	2,073,667,807.00
其他权益工具	七、54		336,810,588.87
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	17,224,647,759.55	11,513,513,372.89
减：库存股			
其他综合收益	七、57	223,876,254.26	-347,785,328.35
专项储备			
盈余公积	七、59	266,058,072.07	168,143,145.11
一般风险准备			
未分配利润	七、60	6,451,145,688.96	3,367,583,887.63
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		26,338,970,001.84	17,111,933,473.15
少数股东权益		2,456,580,403.39	1,051,663,986.82
所有者权益（或股东权益）合计		28,795,550,405.23	18,163,597,459.97
负债和所有者权益（或股东权益）总计		89,976,063,881.83	63,539,881,859.12

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

2022 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	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：			

货币资金		10,995,987,239.12	6,223,175,755.44
交易性金融资产		70,799,023.49	294,804,714.70
衍生金融资产		188,049,284.33	
应收票据		1,150,951,996.45	1,936,579,629.45
应收账款	十七、1	9,017,516,866.30	6,835,984,197.34
应收款项融资		77,052,954.28	321,711,206.61
预付款项		1,210,111,838.42	2,695,699,321.18
其他应收款	十七、2	8,388,306,025.06	7,758,539,593.65
其中：应收利息			
应收股利	十七、2	260,794,595.87	260,794,595.87
存货		1,274,413,149.97	1,232,173,213.15
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	118,291,178.77
流动资产合计		32,424,768,492.90	27,416,958,810.29
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十七、3	12,466,718,596.88	8,070,278,536.29
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	1,719,701,270.57
在建工程		138,378,052.70	145,252,103.54
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		279,951,577.58	158,299,944.52
无形资产		144,632,932.40	153,802,403.64
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		19,722,797.02	3,387,280.48
递延所得税资产		232,627,358.87	123,152,207.88
其他非流动资产		409,249,596.73	282,813,671.75
非流动资产合计		14,879,820,532.93	10,714,469,675.93
资产总计		47,304,589,025.83	38,131,428,486.22
流动负债：			
短期借款		3,780,343,250.07	4,696,647,572.00
交易性金融负债		44,966,353.18	35,135,241.77
衍生金融负债			8,596,160.00
应付票据		9,152,031,119.48	4,879,312,511.22
应付账款		6,854,022,931.74	3,074,815,829.36
预收款项			
合同负债		1,194,753,421.28	959,232,184.66
应付职工薪酬		199,821,980.43	130,320,084.42
应交税费		200,869,946.46	12,819,095.99
其他应付款		771,090,741.55	1,087,856,472.61

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	215,793,209.32
其他流动负债		1,273,547,249.35	1,847,716,584.04
流动负债合计		25,579,684,006.57	16,948,244,945.39
非流动负债：			
长期借款		808,000,000.00	840,131,250.00
应付债券			4,944,934,446.09
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		117,029,977.98	102,459,149.51
长期应付款			19,251,638.77
长期应付职工薪酬			
预计负债		336,654,677.42	308,075,771.25
递延收益		384,000.00	1,802,444.48
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	6,216,654,700.10
负债合计		26,841,752,661.97	23,164,899,645.49
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		2,173,242,227.00	2,073,667,807.00
其他权益工具			336,810,588.87
其中：优先股			
永续债			
资本公积		16,683,977,572.83	11,627,683,489.30
减：库存股			
其他综合收益		188,049,284.33	-8,596,160.00
专项储备			
盈余公积		266,058,072.07	168,143,145.11
未分配利润		1,151,509,207.63	768,819,970.45
所有者权益（或股东权益）合计		20,462,836,363.86	14,966,528,840.73
负债和所有者权益（或股东权益）总计		47,304,589,025.83	38,131,428,486.22

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

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入		85,051,792,848.83	44,480,390,071.81
其中：营业收入	七、61	85,051,792,848.83	44,480,390,071.81
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			

二、营业总成本		79,995,302,206.21	42,432,585,247.80
其中：营业成本	七、61	73,632,698,833.00	38,190,655,850.47
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	261,543,804.93	137,164,430.97
销售费用	七、63	2,399,198,848.57	1,407,689,370.91
管理费用	七、64	2,208,893,623.19	1,483,133,337.02
研发费用	七、65	1,220,849,949.59	924,819,503.21
财务费用	七、66	272,117,146.93	289,122,755.22
其中：利息费用		646,162,715.57	535,400,965.26
利息收入		256,020,005.83	363,561,608.64
加：其他收益	七、67	309,254,878.86	221,646,641.14
投资收益（损失以“－”号填列）	七、68	610,066,798.77	528,353,753.85
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		1,372,842,978.37	-5,168,807.78
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	-3,223,626.36	-55,083,512.42
信用减值损失（损失以“－”号填列）	七、71	-359,445,147.46	-116,980,558.91
资产减值损失（损失以“－”号填列）	七、72	-1,363,056,538.01	-279,011,689.37
资产处置收益（损失以“－”号填列）	七、73	-172,525,863.61	-85,760,088.47
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		4,077,561,144.81	2,260,969,369.83
加：营业外收入	七、74	34,911,813.33	36,406,815.18
减：营业外支出	七、75	128,398,627.99	23,716,190.46
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		3,984,074,330.15	2,273,659,994.55
减：所得税费用	七、76	331,505,560.45	423,678,327.84
五、净利润（净亏损以“－”号填列）		3,652,568,769.70	1,849,981,666.71
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		3,652,568,769.70	1,849,981,666.71
2. 终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）			

(二) 按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润 (净亏损以“-”号填列)		3,680,021,833.74	1,804,231,711.50
2. 少数股东损益(净亏损以“-”号填列)		-27,453,064.04	45,749,955.21
六、其他综合收益的税后净额		580,560,142.85	-99,018,298.78
(一) 归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		571,661,582.61	-95,938,818.85
1. 不能重分类进损益的其他综合收益		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		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		445,915,891.84	-95,938,818.85
(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		-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		196,645,444.33	-8,596,160.00
(6) 外币财务报表折算差额		249,270,447.51	-87,342,658.85
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		8,898,560.24	-3,079,479.93
七、综合收益总额		4,233,128,912.55	1,750,963,367.93
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		4,251,683,416.35	1,708,292,892.65
(二) 归属于少数股东的综合收益总额		-18,554,503.80	42,670,475.28
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)	十八、2	1.72	0.87
(二) 稀释每股收益(元/股)	十八、2	1.71	0.87

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

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	十七、4	52,297,785,171.33	29,896,779,813.97
减：营业成本	十七、4	49,602,347,952.60	28,189,657,787.08
税金及附加		79,284,812.32	43,443,512.69
销售费用		873,721,352.52	379,717,995.11
管理费用		779,943,008.21	440,986,540.09
研发费用		390,774,223.18	313,950,922.85
财务费用		196,475,731.87	-227,329,466.07
其中：利息费用		303,001,759.49	230,151,746.62
利息收入		256,221,180.30	116,345,610.32
加：其他收益		35,840,622.98	23,683,270.36
投资收益（损失以“-”号填列）	十七、5	923,631,252.63	261,010,266.67
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		1,349,705,679.46	-3,485,837.74
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）		-5,836,802.62	-58,346,497.63
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-109,554,435.37	-15,279,945.12
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-198,207,510.10	-84,664,443.95
资产处置收益（损失以“-”号填列）		-147,461,057.87	5,744,804.77
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		873,650,160.28	888,499,977.32
加：营业外收入		10,003,604.77	7,516,392.79
减：营业外支出		10,898,090.42	5,204,828.80
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		872,755,674.63	890,811,541.31
减：所得税费用		-106,393,594.96	112,843,842.83
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		979,149,269.59	777,967,698.48
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		979,149,269.59	777,967,698.48
（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		196,645,444.33	-8,596,160.00
（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		196,645,444.33	-8,596,160.00
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		196,645,444.33	-8,596,160.00
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		1,175,794,713.92	769,371,538.48
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

2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		73,066,381,807.39	42,106,471,140.80
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		4,432,610,750.16	2,360,038,876.55
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	9,126,941,085.91	5,124,079,341.99
经营活动现金流入小计		86,625,933,643.46	49,590,589,359.34

购买商品、接受劳务支付的现金		58,753,657,776.25	39,736,457,386.30
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		3,268,195,998.43	2,538,561,771.22
支付的各项税费		1,867,606,517.89	1,338,283,542.25
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	13,499,381,807.82	4,879,194,362.72
经营活动现金流出小计		77,388,842,100.39	48,492,497,062.49
经营活动产生的现金流量净额		9,237,091,543.07	1,098,092,296.85
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,615,857,750.34	2,498,661,202.68
取得投资收益收到的现金		20,543,062.34	32,109,956.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		32,264,326.36	64,979,464.95
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		359,776,892.49	72,241,166.14
收到其他与投资活动有关的现金	七、78	178,376,861.03	570,996,281.04
投资活动现金流入小计		2,206,818,892.56	3,238,988,071.64
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		8,108,268,049.78	6,492,173,088.26
投资支付的现金		2,142,121,549.31	3,598,744,601.99
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	922,074,306.20	
投资活动现金流出小计		11,172,463,905.29	10,090,917,690.25
投资活动产生的现金流量净额		-8,965,645,012.73	-6,851,929,618.61
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		2,196,447,479.41	481,344,583.22
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		2,096,914,887.00	5,219,554.80
取得借款收到的现金		19,295,189,542.93	19,918,525,936.41
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78	1,046,404,493.84	1,205,257,907.66
筹资活动现金流入小计		22,538,041,516.18	21,605,128,427.29
偿还债务支付的现金		13,937,392,866.96	11,121,599,923.78

分配股利、利润或偿付利息支付的现金		940,067,791.86	871,364,644.29
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		40,542,542.00	2,213,098.00
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78	1,487,726,998.39	898,076,449.12
筹资活动现金流出小计		16,365,187,657.21	12,891,041,017.19
筹资活动产生的现金流量净额		6,172,853,858.97	8,714,087,410.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		609,676,109.78	-589,663,524.29
五、现金及现金等价物净增加额	七、79	7,053,976,499.09	2,370,586,564.05
加：期初现金及现金等价物余额	七、79	6,543,212,899.95	4,172,626,335.90
六、期末现金及现金等价物余额	七、79	13,597,189,399.04	6,543,212,899.95

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
2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		38,388,269,064.52	11,511,717,103.52
收到的税费返还		1,108,988,791.29	855,683,608.46
收到其他与经营活动有关的现金		2,172,915,150.63	2,916,682,130.49
经营活动现金流入小计		41,670,173,006.44	15,284,082,842.47
购买商品、接受劳务支付的现金		28,792,970,661.55	13,759,844,920.14
支付给职工及为职工支付的现金		666,442,406.28	568,715,679.38
支付的各项税费		43,835,637.33	50,098,079.82
支付其他与经营活动有关的现金		2,351,245,633.44	1,337,402,175.44
经营活动现金流出小计		31,854,494,338.60	15,716,060,854.78
经营活动产生的现金流量净额		9,815,678,667.84	-431,978,012.31
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,305,000,000.00	2,359,225,823.69
取得投资收益收到的现金		62,385,027.83	58,102,055.24
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		34,104,716.60	13,139,337.62
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			60,355,545.16

收到其他与投资活动有关的现金		165,996,596.86	541,328,295.34
投资活动现金流入小计		1,567,486,341.29	3,032,151,057.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		127,916,208.78	318,402,387.30
投资支付的现金		3,092,475,967.68	4,822,807,547.03
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		2,754,431,900.07	992,110,445.20
支付其他与投资活动有关的现金		896,688,590.40	
投资活动现金流出小计		6,871,512,666.93	6,133,320,379.53
投资活动产生的现金流量净额		-5,304,026,325.64	-3,101,169,322.48
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		99,532,592.41	56,903,232.46
取得借款收到的现金		9,953,907,455.89	13,229,573,607.09
收到其他与筹资活动有关的现金		72,700,125.61	267,074,946.93
筹资活动现金流入小计		10,126,140,173.91	13,553,551,786.48
偿还债务支付的现金		9,698,098,381.38	7,133,135,897.88
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		743,429,712.97	514,900,566.14
支付其他与筹资活动有关的现金		618,456,042.74	134,644,746.68
筹资活动现金流出小计		11,059,984,137.09	7,782,681,210.70
筹资活动产生的现金流量净额		-933,843,963.18	5,770,870,575.78
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		343,413,997.26	-45,794,197.72
五、现金及现金等价物净增加额		3,921,222,376.28	2,191,929,043.27
加：期初现金及现金等价物余额		3,891,941,515.13	1,700,012,471.86
六、期末现金及现金等价物余额		7,813,163,891.41	3,891,941,515.13

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

2022 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2022 年度														
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计		
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			其他	小计
	优先股	永续债	其他												
一、上年年末余额	2,073,667,807.00			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：会计政策变更															
前期差错更正															
一控制下企业合并															
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		168,143,145.11		3,367,583,887.63		17,111,933,473.15	1,051,663,986.82	18,163,597,459.97

2022 年年度报告

三、 本期 增减 变动 金额 (减 少以 “— ”号 填 列)	99,574,420. 00			- 336,810,58 8.87	5,711,134,38 6.66		571,661,58 2.61		97,914,926 .96		3,083,561,8 01.33		9,227,036,52 8.69	1,404,916,4 16.57	10,631,952,9 45.26
(一) 综 合 收 益 总 额							571,661,58 2.61				3,680,021,8 33.74		4,251,683,41 6.35	- 18,554,503. 80	4,233,128,91 2.55
(二) 所 有 者 投 入 和 减 少 资 本	99,574,420. 00			- 336,810,58 8.87	5,711,134,38 6.66								5,473,898,21 7.79	1,464,013,4 62.37	6,937,911,68 0.16
1. 所 有 者 投 入 的 普 通 股	5,722,693.0 0				93,809,899.4 1								99,532,592.4 1	2,096,914,8 87.00	2,196,447,47 9.41
2. 其 他 权 益 工 具 持 有 者 投 入 资 本	93,851,727. 00			- 303,349,17 5.12	4,707,725,89 0.23								4,498,228,44 2.11		4,498,228,44 2.11

2022 年年度报告

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							97,914,926.96		-596,460,032.41		-498,545,105.45	-40,542,542.00	-539,087,647.45
1. 提取盈余公积							97,914,926.96		-97,914,926.96				
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配									-498,545,105.45		-498,545,105.45	-40,542,542.00	-539,087,647.45
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															

2022 年年度报告

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				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		

项目	2021 年度													
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计	
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减： 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润			其他
优先股		永续债	其他											
一、上年	2,068,026,375.00				11,161,262,613.48		- 251,846,509.50	90,346,375.26		2,013,393,693.48		15,081,182,547.72	619,595,958.00	15,700,778,505.72

2022 年年度报告

年末余额													
加：会计政策变更													
前期差错更正													
一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	2,068,026,375.00			11,161,262,613.48		-251,846,509.50	90,346,375.26	2,013,393,693.48	15,081,182,547.72	619,595,958.00	15,700,778,505.72		
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	5,641,432.00		336,810,588.87	352,250,759.41		-95,938,818.85	77,796,769.85	1,354,190,194.15	2,030,750,925.43	432,068,028.82	2,462,818,954.25		
（一）综合收益总额						-95,938,818.85		1,804,231,711.50	1,708,292,892.65	42,670,475.28	1,750,963,367.93		

2022 年年度报告

(二) 所有者投入和减少资本	5,641,432.00		336,810,588.87	352,250,759.41							694,702,780.28	391,606,472.63	1,086,309,252.91
1. 所有者投入的普通股	5,641,432.00			51,261,800.46							56,903,232.46	391,606,472.63	448,509,705.09
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额				179,697,034.34							179,697,034.34		179,697,034.34
4. 其他			336,810,588.87	121,291,924.61							458,102,513.48		458,102,513.48
(三) 利润分配							77,796,769.85	-	450,041,517.35		-	2,208,919.09	374,453,666.59
											372,244,747.50		

2022 年年度报告

1. 提取 盈余 公积								77,796,769 .85			- 77,796,769. 85				
2. 提取 一般 风险 准备															
3. 对所有者 (或 股东) 的分配											- 372,244,747 .50		- 372,244,747. 50	- 2,208,919.0 9	- 374,453,666. 59
4. 其他															
(四) 所有者 权益 内部 结转															
1. 资本 公积 转增 资本 (或 股 本)															
2. 盈余 公积 转增															

资本 (或 股 本)															
3. 盈 余 公 积 弥 补 亏 损															
4. 设 定 受 益 计 划 变 动 额 结 转 留 存 收 益															
5. 其 他 综 合 收 益 结 转 留 存 收 益															
6. 其 他															
(五) 专 项 储 备															
1. 本 期 提 取															
2. 本 期 使 用															

2022 年年度报告

(六) 其他												
四、本期期末余额	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

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
2022 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2022 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	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
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	2,073,667,807.00			336,810,588.87	11,627,683,489.30		-8,596,160.00		168,143,145.11	768,819,970.45	14,966,528,840.73
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		196,645,444.33		97,914,926.96	382,689,237.18	5,496,307,523.13
（一）综合收益总额							196,645,444.33			979,149,269.59	1,175,794,713.92
（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

2022 年年度报告

1. 所有者投入的普通股	5,722,693 .00				93,809,89 9.41						99,532,59 2.41
2. 其他权益工具持有者投入资本	93,851,72 7.00			- 303,349,1 75.12	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					203,257,6 95.93						203,257,6 95.93
4. 其他				- 33,461,41 3.75	51,500,59 7.96						18,039,18 4.21
(三) 利润分配									97,914,9 26.96	- 596,460, 032.41	- 498,545,1 05.45
1. 提取盈余公积									97,914,9 26.96	- 97,914,9 26.96	
2. 对所有者(或股东)的分配										- 498,545, 105.45	- 498,545,1 05.45
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											

2022 年年度报告

四、本期期末余额	2,173,242,227.00				16,683,977,572.83		188,049,284.33		266,058,072.07	1,151,509,207.63	20,462,836,363.86
----------	------------------	--	--	--	-------------------	--	----------------	--	----------------	------------------	-------------------

项目	2021 年度										
	实收资本 (或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	2,068,026,375.00				11,266,806,973.77				90,346,375.26	440,893,789.32	13,866,073,513.35
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	2,068,026,375.00				11,266,806,973.77				90,346,375.26	440,893,789.32	13,866,073,513.35
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	5,641,432.00			336,810,588.87	360,876,515.53		-8,596,160.00		77,796,769.85	327,926,181.13	1,100,455,327.38
（一）综合收益总额							-8,596,160.00			777,967,698.48	769,371,538.48
（二）所有者投入和减少资本	5,641,432.00			336,810,588.87	360,876,515.53						703,328,536.40
1. 所有者投入的普通股	5,641,432.00				51,261,800.46						56,903,232.46
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额					179,697,034.34						179,697,034.34
4. 其他				336,810,588.87	129,917,680.73						466,728,269.60
（三）利润分配									77,796,769.85	-450,041,517.35	-372,244,747.50

2022 年年度报告

1. 提取盈余公积									77,796,769.85	-	
2. 对所有者（或股东）的分配										77,796,769.85	
3. 其他										-	-
（四）所有者权益内部结转										372,244,747.50	372,244,747.50
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	2,073,667,807.00			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

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2,173,242,227.00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。光伏产品业务包括单多晶的硅基光伏组件的研发、生产和销售；光伏系统业务包括光伏电站工程建设管理等业务；智慧能源业务包括光伏发电、光伏电站的运维服务、智能微网及多能系统的开发和销售等业务。

财务报表批准报出日：本财务报表业经本集团董事会于2023年4月23日决议批准报出。

2. 合并财务报表范围

√适用 □不适用

本报告期内新增及减少子公司的具体情况详见八、“合并范围的变更”。子公司的相关信息详见九、“在其他主体中的权益”。

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》（2014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. 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、6（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、6（6）。

(3) 企业合并中有关交易费用的处理

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

6. 合并财务报表的编制方法

适用 不适用

(1) 合并范围的确定

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。

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。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。

7. 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。

8. 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。

9. 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。

10. 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：应收客户货款

应收账款组合 2：应收合并范围内子公司货款

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

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
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
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

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。

（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）金融工具的抵销

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。

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见 10、（5）金融工具减值。

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见 10、（5）金融工具减值。

13. 应收款项融资

√适用 □不适用

详见 10、（5）金融工具减值。

14. 其他应收款

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

详见 10、（5）金融工具减值。

15. 存货

√适用 □不适用

（1）存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，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。

合同履约成本的确定方法及会计处理方法详见 39、合同成本。

（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）存货跌价准备的计提方法

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。

(5) 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。

(6) 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 38. 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 38. 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 6. 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。

16. 合同资产

(1). 合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

本公司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。

(2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见 10、（5）金融工具减值。

17. 持有待售资产

适用 不适用

18. 债权投资

(1). 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

19. 其他债权投资

(1). 其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见 10、（5）金融工具减值。

20. 长期应收款

(1). 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见 10、（5）金融工具减值。

21. 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 30、长期资产减值。

22. 投资性房地产

不适用

23. 固定资产

(1). 确认条件

√适用 □不适用

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用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。

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

□适用 √不适用

24. 在建工程

√适用 □不适用

- (1) 在建工程以立项项目分类核算。
- (2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

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

25. 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。

26. 生物资产

适用 不适用

27. 油气资产

适用 不适用

28. 使用权资产

适用 不适用

使用权资产，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 35. 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	20	10.00	4.50
办公及其他设备	直线法	3-10	10.00	9.00-30.00

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

(1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

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

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). 内部研究开发支出会计政策

√适用 □不适用

(3) 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。

(4) 开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

- A. 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- B. 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- C. 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- D. 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E. 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

30. 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。

31. 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

32. 合同负债

(1). 合同负债的确认方法

√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。

33. 职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

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

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

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

④短期带薪缺勤

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

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

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

(2). 离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

①设定提存计划

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

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

②设定受益计划

A. 确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量

公司债券的市场收益率确定)将设定受益计划所产生的义务予以折现,以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B. 确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的,本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的,本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C. 确定应计入资产成本或当期损益的金额

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

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

D. 确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动,包括:

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

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

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

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

(3). 辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本公司向职工提供辞退福利的,在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债,并计入当期损益:

①企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时;

②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

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

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

√适用 □不适用

①符合设定提存计划条件的

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

②符合设定受益计划条件的

在报告期末,本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分:

A. 服务成本;

B. 其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额;

C. 重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理,上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

34. 租赁负债

√适用 □不适用

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。

35. 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。

36. 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。

37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

38. 收入

(1). 收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

(1) 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（包括商用、户用光伏系统及相关产品），根据本公司与客户签订的销售合同约定，参照与上述中光伏产品销售之类似政策确认销售收入。

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，收入确认的金额为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导致收入确认会计政策存在差异的情况

适用 不适用

39. 合同成本

√适用 □不适用

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。

40. 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。

41. 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。

42. 租赁

(1). 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

(2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

(3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

(1) 租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

(2) 单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：① 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；② 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

(3) 本公司作为承租人的会计处理方法

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，详见五、35。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	20	10.00	4.50
办公及其他设备	直线法	3-10	10.00	9.00-30.00

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

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

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

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

(4) 本公司作为出租人的会计处理方法

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。

(5) 租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

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

②租赁变更未作为一项单独租赁

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。

B. 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。

43. 其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

(1) 分部报告

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。如果两个或多个经营分部存在相似经济特征且同时在各单项产品或劳务的性质、生产过程的性质、产品或劳务的客户类型、销售产品或提供劳务的方式、生产产品及提供劳务受法律及行政法规的影响等方面具有相同或相似性的，可以合并为一个经营分部。本公司以经营分部为基础考虑重要性原则后确定报告分部。

本公司在编制分部报告时，分部间交易收入按实际交易价格为基础计量。编制分部报告所采用的会计政策与编制本公司财务报表所采用的会计政策一致。

44. 重要会计政策和会计估计的变更**(1). 重要会计政策变更**

√适用 □不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
2021年12月30日，财政部发布了《企业会计准则解释第15号》(财会[2021]35号)(以下简称“解释15号”)，其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计		无

处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。		
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。		无

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

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项	0%、3%、5%、6%、9%、13%等

	税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税，自营出口货物增值税实行“免、抵、退”办法。	
城市维护建设税	按应交增值税和出口免抵退当期免抵金额计征	5%、7%
教育费附加	按应交增值税和出口免抵退当期免抵金额计征	3%
地方教育费附加	按应交增值税和出口免抵退当期免抵金额计征	2%
企业所得税	按应纳税所得额计征	0%、15%、25%等

注 1：子公司存在不同增值税税率的情况，海外子公司之增值税税率见六、3。

注 2：子公司存在不同企业所得税税率的情况，海外子公司之企业所得税税率见六、2。

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率 (%)
Trina Solar Energy Development Pte. Ltd.	5
Trina Solar Energy Development Pte. Ltd.	17
Trina Solar Energy Development Company Limited	0
Trina Solar Energy Development Company Limited	20
Trina Solar (Schweiz) AG	11.26
Trina Solar (U.S.), Inc.	21

2. 税收优惠

√适用 □不适用

公司名称	2022 年度 所得税税率	2021 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%	高新技术
天合光能（常州）科技有限公司	15.00%	15.00%	高新技术
盐城天合国能光伏科技有限公司	15.00%	15.00%	高新技术
天合光能（义乌）科技有限公司	15.00%	15.00%	高新技术
天合光能（宿迁）光电有限公司	15.00%	25.00%	高新技术

3. 其他

√适用 □不适用

境外子公司名称	增值税（或类似税种）税率
Trina Solar Energy Development Pte. Ltd.	7.00%
Trina Solar Energy Development Company Limited	0.00%
Trina Solar (Schweiz) AG	7.70%
Trina Solar (U.S.), Inc.	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	348,283.82	216,626.60
银行存款	13,596,841,115.22	6,542,996,273.35
其他货币资金	5,545,736,329.47	4,146,864,434.41
合计	19,142,925,728.51	10,690,077,334.36
其中：存放在境外的款项总额	2,338,571,865.09	1,920,088,163.94

其他说明

其他货币资金具体明细如下，除此之外，期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票保证金	3,407,220,912.88	2,529,841,684.09
借款保证金	225,359,845.59	194,935,133.45
保函保证金	1,587,581,438.40	1,040,002,750.85
信用证保证金	35,703,520.94	213,724,524.00
其他使用受限资金账户	289,870,611.66	168,360,342.02
合计	5,545,736,329.47	4,146,864,434.41

2、交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	89,366,747.88	429,947,458.83

其中：		
外汇远期合约	22,641,717.27	21,674,369.88
银行理财产品	48,520,147.65	387,276,512.59
优先级投资	18,204,882.96	20,996,576.36
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
其中：		
合计	89,366,747.88	429,947,458.83

其他说明：

适用 不适用

于 2022 年 12 月 31 日，本公司银行理财产品中人民币 48,000,000.00 元已质押给银行作为本公司开立银行承兑汇票和信用证的担保

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	188,049,284.33	
合计	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	2,260,810,370.71	2,215,468,539.12
商业承兑票据	31,621,224.08	81,645,964.27
合计	2,292,431,594.79	2,297,114,503.39

(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		2,218,823,305.40
商业承兑票据		28,050,994.70
合计		2,246,874,300.10

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

(5). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	2,292,590,495.41	100.00	158,900.62	0.01	2,292,431,594.79	2,297,524,784.62	100.00	410,281.23	0.02	2,297,114,503.39
其中：										
组合1：应收票据-银行承兑汇票	2,260,810,370.71	98.61	-	-	2,260,810,370.71	2,215,468,539.12	96.43	-	-	2,215,468,539.12
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	82,056,245.50	3.57	410,281.23	0.50	81,645,964.27
合计	2,292,590,495.41	100.00	158,900.62	0.01	2,292,431,594.79	2,297,524,784.62	100.00	410,281.23	0.02	2,297,114,503.39

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 组合 2: 应收票据-商业承兑汇票

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
组合 2: 应收票据-商业承兑汇票	31,780,124.70	158,900.62	0.50
合计	31,780,124.70	158,900.62	0.50

按组合计提坏账的确认标准及说明

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

(6). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
商业承兑汇票	410,281.23	158,900.62	410,281.23	-	158,900.62
合计	410,281.23	158,900.62	410,281.23	-	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

(7). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

5、应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
其中：6 个月以内	11,747,708,451.58
7 至 12 个月	775,678,413.66
1 年以内小计	12,523,386,865.24
1 至 2 年	668,225,237.65
2 至 3 年	236,903,544.29
3 至 4 年	50,991,516.31
4 年以上	430,585,842.65
合计	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	76,664,791.12	0.55	76,664,791.12	100.00	-	124,704,279.17	1.43	94,461,597.15	75.75	30,242,682.02
其中：										
按组合计提坏账准备	13,833,428,215.02	99.45	623,421,421.55	4.51	13,210,006,793.47	8,615,446,615.14	98.57	475,582,289.72	5.52	8,139,864,325.42
其中：										
组合 1：应收客户货款	13,833,428,215.02	99.45	623,421,421.55	4.51	13,210,006,793.47	8,615,446,615.14	98.57	475,582,289.72	5.52	8,139,864,325.42
合计	13,910,093,006.14	100.00	700,086,212.67	5.03	13,210,006,793.47	8,740,150,894.31	100.00	570,043,886.87	6.52	8,170,107,007.44

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
武汉光易新源科技有限公司	15,545,029.50	15,545,029.50	100.00	预计无法收回
MAR SOLAR PANEL IMALATI VE ELEKTRIK URT. DAG. PRJ. HIZ. SAN. VE TIC. A. S.	15,422,101.34	15,422,101.34	100.00	预计无法收回
JRC Services, LLC	12,719,198.25	12,719,198.25	100.00	预计无法收回
Ministry of Environment and Energy of the Republic of Maldives	11,782,618.25	11,782,618.25	100.00	预计无法收回
Solar Investment Joint Stock Company	2,159,712.22	2,159,712.22	100.00	预计无法收回
Enerpal S. A.	2,128,823.14	2,128,823.14	100.00	预计无法收回
其他	16,907,308.42	16,907,308.42	100.00	预计无法收回
合计	76,664,791.12	76,664,791.12	100.00	/

按单项计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 组合 1: 应收客户货款

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内			
其中: 6 个月以内	11,747,708,451.58	58,738,542.26	0.50
7 至 12 个月	775,678,413.66	38,783,920.68	5.00
1 年以内小计	12,523,386,865.24	97,522,462.94	0.78
1 至 2 年	659,963,484.91	65,996,348.49	10.00
2 至 3 年	235,406,155.29	70,621,846.59	30.00
3 至 4 年	50,781,892.09	25,390,946.05	50.00
4 年以上	363,889,817.49	363,889,817.48	100.00
合计	13,833,428,215.02	623,421,421.55	4.51

按组合计提坏账的确认标准及说明:

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额					期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	处置子公司	其他变动	
应收账款坏账准备	570,043,886.87	256,669,189.29	9,491,661.99	68,541,294.13	51,505,555.64	2,911,648.27	700,086,212.67
合计	570,043,886.87	256,669,189.29	9,491,661.99	68,541,294.13	51,505,555.64	2,911,648.27	700,086,212.67

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	60,980,623.62

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
ELEKTRO-PLZEN spol s. r. o.	货款	13,980,672.88	公司破产	经批准核销	否
合计	/	13,980,672.88	/	/	/

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情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户 1	1,362,719,590.33	9.80	11,662,090.42
客户 2	1,230,348,912.51	8.85	13,034,405.97
客户 3	607,204,557.83	4.37	5,303,260.66
客户 4	605,499,741.92	4.35	3,027,498.71
客户 5	547,860,749.19	3.94	4,019,321.27
合计	4,353,633,551.78	31.31	37,046,577.03

其他说明

无

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

√适用 □不适用

项目	金融资产转移的方式	终止确认金额	与终止确认相关的利得或损失
湖南红太阳新能源科技有限公司	债务重组	30,242,682.02	-
成都富家户用光伏设备有限公司	应收账款保理	176,720,687.11	-
成都星创户用能源科技有限公司	应收账款保理	880,000,000.00	-
合计		1,086,963,369.13	-

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

6、 应收款项融资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收票据	467,321,378.53	447,068,722.38
合计	467,321,378.53	447,068,722.38

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

7、 预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	1,262,443,635.12	86.24	1,748,432,360.08	83.19
1至2年	171,111,943.35	11.69	349,144,692.95	16.61
2至3年	27,069,400.95	1.85	1,199,050.10	0.06
3年以上	3,249,181.78	0.22	2,938,642.33	0.14
合计	1,463,874,161.20	100.00	2,101,714,745.46	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。2022年12月31日账龄在1至2年、2至3年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	386,569,989.20	26.41
供应商2	330,114,973.96	22.55

供应商 3	78,774,568.23	5.38
供应商 4	49,715,340.49	3.40
供应商 5	44,952,721.08	3.07
合计	890,127,592.96	60.81

其他说明

无

其他说明

适用 不适用

8、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收股利	104,868,972.38	94,068,972.38
其他应收款	2,039,663,161.78	2,271,261,843.03
合计	2,144,532,134.16	2,365,330,815.41

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). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(4). 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
宿迁天蓝光伏电力有限公司	1,274,376.51	1,274,376.51
睢宁合创能源开发有限公司	2,500,000.00	-
江苏天赛新能源开发有限公司	3,300,000.00	-
常州卓辉新能源开发有限公司	5,000,000.00	-
常州长合新能源有限公司	92,794,595.87	92,794,595.87
合计	104,868,972.38	94,068,972.38

(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(6). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款

(7). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
6 个月以内	943,898,420.81
7 至 12 个月	214,268,078.97
1 年以内小计	1,158,166,499.78
1 至 2 年	858,427,592.80
2 至 3 年	46,193,490.27
3 至 4 年	246,631,335.03
4 年以上	95,168,247.35
合计	2,404,587,165.23

(8). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
电站股转款	668,067,795.37	1,052,056,824.33
应收双反保证金	502,545,117.33	693,248,344.98
往来款	242,152,619.15	355,455,640.42
系统业务暂垫款	151,863,588.46	-
系统业务代收代付款项	151,000,687.29	28,021,453.14
应收关联方	75,621,786.69	159,799,238.13
应收政府补贴款	253,185,085.33	112,982,048.00
保证金及押金	265,509,911.25	91,968,383.72
员工备用金	8,881,040.26	8,706,899.90
应收增值税出口退税	813,925.58	7,124,612.50
其他	84,945,608.52	47,352,702.65
合计	2,404,587,165.23	2,556,716,147.77

(9). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	23,979,158.63	233,701,664.59	27,773,481.52	285,454,304.74
2022年1月1日余额在本期	23,979,158.63	233,701,664.59	27,773,481.52	285,454,304.74
--转入第二阶段	- 13,967,429.74	13,967,429.74		
--转入第三阶段		-2,998,680.58	2,998,680.58	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	15,385,437.54	81,741,733.88	20,529,318.01	117,656,489.43
本期转回	10,011,728.91	38,466,974.72		48,478,703.63
本期转销				
本期核销		2,439,451.26	2,998,680.58	5,438,131.84
其他变动	47,458.45	15,682,586.30		15,730,044.75
2022年12月31日余额	15,432,895.97	301,188,307.95	48,302,799.53	364,924,003.45

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(10). 坏账准备的情况

适用 不适用

(11). 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	5,438,131.84

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

(12). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户 1	应收双反保证金	502,545,117.33	0-4 年以上	20.90	187,026,822.05
客户 2	电站股转款/往来款	450,209,780.10	1-2 年	18.72	45,020,978.01
客户 3	电站股转款/保证金押金	163,927,968.65	0-2 年	6.82	13,542,796.87
客户 4	应收政府补贴款	150,890,956.90	0-1 年	6.28	4,635,344.89
客户 5	电站股转款/往来款	146,005,274.76	1-2 年	6.07	14,600,519.49
合计	/	1,413,579,097.74	/	58.79	264,826,461.31

(13). 涉及政府补助的应收款项

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
盐城经济技术开发区光电产业园区管理办公室	产业发展补助	150,890,956.90	0-1 年	截止报告日已收回 141,373,250.00 元
江苏大丰港经济开发区管理委员会	产业发展补助	69,375,160.29	0-1 年	截止报告日已收回 63,207,223.90 元
宿迁经济技术开发区管理委员会	产业发展补助	27,589,068.14	0-1 年	截止报告日已收回 26,630,000.00 元
义乌经济技术开发区管理委员会	产业发展补助	5,329,900.00	0-1 年	预计二季度收回

其他说明

无

(14). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

(15). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	2,181,293,842.95	89,458,641.59	2,091,835,201.36	2,238,646,547.26	102,294,000.32	2,136,352,546.94
在产品	1,467,515,335.76	27,010,049.76	1,440,505,286.00	1,550,762,306.89	13,754,857.31	1,537,007,449.58
库存商品	6,432,346,994.83	290,679,005.60	6,141,667,989.23	4,127,063,563.84	89,801,344.24	4,037,262,219.60
光伏电站	7,429,363,164.63	120,326,457.04	7,309,036,707.59	3,752,717,729.51		3,752,717,729.51
合同履约成本	513,292,720.89	6,894,085.19	506,398,635.70	598,459,660.32		598,459,660.32
发出商品	1,225,258,908.83		1,225,258,908.83	691,745,138.67		691,745,138.67
合计	19,249,070,967.89	534,368,239.18	18,714,702,728.71	12,959,394,946.49	205,850,201.87	12,753,544,744.62

(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	102,294,000.32	59,963,044.32	1,909,702.75	74,708,105.80		89,458,641.59
在产品	13,754,857.31	26,985,197.21	526,862.60	14,256,867.36		27,010,049.76
库存商品	89,801,344.24	290,127,138.72		89,104,007.26	145,470.10	290,679,005.60

光伏电站		120,180,947.42	145,509.62			120,326,457.04
合同履约成本		6,894,085.19				6,894,085.19
合计	205,850,201.87	504,150,412.86	2,582,074.97	178,068,980.42	145,470.10	534,368,239.18

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

10、合同资产**(1). 合同资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
建造合同形成的已完工未结算资产	1,036,756,655.83		1,036,756,655.83	923,380,497.57		923,380,497.57
合计	1,036,756,655.83		1,036,756,655.83	923,380,497.57		923,380,497.57

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3). 本期合同资产计提减值准备情况

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

11、持有待售资产

□适用 √不适用

12、一年内到期的非流动资产

√适用 □不适用

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	385,830,064.91	10,541,255.44
合计	385,830,064.91	10,541,255.44

注：本年一年内到期的长期应收款主要系公司出售电站的部分应收款项与客户约定在协议生效届满5年内收取，该部分余额将于一年内到期。

期末重要的债权投资和其他债权投资：

□适用 √不适用

其他说明

无

13、其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待抵扣增值税	1,716,811,298.48	1,605,672,611.88
待摊费用	70,227,685.16	32,558,867.82
预缴所得税	140,224,682.32	34,245,439.65
其他	1,992,321.61	48,617.57
合计	1,929,255,987.57	1,672,525,536.92

其他说明

无

14、债权投资**(1). 债权投资情况**

□适用 √不适用

(2). 期末重要的债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

15、其他债权投资**(1). 其他债权投资情况**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	应计利息	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损失准备	备注
公司债	43,341,214.97		-43,341,214.97		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	-43,341,214.97	43,341,214.97	/

(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)	
2022年1月1日余 额				
2022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			43,341,214.97	43,341,214.97
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2022年12月31日 余额			43,341,214.97	43,341,214.97

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

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	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	-36,090,345.82	-	36,090,345.82	4.9
分期收款提供劳务	262,220,132.36	-	262,220,132.36	407,189,865.60	-	407,189,865.60	4.9
其中：未实现融资收益	-58,112,053.70	-	-58,112,053.70	-86,990,281.30	-	86,990,281.30	4.9
减：1年内到期的长期应收款	-385,830,064.91	-	385,830,064.91	-10,541,255.44	-	10,541,255.44	/
合计	195,353,668.11	-	195,353,668.11	669,120,344.45	-	669,120,344.45	/

(2). 坏账准备计提情况

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

(3). 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

(4). 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

分期收款销售商品形成的长期应收款系本公司出售电站与客户约定的部分应收款项在协议生效届满5年内收取以及本公司销售系统产品与客户约定了长期回款计划而形成的；分期收款提供劳务形成的长期应收款系本公司提供EPC项目的建造服务应收款项、销售系统产品提供的安装运维等综合服务应收款项与客户约定了长期回款计划而形成的。

17、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额
		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										
Projekt 28 GmbH & Co. KG	21,843.94		21,843.94							
Greenrock Trina GmbH	2,040,701.56				-360.99					2,040,340.57
EPC 17 GmbH	1,184,900.72		1,184,900.72							
国华合创（北京）能源发展有限公司	11,871,615.45	15,000,000.00		-6,195,082.44						20,676,533.01
小计	15,119,061.67	15,000,000.00	1,206,744.66	-6,195,082.44	-360.99					22,716,873.58
二、联营企业										
通合新能源（金堂）有限公司	836,514,162.26			296,115,648.66						1,132,629,810.92
四川永祥光伏科技有限公司	420,000,000.00	210,000,000.00		-179,011,264.47						450,988,735.53
内蒙古通威高纯晶硅有限公司	560,000,000.00			1,232,601,295.27						1,792,601,295.27
北京智中能源互联网研究院有限公司	35,022,393.17			-511,931.00						34,510,462.17

深圳量子力能源互联网有限公司	21,230,443.82			-293,675.51						20,936,768.31
江苏天辉锂电池有限公司	150,682,818.75			30,127,805.36						180,810,624.11
常州港华天合智慧能源有限公司	9,234,702.72			10,182.50						9,244,885.22
上海兴璟投资管理有限公司		5,000,000.00								5,000,000.00
小计	2,032,684,520.72	215,000,000.00		1,379,038,060.81						3,626,722,581.53
合计	2,047,803,582.39	230,000,000.00	1,206,744.66	1,372,842,978.37	-360.99					3,649,439,455.11

其他说明
无

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
北京中美绿色投资中心（有限合伙）	85,908,007.08	100,000,000.00
苏州晶湛半导体有限公司	43,368,911.51	10,000,000.00
苏州宇邦新型材料股份有限公司	113,400,000.00	12,949,500.00
常州上市后备企业股权投资基金(有限合伙)	13,000,000.00	13,000,000.00
上海康碳复合材料科技有限公司	63,880,364.50	48,788,900.00
永臻科技股份有限公司	68,750,045.01	50,000,000.00
江苏天赛新能源开发有限公司	24,838,624.86	24,838,624.86
常州长合新能源有限公司	57,782,257.26	57,782,257.26
盐城智汇能源电力有限公司	3,800,000.00	3,800,000.00
常州卓辉新能源开发有限公司	44,687,940.09	44,687,940.09
城步善能新能源有限责任公司	6,080,000.00	6,080,000.00
江苏家合户用分布式能源有限公司	4,359,168.89	219,168.89
江苏家誉户用分布式能源有限公司	15,281,235.82	49,070.80
重庆乐锦户用分布式能源有限公司	6,840,491.45	180,491.45
重庆乐福户用分布式能源有限公司	8,460,490.93	180,490.93
重庆乐玺户用分布式能源有限公司	6,480,489.79	180,489.79
江苏家富户用分布式光伏有限公司	14,535,216.42	49,068.86
江苏家乐户用分布式光伏有限公司	4,359,169.01	219,169.01
江苏家晟户用分布式能源有限公司	22,619,176.23	
江苏家熠户用分布式能源有限公司	27,534,069.24	
江苏家铖户用分布式能源有限公司	31,995,391.40	
华能富家（成都）新能源科技有限公司	57,000,000.00	
华能天合（成都）新能源开发有限公司	100,590,000.00	
华能家悦（成都）新能源科技有限公司	23,920,000.00	
华能家富（成都）新能源科技有限公司	72,260,000.00	
华能富源（成都）新能源科技有限公司	15,500,000.00	
湖南潭州新能源有限公司	20,000,000.00	
江苏家辉户用分布式能源有限公司	55,000.00	
江苏家锜户用分布式能源有限公司	55,000.00	

江苏家焱户用分布式能源有限公司	55,000.00	
江苏家益户用分布式能源有限公司	55,000.00	
江苏家顺户用分布式能源有限公司	55,000.00	
合计	957,506,049.49	373,005,171.94

(2). 非交易性权益工具投资的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	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	其他综合收益转入留存收益的原因
北京中美绿色投资中心（有限合伙）		25,920,079.57				
常州卓辉新能源开发有限公司	5,000,000.00	5,000,000.00				
江苏天赛新能源开发有限公司	3,300,000.00	3,300,000.00				
苏州晶湛半导体有限公司		33,368,911.51				
苏州宇邦新型材料股份有限公司		100,450,500.00				
上海康碳复合材料科技有限公司		15,091,464.50				
永臻科技股份有限公司		18,750,045.01				

其他说明：

□适用 √不适用

19、其他非流动金融资产

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

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	12,302,359,925.22	13,360,665,371.46
固定资产清理		
合计	12,302,359,925.22	13,360,665,371.46

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	3,733,990,483.33	13,763,917,804.30	854,096,941.21	28,129,600.88	290,366,330.28	18,670,501,160.00
2. 本期增加 金额	231,829,848.93	3,064,483,230.37	154,186,785.43	8,021,418.92	199,914,061.42	3,658,435,345.07
(1) 购置						
(2) 在建工 程转入	195,572,907.38	2,880,554,452.60	147,077,722.32	7,475,438.18	199,914,061.42	3,430,594,581.90
(3) 企业合 并增加						
(4) 外币报 表折算差额	36,256,941.55	183,928,777.77	7,109,063.11	545,980.74		227,840,763.17
3. 本期减少 金额	46,489,266.46	3,502,007,698.70	138,810,020.68	3,731,223.42		3,691,038,209.26
(1) 处置或 报废	16,549,741.25	1,575,827,588.43	133,544,512.67	3,731,223.42		1,729,653,065.77
(2) 转入 在建工程		1,767,210,975.78	4,309,989.77			1,771,520,965.55
(3) 处置 子公司			596,674.24			596,674.24

(4) 政府补助净额法递减	29,939,525.21	158,969,134.49	358,844.00			189,267,503.70
4. 期末余额	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
二、累计折旧						
1. 期初余额	960,572,623.74	3,332,154,815.03	641,662,063.30	14,616,048.26	22,040,310.61	4,971,045,860.94
2. 本期增加金额	181,534,587.94	1,854,268,008.97	102,390,232.13	4,399,333.30	14,277,646.43	2,156,869,808.77
(1) 计提	175,593,656.60	1,806,778,529.55	99,902,276.73	4,182,391.31	14,277,646.43	2,100,734,500.62
(2) 外币报表折算差额	5,940,931.34	47,489,479.42	2,487,955.40	216,941.99		56,135,308.15
3. 本期减少金额	6,276,160.71	1,254,649,396.65	118,194,315.51	3,386,413.42		1,382,506,286.29
(1) 处置或报废	6,276,160.71	776,763,203.26	115,081,921.61	3,386,413.42		901,507,699.00
(2) 转入在建工程		477,886,193.39	2,624,525.04	-		480,510,718.43
(3) 处置子公司减少			487,868.86			487,868.86
4. 期末余额	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
三、减值准备						
1. 期初余额		323,973,844.05	14,396,265.64	419,817.91		338,789,927.59
2. 本期增加金额	551,737.62	866,632,120.37	1,480,213.60	12,573.00		868,676,644.59
(1) 计提	551,737.62	865,158,730.46	1,477,496.07	12,573.00		867,200,537.15
(2) 外币报表折算差额		1,473,389.91	2,717.53			1,476,107.44

3. 本期减少金额	551,737.62	610,346,001.52	6,432,665.24	7,180.64		617,337,585.02
(1) 处置或报废						
(2) 本年核销	551,737.62	572,932,246.88	6,432,665.24	7,180.64		579,923,830.38
(3) 转入在建工程		37,413,754.64				37,413,754.64
4. 期末余额		580,259,962.90	9,443,814.00	425,210.27		590,128,987.17
四、账面价值						
1. 期末账面价值	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. 期初账面价值	2,773,417,859.59	10,107,789,145.22	198,038,612.27	13,093,734.71	268,326,019.67	13,360,665,371.46

(2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	2,048,335,573.70	408,495,992.06	15,337,913.67	1,624,501,667.97
办公及其他设备	39,295,205.40	16,401,248.58		22,893,956.82
合计	2,087,630,779.10	424,897,240.64	15,337,913.67	1,647,395,624.79

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
宿迁光电房屋	88,855,851.65	办理中
国能科技房屋	89,560,852.71	办理中
盐城科技房屋	227,686,049.40	办理中
宿迁科技房屋	85,984,334.53	办理中
义乌科技房屋	35,029,026.50	办理中

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	4,039,452,493.84	1,165,287,258.06
合计	4,039,452,493.84	1,165,287,258.06

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
领跑者光伏电站项目						
天合泰国 PERC 高效电池技改工程				3,192,979.70		3,192,979.70
天合宿迁新建组件项目				8,845,771.97		8,845,771.97
天合宿迁新建电池项目				4,377,819.46		4,377,819.46
天合义乌新建组件项目				55,246,219.86		55,246,219.86
天合光能 PERC 电池组件升级改造项目				54,033,168.94		54,033,168.94
天合越南二期新建项目				772,338.19		772,338.19
年产 10GW 高效太阳能电池项目（宿迁二期 5GW）				89,848,620.73		89,848,620.73
天合科技 PERC 电池组件升级改造项目				45,650,653.12		45,650,653.12
常州 15GW 大功率高效组件项目一期				197,361,632.12		197,361,632.12
盐城年产 16GW 高效太阳能电池项目				354,174,453.25		354,174,453.25

盐城大丰 10GW 光伏组件项目				236,566,397.58		236,566,397.58
基地屋顶分布式发电项目	101,931,725.05		101,931,725.05	95,000,000.00		95,000,000.00
常州 210R 改造项目	89,827,559.87		89,827,559.87			-
越南基地扩产及改造项目	76,706,307.60		76,706,307.60			-
盐城基地扩产及改造项目	1,458,407.08		1,458,407.08			
泰国基地扩产及改造项目	194,802,215.13		194,802,215.13			
义乌组件基地改造及扩产项目	36,861,336.47		36,861,336.47			
宿迁组件基地扩产及改造项目	4,204,868.51		4,204,868.51			
宿迁电池基地扩产及改造项目	42,430,605.56		42,430,605.56			
宿迁（三期）年产 8GW 高效太阳能电池项目	1,351,666,667.90		1,351,666,667.90			
滁州储能电池项目	136,703,619.44		136,703,619.44			
盐城新建 10GW 组件项目	446,699,117.13		446,699,117.13			
青海基地 24GW 单晶项目	595,849,649.70		595,849,649.70			
青海基地 5 万吨多晶硅项目	10,763,696.83		10,763,696.83			
青海基地 10 万吨工业硅项目	9,250,664.81		9,250,664.81			
青海基地 5GW 硅片项目	1,078,908.64		1,078,908.64			
青海基地 5GW 电池项目	94,431,805.65		94,431,805.65			

青海基地 5GW 组件项目	1,993,487.68		1,993,487.68		
淮安（一期）5GW 电池项目	118,477,683.35		118,477,683.35		
淮安（一期）10GW 组件项目	175,189,087.31		175,189,087.31		
宿迁 20GW 硅片项目	218,576,924.62		218,576,924.62		
越南基地 6.5GW 硅片项目	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		
其他	165,418,403.01		165,418,403.01	20,217,203.14	20,217,203.14
合计	4,039,452,493.84		4,039,452,493.84	1,165,287,258.06	1,165,287,258.06

本公司的部分在建工程已抵押给银行作为本公司获得授信额度或/和借款的担保，于 2022 年 12 月 31 日，已抵押在建工程的账面价值为人民币 33,871,251.60 元。

本公司的部分在建工程已进行售后租回，于 2022 年 12 月 31 日，售后租回在建工程的账面价值为人民币 68,471,072.93 元。

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
领跑者光伏电站项目			15,816,631.29	15,816,631.29			100.00	全部转固			不适用	自有资金
天合泰国 PERC 高效电池技改工程	70,500,000.00	3,192,979.70		3,365,807.29	172,827.59		100.00	全部转固			不适用	自有资金
天合宿迁新建组件项目	1,287,520,000.00	8,845,771.97	25,732,122.07	34,577,894.04			100.00	全部转固			不适用	自有资金+银行借款
天合宿迁新建电池项目	1,710,330,000.00	4,377,819.46	45,817,692.22	50,195,511.68			100.00	全部转固			不适用	自有资金+银行借款+募集资金
天合义乌新建组件项目	980,680,000.00	55,246,219.86	31,968,760.27	87,214,980.13			100.00	全部转固			不适用	自有资金+募集资金
天合光能 PERC 电池组件升级改造项	874,240,000.00	54,033,168.94	8,138,364.88	62,171,533.82			100.00	全部转固			不适用	自有资金

2022 年年度报告

天合越南二期新建项目	1,117,910,000.00	772,338.19	78,549,708.99	79,393,385.30	71,338.12		100.00	全部转固			不适用	自有资金
年产 10GW 高效太阳能电池项目（宿迁二期 5GW）	1,178,510,000.00	89,848,620.73	28,374,749.36	118,223,370.09			100.00	全部转固			不适用	自有资金+ 募集资金
天合科技 PERC 电池组件升级改造项目	397,714,300.00	45,650,653.12	5,903,497.90	51,554,151.02			100.00	全部转固			不适用	自有资金
常州 15GW 大功率高效组件项目一期	685,260,000.00	197,361,632.12	131,859,528.90	329,221,161.02			100.00	全部转固			不适用	自有资金
盐城年产 16GW 高效太阳能电池项目	3,316,159,300.00	354,174,453.25	20,763,554.42	374,938,007.67			100.00	全部转固			不适用	自有资金+ 募集资金
盐城大丰 10GW 光伏组件项目	823,240,000.00	236,566,397.58	17,471,292.78	254,037,690.36			100.00	全部转固			不适用	自有资金+ 募集资金
基地屋顶分布式发电项目	357,536,100.00	95,000,000.00	191,029,155.18	184,097,430.13		101,931,725.05	81.43	部分转固			不适用	自有资金
常州 210R 改造项目	147,700,000.00		89,827,559.87			89,827,559.87	60.82	建设中			不适用	自有资金
越南基地扩产及改造项目	94,846,400.00		75,390,353.27		1,315,954.33	76,706,307.60	79.49	建设中			不适用	自有资金
盐城基地扩产及改造项目	417,830,000.00		407,501,209.58	406,042,802.50		1,458,407.08	97.53	部分转固			不适用	自有资金+ 银行借款
泰国基地扩产及改造项目	704,743,100.00		587,178,355.77	399,195,309.01	6,819,168.37	194,802,215.13	83.32	部分转固			不适用	自有资金

2022 年年度报告

义乌组件基地改造及扩产项目	75,680,000.00		36,861,336.47	-		36,861,336.47	48.71	建设中			不适用	自有资金
宿迁组件基地扩产及改造项目	243,130,000.00		226,280,810.20	222,075,941.69		4,204,868.51	93.07	部分转固			不适用	自有资金
宿迁电池基地扩产及改造项目	596,840,000.00		516,818,132.28	474,387,526.72		42,430,605.56	86.59	部分转固			不适用	自有资金+ 银行借款
宿迁（三期）年产8GW 高效太阳能电池项目	3,332,590,000.00		1,351,666,667.90			1,351,666,667.90	40.56	建设中	1,129,410.67	1,129,410.67	不适用	自有资金+ 银行借款+ 募集资金
滁州储能电池项目	2,328,000,000.00		136,743,036.91	39,417.47		136,703,619.44	5.87	建设中			不适用	自有资金+ 银行借款
盐城新建 10GW 组件项目	947,400,000.00		566,922,998.58	120,223,881.45		446,699,117.13	59.84	部分转固			不适用	自有资金+ 银行借款
青海基地 24GW 单晶项目	5,102,546,000.00		596,472,765.10	623,115.40		595,849,649.70	11.69	建设中			不适用	自有资金+ 募集资金+ 银行借款
青海基地 5 万吨多晶硅项目	4,390,484,000.00		10,763,696.83			10,763,696.83	0.25	建设中			不适用	自有资金+ 银行借款
青海基地 10 万吨工业硅项目	1,273,692,000.00		9,250,664.81			9,250,664.81	0.73	建设中			不适用	自有资金+ 银行借款
青海基地 5GW 硅片项目	270,600,000.00		1,078,908.64			1,078,908.64	0.40	建设中			不适用	自有资金+ 银行借款
青海基地 5GW 电池项目	1,264,653,000.00		94,431,805.65			94,431,805.65	7.47	建设中			不适用	自有资金+ 银行借款
青海基地 5GW 组件项目	451,588,000.00		1,993,487.68			1,993,487.68	0.44	建设中			不适用	自有资金+ 银行借款

淮安（一期）5GW 电池项目	1,231,293,900.00		118,477,683.35			118,477,683.35	9.62	建设中			不适用	自有资金+ 银行借款
淮安（一期）10GW 组件项目	829,839,800.00		175,189,087.31			175,189,087.31	21.11	建设中			不适用	自有资金+ 银行借款
宿迁 20GW 硅片项目	799,180,000.00		218,576,924.62			218,576,924.62	27.35	建设中			不适用	自有资金+ 银行借款
越南基地 6.5GW 硅片项目	1,695,980,000.00		75,815,607.83			75,815,607.83	4.47	建设中			不适用	自有资金+ 银行借款
准格尔旗 2GW 组件项目	150,000,000.00		92,141,612.27	2,827,467.60		89,314,144.67	61.43	建设中			不适用	自有资金
其他		20,217,203.14	305,566,494.86	160,371,566.22	6,271.23	165,418,403.01					不适用	
合计	39,148,215,900.00	1,165,287,258.06	6,296,374,258.04	3,430,594,581.90	8,385,559.64	4,039,452,493.84			1,129,410.67	1,129,410.67		

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

工程物资

(4). 工程物资情况

适用 不适用

23、生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

24、油气资产

适用 不适用

25、使用权资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	62,697,392.60	62,697,392.60
2. 本期增加金额	41,778,831.13	41,778,831.13
租赁增加	41,574,560.60	41,574,560.60
外币折算差额	204,270.53	204,270.53
3. 本期减少金额	8,152,004.53	8,152,004.53
租赁减少	93,294.00	93,294.00
处置子公司	8,058,710.53	8,058,710.53
4. 期末余额	96,324,219.20	96,324,219.20
二、累计折旧		
1. 期初余额	7,034,393.29	7,034,393.29
2. 本期增加金额	12,521,359.00	12,521,359.00
(1) 计提	12,427,347.03	12,427,347.03
(2) 外币折算差额	94,011.97	94,011.97
3. 本期减少金额	286,401.76	286,401.76
(1) 租赁到期	71,954.02	71,954.02
(2) 处置子公司	214,447.74	214,447.74
4. 期末余额	19,269,350.53	19,269,350.53
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	77,054,868.67	77,054,868.67
2. 期初账面价值	55,662,999.31	55,662,999.31

其他说明：

无

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	软件	土地使用权	专利权	商标	订单	其他	合计
一、账面原值							
1. 期初余额	202,303,765.33	869,117,698.88	14,648,097.15	53,513,961.44	31,891,440.00	27,204,904.08	1,198,679,866.88
2. 本期增加金额	15,581,187.38	1,789,266,049.32	5,916,200.25				1,810,763,436.95
(1) 购置	14,992,485.08	1,780,228,492.67	5,825,662.16				1,801,046,639.91
(2) 内部研发							
(3) 企业合并增加							
(4) 外部报表折算差额	588,702.30	9,037,556.65	90,538.09				9,716,797.04
3. 本期减少金额	14,058,413.08		977,841.91				15,036,254.99
(1) 处置	14,058,413.08		977,841.91				15,036,254.99
4. 期末余额	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
二、累计摊销							
1. 期初余额	139,142,175.16	87,349,498.21	12,122,980.81	19,311,135.14	31,891,440.00	14,760,415.03	304,577,644.35
2. 本期增加金额	23,467,979.23	31,691,852.12	1,517,858.30	5,331,902.72		4,977,795.61	66,987,387.98
(1) 计提	23,137,913.92	31,668,876.95	1,513,065.62	5,331,902.72		4,977,795.61	66,629,554.82

2022 年年度报告

(2) 外币报表折算差额	330,065.31	22,975.17	4,792.68				357,833.16
3. 本期减少金额	11,192,413.84		48,528.88				11,240,942.72
(1) 处置	11,192,413.84		48,528.88				11,240,942.72
4. 期末余额	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
三、减值准备							
1. 期初余额							
2. 本期增加金额	1,539,278.90		719,251.46				2,258,530.36
(1) 计提	1,539,278.90		719,251.46				2,258,530.36
3. 本期减少金额							
(1) 处置							
4. 期末余额	1,539,278.90		719,251.46				2,258,530.36
四、账面价值							
1. 期末账面价值	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
2. 期初账面价值	63,161,590.17	781,768,200.67	2,525,116.34	34,202,826.30		12,444,489.05	894,102,222.53

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
青海光伏产业基地	122,230,215.30	土地使用权正在办理中

其他说明：

适用 不适用

本公司的部分土地使用权已抵押给银行作为本公司获得授信额度和借款的担保，于 2022 年 12 月 31 日的账面价值分别为人民币 174,795,077.96 元。

27、开发支出

□适用 √不适用

28、商誉

(1). 商誉账面原值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位名称 或形成商誉的事 项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形 成的		处 置		
常州天合合众光 电有限公司	3,724,620.42					3,724,620.42
NClave Renewable, S.L.	143,068,160.55					143,068,160.55
双辽天合太阳能 电力开发有限公 司	7,504,858.83					7,504,858.83
合计	154,297,639.80					154,297,639.80

(2). 商誉减值准备

□适用 √不适用

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

(5). 商誉减值测试的影响

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

29、长期待摊费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
经营租赁 固定资产 改良支出	26,276,663.32	20,963,183.20	19,364,562.48	-11,571.89	27,886,855.93

博鳌亚洲论坛会员费	2,375,000.00	-	187,500.00	-	2,187,500.00
监测平台服务费	-	14,150,943.45	3,066,037.77	-	11,084,905.68
融资服务费	13,394,569.82	-	5,185,631.59	-130,909.98	8,339,848.21
合计	42,046,233.14	35,114,126.65	27,803,731.84	-142,481.87	49,499,109.82

其他说明：
无

30、递延所得税资产/递延所得税负债

(1). 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,075,682,294.27	359,919,785.25	1,257,212,482.28	231,407,940.69
内部交易未实现利润	1,934,191,514.63	405,078,041.96	781,640,691.58	156,893,820.36
可抵扣亏损及可结转以后年度的免税额	4,474,919,469.98	825,146,743.03	2,539,787,346.16	629,169,734.82
预计负债	1,072,152,753.33	189,045,214.05	969,967,639.57	168,032,032.53
递延收益	1,795,206,855.76	345,221,388.25	1,583,387,713.17	379,260,254.88
预提未税前抵扣的各项费用	556,104,042.69	102,773,015.17	791,442,016.21	170,407,751.23
建造合同形成的已完工未结算资产	-	-	27,114,070.11	10,443,213.22
交易性金融资产公允价值变动	14,573,906.32	2,186,085.95	5,957,268.08	893,590.21
股权激励	224,886,245.70	41,305,413.00	153,293,810.09	27,963,558.57
未实现融资收益	84,639,682.18	21,159,920.55	123,080,627.12	30,770,156.78
合计	12,232,356,764.86	2,291,835,607.21	8,232,883,664.37	1,805,242,053.29

(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	55,743,348.85	13,935,837.22	62,563,821.00	15,640,955.25
其他权益工具投资公允价值变动	167,660,921.02	41,915,230.25	-	-
建造合同形成的已完工未结算资产	6,631,388.33	2,652,555.33	-	-
交易性金融资产公允价值变动	-	-	1,035,222.22	258,805.56
固定资产税务加速折旧	3,285,293,919.48	672,271,242.72	2,540,131,958.57	602,272,846.54
合计	3,515,329,577.68	730,774,865.52	2,603,731,001.79	618,172,607.35

(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	418,956,406.21	1,872,879,201.00	588,720,332.36	1,216,521,720.93
递延所得税负债	418,956,406.21	311,818,459.31	588,720,332.36	29,452,274.99

(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	263,414,790.84	307,615,936.86
可抵扣亏损	2,630,743,589.35	1,539,783,950.87
合计	2,894,158,380.19	1,847,399,887.73

(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
2022 年	-	1,313,867.90	

2023 年	62,387,019.01	54,038,805.75	
2024 年	33,488,037.79	45,217,005.97	
2025 年	83,498,749.03	183,002,461.14	
2026 年	79,158,597.30	135,154,659.51	
2027 年及以后	2,372,211,186.22	1,121,057,150.60	
合计	2,630,743,589.35	1,539,783,950.87	/

其他说明：

适用 不适用

31、其他非流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
待抵扣增值税-长期	3,423,748.63		3,423,748.63	23,260,996.32		23,260,996.32
长期原材料采购预付款	385,121,145.00		385,121,145.00	257,555,579.85		257,555,579.85
融资租赁保证金	68,177,428.93		68,177,428.93	84,313,117.25		84,313,117.25
预付风险金	452,009,252.68		452,009,252.68	420,160,965.60		420,160,965.60
预付工程款	1,345,861,061.08		1,345,861,061.08	338,109,490.45		338,109,490.45
未实现售后租回损益	78,829,054.42		78,829,054.42	89,545,936.24		89,545,936.24
预付投资款	647,808,892.05		647,808,892.05	443,619,292.19		443,619,292.19
其他	113,199.22		113,199.22	110,100.42		110,100.42
合计	2,981,343,782.01		2,981,343,782.01	1,656,675,478.32		1,656,675,478.32

其他说明：

无

32、短期借款

(1). 短期借款分类

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
信用借款	1,223,478,209.55	852,513,160.53
保证借款	3,431,364,812.33	3,066,671,453.00
质押及抵押借款	5,012,967,861.01	2,641,762,860.00
票据贴现	28,050,994.70	69,280,875.00
应付利息	22,527,305.49	17,228,971.06
合计	9,718,389,183.08	6,647,457,319.59

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、81. 所有权或使用权受到限制的资产。

(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	本期增加	本期减少	期末余额
交易性金融负债	35,135,241.77	9,831,111.41		44,966,353.18
其中：				
外汇远期合约	35,135,241.77	9,831,111.41		44,966,353.18
指定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	35,135,241.77	9,831,111.41		44,966,353.18

其他说明：

适用 不适用

34、衍生金融负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
套期工具		8,596,160.00
合计		8,596,160.00

其他说明：

无

35、应付票据

(1). 应付票据列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	7,151,497,786.17	5,922,373,266.63
银行承兑汇票	10,929,128,787.97	5,442,365,989.24

合计	18,080,626,574.14	11,364,739,255.87
----	-------------------	-------------------

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

36、应付账款

(1). 应付账款列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付货款	8,315,822,129.39	3,870,265,069.62
应付设备及工程款	3,717,440,078.22	3,473,381,212.24
合计	12,033,262,207.61	7,343,646,281.86

(2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

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
常州方硕设备安装工程有限公司	72,047,562.68	尚未结算
宁夏小牛自动化设备股份有限公司	58,091,900.85	验收未完成, 质保金尾款
中国新兴建设开发有限责任公司	45,603,690.98	工程未到期
江苏新有建设集团有限公司	39,199,825.74	尚未结算, 质保金尾款
苏州晟成光伏设备有限公司	33,489,185.80	验收未完成, 质保金尾款
合计	248,432,166.05	

其他说明

适用 不适用

37、预收款项

(1). 预收账款项列示

适用 不适用

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

38、合同负债

(1). 合同负债情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

预收商品款	4,858,761,709.15	1,934,402,539.80
预收工程款	107,810,836.57	107,574,934.42
合计	4,966,572,545.72	2,041,977,474.22

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明:

□适用 √不适用

39、应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	401,490,243.34	3,377,073,166.71	3,054,904,227.63	723,659,182.42
二、离职后福利-设定提存计划	5,523,353.30	204,018,439.63	204,152,934.65	5,388,858.28
三、辞退福利	1,673,524.60	8,589,644.03	8,717,494.07	1,545,674.56
四、一年内到期的其他福利				
合计	408,687,121.24	3,589,681,250.37	3,267,774,656.35	730,593,715.26

(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	378,071,793.12	2,923,873,383.30	2,610,422,573.06	691,522,603.36
二、职工福利费	9,286,456.76	305,433,865.25	304,590,993.99	10,129,328.02
三、社会保险费	398,977.55	23,134,393.05	23,217,381.48	315,989.12
其中：医疗保险费	248,804.56	5,840,633.24	5,982,945.09	106,492.71
工伤保险费	35,261.86	8,418,932.57	8,367,572.52	86,621.91
生育保险费	114,911.13	8,874,827.24	8,866,863.87	122,874.50
四、住房公积金	3,498,490.09	80,964,046.59	79,890,962.68	4,571,574.00
五、工会经费和职工教育经费	10,234,525.82	43,667,478.52	36,782,316.42	17,119,687.92
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
八、非货币性福利				
九、其他短期薪酬				

合计	401,490,243.34	3,377,073,166.71	3,054,904,227.63	723,659,182.42
----	----------------	------------------	------------------	----------------

(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	5,471,617.22	196,336,954.88	196,420,110.77	5,388,461.33
2、失业保险费	51,736.08	7,681,484.75	7,732,823.88	396.95
3、企业年金缴费				
合计	5,523,353.30	204,018,439.63	204,152,934.65	5,388,858.28

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	354,799,532.83	145,582,837.54
企业所得税	490,836,445.17	469,718,522.79
个人所得税	5,028,613.30	7,674,433.45
城市维护建设税	29,888,887.40	2,282,410.86
教育费附加	21,626,691.64	1,858,805.88
房产税	17,206,625.04	14,065,750.18
土地使用税	3,042,490.83	2,742,381.30
印花税	40,154,967.74	6,857,986.20
其他	6,000,956.46	8,410,949.86
合计	968,585,210.41	659,194,078.06

其他说明：

无

41、其他应付款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	1,861,113,379.62	1,988,142,961.11
合计	1,861,113,379.62	1,988,142,961.11

其他说明：

适用 不适用

应付利息

(1). 分类列示

适用 不适用

应付股利

(2). 分类列示

适用 不适用

其他应付款

(1). 按款项性质列示其他应付款

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付运费	1,055,601,291.05	909,529,532.42
应付电站维修费用	90,868,517.15	288,744,216.10
应付安装服务费	12,473,948.57	138,762,598.26
应付保证金押金	182,010,857.81	109,903,100.38
应付 201 关税		76,047,670.56
应付水电费及办公费	69,997,784.43	75,537,796.78
应付专业服务费	105,469,768.78	73,503,593.60
应付双反保证金	40,789,688.92	37,340,668.47
应付差旅报销	34,467,979.91	29,859,174.92
应付保险费	60,836,319.53	28,894,427.71
应付租赁费	18,975,959.73	28,759,707.64
应付促销费	23,797,147.45	26,115,772.44
应付关联方	2,966,178.78	3,235,010.70
应付其他	162,857,937.51	161,909,691.13
合计	1,861,113,379.62	1,988,142,961.11

(2). 账龄超过 1 年的重要其他应付款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

42、持有待售负债

适用 不适用

43、1 年内到期的非流动负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的长期借款	3,144,397,361.47	1,638,862,565.14
1 年内到期的长期应付款	796,320,048.00	714,105,546.26
1 年内到期的租赁负债	13,646,527.34	4,125,085.90
合计	3,954,363,936.81	2,357,093,197.30

其他说明：

注：一年内到期的长期借款

项目	期末余额	期初余额
信用借款	104,466,754.00	56,151,816.05
保证借款	801,131,250.00	44,678,846.16
质押及抵押借款	2,224,188,290.00	1,528,489,999.96
应付利息	14,611,067.47	9,541,902.97
合计	3,144,397,361.47	1,638,862,565.14

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	372,317,757.80	83,897,648.12
未终止确认应收票据	2,218,823,305.40	2,110,595,046.56
合计	2,591,141,063.20	2,194,492,694.68

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	806,409,631.65	200,243,225.36
保证借款	1,010,069,250.00	345,810,096.16
质押及抵押借款	4,885,533,290.00	4,089,229,999.96
应付利息	14,611,067.46	9,541,902.93
减：一年内到期的长期借款	-3,144,397,361.47	-1,638,862,565.14
合计	3,572,225,877.64	3,005,962,659.27

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、81. 所有权或使用权受到限制的资产。

其他说明，包括利率区间:

√适用 不适用

长期借款利率区间在 0.21%-6.175%

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
天合转债		4,944,934,446.09
合计		4,944,934,446.09

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

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
天合转债	100.00	2021年8月13日	6年	5,252,000,000.00	4,944,934,446.09		8,995,122.94	114,356,908.65	497,403,993.92	
合计	/	/	/	5,252,000,000.00	4,944,934,446.09		8,995,122.94	114,356,908.65	497,403,993.92	

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

√适用 □不适用

根据相关规定和公司《天合光能股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称《募集说明书》）的约定，“天合转债”自2022年2月21日起可转换为本公司股份。

天合光能股票自2022年2月24日至2022年3月16日期间，满足连续15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格50.40元/股的130%（含130%），即65.52元/股。根据《募集说明书》中有条件赎回条款的相关规定，已触发“天合转债”提前赎回条件。

赎回登记日：本次赎回对象为2022年4月12日收市后在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记在册的“天合转债”的全部持有人。

赎回价格：根据《募集说明书》中关于有条件赎回条款的约定，本次赎回价格为可转债面值加当期应计利息，即 100.200 元/张。

赎回余额：截至赎回登记日（2022 年 4 月 12 日）收市后，“天合转债”余额为人民币 521,775,000 元（5,217,750 张），占“天合转债”发行总额人民币 52.52 亿元的 9.93%，赎回兑付的总金额为人民币 522,844,690.93 元（含当期利息），赎回款发放日为 2022 年 4 月 13 日。

转股情况：截至赎回登记日（2022 年 4 月 12 日）收市后，累计 4,730,225,000 元“天合转债”已转换为公司股票，占“天合转债”发行总额的 90.07%；累计转股数量为 93,851,727 股，占“天合转债”转股前公司已发行股份总数的 4.53%。

自 2022 年 4 月 13 日起，“天合转债”（转债代码：118002）在上海证券交易所摘牌。

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

47、租赁负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	78,134,341.35	49,795,628.65
减：未确认融资费用	-10,528,744.68	-10,923,268.16
减：一年内到期的租赁负债	-13,646,527.34	-4,125,085.90
合计	53,959,069.33	34,747,274.59

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	1,007,161,716.04	1,199,199,328.89
合计	1,007,161,716.04	1,199,199,328.89

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、81. 所有权或使用权受到限制的资产。

□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）	1,803,481,764.04	1,913,304,875.15
减：一年内到期长期应付款	-796,320,048.00	-714,105,546.26
合计	1,007,161,716.04	1,199,199,328.89

其他说明：

注1：长期应付款中的应付融资租赁款明细

本公司于各资产负债表日需支付的最低融资租赁付款额如下：

项目	期末余额	期初余额
1年以内(含1年)	864,357,242.09	796,747,187.06
1年至2年(含2年)	682,818,610.09	651,787,022.02
2年以上3年以内(含3年)	162,640,111.14	472,078,551.75
3年以上	219,724,407.51	159,367,996.75

减：未确认融资费用	126,058,606.79	166,675,882.43
合计	1,803,481,764.04	1,913,304,875.15

专项应付款**(2). 按款项性质列示专项应付款**

□适用 √不适用

49、长期应付职工薪酬

□适用 √不适用

50、预计负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
质保金	948,030,514.01	1,126,808,084.10	(注1)
未决诉讼	11,232,010.38	12,269,469.93	(注2)
担保	140,248,047.83	143,896,345.18	(注3)
合计	1,099,510,572.22	1,282,973,899.21	/

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	9,484,133.27	183,821,863.03	190,934,042.71	2,371,953.59	政府补助
融资租赁相关	3,831,924.13	-	3,443,591.68	388,332.45	售后回租
合计	13,316,057.40	183,821,863.03	194,377,634.39	2,760,286.04	/

其他说明：

√适用 □不适用

涉及政府补助的项目如下：

项目	2021.12.31	本期新增补助金额	本期计入其他收益金额	本期冲减资产原值金额	其他减少变动	2022.12.31	与资产相关/与收益相关
江苏省产业技术研究院资金	194,444.48	-	-	-	194,444.48	-	资产
科技部项目补助	868,000.00	-	-	-	-	868,000.00	资产
天合光能宿迁基地光伏电池一期设备设施补助款	866,807.34	-	-	4,027.31	-	862,780.03	资产
天合光能宿迁基地光伏电池一期土建及机电装修补助款	331,657.74	-	-	331,657.74	-	-	资产
义乌组件生产基地项目二期开工补贴	5,420,450.22	-	-	5,420,450.22	-	-	资产
天合光能宿迁基地光伏电池二期土建及机电装修补助款	187,674.41	-	-	182,406.32	-	5,268.09	资产
盐城经济技术开发区光电产业园区 16GW 土建	7,099.08	40,000,000.00	-	40,007,099.08	-	-	资产

项目	2021. 12. 31	本期新增补助金 额	本期计入其他 收益金额	本期冲减资产原 值金额	其他减少变动	2022. 12. 31	与资产相关 /与收益相 关
补贴							
盐城经济技术开发区光电产业园区 16GW 设备 补助	-	61,204,334.03	-	61,204,334.03	-	-	资产
盐城经济技术开发区光电产业园区 16GW 高效 电池项目竣工投产补贴	-	40,000,000.00	-	40,000,000.00	-	-	资产
盐城六期 4GW 光伏组件项目土建补贴	-	17,947,529.00	-	17,947,529.00	-	-	资产
盐城 4GW 组件项目设备补贴	-	4,640,000.00	-	4,640,000.00	-	-	资产
盐城 2.4GW 电池项目设备补贴	-	960,000.00	-	960,000.00	-	-	资产
天合光能宿迁基地光伏电池二期设备补贴	-	5,070,000.00	-	5,070,000.00	-	-	资产
大丰 10GW 组件设备补贴	-	13,500,000.00	-	13,500,000.00	-	-	资产
宿迁市科技计划项目经费补贴	-	500,000.00	-	-	248,094.53	251,905.47	收益
国家重点研发计划—电池 PN 结项目补贴	1,608,000.00	-	1,224,000.00	-	-	384,000.00	收益

2022 年年度报告

项目	2021. 12. 31	本期新增补助金 额	本期计入其他 收益金额	本期冲减资产原 值金额	其他减少变动	2022. 12. 31	与资产相关 /与收益相 关
合计	9,484,133.27	183,821,863.03	1,224,000.00	189,267,503.70	442,539.01	2,371,953.59	/

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	2,073,667,807.00				99,574,420.00	99,574,420.00	2,173,242,227.00

其他说明：

注：本期股本的增加中 67,881 股系公司于 2022 年 2 月 17 日完成 2020 年限制性股票激励计划首次授予部分第一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 2022 年 2 月 23 日，具体详见 2022 年 2 月 19 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一个归属期第二次归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2022-018）。

本期股本的增加中 93,851,727 股系“天合转债”于 2022 年 4 月 12 日完成转股，具体详见 2022 年 4 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“天合转债”赎回结果暨股份变动的公告》（公告编号：2022-046）。

本期股本增加中 1,737,858 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预留授予部分第一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 2022 年 11 月 17 日，具体详见 2022 年 11 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预留授予部分第一个归属期归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2022-119）。

本期股本增加中 3,916,954 股系公司于 2023 年 1 月 18 日完成关于 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的股份登记手续，此次归属股票上市流通时间为 2023 年 1 月 31 日，具体详见 2023 年 1 月 20 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一次归属结果暨股份上市的公告》（公告编号：2023-003）。

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

□适用 √不适用

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

发行在外的 金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值
可转换公司债券	52,520,000.00	336,810,588.87			52,520,000.00	336,810,588.87		
合计	52,520,000.00	336,810,588.87			52,520,000.00	336,810,588.87		

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)	11,390,831,022.10	5,616,346,769.67		17,007,177,791.77
其他资本公积	122,682,350.79	219,019,220.40	124,231,603.41	217,469,967.78
合计	11,513,513,372.89	5,835,365,990.07	124,231,603.41	17,224,647,759.55

其他说明，包括本期增减变动情况、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一个归属期第二次归属，公司以 10.08 元/股的价格授予 3 名激励对象共 67,881.00 股股份，其中，新增股本 67,881.00 元，资本公积 616,677.59 元。

(2) “天合转债”于 2022 年 4 月 12 日完成转股和赎回，资本公积的变动为 4,715,674,788.71 元。

(3) 2017 年 10 月 8 日，本公司与天合智慧能源投资发展（江苏）有限公司的原股东天合星元投资发展有限公司和高纪凡签署《业绩承诺补偿协议》，就天合智慧能源投资发展（江苏）有限公司主要子公司江苏天合储能有限公司的 2018 年度至 2022 年度每年净利润进行承诺，在补偿期间内，若江苏天合储能有限公司当期期末累计实际净利润数低于当期期末累计承诺净利润数，天合星元投资发展有限公司及高纪凡以现金方式按协议约定的比例进行补偿，本期业绩承诺补偿金额为 43,551,699.22 元。

(4) 公司已完成了 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个归属期归属，公司以 34.63 元/股的价格授予 536 名激励对象共 1,737,858.00 股股份，其中，新增股本 1,737,858.00 元，资本公积 58,503,497.55 元。

(5) 公司已完成了 2020 年限制性股票激励计划预留授予部分第二个归属期归属，公司以 9.85 元/股的价格授予 383 名激励对象共 3,916,954.00 股股份，其中，新增股本 3,916,954.00 元，资本公积 34,689,724.47 元。

(6) 公司本期少数股东权益变动导致资本公积变动为 648,183,852.41 元。

(7) 公司本期购买少数股东权益导致资本公积变动为-9,105,073.69 元。

(8) 公司本期限制性股票行权由其他资本公积转入资本公积(股本溢价)导致资本公积(股本溢价)增加 124,231,603.41 元。

本期其他资本公积增减变动情况、变动原因说明:

(1) 公司于 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;本期资本公积增加 163,216,927.11 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 55,802,293.29 元系产生的股份支付费用。

(3) 本年其他资本公积减少 124,231,603.41 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

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		167,660,921.02			41,915,230.25	125,745,690.77		125,745,690.77
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		167,660,921.02			41,915,230.25	125,745,690.77		125,745,690.77
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	-347,785,328.35	454,814,452.08				445,915,891.84	8,898,560.24	98,130,563.49
其中：权益法下可转损益的其他综合收益								

其他债权投资公允价值变动		-43,341,214.97				-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		43,341,214.97
现金流量套期储备	-8,596,160.00	196,645,444.33				196,645,444.33		188,049,284.33
外币财务报表折算差额	- 339,189,168.35	258,169,007.75				249,270,447.51	8,898,560.24	-89,918,720.84
其他综合收益合计	- 347,785,328.35	622,475,373.10			41,915,230.25	571,661,582.61	8,898,560.24	223,876,254.26

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

无

58、专项储备

□适用 √不适用

59、盈余公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	168,143,145.11	97,914,926.96		266,058,072.07
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	168,143,145.11	97,914,926.96		266,058,072.07

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	3,367,583,887.63	2,013,393,693.48
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	3,367,583,887.63	2,013,393,693.48
加：本期归属于母公司所有者的净利润	3,680,021,833.74	1,804,231,711.50
减：提取法定盈余公积	97,914,926.96	77,796,769.85
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利	498,545,105.45	372,244,747.50
转作股本的普通股股利		
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明细：

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

61、营业收入和营业成本**(1). 营业收入和营业成本情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

	收入	成本	收入	成本
主营业务	83,565,018,466.17	72,700,742,251.16	43,453,099,568.58	37,457,375,973.61
其他业务	1,486,774,382.66	931,956,581.84	1,027,290,503.23	733,279,876.86
合计	85,051,792,848.83	73,632,698,833.00	44,480,390,071.81	38,190,655,850.47

(2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计
商品类型	
光伏组件	63,104,815,385.11
系统产品	14,247,957,557.96
电站业务	3,619,921,838.97
智能微网及多能系统	2,303,154,113.67
发电业务及运维	289,169,570.46
其他业务收入	1,486,774,382.66
按经营地区分类	
境内	42,913,465,197.23
境外	42,138,327,651.60
按商品转让的时间分类	
在某一时点确认	81,764,339,915.05
在某一时段确认	3,287,452,933.78
合计	85,051,792,848.83

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
消费税		
营业税		
城市维护建设税	52,472,815.84	23,006,999.61
教育费附加	38,800,528.85	17,136,693.86
资源税		
房产税	43,390,555.32	39,301,967.28
土地使用税	11,879,970.46	9,823,304.93

车船使用税		
印花税	108,269,514.70	42,713,373.13
其他	6,730,419.76	5,182,092.16
合计	261,543,804.93	137,164,430.97

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	454,263,078.79	151,926,341.43
职工薪酬	693,832,251.71	408,480,976.59
质保金	755,542,091.25	386,937,546.33
促销费用	168,604,956.19	110,686,906.36
差旅费	73,140,620.60	37,095,953.00
保险费	48,880,074.15	30,961,420.43
物料消耗	27,985,024.82	3,530,057.47
租赁费	9,702,724.25	3,444,478.35
业务招待费	39,967,830.34	24,795,330.97
折旧及摊销	2,264,634.90	2,127,088.64
股份支付费用	33,743,435.70	40,924,871.29
担保费	3,691,602.25	123,108,862.20
其他	87,580,523.62	83,669,537.85
合计	2,399,198,848.57	1,407,689,370.91

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	963,018,340.46	605,962,351.74
折旧及摊销	164,497,156.91	132,241,633.68
法务、审计等专业服务费	227,357,530.51	122,023,692.96
办公费	78,927,898.23	56,188,798.09
保险费	121,057,795.84	75,647,886.58
租赁费	128,268,123.24	73,414,590.82
差旅费	32,731,556.28	27,750,776.79
招待费	27,838,756.66	20,928,752.40
招聘费	10,765,036.06	5,685,735.82
物料消耗	11,071,579.02	6,961,344.45
股份支付费用	141,439,399.70	99,177,852.96
其他	301,920,450.28	257,149,920.73
合计	2,208,893,623.19	1,483,133,337.02

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	577,514,840.10	458,549,627.55
职工薪酬	293,956,299.43	189,654,015.64
折旧及摊销	220,820,165.42	200,079,006.74
水电费	23,478,305.37	17,476,643.56
检测费	18,197,732.49	10,591,063.93
差旅费	5,384,539.55	5,721,693.39
认证费	13,945,825.63	2,903,501.23
咨询费	9,169,117.13	7,047,938.94
修理费	7,080,138.88	3,684,038.58
股份支付费用	24,340,417.30	17,951,121.50
其他	26,962,568.29	11,160,852.15
合计	1,220,849,949.59	924,819,503.21

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	647,292,126.24	569,469,161.35
减：利息资本化	-1,129,410.67	-34,068,196.09
减：利息收入	-256,020,005.83	-363,561,608.64
汇兑损益	-214,863,239.14	44,337,790.86
银行手续费	96,141,167.61	67,842,938.48
其他	696,508.72	5,102,669.26
合计	272,117,146.93	289,122,755.22

其他说明：
无

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
外贸发展	18,637,310.00	
科技经费及奖励	28,213,624.50	8,949,103.00
稳岗补贴	6,337,096.96	1,863,007.15
招商引资政策业绩奖励款	246,406,661.00	167,140,100.00
税收补贴	3,835,956.42	863,036.39
人才发展	3,568,563.00	2,784,500.00

其他	2,255,666.98	40,046,894.60
合计	309,254,878.86	221,646,641.14

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	1,372,842,978.37	-5,168,807.78
处置长期股权投资产生的投资收益	-3,201,634.31	365,081,909.99
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	8,300,000.00	4,975,807.37
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	6,934,161.70	
远期外汇合约交割收益	-757,789,438.09	161,847,603.39
理财产品收益	20,543,062.34	22,557,446.62
债券投资收益		5,039,549.15
票据贴现息	-36,704,057.44	-25,516,908.58
其他	-858,273.80	-462,846.31
合计	610,066,798.77	528,353,753.85

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	-179,609.95	-37,044,488.23
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-179,609.95	-37,044,488.23
交易性金融负债		
按公允价值计量的投资性房地产		
银行理财产品	-761,602.49	-14,252,495.41
优先级投资	-2,282,413.92	-3,786,528.78
合计	-3,223,626.36	-55,083,512.42

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	251,380.61	85,654.61
应收账款坏账损失	-247,177,527.30	-131,469,514.49
其他应收款坏账损失	-69,177,785.80	14,403,300.97
债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失	-43,341,214.97	
长期应收款坏账损失		
合同资产减值损失		
合计	-359,445,147.46	-116,980,558.91

其他说明：

无

72、资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-493,597,470.50	-119,424,224.16
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失	-867,200,537.15	-159,587,465.21
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	-2,258,530.36	
十一、商誉减值损失		
十二、其他		
合计	-1,363,056,538.01	-279,011,689.37

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	-172,525,863.61	-85,760,088.47
合计	-172,525,863.61	-85,760,088.47

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		100,833.71	
其中：固定资产处置利得		100,833.71	
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			
往来款清理、赔款及其他收入	31,746,511.54	35,507,265.92	31,746,511.54
供应商赔款及滞纳金收入	3,165,301.79	798,715.55	3,165,301.79
合计	34,911,813.33	36,406,815.18	34,911,813.33

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	888,203.03	3,607,323.66	888,203.03
其中：固定资产处置损失	888,203.03	3,607,323.66	888,203.03
无形资产处置损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠	4,931,447.39	6,452,669.67	4,931,447.39
罚款及滞纳金支出	6,622,904.02	2,429,384.37	6,622,904.02
其他	115,956,073.55	11,226,812.76	115,956,073.55
合计	128,398,627.99	23,716,190.46	128,398,627.99

其他说明：

无

76、所得税费用**(1). 所得税费用表**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	804,701,522.34	582,482,752.82
递延所得税费用	-447,920,135.29	-153,063,110.15
汇算清缴差异	-25,275,826.60	-5,741,314.83
合计	331,505,560.45	423,678,327.84

(2). 会计利润与所得税费用调整过程

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	3,984,074,330.15
按法定/适用税率计算的所得税费用	597,611,149.52
子公司适用不同税率的影响	18,030,430.52
调整以前期间所得税的影响	-25,275,826.60
非应税收入的影响	-21,704,027.63
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	31,050,383.66
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-36,306,925.19
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	220,602,880.84
权益法核算的合营企业和联营企业损益	-205,226,886.99
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	4,847,263.34
研发费用加计扣除	-43,882,440.36
海外子公司获取之后可结转免税额度	-167,375,628.58
股权激励行权的影响	-38,026,631.59
其他	-2,838,180.49
所得税费用	331,505,560.45

其他说明：

□适用 √不适用

77、其他综合收益

√适用 □不适用

详见附注七 57、其他综合收益

78、现金流量表项目**(1). 收到的其他与经营活动有关的现金**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
银行承兑汇票及信用证等保证金	8,378,503,541.55	3,857,133,731.81
政府补助	549,211,299.61	931,959,355.78

其他收入	199,226,244.75	334,986,254.40
合计	9,126,941,085.91	5,124,079,341.99

收到的其他与经营活动有关的现金说明：
无

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
银行承兑汇票及信用证等保证金	9,746,950,724.48	2,746,532,425.50
水电费	1,204,804,475.92	697,504,458.82
质保费用	229,827,585.44	267,215,113.04
仓储费	454,263,078.79	151,926,341.43
系统业务代垫款	231,038,525.12	75,374,155.81
专业服务费	187,111,611.59	146,554,531.61
促销费	170,923,581.17	112,863,825.62
租赁费	147,754,595.37	69,234,291.87
保险费	139,074,033.87	100,936,406.17
差旅费	106,647,911.41	64,168,715.34
其他	880,985,684.66	446,884,097.51
合计	13,499,381,807.82	4,879,194,362.72

支付的其他与经营活动有关的现金说明：
无

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
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	178,376,861.03	570,996,281.04
合计	178,376,861.03	570,996,281.04

收到的其他与投资活动有关的现金说明：
无

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
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	922,074,306.20	-
合计	922,074,306.20	-

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

无

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
售后回租融资租赁款	738,912,972.24	1,137,143,624.57
贷款保证金	275,871,771.60	68,114,283.09
融资租赁保证金	31,619,750.00	-
合计	1,046,404,493.84	1,205,257,907.66

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
融资租赁费	1,036,362,715.52	353,326,946.52
融资租赁保证金	36,733,291.85	339,477,708.21
授信及贷款承诺费	91,477,771.27	96,117,453.62
贷款保证金	322,258,983.75	68,849,313.21
购买少数股东股权	894,236.00	40,305,027.56
合计	1,487,726,998.39	898,076,449.12

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

79、现金流量表补充资料**(1). 现金流量表补充资料**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	3,652,568,769.70	1,849,981,666.71
加：资产减值准备	1,363,056,538.01	279,011,689.37
信用减值损失	359,445,147.46	116,980,558.91
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,100,734,500.62	1,215,730,219.60
使用权资产摊销	12,427,347.03	14,399,356.52
无形资产摊销	66,629,554.82	48,734,037.46
长期待摊费用摊销	27,803,731.84	14,686,084.13
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）	172,525,863.61	96,797,041.10
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	888,203.03	3,506,489.95

公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	3,223,626.36	55,083,512.42
财务费用（收益以“-”号填列）	429,583,249.30	560,899,468.86
投资损失（收益以“-”号填列）	-610,066,798.77	-963,019,340.08
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-656,357,480.07	-119,137,343.07
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	240,450,954.07	4,550,076.29
存货的减少（增加以“-”号填列）	-6,289,676,021.40	-5,659,983,934.06
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-7,604,039,185.79	-3,116,830,240.08
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	15,748,874,322.85	6,517,005,918.48
其他	219,019,220.40	179,697,034.34
经营活动产生的现金流量净额	9,237,091,543.07	1,098,092,296.85
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本	4,498,228,442.11	
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	13,597,189,399.04	6,543,212,899.95
减：现金的期初余额	6,543,212,899.95	4,172,626,335.90
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	7,053,976,499.09	2,370,586,564.05

(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	359,776,892.49
孟县天晟光伏发电有限公司	363,177.12
宜君县天兴新能源有限公司	177,025,200.00
Tanagra Solar Energiaki S.A.	182,388,515.37
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	-
处置子公司收到的现金净额	359,776,892.49

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	13,597,189,399.04	6,543,212,899.95

其中：库存现金	348,283.82	216,626.60
可随时用于支付的银行存款	13,596,841,115.22	6,542,996,273.35
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	13,597,189,399.04	6,543,212,899.95
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

适用 不适用

80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

适用 不适用

81、所有权或使用权受到限制的资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	5,545,736,329.47	保证金
交易性金融资产	48,000,000.00	质押
应收账款	281,240,724.86	质押
固定资产	1,372,650,313.22	抵押
在建工程	33,871,251.60	抵押
无形资产	174,795,077.96	抵押
合计	7,456,293,697.11	

其他说明：

于2022年12月31日，本公司将持有的部分子公司股权质押给银行或融资租赁公司，用于光伏电站项目贷款，具体如下：

质押权人	被质押物	借款金额	起始日	到期日
华能天成融资租赁有限公司	常州楚盛储能技术有限责任公司100%股权	30,650,000.00	2021/12/23	2024/12/27
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	78,643,631.25	2021/8/3	2029/8/15

质押权人	被质押物	借款金额	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	2,759,435.00	2019/7/29	2029/7/29
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	24,238,406.53	2019/7/25	2029/7/22
苏州金融租赁股份有限公司	杭州有瑞电力科技有限公司 100%股权	43,220,503.35	2019/9/29	2027/9/19
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	12,407,679.30	2019/9/24	2029/9/19
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	25,776,867.48	2020/1/16	2028/1/15
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	16,210,894.76	2020/12/25	2026/12/15
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	10,790,280.11	2020/12/25	2025/12/15
江苏金融租赁股份有限公司	江苏家信户用分布式光伏有限公司 100%股权	188,344,059.42	2022/2/24	2030/5/25

82、外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	-	-	-
其中：美元	350,275,934.83	6.9646	2,439,531,775.75
欧元	78,539,641.72	7.4229	582,991,906.52
英镑	43,741.63	8.3941	367,171.62
日元	243,330,135.05	0.0524	12,740,279.21
应收账款	-	-	-
其中：美元	91,409,882.54	6.9646	636,633,267.94
欧元	3,204,905.47	7.4229	23,789,692.81
其他应收款	-	-	-
其中：美元	285,735.65	6.9646	1,990,034.51
短期借款及一年内到期	-	-	-
其中：美元	119,100,000.00	6.9646	829,483,860.00
欧元	224,700,000.00	7.4229	1,667,925,630.00

港币	500,000,000.00	0.8933	446,635,000.00
应付账款	-	-	
其中：美元	6,953,697.34	6.9646	48,429,720.50
欧元	30,011,771.61	7.4229	222,774,379.47
其他应付款	-	-	
其中：美元	13,948,661.76	6.9646	97,146,849.69
欧元	43,404.35	7.4229	322,186.15
日元	1,503,291.20	0.0524	78,709.32

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.), 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

83、套期

√适用 □不适用

按照套期类别披露套期项目及相关套期工具、被套期风险的相关的定性和定量信息：

(1) 本期公司开展套期保值业务，以金属远期合约套期工具，部分预期采购交易为被套期项目，以此来规避本公司承担的随着存货市场价格的波动，存货预期采购带来的预计未来现金流量发生波动的风险。该类套期为现金流量套期。

(2) 本期公司开展套期保值业务，以远期结售汇合约套期工具，部分预期销售交易为被套期项目，以此来规避本公司承担的随着外汇市场价格的波动，预期销售带来的预计未来现金流量发生波动的风险。该类套期为现金流量套期。

本公司采用比率分析法平价套期有效性，截至 2022 年 12 月 31 日，已经计入其他综合收益的现金流量套期工具公允价值变动产生的利得为 188,049,284.33 元。

84、政府补助**(1). 政府补助基本情况**√适用 不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
已冲减相关资产账面价值尚未摊销的政府补助	1,687,131,050.84	存货、固定资产、无形资产、长期待摊费用	-
已计入递延收益尚未摊销或尚未冲减资产账面原值的政府补助	2,371,953.59	递延收益	-
因冲减资产原值对损益影响	215,582,463.75	管理费用、营业成本、研发费用、资产处置损益	215,582,463.75
冲减成本费用的政府补助	198,239,127.58	营业成本、财务费用	198,239,127.58
计入其他收益的政府补助	309,254,878.86	其他收益	309,254,878.86

(2). 政府补助退回情况 适用 不适用

其他说明：

无

85、其他 适用 不适用**八、合并范围的变更****1、非同一控制下企业合并** 适用 不适用**(1). 本期发生的非同一控制下企业合并** 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

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例 (%)	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	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 (%)	丧失控制权之日剩余股权的账面价值	丧失控制权之日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的金额
巴楚县华光发电有限责任公司	118,000,000.00	100	电站业务销售	2022年8月	实际丧失对子公司的控制	64,470,924.15						
睢宁合创能源开发有限公司	19,800,000.00	100	电站业务销售	2022年11月	实际丧失对子公司的控制	8,547,694.48						

其他说明:

适用 不适用

5、其他原因的合并范围变动

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

适用 不适用

6、其他

适用 不适用

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
				直接	间接	
天合光能（常州）科技有限公司	江苏省常州市	江苏省常州市	组件生产和销售	100		同一控制下企业合并取得
天合光能（上海）有限公司	上海市闵行区	上海市闵行区	组件销售		100	同一控制下企业合并取得
盐城天合国能光伏科技有限公司	江苏省盐城市	江苏省盐城市	组件生产和销售		51	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	江苏省宿迁市	组件生产和销售		76.88	设立
天合光能（义乌）科技有限公司	浙江省义乌市	浙江省义乌市	组件研发、生产与销售		100	设立
天合光能（宿迁）光电有限公司	江苏省宿迁市	江苏省宿迁市	太阳能电池和组件的研发、制造、销售；		100	设立
天合光能科技（盐城）有限公司	江苏省盐城市	江苏省盐城市	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电池制造；电池销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；太阳能发电技术服务		100	设立
江苏天合太阳能电力开发有限公司	江苏省常州市	江苏省常州市	投资控股		100	同一控制下企业合并取得

2022 年年度报告

江苏天合智慧分布式能源有限公司	江苏省常州市	江苏省常州市	家用光伏产品销售	73.57		设立
天合光能（常州）光电设备有限公司	中国（上海）自由贸易试验区	中国（上海）自由贸易试验区	采购平台	100		设立
天合光能（盐城大丰）有限公司	江苏省盐城市	江苏省盐城市	组件生产和销售		64.38	设立
浙江富家分布式能源有限公司	浙江省丽水市	浙江省丽水市	家用光伏产品销售		73.57	设立
上海赋佳能源有限公司	上海市闵行区	上海市闵行区	家用光伏产品销售		73.57	设立
Trina Solar Energy Development Pte Ltd	新加坡	新加坡	组件销售		100	同一控制下企业合并取得
Trina Solar (Schweiz) AG	瑞士	瑞士	组件销售		100	同一控制下企业合并取得
Trina Solar (U.S.), Inc.	美国	美国	组件销售		100	同一控制下企业合并取得
TRINA SOLAR ENERGY DEVELOPMENT COMPANY LIMITED	越南	越南	电池生产和销售		100	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
盐城天合国能光伏科技有限公司	49%	57,788,202.49	24,500,000.00	400,901,717.05

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
盐城天合国能光伏科技有限公司	337,570.60	144,133.87	481,704.48	350,570.86	48,769.23	399,340.09	276,698.93	149,983.48	426,682.41	284,127.18	67,341.47	351,468.65

2022 年年度报告

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
盐城天合国能光伏科技有限公司	1,112,680.60	11,793.51	11,793.51	- 537,617,637.06	615,714.79	8,520.70	8,520.70	- 140,006,867.82

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

单位:元 币种:人民币

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
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		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		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		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	431,463.60	375,547.59	314,077.95	40,596.26	222,759.64	219,180.32
非流动资产	330,098.26	481,170.35	381,087.11	123,751.23	134,824.98	287,747.28
资产合计	761,561.86	856,717.95	695,165.06	164,347.49	357,584.62	506,927.61
流动负债	632,707.94	227,712.06	312,113.58	44,347.49	117,584.62	267,923.56
非流动负债		116,834.08	59,442.96		80,000.00	
负债合计	632,707.94	344,546.15	371,556.54	44,347.49	197,584.62	267,923.56
少数股东权益	45,098.87	179,260.13	113,262.98	42,000.00	32,000.00	83,651.42
归属于母公司股东权益	83,755.05	332,911.67	210,345.54	78,000.00	128,000.00	155,352.63
按持股比例计算的净资产份额	45,098.87	179,260.13	113,262.98	42,000.00	32,000.00	83,651.42
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	45,098.87	179,260.13	113,262.98	42,000.00	32,000.00	83,651.42
存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值						
营业收入	454,917.72	730,295.05	1,256,987.01			115.94
净利润	-50,262.88	352,171.80	87,203.89			-995.95
终止经营的净利润						
其他综合收益						
综合收益总额	-50,262.88	352,171.80	87,203.89			-995.95
本年度收到的来自联营企业的股利						

其他说明
无

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

√适用 □不适用

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	2,271.69	1,511.91
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	-619.51	-362.20
--其他综合收益	-0.04	0.47
--综合收益总额	-619.51	-361.74
联营企业：		
投资账面价值合计	25,050.27	21,617.04
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	2,932.24	193.91
--其他综合收益		-0.14
--综合收益总额	2,933.24	193.77

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、与金融工具相关的风险

√适用 □不适用

本公司在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括：信用风险、流动性风险、市场风险（包含：汇率风险及利率风险）。

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

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 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日计提的坏账准备已经于七、4，七、5，七、6 和七、8 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五、5 和附注五、8 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。除十二、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。

截至各期末，本公司已逾期或已减值的金融资产如下：

(1) 已逾期未减值的金融资产的账龄分析：无

(2) 已发生单项减值的金融资产的分析

项目名称	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	账面余额	减值损失	账面余额	减值损失
应收账款	76,664,791.12	76,664,791.12	124,704,279.17	94,461,597.15
其他应收款	48,302,799.53	48,302,799.53	27,773,481.52	27,773,481.52
其他债权投资	43,341,214.97	43,341,214.97	-	-

合 计	168,308,805.62	168,308,805.62	152,477,760.69	122,235,078.67
-----	----------------	----------------	----------------	----------------

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。

截至各期末，本公司金融负债到期期限如下：

项目名称	2022 年 12 月 31 日				
	1 年以内	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
长期借款(含 1 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 1 年内到期的部分)	16,421,949.55	10,707,454.71	13,877,578.50	37,127,358.57	78,134,341.33
长期应付款(含 1 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

2022 年年度报告

合 计	45,763,534,250.76	1,920,736,064.80	1,709,303,825.86	1,069,081,507.48	50,462,655,648.90
-----	-------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

(续上表)

项目名称	2021 年 12 月 31 日				
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
短期借款	6,647,457,319.59	-	-	-	6,647,457,319.59
交易性金融负债	35,135,241.77	-	-	-	35,135,241.77
应付票据	11,364,739,255.87	-	-	-	11,364,739,255.87
应付账款	7,343,646,281.86	-	-	-	7,343,646,281.86
其他应付款	1,988,142,961.11	-	-	-	1,988,142,961.11
应付债券	-	-	-	4,944,934,446.09	4,944,934,446.09
长期借款(含 1 年内到期的部分)	1,638,862,565.14	1,518,747,072.47	944,617,229.60	542,598,357.20	4,644,825,224.41
租赁负债(含 1 年内到期的部分)	6,234,121.20	6,439,134.40	1,531,439.18	35,590,933.87	49,795,628.65
长期应付款(含 1 年内到期的部分)	796,747,187.06	651,787,022.02	472,078,551.75	159,367,996.75	2,079,980,757.58
合计	29,820,964,933.60	2,176,973,228.89	1,418,227,220.53	5,682,491,733.91	39,098,657,116.93

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。

截至各期末，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）：

①本集团内以人民币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及敏感性分析如下：

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	2022. 12. 31		2021. 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	350,275,934.83	2,439,531,775.75	224,577,829.16	1,431,840,865.38
-欧元	78,539,641.72	582,991,906.52	41,281,568.08	298,040,537.07
-英镑	43,741.63	367,171.62	23,336.15	200,840.24
-日元	243,330,135.05	12,740,279.21	1,180,056,644.00	65,392,838.93
应收账款				
-美元	91,409,882.54	636,633,267.94	24,729,336.78	157,666,832.51
-欧元	3,204,905.47	23,789,692.81	3,488,710.17	25,187,440.81
-日元	-	-	2,411,128.97	133,612.71
其他应收账款				
-美元	285,735.65	1,990,034.51	285,735.65	1,821,764.78
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	364,090,000.00	2,321,328,613.00

项 目	2022. 12. 31		2021. 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	224,700,000.00	1,667,925,630.00	-	-
-港币	500,000,000.00	446,635,000.00	-	-
应付账款				
-美元	6,953,697.34	48,429,720.50	3,766,243.25	24,012,437.09
-欧元	30,011,771.61	222,774,379.47	32,790,180.00	236,735,262.55
其他应付账款				
-美元	13,948,661.76	97,146,849.69	73,876,195.33	471,012,458.57
-欧元	43,404.35	322,186.15	54,904.03	396,390.63
-日元	1,503,291.20	78,709.32	18,197,743.12	1,008,427.93

B. 敏感性分析:

在其他风险变量不变的情况下，于各期末，如果人民币对美元、欧元、英镑、日元的汇率波动，使得人民币贬值 1%，将导致本公司 2022 年 12 月 31 日的利润总额增加 3,852,477.93 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	2022. 12. 31		2021. 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	25,093,656.95	25,093,656.95	9,522,507.36	9,522,507.36
-欧元	38,394,940.17	285,001,801.35	13,302,156.16	96,037,576.83
-日元	92,458,501.00	4,840,942.20	95,549,812.00	5,294,892.83
-泰铢	83,894,006.69	16,898,101.94	44,132,493.45	8,437,044.71
-拉菲亚	-	-	9,399,706.41	3,849,026.01

项 目	2022. 12. 31		2021. 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	35,395,000,000.00	10,441,002.95	-	-
应收账款				
-人民币	122,139,543.61	122,139,543.61	364,739.71	364,739.71
-欧元	4,245,979.42	31,517,480.64	695,923.25	5,024,357.09
-泰铢	155,213.49	31,263.42	-	-
-越南盾	6,532,706,027.15	1,927,051.93	-	-
其他应收账款				
-人民币	-	-	604,185.57	604,185.57
-泰铢	308,000.00	62,037.99	6,730,933.51	1,286,788.54
-越南盾	564,272,670.00	166,452.12	-	-
短期借款及一 年内到期的长 期借款				
-欧元	58,000,000.00	430,528,200.00	36,000,000.00	259,909,200.00
应付账款				
-人民币	366,079.00	366,079.00	1,084,692.52	1,084,692.52
-欧元	180,815.00	1,342,171.66	725,018.00	5,234,412.45
-日元	-	-	1,718,910.12	95,253.40
-泰铢	3,322,788.14	669,282.76	3,625,919.05	693,186.33
其他应付账款				
-人民币	1,114,238.45	1,114,238.45	1,926,986.00	1,926,986.00
-欧元	22,535.03	167,275.27	3,593.97	25,947.39
-日元	7,147,470.00	374,227.23	-	-
-泰铢	23,550,662.78	4,743,622.53	48,184,260.45	9,211,642.66
-越南盾	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，于各期期末，如果美元对人民币、欧元、泰铢、日元、越南盾的汇率波动，使得美元贬值 1%，将导致本公司 2022 年 12 月 31 日的利润总额增加 387,186.77 元。于各期期末，在假定其他变量保持不变的前提下，美元对人民币、欧元、泰铢、日元、越南盾的汇率波动，使美元升值 1%，将导致利润总额的变化和上表列示的金额相同，但方向相反。

③本集团内以欧元为记账本位币的公司，于各期期末外币资产负债项目汇率风险敞口如下：

D. 以欧元为记账本位币，外币资产负债项目汇率风险敞口：

项目	2022. 12. 31		2021. 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	39,931,420.69	278,106,372.54	44,023,679.79	280,681,775.24
-英镑	12,112.61	101,674.46	11,818.30	101,713.02
-瑞士法郎	851,444.01	6,422,612.48	537,137.27	3,747,929.02
应收账款				
-美元	173,565,311.08	1,208,812,965.55	56,935,655.45	363,004,658.45
-英镑	38,660.10	324,516.75	38,660.10	332,724.28
其他应收账款				
-美元	392,097.88	2,730,804.90	228,845.10	1,459,047.70
-瑞士法郎	167,329.50	1,262,199.88	121,000.00	844,289.60
应付账款				
-美元	1,976,670.19	13,766,717.20	171,161.70	1,091,275.65
其他应付账款				
-美元	1,289,861.51	8,983,369.47	851,743.44	5,430,460.65
-瑞士法郎	90,738.97	684,462.20	63,764.69	444,924.50
-英镑	18,642.52	156,487.18	149,736.34	1,288,690.84

B. 敏感性分析：

在其他风险变量不变的情况下，于各期期末，如果欧元对美元、英镑、瑞士法郎的汇率波动，使得欧元贬值 1%，将导致本公司 2022 年 12 月 31 日的利润总额增加 14,741,701.10 元。于

各期末，在假定其他变量保持不变的前提下，欧元对美元、英镑、瑞士法郎的汇率波动，使欧元升值 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货币资金及长、短期银行借款等金融资产或负债。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。

本公司资金管理部门持续监控公司利率水平。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。

于 2022 年 12 月 31 日，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或下降 50 个基点，本公司 2022 年度的利润总额就会减少或上升 4,505.54 万元。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
(一) 交易性金融资产	-	89,366,747.88	-	89,366,747.88
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产	-	89,366,747.88	-	89,366,747.88
(1) 债务工具投资	-	48,520,147.65	-	48,520,147.65
(2) 权益工具投资	-	18,204,882.96	-	18,204,882.96
(3) 衍生金融资产	-	22,641,717.27	-	22,641,717.27
(二) 其他债权投资				
(三) 其他权益工具投资	113,400,000.00	844,106,049.49	-	957,506,049.49

（四）衍生金融资产	-	188,049,284.33	-	188,049,284.33
（五）应收款项融资	-	-	467,321,378.53	467,321,378.53
持续以公允价值计量的资产总额	113,400,000.00	1,121,522,081.70	467,321,378.53	1,702,243,460.23
（六）交易性金融负债	-	44,966,353.18	-	44,966,353.18
衍生金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额	-	44,966,353.18	-	44,966,353.18
二、非持续的公允价值计量				
（一）持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

√适用 □不适用

沪深股市 2022 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。

银行理财产品的公允价值系根据银行出具的公允价值认定证明文件确定。

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

本公司以导致各层次之间转换的事项发生日为确认各层次之间转换的时点。本年度，本公司持有的其他权益工具投资宇邦新材（SZ. 301266）本期首次公开发行股票并在创业板上市，因此该其他权益工具投资的公允价值计量从第二层次转换到第一层次；除该其他权益工具投资以外，本公司的其他金融资产及金融负债的公允价值计量未发生第一层次和第二层次之间的转换，亦无转入或转出第三层次的情况。

7、 本期内发生的估值技术变更及变更原因 适用 不适用**8、 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况** 适用 不适用**9、 其他** 适用 不适用**十二、 关联方及关联交易****1、 本企业的母公司情况** 适用 不适用

本公司最终控制方是自然人高纪凡先生。截至2022年12月31日，高纪凡直接及间接（含一致行动人）控制本公司38.98%的股权，其中直接持股16.22%，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18.30%，并通过一致行动人十堰锐泽科技服务合伙企业（有限合伙）、十堰携盛企业管理合伙企业（有限合伙）、永州赢嘉企业管理合伙企业（有限合伙）、十堰凝聚科技服务合伙企业（有限合伙）、常州天创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、江苏有则创投集团有限公司、吴春艳、高海纯、高纪庆、吴伟忠合计控制发行人4.46%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九、在其他主体中的权益。

3、 本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注

 适用 不适用

本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
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
Greenrock Trina GmbH	本公司之子公司的合营企业
EPC 17 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
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
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
上海古元天企业咨询管理有限公司	高海纯、吴春艳控制的公司
上海利合时代企业咨询管理有限公司	上海古元天企业咨询管理有限公司的子公司
常州君合科技股份有限公司	吴伟峰控制的公司
常州志恒新材料科技有限公司	曾是吴伟峰、吴伟忠参控公司的子公司
盐城市国能投资有限公司	本公司之重要子公司的少数股东
江苏乐能电池股份有限公司	公司董事任其董事
上海长欣赋嘉企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	高海纯任其执行事务合伙人
上海众襄景策企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	高海纯任其执行事务合伙人
上海凝涵企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	高海纯任其执行事务合伙人
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

注：江苏有则科技集团有限公司于 2022 年 8 月更名为江苏有则创投集团有限公司

其他说明

无

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
江苏太阳城建筑设计院有限公司	接受劳务	3,967,516.38	2,011,658.22
盐城市国能投资有限公司	接受劳务	216,117.96	203,765.76
江苏有则国际物流有限公司	接受劳务	7,731,434.26	3,900,357.40
江苏有则创投集团有限公司	接受劳务	352,322.13	338,577.30
丽江隆基硅材料有限公司	采购商品		3,813,635.18
江苏天辉锂电池有限公司	采购商品	106,778,741.78	41,364,349.06
常州天合田园农业发展有限公司	采购商品	1,548,534.48	885,073.61
常州君合科技股份有限公司	采购商品	3,073,008.78	450,912.64
常州志桓新材料科技有限公司	采购商品	5,090,548.28	1,086,426.84
内蒙古通威高纯晶硅有限公司	采购商品	573,613,592.78	262,881,451.34
通合新能源（金堂）有限公司	采购商品	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	

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
江苏有则国际物流有限公司	提供劳务		26,415.09
通合新能源（金堂）有限公司	提供劳务	148,373.59	
天合星元投资发展有限公司	提供劳务	360,962.26	
国华合创（北京）能源发展有限公司	提供劳务	1,092,911.66	
常州君合科技股份有限公司	出售商品	8,849.56	

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	613,395.24	
--------------	----	------------	--

本公司作为承租方：

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
江苏有则国际物流有限公司	厂房		1,655,236.79								

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	币种	担保金额	担保起始日	担保到期日	被担保单体	担保是否已经履行完毕
Trina Solar Limited (注)	人民币	140,000,000.00	2016-3-29	2024-3-28	江苏天合太阳能电力投资发展有限公司	是
天合星元投资发展有限公司 (注)	人民币	4,000,000.00	2016-12-13	2023-4-15	江苏天合能源管理有限公司	是
高纪凡、吴春艳	人民币	200,000,000.00	2020-11-23	2023-11-22	天合光能股份有限公司	否
高纪凡、吴春艳	人民币	204,000,000.00	2020-12-7	2023-12-6	天合光能股份有限公司	否
高纪凡、吴春艳	人民币	135,000,000.00	2021-1-26	2024-1-25	天合光能股份有限公司	否
高纪凡、吴春艳 (注)	美元	60,000,000.00	2021-2-25	2022-2-24	天合光能股份有限公司	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

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		
Greenrock Trina GmbH	欧元	1,380,000.00	2019-6-7		
Greenrock Trina GmbH	欧元	640,000.00	2019-6-24		
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	

(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
天合星元投资发展有限公司	固定资产转让		2,033,421.88
浙江丽水星创企业管理咨询有限公司	增资扩股		272,996,900.00
天合星元投资发展有限公司	股权转让		1,793,500.00
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	
上海利合时代企业咨询管理有限公司（注 1）	增资扩股	213,894,211.00	
常州禾原生态农业有限公司（注 2）	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）（注 3）	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）（注 3）	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）（注 3）	增资扩股	200,010,000.00	

注 1：上海利合时代企业咨询管理有限公司向江苏天合智慧分布式能源有限公司增资 21,389.4211 万元。

注 2：天合光能(常州)科技有限公司和禾原生态共同投资设立盐城合生柳环保科技有限公司，合资协议约定天合方持股 80%，禾原生态持股 20%，该公司注册资本 500 万元。

注 3：上海长欣赋嘉、上海众襄景策、上海凝涵对江苏天合智慧分布式能源有限公司合计增资 33,256.00 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	23,632,773.47	24,157,405.09

(8). 其他关联交易

√适用 □不适用

关联利息支出

关联方	关联交易内容	2022 年度发生额	2021 年度发生额
顺泰融资租赁有限公司	利息支出		8,381.34

关联利息收入

关联方	关联交易内容	2022 年度发生额	2021 年度发生额
常州港华天合智慧能源有限公司	利息收入	397,327.06	

6、 关联方应收应付款项

(1). 应收项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	EPC 17 GmbH			451,336.01	135,400.80
应收账款	GreenRock Trina GmbH	8,886,469.56	4,443,234.78	8,643,204.71	2,592,961.42
应收账款合计		8,886,469.56	4,443,234.78	9,094,540.72	2,728,362.22
其他应收款	高纪凡	8,274,822.85	41,374.11	24,592,393.74	122,961.97
其他应收款	天合星元投资发展有限公司	35,276,876.37	176,384.38	104,841,257.54	524,206.29
其他应收款	Greenrock Trina GmbH	24,835,126.11	11,852,925.91	24,155,270.85	6,771,570.47
其他应收款	EPC 17 GMBH			210,316.00	21,780.46
其他应收款	常州港华天合智慧能源有限公司	6,076,475.00	600,382.38	6,000,000.00	210,000.00
其他应收款	国华合创(北京)能源发展有限公司	1,158,486.36	5,792.43		
其他应收款合计		75,621,786.69	12,676,859.21	159,799,238.13	7,650,519.19
预付账款	通合新能源(金堂)有限公司	291,320,142.28			

预付账款	内蒙古通威高纯晶硅有限公司			12,025,080.00	
预付账款	江苏天辉锂电池有限公司	8,333,741.07		31,267,785.67	
预付账款合计		299,653,883.35		43,292,865.67	

(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	81,066,425.00	49,500,000.00
应付票据	通合新能源(金堂)有限公司	1,366,000,000.00	
应付票据	江苏天辉锂电池有限公司	28,370,377.60	
应付票据合计		1,475,436,802.60	49,500,000.00
应付账款	常州志桓新材料科技有限公司	3,196,753.47	1,702,835.75
应付账款	江苏太阳城建筑设计院有限公司	299,016.02	94,044.61
应付账款	常州君合科技股份有限公司	1,193,090.98	424,776.60
应付账款	江苏天辉锂电池有限公司		428,193.08
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	
应付账款合计		71,992,130.03	2,649,850.04
合同负债	通合新能源(金堂)有限公司	196,180.35	
合同负债	常州君合科技股份有限公司	13,274.34	
合同负债合计		209,454.69	
其他应付款	Trina Solar Korea Limited		316,875.16
其他应付款	江苏有则国际物流有限公司	1,892,397.45	2,788,826.04
其他应付款	江苏有则科技集团有限公司		50,539.50
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	常州天合田园农业发展有限公司	1,010,781.33	15,770.00
其他应付款合计		2,966,178.78	3,235,010.70

7、关联方承诺

□适用 √不适用

8、其他

□适用 √不适用

十三、 股份支付

1、 股份支付总体情况

√适用 □不适用

单位:股 币种:人民币

公司本期授予的各项权益工具总额	10,796,970
公司本期行权的各项权益工具总额	5,722,693
公司本期失效的各项权益工具总额	2,789,777
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	首次授予日为2020年12月24日,股票期权行权价格为10.26元/股;剩余期限为0

	个月的 25.01 万股、剩余期限为 12 个月的 813.76 万股；预留部分授予日为 2021 年 11 月 3 日，授予股票期权行权价格为 34.86 元/股；剩余期限为 12 个月的 265.94 万股。
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	

其他说明

无

2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	期权定价模型
可行权权益工具数量的确定依据	按实际行权数量确定
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	342,913,961.45
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	163,216,927.11

其他说明

无

3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

4、股份支付的修改、终止情况

适用 不适用

5、其他

适用 不适用

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

适用 不适用

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	8,409,941,023.35	1,929,510,879.85

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

道达尔相关方在 2021 年 7 月与子公司 (Trina Solar (U.S.), Inc.) 签署了约 900MW、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反规避调查以及 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 (Trina Solar (U.S.), Inc.) 向原告 (道达尔相关方) 支付赔偿款, 但具体赔偿金额尚不明确。

2023 年 2 月 3 日, 美国加州法院已经判决驳回道达尔相关方继续在州法院审理案件的请求。目前英国仲裁和加州州法院的程序均中止, 等待美国循环上诉法院 (9th circuit) 对管辖权一事的判决。

(2) 本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 2.30 亿元。

(3) 本公司控股子公司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 9.75 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

十五、资产负债表日后事项

1、重要的非调整事项

适用 不适用

2、利润分配情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

拟分配的利润或股利	1,038,809,784.51
-----------	------------------

根据 2023 年 4 月 23 日第二届董事会第三十次会议通过的 2022 年利润分配预案, 截至本次董事会召开日总股本 2,173,242,227 股, 向全体股东每 10 股派发 4.78 元 (含税) 现金股利, 共计分配现金股利人民币 1,038,809,784.51 元 (含税)。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 2022 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**十六、其他重要事项****1、前期会计差错更正****(1). 追溯重述法**适用 不适用**(2). 未来适用法**适用 不适用**2、债务重组**适用 不适用**3、资产置换****(1). 非货币性资产交换**适用 不适用**(2). 其他资产置换**适用 不适用**4、年金计划**适用 不适用**5、终止经营**适用 不适用**6、分部信息****(1). 报告分部的确定依据与会计政策**适用 不适用**(1) 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. 光伏电站工程建设管理；
- D. 光伏电站销售；
- E. 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	光伏电站工程建设管理	光伏电站销售	智慧能源	分部间抵销	合计
营业收入	7,853,986.16	1,424,795.76	298,505.15	42,959.32	259,232.36	-1,374,299.47	8,505,179.28
其中：对外交易收入	6,479,686.69	1,424,795.76	298,505.15	42,959.32	259,232.36	-	8,505,179.28
对内交易收入	1,374,299.47	-	-	-	-	-1,374,299.47	-
营业成本	6,895,785.72	1,253,181.95	260,860.41	36,328.92	222,007.60	-1,304,894.72	7,363,269.88
其中：对外交易成本	5,675,794.08	1,182,210.65	246,928.63	36,328.92	222,007.60	-	7,363,269.88
对内交易成本	1,219,991.64	70,971.30	13,931.78	-	-	-1,304,894.72	-
净利润	364,471.95	69,961.09	-9,586.34	3,174.47	-12,378.44	-50,385.85	365,256.88
资产总额	7,199,541.79	1,443,877.38	1,246,716.64	226,942.40	600,520.81	-1,719,992.63	8,997,606.39
负债总额	4,526,770.85	1,248,458.53	1,230,070.64	123,772.12	430,303.63	-1,441,324.42	6,118,051.35

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

□适用 √不适用

(4). 其他说明

□适用 √不适用

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

□适用 √不适用

8、其他

适用 不适用

十七、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
其中：6 个月以内	7,390,569,807.82
7 至 12 个月	585,969,394.54
1 年以内小计	7,976,539,202.36
1 至 2 年	228,264,474.27
2 至 3 年	513,197,094.38
3 至 4 年	309,801,142.54
4 年以上	138,131,937.87
合计	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	15,715,864.00	0.17	15,715,864.00	100.00	0.00	39,535,876.17	0.57	9,293,194.15	23.51	30,242,682.02
其中：										
按组合计提坏账准备	9,150,217,987.42	99.83	132,701,121.12	1.45	9,017,516,866.30	6,905,016,101.58	99.43	99,274,586.26	1.44	6,805,741,515.32
其中：										
组合1：应收客户货款	3,534,461,512.71	38.56	132,701,121.12	3.75	3,401,760,391.59	1,278,297,292.29	18.41	99,274,586.26	7.77	1,179,022,706.03
组合2：应收合并范围内子公司货款	5,615,756,474.71	61.27	-	-	5,615,756,474.71	5,626,718,809.29	81.02	-	-	5,626,718,809.29
合计	9,165,933,851.42	100.00	148,416,985.12	1.62	9,017,516,866.30	6,944,551,977.75	100.00	108,567,780.41	1.56	6,835,984,197.34

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
Ministry of Environment and Energy of the Republic of Maldives	11,782,618.25	11,782,618.25	100	预计无法收回
其他	3,933,245.75	3,933,245.75	100	预计无法收回
合计	15,715,864.00	15,715,864.00	100	/

按单项计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 组合 1: 应收客户货款

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	2,910,895,682.16	14,554,478.46	0.50
7 至 12 个月	269,530,825.29	13,476,541.26	5.00
1 年以内小计	3,180,426,507.45	28,031,019.72	0.88
1 至 2 年	155,817,269.93	15,581,726.99	10.00
2 至 3 年	152,783,200.34	45,834,960.10	30.00
3 至 4 年	4,362,241.36	2,181,120.68	50.00
4 年以上	41,072,293.63	41,072,293.63	100.00
合计	3,534,461,512.71	132,701,121.12	3.75

按组合计提坏账的确认标准及说明:

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款 坏账准备	108,567,780.41	65,349,299.47	807,099.74	24,692,995.02	-	148,416,985.12

合计	108,567,780.41	65,349,299.47	807,099.74	24,692,995.02	-	148,416,985.12
----	----------------	---------------	------------	---------------	---	----------------

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的应收账款	17,132,324.51

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户 1	993,614,760.43	10.84	-
客户 2	755,218,577.70	8.24	-
客户 3	719,019,609.23	7.84	-
客户 4	647,103,155.86	7.06	-
客户 5	500,348,898.53	5.46	-
合计	3,615,305,001.75	39.44	-

其他说明

无

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

2、其他应收款

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收股利	260,794,595.87	260,794,595.87
其他应收款	8,127,511,429.19	7,497,744,997.78
合计	8,388,306,025.06	7,758,539,593.65

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). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(4). 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
西藏天合光伏系统集成有限公司	150,000,000.00	150,000,000.00
常州长合新能源有限公司	92,794,595.87	92,794,595.87
江苏天合太阳能电力投资发展有限公司	18,000,000.00	18,000,000.00
合计	260,794,595.87	260,794,595.87

(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(6). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
6 个月以内	4,648,963,793.80
7 至 12 个月	1,363,458,723.79
1 年以内小计	6,012,422,517.59
1 至 2 年	2,019,470,787.85
2 至 3 年	80,136,841.18

3 至 4 年	37,742,191.93
4 年以上	28,680,753.60
合计	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	7,612,448,853.02	6,868,551,415.86
电站股转款	450,209,780.10	459,684,770.20
集团外关联方往来	43,551,699.22	129,433,651.28
保证金及押金	63,377,024.52	36,912,961.07
员工备用金	188,843.48	54,662.85
其他	8,676,891.81	9,761,232.62
合计	8,178,453,092.15	7,504,398,693.88

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2022年1月1日余额	3,333,111.74	3,320,584.36	-	6,653,696.10
2022年1月1日余额在本期	3,333,111.74	3,320,584.36	-	6,653,696.10
--转入第二阶段	-	2,372,853.24	-	-
--转入第三阶段	2,372,853.24	-	-	-
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	1,064,551.07	46,502,756.04	-	47,567,307.11
本期转回	960,258.51	1,364,081.74	-	2,324,340.25
本期转销				
本期核销	-	955,000.00	-	955,000.00
其他变动				
2022年12月31日余额	1,064,551.06	49,877,111.90	-	50,941,662.96

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

(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	955,000.00

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	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
客户 1	集团内关联方往来	1,927,849,975.83	0-2 年	23.57	
客户 2	集团内关联方往来	1,291,629,637.95	1 年以内	15.79	
客户 3	集团内关联方往来	1,278,421,861.57	0-2 年	15.63	
客户 4	集团内关联方往来	1,047,783,887.67	1 年以内	12.81	
客户 5	集团内关联方往来	648,236,032.65	1 年以内	7.93	
合计	/	6,193,921,395.67	/	75.73	

(7). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

适用 不适用

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

3、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	9,090,498,755.16		9,090,498,755.16	6,253,764,374.03		6,253,764,374.03
对联营、合营企业投资	3,376,219,841.72		3,376,219,841.72	1,816,514,162.26		1,816,514,162.26
合计	12,466,718,596.88		12,466,718,596.88	8,070,278,536.29		8,070,278,536.29

(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	114,984,715.56			114,984,715.56		
吐鲁番天合光能有限公司	33,820,555.04		33,820,555.04			
天合光能（常州）光电设备有限公司	456,091,557.46	400,000,000.00		856,091,557.46		
天合光能（北京）系统集成有限公司	33,269,655.85	6,323,049.37		39,592,705.22		
江苏天合智慧分布式能源有限公司	108,332,777.95	10,994,356.82	445.20	119,326,689.57		
天合光能（常州）科技有限公司	4,631,281,650.45	2,196,693,138.66		6,827,974,789.11		
江苏天合太阳能电力投资发展有限公司	168,428,805.47	395,813.83		168,824,619.30		
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	484,554,656.25	56,149,022.70		540,703,678.95		
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		200,000,000.00		
合计	6,253,764,374.03	2,870,555,381.38	33,821,000.24	9,090,498,755.17		

(2). 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

投资单位	期初余额	本期增减变动							期末余额	减值准备期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备			其他
一、合营企业											
二、联营企业											
通合新能源（金堂）有限公司	836,514,162.26			296,115,648.66						1,132,629,810.92	
四川永祥光伏科技有限公司	420,000,000.00	210,000,000.00		-179,011,264.47						450,988,735.53	

内蒙古通威高纯晶硅有限公司	560,000,000.00			1,232,601,295.27						1,792,601,295.27	
小计	1,816,514,162.26	210,000,000.00		1,349,705,679.46						3,376,219,841.72	
合计	1,816,514,162.26	210,000,000.00		1,349,705,679.46						3,376,219,841.72	

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	51,754,926,805.65	49,109,349,972.00	28,994,764,892.73	27,327,225,194.04
其他业务	542,858,365.68	492,997,980.60	902,014,921.24	862,432,593.04
合计	52,297,785,171.33	49,602,347,952.60	29,896,779,813.97	28,189,657,787.08

(2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	合计
商品类型	
光伏组件	26,581,873,077.63
电池片	3,479,827,969.06
硅片	19,264,847,871.97
系统产品	1,376,331,184.40
其他	1,594,905,068.27
按经营地区分类	
境内	42,412,546,300.89
境外	9,885,238,870.44
按商品转让的时间分类	
在某一时点确认	52,296,892,869.93
在某一时段确认	892,301.40
合计	52,297,785,171.33

合同产生的收入说明：

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

其他说明：

无

5、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	44,666,847.00	12,712,031.00
权益法核算的长期股权投资收益	1,349,705,679.46	-3,485,837.74

处置长期股权投资产生的投资收益		
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	-320,011.79	119,472,624.13
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	-484,590,794.30	113,455,451.42
理财产品收益	17,718,180.83	18,902,487.72
债券投资收益		5,039,549.14
票据贴现息	-2,690,374.77	-4,644,932.69
其他	-858,273.80	-441,106.31
合计	923,631,252.63	261,010,266.67

其他说明：

无

6、其他

适用 不适用

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	-176,615,700.95	
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	530,982,064.40	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益	19,781,459.85	

因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益	6,934,161.70	
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-3,098,466.92	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-92,598,611.63	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	65,470,091.08	
少数股东权益影响额	5,129,951.42	
合计	214,784,863.95	

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

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	16.16	1.72	1.71
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.21	1.62	1.61

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：2023 年 4 月 23 日

修订信息

适用 不适用