

公司代码：688472

公司简称：阿特斯

阿特斯阳光电力集团股份有限公司 2024年年度报告



2025年4月

无论经历多少牛市，最终实现财务自由的永远只是极少数人。通过证券市场收获良好收益的人，都是靠长期坚持正确的投资理念和稳健的收益积累，任何期望毕其功于一役的想法都是赌徒思维，“没有一个赌徒能够成功走出赌场”。

伴随优秀企业一起成长，才是让财富增长的稳赢之道。如果把投资目标定位在实现最终财务自由，就要求投资者掌握长期必然制胜法则和拥有一双能发现价值的眼睛，对公司研究得足够深入，分析得足够透彻，“就像认识一个女孩，你必须亲自了解她的一切”。

百优价值网(<https://www.100est.com>)坚持“精研好公司，静候好价格”，致力于为理性投资者深入研究优秀公司提供交流平台，为初学者提供思考框架和分析体系，为高阶投资者提供称手的工具，共同围绕优秀公司绘制知识图谱，评估内在价值。

A 股价值线：中国版的价值线，基于价值投资理念，从经营本质出发拆解企业财务报表，将 30+ 关键指标结构化展示到同一个页面，方便投资者快速把握公司全貌。

可视财报：深挖资产负债表、利润表、现金流量表三张财务报表，多层次、全方位图形化展示企业财报数据，帮助投资者非常方便地进行纵向趋势分析和横向同业分析，更好地挖掘企业价值。

投资笔记：引入 PEST 分析、波特五力模型等分析框架，一键生成专业化分析模板，将公司研究拆分成行业分析、核心竞争力分析、管理层分析和财务状况分析等 4 个方面 26 个问题卡片，逐个主题深入研究，日拱一卒，久久为功，帮助价值投资者体系化地整理和跟踪公司信息，共同围绕优秀公司绘制知识图谱，撰写和分享笔记，聚焦同一主题，多层次交流，多侧面交锋，与志同道合者共同探索代码背后的企业真实图景。

仓位管理系统：百优价值网投资理念和投资框架体系的最终落地工具，是用户实践价值投资的有力抓手。对持仓股票、基金、可转债、类现金产品进行一站式管理，针对用户痛点，解决了“风险管理+交易复盘+收益率计算”等 3 个关键问题，是您投资研究的落脚点和财富增值的起跑线。

百优价值网(<https://www.100est.com>)还提供**百优价值榜**和**指数估值表**，聚焦于一百家左右的优秀企业和数十只优质指数，深入研究，跟踪关注实时估值状态，帮助投资者发现投资机会、降低投资风险、战胜不确定性、提高长期收益。

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、毕马威华振会计师事务所（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Xiaohua Qu（瞿晓铤）、主管会计工作负责人高林红及会计机构负责人（会计主管人员）潘乃宏声明：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

公司拟以权益分派的股权登记日登记的总股本扣除公司回购专户中的股份数后为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币0.9341元（含税）。截至2025年4月24日，公司总股本为3,688,217,324股，扣除回购专户的股份余额79,014,600股后参与分配股数共3,609,202,724股，以此计算合计拟派发现金红利人民币337,135,626.45元（含税）。2024年度采用集中竞价方式已实施的股份回购金额566,202,421.47元，现金分红和回购金额合计903,338,047.92元，占2024年度归属于上市公司股东的净利润的比例40.20%。本年度不送红股，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，公司拟维持每股分配金额不变，相应调整分配总额。

截至2025年4月24日，公司通过回购专用账户所持有本公司股份79,014,600股，不参与本次利润分配及资本公积金转增股本。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

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

十、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

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

否

十三、其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	5
第二节	公司简介和主要财务指标.....	8
第三节	管理层讨论与分析.....	13
第四节	公司治理.....	76
第五节	环境、社会责任和其他公司治理.....	98
第六节	重要事项.....	117
第七节	股份变动及股东情况.....	164
第八节	优先股相关情况.....	175
第九节	债券相关情况.....	176
第十节	财务报告.....	177

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		
阿特斯、本公司、公司	指	阿特斯阳光电力集团股份有限公司
保荐机构	指	中国国际金融股份有限公司
控股股东、加拿大CSIQ、CSIQ、阿特斯集团	指	Canadian Solar Inc.，为一家于美国纳斯达克证券交易所上市之公司，股份代码为CSIQ
实际控制人	指	Xiaohua Qu（瞿晓铤）先生及其配偶 Hanbing Zhang（张含冰）女士
常熟阿特斯	指	常熟阿特斯阳光电力科技有限公司
阿特斯储能科技	指	阿特斯储能科技有限公司
HKMS	指	控股股东CSIQ下属公司Canadian Solar Management Service Company Limited
报告期	指	2024年1月1日-2024年12月31日
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
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
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
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
电池片	指	利用太阳光直接发电的光电半导体薄片
P型电池	指	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，使用P型半导体硅片制成的电池即为P型电池
N型电池	指	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，使用N型半导体硅片制成的电池即为N型电池
光伏组件	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
光伏系统	指	利用太阳能电池半导体材料的光伏效应，将太阳光辐射能直接转换为电能的一种发电系统，主要部件是太阳能电池、蓄电池、控制器和逆变器
集中式光伏电站、集中式光伏发电系统	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、分布式光伏发电系统	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
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
储能系统	指	利用电池作为能量储存载体,一定时间内存储电能和一定时间内供应电能的系统,而且提供的电能具有平滑过渡、削峰填谷、调频调压等功能。
逆变器	指	把直流电能转变成定频定压或调频调压交流电的转换器
光伏玻璃、玻璃	指	一种将太阳能光伏组件压入,能够利用太阳辐射发电,并具有相关电流引出装置以及电缆的特种玻璃
光伏背板、背板	指	一种位于太阳能电池组件背面的光伏封装材料,在户外环境下保护太阳能电池组件抵抗光湿热等环境影响因素对EVA胶膜、电池片等材料的侵蚀
EVA	指	光伏电池封装胶膜(EVA),一种热固性有粘性的胶膜,常放置在在夹胶玻璃中间
接线盒	指	介于太阳能电池组件构成的太阳能电池方阵和太阳能充电控制装置之间的连接装置,其主要作用是连接和保护太阳能光伏组件
BOS	指	即 Balance of System - photovoltaic,指光伏发电系统除发电板矩阵以外的部分,如开关、控制仪表、储能组件等
功率	指	物体在单位时间内所做的功的多少,即功率是描述做功快慢的物理量。功的数量一定,时间越短,功率值就越大
平准化度电成本、LCOE	指	Levelized Cost of Energy,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
双反	指	对来自某一个(或几个)国家或地区的同一种产品同时进行反倾销和反补贴调查
半片	指	将电池片切半,通过优化半片电池片的串并联结构,得到与全片电池组件相近的电流和电压,提高组件相对效率
MBB、多主栅	指	Multi-Busbar(多主栅),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
双面组件	指	背面用透明材料(玻璃或者透明背板)封装而成,除正面正常发电外,其背面也能够接收来自环境的散射光和反射光进行发电,因此有着更高的综合发电效率
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
大尺寸硅片	指	在生产电池片及组件过程中,采用更大尺寸的硅片,从而降低能量转化过程中的损耗,提升电池片效率及组件功率的技术
钙钛矿电池	指	一种利用钙钛矿型的有机金属卤化物半导体作为吸光材料的太阳能电池
TOPCon	指	在电池背面制备一层超薄的隧穿氧化层和一层高掺杂的多晶硅薄层,二者共同形成钝化接触结构。该结构可以阻挡少子空穴复合,提升电池开路电压及短路电流的技术
PERC	指	钝化发射区背面光伏电池(Passivated Emitter and Rear Cell),在电池的后侧添加电介质钝化层,采用局域金属接触,能够有效降低背表面的电子复合速度,同时提升了背表面的光反射
技改	指	技术改造升级
EL	指	Electroluminescence检测,中文名为电致发光缺陷检测,是根据硅材料的电致发光原理对组件进行缺陷检测
BNEF	指	彭博新能源财经(Bloomberg New Energy Finance)

CPIA	指	中国光伏行业协会（China Photovoltaic Industry Association）
Wood Mackenzie	指	伍德麦肯兹（Wood Mackenzie）是一家全球领先的商业情报机构，涉足能源、金属和采矿等行业
IRENA	指	国际可再生能源机构（International Renewable Energy Agency），是为了在全球范围内，积极推动可再生能源向广泛普及和可持续利用的快速转变而成立的国际组织
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
kWh、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

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	阿特斯阳光电力集团股份有限公司
公司的中文简称	阿特斯
公司的外文名称	CSI Solar Co.,Ltd.
公司的外文名称缩写	CSI Solar
公司的法定代表人	XiaohuaQu（瞿晓铎）
公司注册地址	苏州高新区鹿山路199号
公司注册地址的历史变更情况	无
公司办公地址	苏州高新区鹿山路199号
公司办公地址的邮政编码	215129
公司网址	https://cn.csisolar.com/
电子信箱	investor@csisolar.com

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	许晓明	包时清、章理琛
联系地址	苏州高新区鹿山路199号	苏州高新区鹿山路199号
电话	0512-68966968	0512-68966968
传真	0512-68966550	0512-68966550
电子信箱	investor@csisolar.com	investor@csisolar.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	《上海证券报》（ www.cnstock.com ） 《中国证券报》（ www.cs.com.cn ） 《证券时报》（ www.stcn.com ） 《证券日报》（ www.zqrb.cn ） 《经济参考报》（ www.jjckb.cn ）
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	公司证券部办公室

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	阿特斯	688472	/

(二) 公司存托凭证简况

适用 不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	北京市东城区东长安街1号东方广场东2座办公楼8层
	签字会计师姓名	翁澄炜、李玲
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	中国国际金融股份有限公司
	办公地址	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层
	签字的保荐代表人姓名	魏先勇、方磊
	持续督导的期间	2023年6月9日-2026年12月31日

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2024年	2023年	本期比上年同期增减(%)	2022年
营业收入	46,165,009,326.63	51,309,560,777.53	-10.03	47,536,086,682.45
归属于上市公司股东的净利润	2,247,350,176.49	2,903,374,460.39	-22.60	2,156,850,938.40
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	2,226,468,194.62	2,899,833,339.99	-23.22	2,061,529,941.02
经营活动产生的现金流量净额	2,430,238,713.19	8,234,576,406.50	-70.49	5,662,030,433.42
	2024年末	2023年末	本期末比上年同期末增减(%)	2022年末
归属于上市公司股东的净资产	22,901,516,044.38	21,418,275,846.30	6.93	11,663,131,570.25
总资产	65,358,725,774.94	65,775,366,984.02	-0.63	48,300,197,484.63

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2024年	2023年	本期比上年同期增减(%)	2022年
基本每股收益（元/股）	0.61	0.85	-28.24	0.70
稀释每股收益（元/股）	0.61	0.85	-28.24	0.70
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.61	0.85	-28.24	0.67
加权平均净资产收益率（%）	10.15	17.20	减少7.05个百分点	20.48
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	10.05	17.18	减少7.13个百分点	19.58
研发投入占营业收入的比例（%）	1.86	1.37	增加0.49个百分点	0.98

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，公司营业收入较去年同期下降 10.03%、归属于上市公司股东的净利润较上年同期下降 22.60%、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较去年同期下降 23.22%、扣除非经常性损益后的每股收益较去年同期下降 28.24%，主要系：全球光伏市场竞争加剧，受光伏行业大环境影响，光伏组件销售价格大幅下降，光伏组件、系统产品营收同比下降；同时储能收入本年大幅增长，抵消了部分组件业务营收下降的影响。每股收益及加权平均净资产收益率下降系净利润同比减少。
- 2、报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期下降 70.49%，主要系市场竞争加剧，光伏组件价格下降，致主营业务销售产生的现金流入减少。
- 3、报告期内，公司总资产较上年度末下降 0.63%，主要系公司回购了股票，分配股利，并主动降低了负债水平。公司归属于上市公司股东的净资产较上年度末增长 6.93%，主要系公司持续盈利致净资产增长。

七、境内外会计准则下会计数据差异

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

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

□适用 √不适用

八、2024年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	9,597,025,639.08	12,360,988,630.16	12,220,252,179.07	11,986,742,878.32
归属于上市公司股东的净利润	578,756,053.09	660,533,422.79	715,612,604.49	292,448,096.12
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	638,439,329.37	589,743,804.60	655,954,690.32	342,330,370.34
经营活动产生的现金流量净额	-841,668,983.03	2,307,815,356.91	1,009,367,703.22	-45,275,363.91

注：第四季度净利润下滑主要由于第四季度对部分固定资产进行了减值测试，计提了资产减值准备。

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

九、非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2024年金额	附注 (如适用)	2023年金额	2022年金额
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-27,556,649.84		12,604,723.28	40,635,695.56
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	211,816,902.41		157,879,582.97	353,424,724.05
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	-175,769,867.43		-135,622,097.58	-260,788,387.98
委托他人投资或管理资产的损益	23,433,947.23		3,173,989.80	915,634.33
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	14,601,428.56		1,437,665.45	7,102,208.19
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响			187,732,798.35	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-12,464,777.93		-226,559,531.48	-22,537,972.41
减：所得税影响额	16,690,129.54		-6,584,968.29	23,409,150.88
少数股东权益影响额（税后）	-3,511,128.41		3,690,978.68	21,753.48
合计	20,881,981.87		3,541,120.40	95,320,997.38

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

□适用 √不适用

十、非企业会计准则财务指标情况

□适用 √不适用

十一、采用公允价值计量的项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
交易性金融资产	107,584,139.28	2,034,882,788.51	1,927,298,649.23	13,969,813.23
衍生工具	-13,004,372.65	-5,945,430.52	7,058,942.13	-155,531,179.82
应收款项融资	631,593,246.37	138,466,445.78	-493,126,800.59	-
其他权益工具投资	110,284,070.13	122,266,659.55	11,982,589.42	2,062,266.64
其他非流动金融资产	461,977,384.50	541,202,830.89	79,225,446.39	-10,774,553.61

合计	1,298,434,467.63	2,830,873,294.21	1,532,438,826.58	-150,273,653.56
----	------------------	------------------	------------------	-----------------

注：“衍生工具”包括衍生金融资产、衍生金融负债的净值。

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

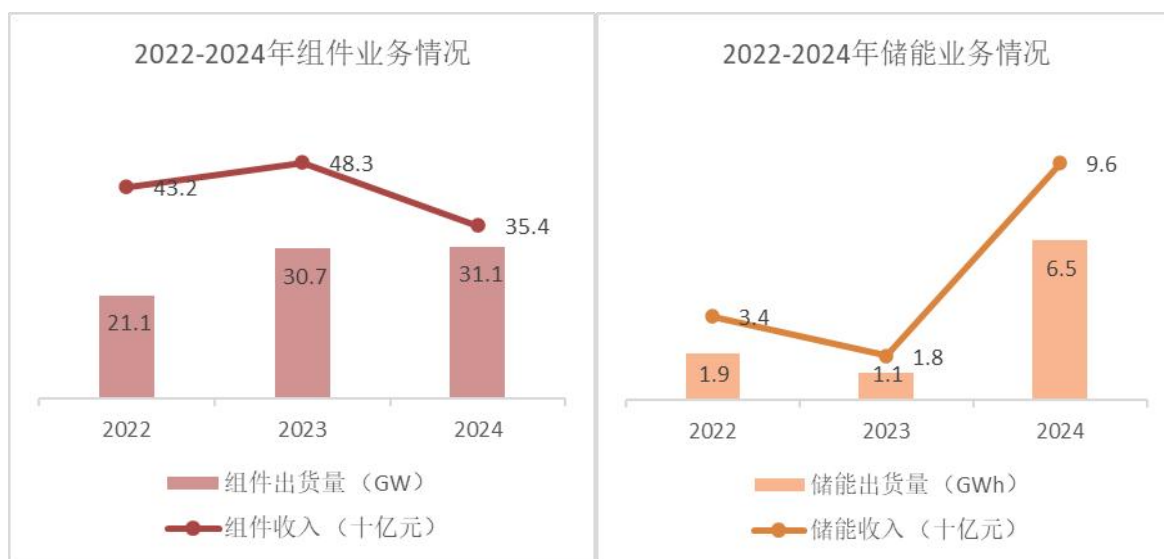
适用 不适用

第三节 管理层讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

报告期内，全球光伏行业竞争激烈，技术迭代迅速，产能结构深度调整，市场洗牌加剧，组件价格同比大幅下降，给行业盈利带来严峻挑战。在此背景下，阿特斯在价格与出货量间精准平衡，主动调整出货策略，优先保障盈利，同时持续优化成本结构、提升运营效率。公司充分发挥国际化和全球品牌渠道的领先优势，精准定位并深度挖掘全球高利润订单，成功巩固了稳健运营和财务健康。与此同时，大型储能业务作为第二增长曲线，增长势头强劲。前期积累的大量储能项目和合同订单逐步落地，助力公司在北美、欧洲、澳洲等主要储能市场取得多点突破，海外储能业务的先发优势领先行业。储能业务的迅猛增长，有力支撑了公司全年的盈利，构建起以“先进制造、全球渠道、光储协同”为核心的立体竞争优势。

2024年，在全行业盈利困难的情形下，公司实现营业收入461.65亿元，归属于上市公司股东的净利润达到22.47亿元，扣除非经常性损益后的净利润为22.26亿元。其中，在全球市场销售的光伏组件总量达到31.1GW，交付规模继续保持行业领先地位；作为公司第二主业的储能业务出货量达到6.5GWh，同比增长超500%。预计到2025年，公司大型储能业务的出货规模将进一步增至11-13GWh，维持高速增长态势。



报告期内公司推进的主要工作如下：

1、发挥无国界的战略视野和深度本土化的运营智慧

公司已率先走出传统的国际化认知，重新定义全球化运营，从渠道纵深到文化共振，再到全球孵化共赢。公司拥有国际化团队超3,300人，以12种语言提供定制化服务，先后在全球8个国家与地区实现产能部署，将全球标准和区域配套转化为公司竞争优势。公司携手法国电力EDF、高盛、黑石集团、哥本哈根基础设施基金等全球光伏储能投资人和客户，IFC、瑞银、巴克莱等国际金融机构，打造全球孵化、本地部署、共同创造价值的利益循环。

公司海外客户覆盖全球超 160 个国家和地区。报告期内，公司充分利用国际化渠道能力和全球品牌美誉度等优势，在全球范围内挖掘高毛利订单，2024 年公司北美市场光伏出货排名位居全球前二，北美市场出货量较上年同期增加 93%，其中工商业和大规模电站渠道优势较为明显，市占率同比提升 88%、56%。欧洲市场整体表现平稳，依然维持在海外出货区域前三，东南亚市场在报告期内表现不俗，出货量同比增长 83%，工商业渠道销售规模增加尤为突出，同比上涨 147%。在拉美及其他新兴市场，公司同样以利润优先，积极调整销售策略，在稳定市场份额的基础上，重点拓展高价值订单，以满足盈利需求。在户用渠道方面，拉美市场销售市占率增长 46%，日韩市场增长 56%。在中国市场，公司于报告期内增设了多个销售网点，推动户用渠道销售市占率增长 170%。公司凭借强大的品牌影响力屡获国际市场殊荣：2017-2023 年连续 7 年被彭博新能源财经评为光伏组件第一梯队供应商；2024 年公司所属集团摘得 2024 年全球最值得信赖公司排行榜能源和公用事业领域桂冠，同时被 Kiwa PVEL 评为 2024 全球最佳表现组件供应商。



2、储能业务实现井喷式增长，打造盈利新引擎

报告期内，公司储能业务实现销售 6.5GWh，同比增长超 500%。公司旗下储能子公司 e-STORAGE 新签多个大型储能系统合同。北美市场，与 Strata Clean Energy 旗下 White Tank Energy Storage 签订电池储能系统供应协议及长期服务协议（LTSA），为该公司 100 兆瓦/576 兆瓦时（直流）“White Tank”储能项目提供电池储能系统（BESS）及为期 20 年的长期运维服务。澳洲市场，与哥本哈根基础设施基金通过其旗舰基金 Copenhagen Infrastructure V 签订了合同，为南澳大利亚的萨默菲尔德项目（Summerfield）提供 240 兆瓦/960 兆瓦时储能系统。该项目预计于 2025 年开工建设，建成后将成为南澳规模最大的储能项目之一。欧洲市场，与哥本哈根基

基础设施合作伙伴公司通过其旗舰基金 CIP Infrastructure Fund 签订了合同，将分别应用于 1 吉瓦时（直流）的科本 2 (Coalburn 2) 项目，位于南拉纳克郡；以及 1 吉瓦时（直流）的德维拉 (Devilla) 项目，位于爱丁堡以北的法夫。



公司在国际市场荣膺彭博新能源财经 2024 年全球第一梯队储能厂商，S&P Global 全球前十储能系统集成商。国内市场，公司在报告期内助力甘肃最大独立共享储能电站项目（2GWh）建设运营。在工商业储能领域，为爱普生无锡公司提供的全液冷储能系统已并网运行，并助力苏州公共机构首个建筑光储充一体化项目成功引入储能设施。此外，阿特斯盐城大丰 200MW 储能电站参与了国网江苏省电力组织的新型储能集中调用，累计总充电量达到 5.8GWh，总放电量 5.7GWh。在解决风光电力的“消纳”问题的同时，也为电网提供了调峰填谷的解决方案。

报告期内，公司的自研储能系统 SolBank3.0 产品获得知名机构德国莱茵 TÜV 颁发的 UL 9540A 确认函，证明其自主研发的 104 串电池包及电池簇成功通过了业内最严苛的 UL9540A 标准测试。阿特斯储能旗下多款产品此前已成功通过 UL 9540A 测试。SolBank3.0 大型储能系统是一种 20 尺标准储能集装箱，其功率和能量达到行业领先的 2.5MW/5MWh，包括陆运、铁路和海运。在安全性方面，SolBank3.0 采用高性能磷酸铁锂电芯，结合 Cell to Pack 技术、防爆阀、隔热材料、阻燃电线等多重安全措施，确保用电安全无忧。同时，产品配备了智能云端电池管理系统，已完成和国际主流品牌集成式、组串式 PCS 的联调认证，并配备主动均衡技术，减少电池“木桶效应”，实现了簇级管理和单簇自动投切技术，将产品可利用率提升至 98%，单次循环可提高约 1% 吞吐电量。SolBank3.0 已具备全球市场准入资格，技术成熟，验证完备，已全面进入量产阶段。同时，公司自研的 100kW/247kWh 工商业储能系统 KuBank 正式发布，并已完成中国及海外市场（北美、拉美、欧洲、澳洲）准入认证，国内、海外订单已在持续交付。

截至报告期末，公司旗下阿特斯储能科技(e-STORAGE)拥有约 79 GWh 的潜在储能系统订单储备，已签署合同的在手订单金额 32 亿美元，其中包括长期服务合同，为本公司已交付的项目提

供服务。秉承着公司全球化基因，储能业务拓展同样立足国际化经营理念，公司海外储能业务的销售总部在加拿大，同时在苏州设有储能研发中心，在美国、加拿大、英国、巴西、澳大利亚、日本和印度等设有储能销售和售后机构，具有在全球所有市场提供 EPC 和长期维护服务的能力。

户用储能方面，公司已在北美，欧洲，日本等主要户用储能活跃区域布局经销网络，同步配合电力电子等新业务领域辅助，积极拓宽应用边界、创造价值多元化，着手打造第三个、甚至更多个利润来源点。

公司已经成功向全球市场交付了 10GWh 的储能解决方案。随着全球对先进能源解决方案需求的不断增长，公司正在扩大生产规模，以满足客户和合作伙伴的需求。



3、持续加强科技创新，注入产品原动力

报告期内，公司研发投入 85,664.73 万元（扩展口径为 195,034.85 万元），同比增长 21.67%（扩展口径对应 23.16%）。公司累计申请专利 4,890 项，公司维持有效的主要专利共 2,300 项，其中境内专利 2,235 项（包括发明专利 376 项）和境外专利 65 项（包括发明专利 16 项）。报告期内，公司积极投身于行业标准制定工作，研发团队主导制定了工信部及国际电工委员会（IEC）关于晶体硅光伏组件破损修复规范，以及光伏组件及材料的综合老化测试程序，为行业及国际标准树立了标杆。在光伏测试领域，阿特斯光伏测试中心在中国计量科学研究院（NIM）举办的严格能力验证活动中，凭借卓越表现荣获 NIM “满意” 结论证书。公司始终坚持科研与实际应用相结合，拥有国家级企业博士后科研工作站、江苏省光伏组件工程技术研究中心、阿特斯光伏科技（苏州）有限公司企业技术中心等多个国家及省市级创新平台，并与国内外高校、科研院所就行

业关键技术、应用难题等持续开展合作研究，标志着公司在科研创新上的深厚实力。报告期内，公司荣膺“2024 金豹奖 - 技术卓越奖”、江苏省光伏科学技术奖等多项荣誉。

报告期内，公司形成了完整的晶体研发体系，高单产保证了更低的非硅制造成本。报告期内，切片研发部门完成了多拼棒切割技术这一难题的攻克（48 拼棒）；通过细线叠加薄片技术，以碳钢 28 线叠加 100 微米薄片，极致提升每公斤出片数。电池量产方面，产品效率和良率随产能爬坡持续提升，得益于扩散方阻提升，碱抛塔基适配，poly 层优化，ALD 钝化提升，图形设计改进，印刷线条收窄等技术，目前，TOPCon 电池量产效率已提升至 26.5%，良率超 98.3%；研发最高效率已达 27.45%，组件功率最高可达 740W。通过优化生产节拍，降银浆单耗、优化栅线及网版设计等改善措施显著降低成本。同时，逐步引入边缘钝化、Poly Finger 工艺及新型网版等技术，进一步提升 TOPCon 电池效率，增强市场竞争力。组件量产方面，报告期内公司通过产线自动化、智能化升级，优化线体设计与设备状态，提前达成“10 人线”目标；同时，优化层压工艺以提升产量，达到业内领先水平。改进边框材料性能及优化结构设计降低成本。持续为海外产线开发订制自动化设备，大幅节省人力成本。

公司技术储备方面，HJT 电池中试平均效率 27.1%（研发效率超过了 27.4%），电池良率 99%。公司同时正在研发低成本、高可靠、高发电的 BC 电池与组件，并已完成了技术的初步开发工作。此外，钙钛矿与 HJT 两端叠层电池小面积效率达到 32%，正在进行商业化尺寸面积两端叠层电池以及四端叠层组件的开发。



4、全方位建设数字化运营能力，实现高质量发展

公司在报告期内通过数字化转型成功实现了降本增效、业务优化和持续稳健运营。

技术方面，公司在全球范围内成功上线了多个核心系统，包括 SAP、MES、WMS、SRM 等，支持新基地建设和高效运营。其中，IT 核心系统全球基础设施服务及技术支持和算力存储标准化取得进展，更进一步完善业务系统变更发布机制。ERP 系统通过发货计划平台优化，快速创建贸易路径相关公司间相关单据，极大提升了业务的效率，减轻了人工的作业量。同时，搭建组件 IOT 数采平台，自动获取和实时采集各种设备及传感器数据；内部研发和上线切片 MES，自助开发切片 MES，降低资本性支出。此外，公司积极推动 AI 技术应用，优化业务流程，随着多种支持多模态、多模型的 AI 智能体在生产端、办公端多场景的使用投产使用，大幅提升了企业办公效率，降低设备故障率。

数据安全方面，公司通过多层安全措施保护企业数据，防止数据泄露和未经授权的访问。提高了系统的稳定性，显著降低了运维成本及风险。

能源管理方面，为实现数字化能源管理，对能耗数据进行密切追踪和深度分析，阿特斯在主要用能基地引入了能源管理平台。该平台全面集成了电力、燃气、水、蒸汽等多种能源数据，实时监控并预警能源状态，通过数据驱动和智能分析，实现了对能源系统的精准和高效管控。



5、加强人才队伍建设，筑牢公司创新根基

人才是公司发展的重要资源。公司拥有具备国际化业务管理能力的管理团队、高素质的研发团队以及成熟的供应链、销售团队等人才队伍，为公司的国际化业务拓展、技术革新和稳定经营提供了坚实的基础。截至 2024 年 12 月 31 日，研发人员 1,224 人，占公司总人数的比例为 7.75%。公司核心技术人员均拥有 10 年以上光伏行业技术研发经验，其中多名核心骨干担任 IEC 相关职务、国家重点研发计划项目子课题负责人等。

公司注重人才激励。公司制定了《项目激励管理制度》，通过在研发项目中设置激励方案并将激励与项目收益、新产品开发等挂钩、奖励技术创新项目、表彰专利申请者等方式，激发项目人员积极性，促进技术革新，推动公司持续发展；并通过设置销售奖金、留任奖金等，提升员工

获得感、保持核心团队稳定。此外，公司还不定期开展业务培训、为员工提供管理与技术双重晋升路径，确保个人才能得到充分利用，实现公司战略目标与员工个人职业发展的互利共赢。

6、规范公司治理，做好市值维护

1) 完善公司治理，传递监管动态

公司持续完善治理结构，严格遵守法律法规和监管要求，明确“关键少数”及各治理主体的权责，规范权力运行。2024年共召开股东大会3次、董事会6次、监事会5次，审议了年度报告、分红回购等重要议案。公司积极落实监管新规，实时整理重大政策并传递给董监高，组织参加合规培训，提升治理水平和合规意识。

2) 坚持高质量信息披露

公司坚持高质量信息披露，按时披露定期报告和临时公告，遵循“真实、准确、完整、及时、公平”的原则，全年发布临时公告85份、定期报告4份。公司创新信息披露形式，采用图文、视频等多种方式，帮助投资者全面了解公司情况。通过上证e互动平台及时回复投资者提问，确保信息透明。

3) 加强投资者沟通，提升投资者回报

公司重视与投资者的沟通，通过业绩说明会、路演、投资者调研等多种方式与投资者交流，全年召开3次业绩说明会，参加集体业绩说明会3次，接待机构投资者调研300余次（覆盖机构投资者近2,000家）。公司积极保障中小投资者权益，股东大会对重大事项表决时实行单独计票和网络投票，确保中小投资者的参与权和话语权。

公司高度重视对投资者的合理投资回报，制定了《阿特斯阳光电力集团股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》、《市值管理制度》，建立了科学、持续、稳定的分红机制，增强了利润分配的透明度。同时在报告期内实施了两轮5-10亿股份回购计划，增强投资者信心。



7、报告期外中美关税的对公司的影响以及公司的应对

近期，中美贸易战的不断升级，美国政府宣布对自中国进口的一系列产品加征所谓“对等关税”，此举在原有“双反”（反倾销和反补贴）、“201条款”以及“301条款”等多项贸易限制措施基础上进一步加码，形成了对中国产业链相关产品更为严苛的贸易壁垒。公司面对国际地缘政治不确定性大幅增加的情况下，正在积极研究应对策略，以智慧与韧性探寻新航道，主要措施有以下几个方面：

- 1、通过目前短暂的90天时间窗口，利用好东南亚及其他现有供应链的原有产能航道；
- 2、加快推进部分制造及采购环节向关税成本相对较低的地区转移，优化全球产能布局；
- 3、发挥美国本土组件、电池以及储能产能的先发和规模等优势，保障并加快位于美国本土的工厂稳定生产，持续为客户提供本地化交付；
- 4、积极与主要客户和供应商协商，合理分摊关税成本，确保供应链稳定；
- 5、为后续可能的中美谈判及关税回到相对合理的区间做好准备；并通过多种渠道，希望能够争取特定产品的关税豁免或减免。

非企业会计准则业绩变动情况分析 & 展望

适用 不适用

二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司是全球主要的光伏组件和大型储能系统产品制造商之一，核心业务为晶硅光伏组件的研发、生产和销售，致力于为客户提供品质可靠、技术领先、性价比高的组件产品。公司以光伏组

件业务为基础，向光伏应用解决方案领域延伸。光伏应用解决方案包括大型储能产品、户用储能产品、光伏系统业务和光伏电站工程 EPC 业务。其中，大型储能产品业务是应用于电网侧和电源侧（主要为地面光伏电站）的大容量储能系统的设备研发、制造、系统集成、工程承包，以及长期维护服务、补容和电量交易等增值服务；户用储能产品业务是专注于家庭能源一体化解决方案的研发、制造、销售和客户服务，旨在帮助家庭用户智能管理新能源发电、储能和用电，从而达到降低碳足迹、减少用电成本以及提高供电可靠性等目的；光伏系统业务主要是光储系统产品及其设备和部件的研发、生产、销售，包括光伏逆变器和储能 PCS 产品；电站工程 EPC 业务主要是电站工程项目的设计、设备采购和安装调试、竣工验收和交付等全流程建设服务。

1、光伏组件业务

从 2011 年开始，连续 15 年组件出货量名列前茅。根据彭博新能源财经对全球光伏组件制造商的分级，十余年来公司始终位列全球组件供应商“第一梯队”。依托内部建立的一系列创新研发平台，公司致力于研发低生产成本、高光电转换效率的组件技术。近年来，公司相继推出大尺寸硅片和电池、HJT 电池、TOPCon 电池、双面双玻组件、半片组件、MBB 组件等众多创新技术和相关产品，并系统地进行专利布局。主要产品如下：

（1） TOPCon 组件（TOPHiKu/TOPBiHiKu 系列）

公司 N 型 TOPCon 系列产品，主要包含两个子系列，TOP (Bi) HiKu6 和 TOPBiHiKu7。

TOP (Bi) HiKu6 系列产品主要采用“182mm 硅片+144/120/108 片半片+TOPCon 电池”技术，正面最高功率达 600W，主要应用在户用屋顶和工商业场景。

为了进一步降低系统端的成本，公司将 TOP (Bi) HiKu6 系列产品升级为基于 182 矩形硅片的新产品，以进一步提升组件功率，优化集装箱利用效率，降低物流成本。182 矩形系列产品（中版型：2382*1134）的最大功率增加到了 630W。2024 年 2 月，公司基于 TOPBiHiKu6 系列双面组件推出 182 Plus TOPCon，该产品可靠性强、发电量多，可以使 30 年生命周期内发电量提升 2.3%，集装箱利用率高达 99.8%，有效降低运输成本，2024 年 8 月，公司持续创新，进一步优化矩形硅片尺寸以及优化组件设计，将 182 矩形系列产品进一步升级到 182 Pro，进一步降低系统的 BOS 和 LCOE 成本。

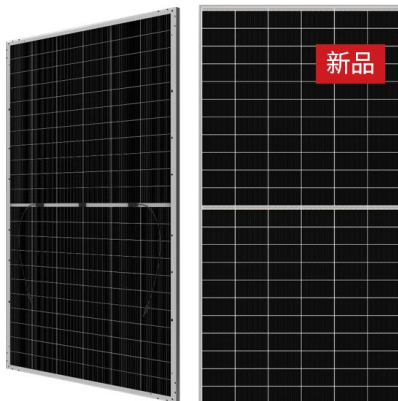
TOPBiHiKu7 系列产品主要采用“210mm 硅片+120/132 片半片+TOPCon 电池”技术，正面最高功率达 720W；该系列产品是公司目前市场上功率最高的 TOPCon 组件产品，进一步降低电站项目的 BOS 成本和 LCOE,适用于地面电站应用。

N型TOPCon高功率组件 182 Pro

TOPBiHiKu6

双面CS6.2-66TB

组件功率, 效率 高达 **630W**, 高达 **23.3%**
组件尺寸 2382 × 1134 × 30mm



TOPHiKu6

单面CS6.2-66TM

组件功率, 效率 高达 **635W**, 高达 **23.5%**
组件尺寸 2382 × 1134 × 30mm

单面 CS6.2-48TD

组件功率, 效率 高达 **470W**, 高达 **23.5%**
组件尺寸 1762 × 1134 × 30mm

N型TOPCon高功率组件 182

TOPBiHiKu6

双面CS6W-TB-AG

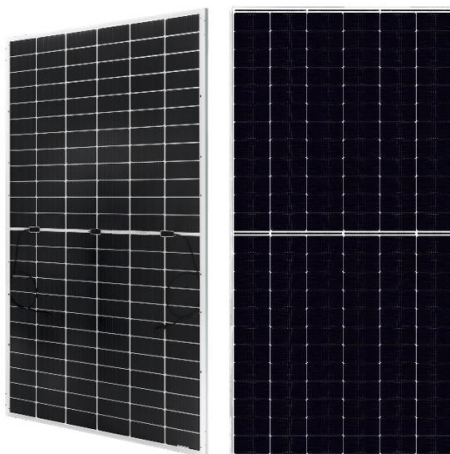
组件功率, 效率 高达 **600W**, 高达 **23.2%**
组件尺寸 2278 × 1134 × 30mm

单面CS6W-T

组件功率, 功率 高达 **600W**, 高达 **23.2%**
组件尺寸 2278 × 1134 × 30mm

单面CS6R-T

组件功率, 效率 高达 **450W**, 高达 **23.0%**
组件尺寸 1722 × 1134 × 30mm



N型TOPCon高功率组件 210

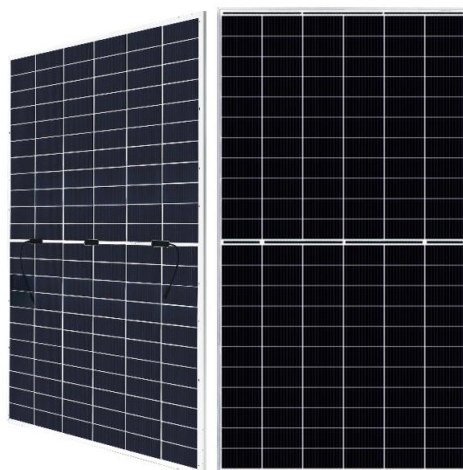
TOPBiHiKu7

双面CS7L-TB-AG

组件功率, 效率 高达 **655W**, 高达 **23.1%**
组件尺寸 2172 × 1303 × 33mm

双面CS7N-TB-AG

组件功率, 效率 高达 **720W**, 高达 **23.2%**
组件尺寸 2384 × 1303 × 33mm



(2) HJT 异质结组件 (HiHero 系列)

HiHero 系列产品是基于 HJT 电池技术的组件产品, 具备更高的电池效率和功率, 在 2022 年推出的基于 N 型 182mm 的该技术产品, 主要面向高端户用市场, 组件端集成了无损切割, 半片,

MBB 多主栅互联，低温焊带，双玻技术等多项先进的电池和组件技术，使得产品具备了较高的可靠性同时，HJT 技术因其具有更低的功率温度系数，较高的双面率以及更好的低辐照表现，在大型地面电站场景下的优势更加显著，因此，公司在 2024 年迭代开发基于 210mm 硅片的 HJT 组件，进一步拓展该系列产品的应用场景。公司即将推出的 HiHero7 系列产品，延续了 HJT 产品高可靠性的特点，电池效率和功率更高，组件最大功率可达 730W，组件效率可达 23.5%。

为了满足工商业场景客户对高效 HJT 产品的需求，公司计划在 2025 年推出基于 182*210 硅片的中版型 HJT 产品，最大功率可达 645W，组件效率 23.9%。

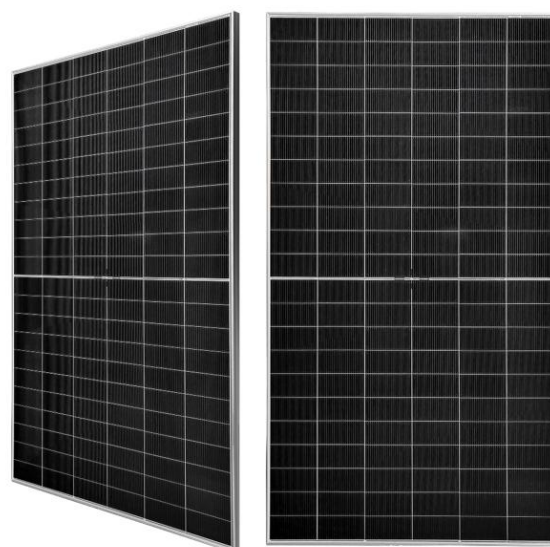
N型HJT高功率组件 182 Pro

HiHero

双面CS6.2-66HB

组件功率, 效率 高达 **645W**，高达 **23.9%**

组件尺寸 2382 × 1134 × 30mm



(3) 新型建筑光伏一体化（BIPV）系统产品——阳瓦瓦 BIPV 系统

该系统产品采用专有的仿生设计，实现了组件与屋面的完美融合。阳瓦瓦 BIPV 系统通过彩钢瓦采用中波峰设计、组件与彩钢瓦精确匹配、一体化紧固件等创新设计，以更低的成本，使整个系统安装更便捷，组件固定更牢固。产品具有远高于行业标准的 3500N 固定力，高抗风能力，高荷载性能和优异的防火性能，实现与阿特斯高效 600W+组件完美匹配。



（4） 光伏系统业务

公司于 2009 年在海外推出“Sungarden（太阳花园）”分布式光伏发电系统整体解决方案，其构成包括高效光伏组件、逆变器、配电箱、支架系统、电力电缆、系统运行监控软件等，并根据需要配套（锂电池）储能系统，为用户提供清洁、低成本和高可靠的供电解决方案。公司的分布式光伏系统主要包括工商业分布式光伏发电系统和户用分布式光伏发电系统。

（5） 逆变器/储能 PCS 产品

逆变器是太阳能发电系统和储能系统的主要核心部件，连接光伏组件，储能电池与电网。公司在大电流高效光伏组件匹配，多 MPPT 智能控制算法，高效能散热系统设计，智慧云平台，智能电网并网等技术方面进行了持续的研究开发，提出了多种新型技术方案，做最匹配组件的光伏逆变器。量产产品已经涵盖了户用和工商业，及大型地面电站全系列各种功率段的光伏逆变器，适用于大型地面电站储能的智能组串式储能变流器及储能变流系统，并在报告期内正式进入量产。

公司推出 1500V 320KW（海外 350KW）系列组串式逆变器，该系列产品兼具高发电、高可靠、高智能、高适配等优势，适用于大型工商业及地面电站光伏项目。产品优势与技术特点：最高转换效率达 99.01%，支持 20A 组串输入电流，适配 182mm 及 210mm 大功率组件。防护等级达 IP66 & C5，可适应高盐雾、高湿度、高风沙等恶劣环境。并且通过智能算法实现有功/无功调度，支持高低电压穿越（LVRT/HVRT），确保电网稳定性。产品认证覆盖中国，欧洲，拉丁美洲，东南亚等全球主要光伏市场。



（6） 电站工程 EPC 业务

公司电站工程 EPC 业务主要为光伏电站提供整体解决方案，包括电站工程项目的设计、设备采购和安装调试、竣工验收和交付等全流程建设服务。公司电站工程 EPC 业务的服务对象主要包括地面电站及工商业客户大型分布式项目。

2、 储能应用解决方案

（1） 大型储能产品

公司的大型储能产品业务包括应用于电网侧（独立储能、共享储能）和电源侧（主要是光伏地面电站）的大容量储能系统的设备研发制造、销售、系统集成和承包、长期维护服务、补容和电量交易等增值服务。大型储能系统包括电池储能系统、电力转换设备（PCS）、并网设备（变压器、开关柜）等硬件设备以及能量管理系统（EMS）、储能交易等软件配套。

阿特斯 SolBank 储能产品采用磷酸铁锂 (LFP) 电池技术，SolBank 系列第一代产品 SolBank1.0 系统额定容量 2.967MWh，是大型地面电站应用中，最安全、最可靠的储能系统之一。公司 2023 年 12 月宣布推出最新大型储能系统 SolBank 3.0。SolBank 3.0 的容量提升至 5 兆瓦时，功率可达 2.5 兆瓦，无缝集成高能量密度电池、先进安全保护系统、高效液冷和智慧控制系统。该系统延续了上一代 20 英尺标准集装箱的设计，并在其基础上实现了产品容量提升近 45%，同时现场安装调试并网时间可缩短 40%。采用主动均衡 BMS (电池管理系统) 技术方案，有效改善系统充放电深

度，使每个完整周期可以提升 1% 的容量。安全方面，SolBank 3.0 在电池包和电气设计上考虑了冗余保护、配备了智能化的异常性能检测以及多级火警告警和减灾保护系统，多维度确保产品安全，根据 NFPA855，NFPA68，NFPA69 及 NFPA72 进行最有效，安全的消防设计及评估，满足最新的国际安全和地区认证标准，获得欧标，美标及国标的认证。辅助能耗方面，对比上一代，优化的热管理系统可将辅助电力消耗降低近 30%。此外，SolBank 3.0 灵活且模块化的电气及通讯设计，使其可支持与不同架构的储能变流器（PCS）兼容。

SolBank 系列产品通过了 UL9540、UL9540A、UL1973、IEC62619、GB36276 等标准的测试验证，可在全世界范围内应用到电源侧、电网侧、用户侧等诸多场景，助推“双碳”目标的早日实现。

凭借高质量的产品性能和安全设计、卓越的制造能力以及健康稳健的财务状况，Solbank 储能产品获得挪威船级社(DNV)颁发的可融资性评估报告。该报告在业界享有广泛认可，为项目的持续健康运行提供强有力的支持。



(2) 工商业储能系统产品

针对国内外工商业应用场景的储能系统 KuBank，为客户提供多场景的智能能源管理体验。KuBank 包括多款型号，100kW/247kWh(1000V) 及 185kW/371kWh(1500V) 的储能一体机柜 (IP55)，机柜内包含液冷电池 Pack (IP67)、模块化 PCS、EMS，并可选配 STS，适用于多样化的工商业使用场景。KuBank 采用模块化储能系统设计，是一款成本效益高的 kWh 级电池储能系统。支持多个机组单元并联连接，以满足灵活的能源配置需求。



(3) 户用储能系统产品

户用储能产品业务是专注于家庭能源一体化解决方案的研发、制造、销售和客户服务，旨在帮助家庭用户智能管理新能源发电、储能和用电，从而达到降低碳足迹、减少用电成本以及提高供电可靠性等目的。公司于2022年9月发布的EP Cube，是一款美观、智能化、多功能的户用储能产品，单机储能容量范围从6.6千瓦时至19.9千瓦时，并可以扩展和定制至近60千瓦时。EP Cube采用一体化设计、重量轻、安装所需墙壁空间小，具有一体式储能模块和自配置功能，实现快速安装和调试。EP Cube具有很高的灵活性，除新装系统外，还可用于改造后的交流耦合光伏系统。

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司长期深耕光伏行业，持续进行技术、产品和模式创新，根据客户需求不断推出针对性的解决方案。目前，对外提供光伏组件、光伏系统、EPC服务构成公司主要的盈利模式。近年来，公司战略性布局的储能系统业务同样实现快速增长，已成为公司新的营收和利润增长点。

2、采购模式

公司根据市场需求及生产运营计划，制定相应的采购计划和供应商开发计划。公司采用“核心+辅助”的供应商策略，即针对各类采购内容通常会确定两家以上的核心供应商，并适当选取其他供应商进行辅助采购。公司制定了《供应链战略采购管理规定》《供应商开发管理规定》等采购管理制度，并运用ERP等系统对供应商开发、采购、考核、价格议定、合同审批、材料交付、

检验与验收、采购付款等方面进行管理，实现材料资源获取的高度协同、信息共享、准确预测和及时调整采购策略与计划。

3、生产模式

(1) 光伏组件和光伏系统的生产模式

在光伏组件和光伏系统业务方面，公司建立了全球化的生产体系，在中国大陆、东南亚、美国等地设有生产基地，形成“单晶拉棒—硅片—电池片—组件”的光伏组件全产业链生产能力，并采用“以销定产”的订单生产模式，根据订单和产能情况分配生产任务，下达至全球各生产基地进行生产。

公司制定了《卓越经营综合绩效管理体系手册》等生产管理文件，对生产流程进行管控，同时境内外各生产基地均配备MES系统，具有包括制造数据管理、计划排产管理、生产调度管理、库存管理、质量管理、设备管理、工具工装管理、采购管理、成本管理、项目看板管理、生产过程控制、底层数据集成分析等管理功能。

(2) 大型储能产品业务的生产模式

在储能业务方面，公司全资控股子公司盐城市大丰阿特斯储能科技有限公司主要从事新能源磷酸铁锂储能系统Pack生产、系统集成、产品测试等，具有全自动Pack焊接产线、半自动装配线、Pack测试通道、系统集成线和测试线，具备年产能20GWh能力；全产区采用智能物联网，产品实时跟踪记录生产过程，严格把控质量关，可全过程追溯产品信息，确保产品安全可靠。

4、销售模式

(1) 光伏组件和光伏系统的销售模式

对于光伏组件和光伏系统产品，公司采用直销为主、经销为辅的销售模式。

①全球化销售布局：公司建立了全球化的销售网络，截至报告期末，除在中国（包括港澳台地区）设立销售机构外，公司已在美国、德国、荷兰、日本、印度、巴西、澳大利亚、南非等国家和地区设立了销售机构，客户遍布逾百个国家。公司在各主要区域均聘用当地人才，建立、运营和管理销售活动，深度开发区域市场。公司根据全球市场需要和相关贸易政策，实施全球化产能布局，应对错综复杂的国际贸易环境。

②多维度品牌建设：公司在各主要销售区域均设立完善的销售渠道，先后在中国、美国、日本、澳大利亚、德国组建市场品牌部，着力于培养区域市场和提升品牌黏性。公司自成立以来，始终坚持“质量最高、技术领先、参数可靠、专注组件”的品牌理念，积极通过展会、线下及线上论坛、社交媒体宣传等形式开展品牌推广。

③差异化客户管理：公司综合分析客户的所属业务类型、商业模式、平均价格、毛利水平等维度，将组件客户分为“高端户用客户”、“渠道商用客户”、“公司自有项目和交钥匙工程端

客户”、“大项目类和战略合作类客户”和“经济型客户”五种类型，并实行差异化管理，为客户提供对应的差异化产品和解决方案。

(2) 大型储能产品业务的销售模式

公司主要通过议标和竞标两种方式开展储能产品业务。公司在通过项目业主的资格审查、成为合格供应商后，提交初步技术方案和商务报价，如技术方案和商务报价符合业主预期，公司将进入业主的合格供应商短名单。视情况，公司提交详细的技术方案和商务报价，参与项目业主主持的议标和竞标过程。项目中标后，公司与项目业主谈判达成供应和服务合同。在项目交付过程中，通常根据完成项目计划情况，取得客户付款。

(3) 户用储能产品业务的销售模式

公司户用储能产品业务以经销模式为主，从2022年开始布局全球销售网络，截至目前已在北美，欧洲，日本等主要户用储能活跃区域布局销售网络。积极部署各销售区域的本地销售资源，在充分利用多年积累的光伏组件经销网络的基础上，针对户用储能安装商高黏着度的业务逻辑，同时积极拓展专业的安装商销售网络资源并部署相关的技术支持与服务人员，合作伙伴。从品牌建设的角度，通过不同的市场推广的语言及方式触及经销商、安装商、终端用户的不同对象，旨在打造在户用储能领域全新的品牌形象，为户用家庭提供灵活专业能源一体化解决方案。

(4) 电站工程 EPC 业务的销售模式

公司通过公开竞标开展电站工程 EPC 业务，主要通过电站投资方的 EPC 招标活动获取业务。

(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

1) 光伏业务

全球能源转型趋势下，用能电气化水平不断攀升，电力清洁化的需求日益迫切。光伏发电具备资源易得、清洁、安全、便于安装等诸多优势，是能源转型的主力能源。同时，随着技术进步与规模效应的不断显现，全球光伏发电成本急剧下降，成为全球最主要的新增发电来源。2024年内，全球光伏累计装机已突破2TW。彭博新能源财经预测，2050年实现全球碳中和，需要光伏装机20TW，光伏发展潜力巨大。

2024年全球光伏装机依旧展现出较好的增长态势，但增速有所放缓。彭博新能源财经的最新数据表明，2024年全球光伏新增装机量达599GW，同比增长35%。中国装机规模稳居全球第一，据中国光伏行业协会统计，2024年中国光伏年新增装机量达277.6GW（交流），同比增长约28%。美国同样创下历史上光伏年新增装机量的新高，全年装机49.4GW，同比增长32%。得益于组件价格进一步降低，中东、印度、巴基斯坦、乌兹别克斯坦、土耳其等新兴市场光伏装机增长迅猛，

为全球光伏增长注入了新的动力。

然而，市场需求的增长难以化解产业链各环节产能过剩的难题。据彭博新能源财经统计，截至2024年末，全球硅料、硅片、电池片和组件的产能分别达到1,539GW、1,260GW、1,310GW和1,446GW，中短期来看产能严重过剩。包括硅料、硅片、电池和组件的主产业链产品，上半年降价约30%，价格触底，在底部徘徊至今，造成主产业链企业普遍严重亏损。美国、印度等国推行的保护性贸易政策和产业政策，进一步增加了光伏企业经营环境的不确定性。在产能阶段性过剩、产业链持续亏损的状况下，光伏行业步入深度整合期，缺乏竞争力的落后产能有望逐步退出，从而推动产能结构优化，改善供需格局，帮助全产业链恢复到可持续经营状态。尽管这一过程充满挑战，但为光伏行业的长期健康发展奠定了基础。

面对行业供需困境与内卷，公司坚持稳健经营，兼顾长短期利益，以利润优先，做好价与量的平衡；利用好国际化品牌和渠道优势，在盈利能力佳的市场重点发力，同时积极开发新兴市场；充分发挥全球化经营能力，稳步推进在海外地区的产能布局，应对复杂国际贸易形势。

2) 储能业务

新能源发电具有间歇性和不可控的特点，且时间和季节不能与用电负荷相匹配。随着这两种能源装机容量在电网总装机容量中的占比不断提高，电网将会出现运行稳定性和安全性降低等问题，储能是解决这些问题的有效途径。

以锂电池为主的化学储能具有调节速度快、循环寿命长、模块化而便于实施等特点，适合在电源侧、电网侧和用户端应用，起到解决可再生能源发电与用电负荷时间错配问题、平滑可再生能源发电功率波动、提高电网运行稳定性和安全性、降低电网拥堵而避免或推迟输配电网投资等多种作用。

近年来储能成本持续下降，可再生能源发电加速渗透带来并网消纳、电网灵活性和电价波动等多种问题，带动储能系统需求向上，全球储能市场进入高速增长阶段。国际知名能源咨询机构伍德麦肯兹（Wood Mackenzie）预测，2024年全球新增大型储能装机134GWh，较2023年全年装机增长70.1%。国内市场来看，《发改价格[2025]136号》出台前，储能作为多地风光项目配置的重要考核标准，装机显著提升，国家和地方陆续出台多项政策，以推动市场建设和政策机制有效衔接。美国、欧洲、澳洲等主要海外大储市场电力市场机制完善，商业化运营活跃，发展势头强劲。中东发布多个大规模大型招标，拉美、日本等新兴市场大储商业模式渐次打开，全球大储发展呈现多点开花态势。

2、公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是全球领先的大型光伏组件制造商和储能系统解决方案提供商。自成立以来，公司一直深耕光伏组件研发和制造，是光伏行业中历史最长，规模、技术和业绩领先的企业之一，连续15年组件出货量全球名列前茅。作为光伏技术引领者，公司屡次走在行业技术升级转型的前列，当

前多项主流技术均由阿特斯率先导入。在光伏行业由 P 型向 N 型技术升级迭代的新一轮技术周期内，公司率先实现 N 型 TOPCon 电池大规模量产，光伏电池转换效率和组件功率在行业内处于领先地位。

公司具有显著的全球化经营优势，前瞻性地进行全球化布局，在美国、泰国、越南等国家设有生产基地，并搭建了完善的全球销售网络和渠道，客户遍布 160 多个国家和地区。公司已率先走出传统的国际化认知，重新定义全球化运营，从渠道纵深到文化共振，再到全球孵化共赢。公司拥有国际化团队超 3,300 人，以 12 种语言提供定制化服务，先后在全球 8 个国家与地区实现产能部署，将全球标准和区域配套转化为公司竞争优势。公司携手法国电力 EDF、高盛、黑石集团、哥本哈根基础设施基金等全球光伏储能投资人和客户，IFC、瑞银、巴克莱等国际金融机构，打造全球孵化、本地部署、共同创造价值的利益循环。

公司是海外大型储能市场的先行者。公司于 2018 年首次在加拿大交付了 4MWh 储能系统。2019 年，公司接收了美国 Princeton Power Inc. 能力领先的储能技术和项目实施团队，并围绕该团队建设了储能项目技术方案、业务开发、项目实施和运维能力。2021 年起，公司开始大规模出货储能系统，发布自研自产的储能系统产品 SolBank，逐渐形成了包括产品研发和制造、系统集成、EPC 和长期服务的一体化储能系统解决方案能力。截至 2024 年末，公司大型储能系统累计出货突破 10GWh，在全球业务拓展、海外本地化团队建设、产品与系统的研发以及上下游产业链培育等多个关键维度做了扎实的积累。公司在北美、南美、欧洲、澳洲、中国和亚太等主要的储能市场区域设有本地化的销售和服务团队，能充分满足这些市场的客户要求。与海外的大型储能系统集成商相比，公司具有大制造和成本优势；与国内的储能系统制造商相比，公司具有全球销售服务网络和项目交付能力优势。目前，公司已成为美国、英国、澳洲、加拿大等海外主要储能市场领先的储能系统集成商和服务商，荣登标普 S&P 2024 全球储能系统集成商前十位。

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

(1) 报告期内新技术的发展情况

1、组件 SMBB Ultra 技术：这一技术不仅对传统光伏组件的栅线设计进行了彻底颠覆，还通过简化电池设计、取消大部分主栅线等方式，进一步提升了系列产品的竞争力。SMBB Ultra 技术通过取消电池的大部分主栅线，不仅降低了电池单瓦的银浆耗量，还提升了组件功率。这一变革对于降低电站项目的 BOS 成本和 LCOE 具有积极意义。银浆作为光伏组件制造中的重要材料，其成本一直占据较大比重。SMBB Ultra 技术的应用，可以在一定程度上降低生产成本，提高光伏组件的性价比。此外，SMBB Ultra 技术还可以与 TOPCon、HJT 等系列产品进行兼容，随着光伏技术的不断发展和市场需求的不断变化，SMBB Ultra 技术有望在未来成为光伏行业的主流技术之一。阿特斯研发团队经过一年多的潜心研究，确定了适合 TOPCon 的 SMBB Ultra 技术方案，计划于 2025 年量产导入。

2、组件反光贴膜技术：反光贴膜是一种定向增加光反射的膜带产品，阿特斯将其用于电池片间隙的背玻上，使光能得到二次利用，从而提高组件功率和双面率。自 2024 年年初开始，阿特斯

在 210 主流产品上探索反光贴膜技术，经过一年的研发，最终成功在 210 TOPCon 上实现量产。反光贴膜技术作为光伏组件中的一项光学创新，具有多方面的优势。首先，通过在电池片间隙增加反光层，可以将部分散射的光线重新反射回电池表面，增加光的利用率，从而有效提高组件输出功率。其次，贴膜能够减少光能转化为热能的比例，从而降低组件的工作温度，延长组件使用寿命。最后，反光贴膜技术的实施不局限于特定的产品，未来 HJT 和 BC 上也可以大规模应用，能够为光伏电站提供更具经济效益的解决方案。综合来看，反光贴膜技术在未来光伏组件的发展中具有重要的应用前景。

3、新型网版：在光伏电池的制造中，传统丝网印刷在继续缩窄线宽的路上被卡住了脖子，而电铸网版印刷可以完全解决这个问题。正面副栅电铸网版印刷的优化是实现降银耗、提升填充因子（FF）及组件功率的关键。电铸网版技术通过设计更窄的副栅宽度（如从 $18\mu\text{m}$ 降至 $10\mu\text{m}$ ）并增加高度（如从 $15\mu\text{m}$ 提升至 $20\mu\text{m}$ ），减少银浆用量同时保持导电截面积，同时搭配多种电铸网版开孔设计，保证印刷线条均匀性，可以搭配密栅设计/电铸网版浆料使 FF 大幅提升，这一技术不仅降低了电池单瓦的银浆耗量，还可以提升组件功率，打造更优质的组件；此外，电铸网版可以应用在多种电池上，如 TOPCon、HJT、BC 等产品上，还可以与多种图形兼容，如 SMBB 等；随着光伏技术的不断发展和市场需求的不断变化，副栅电铸网版技术有望成为未来丝网的主流技术。阿特斯研发团队通过数月的潜心研究，已取得较大进步，对比了多种方阻和图形搭配，已确定技术方案，仍在持续优化中。

4、四端钙钛矿叠层技术：阿特斯在业内首个采用了“两端引出”的四端叠层创新结构，通过匹配顶层钙钛矿子电池与底层晶硅子电池的电压，实现顶电池与底电池的并联结构；该结构一方面具备常规四端叠层组件的优势，最大化钙钛矿宽光谱吸收优势，避免与晶硅电流失配造成效率损失，确保底电池效率稳定输出，另一方面在系统端无需配备两套线缆互联与逆变器系统，降低系统端成本。该技术方案可以有效的解决钙钛矿叠层电池的电流失配问题，相关技术方案已申请多项专利。目前阶段具备“两端引出”结构的四端叠层组件有效面积效率达到 22.27%；目标 2025 年经过进一步结构设计的优化，大尺寸钙钛矿叠层组件效率可以达到 27%以上。

5、储能方面：报告期内公司已完成新一代集装箱 SolBank3.0 的量产，系统容量达到 5MWh，能量密度提升 60%，辅源降低 30%。模组、Pack、高压箱、汇流柜等核心子部件的自研自产，2025 年将进一步推进系统安全性和性能提升，电芯，EMS 等核心部件的自研自产。在自研电芯方面，公司将通过新型材料研究，先进体系开发、及制程工艺革新，实现电芯的大容量提升和 15,000 次超长循环寿命性能突破。在自研储能能量管理系统方面，除了传统的功能外，公司将通过整合人工智能和大模型分析技术，实现系统的智能诊断、健康预测、风险预警、应急联动、收益预测等智能化运维功能。通过这一体系化的全球智能运维系统，阿特斯将为能源储存和利用提供更精准、高效的管理和优化方案，以应对日益复杂多变的能源市场和环境。

（2）报告期内新标准的发展情况

报告期内，公司在光伏行业标准制定方面发挥了重要作用。作为国际电工委员会（IEC）太阳光伏能源系统/组件工作组（TC82 WG2）的重要参与者和领导者，阿特斯凭借强大的技术实力和国际视野，推动了多项国际标准的制定。由阿特斯牵头制定的 IEC TS 62788-8-1《晶硅光伏组件用导电胶测试程序-第一部分：材料性能测试》正式发布，为导电胶的生产和应用提供了全面规范。此外，公司还推动了 IEC TS 63624-1 ED1《光伏组件紫外诱导功率衰减测试方法第1部分：晶体硅组件》的立项，该标准将填补行业在紫外诱导衰减性能评估方面的空白。阿特斯在国际标准制定中的积极参与，不仅彰显了其技术领先地位，也为中国光伏产业的国际化发展做出了重要贡献。

（3）报告期内积极布局新业务

公司在报告期内推出了多款创新光伏组件产品，包括复合边框组件、防积灰组件和合金钢边框组件等。复合边框组件采用玻璃纤维、聚氨酯树脂等材料，具有高力学强度、低碳排放、高绝缘性能和颜色多样性，其碳排放仅为铝边框的 10-20%。

防积灰组件通过调整短边框 A 面设计，有效减少积灰和雨水残留问题，同时优化边框结构设计，确保组件在不同载荷条件下的可靠性和发电效率。合金钢边框组件使用锌铝镁镀层钢和自有专利设计，保证了耐腐蚀性能和机械载荷性能；边框材料方面，全生命周期钢边框比铝边框碳排放降低 77%。公司通过持续的技术创新，推动光伏组件性能和可靠性的提升，为全球能源转型贡献力量。

适用于大型地面电站储能的智能组串式储能变流器及储能变流系统在报告期内正式进入量产，为巩固公司在光储一体化解决方案领域的领先地位夯实了基础。储能 PCS 方面，针对储能电池系统多簇并联时特性不一致性问题，公司结合当前 280Ah 及以上电芯推出新型 1500V 智能组串式储能变流器。在长时储能应用上，符合电池标准 0.5C 或更高充放电需求；在电池簇侧配置组串式储能变流器实现电池一簇一变流，以提高直流侧主动均流和功率控制，抑制簇间环流和降低损耗，进一步提高电池的循环寿命和全生命周期可充放电容量。

（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

公司自成立以来一直深耕光伏组件的研发，形成了突出的科研实力，并在此基础上向下游领域进行技术延伸。在大型储能、户用储能技术的开发、研究及应用中也取得了长足的进步。公司通过自主研发已形成以 TOPCon 电池技术、HJT 电池技术、BC 组件技术、反光膜组件技术等光伏组件生产技术，以及以超长寿命锂离子电池材料体系、大容量储能用锂离子电池、集装箱式大型液冷储能系统产品技术等储能电池技术为主的一系列核心技术。

一、光伏组件技术

（1）TOPCon 电池技术及组件应用

TOPCon 是 N 型电池主流技术，通过使太阳能电池表面生长一层氧化层和掺杂的多晶硅层，形成钝化接触的效果，从而提升电池效率，公司在 TOPCon 技术领域已积累较多经验。目前公司已在扬州、宿迁、泰国工厂建有使用最新设备的 TOPCon 电池产能共计近 30GW，TOPCon 电池平均量产效率最高已经达到 26.5%。

公司在已有可靠性保障体系的基础上，对硅片、电池片、组件等产品设计和制造均进行了细致的优化。其中，电池片图形对称设计方法，进一步降低了机械应力，使抗隐裂能力更好。独特的正面银浆加速老化方法，对多厂家多型号的浆料进行优选和电池工艺端的迭代优化，使得阿特斯的 TOPCon 产品具备优良的抗腐蚀和抗湿热老化能力。此外，公司开创了电池紫外衰减测试方法，并用于量产电池管控，通过电池端光注入退火以及减反射层优化，提升电池抗紫外衰减性能。公司在 2023 年底已经全面导入新的工艺，大幅提升转换效率的同时，减化了电池工艺制程，并使用银浆替换了银铝浆的使用，从而减少了对组件封装材料的依赖，进一步降低了 TOPCon 全产业链成本。

（2） HJT 电池技术

异质结（HJT）是基于非晶/微晶硅薄膜的双面钝化接触电池结构。HJT 电池具有完美双面结构及优秀的钝化效果，具有高转换效率、高双面率、低温度系数、高弱光系数、低碳排放/碳足迹等优点，并且其制造工艺流程也较简单，工艺制程温度全部在 200℃ 以下，可使用超大超薄硅片，也可叠加钙钛矿制备更高效的双结叠层电池。公司率先导入半片技术，支持 HJT 电池使用更大（210mm 及更大）、更薄（100 μ m 及以下）的硅片，同时保证电池效率和良率，避免电池切片效率损失。

公司的 HJT 中试线持续产出，中试平均效率达到 27.1%，研发效率超过了 27.4%，与之对应 66 片 210mm 电池组件功率超过 730W。

（3） BC 电池技术

背接触电池（Back Contact, BC）通过全背面电极排布设计，实现了光伏电池效率与美学的双重突破。相较于主流的 TOPCon 技术，BC 电池将传统正面 5-8% 的栅线遮挡面积完全消除，使有效受光面积达到理论极限值，量产效率突破 26% 门槛，较 TOPCon 电池效率绝对值有望提升达 1% 以上。由于电池正面没有栅线，提升美感，形成产品差异化，更适用于分布式光伏场景，还可以叠加各种技术体系（PERC、TOPCON、HJT、叠层电池等）持续提效降本。阿特斯在研发低成本、高可靠、高发电的 BC 电池与组件，为客户带来增量收益。

（4） 反光膜组件技术

太阳能光伏组件在实际运行中，光线利用效率仍有较大提升空间。阿特斯通过技术创新和优化设计，成功利用反光膜增大组件的光学利用率，进而提高光伏组件光电转换效率。

（5） 大尺寸硅片技术

大尺寸硅片技术是指在生产电池片及组件过程中，采用更大尺寸的硅片，从而降低能量转化过程中的损耗，提升电池片效率及组件功率。硅片尺寸越大，其在制成电池片时则需要加入更多

焊带以降低度电成本,因此公司所拥有的多主栅技术能够促进大尺寸硅片技术的应用和发展。2023年4月,公司申报的发明专利多主栅光伏组件模拟方法及光伏组件(专利号 ZL201711483090.4)获得第二十四届中国专利奖优秀奖。

(6) 彩钢瓦 BIPV 系统产品技术

彩钢瓦 BIPV 系统产品包括高耐腐蚀彩钢瓦材料,一体化紧固件,特殊设计中支座等部件。系统产品已全部完成专利布局,通过无导轨、一键安装设计,使得单位面积装机量提升 30%,节省 BOS 成本,提升 LCOE。该系统产品已通过抗风揭、防火等测试。已逐步应用于部分光伏项目。

(7) 钢边框/复合边框组件技术

钢边框/复合材料边框自身的生产制造过程比铝边框有更少的碳排放,让其在光伏组件中的应用为可持续能源发展提供了重要贡献。钢边框/复合边框的设计进一步提升了光伏组件的机械强度,确保在各种环境下的稳定性和高效的能量转化。通过推广这种低碳边框,光伏产业能够更好地实现绿色能源的目标,推动全球生态环境的改善。

(8) 矩形硅片技术

公司在标准 182 和 210 尺寸以外,积极寻找其他的尺寸,如矩形硅片及其对应的电池和组件,来提升组件功率,最大化利用集装箱,并降低系统度电成本 LCOE。近期,公司与多家行业内企业,共同倡导和推动上述标准化尺寸方案为行业内更多的企业所接受,并将各矩形硅片组件标准化尺寸纳入中国光伏行业协会的标准。此外,公司与多家行业内企业还共同成立“光伏组件尺寸标准化研讨组”,形成定期沟通及协同机制,推进新一代矩形硅片其它版型组件尺寸的标准化,以促进光伏行业健康发展。对应的硅片尺寸,公司已经锁定最终方案并在 2023 年 9 月开始导入量产。

(9) 轻质组件技术

屋顶光伏系统是公司组件产品的一个重要应用场景,而部分区域市场对屋顶设有承重限制,因此公司进行轻质组件研发以满足相关需求,主要通过降低玻璃厚度而降低组件重量,现有技术可使玻璃厚度从 3.2 毫米降低为 1.6 毫米。为保证降低玻璃厚度后能够更好应对冰雹等恶劣天气,公司拟针对轻质组件采用更高表面强度的玻璃材料,同时辅以其他缓冲设计,保证产品的安全性。目前公司的轻质组件已形成小规模生产和销售,在日本市场取得良好反响。同时该技术亦可应用于大尺寸组件,未来也会根据市场需求情况在全球范围内进行推广。

(10) 光伏并网逆变器技术

逆变器是太阳能发电系统和储能系统的主要核心部件,连接光伏组件,储能电池与电网。公司在大电流高效光伏组件匹配,多 MPPT 智能控制算法,高效能散热系统设计,智慧云平台,智能电网并网等技术方面进行了持续的研究开发,提出了多种新型技术方案,做最匹配组件的光伏逆变器。量产产品已经涵盖了户用和工商业,及大型地面电站全系列各种功率段的光伏逆变器,适用于大型地面电站储能的智能组串式储能变流器及储能变流系统,并在报告期内正式进入量产。

二、储能电池技术

(11) 超长寿命锂离子电池材料体系的研发技术

超长寿命锂离子电池材料体系关键技术包含正负极材料结构优化及表面处理技术，电解液溶剂组合优化及添加剂配比调试，纳米导电剂组合优化三部分。该项技术可以有效支持储能用锂离子电池产品开发，与目前普通的锂离子电池相比，寿命可以得到有效提升，有效降低储能电池整个生命周期中的使用成本，提升储能产品经济性。该项技术样品已在寿命测试中，目前无衰减，已提交专利3项，授权1项。该项目完成后，计划实现容量>300Ah 电池产品，寿命>10000次循环，安全性能符合国内外规范要求。

(12) 大容量储能用锂离子电池的研发

大容量储能用锂离子电池的研发主要针对储能电池的材料体系进行研究，开发最优的材料体系组合，开发适合大容量电池性能特点的电池结构，提高电池结构件的大电流承载能力，提高电池的密封性，适应超长寿命的要求，提高储能电池产品一致性。该项技术样品处于试制阶段，近期对工装夹具进行调试，已提交专利2项。该项目完成后，将实现充放电循环寿命>8000次。

(13) 集装箱式大型液冷储能系统的研发

集装箱式大型液冷储能系统的研发主要包括对电池包结构设计开发，液冷流道仿真设计，集装箱结构布局设计，以及系统安全控制逻辑设计，确保储能系统的安全性、可靠性，满足 UL9540、UL9540A、UL1973 等国际标准的安全防护要求。第一代 SolBank 已于 2024 年启动全球交付，满足国内外储能市场需求，第三代 SolBank3.0 研发工作也已完成，并于 2024 年四季度进入量产阶段。阿特斯 SolBank 储能系统，具有高安全、长寿命、高转换效率等特点，目前最新 SolBank 系列产品采用 1500V.dc 系统，最大额定容量>5MWh，2h 储能系统能量转换效率≥93%，采用“液冷+free-cooling”的混合热管理方案、主动均衡技术等高新技术，集成消防监测系统、可燃气体检测等功能，提升产品使用寿命及安全性。

(14) 高能量储能用 314Ah 锂离子电池的研发

高容量储能用 314Ah 锂离子电池的研发主要针对储能电池的材料体系进行研究，开发最优的材料体系组合，开发适合大容量电池性能特点的电池结构，提高电池结构件的大电流承载能力，并进行专利申请，保护知识产权，提高储能电池产品一致性。该项目已完成中试，即将进入试产阶段，于盐城大丰基地进行试产。本项目实施完成后，在同规格 71173205 的规格平台上，实现容量>314Ah 电池产品，满足客户 2 小时率储能，使用寿命 20 年，安全性能符合国内外相关规范要求，达到国际领先水平，申请实用新型专利 2 项。

国家科学技术奖项获奖情况

适用 不适用

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

适用 不适用

认定主体	认定称号	认定	产品名称
------	------	----	------

		年度	
常熟特固新材料科技有限公司	国家级专精特新“小巨人”企业	2023	EVA 太阳能电池封装胶膜

2、报告期内获得的研发成果

2024年11月，公司“先进高效N型TOPCon太阳能光伏组件”获光伏科学技术奖三等奖。

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	150	84	1,271	456
实用新型专利	237	195	3,295	3,017
外观设计专利	16	20	310	270
软件著作权	5	3	14	12
其他	0	0	0	0
合计	408	302	4,890	3,755

注：表格内累计数量包含现行有的知识产权数量以及往年公司已放弃、已届满的知识产权数量。

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	856,647,263.53	704,057,353.02	21.67
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	856,647,263.53	704,057,353.02	21.67
研发投入总额占营业收入比例（%）	1.86	1.37	增加0.49个百分点
研发投入资本化的比重（%）	-	-	-

注：上述研发投入情况表内数据为公司财务报表中的研发费用，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，包括研究阶段和开发阶段不满足资本化部分的支出；下表中研发投入金额为包括各类新技术、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。

单位：万元

	本期数	上期数	变化幅度
研发投入金额	195,034.85	158,361.47	23.16%

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

4、在研项目情况

√适用 □不适用

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	储能系统产品开发及关键技术研究	1,983.00	1,292.57	1,556.24	在公司现有储能产品基础上，开发光储结合产品、优化热管理系统及储能柜等，完善公司储能产品矩阵。	通过不断技术创新实现产品迭代升级，在储能系统效率、可靠性、安全性、智能化等方面取得领先优势。	国内先进水平	强化光储深度融合，在辅助可再生能源并网、调频调峰、微电网、工商业及户用等应用场景下，支持电网稳定性及能源利用效率提升。
2	光伏系统产品开发及应用的关键技术研究	10,152.91	3,808.29	10,152.91	开发光伏支架、海上漂浮式光伏平台、清扫机器人、智能运维设备及诊断系统等光伏系统产品，研究光伏系统在沙漠、海上等各类型场景的应用，着力提升光伏系统的应用场景扩展、运维效率、收益	开展光伏系统产品及应用的关键技术研究，完成技术储备；形成光伏支架、海上漂浮式平台、清扫机器人、智能运维设备及诊断系统等产品并持续提优；具备产业化生产及应用推广能力。	国内先进水平	通过创新开发多场景适配的光伏支架、海上漂浮式平台、智能运维设备及诊断系统，将显著拓展光伏发电在沙漠、海洋等复杂环境的规模化应用，推动光伏系统向高效智能化升级，实现全生命周期运维降本、发电效率提升，为全球可再生能源开发提供“光伏+”多能互补解决方案，助力荒漠治理、海洋资源利用等生态与经济协同发展。
3	逆变器研发：	34,000.00	4,893.09	11,633.90	均已完成产品认证，产品小批	户用、商用、大型电站	国内	应用于光伏户用系

	1.户用组串逆变器研发 2.商用组串逆变器研发 3.大型电站用组串逆变器研发 4.大型电站用智能组串式储能变流器研发				量试制，进入量产	用组串逆变器的产业化、大型电站用智能组串式储能变流器的产业化	先进水平	统、工商业系统与储能大型电站系统
4	户用储能系统研发： 1.美版 1.0 2.23 年欧版单相产品 3.23 年日版单相 4.23 年 ComLite 5.24 年欧版三相产品 6.欧版单相 5 度电系统 7.JET 认证项目 8.B2-5G（全球版） 9.314Ah pack 预研 10.2024 美版单相（12kW）产品 11.2024 版 SG 2.0 12.314 电池升压模块 13.自研物联网模块 14.高压 RSD 15.拉弧检测模块 16.以太网软件开发	19,966.80	4,603.26	13,699.89	1-4、6、8 已完成开发并上市售卖； 5、9-15 正在开发； 7.已完成开发和认证； 16.已完成开发，逐步导入各个市场	稳定生产、发货；功能可靠、稳定	行业先进水平	户用储能系统
5	胶膜研发： 1.无主栅电池一体胶膜 2.光转胶膜 3.双玻单面用白膜 4.低酸白膜	5,085.00	1,759.32	2,550.84	1、2、5-7 深度开发与优化调整； 3.已实现稳定出货； 4、8.量产导入成功。	提升效率，推动组件成本下降，保证可靠性。	国内领先水平	可应用于各类型光伏组件

	<p>5.胶膜瑕疵替补工艺研发</p> <p>6.高流动性流延模具的研发</p> <p>7.具有高效节能去退火新工艺的研发</p> <p>8.全工序胶膜静电消装置的技术研发</p>							
6	<p>焊带研发:</p> <p>1.多反射高效反光汇流条研发</p> <p>2.低熔点 SMBB 焊带研发</p> <p>3.单面减薄汇流带工艺研发</p> <p>4.高速 SMBB 镀锡机的研发</p> <p>5.0BB 低温焊带的研发</p> <p>6.高效 SMBB 镀锡机提速 300m/min 研发</p>	2,460.81	2,460.81	2,460.81	<p>1、3. 深度开发与优化调整;</p> <p>2. 满足大规模生产需求;</p> <p>4. 小批量打样;</p> <p>5.产品打样验证合格, 已进入 2TP 批量验证;</p> <p>6.项目已完成。</p>	提升效率, 推动组件成本下降, 保证可靠性。	国内领先水平、行业领先水平	可应用于各类型光伏组件
7	<p>接线盒研发:</p> <p>1.高防水光伏接线盒</p> <p>2.高防水光伏连接器</p> <p>3.高智能接线盒包装自动化设备</p> <p>4.高智能电阻焊接线盒自动化设备</p> <p>5.高效组件的高可靠性接线盒</p> <p>6.海上光伏组件的高可靠性连接器</p> <p>7.智能全自动装配流</p>	4,780.00	1,740.12	2,860.83	<p>1、2、5-6.完成研发, 计划导入量产;</p> <p>3-4、7-8. 深度开发与优化调整;</p> <p>9-11.项目已完成。</p>	提升效率, 推动组件成本下降, 保证可靠性。	国内领先水平、行业领先水平	可应用于各类型光伏组件

	<p>水线</p> <p>8.智能全自动绕线设备</p> <p>9.高智能接线盒锡块自动化设备</p> <p>10.接线盒用高效自动化对接设备的研发</p> <p>11.高效短线线夹自动化设备的研发</p>							
8	<p>储能系统研发：</p> <p>1.高安全、长寿命、高能量密度的液冷0.5P Pack系统的研发</p> <p>2.大型液冷0.67P储能系统的研发</p> <p>3.组串式PCS一体机的研发</p> <p>4.EMS能量管理系统的研发</p> <p>5.104S1P CTP液冷0.5P长Pack系统的研发</p> <p>6.工商业一体机KuBank的研发</p> <p>7.预锂化长寿命储能用314Ah锂离子电池的开发</p> <p>8.SolBank3.0高压箱技术的研发</p> <p>9.SolBank3.1交直流一体仓的研发</p>	17,985.00	2,449.85	5,018.52	<p>1-6、8.进入量产阶段</p> <p>7.进入开发阶段，小样</p> <p>9.样品</p>	<p>1.pack系统额定储电量61.8KWh,系统最高温差$\leq 3^{\circ}\text{C}$；末期压差$\leq 300\text{mV}$；</p> <p>2.该系统采用20HC集装箱集成，可整体进行运输；储能集装箱系统额定储电量2.225MWh,初始放电电量$\geq 2\text{MWh}$,储能系统能量转换效率$\geq 90\%$；系统最高温差$\leq 3^{\circ}\text{C}$；末期压差$\leq 300\text{mV}$；</p> <p>3.液冷储能系统控制电池系统温差$\leq 3^{\circ}\text{C}$,运行温度处于$15\sim 33^{\circ}\text{C}$最优温度之间，可有效保障电池系统循环寿命，实现设计寿命20年；</p> <p>4.采用双主热备份架构及内存实时数据库的技术，能够支撑百万级别的数据接入量(其中模拟量不低于50万点，</p>	国内先进，国际一流	应用于储能

						<p>状态量不低于 50 万点), 保证系统能够稳定运行在 500+MWh 的现场, 运行寿命\geq8 年, 平均无故障时间(MTBF)\geq20000 小时, 同时支持历史数据存储时间\geq1 年;</p> <p>5.pack 系统额定储电量 104.5KWh, 系统最高温差\leq3$^{\circ}$C; 末期压差\leq300mV;</p> <p>6.液冷储能系统控制电池系统温差\leq3$^{\circ}$C, 运行温度处于 15~33$^{\circ}$C 最优温度之间, 2A 主动均衡电流;</p> <p>7.15000cls, 保持 70%;</p> <p>8.高防护等级设计技术, 整体 IP54 等级内部温度均衡, 有效散热;</p> <p>9.20 尺集装箱电池容量达到 5MWh, PCS 功率达到 2.5MW; 并且液冷 PCS 的最高效率可达 99%; PCS 与电池分仓布局。</p>		
9	<p>电芯研发:</p> <p>1.大容量储能用锂离子电池的研发</p> <p>2. 预锂化长寿命储能用锂离子电池的开发</p>	10,588.00	5,589.75	7,782.38	<p>1.进入量产阶段</p> <p>2. 研发样品阶段</p>	<p>1. 容量大于 600Ah, 循环 10000cls, 保持 70%;</p> <p>2.采用预锂技术, 循环达 12000cls, 保持 70%。</p>	国内先进, 国际一流	应用于储能
10	退役光伏组件低碳拆	1,264.82	283.14	1,264.82	完成骨干培养及两项专利申	硅料的回收利用率	国内	随着光伏产业的快

	解及高值化利用关键技术研发				请,回收硅片的再生利用率和再生硅锭的纯度达到预期目标,同时基于再生硅锭进一步研究其对硅片少子寿命、电池效率、组件功率的影响,并评估再生硅锭的经济价值	≥85%,再生硅锭的纯度≥99.9999%,申请发明专利2项,培养4名科技骨干。	领先	速发展,退役光伏组件数量逐渐增加,回收利用成为必然趋势。目前,回收技术不断取得突破,政策支持力度加大,市场需求旺盛,退役光伏组件的高价值回收应用前景十分可观。
11	<p>差异化组件产品开发:</p> <p>1.组件寿命预测与质保评估</p> <p>2.材料和组件可靠性评估</p> <p>3.防积灰组件开发</p> <p>4.高强度复合边框组件产品研究与开发</p> <p>5.海上光伏组件产品研究与开发</p> <p>6.轻质组件开发</p> <p>7.182++ 高效硅片单玻组件研究与开发</p> <p>8.新型组件激光专用接线盒及激光焊接应用及开发</p> <p>9.超高效大功率屋顶组件开发</p> <p>10.单玻组件中低酸白膜的开发导入</p> <p>11.新型高强度铝合金边框开发</p> <p>12.钢边框组件深入</p>	112,150.39	4,818.05	6,292.95	<p>1.TOPCon 模型已完成开发, HJT 开发中;</p> <p>2.已开发腐蚀, UVID/LID 加速测试方法;</p> <p>3.一代防积灰产品已开发完成,相比常规产品发电量提升超 2%,并顺利通过中试验证;迭代升级的二代产品设计已完成,制程更具友好性,目前正抓紧进行性能评估;</p> <p>4.一代复合边框材料及组件产品已成功开发、评估并完成量产导入,顺利实现销售;统一边框截面的第二代复合边框产品设计已完成,开发及评估工作正按计划推进;</p> <p>5.完成海水环境下 PID 测试方案及多种耐腐蚀材料技术研究,基于相关标准完成产品设计并开展海上实证项目;预计 2025 年底推出钢桁架结构漂浮系统海上光伏组件产品;</p> <p>6-7.利用特定物料已实现部分应用场景所需的轻质功能,</p>	<p>1.开发 TOPCon 及 HJT 新品寿命模型,理论支撑产品质保;</p> <p>2.本项目主要结合组件典型失效模式,如 UVID、LID、腐蚀、PID 等,实现电池端风险识别与验证;</p> <p>3.新型边框结构设计,可以增加组件发电量>2%;</p> <p>4.相比铝边框,减少碳排≥90%;</p> <p>5.2025 年年底为海边区域提供合适的光伏组件产品和光伏解决方案;</p> <p>6-7.为低承重的屋顶提供光伏组件产品和系统解决方案;</p> <p>8-10.取消加锡焊,全面实现激光焊接,焊接拉力提升;</p> <p>11.开发出独特的合金成分,利用新型铝合金设计边框结构,这使得新</p>	国内领先水平	<p>1.质保及寿命风险评估</p> <p>2.导入及量产监控</p> <p>3.防积灰光伏组件通过特殊边框设计,减少积灰堆积,降低发电损耗,提升发电效率,平均发电增益达 2%;在工商业彩钢瓦屋顶及小角度安装场景下表现出色,能降低运维成本,延长组件寿命。随着技术进步和市场需求增长,有望在分布式光伏市场中占据重要地位,为客户提供差异化价值和更高收益。</p> <p>4.响应国家双碳目标,推出低碳材质的边框。复合材质边框取代传统铝型材边</p>

	<p>开发 13.间隙反光膜增效项目</p>			<p>将继续导入创新轻质材料，覆盖所有应用场景； 8-10.阿特斯在行业内首家量产导入接线盒激光焊接，可提升组件接线盒焊接良率和焊接质量、提高组件长期应用可靠性，取消接线盒锡块，产品非硅成本降低； 11.通过铝合金材料的性能提升，材料挤压和成型工艺的优化，提升铝合金抗拉强度13%，提升屈服强度14%，增强边框机械性能，实现了光伏组件边框的设计优化。同时降低材料成本与边框生产过程中的环境影响； 12.一代开口式产品完成开发与可靠性评估，实现量产销售；二代闭口式产品完成设计及可靠性评估，工艺技术验证稳步推进； 13.完成多轮材料及工艺技术验证，包括多款贴膜设备的制程评估，正在逐步量产过程中。</p>	<p>型铝合金边框在满足高性能要求的同时，兼具低成本优势，从而在市场竞争中脱颖而出，为企业赢得更大的市场份额和更高的经济效益； 12.响应双碳目标，相比铝边框，减少碳排放≥80%； 13.将光的利用率达到最大化，使得组件功率达到更高的水平。</p>	<p>框，所制成的组件尤其适用于防雷击电磁干扰的高铁沿线、需要防静电火花的油田/加油站等。 5.沿海地区靠近东部发达用电区域，消纳便利，且政策支持力度大，明确支持海上光伏发展。海上光伏可与养殖业结合，实现一地两用，提高海域利用效率和经济效益，为客户提供更高收益和差异化价值。 6-7.新建工业彩钢瓦屋顶占比约85%，民用彩钢瓦屋顶占比约18%，标准彩钢瓦屋顶（0.5mm镀铝锌板）可承载**25-35kg/m²**光伏系统。当前随着电池尺寸的增大，组件重量超出以往水准，这些85%和18%的市场，需要轻质组件来满足需求。 8-10.接线盒激光焊接全面替代加锡焊，有效提高组件可靠性，并可实时监测焊</p>
--	----------------------------	--	--	---	--	--

								接情况，应用前景广泛； 11.可实现对当前行业主流铝边框的全面替代； 12.响应国家双碳目标，推出低碳材质的边框。钢边框取代传统铝型材边框，适合极端气候耐受场景，机械强度优异； 13.功率升级迭代，适用于功率需求高的应用区域。
12	BC 电池技术研发： 1.TBC 技术新产品开发 2.大尺寸 XBC 高效太阳能电池的开发和产业化研究	3,006.90	1,499.61	1,499.61	完成 XBC 电池钝化，图形化，高温金属化等关键技术开发，形成成套工艺，同步开展中试验证和差异化提效技术开发	通过钝化接触技术与 IBC 背接触结构相结合，开发具有市场竞争力的高效 XBC 电池和组件产品	国内领先	为工商业客户提供更优质，性价比更高的产品
13	TOPCon 研发： 1. 先进高效 210TOPCon 产品研究及开发 2. 先进高效 182TOPCon 产品研究及开发 3.先进高效双玻双面 182++ (182 Plus) 产品研究与开发 4.182 pro 高功率产品开发及量产导入	31,880.18	23,619.70	29,004.42	1.基于 TOPCon 技术，开发更高功率的 210 组件，具备更低的 BOS 成本，系统效率更优，LCOE 更有优势，目前已进行量产。 2.基于 TOPCon 技术，开发的 182 组件，系统兼容性更强，可适配现有支架和逆变器，无需改造基础设施，运输安装便利较 210 多装约 12%，前已进行量产。 3.基于 TOPCon 技术，满足不	1-3.本项目将以功率提升为目标，兼顾客户对于 LCOE 等的要求，通过导入 N 型电池技术、增加新的硅片/电池尺寸，同步升级组件物料及制程工艺，实现客户与阿特斯的共赢，目前已实现全面量产导入； 4.通过浆料升级及栅线结构优化来降低内阻并提升遮光面积，采用工	国际领先、国内领先水平	1-3.技术的升级迭代，N 型技术的量产导入，功率的持续提升，更高的 LCOE 收益； 4.技术迭代，功率升级，降低了度电成本和 BOS 成本，可覆盖所有高功率需求场景，包括地面电站和分布式； 5.光伏全黑组件凭借

<p>5. 高品质全黑 TOPCon 产品开发 6.TOPCon 无主栅 (SMBB Ultra) 产品开发 7.TOPCon 高效 N 型 电池研发 8.半片研发项目 9.大尺寸 TOPCon 高效太阳能电池的开发和产业化研究</p>				<p>同客户安装需求,兼顾功率和系统要求,适合于分布式场景,目前已实现订单出货,技术上正进行升级迭代(182Pro 开发)。 4.一代产品已经完成量产导入,功率实现超过 620W, 2 代产品今年年底完成开发导入 5.基于 TOPCon 技术,开发更具美学观感的高品质全黑组件产品,目前已量产。对比上代全黑 PERC 组件功率提升 10% (全黑 6R-MS 400W,6R-T 440W),温度系数优化 0.05% (PERC-0.34%, TOPCon-0.29%),产品功率线性质保从 25 年延长至 30 年。产品配合设备自动化升级,实现产能提升 30%。 6.确定了无主栅 (SMBB Ultra)产品的技术方案和产品 设计,并完成了设备、材料和产品的可靠性评估和中试验证,产品功率达到预期目标 7-9.开发先进可量产化的金属化增强技术、高效陷光钝化接触技术、新型焊接技术以及半片优化技术等多项适用于大尺寸的先进技术,结合新技术应用,年度提效达到 1%以上,电池量产批次最高</p>	<p>艺升级及多个提效手段实现电池效率的飞跃,利用 AI 检测手段确保电池的质量卡控及合格率的提升,匹配组件的新物料、新设计、新工艺一起达到行业领先功率水平; 5.本项目在保证组件功率的前提下,提升组件的可靠性,降低组件 BOS 成本,开发具有全黑外观的高颜值先进 TOPCon 产品,达到行业领先水平; 6.相对于常规方案,功率提升 3W 以上; 7-9.开发 N 型 TOPCon 高效低成本技术,跻身该领域研究和量产最前沿水平。</p>	<p>其独特的外观设计和性能优化,已成为高端分布式市场的首选产品; 6.无主栅 (SMBB Ultra)通过特殊设计可以有效减少金属电极使用,降低遮光面积,提高光电转换效率,提高组件功率,同时降低银浆耗量,减少原材料成本。此外,该产品兼容薄片,有助于降低硅片成本,符合未来光伏行业提效降本的发展趋势; 7-9.TOPCon 是当前及未来数年主流电池技术之一,在转化效率、投资成本、量产规模等方面均具备优势,为低碳减排做贡献。</p>
--	--	--	--	--	---	--

					效率可达 27%			
14	<p>HJT 研发:</p> <p>1.高功率 HJT 组件产品 深度 开发 (210HJT)</p> <p>2.超大超薄异质结电池技术开发及产业化</p> <p>3.HJT 电池光衰减 (UV 和 LID)和热衰减机理研究</p> <p>4.HJT 电池热循环 (TC) 及拉力实现机理研究</p> <p>5.高效率大尺寸 HJT 电池研发</p> <p>6.应用高迁移率 TCO 导电膜异质结电池研发</p> <p>7.25 微米银铜栅线技术研发</p> <p>8.晶体硅异质结太阳能电池的紫外诱导衰减研究</p>	8,961.38	6,790.46	7,764.76	<p>1.确定了产品的封装方案、无主栅 (SMBB Ultra) 技术等产品设计方案,已完成产品的开发,产品功率、可靠性等均达到预期目标;</p> <p>2.完成,实现半棒切片结合半片 HJT 电池的跨产业链整合;</p> <p>3.已开发适用于低湿重主栅的半自动拉力测试方法;未遇到 TC 失效问题;</p> <p>4.已开发适用于低湿重主栅的半自动拉力测试方法;未遇到 TC 失效问题;</p> <p>5.完成开发;</p> <p>6.实际达到 80cm²/Vs, 达成效率目标;</p> <p>7.达成指标;</p> <p>8.开发中。</p>	<p>1.组件功率达到行业领先水平; 实现高功率、高双面率、低温度系数、高弱光性能的光伏组件产品;</p> <p>2.确定电池 UV 和 LID 监控方法及衰减管控标准 (与组件 LID 衰减相对应); 给出至少一种衰减机理及减少衰减方法;</p> <p>3.1. 提出一种可与组件焊接拉力对标的电池工厂拉力测试方法, 并应用于主栅湿重≤4mg/W 的主栅图形量产监控中,</p> <p>3.2. 提出一种导致组件 TC 失效的关键因素;</p> <p>4.210HJT 无主栅(SMBB Ultra) 电池,预计 HJT 入库效率比 TOPCon 入库效率高 0.5%;</p> <p>5.膜层迁移率超过 100cm²/Vs; 最优化膜层设计, Isc 提升 40mA 以上; 电池片批次效率 (Eff) 提效: ≥0.15%;</p> <p>6.PTP 技术,电铸网版副栅印刷技术, 可以使电池片批次效率 (Eff) 较常规网板印刷提升</p>	<p>1、3-8. 国内领先 2.行业首创</p>	<p>1.HJT 产品具高功率、低温度系数优势, 在大型光伏电站及分布式光伏项目中应用前景广阔, 可提升发电效率、降低度电成本。但目前成本偏高, 限制了市场份额的快速扩张。随着技术进步与成本降低, 其应用空间有望进一步拓展;</p> <p>2-8.应用于 HJT 电池量产。</p>

						0.15% ，单瓦成本降低0.03 元/W； 7.HJT 电池 UV30 衰减小于 1.5%。		
15	钙钛矿叠层前沿技术研究	770.00	522.96	522.96	指标达成。基于小面积钙钛矿和 N 型叠层电池工艺路线基本定型。下一步开始进行商业化尺寸钙钛矿和 N 型叠层电池的开发。	钙钛矿和 N 型电池叠层效率达到 32%	国内先进	钙钛矿叠层技术研究
16	基于大尺寸热场的低氧、高品质、低能耗 N 型晶硅开发项目	1,229.37	1,229.37	1,229.37	完成多种产品规格的 N 型低氧晶棒的热场结构设计、设备改造及实验验证，晶棒氧杂质含量及单位公斤方棒能耗均处于较低水平，目前逐步加量推广及自动化升级	实现低氧、高品质 N 型单晶的大规模自动化量产，降低晶棒氧杂质含量及缺陷密度，从拉晶端解决电池同心圆异常和提高电池效率。同时降低晶棒的生产能耗，实现非硅成本和碳足迹的进一步下降。	国内先进	适用于下游 TOPCon、BC、HJT 多种高效太阳能电池制造，进一步提高电池效率和提高电池良率
合计	/	266,264.56	67,360.36	105,295.22	/	/	/	/

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）	1,224	1,297
研发人员数量占公司总人数的比例（%）	7.75	6.07
研发人员薪酬合计	39,133.95	36,008.67
研发人员平均薪酬	31.97	27.76

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	199
本科	563
专科及以下	437
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）	553
30-40岁（含30岁，不含40岁）	528
40-50岁（含40岁，不含50岁）	136
50-60岁（含50岁，不含60岁）	7
60岁及以上	0

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

适用 不适用

6、其他说明

适用 不适用

三、报告期内核心竞争力分析

（一）核心竞争力分析

适用 不适用

1、技术全、专利多，研发实力行业领先

在光伏新能源领域，公司经过多年持续研发，全面掌握光伏行业先进技术，包括大尺寸硅片技术、高效单晶 PERC 技术、HJT 电池技术、TOPCon 电池技术、彩钢瓦 BIPV 系统产品技术等。在与光伏协同共生的储能领域，作为全球领先的大型储能系统集成商，公司掌握终端需求和核心技术，包括超长寿命锂离子电池材料体系、大容量储能用锂离子电池、集装箱式大型液冷储能系统产品技术等。公司正在开展逆变器和储能 PCS 设备的技术研发和制造，为巩固公司在光储一体化解决方案领域的领先地位夯实基础。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司维持有效的主要专利共 2,300 项，其中境内专利 2,235 项（包括发明专利 376 项）和境外专利 65 项（包括发明专利 16 项），专利数量行业领先。旗下多家子

公司多次获得国家高新技术企业、国家知识产权示范企业、省级科学技术奖及国家级专精特新“小巨人”企业等技术创新荣誉。

2、海外产能及销售网络

随着光伏应用成本降低和应用规模快速增长，光伏是越来越多的国家首选的清洁能源，市场与需求更加国家化和分散化，企业的国际化经营能力、全球市场覆盖范围、海外产能布局等因素决定其长期可持续发展能力。阿特斯是国际化经营能力和经营业绩领先的光储企业，海外销售收入占比长期超过 70%。截至报告期末，公司在泰国、美国、越南等国家设有或规划生产基地，在境外设有超 20 家销售公司，客户覆盖逾 160 多个国家和地区，是日本、澳洲、欧洲、美洲等国家和地区的主要光储产品供应商。

3、品牌、口碑和荣誉

公司秉持“卓尔不同”的全球化品牌战略，支撑国际化经营战略。公司在中国、美国、日本、澳大利亚、德国和巴西组建市场品牌团队，聚集不同文化背景人才，围绕不同业务在细分市场进行品牌营销，并通过参加不同国家的展会，在全球市场推动品牌建设。此外，公司也采用数字化手段进行品牌推广，通过线上论坛、直播、社交媒体推广等方式加强与客户沟通。阿特斯连续多年始终位列全球知名研究机构彭博新能源财经 (BNEF) 公布的第一梯队光伏企业，多年获评中国对外贸易 500 强、《财富》中国 500 强、中国民营企业 500 强、全球新能源 500 强等荣誉。

4、海外市场领先的大型储能业务

除设备交付外，海外的大型储能系统集成项目还涉及项目承包、项目性能保证和可融资性要求、运行维护和补容、以及基于储能电量和辅助服务交易的资产优化所需的全套能力，市场准入门槛较高。基于之前长期的海外光伏项目开发和交付经验，公司在欧洲、北美、南美、澳洲、日本等主要储能市场具有这些能力，并有储能销售和技术服务团队。对于光储项目，组件和储能业务共用销售渠道，公司的全球组件销售团队同时也是储能的销售渠道。由于全球储能的供应链主要在中国，较之于海外的储能系统集成商，公司具有供应链管控和成本优势；与国内绝大部分系统储能设备供应商和储能系统集成商相比，公司具有品牌、渠道、市场开发和交付能力优势。在报告期内，公司获得了多个海外储能项目订单。截止 2024 年 12 月 31 日，潜在订单储备 79 GWh。

5、院士科学家带领的职业经理人及研发博士团队

公司董事长 Xiaohua Qu (瞿晓铨) 先生毕业于清华大学，是加拿大工程院院士，拥有加拿大多伦多大学半导体材料科学博士学位和近 30 年光伏技术研发和企业管理经验，具有突出的跨文化沟通能力和国际化视野。

公司有专业、专注、稳定、执行力强、经验丰富的国际化管理团队，大部分成员有海外留学和工作经历，有利于保证决策质量和实施效果，也是公司成功实施国际化经营的主要支撑。

公司打造了一支优秀的研发团队，核心技术人员均拥有 10 年以上光伏技术研发经验，多名骨干人员担任 IEC 标准委员会相关职务、国家重点研发计划项目子课题负责人等。截至 2024 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 1,224 人，有力支撑了公司的技术创新和产品研发。

此外公司在制造运营、供应链、销售等方面有成熟高效的团队，通过全球化业务布局，汇聚了海外优秀人才。业务核心人员长期从事光伏工作，经验丰富，是公司稳定高效经营的保障。

(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、技术迭代风险：

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；若行业内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，而公司无法及时掌握此类技术，则会使公司面临丧失竞争优势甚至被市场淘汰的风险。

2、核心技术泄密及不能持续技术创新的风险：

自主研发形成的核心技术是公司未来开拓业务和维持竞争优势的基础，公司若在生产经营过程中因保管不善导致核心技术泄密，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。同时，若公司不能持续进行技术创新，保持行业技术领先优势，将在未来逐步落后于竞争对手，从而面临丧失市场份额的风险。

(四) 经营风险

适用 不适用

1、原材料价格波动风险

光伏产业链中涵盖对硅料、玻璃、封装胶膜等多项原辅料需求，公司利润水平受原辅料价格波动影响较大。虽然我国光伏产业链发展基本完整，各环节供给关系总体较为均衡，但仍然会出现阶段性、结构性或特殊事件导致的短期供给失衡和价格波动，若上游原材料价格出现急剧波动且公司未能有效做好供应链管理，则可能导致公司存货跌价或生产成本大幅波动，从而挤压公司盈利空间，对公司经营业绩产生重大影响。

2、产能建设和布局风险

公司对产业链垂直一体化进行了积极布局。按照公司未来产能规划，预计2025年末，公司拉棒、硅片、电池片和组件产能将分别达到33吉瓦、37吉瓦、36.2吉瓦和61吉瓦。

由于公司 N 型产能仍在持续扩张和布局中，部分新建产线处于产能爬升过程，若公司正在建设或拟建设的产线达产情况不及预期，将对公司 N 型 Topcon 组件毛利率产生不利影响。

3、境外经营风险

公司在全球范围内有多家境外控股子公司，主要分布在中国香港、美国、日本、欧洲、澳洲、南美和东南亚等地区。报告期内，公司营业收入中境外销售收入占比较高，公司境外收入可能受到贸易政策、产业政策、法律政策、政治经济形势等因素变化的影响。此外，各国货币受全球政治、经济环境的变化而波动，具有一定的不确定性，未来汇率波动亦可能会对公司收益水平、财务状况及现金流量产生不利影响。

(五) 财务风险

适用 不适用

1、关联交易风险

公司与控股股东之间存在上下游关系，根据业务开展需求，公司与 CSIQ（不含发行人）的关联交易预计将会持续发生。如果未来公司无法有效执行关联交易相关的内部控制制度，导致该等关联交易定价不公允或不合理等，则存在损害公司或中小股东利益的风险。

2、税收优惠政策变化风险

目前，公司下属子公司享受高新技术企业税收优惠、西部鼓励类企业税收优惠、《泰国投资促进条例》税收优惠、越南 32/2013/QH13 号法令等税收优惠政策。未来若上述税收优惠政策发生变化或者公司不满足税收优惠条件无法继续享受相关的优惠政策，将导致公司税费上升，从而对公司经营业绩造成不利影响。

(六) 行业风险

适用 不适用

1、光伏行业竞争加剧的风险

近年来光伏行业发展迅速，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。当前产业链各环节产能全面过剩，光伏企业在成本管控及产品性能上面临更加激烈的竞争，同时价格恶性竞争引发主产业链企业普遍亏损。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，光伏行业市场竞争加剧可能对公司经营业绩造成不利影响。

(七) 宏观环境风险

适用 不适用

公司所从事的太阳能光伏行业与宏观经济形势、全球光伏国家产业政策关联度较高，若未来公司主要市场所在其他国家和地区的宏观经济环境或光伏政策出现非预期的变动，导致市场需求受到较大影响，一旦公司不能有效应对，则会对公司的生产经营造成重大不利影响。

(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

1. 贸易壁垒、制裁等引发的风险

出于保护本国光伏产业、减少贸易逆差等目的，一些国家和地区特别是美国，相继对我国光伏企业各类贸易制裁和壁垒措施，对我国光伏产业发展造成了一定的影响。例如，2011年11月至今，美国政府对原产于中国大陆和中国台湾地区的光伏产品分别开展了第一次和第二次“双反”调查案件，均做出肯定性终裁之后，按照终裁税率以及每年进行的年度行政复审的税率，向产自中国的光伏电池和组件征收反倾销和反补贴关税。此后，2018年3月12日、2024年6月6日，美国商务部分别对前述双反产品做出第一次及第二次日落复审终裁，裁定相关双反关税将继续征收。在两次双反关税调查的压力下，中国光伏企业纷纷将输美制造业务向东南亚布局。但好景不长，2022年3月28日，美国商务部宣布应 Auxin Solar Inc. 的要求，决定对产自中国的零部件在越南、泰国及马来西亚完成部分或全部组装并出口美国的晶硅光伏电池及组件分别发起反规避调查，2023年8月18日，美国商务部发布终裁，认定相关企业在泰国、柬埔寨、越南和马来西亚从事生产制造并出口电池片和组件到美国的行为属于规避美国针对中国光伏产品征收的反倾销和反补贴关税。此后，2024年4月24日，几家美国本土光伏制造商向美国商务部提出申请，并经美国商务部正式宣布立案，对进口自柬埔寨、马来西亚、泰国和越南的光伏电池和组件发起新的反倾销和反补贴调查（“第三次双反”）。美国商务部于2024年10月2日正式公布了针对东南亚四国的第三次双反中反补贴税调查的初步裁定，反补贴初裁的税率从不到1%到292%不等，此后在2024年11月29日，公布其对东南亚四国第三次双反的反倾销税调查的初步裁定，四国反倾销税率范围在0—271.28%，平均值为83%。目前，落入第三次双反调查的出口产品，已被要求按照初裁税率缴纳押金（又称保证金）。并且，当地时间4月21日，美国商务部公布此次第三次双反调查终裁税率，上述东南亚四国光伏产品的反倾销税率范围在0%—271.28%，反补贴税率范围在14.64%—3403.96%，不同产地和生产商面临的税率差异极大，但整体看，终裁税率较半年前公布的初裁税率有较大幅度的提升。由于阿特斯公司在东南亚的主要生产基地位于泰国，该基地面临的双反终裁税率将高达375.19%。美国商务部的终裁税率还需要美国国际贸易委员会（USITC）做出最终肯定终裁才会生效。在美国的双反调查中，商务部负责判定是否存在倾销或补贴行为，USITC负责评估美国国内产业是否因这些行为而遭受了实质性损害。根据美国商务部发布的信息，USITC将在2025年6月2日做出终裁。如果USITC做出肯定裁决，商务部公布的终裁税率将于2025年6月9日生效。届时落入第三次双反调查的出口产品，将以终裁税率为基准缴纳税款。同时，如果ITC在终裁时认定存在“紧急情况”，甚至会追溯到初裁前九十天征收双反关税，届时，相关企业将面临较大的关税风险。

除前述双反、反规避程序引发的相关税费风险之外，美国还根据《1974年贸易法》第201条及301条征收相关关税，简称“201”关税和“301”关税。1) “201”关税：始自特朗普政府，从2018年1月起对进口美国的太阳能电池和组件征收30%的关税，之后逐年降低5%。2022年2月，拜登政府上台后将这一关税政策延长至2026年，税率调整为14.75%，逐年降低0.25%，有少数发展中国家和部分产品有豁免。2024年5月16日，拜登政府宣布终止对相关产品和国家向美国出口的光伏电池和组件豁免201关税的政策，并将在90天宽限期之后开始征收目前为14.25%的201关税。2) “301”关税：2018年7月，特朗普政府针对包括光伏产品在内的多种中国出口至美国的产品实施“301”关税，光伏电池与组件的税率为25%。拜登政府上台后延续了这一关税政策。并且，2024年5月14日，拜登政府宣布对中国太阳能电池、电动汽车、计算机芯片和医疗产品等一系列商品加征关税。其中，将光伏电池及组件关税从25%提高到50%。

2025年2月1日，特朗普签署行政令，援引《国际紧急经济权力法》(International Emergency Economic Powers Act, IEEPA)，对所有原产自中国的商品加征10%的关税。IEEPA主要是授权总统在危机时期或对美国所认为的危险作出反应时对特定国家实施禁运和制裁，此前从未用于加征关税。3月3日，特朗普再次发布行政令将对华加征关税从10%调高至20%（“芬太尼关税”）。此后，2025年4月2日，美国总统特朗普签署一项行政令，宣布将针对全球各国的进口商品实施所谓的“对等关税”政策。该关税措施分为两部分：自2025年4月5日起，对所有国家和地区征收10%的关税；自2025年4月9日起，对与美国贸易逆差较大的部分国家和地区征收更高的特定对等关税。其中，中国被加征34%的关税，泰国被加征37%的关税，柬埔寨和越南的关税分别高达49%和46%。2025年4月8日，美国总统特朗普再次签署一项行政令，将此前宣布的对中国输美产品加征34%的所谓“对等关税”，进一步提高50%至84%。叠加此前税率，部分商品综合税率飙升至104%。此后仅过一天，在4月9日，在中国推出一系列反制措施后，美国政府决定再次加码，在104%的基础上，继续对中国产品加税到125%，并且即日生效。

美国本轮关税加征几乎涵盖了全部出口商品。在本次对等关税生效后，中国出口至美国的绝大多数产品，例如公司在美国设立的工厂从中国采购的生产、测试等设备和原材料，至少要面临芬太尼关税（20%）叠加对等关税（125%），合计145%的关税。而对于光伏行业，叠加此前加征的301关税、201关税、双反关税，将会面临高达200%甚至更高的关税。高额的关税将直接导致部分美国客户开发的电站延期或者取消，从而导致公司失去订单；即使订单得以保留，高额的关税也不一定能够转嫁到产品销售价格，从而影响营业利润。另外，针对生产和测试设备征收的关税，也会对公司在美国设立的工厂的投产进度、成本造成负面的影响。

除前述关税风险之外，2022年6月起，拜登政府实施UFLPA法案，延续并扩大了此前特朗普政府时期就开始实施的涉疆来源成分的货物暂扣措施，明确规定光伏电池和组件、储能产品均属于重点关注类，要求所有进口企业都必须向美国海关提供产品全产业链的完整、详细溯源，以证明产品及其全部原材料的开采挖掘、加工制造、仓储运输等环节均非源于新疆或者UFLPA实施清单上列明的受制裁的单位或个人。

公司不排除未来发生相关关税征缴、补缴或损失部分或全部保证金的风险。另外，公司也不排除未来在美国、欧洲和加拿大及其他海外市场遭遇新的贸易制裁、壁垒措施（包括但不限于惩罚性关税调查、限制进口措施等），从而给公司的经营业绩造成负面影响的风险，以及公司受到相关处罚的风险。

2. 公司与控股股东 CSIQ 分别在科创板和 NASDAQ 股票市场上市的相关风险

公司与加拿大 CSIQ 需要分别遵循两地法律法规和监管部门的上市监管要求，对于需要依法公开披露的信息，应当在两地同步披露。由于中美两国存在法律法规和监管理念差异，公司和加拿大 CSIQ 因适用不同的会计准则并受不同监管要求，会在具体会计处理及财务信息披露方面存在一定差异。同时，由于证券监管部门对上市公司信息披露要求的差异及语言、文化、表述习惯差异，以及中美两地投资者的构成和投资理念不同、资本市场具体情况不同，公司在科创板上市的股票估值水平与加拿大 CSIQ 在 NASDAQ 股票市场的股票估值水平可能存在差异。

3. 本公司实际控制人持股比例较低的风险

实控人未直接持有本公司股权，通过控股股东间接持有的本公司股权比例较低，未来若公司其他股东进一步增持，或者实控人可控制的公司股份比例进一步下降，进而可能导致公司在经营管理团队、核心技术人员、发展战略等方面发生较大变化，从而导致公司未来经营发展的不确定性。

五、报告期内主要经营情况

2024 年，本集团共向全球销售了 31.1GW 光伏产品和 6.5GWh 储能产品，规模处于全球领先水平。2024 年实现营业收入 461.7 亿元，实现归属于上市公司股东的净利润 22.5 亿元，经营业绩的贡献主要来源于公司的高质量光伏业务以及高速发展的储能业务。

(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	46,165,009,326.63	51,309,560,777.53	-10.03
营业成本	39,241,381,246.48	44,286,177,502.03	-11.39
销售费用	1,106,562,118.78	903,116,367.32	22.53
管理费用	1,561,887,844.43	1,533,581,185.64	1.85
财务费用	38,656,339.61	-118,313,151.22	不适用
研发费用	856,647,263.53	704,057,353.02	21.67
经营活动产生的现金流量净额	2,430,238,713.19	8,234,576,406.50	-70.49
投资活动产生的现金流量净额	-9,988,509,665.87	-8,710,830,835.22	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	3,537,898,958.46	7,194,353,425.10	-50.82

营业收入变动原因说明：主要系光伏组件及系统销售价格下降，同时储能业务的收入增长抵消了部分影响。

营业成本变动原因说明：主要系光伏组件单位制造成本下降，同时被储能业务的收入增长，关税等进口税金增加，以及单位运费成本上涨抵消了部分影响。

销售费用变动原因说明：主要系销售人员薪酬、仓储等费用增加。

管理费用变动原因说明：主要系人员薪酬、IT、保险等费用增加，同时被外部专业服务费下降部分抵消。

财务费用变动原因说明：主要系汇兑收益减少。

研发费用变动原因说明：主要系N型电池等技术研发投入增加。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系报告期内光伏组件价格下降，致主营业务销售产生的现金流入减少。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系报告期内公司购买大额存单、结构性存款等相关现金流出增加。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系报告期内公司分配股利、回购股票支付的现金增加，以及去年同期公司首次公开发行股票收到募集资金增加了上年同期现金流入。

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

报告期内公司主营业务收入 454.14 亿元，同比下降 9.92%，主要系光伏组件及系统销售价格下降，同时储能业务的收入增长抵消了部分影响。主营业务成本 385.85 亿元，同比下降 10.65%，主要系光伏组件单位制造成本下降，同时被储能业务的收入增长，关税等进口税金增加，以及单位运费成本上涨抵消了部分影响。

(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	45,414,443,820.12	38,584,929,286.05	15.04	-9.92	-10.65	增加 0.69 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 (%)
光伏组件产品收入	31,483,055,905.07	27,469,987,371.50	12.75	-25.62	-23.01	减少 2.95 个百分点
光伏系统产品	3,150,752,892.40	3,576,630,504.48	-13.52	-38.97	-29.68	减少 14.99 个百分点

收入						
光伏储能系统产品收入	9,737,796,930.19	6,734,215,461.46	30.84	420.76	334.47	增加 13.74 个百分点
建造合同收入	1,042,838,092.46	804,095,948.61	22.89	-1.47	-6.93	增加 4.52 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增减 (%)	营业成本比上年增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
境内	9,603,762,001.41	9,776,776,011.41	-1.80	-36.6	-30.44	减少 9.02 个百分点
境外	35,810,681,818.71	28,808,153,274.64	19.55	1.54	-1.09	增加 2.14 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 (%)
直销	38,595,986,705.62	31,558,187,326.31	18.23	-12.74	-15.07	增加 2.24 个百分点
经销	6,818,457,114.50	7,026,741,959.74	-3.05	10.26	16.63	减少 5.62 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 (%)
组件	MW	31,422	31,079	3,956	-0.56	1.17	9.49
储能	MWh	6,939	6,578	1,621	197.09	496.96	28.66

产销量情况说明

本年度储能业务大幅上涨，生产量和销售量均上涨明显。

(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

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
光伏组件	EDF-RE US Development, LLC	不适用(注)	5.54	5.54	不适用(注)	是	无

注：以上合同为长单框架协议，采取定量的方式，根据双方合同约定确定销售价格，合同执行期间为 2024 年~2030 年。

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

(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	38,584,929,286.05	98.33	43,181,770,963.60	97.51	-10.65	
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	双反保证金及关税	840,816,756.43	3.06	242,622,477.87	0.68	246.55	关税政策变化
光伏组件	直接材料	18,971,650,686.28	69.06	28,760,044,134.11	80.60	-34.03	材料价格下降
光伏组件	直接人工	707,142,064.57	2.57	821,261,213.21	2.30	-13.90	
光伏组件	制造费用	4,517,670,423.73	16.45	3,952,492,398.05	11.08	14.30	海外产能扩张
光伏组件	外协费用	12,984,215.02	0.05	124,140,460.98	0.35	-89.54	外协业务减少
光伏组件	运输费用	2,241,145,667.79	8.16	1,654,450,293.36	4.64	35.46	海外组件销量上升
光伏组件	产品质量保证金	178,577,557.68	0.65	126,469,990.61	0.35	41.20	组件价格变化
光伏系统	光伏组件	3,211,507,195.01	89.79	4,595,491,099.15	90.35	-30.12	组件价格变化
光伏系统	逆变器	221,042,037.79	6.18	293,688,478.44	5.77	-24.74	
光伏系统	运输费用	3,789,430.76	0.11	4,880,283.76	0.10	-22.35	
光伏系统	其他	140,291,840.92	3.92	192,299,803.26	3.78	-27.05	

统							
储能系统	设备材料	5,767,087,957.90	85.64	1,303,589,639.27	84.10	342.40	储能实现销售收入上升
储能系统	建设成本及其他	967,127,503.56	14.36	246,398,943.35	15.90	292.50	储能实现销售收入上升
建造合同	设备材料	515,132,785.09	64.06	506,887,186.56	58.67	1.63	建造合同收入增加
建造合同	建设成本	288,963,163.52	35.94	357,054,561.62	41.33	-19.07	

成本分析其他情况说明

2024年，由于执行财政部于近年颁布的企业会计准则相关规定及指引，本集团将质保费用计入主营业务成本。详情可参考第十节“财务报告”之五、40、“重要会计政策和会计估计的变更”。

(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 1,287,354 万元，占年度销售总额 28.33%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 628,674 万元，占年度销售总额 13.84%。

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	第一名	628,673.96	13.84	是
2	第二名	231,297.69	5.09	否
3	第三名	190,003.25	4.18	否
4	第四名	135,918.18	2.99	否
5	第五名	101,460.49	2.23	否
合计	/	1,287,353.57	28.33	/

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

报告期客户五是前五名中的新增客户，公司对其销售额为 101,460.49 万元。

B. 公司主要供应商情况

适用 不适用

前五名供应商采购额 555,531.87 万元，占年度采购总额 37.22%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

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	第一名	177,482.45	11.89	否
2	第二名	112,653.80	7.55	否
3	第三名	108,220.42	7.25	否
4	第四名	80,949.85	5.42	否
5	第五名	76,225.35	5.11	否
合计	/	555,531.87	37.22	/

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

单位：元

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)	变动原因
销售费用	1,106,562,118.78	903,116,367.32	22.53	主要系销售人员薪酬、仓储等费用增加。
管理费用	1,561,887,844.43	1,533,581,185.64	1.85	主要系人员薪酬、IT、保险等费用增加，同时被外部专业服务费用下降部分抵消。
财务费用	38,656,339.61	-118,313,151.22	不适用	主要系汇兑收益减少。
研发费用	856,647,263.53	704,057,353.02	21.67	主要系研发投入增加。

4. 现金流

√适用 □不适用

单位：元

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)	变动原因
经营活动产生的现金流量净额	2,430,238,713.19	8,234,576,406.50	-70.49	主要系报告期内光伏组件价格下降，致主营业务现金流入减少。
投资活动产生的现金流量净额	-9,988,509,665.87	-8,710,830,835.22	不适用	主要系报告期内公司购买大额存单、结构性存款等相关现金流出增加。
筹资活动产生的现金流量净额	3,537,898,958.46	7,194,353,425.10	-50.82	主要系报告期内公司分配股利、回购股票支付的现金增加，以及去年同期公司首次公开发行股票收到募集资金

				增加了同期现金流入。
--	--	--	--	------------

(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	11,688,826,909.43	17.88	18,949,975,864.91	28.81	-38.32	主要系公司经营性现金流入减少，同时购买大额存单、分红、回购股票等支出增加
交易性金融资产	2,034,882,788.51	3.11	107,584,139.28	0.16	1,791.43	主要系购买大额存单、结构性存款等
应收账款	9,155,179,851.63	14.01	5,584,675,329.1	8.49	63.93	主要系光伏组件部分地区年底销售量较大，致应收账款增长
存货	7,163,763,035.24	10.96	7,798,877,135.39	11.86	-8.14	主要系原材料价格以及制造成本下降
合同资产	2,195,888,307.53	3.36	1,100,211,428.91	1.67	99.59	主要系公司业务规模扩大，储能和光伏电站建造服务相关的已完工未结算资产增加
固定资产	16,852,039,016.37	25.78	16,758,691,214.48	25.48	0.56	主要系新建工厂、产线等投产运营
在建工程	4,145,424,210.00	6.34	4,266,415,193.99	6.49	-2.84	主要系公司部分新建产能完工转固
使用权资产	1,491,204,182.40	2.28	1,165,868,864.37	1.77	27.90	主要系新增厂房及相关设施的租赁
短期借款	7,963,341,808.45	12.18	6,886,978,231.29	10.47	15.63	主要系流动资金借款增加
应付票据	4,582,688,810.15	7.01	6,220,629,091.16	9.46	-26.33	主要系票据结算量减少
合同负债	2,967,105,761.40	4.54	5,605,350,999.96	8.52	-47.07	主要系储能业务相关预收款减少
其他应付款	6,457,923,476.87	9.88	8,994,676,771.44	13.67	-28.20	主要系应付长期资产采购款、物流款等减少
长期借款	6,368,795,253.15	9.74	3,422,559,883.62	5.20	86.08	主要系用于产能建设的借款增加
租赁负债	1,431,572,455.20	2.19	1,117,244,542.70	1.70	28.13	主要系新增厂房及相关设施的租赁

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25,607,565,444.72（单位：元 币种：人民币），占总资产的比例为39.18%。

(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

资产受限情况详见本报告第十节“财务报告”之七、31、“所有权或使用权受限资产”。

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，主营业务经营性信息分析如下：

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	
硅片：	非硅成本情况	产品成本中电费占比情况
单晶硅片	考虑硅片减薄、钢线坍塌价格下降的整体降本影响后，2024年拉晶和切片环节平均非硅成本同比下降19.8%。	2024年拉晶环节电费占硅片全工序成本比例为5.5%，切片环节电费占硅片全工序成本比例为2.9%。
太阳能电池：	量产平均转换效率	研发最高转换效率
晶硅电池	N型：TOPCon 26.5% HJT：27.1%	N型：TOPCon 27.45% HJT：超27.40%
电池组件：	量产平均组件功率	研发最高组件功率
晶体硅电池	P型：210*210 66片组件 670W N型 TOPCon：182*182 78片组件 640W N型 TOPCon：182*182 72片组件 595W N型 TOPCon：182*210 66片组件 620W N型 TOPCon：210*210 66片组件 715W	210 66片 TOPCon 最高功率是733.9W
逆变器：	转换效率	
逆变器	99.01%	

指标含义及讨论与分析：①硅片非硅成本是指除硅料外的硅片成本，是体现硅片生产企业技术水平和成本控制能力的重要指标；②量产平均组件功率为已实现规模化生产的组件功率档位；③研发最高组件功率为研发试验中所测试的组件最大功率。

3、光伏电站信息

适用 不适用

4、光伏产品信息

(1). 光伏产品生产和在建产能情况

√适用 □不适用

单位：亿元 币种：人民币

产品类别	产量	产能利用率	投产工艺路线	在建生产线总投资额	在建生产线当期投资额	设计产能	(预计)投产时间	在建工艺路线
单晶硅棒	16.2GW	65%	单晶	48.96	7.93	25GW		单晶
硅片：								
单晶硅片	19.7GW	64%	单晶	8.42	0.91	31GW		单晶
太阳能电池：								
单晶硅电池	30.9GW	64%	单晶	198.85	27.09	48.4GW		单晶
电池组件：								
晶体硅电池组件	31.4GW	51%	单晶	73.25	13.12	61GW		单晶
光伏辅料及系统部件：								
光伏胶膜	17.1GW	73%		0.29	0.1		2025年4月陆续投产	
光伏焊带	28.00GW	82%		0.17	0.04		2025年3月陆续投产	
光伏接线盒	28.47GW	54%		0.25	0.27		2025年3月陆续投产	
产能利用率发生重大变化原因及影响分析：报告期内，全球光伏行业竞争激烈，技术迭代迅速，产能结构深度调整，市场洗牌加剧，组件价格同比大幅下降，给行业盈利带来严峻挑战。在此背景下，公司在价格与出货量间精准平衡，主动调整出货策略和产能供给，优先保障盈利。								

注1：产能利用率=自产量/年化有效产能，年化有效产能为按月汇总的车间有效产能，考虑产能爬坡、搬迁、产线升级改造、特殊化产品需求等因素影响。

注2：设计产能为截止报告期末产能数据。

注3：（预计）投产时间指截止报告期末在建产能的预期投产时间。

(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	98.91	747,195.08	2,716,185.80	-7.48	11.92

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

组件及系统产品境外销售情况		
国家或地区	销售收入	销售毛利率（%）
亚洲其他地区	371,843.12	1.64
美洲	1,749,920.10	21.70
欧洲	470,540.33	5.17
其他	123,882.25	2.11

(3). 光伏电站工程承包或开发项目信息

适用 不适用

5、其他说明

适用 不适用

(五) 投资状况分析**对外股权投资总体分析**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

报告期投资额	上年同期投资额	变动幅度
1, 176, 406, 800. 00	6, 719, 306, 900. 00	-82. 49%

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：亿元 币种：人民币

序号	项目名称	项目地	预计总投资额（含流动资金）	项目进度	资金来源
1	光伏新能源全产业链项目一期	内蒙古呼和浩特	140	项目建设中	自有资金
2	阿特斯新能源光储全产业链项目一期	江苏扬州	60	项目建设中	自有资金+募集资金
3	涟水光伏新能源产业园项目	江苏淮安	96.3	项目建设中	自有资金

注：当前光伏行业情况下，公司本着控制成本、提高资金使用效率的原则，适当调整了投资节奏，故阿特斯新能源光储全产业链项目一期、涟水光伏新能源产业园项目投资进展较为缓慢。

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	本期购买金额	本期出售/赎回金额	其他变动	期末数
交易性金融资产	107, 584, 139. 28	-9, 464, 134. 00	-	2, 039, 980, 316. 20	121, 347, 333. 33	18, 129, 800. 36	2, 034, 882, 788. 51

衍生工具 -外汇远期	-13,004,372.65	7,123,588.52	-	-	-	-64,646.39	-5,945,430.52
应收款项融 资	631,593,246.37	-	-	-	-	-493,126,800.59	138,466,445.78
其他权益工 具投资	110,284,070.13	-	11,982,589.42	-	-	-	122,266,659.55
其他非流动 金融资产	461,977,384.50	-10,774,553.61	-	90,000,000.00	-	-	541,202,830.89
合计	1,298,434,467.63	-13,115,099.09	11,982,589.42	2,129,980,316.20	121,347,333.33	-475,061,646.62	2,830,873,294.21

注：“衍生工具”为包括衍生金融资产、衍生金融负债的净值。

证券投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

证券品种	证券代 码	证券简称	最初投资成本	资金来源	期初账面价值	本期公允价值变 动损益	计入权益的累 计公允价值变 动	本 期 购 买 金 额	本 期 出 售 金 额	处 置 损 益	期末账面价值	会 计 核 算 科 目
境内股票	002079	苏州固得	91,370,200.00	自有资金	107,584,139.28	-9,632,977.01	-	-	-	-	97,951,162.27	交易 性金 融资 产
境内股票	603381	永臻股份	20,000,000.00	自有资金	28,099,705.42	-	5,420,161.30	-	-	-	33,519,866.72	其他 权益 工具 投资
合计	/	/	111,370,200.00	/	135,683,844.70	-9,632,977.01	5,420,161.30				131,471,028.99	/

衍生品投资情况

√适用 □不适用

(1). 报告期内以套期保值为目的的衍生品投资

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

衍生品投资类型	初始投资金额	期初账面价值	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	报告期内购入金额	报告期内售出金额	其他变动	期末账面价值
外汇远期		-1,300.44	712.36	-	-	-	-6.46	-594.54
合计		-1,300.44	712.36	-	-	-	-6.46	-594.54
报告期内套期保值业务的会计政策、会计核算具体原则，以及与上一报告期相比是否发生重大变化的说明	无重大变化							
报告期实际损益情况的说明	已经到期交割的衍生金融工具，本报告期累计影响税前利润人民币-16,265.48万元。							
套期保值效果的说明	公司从事套期保值业务的金融衍生品和外汇相挂钩，实现了预期风险管理目标。							
衍生品投资资金来源	自有资金							
报告期衍生品持仓的风险分析及控制措施说明（包括但不限于市场风险、流动性风险、信用风险、操作风险、法律风险等）	具体详见公司2024年4月27日披露的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司关于开展外汇套期保值业务公告》（公告编号：2024-020）。							
已投资衍生品报告期内市场价格或产品公允价值变动的情况，对衍生品公允价值的分析应披露具体使用的方法及相关假设与参数的设定	衍生品公允价值来源为公司开展衍生品交易业务的对手方银行出具的估值报告。							
涉诉情况（如适用）	无							
衍生品投资审批董事会公告披露日期（如有）	2024年4月27日							
衍生品投资审批股东会公告披露日期（如有）	2024年5月31日							

(2). 报告期内以投机为目的的衍生品投资

□适用 √不适用

其他说明

无

4、 私募股权投资基金投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

私募基金名称	投资协议签署时点	投资目的	拟投资总额	报告期内投资金额	截至报告期末已投资金额	参与身份	报告期末出资比例(%)	是否控制该基金或施加重大影响	会计核算科目	是否存在关联关系	基金底层资产情况	报告期利润影响	累计利润影响
苏州卓想创业投资合伙企业（有限合伙）	2021年9月	获得投资回报	20,100,000.00	-	20,000,000.00	普通合伙人、有限合伙人	80	是	长期股权投资	否	产业投资（光伏）	-675,023.83	4,219,993.62
苏州遇早创业投资合伙企业（有限合伙）	2022年7月	获得投资回报	13,000,000.00	-	13,000,000.00	普通合伙人、有限合伙人	60.02	是	长期股权投资	否	产业投资（光伏）	-5,902,351.03	58,796.00
苏州卓晟创业投资合伙企业（有限合伙）	2020年4月（更新版协议签署时间为2023年12月）	获得投资回报	59,000,000.00	-	59,000,000.00	普通合伙人、有限合伙人	33.43	是	长期股权投资	否	产业投资（新能源、汽车、食品、餐饮领域）	9,008,002.78	13,448,604.68
临港前沿阿特斯扬州新能源股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2023年8月	获得投资回报	300,000,000.00	-	300,000,000.00	有限合伙人	71.09	否	其他非流动金融资产	否	产业投资（新能源领域）	-	-
临港前沿（苏州）先进智造股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2024年4月	获得投资回报	300,000,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00	有限合伙人	71.09	否	其他非流动金融资产	否	产业投资（新能源领域）	-	-
合计	/	/	692,100,000.00	90,000,000.00	482,000,000.00	/	/	/	/	/	/	2,430,627.92	17,727,394.30

其他说明

无

5、报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

□适用 √不适用

(六) 重大资产和股权出售

□适用 √不适用

(七) 主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

单位：万元

公司名称	业务性质	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
苏州阿特斯阳光电力科技有限公司	采购、电池片及组件销售	202,734.94	576,798.88	223,800.96	665,304.29	6,983.51	7,124.79
常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	组件生产	91,618.15	875,145.16	71,375.14	849,436.74	-48,680.42	-50,766.60
嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司	组件生产	120,000.00	751,100.27	179,600.49	1,003,713.64	23,697.03	19,137.60
盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司	组件生产及销售	57,190.00	462,726.06	110,988.26	672,402.34	12,697.48	10,308.44
阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司	电池片生产及销售	160,149.97	234,510.57	188,992.77	170,239.56	22,538.80	19,482.03
Canadian Solar South East Asia Pte. Ltd.	组件销售	7,300 万美元	323,234.37	210,920.28	47,323.94	19,508.11	19,355.94
Canadian Solar	电池片及组件生产	1,456,407.91 万	774,398.27	384,840.87	960,178.26	-1,240.54	-3,801.49

Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	与销售	泰铢						
宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	组件生产及销售	152,000.00	599,990.32	156,725.54	591,440.26	5,735.73	2,327.10	
西宁阿特斯光伏科技有限公司	硅棒生产	190,000.00	298,560.04	127,578.12	184,434.91	-20,376.85	-20,340.97	
Canadian Solar (USA) Inc.	组件销售	5 万美元	962,058.25	90,584.79	1,577,484.04	27,469.21	39,956.67	
Canadian Solar EMEA GmbH	组件销售	2.5 万欧元	201,459.32	45,361.39	533,741.42	14,677.43	13,313.35	
Canadian Solar International Limited	投资控股及组件销售	9,181.77 万美元	1,339,506.40	18,745.56	2,176,069.77	-113,322.68	-113,413.15	
阿特斯光伏电子(苏州)有限公司	贸易	3,654.09	59,126.53	13,140.98	296,644.87	9,686.41	8,162.45	
Canadian Solar SSES (US) Inc.	储能产品销售及项目建设	1 美元	219,083.85	46,722.95	690,425.99	32,988.73	33,175.38	
Canadian Solar SSES (UK) Ltd.	储能产品销售及项目建设	0.01 万英镑	90,388.35	18,445.46	126,461.96	2,612.94	4,060.70	
苏州阿特斯新能源发展股份有限公司	光伏电站工程建设	30,000.00	253,329.43	75,165.41	161,819.24	15,488.27	13,623.99	

(八) 公司控制的结构化主体情况

□适用 √不适用

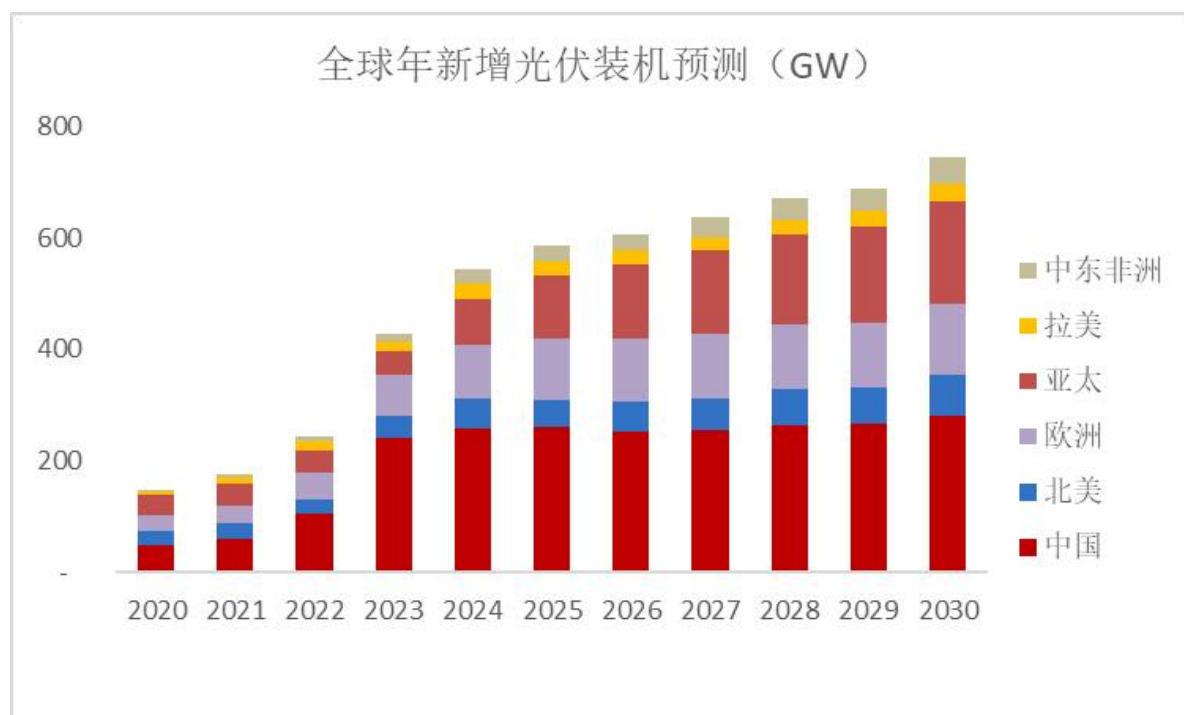
六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

√适用 □不适用

1. 光伏需求保持增长但增速趋缓，政策不确定性加剧

随着全球电气化进程加快及数据中心算力需求提升，电力增长需求确定，低成本、清洁低碳、建设周期短的光伏发电是能源供给的最优方案。综合市场研究机构预测，2025年全球光伏新增装机590~630GW（直流），与2024年持平或小幅增长。国内市场来看，随着《关于深化新能源上网电价市场化改革，促进新能源高质量发展的通知》（发改价格[2025]136号）的实施，光伏发电2025年6月1日起进入全面市场化交易，电价波动及收益模式重构对项目回报率形成考验，市场进入调整阶段。中国光伏行业协会预测，2025年国内新增光伏装机215~255GW，同比2024年有所下滑。美国政策环境复杂多变，关税壁垒持续升级，对东南亚四国光伏产品加征双反税并拟实施进口普遍关税，终端需求仍有政策不确定性。新兴市场不断涌现，根据彭博新能源财经预测，2025年年新增装机容量超过1GW的国家预计从2024年的36个增加到40个，中东、非洲、印度和其他亚太地区装机需求预计继续增长。新兴市场的发展不仅有助于缓解全球光伏市场的供需失衡问题，也为行业带来了新的增长点。在此背景下，国际化经营能力强、销售渠道覆盖广的光伏企业能更好的发挥优势，以应对市场分化与政策风险。



2. 供需失衡延续，光伏产业进入深度调整期

光伏行业正在经历前所未有的内卷困境，价格竞争白热化导致全行业盈利能力大幅承压，产业可持续发展面临挑战。尽管预期2025年全球光伏装机有望增长到698GW，但2024年新增产能仍在释放，短期内产业链各环节供需失衡状态难以根本扭转，过剩压力仍将延续。在此背景下，

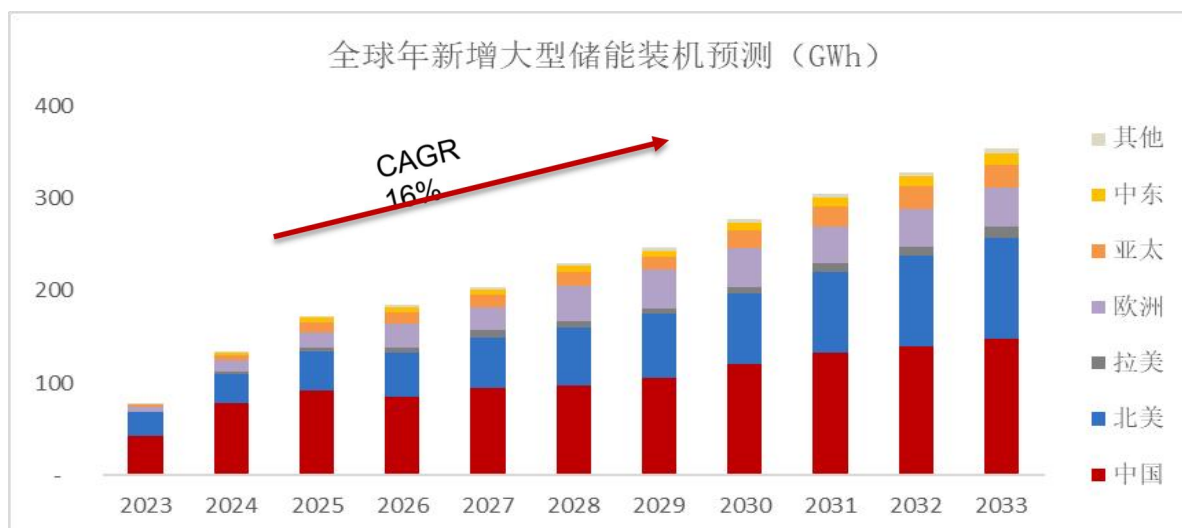
企业正从被动内卷转向主动收缩，新产能建设放缓，PERC 等低效落后产能逐步市场化出清，促进行业向新的供需均衡点靠近。光伏产业正经历从传统的规模竞争转向价值竞争的深度调整。尽管短期阵痛仍在，但随着市场机制与行业自律的双重作用，落后产能有望陆续出清，盲目追求规模、缺乏品牌和优质销售渠道的企业面临可持续经营的挑战，行业供需关系将持续改善，为光伏行业实现高质量发展奠定基础。面对当前行业的深度调整和整合，稳健经营，顺利度过这段调整期，是企业优先等级最高的战略目标。

3. 贸易保护主义抬头，全球化布局面临本地化制造考验

基于地缘政治的贸易保护主义升温成为光伏和储能行业的共同挑战，各公司正积极寻求实现产能布局的多元化，以应对关税风险。以美国为例，2025 年以来，美国政府在现存反倾销反补贴税、201 条款和 301 条款等多项贸易限制措施基础上，进一步加码 IEEPA 关税、对等关税等多项贸易限制措施，形成了对出口美国的光伏和储能产品更为严苛的贸易壁垒。同时美国通过本土产业补贴政策，迫使企业加快海外本地化制造进程。然而，本地化生产面临投资高、成本高、劳动力素质不足、供应链配套不齐等挑战，考验企业全球化布局和国际化经营能力。

4. 从价格竞争到价值驱动，光储协同效应深化

技术进步和规模效应使光伏和储能系统成本大幅下降，产品供应和成本不再是限制因素，随着间歇性可再生能源发电比例增加，提升消纳能力、优化电站收入模式、提高整体收益变得关键，产业价值向下游应用侧迁移。储能作为新型电力系统的重要组成部分，其价值不再局限于削峰填谷，还拓展到电网调频、容量备用、绿电交易套利等多元服务领域。AI 爆发催生新型需求场景，进一步放大光储协同价值，“光伏+储能”成为提供绿色低碳低成本电力的关键方案。2025 年，全球储能需求依然旺盛。根据伍德麦肯兹（Wood Mackenzie）预测，2025 年全球大型储能新增装机有望达 172GWh，同比增长 28.6%，到 2033 年复合年化增长率达 16%。其中 2025 年海外市场需求 80GWh，较 2024 年的 56GWh 增长 43%，在全球市场中的份额进一步提高。光伏和储能行业面临发展新机遇，也对技术集成、项目交付和长期性能提出更高要求，企业需从“价格比拼”转向“技术+服务+系统解决方案”综合能力比拼，行业竞争格局或将因此重塑。



(二) 公司发展战略

√适用 □不适用

自成立以来，公司始终秉承“卓尔不同”的经营理念 and “成就客户、创新思变、百折不挠、追求卓越”的价值观，致力于实现“让太阳能走进千家万户，给子孙后代更美好的地球”的企业愿景。

基于公司在光伏组件技术、国际化经营能力、品牌和渠道、运营效率、盈利能力等方面的优势，公司拟通过如下战略规划持续提升核心竞争力：

- (1) 通过国际化水平的领先能力和全新 N 型产能布局的后发优势，稳步提升市场份额和盈利水平；
- (2) 通过丰富的在手储能订单和项目储备、国内制造成本优势和海外市场品牌渠道能力、一站式服务差异化等，打造储能业务第二增长曲线；
- (3) 光储主业协同发展、配合电力电子等新业务领域辅助，拓宽应用边界、创造价值多元化。

(三) 经营计划

√适用 □不适用

出货量规模预计：2025 年全年预计组件出货量在 30 至 35 吉瓦之间，储能系统出货量在 11 至 13 吉瓦时之间，其中有约 1 吉瓦和 1 吉瓦时储能系统预计将用于公司自有项目。（以上为预计情况，会同步考虑产品价格走势采取相应的攻守策略）

产能规模预计：至 2025 年末，拉棒、硅片、电池片和组件产能将分别为 33 吉瓦、37 吉瓦、36.2 吉瓦和 61 吉瓦，储能系统制造产能规模将进一步扩大至 30 吉瓦时，储能电芯产能将达到 3 吉瓦时。（预计产能，产能计划可能会根据市场情况和资本分配计划进行调整）

2025 年公司的经营和管理的重点是：

(1) 以提升盈利能力为核心：公司通过优化资源配置，狠抓管理，保证订单交付以及海外产能达产达效。同时，公司将强化光伏系统销售，将组件、逆变器和储能产品，以及光伏支架、线缆等 BOS 配套销售，以便利用公司非组件产品齐全、品牌和渠道优势，通过光储系统“一站式”销售，为用户创造价值，形成业务范围协同，提高出货量，并获得溢价。

(2) 加强流动性管理：继续推迟除美国以外的光伏产能投资，做好应收应付管理，提高资金利用效率。深挖电力电子和户用储能的潜力，以最小的现金投入，取得产出的快速增长。

(3) 降本增效：用好 AI 技术，进一步提升制造和销售运营效率，实现降本增效。

(4) 做好重点产能项目建设：公司将为海外重点产能项目配置最好的资源，保证项目的顺利建设、按期投产和达产，支撑公司未来两到三年的经营业绩。

(5) 关注地缘政治变化，抓住海外业务机遇：近年来，光伏和储能行业地缘政治愈发复杂，对公司的经营和发展带来了新的挑战 and 机遇。公司将持续关注和评估地缘政治变化的影响，在经营好已有海外业务的同时，发挥公司的国际化经营能力优势，适时做出经营和投资决策，转危为机，促进公司的可持续发展。

(四) 其他

适用 不适用

第四节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

√适用 □不适用

报告期内，公司严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及中国证监会、上海证券交易所的有关要求，不断完善公司治理结构，推进公司规范化、程序化管理，提升公司治理水平，依法履行信息披露义务，加强投资者关系管理工作，充分保障了投资者的合法权益，推动了公司的持续发展。公司目前已按照上市公司规范要求建立了权责明确、相互制衡的公司治理结构和监督有效的内控制度，并严格依法规范运作。公司治理符合《公司法》及中国证监会相关规定的要求，不存在差异。公司报告期内具体治理情况如下：

1、股东与股东大会

公司严格按照《公司章程》及《股东大会议事规则》的要求召集、召开股东大会。公司与股东间建立了畅通的沟通渠道，依法保障股东权利尤其注重保护中小股东的合法权益，报告期内，公司共召开了1次年度股东大会和2次临时股东大会，股东大会的召集、召开、审议、投票、表决等程序均符合法定要求。

2、董事与董事会

报告期内，公司共召开了6次董事会会议。公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，董事会成员专业结构合理。董事会下设审计、提名、薪酬与考核、战略委员会。董事会及各专门委员会分别具有相应的议事规则或工作规程，各专门委员会均能按公司有关制度履行相关各项职能，为公司科学决策提供强有力的支持。

3、监事与监事会

报告期内，公司共召开了5次监事会会议。公司监事会由3名监事组成，其中1名为职工代表监事，人数和人员构成均符合法律、法规的要求。监事会依法检查公司财务，监督董事、高级管理人员，行使《公司章程》《监事会议事规则》规定的其他职权，维护公司及股东的合法权益。公司监事会规范运作，对公司财务以及公司董事、高级管理人员履行职责的合法、合规性等情况进行了有效的监督。

4、控股股东与公司关系

公司具有独立完整的业务及自主经营能力。公司控股股东行为规范，通过股东大会行使出资人权利，不存在非经营性占用公司资金的情况，没有超越股东大会直接或间接干涉公司内部管理、经营决策的行为；公司董事会、监事会和内部机构能够独立运作，公司与控股股东在人员、资产、财务、机构和业务方面均相互独立。

5、信息披露与透明度

公司严格按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等相关法律法规的要求，建立了《信息披露管理制度》，做到真实、准确、及时、公平、完整地披露

有关信息，切实履行信息披露义务，确保所有股东能够平等获得信息。同时公司建立了《内幕信息知情人登记管理制度》，公司对公司经营、财务以及其他内幕信息事项的知情人做好登记管理工作。

6、投资者及利益相关者

公司严格按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规的要求，建立了《投资者关系管理制度》，注重投资者沟通，设置了投资者接听专线，通过股东大会、业绩说明会、路演、投资者走进上市公司专题活动、电话会议、投资者交流平台、现场调研及参观等多种方式与投资者进行交流，为公司上市后投资者沟通交流提供了便利。公司开展了一系列社会公益活动，履行应尽的社会责任，并注重保护银行、其他债权人、员工、客户、供应商等利益相关者的合法权利。

7、公司治理情况

公司按照各项法律法规及监管部门的要求，不断完善公司治理结构，及时修订和完善公司治理制度及内部控制制度，切实提高了公司规范运作水平，维护了公司和广大股东的合法权益。报告期内，公司按照《公司法》《证券法》《上市公司独立董事管理办法》及《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》修订了《公司章程》《独立董事工作制度》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》《董事会议事规则》《外汇套期保值及衍生品交易业务管理制度》等相关制度。公司按照各项法律法规及监管部门的要求，不断完善公司治理结构，及时修订和完善公司治理制度及内部控制制度，切实提高了公司规范运作水平，维护了公司和全体股东的合法权益。

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

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2023年年度股东	2024年5月30	www.sse.com.cn	2024年5月31	审议《关于〈公司

大会	日		日	2023年度董事会工作报告的议案》等议案。
2024年第一次临时股东大会	2024年10月16日	www.sse.com.cn	2024年10月17日	审议《关于公司〈2024年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案。
2024年第二次临时股东大会	2024年12月19日	www.sse.com.cn	2024年12月20日	审议《关于预计2025年度日常关联交易额度的议案》等议案。

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1次年度股东大会，2次临时股东大会，股东大会审议的全部议案均获得股东大会审议通过，不存在议案被否决的情况。股东大会的召集、召开程序符合有关法律、行政法规、《上市公司股东大会规则》及《公司章程》的规定；出席本次股东大会的人员资格、召集人资格合法、有效；股东大会的表决程序和表决结果合法、有效。

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

适用 不适用

五、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

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

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额（万元）	是否在公司关联方获取报酬
Xiaohua Qu (瞿晓铎)	董事长	男	61	2020-12-06	2026-12-19	0	0	0		/	是
Yan Zhuang (庄岩)	董事、总裁	男	61	2020-12-06	2026-12-19	0	0	0		595.55	否
Guang chun Zhang (张光春)	董事、副总裁兼 储能科技总经理、 核心技术人员	男	68	2020-12-06	2026-12-19	0	0	0		295.14	否
高林红	董事、财务总监	女	58	2020-12-06	2025-04-25	0	0	0		234.10	否
	副总裁	女	58	2020-12-06	2025-04-25						
Leslie Li Hsien Chang (张立宪)	董事	男	70	2020-12-06	2026-12-19	0	0	0		/	是
任亦樵	董事	男	50	2020-12-06	2026-12-19	0	0	0		/	否
邵军	独立董事	女	61	2023-12-20	2026-12-19	0	0	0		11.17	否

YangCha (查扬)	独立董事	男	61	2020-12-06	2026-12-19	0	0	0		11.17	否
杜玉扣	独立董事	男	59	2020-12-06	2026-12-19	0	0	0		11.17	否
唐素芳	监事会主席	女	45	2023-12-20	2026-12-19	30,000	30,000	0		59.76	否
高文琴	监事	女	45	2023-12-20	2026-12-19	0	0	0		86.39	否
秦丽亚	监事	女	43	2023-12-20	2026-12-19	0	0	0		39.67	否
Hanbing Zhang (张含冰)	副总裁、首席可持续发展官	女	67	2020-12-06	2026-12-19	0	0	0		257.25	否
许晓明	董事会秘书	男	42	2020-12-06	2026-12-19	0	0	0		76.80	否
TaoXu (许涛)	核心技术人员	男	46	-	-	0	0	0		106.17	否
王栩生	核心技术人员	男	48	-	-	0	0	0		155.28	否
吴坚	核心技术人员	男	47	2023-09-29	-	0	0	0		118.44	否
合计	/	/	/	/	/				/	2,058.06	/

姓名	主要工作经历
Xiaohua Qu (瞿晓铎)	Xiaohua Qu (瞿晓铎) 先生，1964年生，无境外长期居留权，清华大学学士、University of Manitoba (加拿大曼尼托巴大学) 物理学硕士、University of Toronto (加拿大多伦多大学) 半导体材料科学博士，是加拿大工程院院士。瞿晓铎先生于1997年至2001年历任 APhotowatt International S.A. (ATS Automation Tooling Systems, Inc. 下属公司) 光伏硅材料采购人员、亚太区技术副总裁、光伏战略规划及业务开发总监；于2011年任清华大学的客座教授；于2001年至今，任公司控股股东 CSIQ 董事长兼首席执行官；于2009年至2020年任公司董事长兼总经理；现任公司董事长。
Yan Zhuang (庄岩)	Yan Zhuang (庄岩) 先生，1963年生，北方交通大学电器工程学学士、University of Alberta (加拿大阿尔伯塔大学) 应用统计学硕士和 University of Guelph (加拿大圭尔夫大学) 市场管理学硕士和应用统计学博士候选人。庄先生于1986年至1989年，任哈尔滨铁路局通信信号厂研发部工程师；于1995年至1997年，任 NDPCANADA 市场咨询研究统计学家；于1997年至2000年，任中国北京 AMI 市场研究公司研究总监；于2000年至2006年，任 Motorola Inc. (摩托罗拉公司) 营销规划亚太区总监和摩托罗拉 (中国) 技术有限公司市场管理总监；于2006年至2009年，任 Hands-on Mobile Ltd. 资深副总裁、亚洲区负责人；于2008年，创办 INS Research 并担任

	董事；于2009年加入公司，董事、总经理兼总裁。2025年2月，庄先生任中际旭创股份有限公司独立董事。
Guangchun Zhang Zhang (张光春)	Guangchun Zhang (张光春) 先生，1957年生，山东工学院（后更名为山东工业大学，后被合并为山东大学）半导体物理与器件专业工学学士，国家光伏装备研发中心技术委员会主任。张先生在1982年至1994年工作于山东工学院，历任助教、讲师、副教授；从1994年至2005年，工作于Pacific Solar和The Centre For Photovoltaic Engineering At The University Of New South Wales（澳大利亚新南威尔士大学光伏技术研发中心），从事晶硅光伏技术研发；从2005年至2012年，工作在Suntech Power（尚德电力控股有限公司），历任技术副总裁、高级运营副总裁；于2012年加入公司，现任公司董事、高级副总裁兼储能科技总经理、核心技术人员。
高林红	高林红女士，1967年生，中国国籍，无境外长期居留权，中央广播电视大学工商管理学院学士、上海交通大学安泰经济管理学院硕士（EMBA）。高女士于1987年至1993年，任江苏钢绳集团有限公司（后更名为法尔胜集团有限公司）团委副书记、技术质量部技术员、测试中心会计；于1994年至2001年，任中国贝卡尔特钢帘线有限公司财务部经理；于2001年至2007年，任中国远大集团有限责任公司财务管理总部财务经理兼外派财务总监；于2008年加入公司，任公司董事、副总裁兼财务总监。
Leslie Li Hsien Chang (张立宪)	LeslieLiHsienChang (张立宪) 先生，1954年生，美国国籍，拥有香港永久居留权。张先生获美国乔治梅森大学商学院学士，主修会计学，彼为美国会计师协会、全球特许管理会计师协会、纽约州注册会计师协会及香港注册会计师公会之会员。张先生于1984年至1994年，在位于美国的毕马威会计师事务所任职，从助理会计师开始直至升任为该美国事务所合伙人；于1994年至2008年，历任中信泰富控股有限公司财务总经理、董事、执行董事兼副总经理（CFO），于2006年至2008年曾担任国泰航空有限公司替任董事；于2010年至2013年，历任香港建设控股有限公司执行董事兼行政总裁（CEO），同期兼任其上市子公司中国再生能源投资控股有限公司执行董事兼董事会副主席；于2011年至2014年，任宝胜国际（控股）有限公司独立非执行董事；于2014年至今，任中信资本控股有限公司高级顾问；于2021年5月至今，任湖州燃气股份有限公司之独立非执行董事；现任CSIQ独立董事及本公司董事。
任亦樵	任亦樵先生，1975年生，中国国籍，无境外长期居留权，上海交通大学通讯工程系学士、洛桑国际管理发展学院（International Institute for Management Development, Lausanne）经济管理学硕士。任先生于2004年至2009年，任麦肯锡咨询有限公司（上海）高级项目经理；于2010年至2012年，任花旗银行风险投资有限公司（香港）董事；2014年至2017年，任北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）管理合伙人；于2017年至2018年，任开翼私募基金管理南通有限公司创始合伙人；于2017年至2022年，任苏州康代智能科技股份有限公司董事；于2017年至2023年5月，任安集微电子科技(上海)股份有限公司独立董事；于2018年至今，任CDH Investment Advisory Private Limited 董事总经理；现任本公司董事。
邵军	邵军女士，1964年生，中国国籍，无境外长期居留权，管理学（会计）博士，会计学教授，硕士生导师。邵女士于1987年至2000年，任辽宁工学院讲师；于2000年至2007年，历任辽宁工业大学副教授、教授；于2007年至2023年1月，历任上海立信会计金融学院（更名前为：上海立信会计学院）教授、系副主任、院长；于2023年2月至今，华东政法大学二级教授、“经天学者”特聘教授、会计审计与法治发展研究中心主任；于2022年8月至今，任上海新阳半导体材料股份有限公司独立董事；于2020年至今，任上海康德莱企业发展集团股份有限公司独立董事；于2023年12月至今，任本公司独立董事。邵女士为特许全球管理会计师（CGMA），上海市松江区第五届人大代表。是中国审计学会理事、中国对外经济贸易会计学会常务理事、上海市会计学会常务理事；学术委员会委员、中国会计学会内部控制专业委员会委员。先后获得上海市“育才奖”（2009）、宝钢优秀教师奖（2011）、上海市三八红旗手（2013）、上海市级教学成果奖一等奖（2022和2017）、上海市级教学成果奖二等奖（2013）、上海市优秀教材奖（2015）、上海市课程思政教

	学名师（2022）等。
Yang Cha (查扬)	Yang Cha (查扬) 先生, 1964 年生, 美国国籍, 拥有中国永久居留权, 清华大学现代应用物理系学士、University of Michigan (美国密歇根大学) 物理学硕士及博士候选人、St.John's University (美国圣约翰大学) 法学博士, 拥有美国纽约律师资格。查先生于 1996 至 1999 年, 先后于 RUSKIN, MOSCOU, EVANS & FALTISCHEK, P.C.和 WOLF, BLOCK, SCHORR and SOLIS-COHEN LLP 任专职律师; 于 2000 年至 2001 年, 任北京搜狐新时代信息技术有限公司总法律顾问、内容频道总监; 于 2004 年至 2005 年, 任北京空中信使信息技术有限公司特聘首席法律顾问; 于 2001 年至 2012 年, 先后于北京天驰律师事务所、上海通力律师事务所、北京金杜律师事务所任合伙人; 于 2010 年至 2019 年, 先后任华山资本投资管理有限公司、以色列 Aurec Capital、德勤中国、元璞资本的合伙人或投资合伙人; 于 2013 年至 2019 任 Tsinghua Education Foundation (North American), Inc. (清华北美教育基金会) 总裁; 于 2020 年至今任南京清湛人工智能研究院有限公司理事; 于 2020 年 7 月至 2024 年 5 月担任 Luckin Coffee Inc. (瑞幸咖啡) 的独立董事; 于 2020 年 12 月至今, 任公司独立董事。
杜玉扣	杜玉扣先生, 1966 年生, 中国国籍, 无境外长期居留权, 中国科学院物理研究所凝聚态物理学硕士、中国科学院感光化学研究所物理化学博士。杜先生于 1986 年至 1991 年, 先后于盐城市冈中初级中学、盐城市大冈镇中学任教师; 于 1997 年至今, 历任苏州大学讲师、副教授、教授、博士生导师; 于 2001 年、2005 至 2006 年、2016 年至 2017 年, 任 Tokyo University of Science, Yamaguchi (日本山口东京理科大学) 访问学者; 于 2020 年 12 月至今, 任公司独立董事。
唐素芳	唐素芳女士, 1980 年出生, 中国国籍, 无境外长期居留权, 毕业于浙江大学。唐女士于 2010 年至 2014 年曾任职于韩华新能源; 2014 年至今, 历任阿特斯招聘经理、工厂 HRBP 负责人、人力资源部招聘及 HRBP 负责人。
高文琴	高文琴女士, 1980 年生, 中国国籍, 无境外长期居留权, 毕业于苏州电力工业学院, 后来继续再读于南京大学, 人力资源管理。1999 年-2001 年, 工作于常熟辛庄杨园热电厂, 2002 年至今就职于阿特斯, 历任质量 IQC、体系工程师, 制造成本专员, 生产计划经理、组件事业部运管总监, 现任公司制造运营计划总监。
秦丽亚	秦丽亚女士, 1982 年生, 中国国籍, 无境外长期居留权, 毕业于苏州大学。于 2003 年至今, 就职于公司, 任工艺工程师、工艺经理、测试中心办公室主任、项目高级经理。
Hanbing Zhang (张含冰)	Hanbing Zhang (张含冰) 女士, 1958 年生, 无境外长期居留权, 上海师范大学学士、University of Manitoba (加拿大曼尼托巴大学) 经济系硕士和经济学博士候选人, 曾拥有加拿大证券从业人员所需的 CSC 证书和股票期权交易 OLC 证书。张女士于 1982 年至 1985 年, 任上海科技干部管理学院英语系讲师; 于 1988 年至 1992 年, 任 University of Manitoba (加拿大曼尼托巴大学) 经济系助教/讲师; 于 1996 年至 2005 年, 任 Canada Trust 旗下的 TD Waterhouse 股票证券交易员; 2005 年至 2020 年 9 月, 历任公司控股股东 Canadian Solar Inc. (以下简称“CSIQ”) 全球市场部高级总监及全球市场部副总裁; 于 2009 年加入公司, 现任公司高级副总裁、兼首席可持续发展官, 同时主管公司内控业务。
许晓明	许晓明先生, 1983 年生, 中国国籍, 无境外长期居留权, 毕业于南京财经大学, 后在北京大学国家发展研究院进修, 拥有上海证券交易所主板、上海证券交易所科创板及深圳证券交易所董事会秘书资格。许先生于 2007 年至 2009 年, 就任于南京熊猫电子股份有限公司证券部; 于 2009 年至 2015 年, 任苏州工业园区和顺电气股份有限公司证券部副部长、证券事务代表; 于 2015 年至 2020 年, 任协鑫集成科技股份有限公司证券部总经理、董事会秘书; 于 2020 年加入公司, 现任公司董事会秘书。许先生拥有 15 年以上资本市场经

	<p>验，曾供职并熟悉 A 股四大板块，协助创业板公司 300141 成功上市，推动中小板公司 002506 完成重大资产重组和非公开发行等资本运作，以及完成现任科创板公司 688472 成功上市，曾获 2023 中国金融资本论坛（博鳌）“卓越董秘”、新华日报“2024 江苏金牌董秘”、时代周报“金牌创新成长董秘”等荣誉。</p>
Tao Xu (许涛)	<p>TaoXu（许涛）先生，1979 年生，加拿大国籍，拥有中国永久居留权，清华大学电子工程系学士、University of Toronto（加拿大多伦多大学）材料科学与工程系硕士、电子与计算机工程系博士。许先生于 2011 年至 2015 年，任阿特斯中国（投资）有限公司技术高级经理；于 2015 年至 2017 年，任苏州阿特斯阳光电力科技有限公司副总工程师；于 2017 年至 2019 年，任苏州阿特斯阳光电力科技有限公司技术部总监；于 2019 年至今，任发行人研发高级总监。</p>
王栩生	<p>王栩生先生，1977 年生，中国国籍，无境外长期居留权，The Hong Kong University of Science and Technology（香港科技大学）机械工程系博士。王先生于 2006 年至 2008 年，任江苏林洋新能源有限公司（已更名为“韩华新能源（启东）有限公司”）工程技术中心副总监；于 2008 年至今，历任发行人电池研发总监，技术集成高级总监，产品管理高级总监。</p>
吴坚	<p>吴坚先生，1978 年生，中国国籍，无境外长期居留权，南京大学凝聚态物理博士、上海交通大学博士后。吴坚先生于 2006 年至 2009 年，任香港创辉电脑有限公司研发经理；于 2009 年加入公司至今，为公司电池研发技术专家，现任阿特斯嘉兴研究院院长。</p>

其它情况说明

适用 不适用

(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
Xiaohua Qu (瞿晓铎)	加拿大 CSIQ	董事会主席、首席执行官	2001年10月	至今
Yan Zhuang (庄岩)	加拿大 CSIQ	董事	2009年7月	至今
Leslie Li Hsien Chang (张立宪)	加拿大 CSIQ	独立董事	2020年9月	至今
任亦樵	CDH Investment Advisory Private Limited	董事总经理	2018年7月	至今
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
Yan Zhuang (庄岩)	中际旭创股份有限公司	独立董事	2025年2月	至今
高林红	苏州金融租赁股份有限公司	董事	2015年12月	至今
	苏州卓富企业管理有限公司	执行董事	2015年7月	至今
	苏州大乾企业管理有限公司	执行董事	2020年8月	至今
	内蒙古国创祁胜资产管理有限公司	董事	2021年1月	至今
任亦樵	CDH Investments Management (HK) Limited	管理合伙人	2018年7月	至今
	惠州市华阳光学技术有限公司	董事长	2020年7月	至今
Leslie Li Hsien Chang (张立宪)	湖州燃气股份有限公司	独立非执行董事兼审计委员会主席	2021年5月	至今
	中信资本控股有限公司	高级顾问	2014年1月	至今
Yang Cha (查扬)	南京清湛人工智能研究院有限公司	理事	2020年1月	至今
邵军	华东政法大学	教授	2023年2月	至今
	上海新阳半导体材料股份有限公司	独立董事	2022年8月	至今
	上海康德莱企业发展集团股份有限公司	独立董事	2020年2月	至今

杜玉扣	苏州大学	教授、博士生导师	1997年9月	至今
在其他单位任职情况的说明				

(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	公司董事、监事的薪酬方案由公司股东大会批准确定；公司高级管理人员的薪酬方案由公司董事会批准确定；公司核心技术人员的薪酬方案由经营管理层按照《公司章程》等治理制度，并根据其实际情况进行确定。独立董事在公司领取的津贴，参照同行业其他上市公司标准拟定并经股东大会批准确定。		
董事在董事会讨论本人薪酬事项时是否回避	是		
薪酬与考核委员会或独立董事专门会议关于董事、监事、高级管理人员报酬事项发表建议的具体情况	2024年4月25日，薪酬与考核委员会审议并通过《关于公司非独立董事、高级管理人员薪酬方案的议案》《关于调整独立董事薪酬的议案》，认为公司关于董事和高级管理人员薪酬考核方案，符合目前市场水平和公司的实际情况，符合《公司法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《公司章程》等有关规定，不存在损害公司及股东利益的情形。		
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他核心技术人员的薪酬系根据其工作经历、任职情况、对公司贡献程度等由津贴或基本工资、绩效和奖金构成。公司向独立董事提供津贴，津贴标准系参考同行业标准确定。		
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	1,678.17		
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	675.03		

(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

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

(六) 其他

□适用 √不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第二届董事会第二次会议	2024年2月25日	审议通过《关于以集中竞价交易方式回购公司股份的议案》等议案。

第二届董事会第三次会议	2024年4月25日	审议通过《关于审议〈公司2023年度董事会工作报告〉的议案》《关于〈公司董事会审计委员会2023年度履职情况报告〉的议案》等议案
第二届董事会第四次会议	2024年8月21日	审议通过《关于〈2024年半年度报告〉及〈2024年半年度报告摘要〉的议案》《关于2024年第二季度计提资产减值准备的议案》等议案
第二届董事会第五次会议	2024年9月21日	审议通过《关于公司〈2024年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《关于公司〈2024年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》等议案
第二届董事会第六次会议	2024年10月28日	审议通过《关于〈2024年第三季度报告〉的议案》议案
第二届董事会第七次会议	2024年11月28日	审议通过《预计2025年度日常关联交易额度的议案》《关于公司2025年度授信及担保额度预计的议案》等议案

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 出席股东大会的次数
		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	
Xiaohua Qu (瞿晓铤)	否	6	6	4	0	0	否	3
Yan Zhuang (庄岩)	否	6	6	3	0	0	否	3
Guangchun Zhang (张光春)	否	6	6	3	0	0	否	3
高林红	否	6	6	3	0	0	否	3
Leslie Li Hsien Chang (张立宪)	否	6	6	5	0	0	否	3
任亦樵	否	6	6	5	0	0	否	3
邵军	是	6	6	5	0	0	否	3
Yang Cha (查扬)	是	6	6	5	0	0	否	3
杜玉扣	是	6	6	4	0	0	否	3

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	6
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	2
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

(一) 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
审计委员会	邵军、杜玉扣、Leslie Li Hsien Chang (张立宪)
提名委员会	杜玉扣、Yang Cha (查扬)、高林红
薪酬与考核委员会	Yang Cha (查扬)、邵军、Guangchun Zhang (张光春)
战略委员会	Xiaohua Qu (瞿晓铨)、Yan Zhuang (庄岩)、任亦樵

(二) 报告期内审计委员会召开5次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行 职责情况
2024年1月19日	第二届董事会 审计委员会 2024年第一次 会议	听取《公司年度审计计划介绍》，审议通过《公司2023年内审工作总结及2024年度内审计划》	审议通过 所有议案
2024年4月23日	第二届董事会 审计委员会 2024年第二次 会议	审议通过《关于〈公司董事会审计委员会2023年度履职情况报告〉的议案》《关于〈公司2023年度财务决算报告〉的议案》《关于〈公司2023年度报告及其摘要〉的议案》《关于〈公司2023年度内部控制评价报告〉的议案》《关于续聘公司2024年度审计机构的议案》等议案	审议通过 所有议案
2024年8月16日	第二届董事会 审计委员会 2024年第三次 会议	审议通过《关于〈2024年半年度报告〉及〈2024年半年度报告摘要〉的议案》《关于2024年二季度内审情况暨三季度内审工作计划的议案》	审议通过 所有议案
2024年10月24日	第二届董事会 审计委员会 2024年第四次 会议	审议通过《关于〈2024年第三季度报告〉的议案》《关于2024年三季度内审情况暨四季度内审工作计划的议案》	审议通过 所有议案
2024年11月28日	第二届董事会 审计委员会 2024年第五次 会议	审议通过《预计2025年度日常关联交易额度的议案》《关于为控股子公司2025年新增履约及融资业务提供反担保预计的议案》	审议通过 所有议案

(三) 报告期内薪酬与考核委员会召开3次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行 职责情况
------	------	---------	--------------

2024年4月25日	第二届董事会薪酬与考核委员会2024年第一次会议	审议通过《关于公司非独立董事、高级管理人员薪酬方案的议案》《关于调整独立董事薪酬的议案》《关于修订〈独立董事津贴管理办法〉的议案》	审议通过所有议案
2024年9月19日	第二届董事会薪酬与考核委员会2024年第二次会议	审议通过《关于拟定〈2024年限制性股票激励计划激励对象名单〉的议案》《关于公司〈2024年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《关于公司〈2024年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》	审议通过所有议案
2024年11月28日	第二届董事会薪酬与考核委员会2024年第三次会议	审议通过《关于向2024年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》《关于调整2024年限制性股票激励计划激励对象及份额的议案》	审议通过所有议案

(四) 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
2024年4月25日	第二届董事会战略委员会2024年第一次会议	审议通过《关于审议〈公司2023年度董事会工作报告〉的议案》	审议通过所有议案

(五) 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	845
主要子公司在职员工的数量	14,951
在职员工的数量合计	15,796
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	57
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	11,362
营销人员	891
研发人员	1,224
运营管理人员	2,319
合计	15,796
教育程度	
教育程度类别	数量（人）

博士研究生	65
硕士研究生	763
本科	3,641
专科及以下	10,499
其他-未知*	828
合计	15,796

*注：2024年，公司位于美国的电池与组件工厂逐步投产，为保障产线正常运作，公司在工厂当地招聘了员工，因个人隐私问题，部分员工未提供受教育程度信息，其简历该项显示为“未知”。

(二) 薪酬政策

适用 不适用

公司的薪酬政策遵循公平、合理、竞争力和绩效导向的原则，旨在确保薪酬体系与公司的战略目标保持一致。报告期内，公司不断完善和优化薪酬福利体系，激发员工的积极性和创造性，提高员工的忠诚度和士气，实现员工与公司共同成长的目标。同时公司也会根据岗位价值、市场薪酬水平，对薪酬激励策略进行调整，保障公司薪酬的外部竞争力和内部公平性，进而吸引、保留和激发优秀员工支持公司业务发展。

(三) 培训计划

适用 不适用

公司致力于建设学习型组织并搭建完善的员工培训体系，包括培训管理体系、课程体系、讲师体系以及运营体系，制定涵盖通用系列、专业系列、技术系列以及领导力系列的年度培训计划，以及根据法律法规及业务需要制定系列必修课程，如合规、网络安全等。同时，公司各部门根据不同职能员工需求开展专项岗位技能提升培训，例如六西格玛、项目管理、产品管理、行业知识等，全方位提升员工综合能力，实现团队整体效能提升。另外，公司成立了阿特斯大学堂，开展一系列富有深度和广度的课程，该平台不仅仅是一个传递知识的平台，更是一个促进交流与合作的桥梁，学员们不仅仅是学习者，更是思考者和创新者，实现公司及个人的双向发展。

(四) 劳务外包情况

适用 不适用

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

公司通过《公司章程》制定了利润分配政策，具体如下：

1、利润分配原则

公司在制定利润分配政策和具体方案时，应当通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司长远利益和可持续发展，保持利润分配政策连续性和稳定性。

2、利润分配形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

3、现金分红具体条件

公司一般进行年度分红，董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分红。

公司当年盈利、可供分配利润为正且公司的现金流可以满足公司日常经营和可持续发展需求时，公司进行现金分红。

4、现金分红具体政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

3. 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司主要的分红方式为现金分红；在履行上述现金分红之余，公司董事会可提出发放股票股利的利润分配方案交由股东大会审议。

5、发放股票股利的具体条件

公司当年盈利且可供分配利润为正时，在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利。

6、公司利润分配决策程序

公司利润分配决策程序应充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见，具体如下：

1. 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，董事会通过后提交股东大会审议。

2. 公司的利润分配政策不得随意变更,如因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化、公司重大投资计划需要等原因而需调整利润分配政策的,应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案,并提请股东大会审议通过。

3. 董事会拟定调整利润分配政策议案过程中应以股东权益保护为出发点,征求独立董事及监事会意见,并在股东大会提案中详细论证和说明原因,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。有关利润分配政策调整的议案由董事会制定并经独立董事认可后方可提交董事会审议,独立董事应当对利润分配政策调整发表意见。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。

4. 调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会审议,公司应安排网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利,充分反映股东的要求和意愿。董事会审议修改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;股东大会审议修改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。

公司2024年度利润分配预案如下:

公司拟以权益分派的股权登记日登记的总股本扣除公司回购专户中的股份数后为基数,向全体股东每10股派发现金红利人民币0.9341元(含税)。截至2025年4月24日,公司总股本为3,688,217,324股,扣除回购专户的股份余额79,014,600股后参与分配股数共3,609,202,724股,以此计算合计拟派发现金红利人民币337,135,626.45元(含税)。2024年度采用集中竞价方式已实施的股份回购金额566,202,421.47元,现金分红和回购金额合计903,338,047.92元,占2024年度归属于上市公司股东净利润的比例40.20%。本年度不送红股,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,公司拟维持每股分配金额不变,相应调整分配总额。

截至2025年4月24日,公司通过回购专用账户所持有本公司股份79,014,600股,不参与本次利润分配及资本公积金转增股本。

(二) 现金分红政策的专项说明

适用 不适用

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

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

适用 不适用

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本预案

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	0.9341
每 10 股转增数（股）	0
现金分红金额（含税）	337,135,626.45
合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	2,247,350,176.49
现金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（%）	15.00
以现金方式回购股份计入现金分红的金额	566,202,421.47
合计分红金额（含税）	903,338,047.92
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（%）	40.20

(五) 最近三个会计年度现金分红情况

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

最近一个会计年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	224,735.02
最近一个会计年度母公司报表年度末未分配利润	134,785.26
最近三个会计年度累计现金分红金额（含税）(1)	77,264.85
最近三个会计年度累计回购并注销金额(2)	0
最近三个会计年度现金分红和回购并注销累计金额(3)=(1)+(2)	77,264.85
最近三个会计年度年均净利润金额(4)	257,536.23
最近三个会计年度现金分红比例（%）(5)=(3)/(4)	30.00
最近三个会计年度累计研发投入金额	156,070.46
最近三个会计年度累计研发投入占累计营业收入比例(%)	1.60

公司于 2023 年 6 月在上海证券交易所上市，上述最近三个会计年度累计数据为公司上市后 2023、2024 年情况。

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
2024年限制性股票激励计划	第二类限制性股票	55,564,000	1.51	745	4.72	5.56

注：2024年9月21日、2024年10月16日，公司分别召开第二届董事会第五次会议和第二届监事会第四次会议、2024年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司〈2024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6945.50万股，约占本激励计划草案公告日公司股本总额368,821.73万股的1.88%。其中，首次授予限制性股票5,556.40万股，约占本激励计划草案公告日公司股本总额的1.51%，约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745人，首次授予价格5.56元/股；预留1,389.10万股，约占本激励计划草案公告日公司股本总额的0.38%，预留部分约占本激励计划拟授予限制性股票总数的20.00%。

具体内容详见公司2024年9月24日于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司2024年限制性股票激励计划（草案）》及《阿特斯阳光电力集团股份有限公司2024年限制性股票激励计划（草案）摘要》。

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
2024年限制性股票激励计划	0	54,004,000	0	0	5.56	54,004,000	0

注：2024年11月28日，公司召开第二届董事会第七次会议、第二届监事会第六次会议，审议通过了《关于向2024年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定2024年11月28日为首次授予日，向符合条件的725名激励对象授予5,400.40万股第二类限制性股票。具体如下：

鉴于公司2024年限制性股票激励计划中20名激励对象因离职等原因失去激励资格，根据《上市公司股权激励管理办法》、《阿特斯阳光电力集团股份有限公司2024年限制性股票激励计划（草案）》及其摘要的相关规定和公司2024年第一次临时股东大会的授权，公司董事会同意对本次激励计划首次授予激励对象名单及授予人数进行调整（以下简称“本次调整”）。

本次调整后，公司本次激励计划首次授予激励对象人数由745人调整为725人，因离职等原因失去激励资格的激励对象原获配股份数将作废，首次授予股数由5,556.40万股调整为5,400.40

万股。由于首次授予股数调整，也将预留授予的股数从 1,389.10 万股调减为 1,350.10 万股，调整后预留授予的股数占调整后总授予股数的比例为 20%。

具体内容详见公司 2024 年 11 月 30 日于上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 披露的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司关于向 2024 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的公告》(公告编号: 2024-068)。

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
2024 年限制性股票激励计划	第一个归属期已达触发值, 第二个、第三个归属期未到考核期	9,459,799.47
合计	/	9,459,799.47

(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: 万股

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)

Xiaohua Qu(瞿晓铎)	董事长	0	252	5.56	0	0	252	12.56
Yan Zhuang(庄岩)	董事、总裁	0	126	5.56	0	0	126	12.56
Guangchun Zhang(张光春)	董事、副总裁兼储能科技总经理、核心技术人员	0	92.4	5.56	0	0	92.4	12.56
高林红	董事、副总裁、财务总监	0	84	5.56	0	0	84	12.56
Hanbing Zhang(张含冰)	副总裁、首席可持续发展官	0	84	5.56	0	0	84	12.56
合计	/	0	638.4	/	0	0	638.4	/

(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》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《薪酬管理制度》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。

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

2024年围绕控制环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素，公司对主要业务进行了全面评价，包括公司组织架构、人力资源、企业文化、社会责任、资产管理、投资管理、资金活动、采购业务、销售业务、研究与开发、工程项目、财务报告、全面预算、信息系统管理等。

公司根据财务管理工作的需要，建立了合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实可靠的内部控制体系，制定了一系列管理制度，并在经营活动的各个环节得到落实，促进企业实现发展战略。

具体内容详见公司于2025年4月29日在上交所网站（www.sse.com.cn）披露的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司2024年度内部控制评价报告》。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

□适用 √不适用

十五、报告期内对子公司的管理控制情况

√适用 □不适用

报告期内，公司对子公司的管控状况良好。公司设有内审部门，直接对审计委员会负责。内审部门在审计委员会的指导下，根据《内部审计制度》和年度内部审计工作计划，通过日常检查

和专项审计的方式对公司下属子公司所有经营管理、财务状况、重点项目、内控的有效性进行监督和评价，促进公司经营管理和经营目标的实现。

十六、内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

具体内容详见公司于2025年4月29日在上交所网站（www.sse.com.cn）披露的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司2024年度内部控制审计报告》。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

无

十八、其他

适用 不适用

第五节 环境、社会责任和其他公司治理

一、董事会有关 ESG 情况的声明

阿特斯始终高度重视可持续发展理念的践行，将环境、社会和公司治理因素深度融入企业战略与日常运营决策中，视其为实现长期可持续发展目标的核心要素。公司秉持着对未来的责任和可持续发展的承诺，致力于在商业成功与社会责任之间达成平衡。

在环境方面，公司积极响应双碳目标，致力于构建绿色低碳价值链。在应对气候变化的挑战中，阿特斯采取了一系列措施，不断提升能源与水资源的使用效率，同时致力于降低污染物的排放量并强化废弃物管理。公司注重循环经济与生态系统保护，以实际行动支持构建和谐共生的绿水青山生态环境，为推动可持续发展做出应有的贡献。

在社会方面，阿特斯热心承担企业社会责任，参与各类社会慈善项目，以实际行动回馈社会，助力社会共同繁荣。报告期内，公司踊跃组织和参与不同主题如“青山行动”、“学生职业导师计划”等公益项目，为社会创造正向价值。

在公司治理方面，公司建立了完善的管理体系，确保公司运营的透明度和规范性。公司严格遵守相关法律法规，不断优化内部治理结构，提高决策效率和管理水平，以保障股东和利益相关者的权益。

阿特斯将继续秉持可持续发展的理念，不断探索创新，深化可持续发展实践，为全球可持续发展贡献力量，与所有利益相关者共同创造更美好的未来。与可持续发展有关的详细内容，敬请查阅本公司于上海证券交易所网站披露的《2024年度环境、社会及治理(ESG)报告》。

二、ESG 整体工作成果

适用 不适用

(一)本年度具有行业特色的 ESG 实践做法

适用 不适用

(1) 高效组件的低碳之路

作为全球领先的清洁能源公司，阿特斯坚持实施减碳路线，将可持续发展的理念根植于业务发展的每一个环节。通过产品技术创新、生产工艺优化、能源结构调整、协同上下游供应商、加强回收利用等措施，持续降低产品全生命周期碳排放。

除了对高效电池组件的研究，公司研发团队也一直在积极探索组件低碳材料方案，并成功推出更加低碳环保的钢边框组件。同传统铝边框相比，合金钢边框全生命流程碳排放降低约 77.3%，绿色低碳优势明显。未来，阿特斯将继续通过效率提升、硅片减薄、优选更低碳的物料和供应商等，进一步减少产品碳足迹。

通过先进高效节能设备的导入和对老设备进行改造等生产工艺优化项目，从 2017 年到 2024 年，阿特斯温室气体排放、制造能耗、制造水耗和制造废弃物强度分别降低了 54%、37%、75%和

53%。

阿特斯不仅持续提升现有产品和设备性能，还设定了在 2030 年前实现全球运营 100%使用可再生能源的目标，通过能源结构的调整进一步降低产品碳足迹。同时，作为光伏产业实现绿色闭环的“最后一公里”，退役光伏组件的回收再利用也是实现光伏组件全生命周期低碳足迹的重要一环。阿特斯提前布局组件回收技术及方案，通过开发无氟背板、无铅焊带等环保易回收组件技术，可实现 95%以上的组件回收率，并且通过与国内外知名组件回收公司、研究机构合作，开发更加高效、环保且低成本的组件回收技术。

(2) 新月项目进一步降低 TOPCon 碳足迹回收周期至 9.5 个月

光伏发电是一种清洁可再生能源技术，发电过程无燃烧、零排放，是减少碳排放、应对气候变化的重要路径。为了量化其环保效益，我们通常用温室气体排放净避免量（即光伏系统全生命周期内减少的温室气体总量）和碳排放回收周期（即系统通过发电抵消自身生产过程中碳足迹所需的时间）这两个核心指标来衡量。

以一个 200MW 公用事业规模的光伏项目为例（配备单轴跟踪器，预计运行 30 年），若采用阿特斯 182pro TOPCon 组件，项目全周期温室气体排放净避免量可达 7,020,471 吨二氧化碳当量（tCO_{2e}），碳排放回收周期仅需 10 个月。

为进一步提升环保效益，阿特斯引入了新月技术。该技术将原棒材料利用率提升 18%，使组件碳足迹降低 8%。在同等条件下，使用新月技术的 182pro TOPCon 组件可将项目温室气体排放净避免量提升至 7,031,254 tCO_{2e}，碳排放回收周期缩短至 9.5 个月，较传统组件缩短 0.5 个月，充分展现了该技术在低碳减排领域的卓越优势。

阿特斯 N 型 TOPCon 组件，采用先进的隧穿氧化层钝化接触技术，搭配先进电池烧结工艺与 MBB 栅线技术，展现出令人瞩目的高效能。组件效率高达 23.5%，双面率达 85%，在高温及弱光环境下，性能表现尤为出色。在可靠性方面，阿特斯的测试标准极为严苛，达到 IEC 标准的两至三倍。以湿热（DH）测试为例，阿特斯的 TOPCon 双面组件历经 2000 小时双倍 IEC 标准测试，组件功率衰减低于 2%；而 IEC 标准的 1000 小时测试，允许组件功率衰减不高于 5%，对比之下，阿特斯组件优势显著。此外，阿特斯 TOPCon 组件在沙漠、海边、山地等高温、高紫外场景中，同样表现卓越，其出色的耐久性与适应性，大幅降低了维护和更换频率，进一步减少了碳排放。通过在电池端进行光注入退火及减反射层优化，阿特斯成功提升了电池的抗紫外衰减性能，有效抑制了因硼氧复合导致的 LID 现象。值得一提的是，阿特斯 TOPCon 组件首年衰减≤1%，年度线性衰减≤0.4%，确保 30 年后输出功率仍不低于原始的 87.40%，在整个生命周期内，始终维持较高的发电效率。

(二) 本年度 ESG 评级表现

□适用 √不适用

(三) 本年度被 ESG 主题指数基金跟踪情况

√适用 □不适用

报告期内，公司被多个 ESG 主题指数纳入成分股，包括：恒生沪深港清洁能源 (HSSSHCE. HK)、恒生沪深港清洁能源 R (HSSSHCET. HK)、上证环保 (000158. SH)、中证环保 (000827. SH)、新能源 (000941. CSI)、内地低碳 (000977. CSI)、新能源电池 R (480027. SZ)、同花顺大盘 ESG (700206. TI)、持续发展全收益 (921268. CSI)、智选 300 ESG 领先全收益 (921382. CSI)、环保 50 (930614. CSI)、环保 USD (930756. CSI)、环保 USD (CNH) (930757. CSI)、CS 新能源 (930771. CSI)、绿色领先 (931037. CSI)、持续发展 (931268. CSI)、智选 300 ESG 领先 (931382. CSI)、中银证券 300 ESG (931598. CSI)、中银证券 300 ESG (全) (931598CNY01. CSI)、SHS 太阳能 50 (931731. CSI)、SHS 太阳能 50 (全) (931731CNY01. CSI)、绿色能源 (931733. CSI)、绿色能源全收益 (931733CNY01. CSI)、碳中和 60 (931772. CSI)、碳中和 60 全收益 (931772CNY01. CSI)、上证新能源 (950220. CSI)、上证新能源全收益 (950220CNY01. CSI)、上证太阳能 (950239. SH)、上证太阳能全收益 (950239CNY01. SH)、新能源电池 (980027. SZ)、上证环保全收益 (H00158. CSI)、中证环保全收益 (H00827. CSI)、新能源收 (H00941. CSI)、内地低碳全收益 (H00977. CSI)、中国低碳全收益 (H01113. CSI)、中国低碳 (H11113. CSI)、环保 50 全收益 (H20614. CSI)、环保 (全) USD (H20756. CSI)、环保 (全) USD (CNH) (H20757. CSI)、CS 新能源全收益 (H20771. CSI)、绿色领先全收益 (H21037. CSI)、环保 (净) USD (N20756. CSI)、环保 (净) USD (CNH) (N20757. CSI)、智选 300 ESG 领先净收益 (N21382. CSI)、清洁能源 (995020. SSI)、电力电气低碳 (995073. SSI)、碳中和 300 (995036. SSI)、碳中和 (995035. SSI)、恒生 A 股新能源物料 (HSCANEM. HK)、电力及新能源设备 (长江) (001016. CJ)、新能源设备及制造 (长江) (002030. CJ)、电力设备及新能源指数 (CI005011. CI)、太阳能指数 (CI005286. CI)。

三、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	是
报告期内投入环保资金 (单位: 万元)	25,859.81

(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，盐城阿特斯阳光能源科技有限公司 (盐城电池)、宿迁阿特斯阳光电力科技有限公司 (宿迁电池)、包头阿特斯阳光能源科技有限公司 (包头铸锭)、西宁阿特斯光伏科技有限公司 (西宁铸锭)、阜宁阿特斯光伏科技有限公司 (阜宁切片)、阿特斯光伏电力 (洛阳) 有限

公司盐城电池（洛阳切片）被纳入环境保护部门公布的重点排污单位，公司严格实施节能减排，相关单位污染物均达标排放，各单位具体排污信息如下：

基地名称	排放情况	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³ 或mg/L)	排放标准 (mg/m ³ 或mg/L)	排放总量(t)	核定排放总量 (t/a)
盐城 电池	废水	氟化物	7.59	8.00	4.66	19.74
		化学需氧量	36.00	150.00	16.41	291.03
		悬浮物	45.50	140.00	29.06	149.26
		总氮	35.60	40.00	9.71	35.84
		氨氮	8.01	30.00	4.76	30.37
		总磷	1.41	2.00	0.51	4.24
	废气	氯化氢	4.80	5.00	3.29	4.04
		氯气	1.70	5.00	0.21	0.74
		氟化物	1.89	3.00	1.75	5.60
		颗粒物	9.90	30.00	1.97	3.36
		氮氧化物	22.00	30.00	5.25	9.34
		氨气	127.60	/	17.46	21.20
		非甲烷总烃	4.31	60.00	4.46	7.08
宿迁 电池	废水	氟化物	3.22	8.00	12.56	32.04
		化学需氧量	50.00	150.00	96.76	377.57
		悬浮物	8.00	140.00	20.31	288.54
		总氮	3.48	40.00	19.70	62.86
		氨氮	2.09	30.00	9.61	61.36
	废气	氯化氢	0.48	5.00	3.24	11.48
		氯气	0.70	5.00	0.62	6.17
		氟化物	0.51	3.00	3.26	11.92
		颗粒物	1.40	30.00	0.18	11.56
		氮氧化物	5.90	30.00	0.41	5.00
		氨气	17.80	/	2.23	27.84
		非甲烷总烃	1.63	60.00	1.88	13.58
		包头 铸锭	废水	化学需氧量	42.67	150.00
氨氮	4.93			30.00	0.60	5.02
废气	氮氧化物 (车间)		22.00	30.00	5.83	27.79
	氮氧化物 (锅炉)		129.00	200.00		
	硫氧化物		7.00	50.00	0.12	0.68
西宁 铸锭	废水	化学需氧量	76.19	500.00	7.07	31.14
		氨氮	5.72	45.00	0.30	3.11
		氟化物	0.57	1.50	0.77	6.30
	废气	氮氧化物	36.00	240.00	1.98	8.51
		氟化物	2.54	9.00	0.08	0.25
阜宁 切片	废水	化学需氧量	483.00	500.00	87.04	473.18
		悬浮物	88.00	400.00	16.49	345.50
		总氮	14.30	70.00	2.69	44.31
		氨氮	12.00	45.00	0.69	24.71

	废气	总磷	3.79	8.00	0.24	2.94
		颗粒物	1.30	20.00	0.02	0.02
		氨气	3.81	/	0.06	0.06
		非甲烷总烃	3.12	60.00	0.14	2.02
洛阳切片	废水	化学需氧量	109.00	150.00	37.01	201.55
		氨氮	8.60	30.00	2.11	4.51
	废气	氮氧化物	2.80	30.00	0.56	12.71
		非甲烷总烃	4.70	30.00	0.25	3.38

基地名称	固废	产生量 (t)	合规处置量 (t)	贮存量 (t)	备注
盐城电池	一般固废	4938.48	4938.48	0.00	/
	危险固废	13.90	13.90	0.00	委托有资质第三方合规处置
宿迁电池	一般固废	6065.95	6065.95	0.00	/
	危险固废	37.80	37.80	0.00	委托有资质第三方合规处置
包头铸锭	一般固废	2921.77	2921.77	0.00	/
	危险固废	36.00	36.00	0.00	委托有资质第三方合规处置
西宁铸锭	一般固废	3001.31	3001.31	0.00	/
	危险废物	235.44	235.44	0.00	委托有资质第三方合规处置
阜宁切片	一般固废	11411.89	11411.89	0.00	/
	危险废物	75.33	75.33	0.00	委托有资质第三方合规处置
洛阳切片	一般固废	10268.64	10268.64	0.00	/
	危险废物	17.44	17.44	0.00	委托有资质第三方合规处置

2、防治污染设施的建设和运行情况

√适用 □不适用

报告期内，盐城阿特斯阳光能源科技有限公司、宿迁阿特斯阳光电力科技有限公司、包头阿特斯阳光能源科技有限公司、西宁阿特斯光伏科技有限公司、阜宁阿特斯光伏科技有限公司、阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司的环保设施建设规范、配套齐全，防治污染设施运行正常，污染物均经处理后稳定达标排放，具体情况如下：

（1）盐城阿特斯阳光能源科技有限公司

废水处理设施：建有物化+AO污水处理系统，总体设计处理能力为14100m³/d，报告期内废水站稳定运行，废水污染物处理达标后排放；

废气处理设施：21套酸碱废气喷淋设施、3套有机废气处理设施、2套除尘设施，报告期内运行情况正常，可有效治理现有项目所产生的废气、确保废气污染物排放稳定达标。

(2) 宿迁阿特斯阳光电力科技有限公司

废水处理设施：建有物化+厌氧氨氧化+AO污水处理系统，设计处理能力为18100m³/d，报告期内废水站稳定运行，废水污染物处理达标后排放；

废气处理设施：9套酸碱废气喷淋设施、2套有机废气处理设施、6套除尘设施，报告期内运行情况正常，可有效治理现有项目所产生的废气、确保废气污染物排放稳定达标。

(3) 包头阿特斯阳光能源科技有限公司

废水处理设施：建有2级除氟+2级除氮+1级A/O+深度除氟污水处理系统，设计处理能力为1500m³/d，报告期内废水站稳定运行，废水污染物处理达标后排放；

废气处理设施：3套酸碱废气喷淋设施、2套有机废气处理设施、27套除尘设施，报告期内运行情况正常，可有效治理现有项目所产生的废气、确保废气污染物排放稳定达标。

(4) 西宁阿特斯光伏科技有限公司

废水处理设施：建有物化+生化污水处理系统，设计处理能力为3000m³/d，报告期内废水站稳定运行，废水污染物处理达标后排放；

废气处理设施：1套酸碱废气喷淋设施、1套活性炭吸附废气处理设施、25套除尘设施，报告期内运行情况正常，可有效治理现有项目所产生的废气、确保废气污染物排放稳定达标。

(5) 阜宁阿特斯光伏科技有限公司

废水处理设施：建有生化污水处理系统，主要处理工艺有高级氧化、A/O等，设计处理能力为3200m³/d，报告期内废水站稳定运行，废水污染物处理达标后排放；

废气处理设施：1套酸碱废气喷淋设施、2套有机废气处理设施、1套除尘设施，报告期内运行情况正常，可有效治理现有项目所产生的废气、确保废气污染物排放稳定达标。

(6) 阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司

废水处理设施：建有物化+生化污水处理系统，设计处理能力为6000m³/d，报告期内废水站稳定运行，废水污染物处理达标后排放；

废气处理设施：2套9000m³/h活性炭吸附处理设施，报告期内运行情况正常，可有效治理现有项目所产生的废气、确保废气污染物排放稳定达标。

注：以上报告期内运行正常指与产能适配的环保设施。

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

报告期内，各重点排污单位的建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况如下：

盐城阿特斯阳光能源科技有限公司年产9GW电池片项目于2024年1月16日取得盐城市生态环境局出具的环评批复（盐开行审环[2024]1号），2024年5月23日重新申请取得盐城市生态环境局下发的排污许可证（排污编号91320991MA1P1CDY04001U），目前已完成竣工验收。

宿迁阿特斯阳光电力科技有限公司年产4GW超高效N型太阳能电池项目于2024年6月28日取得宿迁市生态环境局出具的环评批复（宿开环评审[2024]15号），2024年3月26日取得宿迁市生态环境局下发变更后的排污许可证（排污编号：91321391MA22E2LP2L001Q），目前正在推进项目验收。

包头阿特斯阳光能源科技有限公司于2024年4月7日完成了向包头市生态环境局排污许可证变更工作。

阜宁阿特斯光伏科技有限公司于2024年3月25日重新申请取得盐城市生态环境局下发的排污许可证（排污编号：91320923MA1TCAYT1J001U），目前正在推进项目验收。

阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司车间设备升级及智能化改造项目于2024年11月1日取得洛阳市生态环境局洛龙分局出具的环评批复（洛环洛表[2024]17号），2024年12月5日重新申请取得洛阳市生态环境局下发的排污许可证（排污编号914103007834443602002V），目前项目正在建设中，项目验收预计在2025年5月进行。

其它重点排污单位均已按照国家相关法律法规开展建设项目环境影响评价及申请取得排污许可证。

4、报告期内突发环境事件情况

适用 不适用

5、突发环境事件应急预案

适用 不适用

为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：

- （1）盐城阿特斯阳光能源科技有限公司，备案编号：320961-2024-019-H
- （2）宿迁阿特斯阳光电力科技有限公司，备案编号：321371-2023-036-H
- （3）包头阿特斯阳光能源科技有限公司，备案编号：150204-2024-001-M
- （4）西宁阿特斯光伏科技有限公司，备案编号：630103-2022-15-NC
- （5）阜宁阿特斯光伏科技有限公司，备案编号：320923-2025-008-L
- （6）阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司，备案编号：410311-2024-003-M

6、环境自行监测方案

适用 不适用

2024年，公司各基地严格按照排污许可证要求编制2024年自行监测方案并依据方案委托具有资质的第三方环境检测机构开展环境检测工作，主要监测废气中颗粒物、氯化氢、氟化物、氮氧化物、氯气、非甲烷总烃等污染因子，废水中pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷和氟化物等以及厂界噪声，以上监测值均满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等标准要求，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等排放标准。

7、其他应当公开的环境信息

适用 不适用

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

报告期内，公司不存在因环境问题收到行政处罚的情况。

(三) 资源能耗及排放物信息

适用 不适用

在“双碳”战略指引下，公司全面推进资源节约与能效提升工程。2024年在多个生产基地构建能源管理平台，通过数字化手段实时采集水、电、气等核心能耗数据，精准识别生产链条中的能源强度与重点用能设备，有效提升管理水平，在2024年共节约用电2.3亿kwh/年。其中通过实施技术改造，如高效机房、空压群控技术、余热回收等项目改造减少电量使用约0.8亿kwh/年。同时生产基地不断强化生产过程的用能参数管控，如高温炉台温度、排风风速、补水量等管控，有效节约了能源使用。能源管理方面，2024年新增2个生产基地获得能源管理体系认证和1个绿色工厂认证。

在2024年，公司大力推动能源结构转型，将可再生能源的使用比例从2023年的5%显著提升至18%，其中光伏电占比达到7%，风电占比为11%，累计使用可再生能源总量高达651,185兆瓦时。使得公司的温室气体排放量以及单位能耗显著降低，为公司的可持续发展奠定了坚实基础。具体措施包括积极购买和使用绿色电力、在厂房屋顶铺设光伏板、推进光伏配储项目、优化生产工艺以及实施能效智能化管理，确保能源利用的高效性。

1、温室气体排放情况

适用 不适用

公司近三年的排放信息如下：

排放量 (tCO ₂ e)	2022年	2023年	2024年
范围一	75,647	54,987	16,864
范围二（基于市场的方法）	995,039	1,800,422	1,577,003
范围二（基于位置的方法）	923,828	1,734,357	1,788,920

范围三	256,177	22,053,355	28,581,990
总量（基于市场的方法）	1,326,863	23,908,765	30,175,858
总量（基于位置的方法）	1,255,652	23,842,700	30,387,775

注：公司根据世界资源研究所（WRI）与世界可持续发展工商理事会（WBCSD）发布的《温室气体核算体系：企业核算与报告标准》（The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard）进行核算和报告温室气体排放量。其中，范围一是指直接温室气体排放，范围二是指外购电力（含电、热力等）间接温室气体排放，范围三是指其他间接温室气体排放。范围三共包含 15 个类别，根据相关性，报告了相关的 10 个类别（类别 1 采购的商品和服务、类别 2 资本货物、类别 3 燃料和能源有关的活动、类别 4 上游运输和分配、类别 5 生产过程中产生的废弃物、类别 6 商务旅行、类别 7 员工通勤、类别 9 下游运输和分配、类别 12 使用寿命结束后的废弃处理、类别 13 下游租赁资产）的排放。

需要特别说明的是，2022 年、2023 年的范围二碳排放数据根据生态环境部、国家统计局发布的 2022 年电力二氧化碳排放因子进行了更新计算。2022 年范围三的碳排放仅包含了类别 1（部分）、类别 4 和类别 13。

根据营运控制权法确定温室气体排放核算的组织边界，包含阿特斯集团苏州总部及附属生产基地。

由于业务发展，储能、电池、逆变器的产能和出货量增加，同时外购原材料也在增加，且逐步涵盖范围三中所有相关的温室气体排放类别，因此 2024 年的范围三排放总量呈现上升趋势。

2、能源资源消耗情况

适用 不适用

公司近几年的能源消耗如下表所示：

能源消耗 (GJ)	2020	2021	2022	2023	2024
天然气	59,001	192,332	178,836	24,057	23,217
柴油	3,164	4,321	3,890	4,287	3,081
汽油	2,535	1,786	2,580	3,109	3,943
蒸汽	165,157	112,433	91,820	113,323	153,930
电力	4,056,273	5,162,632	5,948,653	12,080,315	12,942,668

2024 年公司能源消耗总量相比 2023 年增加 5.8%，主要由于公司的总产量的提升。

注：本年度能源消耗数据统计范围为公司及控股公司，2023 年的能源消耗数据并未计算母公司、光伏科技及控股公司能源消耗，增加母公司、光伏科技及控股公司数据后柴油、汽油、电力分别为 4,380、4,059、12,095,612。

3、废弃物与污染物排放情况

适用 不适用

4、公司环保管理制度等情况

√适用 □不适用

阿特斯共制定了1项环境程序文件、1项环境管理制度以及2项环境管理办法,分别为《CSIRNC-ES-012_环境因素识别和评价控制程序_A2》《CSIRNC-ES-029_环境保护管理制度_A3》《CSIRNC-ES-040_固体废物管理办法_A2_3》《CSIRNC-ES-043_废水废气及厂界噪声管理办法_A0》,涉及环境因素识别,污染物监测运行控制,职责管理等方面。

(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)	347,934
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、研发生产有助于减碳的新产品等)	1. 全面优化能源结构; 2. 深化能效提升; 3. 建设碳管理制度与披露机制; 4. 完善目标考核机制。

具体说明

√适用 □不适用

公司高度重视生产过程中的能源消耗所引发的碳排放问题,将其作为实现可持续发展的核心议题。通过系统性推进能源结构优化、能效提升工程、目标考核机制建设以及碳管理制度与披露机制完善等多维度举措,扎实推动节能减排工作有序开展,积极践行绿色发展理念。

1. 全面优化能源结构,推动能源清洁低碳转型

公司采用内部自建与外部采购相结合的策略,全面优化能源结构。一方面,在厂区屋顶部署分布式光伏电站,充分利用闲置屋顶空间进行清洁能源发电,不仅提高了能源自给率,还有效降低了碳排放水平。另一方面,公司积极采购外部光伏电力及绿色电力,通过签订分布式光伏发电项目能源管理协议和参与绿色电力市场化交易,进一步提高绿色能源使用占比。公司绿色能源在整体用能结构中的占比持续攀升。2024年,公司绿色能源占比已达18%,相当于减少碳排放21.2万吨,为公司实现清洁低碳转型和高质量发展目标提供了坚实支撑。

2. 深化能效提升,挖掘节能降耗潜力

公司大力推进节能改造项目,通过设备优化控制与工艺革新,全面提升能源利用效率。2024年,公司成功实施空分站余热回收、生产机台热排余热回收、高效机房建设、空压机群控等一系列重点节能项目。这些项目的有效实施,实现了显著的节能成效,全年累计节约电量达23,227万度,相当于减少碳排放13.6万吨,切实将节能减排目标转化为可量化的实际成果。

3. 建设碳管理制度与披露机制,提升环境治理透明度

公司以规范化、标准化为导向,制定并实施企业《温室气体排放盘查控制程序》。该程序对排放源识别、碳排放数据收集核算、内部审核以及报告编制等关键环节进行了严格规范,确保碳排放管理工作有章可循。公司严格依照《温室气体核算体系:企业核算与报告标准》(GHG Protocol),定期对碳排开展盘查工作,主动向社会披露碳管理成果,持续提升运营透明度。2024

年，公司成功完成范围三完整类别的温室气体排放核算，标志着公司碳管理工作迈上新台阶，为进一步提升环境治理水平奠定了坚实基础。

4. 强化目标考核，激发节能减排内生动力

通过设定清晰明确的节能减排量化指标，对各工厂实施的节能措施及减排效果进行全面、客观的考核评估。同时，建立健全与考核结果紧密挂钩的奖励机制，将节能减排成效纳入绩效考核体系。此举有效激发了各工厂主动开展节能工作的积极性，推动能源利用效率持续提升，形成了全员参与节能减排的良好氛围。

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

适用 不适用

1. 低碳产品技术。公司通过系统性优化产品设计和制造全流程，致力于全方位降低产品全生命周期碳足迹。在原材料选择上，优先采用低碳排放的硅料与边框；在生产工艺环节，引入低温 HJT 电池工艺，结合更薄硅片技术，同时应用可提升硅棒利用率的新月技术，实现生产环节的节能减排。

2. 绿色产品研发与推广。公司持续加大研发投入，规模化生产 N 型 TOPCon、HJT 等高转换效率、低碳足迹的光伏产品。通过提升组件发电效率与生命周期发电量，有效助力下游用户实现深度碳减排。此外，公司积极探索轻量化、可回收材料在组件中的应用，进一步增强产品的环境友好性。凭借在低碳产品研发上的卓越成果，公司多项产品获得国际权威认证：182、182Pro 以及 210 TOPCon 等产品荣获法国碳足迹 ECS 认证，182Pro 与 210TOPCon 等产品取得 ISO14067 产品碳足迹认证。继多个 PERC 产品获得意大利环境产品声明（EPD）认证后，公司正稳步推进 182、182Pro 和 210 TOPCon 等产品的环境产品声明认证工作，彰显出在低碳产品管理方面的领先优势。

3. 开展碳排放专业培训。公司高度重视碳排放管理的专业性，面向关键职能部门开展系统性碳排放赋能培训。通过专业培训，确保碳排放数据的准确性与可靠性，深度挖掘潜在减排机会，持续提升企业可持续发展竞争力，切实履行企业社会责任，为全球“双碳”目标的实现贡献力量。

(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

公司践行绿色发展理念，以共筑可持续未来为目标，始终将生态环境保护置于企业发展战略的核心位置，积极履行环境责任，推动生产经营与自然生态和谐共生。报告期内，公司积极开展环保法律法规、在线监测、固体废弃物等相关环境保护培训，提升员工的环保意识。公司实时监控各环保设施的运行参数，并通过在线监测及手动检测了解污染物排放情况，保证各项污染因子

达标排放，积极推动固废减量化及提高固废的再循环利用率，其中常熟基地、嘉兴基地和西宁基地分别获得了当地政府评定的“无废工厂”称号。

(七) 应对全球气候变化所采取的措施及效果

√适用 □不适用

1、推动节能项目改造：

通过开展节能改造和技术升级，降低电力消耗。并广泛采用节能环保型设备，如光伏发电系统、高效机房、空压机群控技术、LED 照明灯具、变频控制装置以及低能耗设备，从源头上减少能源消耗。2024 年，阿特斯在各生产基地积极践行节能减排理念，共推进实施了 147 个节能项目，成功使减排总量达到 14.2 万吨二氧化碳当量，为环境保护和可持续发展做出了积极贡献。例如，空压机系统余热回收减少清洗机电力消耗，生产车间热排余热回收减少废气排放同时减少废气系统电耗；

2、主要用能设备参数优化：

通过工艺调整和设备改造升级，对主要用能设备关键运行参数调整降低电力消耗，例如：拉晶炉通过热场改造和运行管控，使引晶功率下降，实现拉晶炉能耗大幅下降；

3、强化设备维护管理：

加强对设备的定期检修与保养，确保其正常运行，同时提高设备效率，减少不必要的能源浪费。具体措施包括设备定期维护、故障快速响应等；

4、建立能源管理制度，严格管理。

能源管理工作通过能源管理领导小组进行展开，组织并落实节能机会识别、优控节能机会、能源管理方案、能源目标和指标、能源绩效分析、制定节能管理制度等，同时定期对车间情况审查。目前已经 8 个基地获得了 ISO50001 能源管理体系认证。

5、开展节能宣传

提高员工节能意识，会定期发布节能宣传，例如节能减排视频、节能手册、节能海报、节能减排宣传栏、节能减排标语等

四、社会责任工作情况

(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

在“双碳”战略的引领下，绿色低碳不仅成为企业履行社会责任的重要体现，更逐渐成为衡量企业核心竞争力与投资价值的关键指标。过去 23 年间，阿特斯累计销售的 150 吉瓦太阳能组件所发总电力，相当于抵消约 5.55 亿吨二氧化碳排放，为超 3,920 万户家庭供应清洁电力。报告期内，阿特斯所属集团在可持续发展领域成绩亮眼，荣膺多项权威认可：获股东服务机构

(Institutional Shareholder Services, ISS) ESG “优秀” B+评级；获 EcoVadis 可持续发展银级评级，评分位列同行业前 5%，其中环境和可持续采购方面分别位居行业前 3%和前 4%。作为

国际化经营的光储龙头，阿特斯将绿色低碳理念融入所有业务与战略决策，持续改进，确保可持续发展，致力于为子孙后代创造更美好的地球。

(二) 推动科技创新情况

公司坚持差异化的创新和竞争战略，通过持续的科技创新来构建核心竞争力。同时，公司拥有完善的项目制研发管理体系及规章制度，全面提高公司科技研发潜力，不断推动技术储备及创新机制的有效运行。公司深刻认识到持续加强技术研发和推进清洁技术创新的重要性。公司充分评估科技创新可能带来的影响、风险和机遇，并将风险管理意识融入各研发项目的全生命阶段，通过优化研发流程、强化研发培养建设、规范研发激励机制等一系列措施积极应对。

具体情况详见本报告之“第三节管理层讨论与分析”之“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”之“(四) 核心技术与研发进展”。

(三) 遵守科技伦理情况

不适用，公司主营业务不涉及生命科学、人工智能等科技伦理敏感领域的科学研究、技术开发等活动。

(四) 数据安全与隐私保护情况

企业数据安全与隐私保护是现代企业运营中至关重要的一部分。公司严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等法律法规，并新增和完善《信息安全事件管理办法》《数据安全管理制度》等内部制度，明确信息处理原则、数据传输规范以及个人信息主体权利保障内容，确保数据安全与合规运营。

此外，公司还建立了一系列包含数据安全内容的管理制度和安全规范，通过对数据泄露通道、收发邮件的安全管控等具体措施，有效杜绝了公司敏感数据和个人隐私数据的外泄。

为了提高员工的信息安全意识，公司定期开展数据安全与隐私相关的培训。通过这些培训，员工们将学习如何识别和防范常见的安全风险，了解信息保护措施，并增强防范意识。

通过这些综合措施，公司致力于全面降低信息安全风险，最终实现企业合规经营目标。

(五) 从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠		
其中：资金（万元）	118.3	常熟市慈善总会、宿迁市优学经开教育发展基金会、阿拉善SEE生态协会等
物资折款（万元）	0	

1. 从事公益慈善活动的具体情况

适用 不适用

具体详见本节“四、社会责任工作情况”之“（五）从事公益慈善活动的类型及贡献”。

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

具体说明

适用 不适用

2024年上半年，阿特斯助力山西临汾洪洞县乡村产业振兴，为项目提供210P型双面双玻高功率组件，组件标称功率为655W和660W。洪洞100MW光伏项目，预计30年全生命周期的总发电量可达约48亿度，等效节约标准煤约145万吨，减少二氧化碳排放约386万吨，相当于年等效植树714万棵。助力河西走廊百万千瓦光伏大基地建设，该项目直流端安装总容量约120MW，全部采用阿特斯210系列P型组件，组件功率为655&660Wp。阿特斯210系列组件凭借出色的BOS和度电成本优势，在项目初期选型设计时就获得了EPC设计院单位的高度认可。项目建成后，预计年上网电量可达两亿度，每年可节约标煤6万吨，减少二氧化碳排放约16.5万吨、二氧化硫约20吨、氮氧化物约30吨，相当于等效植树约800万棵。项目投运后，每年可为电网提供大量清洁能源，产生良好生态效益，为持续推动张掖经济高质量发展插上“绿色之翼”。

11月，公司助力山东省聊城市东阿县刘集镇林场村100MW畜光互补发电项目，该项目采用公司210系列CS7N-TB-AG组件。按照组件运行30年测算，该光伏项目总发电量将达到约40.44亿度，相当于节约标准煤炭约141.56万吨，减少二氧化碳排放约352.7万吨。

公司分布式户用事业部专注于户用/农户光伏领域系统解决方案，在2024年已落地并网近万户，累计为农户创造收益约1.1亿元。报告期内累计发电总量约1.6亿度，相当于燃烧约4万吨标准煤产生的碳排放。分布式光伏电站开发规模持续扩大主要涉及江苏和安徽等多省份120余个县区，提供当地业务及运维岗位超1000余人，持续推进屋顶分布式光伏开发，落实“千家万户沐光行动”，助力乡村振兴。

（六）股东和债权人权益保护情况

公司高度重视股东和债权人的权益保护，秉持公平、公正、透明的原则，致力于建立稳定、可持续的合作关系。依据相关法律法规和《公司章程》等规定，制定《投资者关系管理制度》，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益。通过定期业绩说明会、股东大会、公司网站、电话咨询、现场参观和路演等形式，多渠道、多层次地与投资者进行沟通。

公司高度重视为投资者提供既合理又稳定的投资回报，并严格遵循既定的利润分配政策，制定并执行详细的利润分配方案，从而切实保障股东的合法权益。在财务政策方面，公司秉持稳健的原则，确保资金与资产的安全与独立。在维护股东利益的同时，公司也充分考虑到债权人的利益，确保不出现任何损害债权人利益的情形。此外，公司严格规范内部运营，不存在股东及关联方资金占用的情况，也未涉及任何违规担保事项。

(七) 职工权益保护情况

阿特斯始终坚持基于业务全球化的本地化人力资源策略，完善人力资源管理体系，建立因地制宜的人力资源管理制度和流程，创造公平、多元且包容的工作环境，尊重员工差异，珍惜拥有不同背景、经验和技能的人才，持续构建多元化、多样性的员工队伍。

首先，严格遵守劳动法、合同法及工会相关的国家及地方法律法规，在工作时间、休息休假、劳动保护、薪酬福利等方面保障员工权益，构建具有内部公平性和市场竞争力的薪酬福利体系，为员工提供具有竞争力的待遇，包括健康及意外保险等补充性商业保险、股权激励等。同时，作为履行社会责任的一部分，公司持续推进残障人士帮扶，实现“每100名员工托举1名残疾人”的目标，保护特殊群体员工的权益。

其次，在工作中，公司营造公开、畅通的沟通环境，持续丰富员工沟通渠道，包括设立IT专门系统征求改善建议、推进持续改善活动、Townhall Meeting、座谈会、户外活动、体育运动、俱乐部活动、年会等方式。数字化提升方面，公司导入e-HR系统，让员工在劳动关系管理、薪资支付等方面持续提升体验。

最后，公司建立健全学习和发展资源，以员工专业、管理技能提升为重要课题，通过线上线下、入职/岗前及在职/在岗培训、内训及外训等各种方式，打造不同层级的人才发展项目、不同等级的内部讲师、不同职能的专业课程等维度构成的完善的培训体系，助力员工在通用能力、专业技术、管理技能等方面得到全面提升。在AI大力发展的当下，公司提供AI相关的赋能培训，助力员工提高效率，提升自己。

员工持股情况

员工持股人数（人）	90
员工持股人数占公司员工总数比例（%）	0.57
员工持股数量（万股）	52,197.77
员工持股数量占总股本比例（%）	14.15

(八) 供应商、客户和消费者权益保护情况

1、供应商权益保护

阿特斯致力于打造高质量和可持续的稳健供应链体系。公司制定了《供应商开发管理制度》，在开发导入阶段对供应商进行了涵盖合规性、质量体系、交付稳定性等多维度资质筛选，并要求供应商遵循阿特斯《供应商行为准则》、《供应商环境职业健康安全协议》、《冲突矿产政策》、《反现代奴役政策》等，管理供应链ESG风险，将合规经营、商业道德、劳工权益保护、安全生产等纳入契约化管理，以确保供应链的合规性和安全性。阿特斯制定了《供应商ESG评价管理办法》，每年根据采购支出及供应商行业属性，将供应商划分成不同类别，对其进行ESG审核，审核内容涵盖质量管理、用工规范、环保、职业健康、商业道德等方面，全面考察供应商是否符合

公司的各项 ESG 要求，并根据相应的审查结果建立分级响应与差异化管理机制，带动供应链整体能力持续提升。

2、客户和消费者权益保护

阿特斯致力于建立全生命周期客服体系，为此制定了一系列内部制度，包括《售前技术支持管理制度》、《售中技术支持管理制度》、《售后客户服务管理制度》、《客户服务管理手册》和《集团及工厂参观接待管理办法》等，以确保服务的全面性和专业性。为实现通过卓越的服务体系和流程，为客户提供高水平、专业的优质服务，塑造卓越服务品牌这一目标，公司采用全球先进的 CRM 系统（Salesforce）对客户投诉，技术咨询，工厂参观等客户需求及档案进行管理，以确保为客户提供高效和优质的服务。

公司构建了覆盖全球的生产、销售、物流和服务网络，以满足世界各地客户的需求。截至 2024 年末，阿特斯阳光电力在全球范围内拥有 30 个以上的服务中心和 30 个以上的物流中心。我们的服务网络覆盖全球 160 多个国家，年服务工单量平均达到 4600 个。这一庞大的网络确保我们能够迅速响应客户需求，提供全方位、高效的服务，为客户创造卓越的体验。公司将继续不懈努力，不断优化服务体系，确保客户始终享受到最佳的服务品质。

(九) 产品安全保障情况

阿特斯始终以法治化为根基，严格遵循《中华人民共和国企业法》《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，将质量管理体系作为企业发展的核心引擎。公司深度融合 ISO 9001:2015 国际标准与 IEC 62941:2015 等国际规范，构建起研、产、销全链条贯通的全生命周期质量管理模式。通过设立产品安全委员会、创新质量系统评审机制及常态化内外审制度，持续优化产品品质、流程效率与服务标准，以超越客户期待为目标，铸就行业质量标杆。在质量文化建设方面，阿特斯以先进方法论为支撑，通过专业化团队培育与系统化流程革新，推动全产业链制造效能的迭代升级。

2024 年，公司进一步深化智能化与专业化布局，集成 AI 算法与大数据分析技术，通过机器学习预测质量风险，结合物联网设备实时采集数据，构建动态质量预警体系，显著提升质量问题的预判与预防。在专业化建设层面，公司着力打造高素质人才梯队，培养具备专业质量工具应用能力的技术团队。凭借智能化技术与专业化能力的深度融合，阿特斯持续向质量卓越、运营高效的现代化企业迈进，为全球客户持续提供更可靠的产品与更优质的服务。

(十) 知识产权保护情况

公司设置独立的知识产权管理机构，配备专业的知识产权人员对公司的专利、商标以及版权等进行专利管理，持续推进知识产权管理体系建设，严格遵守《中华人民共和国知识产权法》等法律法规，制定《知识产权管理制度》《知识产权争议控制管理办法》《项目激励管理制度》等制度。

公司建立健全了知识产权信息化管理平台，针对太阳能行业搭建了专利数据库的同时，建立了知识产权内部管理网络。重视提升管理人员、研发人员的知识产权意识和知识产权工程师的实务技能，每年参加各类知识产权专题培训十余场，同时公司内部也经常邀请知识产权服务机构进行座谈和交流。

为了有效保护公司自主创新成果，在专利申请方面采用研发工程师、专利工程师和专利代理人三位一体的管控方式，避免由于撰写质量问题造成的知识产权的流失。在专利维持方面主要结合专利的实施情况、专利的重要性、专利本身的有效性等情况，适时评估专利价值，以此来优化公司的专利资源。明确专利及商标的预警范畴，划分预警等级，定期跟踪和调查知识产权，发现、分析侵权风险并及时预警，采取相应措施应对专利风险。

公司还承担了一系列知识产权项目，包括江苏省企业知识产权战略推进计划重点项目、江苏省高价值专利培育计划项目、苏州市企业知识产权登峰行动计划项目、苏州市高价值专利培育计划项目等各级知识产权计划项目，通过政府项目的推动，进一步完善公司的知识产权保护及风险管理。

(十一)在承担社会责任方面的其他情况

适用 不适用

详细内容敬请查阅本公司于上海证券交易所网站披露的《2024年度环境、社会及治理(ESG)报告》。

五、其他公司治理情况

(一) 党建情况

适用 不适用

(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	通过进门财经召开 2023 年年度及 2024 年第一季度业绩说明会 1 次、2024 年半年度业绩说明会 1 次、2024 年第三季度业绩说明会 1 次，均采用线上互动方式进行。
参加集体业绩说明会	3	公司通过上证路演、全景网等平台参加了 2023 年年度及 2024 年第一季度业绩说明会 1 次、2024 年半年度业绩说明会 1 次、2024 年第三季度业绩说明会 1 次，均采用网络互通方式进行。公司积极回复投资者问题，保障了投资者知情权，并传递公司价值。
借助新媒体开展投资者关系管理活动	2	通过新媒体平台、官方公众号、微信视频号等方式制作并传播公司 2023 年年度业绩长图、2024 年半年度业绩长图，展示公司 2023 年年度业绩、

		2024年半年度业绩情况
官网设置投资者关系专栏	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	https://cn.csisolar.com/investor

开展投资者关系管理及保护的具体情况

适用 不适用

公司高度重视投资者关系管理工作，通过股东大会、业绩说明会、路演、电话会议、投资者交流平台、现场调研及参观等多种方式与投资者进行交流，积极回应投资者关注的问题，让投资者能全面及时的了解公司最新情况。公司设置了投资者热线电话，由专人负责接听并解答各类投资者的问题。公司在官网设置投资者关系专栏，及时同步更新公司披露的公告和投资者活动纪要。2024年，公司共发布交易所定期报告4份，临时公告85篇，备案文件152份和上网文件47份。举行业绩说明会3次，参加集体业绩说明会3次，回答上证E互动平台的投资者提问21次，参加分析师交流会议、一对一或一对多路演、反路演、接待机构投资者调研、投资者走进上市公司等活动合计320次。

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

公司严格遵守《公司法》《证券法》《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》等法律法规及《公司章程》《信息披露管理制度》等相关规章制度规定，坚持公平、公开、公正原则，认真履行信息披露义务，确保信息真实、准确、完整、及时、公平，以及不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，确保投资者及时、准确地了解公司情况。通过充分的信息披露，不断提升公司信息披露透明度。

(四) 机构投资者参与公司治理情况

适用 不适用

公司积极做好与投资者的互动沟通工作，通过电话、邮件、业绩说明会、参观调研、在线交流等多种沟通方式，增加投资者对公司的了解与信任。

公司与机构投资者保持良好沟通，推介公司业务亮点及战略规划，并将来自资本市场的声音传达管理层，了解外界对公司的看法、意见和建议，促进公司治理进一步完善。

报告期内，公司共召开3次股东大会，其中机构投资者参与投票3次，参与率100%。同时，公司通过保持与机构投资者持续双向沟通，积极倾听机构投资者对公司提出的意见和建议，不断完善公司的治理结构。

(五) 反商业贿赂及反贪污机制运行情况

适用 不适用

公司高度重视合规管理，并将《商业行为与道德准则》作为业务运营基石，建立了覆盖全业务链的合规管理体系，严禁任何形式的贪污、腐败及贿赂行为。公司严格执行《商业行为与道德准则》、《反贿赂与反腐败政策》、《举报管理制度》及《员工手册》等多项合规政策和管理办法，并将合规要求嵌入业务流程来全面规范员工及合作伙伴的行为。为强化合规意识，公司定期开展合规培训，要求员工申报利益冲突并签署廉洁承诺书。同时，公司要求供应商签署《供应商行为准则》，接受 ESG 审核，并在合同中明确反贿赂与反腐败条款。此外，公司还建立了透明、便捷的举报渠道，鼓励员工及合作伙伴举报任何涉嫌腐败、贿赂、贪污或舞弊等行为，并承诺保护举报人免受报复。一旦收到举报，公司内审与合规团队将协同开展调查并及时处理。截至 2024 年底，公司未发生任何涉及贪腐、贿赂的法律诉讼或监管处罚。

(六) 其他公司治理情况

适用 不适用

详细内容敬请查阅本公司于上海证券交易所网站披露的《2024 年度环境、社会和管治报告》。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

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

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间	是否有履行期限	承诺期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	控股股东、实际控制人、除控股股东之外的直接持有阿特斯5%以上股权的股东、除直接持有阿特斯5%以上股权的股东外的其他直接股东、实际控制人的近亲属	注1	注1	是	详见注1	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实际控制人、除控股股东之外的直接持有阿特斯5%以	注2	注2	是	详见注2	是	不适用	不适用

	上股权的股东								
其他	担任董事、高级管理人员的实际控制人	注 3	注 3	是	详见注 3	是	不适用	不适用	
其他	部分董事及高级管理人员、全体监事、部分核心技术人员	注 4	注 4	是	详见注 4	是	不适用	不适用	
其他	阿特斯、控股股东	注 5	注 5	是	详见注 5	是	不适用	不适用	
其他	公司董事（独立董事、不在阿特斯领取薪酬的董事、依法不能持有本阿特斯股票的董事除外）、高级管理人员	注 6	注 6	是	详见注 6	是	不适用	不适用	
其他	阿特斯、控股股东、实际控制人	注 7	注 7	否	不适用	是	不适用	不适用	
其他	阿特斯、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	注 8	注 8	否	不适用	是	不适用	不适用	

其他	阿特斯、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的除控股股东之外的直接持有阿特斯5%以上股权的股东	注9	注9	否	不适用	是	不适用	不适用
其他	阿特斯、控股股东、实际控制人	注10	注10	否	不适用	是	不适用	不适用
分红	控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员	注11	注11	否	不适用	是	不适用	不适用
解决同业竞争	控股股东及实际控制人	注12	注12	否	不适用	是	不适用	不适用
解决关联交易	控股股东、实际控制人、除控股股东之外的持股5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员	注13	注13	否	不适用	是	不适用	不适用

	其他	阿特斯	注 14	注 14	否	不适用	是	不适用	不适用
	其他	阿特斯	注 15	注 15	否	不适用	是	不适用	不适用
	其他	控股股东及实际控制人	注 16	注 16	否	不适用	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实际控制人	注 17	注 17	否	不适用	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实际控制人	注 18	注 18	否	不适用	是	不适用	不适用
	其他	实际控制人	注 19	注 19	否	不适用	是	不适用	不适用
	其他	实际控制人	注 20	注 20	否	不适用	是	不适用	不适用
	其他	控股股东	注 21	注 21	否	不适用	是	不适用	不适用

注 1：控股股东、实际控制人、除控股股东之外的直接持有阿特斯 5%以上股权的股东、除直接持有阿特斯 5%以上股权的股东外的其他直接股东、实际控制人的近亲属关于本次发行前所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺：

1、控股股东承诺：

(1) 本企业直接或间接持有的阿特斯首次公开发行前已发行的股份，自阿特斯股票上市之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理，也不由阿特斯回购该部分股份。

(2) 阿特斯股票上市后 6 个月内如阿特斯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有阿特斯股票的锁定期自动延长 6 个月。若阿特斯股票在此期间发生除权、除息的，发行价格及减持股份数量将作相应调整。

2、实际控制人承诺：

(1) 本人直接或间接持有的阿特斯首次公开发行前已发行的股份，自阿特斯股票上市之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理，也不由阿特斯回购该部分股份。

(2) 阿特斯股票上市后 6 个月内如阿特斯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有阿特斯股票的锁定期自动延长 6 个月。若阿特斯股票在此期间发生除权、除息的，发行价格及减持股份数量将作相应调整。

3、除控股股东之外的直接持有阿特斯 5%以上股权的股东承诺

(1) 本企业直接或间接持有的阿特斯首次公开发行前已发行的股份，自本企业取得之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理，也不由阿特斯回购该部分股份。

4、除直接持有阿特斯 5%以上股权的股东外的其他直接股东承诺

(1) 本企业直接或间接持有的阿特斯首次公开发行前已发行的股份，自本企业取得之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理，也不由阿特斯回购该部分股份。

5、实际控制人的近亲属承诺

(1) 本人直接或间接持有的阿特斯首次公开发行前已发行的股份，自阿特斯股票上市之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理，也不由阿特斯回购该部分股份。

(2) 阿特斯股票上市后 6 个月内如阿特斯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有阿特斯股票的锁定期自动延长 6 个月。若阿特斯股票在此期间发生除权、除息的，发行价格及减持股份数量将作相应调整。

注 2：控股股东、实际控制人、除控股股东之外的直接持有阿特斯 5%以上股权的股东关于持股意向及减持意向的承诺：

1、控股股东承诺：

(1) 减持股份的条件

本企业所持阿特斯股份的锁定期已届满，股份转让符合法律法规、监管政策等相关规定。

(2) 减持股份的数量及方式

本企业在锁定期满后减持将严格遵守中国证监会、证券交易所关于上市公司股东减持股份的其他限制性规定。减持方式应符合相关法律法规及监管政策的规定，包括但不限于通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行。

（3）减持价格

本企业所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若阿特斯股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整），且不低于每股净资产价格。

（4）减持期限

减持股份行为的期限为减持计划公告后六个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次发布减持公告。若本企业未履行上述关于股份减持的承诺，其减持公司股份所得收益归阿特斯所有。若本企业因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020年12月修订）》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，本企业不减持公司股份。

2、实际控制人承诺：

（1）减持股份的条件

本人所持阿特斯股份的锁定期已届满，股份转让符合法律法规、监管政策等相关规定。

（2）减持股份的数量及方式

本人在锁定期满后减持将严格遵守中国证监会、证券交易所关于上市公司股东减持股份的其他限制性规定。减持方式应符合相关法律法规及监管政策的规定，包括但不限于通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行。

（3）减持价格

本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若阿特斯股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整），且不低于每股净资产价格。

（4）减持期限

减持股份行为的期限为减持计划公告后六个月，减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次发布减持公告。若本人未履行上述关于股份减持的承诺，其减持公司股份所得收益归阿特斯所有。若本人因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020年12月修订）》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，本人不减持公司股份。

3、除控股股东之外的直接持有阿特斯 5%以上股权的股东承诺：

（1）本企业所持阿特斯股份的锁定期已届满，股份转让符合法律法规、监管政策等相关规定。

（2）本企业在锁定期满后减持将严格遵守中国证监会、证券交易所关于上市公司股东减持股份的其他限制性规定。减持方式应符合相关法律法规及监管政策的规定，包括但不限于通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行。

（3）在锁定期满后两年内减持现已持有的阿特斯股份的，减持价格及每年减持数量应遵循法律法规及证券交易所的规定。

（4）若拟减持阿特斯股票，将在减持前 3 个交易日通过阿特斯公告减持计划，未履行公告程序前不进行减持。若本企业未履行上述关于股份减持的承诺，其减持公司股份所得收益归阿特斯所有。

注 3：担任董事、高级管理人员的实际控制人关于股份锁定期及锁定期届满后减持相关事宜的承诺：

1、担任董事、高级管理人员的实际控制人承诺：

（1）自阿特斯股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的阿特斯股份，也不要求阿特斯回购该部分股份。

（2）阿特斯股票上市后 6 个月内如阿特斯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于阿特斯的股票发行价格，或者阿特斯股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于阿特斯的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的阿特斯股份的锁定期将自动延长 6 个月。若阿特斯在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指阿特斯股票经调整后的价格。

（3）除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在任职期间内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让本人所持有的公司股份。

（4）如根据法律法规以及证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持阿特斯股票。

(5) 本人在持有阿特斯股票锁定期届满后两年内拟减持阿特斯股票的，减持价格将不低于阿特斯股票的发行价。若在本人减持前述股份前，阿特斯已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于阿特斯的股票发行价格经相应调整后的价格。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让、托管给保荐人及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。本人任何时候拟减持阿特斯股份时，将提前 3 个交易日通知阿特斯并通过阿特斯予以公告，未履行公告程序前不进行减持。

(6) 若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》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，本人不减持公司股份。

(7) 不论本人在阿特斯处的职务是否发生变化或者本人是否从阿特斯处离职，本人均会严格履行上述承诺。

注 4：部分董事及高级管理人员、全体监事、部分核心技术人员关于股份锁定期及锁定期届满后减持相关事宜的承诺：

1、部分董事及高级管理人员承诺：

(1) 阿特斯股票上市后 6 个月内如阿特斯股票连续 20 个交易日的收盘价均低于阿特斯的股票发行价格，或者阿特斯股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于阿特斯的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的阿特斯股份的锁定期将自动延长 6 个月。若阿特斯在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指阿特斯股票经调整后的价格。

(2) 除遵守前述关于股份锁定的承诺外，本人在任职期间内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让本人所持有的公司股份。

(3) 如根据法律法规以及证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持阿特斯股票。

(4) 本人在持有阿特斯股票锁定期届满后两年内拟减持阿特斯股票的，减持价格将不低于阿特斯股票的发行价。若在本人减持前述股份前，阿特斯已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于阿特斯的股票发行价格经相应调整后的价格。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让、托管给保荐人及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。本人任何时候拟减持阿特斯股份时，将提前 3 个交易日通知阿特斯并通过阿特斯予以公告，未履行公告程序前不进行减持。

(5) 若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》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，本人不减持公司股份。

(6) 不论本人在阿特斯处的职务是否发生变化或者本人是否从阿特斯处离职，本人均会严格履行上述承诺。

2、全体监事承诺：

(1) 本人在任职期间内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让本人所持有的公司股份。

(2) 如根据法律法规以及证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持阿特斯股票。

(3) 若公司因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》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，本人不减持公司股份。

(4) 不论本人在阿特斯处的职务是否发生变化或者本人是否从阿特斯处离职，本人均会严格履行上述承诺。

3、部分核心技术人员承诺：

(1) 本人所持首发前股份锁定期满之日起 4 年内，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让本人所持有的公司股份。

(2) 如根据法律法规以及证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，本人承诺将不会减持阿特斯股票。

(3) 不论本人在阿特斯处的职务是否发生变化或者本人是否从阿特斯处离职，本人均会严格履行上述承诺。

注 5：阿特斯、控股股东关于稳定公司股价的预案的承诺：

1、阿特斯承诺：

(1) 启动股价稳定措施的具体条件和程序

自阿特斯首次公开发行股票并上市之日起三年内，如阿特斯股票连续二十个交易日收盘价均低于其最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司每股净资产出现变化的，则每股净资产相应进行调整），且阿特斯情况同时满足监管机构对于回购、增持等股本变动行为的规定，阿特斯、控股股东、董事（独立董事、不在阿特斯领取薪酬的董事、依法不能持有本阿特斯股票的董事除外，以下同）和高级管理人员将根据董事会和股东大会审议通过的股价稳定预案稳定公司股价：

①阿特斯回购阿特斯股票；

②阿特斯控股股东增持阿特斯股票；

③阿特斯董事和高级管理人员增持阿特斯股票；

④其他证券监管部门认可的且经阿特斯董事会、股东大会审议通过的方式。

(2) 具体措施和方案

公司、公司控股股东、董事和高级管理人员为承担稳定公司股价的义务的主体。在不影响公司上市条件的前提下，公司可采取如下具体措施及方案：

1、公司稳定股价的具体措施

①当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，制定股份回购方案，向社会公众股东回购公司部分股票，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。

②本公司以集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司社会公众股份，回购价格为市场价格。公司为稳定股价之目的通过回购股份议案的，回购公司股份的数量、金额应当符合以下条件： A、单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于公司股东净利润的 20%； B、同一会计年度内用于稳定股价的回购资金合计不超过上一个会计年度经审计的归属于公司股东净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施，但如下一年度继续出现需启动。同时，如果公司股份已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。

③要求控股股东及时任公司董事、高级管理人员的人员以增持公司股票的方式稳定公司股价，并明确增持的金额和期间。

④在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

⑤通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价。

⑥法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

2、控股股东稳定股价的具体措施

①将按照《上市公司收购管理办法》等相关法律、行政法规和规范性文件的条件和要求且不应导致阿特斯股权分布不符合上市条件的前提下，通过交易所集中竞价交易方式或者中国证券监督管理委员会、证券交易所认可的其他方式增持阿特斯股票或其他方式稳定阿特斯股价。

②若控股股东增持阿特斯股票，将在稳定股价启动条件触发十个交易日内，将拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知阿特斯并由阿特斯进行公告，并承诺就阿特斯稳定股价方案及其所拥有的全部表决票数在股东大会上投赞成票。增持阿特斯股票后，自增持股票行为完成之日起六个月内不转让所持有的阿特斯股票，包括增持前持有的阿特斯股票。

③阿特斯股票若连续二十个交易日收盘价均超过阿特斯最近一期经审计的每股净资产，或继续增持阿特斯的股份将导致公司股权分布不符合上市条件时，控股股东可以终止实施股票增持事宜。

3、公司董事、高级管理人员稳定股价的具体措施

①公司董事、高级管理人员将按照《上市公司收购管理办法》等相关法律、行政法规和规范性文件的条件和要求且不应导致阿特斯股权分布不符合上市条件的前提下，通过交易所集中竞价交易方式或者中国证监会、证券交易所认可的其他方式增持公司股票。

②公司董事、高级管理人员将在稳定股价启动条件触发十个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司并由公司进行公告，公司董事并承诺就阿特斯稳定股价方案在董事会上投赞成票。公司董事、高级管理人员增持公司股票后，自增持股票行为完成之日起六个月内不转让所持有的公司股票，包括增持前持有的公司股票（如有）。

③公司股票若连续二十个交易日收盘价均超过公司最近一期经审计的每股净资产，或继续增持阿特斯的股份将导致公司股权分布不符合上市条件时，公司董事、高级管理人员可以终止实施股票增持事宜。

④自公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，公司若聘任新的董事、高级管理人员的，将在聘任前要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

（3）本预案的修订权限

任何对本预案的修订均应经公司股东大会审议通过。

（4）本预案的执行

①公司、公司控股股东、公司董事及高级管理人员在履行上述回购或增持义务时，应按照公司章程、上市公司回购股份、上市公司控股股东增持股份、上市公司董事及高级管理人员增持股份等相关监管规则履行相应的信息披露义务。

②本预案适用于公司未来选举或聘任的董事、高级管理人员。公司选举或聘任董事、高级管理人员时，应要求其就此做出书面承诺，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

(5) 本预案的约束措施

公司及其控股股东、董事、高级管理人员承诺就上述稳定股价措施接受以下约束：

①公司将在阿特斯股东大会及监管机构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阿特斯股东和社会公众投资者道歉。因未采取稳定股价的具体措施给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

②控股股东将在阿特斯股东大会及监管机构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阿特斯股东和社会公众投资者道歉。同时，控股股东将暂停在阿特斯处获得股份分红，直至控股股东采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如果因控股股东未采取稳定股价的具体措施给阿特斯和/或投资者造成损失的，控股股东将依法向阿特斯和/或投资者进行赔偿。

③董事、高级管理人员将在阿特斯股东大会及监管机构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阿特斯股东和社会公众投资者道歉。同时，董事、高级管理人员将暂停在阿特斯处获得当年应得薪酬，直至该等人员采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如果因董事、高级管理人员未采取稳定股价的具体措施给阿特斯和/或投资者造成损失的，该等人员将依法对阿特斯和/或投资者进行赔偿。

2、控股股东承诺：

(1) 启动股价稳定预案的具体条件

自阿特斯首次公开发行股票并上市之日起三年内，如阿特斯股票连续二十个交易日收盘价均低于其最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司每股净资产出现变化的，则每股净资产相应进行调整），且阿特斯情况同时满足监管机构对于回购、增持等股本变动行为的规定，本企业将通过包括但不限于增持阿特斯股票等方式稳定阿特斯股价。

(2) 稳定股价的具体措施和程序

①本企业将按照《上市公司收购管理办法》等相关法律、行政法规和规范性文件的条件和要求、且不应导致阿特斯股权分布不符合上市条件的前提下，通过交易所集中竞价交易方式或者中国证券监督管理委员会、证券交易所认可的其他方式增持阿特斯股票或其他方式稳定阿特斯股价。

②若本企业增持阿特斯股票，本企业将在稳定股价启动条件触发十个交易日内，将拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知阿特斯并由阿特斯进行公告，并承诺就阿特斯稳定股价方案及其所拥有的全部表决票数在股东大会上投赞成票。本企业增持阿特斯股票后，自增持股票行为完成之日起六个月内不转让所持有的阿特斯股票，包括增持前持有的阿特斯股票。

③阿特斯股票若连续二十个交易日收盘价均超过阿特斯最近一期经审计的每股净资产，或继续增持阿特斯的股份将导致公司股权分布不符合上市条件时，本企业可以终止实施股票增持事宜。

（3）未履行稳定股价措施的约束措施

若本企业未能履行上述稳定股价的措施，本企业将在阿特斯股东大会及监管机构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阿特斯股东和社会公众投资者道歉。同时，本企业将暂停在阿特斯处获得股份分红，直至本企业采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如果因本企业未采取稳定股价的具体措施给阿特斯和/或投资者造成损失的，本企业将依法向阿特斯和/或投资者进行赔偿。

注 6：公司董事（独立董事、不在阿特斯领取薪酬的董事、依法不能持有阿特斯股票的董事除外）、高级管理人员关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案的承诺：

1、公司董事（独立董事、不在阿特斯领取薪酬的董事、依法不能持有本阿特斯股票的董事除外）、高级管理人员承诺：

（1）本人将按照《上市公司收购管理办法》等相关法律、行政法规和规范性文件的条件和要求且不应导致阿特斯股权分布不符合上市条件的前提下，通过交易所集中竞价交易方式或者中国证监会、证券交易所认可的其他方式增持公司股票。

（2）本人将在稳定股价启动条件触发十个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司并由公司进行公告，并承诺就阿特斯稳定股价方案在董事会上投赞成票（如涉及）。本人增持公司股票后，自增持股票行为完成之日起六个月内不转让所持有的公司股票，包括增持前持有的公司股票（如有）。

（3）公司股票若连续二十个交易日收盘价均超过公司最近一期经审计的每股净资产，或继续增持阿特斯的股份将导致公司股权分布不符合上市条件时，本人可以终止实施股票增持事宜。

（4）自公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，公司若聘任新的董事、高级管理人员的，将在聘任前要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时本人已做出的相应承诺。

就上述稳定股价措施接受以下约束：

本人将在阿特斯股东大会及监管机构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阿特斯股东和社会公众投资者道歉。同时，本人将暂停在阿特斯处获得当年应得薪酬，直至本人采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如果因本人未采取稳定股价的具体措施给阿特斯和/或投资者造成损失的，本人将依法对阿特斯和/或投资者进行赔偿。

注 7：阿特斯、控股股东、实际控制人关于不存在信息披露瑕疵的承诺：

1、阿特斯承诺：

（1）本公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若本公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后 5 个工作日内，依法回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

（3）若本公司向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 5 个工作日内依法承担赔偿责任。

2、控股股东承诺：

（1）阿特斯向中国证券监督管理委员会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本企业对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若阿特斯向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断阿特斯是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后 5 个工作日内，极力

促使阿特斯回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

（3）若阿特斯向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 5 个工作日内依法承担赔偿责任。

3、实际控制人承诺：

（1）阿特斯向中国证券监督管理委员会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若阿特斯向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断阿特斯是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后 5 个工作日内，极力促使阿特斯回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

（3）若阿特斯向中国证监会、上海证券交易所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 5 个工作日内依法承担赔偿责任。

注 8：阿特斯、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺：

1、阿特斯承诺：

- （1）加大市场拓展力度，提高市场占有率。
- （2）加强人才队伍建设，提升公司可持续发展能力。
- （3）强化公司的技术研发优势，提高研发成果转化效率。
- （4）积极稳妥地实施募集资金投资项目，保证募集资金有效使用。
- （5）优化投资者回报机制，实施积极的利润分配政策。

公司将通过上述多种措施努力实现公司利润的增加，保障广大投资者的利益。

2、控股股东承诺：

(1) 不越权干预阿特斯经营管理活动。

(2) 不侵占阿特斯利益。

(3) 本承诺函出具日后至阿特斯本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本企业上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

(4) 本企业承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保阿特斯填补回报措施能够得到切实履行。如果本企业违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本企业将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、上海证券交易所和中国上市阿特斯协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给阿特斯或者股东造成损失的，本企业愿意依法承担相应补偿责任。

3、实际控制人承诺：

(1) 不越权干预阿特斯经营管理活动。

(2) 不侵占阿特斯利益。

(3) 本承诺函出具日后至阿特斯本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本人上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

(4) 本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保阿特斯填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、上海证券交易所和中国上市阿特斯协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给阿特斯或者股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。

4、董事、高级管理人员承诺：

(1) 本人承诺，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 本人承诺，对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 本人承诺，不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 本人承诺，由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 本人承诺，未来如公布的公司股权激励的行权条件，将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本人同意，将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的规定，积极采取一切必要、合理措施，使阿特斯填补回报措施能够得到有效的实施。

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，若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对阿特斯或股东造成损失的，本人将给予充分、及时而有效的补偿。

注 9：阿特斯、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员、除控股股东之外的直接持有阿特斯 5%以上股权的股东关于未履行承诺约束机制的承诺：

1、阿特斯承诺：

(1) 本公司将严格履行在本次发行及上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

(2) 若本企业非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

① 本企业应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向阿特斯的股东和社会公众投资者道歉；

② 本企业将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

③ 如因本企业未履行相关承诺事项，致使投资者遭受损失的，本企业将向投资者依法承担赔偿责任；

④ 本企业对该等未履行承诺的行为负有个人责任的股东、董事、监事、高级管理人员扣减或停发红利或薪资或津贴。

(3) 如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，承诺接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

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；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

2、控股股东承诺：

(1) 本企业将严格履行在阿特斯上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

(2) 若本企业非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

①本企业应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向阿特斯的股东和社会公众投资者道歉；

②本企业将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

③如因本企业未履行相关承诺事项，致使阿特斯或者其投资者遭受损失的，本企业将向阿特斯或者其投资者依法承担赔偿责任；

④在完全消除因本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本企业将暂不收取阿特斯所分配之红利或派发之红股；

⑤如本企业未承担前述赔偿责任，阿特斯有权扣减本企业从阿特斯所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本企业分配的现金分红中扣减；

⑥如本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归阿特斯所有，本企业应当在获得该等收益之日起十个工作日内将其支付至阿特斯指定账户。

(3) 如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，承诺接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

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；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

3、实际控制人承诺：

(1) 本人将严格履行在阿特斯上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

(2) 若本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

①本人应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向阿特斯的股东和社会公众投资者道歉；

②本人将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

③如因本人未履行相关承诺事项，致使阿特斯或者其投资者遭受损失的，本人将向阿特斯或者其投资者依法承担赔偿责任；

④在完全消除因本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人将暂不收取阿特斯所分配之红利或派发之红股；

⑤如本人未承担前述赔偿责任，阿特斯有权扣减本人从阿特斯所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本人分配的现金分红中扣减；

⑥如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归阿特斯所有，本人应当在获得该等收益之日起十个工作日内将其支付至阿特斯指定账户。

(3) 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，承诺接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

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；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

4、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺：

(1) 我们将严格履行在阿特斯本次发行及上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

(2) 若我们非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则我们承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

①在阿特斯股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额依据我们与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

③我们持有的阿特斯股份（如有）的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至我们完全消除因我们未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

④在我们完全消除因我们未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，我们将不收取阿特斯支付的薪资或津贴及所分配之红利或派发之红股（如有）；

⑤如我们因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归阿特斯所有，我们应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给阿特斯指定账户。

（3）如我们因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，我们应在阿特斯股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成我们未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向阿特斯股东和社会公众投资者致歉。同时，我们应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护阿特斯和阿特斯投资者的利益。我们还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，我们应根据实际情况提出新的承诺。

5、除控股股东之外的直接持有阿特斯 5%以上股权的股东承诺：

（1）本企业将严格履行在阿特斯上市招股说明书中所披露的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

（2）若本企业非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

①本企业应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向阿特斯的股东和社会公众投资者道歉；

②本企业将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

③如因本企业未履行相关承诺事项，致使阿特斯或者其投资者遭受损失的，本企业将向阿特斯或者其投资者依法承担赔偿责任；

④在完全消除因本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本企业将暂不收取阿特斯所分配之红利或派发之红股；⑤如本企业未承担前述赔偿责任，阿特斯有权扣减本企业从阿特斯所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金利润分配已经完成，则从下一年度应向本企业分配的现金分红中扣减；

⑥如本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归阿特斯所有，本企业应当在获得该等收益之日起十个工作日内将其支付至阿特斯指定账户。

(3) 如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，承诺接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- 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；
- ②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

注 10：阿特斯、控股股东、实际控制人关于对欺诈发行上市的股份购回的承诺：

1、阿特斯承诺：

(1) 本公司保证本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东承诺：

(1) 本企业保证阿特斯本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如阿特斯不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

3、实际控制人承诺：

(1) 本人保证阿特斯本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如阿特斯不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

注 11：控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员关于利润分配政策的承诺：

1、控股股东承诺：

本企业将采取一切必要的合理措施，促使阿特斯按照股东大会审议通过的分红回报规划及阿特斯上市后生效的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本企业采取的措施包括但不限于：

- （1）根据《阿特斯阳光电力集团股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；
- （2）在审议阿特斯利润分配预案的董事会、股东大会上，本企业及本企业关联方将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；
- （3）督促阿特斯根据相关决议实施利润分配。

2、实际控制人承诺：

本人将采取一切必要的合理措施，促使阿特斯按照股东大会审议通过的分红回报规划及阿特斯上市后生效的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人采取的措施包括但不限于：

- （1）根据《阿特斯阳光电力集团股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；
- （2）在审议阿特斯利润分配预案的董事会、股东大会上，本人及本人关联方将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；
- （3）督促阿特斯根据相关决议实施利润分配。

3、董事、监事及高级管理人员承诺：

本人将采取一切必要的合理措施，促使阿特斯按照股东大会审议通过的分红回报规划及阿特斯上市后生效的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人采取的措施包括但不限于：

- （1）根据《阿特斯阳光电力集团股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案；
- （2）在审议阿特斯利润分配预案的董事会/监事会（若涉及）上，本人及本人关联方将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；
- （3）督促阿特斯根据相关决议实施利润分配。

注 12：控股股东及实际控制人关于避免同业竞争的承诺：

1、控股股东及实际控制人承诺：

(1) 本人/本企业声明并确认，本人/本企业及本企业控制或未来控制的除阿特斯及其控制的子公司或合伙企业以外的所有企业（以下简称“其他企业”）截至本承诺函签署之日从事并计划从事的主要业务领域为：

①Canadian Solar Solutions Inc.（以下简称“加拿大工厂”）从事组件生产业务和光伏电站的开发、销售、运维业务；

②Canadian Solar Manufacturing Taiwan Co., Ltd.（以下简称“台湾公司”）作为受托方与威日光电股份有限公司签署了委托加工合同，根据委托方要求生产组件等产品；

③其他企业除加拿大工厂及台湾公司外，均从事光伏电站的开发、销售、运维以及电站资产管理业务。

截至本承诺函出具之日，本人其他企业/本企业及其他企业（包括但不限于所控制的全资、控股企业以及本企业及本企业控制的其他企业拥有实际控制权的企业，下同）不存在从事与阿特斯及其控制的企业相同或相似且对阿特斯构成重大不利影响的业务或活动的情形。

(2) 自本承诺函出具之日起，本人/本企业及其他企业承诺：

①加拿大公司将不再扩大光伏组件产品生产经营规模（包括但不限于增加员工、生产线及其他经营设备等），并确保其未来的每年有效产能不高于50MW、自有产量不高于10MW，并且加拿大公司将与加拿大政府签订的《自然资源部能源创新计划可偿还出资协议》履行完毕之日（即2026年3月31日）后两周内关停有关厂房，并将所有有关生产经营设备向无关联第三方予以出售，有关人员解除雇佣协议并就地遣散该等人员；

②台湾公司与第三方签署的任何可能导致与阿特斯及其子公司形成或可能形成竞争业务的合同终止后，台湾公司将不与任何第三方续签该等合同；同时，台湾公司将不再扩大生产经营规模（包括但不限于增加客户、员工、生产线及其他经营设备等）。与威日光电股份有限公司签署的委托加工合同到期或提前终止或解除之日后两周内，台湾公司将启动清算注销流程，并于一个月内向主管部门提交注销申请，于三个月内完成注销。本人/本企业确保台湾公司于清算注销前持有的所有资产、人员，在清算时将妥善处置，并确保该等资产、人员不会被本人其他企业/本企业及本企业直接或间接控制的其他企业（阿特斯及其控股子公司除外）用于从事与阿特斯及其控股子公司的主营业务构成同业竞争或潜在同业竞争的业务或活动。特别地，台湾公司于注销前持有的主要资产将按废旧物资处置。台湾公司将与其注销前持有的所有人员解除劳动协议并就地遣散该等人员；

③本人其他企业/本企业及其他企业除加拿大工厂及台湾公司外，截至本承诺函签署之日未从事，且未来不会以任何形式（包括但不限于投资、联营、咨询、提供服务等形式）在全球任何区域直接或间接从事与阿特斯及其控股子公司或合伙企业所从事的组件和系统产品生产、销售业务构成竞争或可能构成竞争的业务；

④本人其他企业/本企业及其他企业将不在全球范围内承接电站工程总包业务；

除上述①、②项情况外，本人其他企业/本企业及其他企业将不会单独或与第三方，以任何直接或间接的形式新增从事与阿特斯及其控股子公司或合伙企业目前及今后进行的主营业务构成同业竞争、潜在同业竞争或其他损害、可能损害阿特斯利益的业务或活动。

(3) 如果本人其他企业/本企业及其他企业获得以任何方式拥有从事竞争业务企业的控制性股份、股权或权益的新投资机会，本人/本企业及本企业实际控制人将书面通知阿特斯，若在通知中所指定的合理期间内，阿特斯做出愿意接受该新投资机会的书面答复，本人其他企业/本企业及其他企业在合法框架下尽力促使该等新投资机会按合理和公平的条款和条件首先提供给阿特斯或其控制的企业。

(4) 若因本人其他企业/本企业及其他企业及与之相关的任何第三方违反本承诺，新增了与阿特斯或其控制的企业同业竞争情形的，由此所得的收益全部归阿特斯；若因本人其他企业/本企业及其他企业违反本承诺而导致阿特斯或其控制的企业遭受的任何损失、损害和开支，亦将由本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业予以全额赔偿。

(5) 本人其他企业/本企业及其他企业将在接到阿特斯或其控制的企业发出本人其他企业/本企业及其他企业违反本承诺的通知之日起合理时间内将有关收益交给阿特斯，收益需厘定确认的，则在厘定确认后交予阿特斯。如阿特斯因同业竞争情形遭受损失需厘定确认的，在有关损失金额厘定确认后，本人其他企业/本企业及其他企业将根据阿特斯的损失确认文件并在通知的时限内赔偿阿特斯或其控制的企业一切损失。

(6) 本人其他企业/本企业及其他企业确认本承诺函旨在保障阿特斯及阿特斯全体股东权益而作出，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。本人/本企业确认上述承诺在本人/本企业作为阿特斯实际控制人/控股股东控制的企业期间持续有效。

注 13：控股股东、实际控制人、除控股股东之外的持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员关于减少和规范关联交易的承诺：

1、控股股东、实际控制人承诺：

(1) 本企业/本人以及因与本企业/本人存在特定关系而成为阿特斯关联方的公司、企业、其他经济组织或个人（以下简称“关联方”）与阿特斯之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

(2) 本企业/本人将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规以及公司章程的有关规定，依法行使股东权利或者督促董事依法行使董事权利，同时承担相应的股东义务，在董事会、股东大会对涉及本企业/本人及其控制的其他企业的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

(3) 在不对阿特斯及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本企业/本人及关联方承诺将采取措施规范并尽量减少与阿特斯的关联交易，对于正常经营范围内或存在其他合理原因确需发生或不可避免的关联交易，均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，遵循市场化的定价原则，履行国家有关法律法规、公司章程要求的程序，并按照规定履行信息披露义务。

(4) 本企业/本人及关联方保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东的地位谋求不当利益，不利用关联交易非法转移或占用阿特斯资金、利润，不损害阿特斯、其他股东及债权人的合法权益。

(5) 为保证阿特斯的独立运作，本企业/本人承诺在作为阿特斯的控股股东/实际控制人期间，保证自身以及其控制的其他企业与阿特斯在人员、财务、机构、资产、业务等方面相互独立。

(6) 如本企业/本人违反上述承诺，本企业将赔偿由此给阿特斯造成的全部直接经济损失。

2、除控股股东之外的持股 5%以上的股东承诺：

(1) 本企业以及因与本企业存在特定关系而成为阿特斯关联方的公司、企业、其他经济组织或个人（以下简称“关联方”）与阿特斯之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

(2) 本企业将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规以及公司章程的有关规定，依法行使股东权利或者督促董事依法行使董事权利，同时承担相应的股东义务，在董事会、股东大会对涉及本企业及其控制的其他企业的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

(3) 在不对阿特斯及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本企业及关联方承诺将采取措施规范并尽量减少与阿特斯的关联交易，对于正常经营范围内或存在其他合理原因确需发生或不可避免的关联交易，均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，遵循市场化的定价原则，履行国家有关法律法规、公司章程要求的程序，并按照规定履行信息披露义务。

(4) 本企业及关联方保证严格遵守公司章程的规定，与其他股东一样平等的行使股东权利、履行股东义务，不利用股东的地位谋求不当利益，不利用关联交易非法转移或占用阿特斯资金、利润，不损害阿特斯、其他股东及债权人的合法权益。

(5) 为保证阿特斯的独立运作，本企业承诺在作为阿特斯的股东期间，保证自身以及其控制的其他企业与阿特斯在人员、财务、机构、资产、业务等方面相互独立。

(6) 如本企业违反上述承诺，本企业将赔偿由此给阿特斯造成的全部直接经济损失。

3、董事、监事及高级管理人员承诺：

(1) 本人以及因与本人存在特定关系而成为阿特斯关联方的公司、企业、其他经济组织或个人（以下简称“关联方”）与阿特斯之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

(2) 本人将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规以及公司章程的有关规定，依法行使董事、监事、高级管理人员权利，同时承担相应的董事、监事、高级管理人员义务，在董事会、监事会、股东大会对涉及本人及其控制的其他企业的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

(3) 在不对阿特斯及股东的利益构成不利影响的前提下，本人及关联方承诺将采取措施规范并尽量减少与阿特斯的关联交易，对于正常经营范围内或存在其他合理原因确需发生或不可避免的关联交易，均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，遵循市场化的定价原则，履行国家有关法律法规、公司章程要求的程序，并按照规定履行信息披露义务。

(4) 本人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，与其他董事、监事、高级管理人员一样平等地行使权利、履行义务，不利用董事、监事、高级管理人员的地位谋求不当利益，占用阿特斯资金，不损害阿特斯的合法权益。

(5) 为保证阿特斯的独立运作，本人承诺在作为阿特斯的董事、监事、高级管理人员期间，保证自身以及其控制的其他企业与阿特斯在人员、财务、机构、资产、业务等方面相互独立。

(6) 如本人违反上述承诺，本人将赔偿由此给阿特斯造成的全部直接经济损失。

注 14：阿特斯关于股东信息披露的专项承诺：

1、阿特斯承诺：

(1) 本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息，包括但不限于根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》和其他法律法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的要求应当披露的信息；

(2) 本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有阿特斯股份的情况；

(3) 本公司股东厦门中金盈润股权投资基金合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人中金资本运营有限公司系本次发行的中介机构中国国际金融股份有限公司的关联方，本公司股东南京华杉瑞斯企业咨询合伙企业（有限合伙）的合伙人南京瑞联新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）系本次发行的中介机构华泰联合证券有限责任公司的关联方，本公司股东无锡元禾重元优能创业投资合伙企业（有限合伙）经过逐层追溯后的间接出资人华泰证券

股份有限公司系本次发行的中介机构华泰联合证券有限责任公司的控股股东；除上述情形外，本公司的其他中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情况；

(4) 本公司不存在以本公司股权进行不当利益输送的情况；

(5) 本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地履行了信息披露义务；

(6) 若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

注 15：阿特斯关于保证不影响和干扰审核的承诺：

1、阿特斯承诺：

(1) 在本次发行申请期间，本公司保证不直接或者间接地向上市委委员提供资金、物品及其他利益，保证不以不正当手段影响上市委委员对阿特斯的判断。

(2) 本公司保证不以任何方式干扰上市委的审核工作。

(3) 在审议会议上接受上市委委员的询问时，本公司保证陈述内容真实、客观、准确、完整、简洁，不含与本次发行审核无关的内容。

(4) 若本公司违反上述承诺，将承担由此引起的一切法律责任。

注 16：控股股东及实际控制人关于劳动用工的承诺：

1、控股股东及实际控制人承诺：

(1) 如果阿特斯或其子公司住所地社会保险管理部门、住房公积金主管部门要求阿特斯或其子公司对社会保险费或住房公积金进行补缴，本企业/本人将无条件按主管部门核定的金额无偿代其补缴；如果阿特斯或其子公司因未按规定为职工缴纳社会保险费或住房公积金而带来任何其他费用支出或经济损失，本企业/本人将无条件全部无偿代其承担。

(2) 如果阿特斯或其子公司因劳动用工不规范的情形而需要承担补缴、赔偿、处罚或滞纳金等任何形式的经济损失或义务，本企业/本人将承担前述全部的经济补偿、赔偿、罚金及其他经济损失，并保证今后不会就此向阿特斯或其子公司进行追偿。

注 17：控股股东、实际控制人关于境外投资的承诺：

1、控股股东承诺：

(1) 如果阿特斯或其子公司因承诺函出具日前未按规定在住所地企业境外投资主管部门（如发改委、商务部门）办理企业境外投资有关审批、备案手续而带来任何行政处罚费用支出、其他费用支出或经济损失，本企业将无条件全部无偿代其承担。

(2) 如果阿特斯或其子公司因承诺函出具日前企业境外投资手续不规范的情形而需要承担补缴、赔偿、处罚或滞纳金等任何形式的经济损失或义务，本企业将承担前述全部的经济补偿、赔偿、罚金及其他经济损失，并保证今后不会就此向阿特斯或其子公司进行追偿。

2、实际控制人承诺：

(1) 如果阿特斯或其子公司因承诺函出具日前未按规定在住所地企业境外投资主管部门（如发改委、商务部门）办理企业境外投资有关审批、备案手续而带来任何行政处罚费用支出、其他费用支出或经济损失，本人将无条件全部无偿代其承担。

(2) 如果阿特斯或其子公司因承诺函出具日前企业境外投资手续不规范的情形而需要承担补缴、赔偿、处罚或滞纳金等任何形式的经济损失或义务，本人将承担前述全部的经济补偿、赔偿、罚金及其他经济损失，并保证今后不会就此向阿特斯或其子公司进行追偿。

注 18：控股股东、实际控制人关于企业运营证照、手续瑕疵的承诺：

1、控股股东承诺：

(1) 如果阿特斯或其子公司因承诺函出具日前未按规定在住所地企业运营主管部门（如企业投资、土地、房产、环保、安全、职业病防治、消防等主管部门）办理企业运营所需的有关审批、备案手续而带来任何行政处罚费用支出、其他费用支出或经济损失，本企业将无条件全部无偿代其承担。

(2) 如果阿特斯或其子公司因承诺函出具日前企业运营证照、手续不规范的情形而需要承担补缴、赔偿、处罚或滞纳金等任何形式的经济损失或义务，本企业将承担前述全部的经济补偿、赔偿、罚金及其他经济损失，并保证今后不会就此向阿特斯或其子公司进行追偿。

2、实际控制人承诺：

(1) 如果阿特斯或其子公司因承诺函出具日前未按规定在住所地企业运营主管部门（如企业投资、土地、房产、环保、安全、职业病防治、消防等主管部门）办理企业运营所需的有关审批、备案手续而带来任何行政处罚费用支出、其他费用支出或经济损失，本人将无条件全部无偿代其承担。

(2) 如果阿特斯或其子公司因承诺函出具日前企业运营证照、手续不规范的情形而需要承担补缴、赔偿、处罚或滞纳金等任何形式的经济损失或义务，本人将承担前述全部的经济补偿、赔偿、罚金及其他经济损失，并保证今后不会就此向阿特斯或其子公司进行追偿。

注 19：实际控制人关于德国子公司事项的承诺：

1、实际控制人承诺：

就阿特斯子公司 Canadian Solar EMEA GmbH 因其一名管理董事人员及一名前管理董事人员在 2013 年至 2015 年期间可能存在向海关部门申报不准确的情形受到慕尼黑检察院及海关调查署的刑事调查，若最终调查结果导致 Canadian Solar EMEA GmbH 或阿特斯受到任何处罚费用支出，本人将无条件负责承担从而确保 Canadian Solar EMEA GmbH 或阿特斯不会遭受任何经济损失，并保证今后不会就此向阿特斯或 Canadian Solar EMEA GmbH 进行追偿。

注 20：实际控制人关于德国子公司仲裁事项的承诺：

1、实际控制人承诺：

就阿特斯子公司 Canadian Solar EMEA GmbH 与 METKA-EGN Ltd 之间因 2020 年 12 月 22 日签订的 Framework Purchase Agreement 而可能于伦敦国际仲裁院（LCIA）实质启动的仲裁事项，若该等仲裁实质启动且最终导致 Canadian Solar EMEA GmbH 被裁定需要向 METKA-EGN Ltd 支付任何费用、赔偿，使 Canadian Solar EMEA GmbH 受到任何超过 500 万美元的经济损失，就该等超过 500 万美元的经济损失部分本人将无条件全部无偿代其承担或予以全额补偿，并保证今后不会就此向阿特斯或 Canadian Solar EMEA GmbH 进行追偿。

注 21：控股股东关于中国电建集团贵州工程有限公司仲裁事项的承诺：

（1）就 FIELDFARE ARGENTINA S.R.L. 与中国电建集团贵州工程有限公司、POWERCHINA LTD. SUCURSAL ARGENTINA 因 2018 年 9 月签订的 Solar Power Plant Project Engineering, Procurement and Construction Agreement 而于国际商会仲裁院（International Court of Arbitration of the International Chamber of Commerce）开展的仲裁事项，阿特斯与 FIELDFARE ARGENTINA S.R.L. 和本公司一同被列为被申请人。

（2）若该等仲裁最终导致阿特斯或其控制的企业需依据仲裁结果支付任何费用、赔偿，本公司将无条件全部无偿代其承担或予以全额补偿该等费用、赔偿，并保证今后不会就此向阿特斯进行追偿。

(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

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

适用 不适用

(四) 审批程序及其他说明

适用 不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：万元 币种：人民币

	现聘任
境内会计师事务所名称	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	600
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	翁澄炜、李玲
境内会计师事务所注册会计师审计服务的累计年限	翁澄炜（5年）、李玲（2年）

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）	100
保荐人	中国国际金融股份有限公司	不适用

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

公司第二届董事会第三次会议、2023年年度股东大会审议通过续聘毕马威华振会计师事务所

（特殊普通合伙）为公司2024年年度财务报告和内部控制审计机构。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

审计费用较上一年度下降20%以上（含20%）的情况说明

适用 不适用

七、面临退市风险的情况

(一) 导致退市风险警示的原因

适用 不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

适用 不适用

(三) 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

八、破产重整相关事项

适用 不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

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2024年4月25日召开第二届董事会独立董事第一次专门会议、第二届董事会第三次会议、第二届监事会第二次会议，于2024年5月30日召开2023年年度股东大会，审议通过了《关于公司与关联方签署协议暨关联交易的议案》，同意公司与关联方Canadian Solar Management Service Company Limited（以下简称“HKMS”）及其下属公司合作，在公司下属公司厂区内由HKMS及其下属公司投建3个屋顶分布式光伏电站项目，项目所发电量优先出售公司使用，项目建设所需组件优先由公司提供。富余电能接入公共电网或项目所在区域的配电网，相关收益归HKMS及其下属公司所有，HKMS及其下属公司以当地电网同时段工业电价为基准电价向公司售电并给予公司一定的电价折扣。具体内容详见公司于2024年4月27日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司关于与关联方签署协议暨关联交易的公告》（公告编号：2024-021）。

公司于2023年11月28日召开第一届董事会第二十九次会议及第一届监事会第十五次会议，审议通过了《关于增加公司2023年度日常关联交易预计额度及预计2024年度日常关联交易额度的议案》，在2023年度日常关联交易预计基础上增加对其控股股东Canadian Solar Inc.及其下属企业（不含公司及其下属公司）的日常关联交易预计金额399,877万元；同时根据2023年度日常关联交易预计及执行情况，预计公司2024年度与关联方发生总金额不超过1,336,136万元的日常关联交易。具体内容详见公司于2023年11月30日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司关于增加公司2023年度日常关联交易预计额度及预计2024年度日常关联交易额度的公告》（公告编号：2023-033）。

报告期的关联交易情况详见第十节财务报告（十四）之5“关联交易情况”。

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(四) 关联债权债务往来

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

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

适用 不适用

(六) 其他

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：万元 币种：人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）	
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）	1,577,091.88
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）	2,664,615.06
公司及其子公司对子公司的担保情况	
报告期内对子公司担保发生额合计	4,471,566.14
报告期末对子公司担保余额合计（B）	6,748,012.45
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）	
担保总额（A+B）	9,412,627.51
担保总额占公司净资产的比例（%）	411.00%
其中：	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）	2,664,615.06
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）	4,823,450.28
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）	8,267,551.71
上述三项担保金额合计（C+D+E）	15,755,617.05
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	无
担保情况说明	注1：部分海外客户及供应商在合同签署中要求公司控股股东提供履约担保，故本公司为此类担保向母公司提供反担保。报告期内，无因为本公司违约导致母公司承担担保责任的情形。 注2：有240,450万元为资产负债率超过70%和资产负债率不超过70%公司共同使用，未填入直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供债务担保金额处。

(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

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托理财情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托理财减值准备

适用 不适用

2、 委托贷款情况

(1) 委托贷款总体情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(2) 单项委托贷款情况

适用 不适用

其他情况

适用 不适用

(3) 委托贷款减值准备

适用 不适用

(4) 其他情况

适用 不适用

(四) 其他重大合同

适用 不适用

十四、 募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：万元

募集资金来源	募集资金到位时间	募集资金总额	募集资金净额(1)	招股书或募集说明书中募集资金承诺投资总额(2)	超募资金总额(3)=(1)-(2)	截至报告期末累计投入募集资金总额(4)	其中：截至报告期末超募资金累计投入总额(5)	截至报告期末募集资金累计投入进度(%) (6)=(4)/(1)	截至报告期末超募资金累计投入进度(%) (7)=(5)/(3)	本年度投入金额(8)	本年度投入金额占比(%) (9)=(8)/(1)	变更用途的募集资金总额
首次公开发行股票合计	2023年7月11日	690,661.23	662,845.46	400,000.00	262,845.46	616,105.27	216,105.27	92.95	82.22	137,271.40	20.71	0
	/	690,661.23	662,845.46	400,000.00	262,845.46	616,105.27	216,105.27	/	/	137,271.40	/	

其他说明

□适用 √不适用

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

1、 募集资金明细使用情况

√适用 □不适用

单位：万元

募集资金来源	项目名称	项目性质	是否招股书或者募集说明书中的承诺投资项目	是否涉及变更投向	募集资金计划投资总额 (1)	本年投入金额	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本年实现的效益	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化,如是,请说明具体情况	节余金额
首次公开发行股票	年产10GW拉棒项目	生产建设	是	否	100,000.00	0	100,000.00	100	2022/6/29	是	是	不适用	已达到预计10GW产能	已达到预计10GW产能	否	0
首次公开发行股票	阜宁10GW硅片项目	生产建设	是	否	30,000.00	0	30,000.00	100	2022/8/1	是	是	不适用	已达到预期10GW产能	已达到预期10GW产能	否	0
首次公开发行股票	年产4GW高效太阳能光伏电池项目	生产建设	是	否	70,000.00	0	70,000.00	100	2023/3/31	是	是	不适用	已达预期4GW产能	已达预期4GW产能	否	0

首次公开发行股票	年产10GW高效光伏电池组件项目	生产建设	是	否	65,000.00	16.13	65,000.00	100	2023/6/30	是	是	不适用	已达到10GW产能	已达到10GW产能	否	0
首次公开发行股票	嘉兴阿特斯光伏技术有限公司研究院建设项目	研发	是	否	15,000.00	0	15,000.00	100	不适用	否	是	不适用	1. 异质结电池中试平均效率27.1%（研发效率超过了27.4%） 2. 实现95项授权实用新型专利，7项授权发明专利 3. 实现1项浙江省工业新产品，1项浙江省先进技术成果	1. 异质结电池中试平均效率27.1%（研发效率超过了27.4%） 2. 实现95项授权实用新型专利，7项授权发明专利 3. 实现1项浙江省工业新产品，1项浙江省先进技术成果	否	0
首次公开发行股票	补充流动资金	运营管理	是	否	120,000.00	0	120,000.00	100	不适用	是	是	不适用	不适用	不适用	否	0
首次公开	扬州阿特	生产	否	否	50,000.00	3,170.26	3,170.26	6.34	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	否	0

发行股票	斯光电材料有限公司年产14GW太阳能单晶硅片项目	建设															
首次公开发行股票	用超募资金永久补充流动资金	补流还贷	否	否	156,299.95	77,449.95	156,299.95	100	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	否	0
首次公开发行股票	用超募资金回购公司股份	运营管理	否	否	60,000.00	56,635.06	56,635.06	94.39	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	否	0
合计	/	/	/	/	666,299.95	137,271.40	616,105.27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0

注：募集资金计划投资总额合计数超过募集资金净额主要是由于使用超募资金永久补充流动资金时使用了募集资金产生的利息。

2、超募资金明细使用情况

√适用 □不适用

单位：万元

用途	性质	拟投入超募资金总额 (1)	截至报告期末累计投入超募资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	备注
扬州阿特斯光电材料	在建项目	50,000.00	3,170.26	6.34	

有限公司年产 14GW 太阳能单晶硅片项目					
用超募资金永久补充流动资金	补流还贷	156,299.95	156,299.95	100	
用超募资金回购公司股份	回购	60,000.00	56,635.06	94.39	
合计	/	266,299.95	216,105.27	81.15	

注：由于宏观经济及行业供需不平衡等因素，用超募资金建设扬州阿特斯光电材料有限公司年产 14GW 太阳能单晶硅项目建设进度受到影响，公司后续将考虑进行适时延期或变更。

(三) 报告期内募投变更或终止情况

适用 不适用

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况

1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

2、 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

3、 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

4、 其他

适用 不适用

2024年2月25日，公司召开第二届董事会第二次会议，审议通过《关于以集中竞价交易方式回购公司股份的议案》，同意公司使用自有资金或首次公开发行人民币普通股取得的超募资金，以上限20.12元/股的价格回购公司股份，回购资金总额不低于人民币5亿元（含），不超过人民币10亿元（含）。回购的股份将在未来适宜时机用于股权激励及/或员工持股计划，回购股份期限自董事会审议通过本次回购方案之日起12个月内，保荐机构对上述事项出具了明确同意的核查意见。因实施2023年年度权益分派，公司本次回购股份价格上限由不超过人民币20.12元/股（含）调整为不超过人民币20.00元/股（含）。截至2024年12月31日，公司募集资金账户转出至证券交易账户金额60,000.00万元用于回购，公司股票回购实际使用金额为56,635.06万元。

基于公司“年产10GW拉棒项目”、“阜宁10GW硅片项目”、“年产4GW高效太阳能光伏电池项目”、“年产10GW高效光伏电池组件项目”、“嘉兴阿特斯光伏技术有限公司研究院建设项目”实施安排，上述募集资金承诺项目已于2022至2023年度完成并结项，结余募集资金（包括利息收入）为519.34万元，公司将尽快完成上述节余募集资金的转出用于永久补充流动资金和对相关募集资金专户的注销。

2024年9月21日公司召开第二届董事会第五次会议及第二届监事会第四次会议，2024年10月16日公司召开2024年第一次临时股东大会，分别审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用部分超募资金人民币37,449.95万元（含银行利息收入，实际金额以资金转出当日计算利息后的金额为准）用于永久补充流动资金，本次使用超募资金永久补充流动资金不会影响募集资金投资项目建设的资金需求，在补充流动资金后的12个月内不进行高风险投资以及为控股子公司以外的对象提供财务资助。保荐机构中国国际金融股份有限公司对本事项出具了明确的核查意见。

2024年11月28日公司召开第二届董事会第七次会议及第二届监事会第六次会议，2024年12月19日公司召开2024年第二次临时股东大会，审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司使用部分超募资金人民币40,000.00万元（含银行利息收入，实际

金额以资金转出当日计算利息后的金额为准)用于永久补充流动资金,本次使用超募资金永久补充流动资金不会影响募集资金投资项目建设资金需求,在补充流动资金后的12个月内不进行高风险投资以及为控股子公司以外的对象提供财务资助。保荐机构中国国际金融股份有限公司对本事项出具了明确的核查意见。

同日,公司第二届董事会第七次会议审议通过《关于以集中竞价交易方式回购公司股份的议案》,同意公司使用自有/自筹资金/首次公开发行人民币普通股取得的超募资金/专项贷款资金(由中国银行股份有限公司苏州高新技术产业开发区支行提供的股票回购专项贷款)以集中竞价交易方式回购公司发行的人民币普通股(A股),回购资金总额不低于人民币5亿元(含),不超过人民币10亿元(含),回购价格不超过人民币21.42元/股(含),回购的股份将全部用于注销并减少公司注册资本,回购股份期限自董事会审议通过本次回购方案之日起12个月内。

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

1、天合光能与阿特斯之间的专利纠纷

1) 美国诉讼及337调查程序 2024年10月8日,天合光能股份有限公司(简称“天合光能”)在美国特拉华州的联邦法院对我司数家位于美国的关联公司提起诉讼,声称其侵犯了天合光能持有的两件专利号分别为US 9,722,104 (“104专利”)和US 10,230,009 (“009专利”)的美国专利。据公开信息显示,此两件专利是天合光能于2024年2月从第三方受让取得,并在此前已被天合光能用于在美国分别起诉江苏润阳新能源科技股份有限公司(简称“润阳”)和印度的阿达尼公司。同年10月23日,天合光能又美国国际贸易委员会(ITC)发起了337调查。目前,特拉华州联邦法院的案件已暂时中止,等待美国国际贸易委员会(ITC)的裁决。而根据最新案件程序通知,美国国际贸易委员会(ITC)预计在2025年10月对本案进行审理,2026年1月做出初裁,2026年5月做出终裁。针对相关专利,同属于被告方的印度Adani公司和中国的江苏润阳新能源科技股份有限公司及其分子公司已向美国专利商标局(USPTO)提起了专利无效宣告申请,公司在密切关注。根据公司内部和外部专家对相关专利文件的分析,公司认为,天合光能持有的104专利和009专利本属无效、应被撤销;此外,经分析,公司还认为公司产品结构与工艺过程与对方专利保护的产品结构和工艺过程都存在明显区别,不构成对相关专利的侵权。截止本公告披露日,前述案件尚未进入审理阶段。公司认为本次诉讼不会对公司产品技术开发、生产运营和销售产生重大不利影响,公司将持续跟进案件进展并积极采取一切合法措施切实维护公司权益和股东利益。

2) 中国程序

在中国,天合光能也利用其分别于2024年2月29日及2024年3月4日从上饶新源越动科技发展有限公司(之前受让自韩国LG公司)受让取得的两项专利(第ZL201710975923.2号发明专利

利“太阳能电池模块”（以下简称“专利1”）、第 ZL201510892086.8 号发明专利“太阳能电池及其制造方法”（以下简称“专利2”），向阿特斯展开一系列行动。

针对专利1，天合光能曾于2024年5月以涉嫌侵犯专利权为由，对阿特斯公司的常熟子公司（“常熟阿特斯”）的部分光伏组件产品向上海洋山海关提出了扣货申请。经常熟阿特斯提出放行申请并说明不侵权理由后，货物顺利通关放行。同时，常熟阿特斯于2024年8月向中国国家专利局正式提交了该专利的无效宣告请求，目前正在审理中。

由于天合光能在2024年5月申请海关扣货之后一直未在中国法院起诉，而是选择在美国利用美国的同族专利起诉并提起337调查，同时还在多种场合声称阿特斯侵犯其专利权，直接影响了公司的商誉和生产经营。公司和专业律师团队分析后认为该专利权应属无效，且公司产品 and 工艺也并不侵犯该两项专利，因此，常熟阿特斯于2024年11月主动向苏州市中级人民法院提交了针对专利1、专利2的确认不侵害专利权之诉，请求苏州中级人民法院判定常熟阿特斯不侵害专利1、专利2的专利权，苏州中级人民法院于2024年12月受理了该两案件，案号分别为(2024)苏05民初1482号、(2024)苏05民初1483号。

2025年2月，天合光能向江苏省高级人民法院提起诉讼（案号：(2025)苏知民初4号、(2025)苏知民初5号），声称公司及子公司侵害了原告专利1、专利2的专利权，给原告造成了经济损失。原告的诉讼请求包括立即停止侵权行为并销毁相关产品库存、设备及相关模具；请求判令公司及子公司共同赔偿因其侵权行为给原告造成的经济损失和惩罚性赔偿，共计人民币10.58亿元；请求判令公司及子公司共同赔偿原告为维权支付的鉴定费、律师费、公证费、调查费等合理支出共计人民币400万元，并承担本案的全部诉讼费用。

公司对天合光能的两项涉案专利做过较为充分的研究分析，认为有较强的证据可以证明这两项专利应属无效，且公司产品 and 工艺也并不侵犯该两项专利。并认为天合光能基于该两项专利向公司及常熟阿特斯合计索赔超过10亿元，缺乏事实和法律上的依据；而天合光能在明知确认不侵权之诉已由苏州中级人民法院审理，且涉案专利已处于无效宣告审理过程中的情况下，故意抬高标的额，没有提供任何证据证明相关损失和赔偿的计算方法，向省高院起诉，属于明显的恶意规避管辖的行为，因此，公司及常熟公司已向省高院提出管辖权异议。

除前述程序之外，公司也已于2024年10月在苏州市中级人民法院起诉天合光能侵害阿特斯的专利权，案号分别为(2024)苏05民初1385号、(2024)苏05民初1399号，在该两个案件中公司要求天合光能停止侵权，并向公司合计赔偿人民币1亿元。目前这两个案件仍在进行中。

截止本报告披露日，前述案件尚未进入审理阶段。

鉴于上述诉讼尚未开庭审理，最终的判决结果尚不确定，因此尚不能判断该诉讼事项对公司本期或期后利润等的具体影响，最终实际影响以法院判决为准。公司密切关注和高度重视该事项，依法坚决主张自身合法权益，积极应诉并采取相关法律措施，通过合法途径切实维护公司名誉和股东的利益。后续公司会根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》的有关规定，就上述诉讼案件的进展情况及时履行信息披露义务。

2、加拿大 CSIQ 诉克莱任顿保险公司案

加拿大 CSIQ (Canadian Solar Inc) 曾向克莱任顿保险公司 (Clarendon Insurance Company, 曾用名 Sussex Insurance Company) 投保产品质保保险, 依据该保险条款, 克莱任顿保险公司对加拿大 CSIQ 及其子公司向客户提供质保服务和赔偿的某些费用和成本负有保险赔付义务。加拿大 CSIQ 分别于 2010-2011、2011-2012、2012-2013 三个保单年度向克莱任顿保险公司提报了总计数千万美元的理赔申请, 但至今仅得到极小数额的保险赔付。2020 年 4 月 10 日, 加拿大 CSIQ 将克莱任顿保险公司起诉至美国北加州联邦法院, 要求法庭判决支持加拿大 CSIQ 对保险协议条款的解释、并且判决克莱任顿保险公司加拿大 CSIQ 及其子公司进行违约赔偿。案件分为两阶段审理, 第一阶段主要解决相关质保保险是否涵盖“批量故障”(Serial Defects) 的问题, 由于加拿大 CSIQ 提报的理赔申请对应的产品质量问题大多数都属于批量故障, 因此这个问题属于第一阶段的焦点问题。第二阶段, 如果法庭在第一阶段支持了加拿大 CSIQ 的主张, 认为质保保险涵盖批量故障, 则将进一步检视判断加拿大 CSIQ 提报的总共近五百件质保理赔申请, 哪些应当由保险公司进行赔付。

2024 年 3 月 28 日, 法庭做出第一阶段判决, 在主要争议点上都支持了加拿大 CSIQ 的主张。第二阶段开庭审理目前计划为 2026 年 2 月进行。

3、Maxeon 公司诉 CSIQ 专利侵权案

2024 年 3 月, 公司得知 Maxeon Solar PTE LTD 公司 (简称“Maxeon”) 在美国得克萨斯州东区联邦法院对公司控股股东 CSIQ 提起诉讼, 声称 CSIQ 通过其关联公司直接或间接侵害了 Maxeon 公司持有的三件应用于光伏电池的 TOPCon 的专利权, 该三项专利分别为 2012 年 7 月 17 日公告的 Maxeon 美国专利号 8222516 (“516 专利”), 2014 年 11 月 4 日公告的 8878053 (“053 专利”), 以及 2022 年 2 月 15 日公告的 11251315 (“315 专利”)。Maxeon 要求 CSIQ 及其下属子公司停止侵权、并赔偿损失和费用, 但未提出具体的损害赔偿金额。由于目前对方仅起诉 CSIQ, 未起诉本公司及其下属子公司, 公司在积极配合 CSIQ 进行诉讼工作。

根据对相关专利文件的初步分析, 公司认为公司产品与工艺过程与对方专利保护产品结构和工艺过程都存在明显区别, 不构成对相关专利的侵权。

目前, 公司已向 Patent Trial and Appeal Board (专利审判及上诉委员会, PTAB) 提出专利复审 Inter Partes Review (简称 IPR), 要求确认前述三项专利无效。目前, 该申请已被受理, 预计于 2026 年 1 月给出审理结果。

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	3,236,734,714	87.76				-930,427,817	-930,427,817	2,306,306,897	62.53
1、国家持股									
2、国有法人持股	34,811,603	0.94				-23,990,427	-23,990,427	10,821,176	0.29
3、其他内资持股	596,231,108	16.17				-596,231,108	-596,231,108		
其中：境内非国有法人持股	596,231,108	16.17				-596,231,108	-596,231,108		
境内自然人持股									
4、外资持股	2,605,692,003	70.65				-310,206,282	-310,206,282	2,295,485,721	62.24
其中：境外法人持股	2,605,692,003	70.65				-310,206,282	-310,206,282	2,295,485,721	62.24
境外自然人持股									
二、无限售条件流通股份	451,482,610	12.24				930,427,817	930,427,817	1,381,910,427	37.47
1、人民币普通股	451,482,610	12.24				930,427,817	930,427,817	1,381,910,427	37.47
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	3,688,217,324	100.00						3,688,217,324	100.00

2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

公司首次公开发行前股东持有的部分限售股及首发战略配售股份 933,464,417 股于 2024 年 6 月 11 日起上市流通，（因遇节假日非交易日顺延至下一个交易日）。具体内容请详见公司于 2024 年 6 月 1 日在上海证券交易所网站披露的《阿特斯阳光电力集团股份有限公司首次公开发行部分限售股及战略配售限售股股票上市流通公告》（公告编号：2024-031）。

除上述情形外，其余变动因转融通借出、归还所致。

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

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
Beta Metric Limited	163,520,188	163,520,188	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
无锡元禾重元优能创业投资合伙企业（有限合伙）	159,432,166	159,432,166	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
厦门中金盈润股权投资基金合伙企业（有限合伙）	81,759,759	81,759,759	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
扬州弘联瑞斯投资合伙企业（有限合伙）	81,759,759	81,759,759	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
Sunshine HK SPV Limited	81,759,759	81,759,759	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
Qianrui Holdings Limited	52,345,848	52,345,848	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
南京乾都创业投资合伙企业（有限合伙）	49,990,107	49,990,107	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
苏州和锦企业管理合伙企业（有限	42,397,971	42,397,971	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11

合伙)						
苏州汇麟创业投资合伙企业(有限合伙)	20,440,107	20,440,107	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
苏州清山博实股权投资中心(有限合伙)	12,264,064	12,264,064	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
Clean World Limited	11,182,730	11,182,730	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
比亚迪股份有限公司	8,094,256	8,094,256	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
春山浦江(上海)投资管理有限公司	4,088,021	4,088,021	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
Best Sell Inc Limited	1,397,757	1,397,757	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
嘉兴市创启开盈创业投资合伙企业(有限合伙)	81,787	81,787	0	0	首次公开发行股份限售	2024/6/11
战略配售股份-全国社保基金四一四组合	8,738,738	8,738,738	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-全国社保基金四二零组合	6,576,576	6,576,576	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-基本养老保险基金一一零一组合	2,702,702	2,702,702	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-中国国有企业结构调整基金二期股份有限公司	9,009,009	9,009,009	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-影响力产业基金(北京)合	5,405,405	5,405,405	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11

伙企业（有限合伙）						
战略配售股份-中国人寿保险股份有限公司	9,009,009	9,009,009	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-太平人寿保险有限公司	4,504,504	4,504,504	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-电投建能（嘉兴）新能源投资合伙企业（有限合伙）	12,162,162	12,162,162	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-电投绿色战略投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	9,009,009	9,009,009	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-重庆数字经济投资有限公司	9,009,009	9,009,009	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-兖矿资本管理有限公司	9,009,009	9,009,009	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-广东领益智造股份有限公司	18,018,018	18,018,018	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-张家港临碳股权投资合伙企业（有限合伙）	6,306,306	6,306,306	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股份-中金阿特斯1号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	47,647,817	47,647,817	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
战略配售股	3,983,423	3,983,423	0	0	首发战略	2024/6/11

份-中金阿特斯2号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划					配售限制	
战略配售股份-中金阿特斯3号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	1,859,442	1,859,442	0	0	首发战略配售限制	2024/6/11
合计	933,464,417	933,464,417	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

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)	41,291
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	49,245
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	/
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)	/
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	/
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)	/

存托凭证持有人数量

适用 不适用

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

单位：股

前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）						
股东名称（全称）	报告期内增减	期末持股数量	比例（%）	持有有限售条件股份数量	质押、标记或冻结情况	股东性

					股份状态	数量	质
Canadian Solar Inc.	0	2,295,485,721	62.24	2,295,485,721	无	0	其他
新佰视界有限公司	-27,661,629	135,858,559	3.68	0	无	0	境外法人
苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司—无锡元禾重元优能创业投资合伙企业（有限合伙）	-27,661,629	131,770,537	3.57	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	75,195,391	75,195,391	2.04	0	无	0	其他
中国工商银行股份有限公司—易方达上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	62,574,714	62,574,714	1.70	0	无	0	其他
Sunshine HK SPV Limited	-38,781,414	42,978,345	1.17	0	无	0	其他
中国工商银行股份有限公司—华泰柏瑞沪深300交易型开放式指数证券投资基金	24,201,003	24,201,003	0.66	0	无	0	其他
乾瑞控股有限公司	-29,047,990	23,297,858	0.63	0	无	0	其他
中国建设银行股份有限公司—易方达沪深300交易型开放式指数发起式证券投资基金	17,563,250	17,563,250	0.48	0	无	0	其他

金							
广东领益智造股份有限公司	-1,773,900	16,244,118	0.44	0	无	0	其他
前十名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量					
		种类	数量				
新佰视界有限公司	135,858,559	人民币普通股	135,858,559				
苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司—无锡元禾重元优能创业投资合伙企业（有限合伙）	131,770,537	人民币普通股	131,770,537				
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	75,195,391	人民币普通股	75,195,391				
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	62,574,714	人民币普通股	62,574,714				
Sunshine HK SPV Limited	42,978,345	人民币普通股	42,978,345				
中国工商银行股份有限公司—华泰柏瑞沪深300交易型开放式指数证券投资基金	24,201,003	人民币普通股	24,201,003				
乾瑞控股有限公司	23,297,858	人民币普通股	23,297,858				
中国建设银行股份有限公司—易方达沪深300交易型开放式指数发起式证券投资基金	17,563,250	人民币普通股	17,563,250				
广东领益智造股份有限公司	16,244,118	人民币普通股	16,244,118				
中国农业银行股份有限公司—工银瑞信上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	14,341,544	人民币普通股	14,341,544				
前十名股东中回购专户情况说明	截至本报告期末，公司回购专用证券账户持股52,700,000股，占公司总股本的1.43%。						
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	公司未知前十名股东是否存在关联关系或一致行动。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

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

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

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件
适用 不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	Canadian Solar Inc.	2,295,485,721	2026/6/9	0	自上市之日起锁定36

					个月
2	中国中金财富证券有限公司	10,821,176	2025/6/9	0	自上市之日起 锁定 24 个月
上述股东关联关系或一致行动的说明					

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

□适用 √不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

□适用 √不适用

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

√适用 □不适用

单位：股

股东/持有人名称	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
中金公司—招商银行—中金阿特斯 1 号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	47,647,817	2024/6/11	-39,216,114	8,431,703
中金公司—招商银行—中金阿特斯 2 号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	3,983,423	2024/6/11	-3,295,515	687,908
中金公司—招商银行—中金阿特斯 3 号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	1,859,442	2024/6/11	-1,559,855	299,587

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
中国中金财富证券有限公司	子公司	10,821,176	2025/6/9	7,817	10,828,993

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

名称	Canadian Solar Inc.
单位负责人或法定代表人	QU XIAOHUA
成立日期	2001年10月
主要经营业务	投资控股
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	无
其他情况说明	无

2、自然人

适用 不适用

3、公司不存在控股股东情况的特别说明

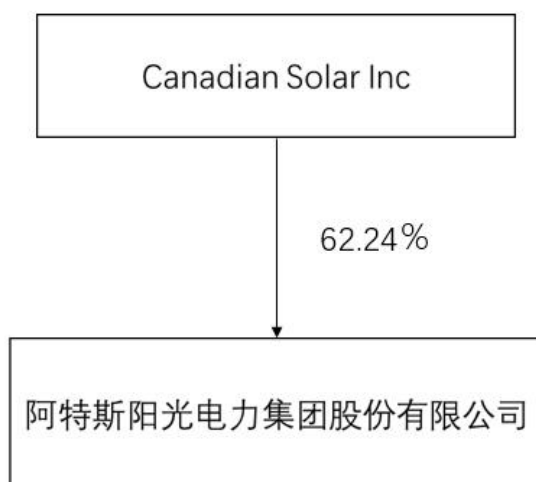
适用 不适用

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



(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	Xiaohua Qu (瞿晓铨)
国籍	加拿大
是否取得其他国家或地区居留权	是
主要职业及职务	董事长
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	Canadian Solar Inc.
姓名	Hanbing Zhang (张含冰)
国籍	加拿大
是否取得其他国家或地区居留权	是
主要职业及职务	副总裁、兼首席可持续发展官
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	Canadian Solar Inc.

3、 公司不存在实际控制人情况的特别说明

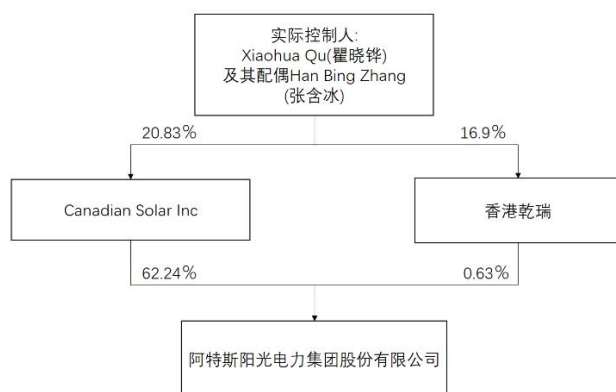
适用 不适用

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



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

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

适用 不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

回购股份方案名称	以集中竞价交易方式回购公司股份
回购股份方案披露时间	2024/2/27
拟回购股份数量及占总股本的比例 (%)	0.67-1.35
拟回购金额	5-10 亿元
拟回购期间	2024/2/25-2025/2/24
回购用途	股权激励及/或员工持股计划
已回购数量(股)	52,700,000
已回购数量占股权激励计划所涉及的标的股票的比例 (%) (如有)	75.88
公司采用集中竞价交易方式减持回购股份的进展情况	已完成

回购股份方案名称	以集中竞价交易方式回购公司股份
回购股份方案披露时间	2024/11/30
拟回购股份数量及占总股本的比例 (%)	0.63-1.27
拟回购金额	5-10 亿元
拟回购期间	2024/12/19-2025/12/18
回购用途	减少注册资本
已回购数量(股)	0
已回购数量占股权激励计划所涉及的标的股票的比例 (%) (如有)	/
公司采用集中竞价交易方式减持回购股份的进展情况	截至 2024 年 12 月 31 日, 公司完成回购专用证券账户、资金账户开户及银行三方存管关联等手续, 暂未通过回购专用账户以集中竞价方式回购公司股份。

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

第九节 债券相关情况

一、公司债券（含企业债券）和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

审计报告

毕马威华振审字第【2514978】号

阿特斯阳光电力集团股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了后附的阿特斯阳光电力集团股份有限公司(以下简称“阿特斯阳光电力”)财务报表,包括2024年12月31日的合并及母公司资产负债表,2024年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东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中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则(以下简称“企业会计准则”)的规定编制,公允反映了阿特斯阳光电力2024年12月31日的合并及母公司财务状况以及2024年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则(以下简称“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,我们独立于阿特斯阳光电力,并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信,我们获取的审计证据是充分、适当的,为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断,认为对2024年度(以下简称“报告期”)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。

收入确认	
请参阅财务报表“附注五、重要会计政策及会计估计”34所述的会计政策、“七、合并财务报表项目注释”61。	
关键审计事项	在审计中如何应对该事项
阿特斯阳光电力集团股份有限公司及其子公司(以下简称“阿特斯阳光电力”)报告期内主要从事光伏组件产品、光伏系统产品和大型光伏储能系统业务等。2024年度,阿特斯阳光电力来自于光伏组件产品收入、光伏系统产品收入和大型	与评价收入确认相关的审计程序中主要包括以下程序: (1)光伏组件产品及光伏系统产品销售: <ul style="list-style-type: none">了解和评价与产品销售收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性;

<p>光伏储能系统业务收入合计数为人民币43,656,997,771.38元,占报告期合并利润表中营业收入的比例为94.57%。</p> <p>自2020年1月1日起,阿特斯阳光电力执行《企业会计准则第14号——收入(修订)》,收入在履行了合同中的履约义务,即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认。</p> <p>(1) 光伏组件产品及光伏系统产品销售</p> <p>根据与客户签订的销售合同条款的不同,阿特斯阳光电力确认产品销售收入时点有所不同:</p> <p>1) 由阿特斯阳光电力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) 由阿特斯阳光电力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时确认销售收入; 3) 由客户上门提货的,在相关货物交付客户指定的承运单位并取得确认单据后确认销售收入。</p> <p>光伏组件产品及光伏系统产品销售收入是衡量阿特斯阳光电力的关键业绩指标之一,对财务报表影响重大,存在管理层为了达到特定目标或预期而操纵收入确认于不正确的会计期间的固有风险,我们将该类销售收入确认识别为关键审计事项。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 选取产品销售合同,检查合同主要条款,并结合与管理层的访谈,识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件,对产品销售收入确认时点进行分析判断,以评价阿特斯阳光电力有关产品销售收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求; ● 选取客户,通过查询客户公开信息,了解客户的注册登记、财务状况等相关情况,检查客户的真实性;并获取客户的股东、董事等信息,和阿特斯阳光电力提供的关联方清单进行比对,检查是否存在关联方关系; ● 在抽样的基础上,将销售收入记录核对至相关的销售合同或订单、出库单、海运提单、客户签收记录和销售发票等支持性文件,其中对于出口销售收入,进一步核对至海关电子口岸信息等,以检查收入确认的真实性和准确性,并评价产品销售收入是否按照阿特斯阳光电力的会计政策予以确认; ● 在抽样的基础上,对相关客户报告期内的交易金额及于报告期期末的应收账款余额实施函证程序; ● 选取临近资产负债表日前后记录的销售交易,检查至出库单、海运提单、客户签收记录和销售发票等相关支持性文件,以评价产品销售收入是否已记录于恰当的会计期间; ● 检查资产负债表日后是否存在销售退回,如适用,与相关支持性文件进行核对,以评价产品销售收入是否已记录于恰当的会计期间; ● 选取符合特定风险标准的营业收入会计分录,向管理层询问做出该等会计分录的原因并检查支持性文件。
<p>(2) 大型光伏储能系统业务收入</p> <p>阿特斯阳光电力与客户之间的大型储能系统业务包含储能系统设计、采购和调试的履约义务,由于客户能够控制阿特斯阳光电力履约过程中在建的商品,阿特斯阳光电力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。阿特斯阳光电力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</p>	<p>(2) 大型光伏储能系统业务收入:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 了解和评价与大型光伏储能系统业务收入确认相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性; ● 选取阿特斯阳光电力与客户签订的大型光伏储能系统业务合同,检查合同主要条款,并结合与管理层的访谈,评价阿特斯阳光电力储能系统业务收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求; ● 选取大型光伏储能系统业务的客户,通过查

比例确定。于资产负债表日，阿特斯阳光电力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。

大型光伏储能系统业务收入是衡量阿特斯阳光电力的关键业绩指标之一，对财务报表影响重大，计算确认收入时所使用的预计总成本涉及重大会计估计，存在管理层为了达到特定目标或预期而操纵收入的固有风险，我们将该类销售收入确认识别为关键审计事项。

询客户公开信息，了解客户的注册登记、财务状况等相关情况，检查客户的真实性；并获取客户的股东、董事等信息，和阿特斯阳光电力提供的关联方清单进行比对，检查是否存在关联方关系；

- 选取大型光伏储能系统业务合同，检查合同预计总成本的依据及相关成本预算资料。合同预计总成本有调整的，检查预计总成本调整是否经审批，并向管理层询问调整的原因及调整依据等，评价管理层所作的估计是否合理，依据是否充分；
- 选取报告期内实际发生的合同成本，检查采购合同、签收单、采购发票、工时记录等相关支持性文件，以评价实际成本的真实性及准确性；
- 选取供应商，对相关供应商报告期内的采购金额及于报告期末的应付账款余额实施函证程序；
- 选取接近资产负债表日前后发生的合同成本，核对至相关支持性文件，包括采购合同、签收单、采购发票等，以评价相关成本是否记录于恰当的会计期间；
- 获取管理层编制的履约进度计算表，复核履约进度计算的准确性，并重新计算累计确认收入、当期应确认收入，与财务账面记录进行核对；
- 获取管理层编制的完工进度报告，了解报告期内合同的执行情况，分析履约进度的合理性；
- 选取客户，对相关客户报告期内的交易金额及于报告期末的应收账款余额实施函证程序；
- 选取大型光伏储能系统业务合同，检查报告期内经审批的合同预算总成本计算表及预算的实际执行情况，复核已完工合同的预算总成本和实际成本的差异，评价是否存在管理层偏向的迹象；
- 评价大型光伏储能系统业务收入是否已在财务报表中作出恰当披露；
- 选取符合特定风险标准的营业收入会计分录，向管理层询问做出该等会计分录的原因并检查支持性文件。

应收账款坏账准备的评估	
请参阅财务报表“附注五、重要会计政策及会计估计”11所述的会计政策、“七、合并财务报表项目注释”5。	
关键审计事项	在审计中如何应对该事项
<p>于2024年12月31日，阿特斯阳光电力的合并资产负债表中的应收账款原值为人民币：9,593,350,767.55元，坏账准备为人民币438,170,915.92元。</p> <p>阿特斯阳光电力基于应收账款的预期信用损失率，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款坏账准备。预期信用损失率考虑应收账款账龄、历史回款情况、当前市场情况和前瞻性信息。该评估涉及重大的管理层判断和估计。</p> <p>由于应收账款坏账准备的确定涉及重大的管理层判断，且其存在固有不确定性，我们将应收账款坏账准备的评估识别为关键审计事项。</p>	<p>与评价应收账款坏账准备的评估相关的审计程序中主要包括以下程序：</p> <ul style="list-style-type: none"> 了解并评价管理层与信用风险控制、收款和计提坏账准备相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性； 评价阿特斯阳光电力的坏账准备会计政策是否符合企业会计准则的要求； 从应收账款账龄分析报告中选取测试项目，核对至销售发票及其他相关的支持性文件（如客户签收单或海运提单等），评价账龄分析报告中的账龄区间划分的准确性； 了解管理层预期信用损失模型中所运用的关键参数和假设，包括管理层基于客户信用风险特征对应收账款是否进行分组的判断，以及管理层预期信用损失率中包含的历史损失数据等； 通过检查管理层用于作出估计的信息，包括检查历史损失数据的准确性，评价管理层确定预期信用损失率时是否已考虑当前市场情况及前瞻性信息对历史损失率进行调整，评价管理层对于预期信用损失估计的适当性； 基于阿特斯阳光电力的应收账款预期信用损失模型重新计算于2024年12月31日的坏账准备金额。

四、其他信息

阿特斯阳光电力管理层对其他信息负责。其他信息包括阿特斯阳光电力2024年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

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，管理层负责评估阿特斯阳光电力的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项(如适用)，并运用持续经营假设，除非阿特斯阳光电力计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督阿特斯阳光电力的财务报告过程。

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，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。
- (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，就可能对阿特斯阳光电力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阿特斯阳光电力不能持续经营。
- (5) 评价财务报表的总体列报(包括披露)、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) 就阿特斯阳光电力中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

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

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

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对2024年度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。

毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)

中国注册会计师

翁澄炜(项目合伙人)

中国北京

李玲

日期：2025年4月25日

二、财务报表

合并资产负债表

2024年12月31日

编制单位：阿特斯阳光电力集团股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年12月31日	2023年12月31日
流动资产：			
货币资金	七、1	11,688,826,909.43	18,949,975,864.91
交易性金融资产	七、2	2,034,882,788.51	107,584,139.28
衍生金融资产	七、3	92,806,634.35	24,279,992.77
应收票据	七、4	861,481,990.38	1,591,499,100.65
应收账款	七、5	9,155,179,851.63	5,584,675,329.10
应收款项融资	七、7	138,466,445.78	631,593,246.37
预付款项	七、8	659,388,304.28	1,157,651,526.69
其他应收款	七、9	914,947,840.43	789,995,454.98
存货	七、10	7,163,763,035.24	7,798,877,135.39
合同资产	七、6	2,195,888,307.53	1,100,211,428.91
其他流动资产	七、13	1,512,341,392.54	1,246,531,869.56
流动资产合计		36,417,973,500.10	38,982,875,088.61
非流动资产：			
长期股权投资	七、17	396,036,414.04	344,356,440.13
其他权益工具投资	七、18	122,266,659.55	110,284,070.13
其他非流动金融资产	七、19	541,202,830.89	461,977,384.50
固定资产	七、21	16,852,039,016.37	16,758,691,214.48
在建工程	七、22	4,145,424,210.00	4,266,415,193.99
使用权资产	七、25	1,491,204,182.40	1,165,868,864.37
无形资产	七、26	814,944,781.53	829,021,496.29
长期待摊费用	七、28	1,398,527,116.94	311,753,993.90
递延所得税资产	七、29	2,212,763,910.66	1,563,550,141.36
其他非流动资产	七、30	966,343,152.46	980,573,096.26
非流动资产合计		28,940,752,274.84	26,792,491,895.41
资产总计		65,358,725,774.94	65,775,366,984.02
流动负债：			
短期借款	七、32	7,963,341,808.45	6,886,978,231.29
衍生金融负债	七、34	98,752,064.87	37,284,365.42
应付票据	七、35	4,582,688,810.15	6,220,629,091.16
应付账款	七、36	6,262,635,437.93	5,917,826,241.73
合同负债	七、38	2,967,105,761.40	5,605,350,999.96
应付职工薪酬	七、39	345,496,157.60	439,343,416.49
应交税费	七、40	918,855,295.82	598,186,184.97
其他应付款	七、41	6,457,923,476.87	8,994,676,771.44
一年内到期的非流动负债	七、43	2,222,200,018.84	2,336,322,662.71
其他流动负债	七、44	56,506,789.55	53,117,625.08
流动负债合计		31,875,505,621.48	37,089,715,590.25
非流动负债：			
长期借款	七、45	6,368,795,253.15	3,422,559,883.62
租赁负债	七、47	1,431,572,455.20	1,117,244,542.70

长期应付款	七、48	2,234,604.13	90,743,084.41
预计负债	七、50	621,000,125.23	747,629,975.95
递延收益	七、51	1,208,669,987.90	1,133,164,993.64
递延所得税负债	七、29	117,432,957.46	122,268,975.70
其他非流动负债	七、52	856,754,597.79	572,265,135.60
非流动负债合计		10,606,459,980.86	7,205,876,591.62
负债合计		42,481,965,602.34	44,295,592,181.87
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	3,688,217,324.00	3,688,217,324.00
资本公积	七、55	7,851,247,693.96	7,621,773,553.61
减：库存股	七、56	566,350,601.81	-
其他综合收益	七、57	-203,725,099.81	-212,004,557.64
盈余公积	七、59	198,658,135.88	113,943,414.51
未分配利润	七、60	11,933,468,592.16	10,206,346,111.82
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		22,901,516,044.38	21,418,275,846.30
少数股东权益		-24,755,871.78	61,498,955.85
所有者权益（或股东权益）合计		22,876,760,172.60	21,479,774,802.15
负债和所有者权益（或股东权益）总计		65,358,725,774.94	65,775,366,984.02

公司负责人：Xiaohua Qu（瞿晓铨） 主管会计工作负责人：高林红 会计机构负责人：潘乃宏

母公司资产负债表

2024年12月31日

编制单位：阿特斯阳光电力集团股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年12月31日	2023年12月31日
流动资产：			
货币资金		454,606,706.29	2,040,109,738.70
交易性金融资产		180,121,331.43	-
应收票据		2,000,000.00	-
应收账款		-	494,068.31
预付款项		250,708,052.77	3,078,687.67
其他应收款	十九、2	637,489,290.81	145,124,969.42
其他流动资产		18,495,628.23	23,254,366.90
流动资产合计		1,543,421,009.53	2,212,061,831.00
非流动资产：			
长期股权投资	十九、3	10,774,042,876.08	10,369,647,049.32
其他非流动金融资产		390,000,000.00	300,000,000.00
固定资产		6,478,845.95	5,803,985.05
在建工程		3,065,980.00	2,269,302.75
无形资产		65,891,586.35	73,730,932.40
长期待摊费用		-	608,931.67
递延所得税资产		13,896,167.43	13,423,443.92
其他非流动资产		40,329.00	-
非流动资产合计		11,253,415,784.81	10,765,483,645.11

资产总计		12,796,836,794.34	12,977,545,476.11
流动负债：			
短期借款		18,000,000.00	-
应付账款		961,535.87	1,129,389.64
合同负债		99,471,119.51	18,759,213.95
应付职工薪酬		27,877,492.11	55,723,522.89
应交税费		9,860,529.06	9,831,451.00
其他应付款		111,979,674.52	51,144,930.42
一年内到期的非流动负债		170,000,000.00	170,000,000.00
流动负债合计		438,150,351.07	306,588,507.90
非流动负债：			
长期借款		-	170,000,000.00
预计负债		4,535,061.11	8,981,272.85
非流动负债合计		4,535,061.11	178,981,272.85
负债合计		442,685,412.18	485,569,780.75
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	3,688,217,324.00	3,688,217,324.00
资本公积		7,685,773,892.58	7,668,881,842.90
减：库存股		566,350,601.81	-
盈余公积		198,658,135.88	113,943,414.51
未分配利润		1,347,852,631.51	1,020,933,113.95
所有者权益（或股东权益）合计		12,354,151,382.16	12,491,975,695.36
负债和所有者权益（或股东权益）总计		12,796,836,794.34	12,977,545,476.11

公司负责人：Xiaohua Qu（瞿晓铎） 主管会计工作负责人：高林红 会计机构负责人：潘乃宏

合并利润表

2024年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023年度
一、营业总收入	七、61	46,165,009,326.63	51,309,560,777.53
其中：营业收入	七、61	46,165,009,326.63	51,309,560,777.53
二、营业总成本		42,946,278,769.84	47,470,150,722.33
其中：营业成本	七、61	39,241,381,246.48	44,286,177,502.03
税金及附加	七、62	141,143,957.01	161,531,465.54
销售费用	七、63	1,106,562,118.78	903,116,367.32
管理费用	七、64	1,561,887,844.43	1,533,581,185.64
研发费用	七、65	856,647,263.53	704,057,353.02
财务费用	七、66	38,656,339.61	-118,313,151.22
其中：利息费用		486,335,271.55	449,523,597.88
利息收入		291,536,320.67	290,964,910.76
加：其他收益	七、67	1,067,007,577.58	561,612,218.36
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	-104,452,964.93	-196,233,132.27
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		31,526,750.76	39,735,139.47
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	七、70	-13,115,099.09	116,867,752.82
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	-116,756,718.64	-68,088,288.34
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-1,564,854,040.79	-846,936,781.73
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	-3,262,927.98	37,100,954.71
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		2,483,296,382.94	3,443,732,778.75
加：营业外收入	七、74	153,878,473.85	28,886,938.58
减：营业外支出	七、75	57,440,403.24	279,942,701.49
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		2,579,734,453.55	3,192,677,015.84
减：所得税费用	七、76	345,121,624.55	305,670,821.79
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		2,234,612,829.00	2,887,006,194.05
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		2,234,612,829.00	2,887,006,194.05
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）		2,247,350,176.49	2,903,374,460.39
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-12,737,347.49	-16,368,266.34
六、其他综合收益的税后净额		7,987,186.69	120,990,152.65
（一）归属母公司所有者的		8,279,457.83	120,990,152.65

其他综合收益的税后净额			
1. 不能重分类进损益的其他综合收益		10,627,549.07	-5,258,928.04
(1) 其他权益工具投资公允价值变动		10,627,549.07	-5,258,928.04
2. 将重分类进损益的其他综合收益		-2,348,091.24	126,249,080.69
(1) 外币财务报表折算差额		-2,348,091.24	126,249,080.69
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-292,271.14	-
七、综合收益总额		2,242,600,015.69	3,007,996,346.70
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		2,255,629,634.32	3,024,364,613.04
(二) 归属于少数股东的综合收益总额		-13,029,618.63	-16,368,266.34
八、每股收益			
(一) 基本每股收益(元/股)	二十	0.61	0.85
(二) 稀释每股收益(元/股)		0.61	0.85

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：Xiaohua Qu（瞿晓铎） 主管会计工作负责人：高林红 会计机构负责人：潘乃宏

母公司利润表

2024年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023年度
一、营业收入	十九、4	367,978,688.26	481,126,682.67
减：营业成本	十九、4	309,958,612.79	412,169,776.28
税金及附加		2,153,033.89	1,274,668.86
销售费用		-	-
管理费用		3,286,073.61	10,241,360.36
研发费用		-	-
财务费用		-17,126,868.92	-1,299,509.82
其中：利息费用		8,900,141.98	21,759,607.99
利息收入		28,023,964.17	30,150,203.50
加：其他收益		29,095,169.78	21,702,214.68
投资收益（损失以“-”号填列）	十九、5	772,682,300.26	34,381,154.64
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		26,105,901.59	24,640,216.49
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		168,843.01	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）		55,760.43	-214,176.00
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）		24,873.45	39,158.56
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		871,734,783.82	114,648,738.87
加：营业外收入		1,800,000.00	5,350,428.20
减：营业外支出		150,000.00	132,000.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		873,384,783.82	119,867,167.07
减：所得税费用		26,237,570.11	-118,920.77
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		847,147,213.71	119,986,087.84
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		847,147,213.71	119,986,087.84
（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		-	-
六、综合收益总额		847,147,213.71	119,986,087.84

公司负责人：Xiaohua Qu（瞿晓铎） 主管会计工作负责人：高林红 会计机构负责人：潘乃宏

合并现金流量表

2024年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		47,341,620,296.58	62,919,166,134.05
收到的税费返还		42,918,548.16	43,689,283.53
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	6,334,479,031.29	5,989,668,380.34
经营活动现金流入小计		53,719,017,876.03	68,952,523,797.92
购买商品、接受劳务支付的现金		36,249,246,782.16	48,059,197,557.05
支付给职工及为职工支付的现金		3,962,299,757.13	3,770,590,393.60
支付的各项税费		2,147,238,414.09	1,565,816,171.70
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	8,929,994,209.46	7,322,343,269.07
经营活动现金流出小计		51,288,779,162.84	60,717,947,391.42
经营活动产生的现金流量净额	七、79	2,430,238,713.19	8,234,576,406.50
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		121,608,050.19	11,035,191.00
取得投资收益收到的现金		201,487,060.32	384,600,319.54
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		49,383,241.90	43,714,467.55
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	七、79	18,554,068.43	1,030,974.83
投资活动现金流入小计		391,032,420.84	440,380,952.92
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		7,868,049,288.50	8,204,052,277.86
投资支付的现金		2,511,492,798.21	947,159,510.28
投资活动现金流出小计		10,379,542,086.71	9,151,211,788.14
投资活动使用的现金流量净额		-9,988,509,665.87	-8,710,830,835.22
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		-	6,740,551,933.54
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		-	3,980,000.00
取得借款收到的现金		10,208,253,369.03	13,034,922,546.45
收到其他与筹资活动有关的现金	七、78	5,502,302,530.17	1,134,191,091.64
筹资活动现金流入小计		15,710,555,899.20	20,909,665,571.63
偿还债务支付的现金		6,086,432,726.47	9,579,767,226.96
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		831,422,842.71	440,933,347.29
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78	5,254,801,371.56	3,694,611,572.28
筹资活动现金流出小计		12,172,656,940.74	13,715,312,146.53

筹资活动产生的现金流量净额		3,537,898,958.46	7,194,353,425.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-28,184,436.92	8,330,432.14
五、现金及现金等价物净(减少)/增加额	七、79	-4,048,556,431.14	6,726,429,428.52
加：期初现金及现金等价物余额		11,855,203,184.55	5,128,773,756.03
六、期末现金及现金等价物余额	七、79	7,806,646,753.41	11,855,203,184.55

公司负责人：Xiaohua Qu（瞿晓铤） 主管会计工作负责人：高林红 会计机构负责人：潘乃宏

母公司现金流量表

2024年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年度	2023年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		470,177,870.26	227,064,442.21
收到其他与经营活动有关的现金		111,586,847.19	59,158,596.30
经营活动现金流入小计		581,764,717.45	286,223,038.51
购买商品、接受劳务支付的现金		108,453,554.34	275,552,098.09
支付给职工及为职工支付的现金		214,534,976.26	241,536,479.70
支付的各项税费		43,018,602.61	14,829,355.54
支付其他与经营活动有关的现金		20,755,872.33	177,408,488.45
经营活动现金流出小计		386,763,005.54	709,326,421.78
经营活动产生/（使用）的现金流量净额		195,001,711.91	-423,103,383.27
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		-	165,841,065.00
取得投资收益收到的现金		688,537,865.18	10,463,507.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		126,500.00	653,663.42
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	7,387,430.78
投资活动现金流入小计		688,664,365.18	184,345,666.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		12,313,075.47	9,453,231.86
投资支付的现金		653,032,325.16	4,102,183,645.76
投资活动现金流出小计		665,345,400.63	4,111,636,877.62
投资活动产生/（使用）的现金流量净额		23,318,964.55	-3,927,291,211.05
三、筹资活动产生的现金流量：			

吸收投资收到的现金		-	6,736,571,933.54
取得借款收到的现金		18,000,000.00	181,100,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		1,710,000,000.00	1,811,500,000.00
筹资活动现金流入小计		1,728,000,000.00	8,729,171,933.54
偿还债务支付的现金		170,000,000.00	241,100,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		452,271,070.84	12,777,934.47
支付其他与筹资活动有关的现金		2,909,631,133.75	2,125,690,998.28
筹资活动现金流出小计		3,531,902,204.59	2,379,568,932.75
筹资活动（使用）/产生的现金流量净额		-1,803,902,204.59	6,349,603,000.79
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		78,495.72	46,152.95
五、现金及现金等价物净（减少）/增加额		-1,585,503,032.41	1,999,254,559.42
加：期初现金及现金等价物余额		2,040,109,738.70	40,855,179.28
六、期末现金及现金等价物余额		454,606,706.29	2,040,109,738.70

公司负责人：Xiaohua Qu（瞿晓铎） 主管会计工作负责人：高林红 会计机构负责人：潘乃宏

合并所有者权益变动表
2024年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	2024年度								
	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	3,688,217,324.00	7,621,773,553.61	-	-212,004,557.64	113,943,414.51	10,206,346,111.82	21,418,275,846.30	61,498,955.85	21,479,774,802.15
二、本年期初余额	3,688,217,324.00	7,621,773,553.61	-	-212,004,557.64	113,943,414.51	10,206,346,111.82	21,418,275,846.30	61,498,955.85	21,479,774,802.15
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	229,474,140.35	566,350,601.81	8,279,457.83	84,714,721.37	1,727,122,480.34	1,483,240,198.08	-86,254,827.63	1,396,985,370.45
（一）综合收益总额	-	-	-	8,279,457.83	-	2,247,350,176.49	2,255,629,634.32	-13,029,618.63	2,242,600,015.69
（二）所有者投入和减少资本	-	229,474,140.35	566,350,601.81	-	-	-	-336,876,461.46	-73,225,209.00	-410,101,670.46
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	25,527,994.43	-	-	-	-	25,527,994.43	-	25,527,994.43
3. 回购股票	-	-	566,350,601.81	-	-	-	-566,350,601.81	-	-566,350,601.81
4. 其他	-	203,946,145.92	-	-	-	-	203,946,145.92	-73,225,209.00	130,720,936.92
（三）利润分配	-	-	-	-	84,714,721.37	-520,227,696.15	-435,512,974.78	-	-435,512,974.78
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	84,714,721.37	-84,714,721.37	-	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-	-435,512,974.78	-435,512,974.78	-	-435,512,974.78
四、本期期末余额	3,688,217,324.00	7,851,247,693.96	566,350,601.81	-203,725,099.81	198,658,135.88	11,933,468,592.16	22,901,516,044.38	-24,755,871.78	22,876,760,172.60

阿特斯阳光电力集团股份有限公司2024年年度报告

项目	2023年度							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本(或股本)	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	3,066,000,000.00	1,513,211,214.60	-338,515,816.67	101,944,805.73	7,320,491,366.59	11,663,131,570.25	73,887,222.19	11,737,018,792.44
二、本年期初余额	3,066,000,000.00	1,513,211,214.60	-338,515,816.67	101,944,805.73	7,320,491,366.59	11,663,131,570.25	73,887,222.19	11,737,018,792.44
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	622,217,324.00	6,108,562,339.01	126,511,259.03	11,998,608.78	2,885,854,745.23	9,755,144,276.05	-12,388,266.34	9,742,756,009.71
(一)综合收益总额	-	-	120,990,152.65	-	2,903,374,460.39	3,024,364,613.04	-16,368,266.34	3,007,996,346.70
(二)所有者投入和减少资本	622,217,324.00	6,110,713,704.01	-	-	-	6,732,931,028.01	3,980,000.00	6,736,911,028.01
1.所有者投入的普通股	622,217,324.00	6,006,237,291.36	-	-	-	6,628,454,615.36	3,980,000.00	6,632,434,615.36
2.股份支付计入所有者权益的金额	-	26,261,328.80	-	-	-	26,261,328.80	-	26,261,328.80
3.其他	-	78,215,083.85	-	-	-	78,215,083.85	-	78,215,083.85
(三)利润分配	-	-	-	11,998,608.78	-11,998,608.78	-	-	-
1.提取盈余公积	-	-	-	11,998,608.78	-11,998,608.78	-	-	-
(四)所有者权益内部结转	-	-	5,521,106.38	-	-5,521,106.38	-	-	-
1.其他综合收益结转留存收益	-	-	5,521,106.38	-	-5,521,106.38	-	-	-
(五)其他	-	-2,151,365.00	-	-	-	-2,151,365.00	-	-2,151,365.00
四、本期期末余额	3,688,217,324.00	7,621,773,553.61	-212,004,557.64	113,943,414.51	10,206,346,111.82	21,418,275,846.30	61,498,955.85	21,479,774,802.15

公司负责人：Xiaohua Qu (瞿晓铎) 主管会计工作负责人：高林红 会计机构负责人：潘乃宏

母公司所有者权益变动表
2024年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	2024年度					
	实收资本(或股本)	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	3,688,217,324.00	7,668,881,842.90	-	113,943,414.51	1,020,933,113.95	12,491,975,695.36
二、本年期初余额	3,688,217,324.00	7,668,881,842.90	-	113,943,414.51	1,020,933,113.95	12,491,975,695.36
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	16,892,049.68	566,350,601.81	84,714,721.37	326,919,517.56	-137,824,313.20
（一）综合收益总额	-	-	-	-	847,147,213.71	847,147,213.71
（二）所有者投入和减少资本	-	16,892,049.68	566,350,601.81	-	-	-549,458,552.13
1. 股份支付计入所有者权益的金额	-	16,892,049.68	-	-	-	16,892,049.68
2. 回购股票	-	-	566,350,601.81	-	-	-566,350,601.81
（三）利润分配	-	-	-	84,714,721.37	-520,227,696.15	-435,512,974.78
1. 提取盈余公积	-	-	-	84,714,721.37	-84,714,721.37	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-435,512,974.78	-435,512,974.78
四、本期期末余额	3,688,217,324.00	7,685,773,892.58	566,350,601.81	198,658,135.88	1,347,852,631.51	12,354,151,382.16

项目	2023 年度				
	实收资本(或股本)	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	3,066,000,000.00	1,644,553,982.03	101,944,805.73	912,945,634.89	5,725,444,422.65
二、本年期初余额	3,066,000,000.00	1,644,553,982.03	101,944,805.73	912,945,634.89	5,725,444,422.65
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	622,217,324.00	6,024,327,860.87	11,998,608.78	107,987,479.06	6,766,531,272.71
(一) 综合收益总额	-	-	-	119,986,087.84	119,986,087.84
(二) 所有者投入和减少资本	622,217,324.00	6,026,479,225.87	-	-	6,648,696,549.87
1. 所有者投入的普通股	622,217,324.00	6,006,237,291.36	-	-	6,628,454,615.36
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	20,241,934.51	-	-	20,241,934.51
(三) 利润分配	-	-	11,998,608.78	-11,998,608.78	-
1. 提取盈余公积	-	-	11,998,608.78	-11,998,608.78	-
(四) 其他	-	-2,151,365.00	-	-	-2,151,365.00
四、本期期末余额	3,688,217,324.00	7,668,881,842.90	113,943,414.51	1,020,933,113.95	12,491,975,695.36

公司负责人：Xiaohua Qu（瞿晓铨） 主管会计工作负责人：高林红 会计机构负责人：潘乃宏

三、公司基本情况

1、公司概况

适用 不适用

阿特斯阳光电力集团股份有限公司(以下简称“本公司”或“阿特斯阳光电力”)是由阿特斯阳光电力集团有限公司整体变更设立的股份有限公司,总部位于江苏省苏州市。本公司由 Canadian Solar Inc. 投资,于 2020 年 12 月 6 日整体变更为股份有限公司。本公司股票已于 2023 年 6 月 9 日在上海证券交易所挂牌交易。截至 2024 年 12 月 31 日,本公司总股本为 3,688,217,324.00 股。

本公司及其子公司(以下简称“本集团”)目前主要从事光伏组件产品、光伏系统产品的生产及销售业务、储能系统生产及销售业务及光储电站工程建设。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营

适用 不适用

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

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示:

适用 不适用

本公司根据实际生产经营特点针对固定资产、无形资产、长期待摊费用及使用权资产等资产的折旧及摊销、各类资产减值、收入确认、递延所得税资产的确认、产品质量保证、金融工具公允价值估值、股份支付等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求,真实、完整地反映了本公司 2024 年 12 月 31 日的合并财务状况和财务状况、2024 年度的合并经营成果和经营成果及合并现金流量和现金流量。

此外,本公司的财务报表同时符合中国证券监督管理委员会(以下简称“证监会”)2023 年修订的《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》有关财务报表及其附注的披露要求。

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

本公司将从购买用于加工或销售的资产起至实现现金或现金等价物的期间作为正常营业周期。本公司主要业务的营业周期通常小于 12 个月。

4、 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币，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。本公司的部分子公司采用本公司记账本位币以外的货币作为记账本位币，在编制本财务报表时，这些子公司的外币财务报表按照本节“五、10、外币业务和外币报表折算”进行了折算。

5、 重要性标准确定方法和选择依据

√适用 □不适用

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	金额≥人民币 6,000 万元
应收款项本期坏账准备收回或转回金额重要的	金额≥人民币 6,000 万元
本期重要的应收款项核销	金额≥人民币 6,000 万元
合同资产账面价值发生重大变动	金额≥人民币 6,000 万元
重要的在建工程	金额≥人民币 6,000 万元
重要的应付款项或合同负债	金额≥人民币 6,000 万元
合同负债账面价值发生重大变动	金额≥人民币 6,000 万元
重要的投资活动有关的现金	金额≥人民币 6,000 万元
境外重要经营实体	实体报告期末净资产金额占本集团报告期末净资产≥5%，或第三方收入总额占集团报告期合并总收入≥2%，或性质重要
重要的子公司	子公司报告期末净资产金额占本集团报告期末净资产≥5%，或第三方收入总额占集团报告期合并总收入≥2%，或性质重要
重要的非全资子公司	非全资子公司报告期末净资产金额占本集团报告期末净资产≥2%
重要的合营企业或联营企业	对其长期股权投资金额账面价值≥人民币 10,000 万元

6、 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

本集团取得对另一个或多个企业(或一组资产或净资产)的控制权且其构成业务的，该交易或事项构成企业合并。企业合并分为同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并。

对于非同一控制下的交易，购买方在判断取得的资产组合等是否构成一项业务时，将考虑是否选择采用“集中度测试”的简化判断方式。如果该组合通过集中度测试，则判断为不构成业务。如果该组合未通过集中度测试，仍应按照业务条件进行判断。

当本集团取得了不构成业务的一组资产或净资产时，应将购买成本按购买日所取得各项可辨认资产、负债的相对公允价值基础进行分配，不按照以下企业合并的会计处理方法进行处理。

(1) 同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值(或发行股份面值总额)的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的直接相关费用，于发生时计入当期损益。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

(2) 非同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。本集团作为购买方，为取得被购买方控制权而付出的资产(包括购买日之前所持有的被购买方的股权)、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和，减去合并中取得的被购买方可辨认净资产于购买日公允价值份额的差额，如为正数则确认为商誉；如为负数则计入当期损益。本集团将作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本集团为进行企业合并发生的其他各项直接费用计入当期损益。付出资产的公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本集团在购买日按公允价值确认所取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

7、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

(1) 总体原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，包括本公司及本公司控制的子公司。控制，是指本集团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。在判断本集团是否拥有对被投资方的权力时，本集团仅考虑与被投资方相关的实质性权利(包括本集团自身所享有的及其他方所享有的实质性权利)。子公司的财务状况、经营成果和现金流量由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

子公司少数股东应占的权益、损益和综合收益总额分别在合并资产负债表的股东权益中和合并利润表的净利润及综合收益总额项目后单独列示。

如果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，其余额仍冲减少数股东权益。

当子公司所采用的会计期间或会计政策与本公司不一致时，合并时已按照本公司的会计期间或会计政策对子公司财务报表进行必要的调整。合并时所有集团内部交易及余额，包括未实现内部交易损益均已抵销。集团内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

(2) 合并取得子公司

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以被合并子公司的各项资产、负债在最终控制方财务报表中的账面价值为基础，视同被合并子公司在本公司最终控制方对其开始实施控制时纳入本公司合并范围，并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的被购买子公司各项可辨认资产、负债的公允价值为基础自购买日起将被购买子公司纳入本公司合并范围。

(3) 处置子公司

本集团丧失对原有子公司控制权时，由此产生的任何处置收益或损失，计入丧失控制权当期的投资收益。对于剩余股权投资，本集团按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量，由此产生的任何收益或损失，也计入丧失控制权当期的投资收益。

通过多次交易分步处置对子公司长期股权投资直至丧失控制权的，按下述原则判断是否为一揽子交易：

- 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

- 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- 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。

如果各项交易不属于一揽子交易的，则在丧失对子公司控制权以前的各项交易，按照不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的会计政策进行处理(参见下述(4)少数股东权益变动)。

如果各项交易属于一揽子交易的，则将各项交易作为一项处置原有子公司并丧失控制权的交易进行处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额之间的差额，在合并财务报表中计入其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

(4) 少数股东权益变动

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积(股本溢价)，资本公积(股本溢价)不足冲减的，调整留存收益。

8、合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

9、现金及现金等价物的确定标准

现金和现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及持有期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

10、外币业务和外币报表折算

适用 不适用

本集团收到投资者以外币投入资本时按当日即期汇率折合为人民币，其他外币交易在初始确认时按交易发生日的即期汇率折合为人民币。

于资产负债表日，外币货币性项目采用该日的即期汇率折算。除与购建符合资本化条件资产有关的专门借款本金和利息的汇兑差额(参见本节“五、23、借款费用”)外，其他汇兑差额计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算。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，由此产生的汇兑差额，属于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资的差额，计入其他综合收益；其他差额计入当期损益。

对境外经营的财务报表进行折算时，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，股东权益项目中除未分配利润及其他综合收益中的外币财务报表折算差额项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在其他综合收益中列示。处置境外经营时，相关的外币财务报表折算差额自其他综合收益转入处置当期损益。

11、金融工具

适用 不适用

本集团的金融工具包括货币资金、除长期股权投资(参见本节“五、19、长期股权投资”)以外的股权投资、应收款项、应付款项、借款及股本等。

(1) 金融资产及金融负债的确认和初始计量

金融资产和金融负债在本集团成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负债表内确认。

在初始确认时，金融资产及金融负债均以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的重大融资成分的应收账款，本集团按照根据本节“五、34、收入”的会计政策确定的交易价格进行初始计量。

(2) 金融资产的分类和后续计量

1) 本集团金融资产的分类

本集团通常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，在初始确认时将金融资产分为不同类别：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。除非本集团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。

本集团将同时符合下列条件且未被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，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 本集团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。

本集团将同时符合下列条件且未被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，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：

- 本集团管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；
- 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。

对于非交易性权益工具投资，本集团可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量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外，本集团将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本集团可以将本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

管理金融资产的业务模式，是指本集团如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本集团所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本集团以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本集团对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指

金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本集团对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

2) 本集团金融资产的后续计量

- 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产
初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失(包括利息和股利收入)计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。
- 以摊余成本计量的金融资产
初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。
- 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资
初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。
- 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资
初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。股利收入计入损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

(3) 金融负债的分类和后续计量

本集团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。

- 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。
- 以摊余成本计量的金融负债
初始确认后，对于该类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

(4) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，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：

- 本集团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；
- 本集团计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

(5) 金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件之一时，本集团终止确认该金融资产：

- 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- 该金融资产已转移，且本集团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；

- 该金融资产已转移，虽然本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对该金融资产的控制。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，本集团将下列两项金额的差额计入当期损益：

- 被转移金融资产在终止确认日的账面价值；
- 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资)之和。

金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除的，本集团终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。

(6) 金融工具减值

本集团以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

- 以摊余成本计量的金融资产；
- 合同资产；
- 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资；
- 租赁应收款。

本集团持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的债权投资或权益工具投资，指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资，以及衍生金融资产。

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，是指本集团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。

在计量预期信用损失时，本集团需考虑的最长期间为企业面临信用风险的最长合同期限(包括考虑续约选择权)。

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。

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据、应收款项融资、应收账款、合同资产以及租赁交易形成的租赁应收款，本集团始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。本集团基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日借款人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

除应收票据、应收账款、应收款项融资、合同资产和租赁应收款外，本集团对满足下列情形的金融工具按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，对其他金融工具按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备：

- 该金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险；或
- 该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

应收款项的坏账准备

(a) 按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

应收票据	本集团应收票据均为应收银行承兑汇票，本集团将全部应收票据作为一个组合。
应收账款	根据本集团的历史经验，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，因此本集团将全部应收账款作为一个组合，在计算应收账款的坏账准备时未进一步区分不同的客户群体。
应收款项融资	本集团应收款项融资为应收银行承兑汇票，本集团将全部应收款项融资作为一个组合。
其他应收款	本集团其他应收款根据应收款的性质和不同对手方的信用风险特征，本集团将其他应收款划分为2个组合，具体为：应收双反保证金、应收其他款项。
合同资产	根据本集团的历史经验，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，因此本集团将全部合同资产作为一个组合，在计算合同资产的坏账准备时未进一步区分不同的客户群体。

本公司层面应收账款、其他应收款除上述组合外的应收合并范围内子公司的货款和应收合并范围内子公司款项需在合并报表中抵销，因此在合并层面不涉及这些款项坏账准备的计提，在个别报表层面按子公司信用风险特征考虑相关坏账准备的计提。

(b) 按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

本集团对于应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款和合同资产，通常按照信用风险特征组合计量其损失准备。若某一对手方信用风险特征与组合中其他对手方显著不同，或该对手方信用风险特征发生显著变化，对应收该对手方款项按照单项计提损失准备。例如，当某对手方发生严重财务困难，应收该对手方款项的预期信用损失率已显著高于其所处于账龄区间的预期信用损失率时，对其单项计提损失准备。

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。

信用风险显著增加

本集团通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，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，本集团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。本集团考虑的信息包括：

- 债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；
- 已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级(如有)的严重恶化；
- 已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；
- 现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本集团的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本集团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，本集团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。

如果逾期超过 30 日，本集团确定金融工具的信用风险已经显著增加。

本集团认为金融资产在以下情况发生违约：

- 借款人不大可能全额支付其对本集团的欠款，该评估不考虑本集团采取例如变现抵押品(如果持有)等追索行动。

已发生信用减值的金融资产

本集团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。

预期信用损失准备的列报

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

核销

如果本集团不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本集团确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，被减记的金融资产仍可能受到本集团催收到期款项相关执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(7) 权益工具

本公司发行权益工具，按实际发行价格计入股东权益，相关的交易费用从股东权益(资本公积)中扣减，如资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。回购本公司权益工具支付的对价和交易费用，减少股东权益。

回购本公司股份时，回购的股份作为库存股管理，回购股份的全部支出转为库存股成本，同时进行备查登记。库存股不参与利润分配，在资产负债表中作为股东权益的备抵项目列示。

库存股注销时，按注销股票面值总额减少股本，库存股成本超过面值总额的部分，应依次冲减资本公积(股本溢价)、盈余公积和未分配利润；库存股成本低于面值总额的，低于面值总额的部分增加资本公积(股本溢价)。

库存股转让时，转让收入高于库存股成本的部分，增加资本公积(股本溢价)；低于库存股成本的部分，依次冲减资本公积(股本溢价)、盈余公积、未分配利润。

12、应收票据

适用 不适用

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见本节五、11(6)，“金融工具减值”之说明。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

详见本节五、11(6)，“金融工具减值”之说明。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

适用 不适用

详见本节五、11(6)，“金融工具减值”之说明。

13、应收账款

适用 不适用

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见本节五、11(6)，“金融工具减值”之说明。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

详见本节五、11(6)，“金融工具减值”之说明。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

适用 不适用

详见本节五、11（6），“金融工具减值”之说明。

14、应收款项融资

适用 不适用

应收款项融资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见本节五、11（6），“金融工具减值”之说明。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

详见本节五、11（6），“金融工具减值”之说明。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

适用 不适用

详见本节五、11（6），“金融工具减值”之说明。

15、其他应收款

适用 不适用

其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

详见本节五、11（6），“金融工具减值”之说明。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

详见本节五、11（6），“金融工具减值”之说明。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

适用 不适用

详见本节五、11（6），“金融工具减值”之说明。

16、存货

适用 不适用

存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

适用 不适用

(1) 存货类别

存货包括原材料、在产品、半成品、产成品以及周转材料。周转材料指能够多次使用、但不符合固定资产定义的低值易耗品、包装物和其他材料。

除原材料采购成本外，在产品及产成品还包括直接人工和基于正常产量并按照适当比例分配的生产制造费用

(2) 发出计价方法

发出存货的实际成本采用加权平均法计量。

(3) 盘存制度

本集团存货盘存制度为永续盘存制。

(4) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品及包装物等周转材料采用一次转销法进行摊销，计入相关资产的成本或者当期损益。

存货跌价准备的确认标准和计提方法

适用 不适用

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。为生产而持有的原材料，其可变现净值根据其生产的产成品的可变现净值为基础确定。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

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

适用 不适用

基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据

适用 不适用

17、合同资产

适用 不适用

合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

本集团已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利(且该权利取决于时间流逝之外的其他因素)作为合同资产列示。

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

详见本节五、11(6)。“金融工具的减值”之说明。

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用 不适用

详见本节五、11(6)。“金融工具的减值”之说明。

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用 不适用

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

适用 不适用

详见本节五、11(6)。“金融工具的减值”之说明。

18、持有待售的非流动资产或处置组

适用 不适用

划分为持有待售的非流动资产或处置组的确认标准和会计处理方法

适用 不适用

终止经营的认定标准和列报方法

适用 不适用

19、长期股权投资

适用 不适用

(1) 长期股权投资投资成本确定

1) 通过企业合并形成的长期股权投资

- 对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，本公司按照合并日取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额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对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。通过非一揽子的多次交易分步实现的同一控制下企业合并形成的对子公司的长期股权投资，本公司按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减时，依次冲减盈余公积和未分配利润。

- 对于非同一控制下企业合并形成的对子公司的长期股权投资，本公司按照购买日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，作为该投资的初始投资成本。通过非一揽子的多次交易分步实现的非同一控制下企业合并形成的对子公司的长期股权投资，其初始投资成本为本公司购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和。

2) 其他方式取得的长期股权投资

- 对于通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资，在初始确认时，对于以支付现金取得的长期股权投资，本集团按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；对于发行权益性证券取得的长期股权投资，本集团按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

(2) 长期股权投资后续计量及损益确认方法

1) 对子公司的投资

在本公司个别财务报表中，本公司采用成本法对子公司的长期股权投资进行后续计量。对被投资单位宣告分派的现金股利或利润由本公司享有的部分确认为当期投资收益。

2) 对合营企业和联营企业的投资

联营企业指本集团能够对其施加重大影响(参见本节五、19(3))的企业。

后续计量时，对联营企业的长期股权投资采用权益法核算，除非投资符合持有待售的条件。

本集团在采用权益法核算时的具体会计处理包括：

- 对于长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，以前者作为长期股权投资的成本；对于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，以后者作为长期股权投资的成本，长期股权投资的成本与初始投资成本的差额计入当期损益。
- 取得对联营企业投资后，本集团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，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。对联营企业除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（以下简称“其他所有者权益变动”），本集团按照应享有或应分担的份额计入股东权益，并同时调整长期股权投资的账面价值。
- 在计算应享有或应分担的被投资单位实现的净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，本集团以取得投资时被投资单位可辨认净资产公允价值为基础，按照本集团的会计政策或会计期间进行必要调整后确认投资收益和其他综合收益等。本集团与联营企业之间内部交易产生的未实现损益按照应享有的比例计算归属于本集团的部分，在权益法核算时予以抵销。内部交易产生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。
- 本集团对联营企业发生的净亏损，除本集团负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对联营企业净投资的长期权益减记至零为限。联营企业以后实现净利润的，本集团在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

本集团对联营企业投资的减值测试方法及减值准备计提方法参见本节“五、27、长期资产减值”。

(3) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的判断标准

共同控制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（即对安排的回报产生重大影响的活动）必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

本集团在判断对被投资单位是否存在共同控制时，通常考虑下述事项：

- 是否任何一个参与方均不能单独控制被投资单位的相关活动；
- 涉及被投资单位相关活动的决策是否需要分享控制权参与方一致同意。

重大影响指本集团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。

20、投资性房地产

不适用

21、固定资产

(1). 确认条件

适用 不适用

固定资产指本集团为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

外购固定资产的初始成本包括购买价款、相关税费以及使该资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的支出。自行建造固定资产按本节“五、22、在建工程”确定初始成本。

对于构成固定资产的各组成部分，如果各自具有不同使用寿命或者以不同方式为本集团提供经济利益，适用不同折旧率或折旧方法的，本集团分别将各组成部分确认为单项固定资产。

对于固定资产的后续支出，包括与更换固定资产某组成部分相关的支出，在与支出相关的经济利益很可能流入本集团时资本化计入固定资产成本，同时将被替换部分的账面价值扣除；与固定资产日常维护相关的支出在发生时计入当期损益。

固定资产以成本减累计折旧及减值准备后在资产负债表内列示。

(2). 折旧方法

适用 不适用

本集团将固定资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后在其使用寿命内按年限平均法计提折旧，除非固定资产符合持有待售的条件。

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	0	5-10%
机器设备	年限平均法	5-10	0	10-20%
电子及办公设备	年限平均法	5	0	20%
运输设备	年限平均法	5	0	20%
境外土地	年限平均法	无固定使用年限	不适用	不适用

本集团至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

22、在建工程

适用 不适用

自行建造的固定资产的成本包括工程用物资、直接人工、符合资本化条件的借款费用（参见本节“五、23、借款费用”）和使该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出。

自行建造的固定资产于达到预定可使用状态时转入固定资产，此前列于在建工程，且不计提折旧。

项目	结转为固定资产的标准	结转为固定资产的时点
房屋及建筑物	(1) 建设工程在达到预定设计要求，经勘察、设计、施工、监理等单位完成验收；(2) 建设工程达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程实际造价按预估价值转入固定资产。	达到预定可使用状态
需安装调试的机器设备、电子及办公设备、运输设备	(1) 相关设备及其他配套设施已安装完毕；(2) 设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行；(3) 设备经过资产管理人员和使用人员验收。	达到预定可使用状态

23、借款费用

适用 不适用

本集团发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建的借款费用，予以资本化并计入相关资产的成本，其他借款费用均于发生当期确认为财务费用。

在资本化期间内，本集团按照下列方法确定每一会计期间的利息资本化金额(包括折价或溢价的摊销)：

- 对于为购建符合资本化条件的资产而借入的专门借款，本集团以专门借款按实际利率计算的当期利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定专门借款应予资本化的利息金额。
- 对于为购建符合资本化条件的资产而占用的一般借款，本集团根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出的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。资本化率是根据一般借款加权平均的实际利率计算确定。

本集团确定借款的实际利率时，是将借款在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该借款初始确认时确定的金额所使用的利率。

在资本化期间内，外币专门借款本金及其利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。而除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额作为财务费用，计入当期损益。

资本化期间是指本集团从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。当资本支出和借款费用已经发生及为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，借款费用开始资本化。当购建符合资本化条件的资产达到预定可使用状态时，借款费用停止资本化。对于符合资本化条件的资产在购建过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，本集团暂停借款费用的资本化。

24、生物资产

适用 不适用

25、油气资产

适用 不适用

26、无形资产

(1). 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

适用 不适用

无形资产以成本减累计摊销(仅限于使用寿命有限的无形资产)及减值准备(参见本节五、27、长期资产减值)后在资产负债表内列示。对于使用寿命有限的无形资产，本集团将无形资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后按直线法在预计使用寿命期内摊销，除非该无形资产符合持有待售的条件。

各项无形资产的摊销年限为：

项目	摊销年限	确定依据	摊销方法
土地使用权	50年	土地使用权证登记使用年限	直线法

软件	3-10年	预计受益期限	直线法
----	-------	--------	-----

本集团至少在每年年度终了对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

本集团将无法预见未来经济利益期限的无形资产视为使用寿命不确定的无形资产，并对这类无形资产不予摊销。截至资产负债表日，本集团没有使用寿命不确定的无形资产。

(2). 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

适用 不适用

本集团内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，如果开发形成的某项产品或工序等在技术和商业上可行，而且本集团有充足的资源和意向完成开发工作，并且开发阶段支出能够可靠计量，则开发阶段的支出便会予以资本化。其他开发费用则在其产生的期间内确认为费用。

企业对于研发过程中产出的产品或副产品对外销售，按照《企业会计准则第14号——收入》、《企业会计准则第1号——存货》等规定，对相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益。

27、长期资产减值

适用 不适用

本集团在资产负债表日根据内部及外部信息以确定下列资产是否存在减值的迹象，包括：

- 固定资产
- 在建工程
- 无形资产
- 使用权资产
- 长期股权投资
- 长期待摊费用等

本集团对存在减值迹象的资产进行减值测试，估计资产的可收回金额。

可收回金额是指资产(或资产组、资产组组合，下同)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。

资产组由创造现金流入相关的资产组成，是可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。

资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

可收回金额的估计结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，资产的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。与资产组或者资产组组合相关的减值损失，根据资产组或者资产组组合中的各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额(如可确定的)、该资产预计未来现金流量的现值(如可确定的)和零三者之中最高者。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不会转回。

28、长期待摊费用

√适用 □不适用

本集团将已发生且受益期在一年以上的各项费用确认为长期待摊费用。长期待摊费用以成本减累计摊销及减值准备在资产负债表内列示。

长期待摊费用在受益期限内分期平均摊销。各项费用的摊销期限分别为：

项目	摊销年限
预付保险费等	3-25年
经营租入固定资产改良支出	2-20年

29、合同负债

√适用 □不适用

本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

30、职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

本集团在职工提供服务的会计期间，将实际发生或按规定的基准和比例计提的职工工资、奖金、医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2). 离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

1) 设定提存计划

本集团所参与的设定提存计划是按照中国有关法规要求，本集团职工参加的由政府机构设立管理的社会保障体系中的基本养老保险。基本养老保险的缴费金额按国家规定的基准和比例计算。本集团在职工提供服务的会计期间，将应缴存的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

2) 设定受益计划

本集团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，然后将其予以折现后的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。本集团将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，对于属于服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资本成本，对属于重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益。

(3). 辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本集团在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在下列两者孰早日，确认辞退福利产生的负债，同时计入当期损益：

- 本集团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；
- 本集团有详细、正式的涉及支付辞退福利的重组计划；并且，该重组计划已开始实施，或已向受其影响的各方通告了该计划的主要内容，从而使各方形成了对本集团将实施重组的合理预期时。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

适用 不适用

31、预计负债

适用 不适用

如果与或有事项相关的义务是本集团承担的现时义务，且该义务的履行很可能会导致经济利益流出本集团，以及有关金额能够可靠地计量，则本集团会确认预计负债。

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。对于货币时间价值影响重大的，预计负债以预计未来现金流量折现后的金额确定。在确定最佳估计数时，本集团综合考虑了与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

本集团在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

在资产负债表日，本集团按照销售收入及相关质保金计提比例计提产品质量保证。

32、股份支付

适用 不适用

(1) 股份支付的种类

本集团的股份支付为以权益结算的股份支付。

(2) 实施股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付

本集团以股份或其他权益工具作为对价换取职工提供服务时，以授予职工权益工具在授予日公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，本集团在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，本集团在等待期内的每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此基础按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入资本公积。

当本集团接受服务但没有结算义务，并且授予职工的是本公司最终控制方或其控制的除本集团外的子公司的权益工具时，本集团将此股份支付计划作为权益结算的股份支付处理。

33、优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

34、收入

收入是本集团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。

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本集团在合同开始日，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。

交易价格是本集团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。本集团确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

满足下列条件之一时，本集团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：

- 客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益；
- 客户能够控制本集团履约过程中在建的商品；
- 本集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本集团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。

本集团根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断本集团从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。本集团在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本集团为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本集团为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

本集团已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（参见附注五、11(6)）。本集团拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

(1). 按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

适用 不适用

a) 光伏组件产品收入

本集团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。

本集团销售太阳能光伏组件产品。根据本集团与客户签订的销售合同约定，由本集团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表示客户取得相关商品的控制权，满足销售收入的确认条件；由本集团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即表示客户取得相关商品的控制权，满足销售收入的确认条件；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确认单据时

即表示客户取得相关商品的控制权，满足销售收入的确认条件。于上述时点确认收入时，本集团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。

b) 光伏系统产品收入

本集团销售的系统产品包括逆变器及系统(含户用系统)。根据本集团与客户签订的销售合同约定，参照与上述光伏组件产品销售政策确认销售收入。

c) 光伏储能系统产品收入

本集团的光伏储能系统产品收入包括大型储能系统业务及储能系统产品销售。

本集团与客户之间的大型储能系统业务为应用于光伏电站电网侧和电源侧的大容量储能系统的工程承包服务、系统产品销售服务，包含储能系统设计、采购和调试的履约义务。由于客户能够控制本集团履约过程中在建的商品，本集团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。本集团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，本集团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。

储能系统的产品销售业务为专注于家庭能源一体化解决方案的系统产品销售以及大型储能系统电池产品销售，根据本集团与客户签订的销售合同约定，参照与上述光伏组件产品销售政策确认销售收入。

d) 光伏电站工程建设收入

光伏电站工程建设是一种向客户提供光伏电站建造的一站式服务，一般分为“设计”“采购”和“施工”三个阶段。本集团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。

本集团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集团履约过程中在建的商品，本集团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。本集团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，本集团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。

(2). 同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法

适用 不适用

35、合同成本

适用 不适用

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指本集团不取得合同就不会发生的成本(如销售佣金等)。该成本预期能够收回的，本集团将其作为合同取得成本确认为一项资产。本集团为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，本集团将其作为合同履约成本确认为一项资产：

- 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；
- 该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；
- 该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产(以下简称“与合同成本有关的资产”)采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。合同取得成本确认的资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，本集团对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 本集团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；
- 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

36、政府补助

适用 不适用

政府补助是本集团从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，但不包括政府以投资者身份向本集团投入的资本。

政府补助在能够满足政府补助所附条件，并能够收到时，予以确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量。

本集团取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助作为与资产相关的政府补助。本集团取得的与资产相关之外的其他政府补助作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，本集团将其确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入其他收益或营业外收入。与收益相关的政府补助，如果用于补偿本集团以后期间的相关成本费用或损失的，本集团将其确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入其他收益或营业外收入；否则直接计入其他收益或营业外收入。

37、租赁

适用 不适用

在合同开始日，本集团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，本集团进行如下评估：

- 合同是否涉及已识别资产的使用。已识别资产可能由合同明确指定或在资产可供客户使用时隐性指定，并且该资产在物理上可区分，或者如果资产的某部分产能或其他部分在物理上不可区分但实质上代表了该资产的全部产能，从而使客户获得因使用该资产所产生的几乎全部经济利益。如果资产的供应方在整个使用期间拥有对该资产的实质性替换权，则该资产不属于已识别资产；
- 承租人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；

- 承租人是否有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的，将合同予以分拆，并分别针对各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，将租赁和非租赁部分进行分拆。在分拆合同包含的租赁和非租赁部分时，按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。

本集团作为承租人

在租赁期开始日，本集团对租赁确认使用权资产和租赁负债。

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

租赁负债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，折现率为租赁内含利率。无法确定租赁内含利率的，采用本集团增量借款利率作为折现率。

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

租赁期开始日后，发生下列情形的，本集团按照变动后租赁付款额的现值重新计量租赁负债：

- 根据担保余值预计的应付金额发生变动；
- 用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动；
- 本集团对购买选择权、续租选择权或终止租赁选择权的评估结果发生变化，或续租选择权或终止租赁选择权的实际行使情况与原评估结果不一致。

在对租赁负债进行重新计量时，本集团相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

√适用 □不适用

本集团已选择对短期租赁(租赁期不超过12个月的租赁)和低价值资产租赁(单项租赁资产为全新资产时价值较低)不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。

作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

√适用 □不适用

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

本集团作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产，而不是原租赁的标的资产，对转租赁进行分类。如果原租赁为短期租赁且本集团选择对原租赁应用上述短期租赁的简化处理，本集团将该转租赁分类为经营租赁。

融资租赁下，在租赁期开始日，本集团对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

本集团按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按附注五、11所述的会计政策进行会计处理。未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

经营租赁的租赁收款额在租赁期内按直线法确认为租金收入。本集团将其发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

38、递延所得税资产/递延所得税负债

适用 不适用

除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外，本集团将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

当期所得税是按本年度应税所得额，根据税法规定的税率计算的预期应交所得税，加上以往年度应付所得税的调整。

资产负债表日，如果本集团拥有以净额结算的法定权利并且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，那么当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列示。

递延所得税资产与递延所得税负债分别根据可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异确定。暂时性差异是指资产或负债的账面价值与其计税基础之间的差额，包括能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减。递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。

如果单项交易不属于企业合并，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)，且初始确认的资产和负债并未导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，则该项交易中产生的暂时性差异不会产生递延所得税。商誉的初始确认导致的暂时性差异也不产生相关的递延所得税。

资产负债表日，本集团根据递延所得税资产和负债的预期收回或结算方式，依据已颁布的税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量该递延所得税资产和负债的账面金额。

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

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

39、其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

40、重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
<p>本集团于 2024 年度执行了财政部于近年颁布的企业会计准则相关规定及指引，主要包括：</p> <p>- 《企业会计准则解释第 17 号》(财会 [2023] 21 号) (以下简称“解释第 17 号”) 中“关于流动负债与非流动负债的划分”的规定；</p>	<p>(i) 关于流动负债与非流动负债的划分规定</p> <p>根据解释第 17 号的规定，本集团在对负债的流动性进行划分时，仅考虑本集团在资产负债表日是否有将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的实质性权利（以下简称“推迟清偿负债的权利”），而不考虑本集团是否有行使上述权利的主观可能性。</p> <p>对于本集团贷款安排产生的负债，如果本集团推迟清偿负债的权利取决于本集团是否遵循了贷款安排中规定的条件（以下简称“契约条件”），本集团在对相关负债的流动性进行划分时，仅考虑在资产负债表日或者之前应遵循的契约条件，而不考虑本集团在资产负债表日之后应遵循的契约条件的影响。</p> <p>对于本集团在交易对手方选择的情况下通过交付自身权益工具进行清偿的负债，若本集团按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的规定将上述选择权分类为权益工具并将其作为复合金融工具的权益组成部分单独确认，则不影响该项负债的流动性划分；反之，若上述选择权不能分类为权益工具，则会影响该项负债的流动性划分。</p> <p>采用上述规定未对本集团的财务状况及经营成果产生重大影响。</p>	不适用
<p>- 《企业会计准则解释第 18 号》(财会 [2024] 24 号) (以下简称“解释第 18 号”) 中“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定。</p>	<p>(ii) 保证类质保费用的列报</p> <p>根据解释第 18 号的规定，本集团将计提的保证类质保费用计入“主营业务成本”，不再计入“销售费用”。</p> <p>本集团采用追溯调整法对可比期间的财务报表数据进行相应调整。</p>	<p>2023 年： 144, 324, 688. 08</p> <p>2024 年： 222, 545, 859. 84</p>

上述会计政策变更对 2024 年合并利润表及母公司利润表各项目的的影响汇总如下：

	采用变更后会计政策 增加 / (减少) 报表项目金额	
	本集团	本公司
营业成本	222, 545, 859. 84	-
销售费用	-222, 545, 859. 84	-

变更对比较期间财务报表的影响

上述会计政策变更对 2023 年合并利润表各项目的的影响汇总如下：

	本集团
--	-----

	调整前	调整金额	调整后
营业成本	44,141,852,813.95	144,324,688.08	44,286,177,502.03
销售费用	1,047,441,055.40	-144,324,688.08	903,116,367.32

上述会计政策变更对本公司利润表无影响。

其他说明
无

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2024年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

适用 不适用

41、其他

适用 不适用

42、股利分配

资产负债表日后，经审议批准的利润分配方案中拟分配的股利或利润，不确认为资产负债表日的负债，在附注中单独披露。

43、关联方

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的，构成关联方。关联方可为个人或企业。仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方。

此外，本公司同时根据证监会颁布的《上市公司信息披露管理办法》确定本集团或本公司的关联方。

44、分部报告

本集团以内部组织结构、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。本集团以经营分部为基础考虑重要性原则后确定报告分部。

本集团在编制分部报告时，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集团财务报表所采用的会计政策一致。

六、税项

1、主要税种及税率

主要税种及税率情况

√适用 □不适用

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税，自营出口货物增值税实行“免、抵、退”办法。	0%、3%、5%、6%、9%、13%等
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	1%、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

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(%)
中国境内各子公司(除下述享受税收优惠的境内子公司外)	25%
Canadian Solar International Limited	16.5%(年应纳税所得额低于200万港币时按8.25%计征)
Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	0%(注1)
Canadian Solar (USA) Inc.	21% - 25.03%
Canadian Solar SSES (US) Inc.	21% - 23.03%
Canadian Solar US Module Manufacturing Corporation	21.00%
Canadian Solar EMEA GmbH	32.98%
Canadian Solar Brazil Commerce, Import and Export of Solar Panels Ltd.	34.00%

注1：本公司之子公司，Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. 收到泰国投资促进委员会授予投资促进卡，根据《泰国投资促进条例》(1977年)第31条第1段的规定，该子公司Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. 第一阶段税收免征优惠从2016年9月至2024年9月到期，第二阶段税收免征优惠从2019年8月至2030年1月到期，第三阶段税收免征优惠从2023年9月至2031年8月到期，自2031年9月至2036年8月减按10%的税率征收企业所得税，到期后按当地20%税率征收企业所得税。

2、税收优惠

√适用 □不适用

公司名称	2024年度	2023年度	优惠原因	注
	所得税税率	所得税税率		
常熟特固新材料科技有限公司	15%	15%	高新技术	1
苏州阿特斯新能源发展股份有限公司	15%	15%	高新技术	2

苏州赛历新材料科技有限公司	15%	15%	高新技术	3
包头阿特斯阳光能源科技有限公司	15%	15%	西部大开发	4
西宁阿特斯光伏科技有限公司	15%	15%	西部大开发	5
嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	15%	15%	高新技术	6
洛阳阿特斯光伏科技有限公司	15%	15%	高新技术	7
阿特斯储能科技有限公司	15%	25%	高新技术	8

- 注 1: 本公司的子公司, 常熟特固新材料科技有限公司, 于 2024 年 11 月通过高新技术企业认定审批, 取得了编号为 GR202432005888 的高新技术企业证书, 并获得主管税务机关批准自 2024 年至 2026 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。
- 注 2: 本公司的子公司, 苏州阿特斯新能源发展股份有限公司, 于 2022 年 11 月 18 日取得了编号为 GR202232004085 的高新技术企业证书, 并获得主管税务机关批准自 2022 年度至 2024 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。
- 注 3: 本公司的子公司, 苏州赛历新材料科技有限公司, 于 2022 年 11 月 18 日取得了编号为 GR202232005563 的高新技术企业证书, 并获得主管税务机关批准自 2022 年度至 2024 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。
- 注 4: 本公司之子公司, 包头阿特斯阳光能源科技有限公司于 2016 年被内蒙古自治区包头市国家税务局认定为设定在西部的鼓励类企业。因此, 根据《财政部海关总署国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》(财税〔2011〕58 号第二条) 的规定, 该子公司自 2016 年至 2030 年在满足条件的情况下减按 15% 的税率征收企业所得税。
- 注 5: 本公司之子公司, 西宁阿特斯光伏科技有限公司于 2022 年满足设定在西部的鼓励类企业条件 (以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务, 且其主营业务收入占企业收入总额 60% 以上的企业), 因此, 根据《财政部 国家税务总局 国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》(财政部公告 2020 年第 23 号) 的规定, 该子公司自 2022 年至 2030 年在满足条件的情况下减按 15% 的税率征收企业所得税。
- 注 6: 本公司之子公司, 嘉兴阿特斯技术研究院有限公司, 于 2022 年 12 月 24 日取得了编号为 GR202233008001 的高新技术企业证书, 并获得主管税务机关批准自 2022 年度至 2024 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。
- 注 7: 本公司之子公司, 洛阳阿特斯光伏科技有限公司, 于 2022 年 12 月 1 日取得了编号为 GR202241001836 的高新技术企业证书, 并获得主管税务机关批准自 2022 年度至 2024 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。
- 注 8: 本公司的子公司, 阿特斯储能科技有限公司, 于 2024 年 11 月通过高新技术企业认定审批, 取得了编号为 GR202432015959 的高新技术企业证书, 并获得主管税务机关批准自 2024 年至 2026 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。

3、其他

√ 适用 □ 不适用

纳税主体名称	增值税（或类似税种）税率
Canadian Solar International Limited	0%
Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	7%
Canadian Solar (USA) Inc.	0%
Canadian Solar SSES (US) Inc.	0%
Canadian Solar US Module Manufacturing Corporation	0%
Canadian Solar EMEA GmbH	19%
Canadian Solar Brazil Commerce, Import and Export of Solar Panels Ltd.	12%、18%、20.5%

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	156,922.46	114,432.96
银行存款	7,785,781,415.19	11,853,117,266.45
其他货币资金	3,902,888,571.78	7,096,744,165.50
合计	11,688,826,909.43	18,949,975,864.91
其中：存放在境外的款项总额	1,934,357,245.61	2,877,453,282.92

其他说明

货币资金中使用权有限制情况的款项

项目	期末余额	期初余额
银行存款	15,356,198.00	-
银行承兑汇票保证金	1,442,167,681.47	3,050,875,327.82
信用证保证金	28,716,962.76	13,361,656.53
保函保证金	259,998,673.90	751,372,536.59
贷款保证金	2,135,940,639.89	3,279,163,159.42
合计	3,882,180,156.02	7,094,772,680.36

2、交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	指定理由和依据
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	2,034,882,788.51	107,584,139.28	/
其中：			
权益工具投资	97,951,162.27	107,584,139.28	/
可转让大额存单	941,730,220.23	-	/
结构性存款理财投资	995,201,406.01	-	
合计	2,034,882,788.51	107,584,139.28	/

其他说明：

适用 不适用

于2024年12月31日，本集团持有的权益工具投资为苏州固得电子股份有限公司已公开发行的股票9,537,601.00股。

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
外汇衍生工具	92,806,634.35	24,279,992.77
合计	92,806,634.35	24,279,992.77

其他说明：

适用 不适用

本集团通过与银行签订远期外汇合同，对预期外币交易所产生的外汇风险进行套期管理。

本集团未应用套期会计，对于远期外汇合同以公允价值计量并将其变动计入当期损益。

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	861,481,990.38	1,591,499,100.65
合计	861,481,990.38	1,591,499,100.65

(2). 期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据	1,820,616,434.51	632,961,918.36
合计	1,820,616,434.51	632,961,918.36

(4). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
详见本节“五、11、金融工具的减值”之说明。

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：
适用 不适用

(5). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
适用 不适用

其他说明：
无

(6). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其中重要的应收票据核销情况：
适用 不适用

应收票据核销说明：
适用 不适用

其他说明
适用 不适用

5、应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1年以内		
其中：1年以内分项		
6个月以内	8,487,167,975.13	4,957,176,964.04
7至12个月	100,682,306.56	434,959,054.19
1年以内小计	8,587,850,281.69	5,392,136,018.23
1至2年	508,693,355.74	192,992,162.14
2至3年	188,257,890.47	152,478,731.76
3至4年	128,295,447.74	13,938,365.25
4年以上	180,253,791.91	187,745,326.30
合计	9,593,350,767.55	5,939,290,603.68

(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	193,624,225.66	2.02	193,624,225.66	100	-	206,505,452.87	3.48	206,505,452.87	100	-
其中：										
按组合计提坏账准备	9,399,726,541.89	97.98	244,546,690.26	2.60	9,155,179,851.63	5,732,785,150.81	96.52	148,109,821.71	2.58	5,584,675,329.10
其中：										
应收客户账款	9,399,726,541.89	97.98	244,546,690.26	2.60	9,155,179,851.63	5,732,785,150.81	96.52	148,109,821.71	2.58	5,584,675,329.10
合计	9,593,350,767.55	/	438,170,915.92	/	9,155,179,851.63	5,939,290,603.68	/	354,615,274.58	/	5,584,675,329.10

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
上海超日太阳能科技股份有限公司	90,423,376.54	90,423,376.54	100	债务人财务困难
SICES BRASIL LTDA	58,058,715.31	58,058,715.31	100	债务人财务困难
其他	45,142,133.81	45,142,133.81	100	债务人财务困难
合计	193,624,225.66	193,624,225.66	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: 应收客户账款

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 (%)
未逾期	5,475,932,793.17	27,379,663.98	0.50
逾期 0-6 个月(含 6 个月)	3,006,832,864.93	15,034,164.32	0.50
逾期 7-12 个月(含 12 个月)	97,595,549.66	1,951,910.99	2.00
逾期 1-2 年(含 2 年)	504,452,797.70	25,222,639.88	5.00
逾期 2-3 年(含 3 年)	180,344,755.03	54,103,426.51	30.00
逾期 3-4 年(含 4 年)	68,564,484.07	54,851,587.25	80.00
逾期 4 年以上	66,003,297.33	66,003,297.33	100.00
合计	9,399,726,541.89	244,546,690.26	

按组合计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

详见本节“五、11、金融工具的减值”之说明。

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款坏账准备	354,615,274.58	114,855,326.99	14,601,428.56	8,437,614.05	-8,260,643.04	438,170,915.92
合计	354,615,274.58	114,855,326.99	14,601,428.56	8,437,614.05	-8,260,643.04	438,170,915.92

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	8,437,614.05

其中重要的应收账款核销情况

□适用 √不适用

应收账款核销说明：

适用 不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
第一名	2,506,173,348.15	1,151,704,604.47	3,657,877,952.62	31.00	83,344,627.96
第二名	648,183,827.74	-	648,183,827.74	5.49	3,240,919.14
第三名	507,729,071.50	-	507,729,071.50	4.30	2,538,645.36
第四名	505,732,441.00	-	505,732,441.00	4.29	2,528,662.20
第五名	500,755,203.55	-	500,755,203.55	4.24	2,503,776.02
合计	4,668,573,891.94	1,151,704,604.47	5,820,278,496.41	49.32	94,156,630.68

其他说明

无

其他说明：

适用 不适用

6、合同资产

(1). 合同资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
建造合同形成的已完工未结算资产	2,206,922,922.14	11,034,614.61	2,195,888,307.53	1,105,740,129.54	5,528,700.63	1,100,211,428.91
合计	2,206,922,922.14	11,034,614.61	2,195,888,307.53	1,105,740,129.54	5,528,700.63	1,100,211,428.91

本集团的合同资产主要涉及：

本集团向客户提供光伏电站建造服务及大型储能系统销售所形成的已完工未结算资产，当本集团取得该无条件收取对价的权利时，合同资产将转为应收账款。

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	变动金额	变动原因
建造合同形成的已完工未结算资产	1,101,182,792.60	由于履约进度计量的变化而增加的金额
合计	1,101,182,792.60	/

(3). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

详见本节“五、11、金融工具的减值”之说明。

对本期发生损失准备变动的合同资产账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

(4). 本期合同资产计提减值准备情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	期初余额	本期变动金额				外币折算差异	期末余额	原因
		本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	重分类至应收账款坏账准备			
合同资产减值准备	5,528,700.63	6,067,015.78	-	-	518,178.82	42,922.98	11,034,614.61	
合计	5,528,700.63	6,067,015.78	-	-	518,178.82	42,922.98	11,034,614.61	/

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明:

无

(5). 本期实际核销的合同资产情况

适用 不适用

其中重要的合同资产核销情况

适用 不适用

合同资产核销说明:

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

7、应收款项融资

(1) 应收款项融资分类列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收票据	138,466,445.78	631,593,246.37
合计	138,466,445.78	631,593,246.37

于2024年12月31日，应收款项融资金额为人民币138,466,445.78元（2023年12月31日：人民币631,593,246.37元），其公允价值近似于账面价值。于2024年12月31日，本集团按照整个存续期预期信用损失计量应收票据坏账准备。本集团认为所持有的应收票据不存在重大的信用风险，不会因出票银行违约而产生重大损失，故计提的坏账准备金额为零。

(2) 期末公司已质押的应收款项融资

适用 不适用

(3) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

适用 不适用

(4) 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

详见本节“五、11、金融工具的减值”之说明。

对本期发生损失准备变动的应收款项融资账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

(5) 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明：

无

(6) 本期实际核销的应收款项融资情况

□适用 √不适用

其中重要的应收款项融资核销情况

□适用 √不适用

核销说明：

□适用 √不适用

(7) 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

□适用 √不适用

(8) 其他说明：

□适用 √不适用

8、预付款项**(1). 预付款项按账龄列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	607,648,847.08	90.86	1,070,482,203.82	91.61
1至2年	46,637,801.56	6.97	82,069,150.78	7.02
2至3年	381,109.87	0.06	2,351,975.43	0.20
3年以上	14,119,170.88	2.11	13,628,163.08	1.17
小计	668,786,929.39	100.00	1,168,531,493.11	100.00
减：减值准备	9,398,625.11		10,879,966.42	
合计	659,388,304.28		1,157,651,526.69	

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：

不适用

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
第一名	166,075,865.93	24.83
第二名	64,593,634.16	9.66
第三名	60,348,968.60	9.02
第四名	48,430,001.02	7.24
第五名	36,000,000.00	5.38
合计	375,448,469.71	56.13

其他说明：

无

其他说明

适用 不适用**9、其他应收款**

项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	914,947,840.43	789,995,454.98
合计	914,947,840.43	789,995,454.98

其他说明：

适用 不适用**应收利息****(1). 应收利息分类**适用 不适用**(2). 重要逾期利息**适用 不适用**(3). 按坏账计提方法分类披露**适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

不适用

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

(5). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

不适用

(6). 本期实际核销的应收利息情况

适用 不适用

其中重要的应收利息核销情况

适用 不适用

核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

应收股利

(1). 应收股利

适用 不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

适用 不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

不适用

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

(5). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明:

不适用

(6). 本期实际核销的应收股利情况

适用 不适用

其中重要的应收股利核销情况

适用 不适用

核销说明:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
1年以内		
其中: 1年以内分项		
6个月以内	728,454,481.73	235,609,214.44
7至12个月	100,811,643.70	42,717,318.28
1年以内小计	829,266,125.43	278,326,532.72
1至2年	47,287,070.73	84,050,630.29

2至3年	15,250,703.96	280,771,708.80
3至4年	40,755,005.24	198,720.87
4年以上	74,111,216.07	221,867,323.09
合计	1,006,670,121.43	865,214,915.77

(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
应收双反保证金（注1）	20,505,433.88	411,395,086.95
应收关联方	15,927,675.19	-
应收往来款项	47,322,020.06	46,552,513.06
应收保证金及押金	260,788,541.97	177,853,407.77
应收政府补助款（注2）	535,056,287.66	127,623,291.08
应收增值税出口退税	2,899,307.86	3,633,911.31
应收电站转让款	33,721,931.83	33,721,931.83
应收其他	90,448,922.98	64,434,773.77
合计	1,006,670,121.43	865,214,915.77

注1：本集团于2012年至2020年期间就其向美国市场提供的部分太阳能组件向美国海关分别缴纳了反补贴和反倾销保证金（“双反保证金”）。该等保证金系按照货物向美国海关申报进口时对应的经美国商务部宣布生效的反补贴和反倾销预缴保证金率计算而得。在最终税率裁定后，本集团多预缴并需由美国海关退回给本集团的部分计入其他应收款。根据本集团的外部律师意见，该保证金不存在回收风险，因此本集团未对其计提坏账准备。

注2：本集团于2024年开始由美国组件工厂生产组件。根据美国《通胀削减法案》对于先进制造生产的税收抵免政策，本集团美国工厂生产的组件符合该政策条件，可享受每瓦0.07美元补贴。因此，本集团于2024年根据美国组件工厂实际销量确认补贴53,627,500.85美元（折合人民币385,495,927.11元），计入其他应收款及其他收益。

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2024年1月1日余额	970,395.23	207,725.86	74,041,339.70	75,219,460.79
2024年1月1日余额在本期	970,395.23	207,725.86	74,041,339.70	75,219,460.79
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-206,196.94	-149,089.82	355,286.76	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	3,458,940.19	5,074.03	28,938,414.59	32,402,428.81
本期转回	764,198.29	69,345.20	15,066,065.11	15,899,608.60
本期转销	-	-	-	-

本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2024年12月31日 余额	3,458,940.19	-5,635.13	88,268,975.94	91,722,281.00

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
详见本节“五、11、金融工具的减值”之说明。

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款坏账准备	75,219,460.79	32,402,428.81	15,899,608.60	-	-	91,722,281.00
合计	75,219,460.79	32,402,428.81	15,899,608.60	-	-	91,722,281.00

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

其他说明

无

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

适用 不适用

其他应收款核销说明：

适用 不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占其他应收款 期末余额合计	款项的性质	账龄	坏账准备 期末余额
------	------	------------------	-------	----	--------------

		数的比例(%)			
第一名	385,495,927.11	38.29	应收政府补助款	0-1年	1,927,479.64
第二名	138,402,668.10	13.75	应收双反保证金及应收美国产品关税退税	0-5年以上	589,486.17
第三名	37,123,131.78	3.69	应收政府补助款	0-2年	1,057,175.29
第四名	26,265,701.10	2.61	应收政府补助款	0-1年	956,920.38
第五名	23,148,456.26	2.30	应收政府补助款	0-3年	3,445,533.13
合计	610,435,884.35	60.64	/	/	7,976,594.61

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

10、 存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/ 合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/ 合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	1,607,936,267.45	91,128,909.94	1,516,807,357.51	1,481,615,810.34	110,929,308.14	1,370,686,502.20
在产品	1,260,267,542.58	129,601,249.61	1,130,666,292.97	1,098,997,141.61	113,685,272.13	985,311,869.48
库存商品	4,203,550,186.28	174,775,640.37	4,028,774,545.91	5,168,881,922.01	177,449,289.67	4,991,432,632.34
发出商品	328,786,053.78	3,156.76	328,782,897.02	217,481,148.14	6,420,112.53	211,061,035.61
在途物资	158,731,941.83	-	158,731,941.83	240,385,095.76	-	240,385,095.76
合计	7,559,271,991.92	395,508,956.68	7,163,763,035.24	8,207,361,117.86	408,483,982.47	7,798,877,135.39

(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	转销	其他	
原材料	110,929,308.14	95,036,624.14	257,369.21	115,094,391.55	-	91,128,909.94
在产品	113,685,272.13	497,742,595.66	4,648,767.65	486,475,385.83	-	129,601,249.61
库存商品	177,449,289.67	491,978,730.13	-	490,778,141.18	3,874,238.25	174,775,640.37
发出商品	6,420,112.53	422,815.71	-	6,839,771.48	-	3,156.76
合计	408,483,982.47	1,085,180,765.64	4,906,136.86	1,099,187,690.04	3,874,238.25	395,508,956.68

本期转回或转销存货跌价准备的原因

适用 不适用

按组合计提存货跌价准备

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

组合名称	期末			期初		
	账面余额	跌价准备	跌价准备计提比例(%)	账面余额	跌价准备	跌价准备计提比例(%)
原材料	1,607,936,267.45	91,128,909.94	5.67	1,481,615,810.34	110,929,308.14	7.49
在产品	1,260,267,542.58	129,601,249.61	10.28	1,098,997,141.61	113,685,272.13	10.34
库存商品	4,203,550,186.28	174,775,640.37	4.16	5,168,881,922.01	177,449,289.67	3.43
发出商品	328,786,053.78	3,156.76	0.00	217,481,148.14	6,420,112.53	2.95
在途物资	158,731,941.83	-	-	240,385,095.76	-	-
合计	7,559,271,991.92	395,508,956.68	/	8,207,361,117.86	408,483,982.47	/

按组合计提存货跌价准备的计提标准

适用 不适用

(3). 存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据

适用 不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

11、 持有待售资产

适用 不适用

12、 一年内到期的非流动资产

适用 不适用

一年内到期的债权投资

适用 不适用

一年内到期的其他债权投资

适用 不适用

一年内到期的非流动资产的其他说明

无

13、 其他流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待抵扣增值税进项	1,120,085,049.00	847,405,030.37
待摊费用	299,748,779.33	252,097,064.30
预缴企业所得税	92,507,564.21	147,029,774.89
合计	1,512,341,392.54	1,246,531,869.56

其他说明

无

14、 债权投资

(1). 债权投资情况

适用 不适用

债权投资减值准备本期变动情况

适用 不适用

(2). 期末重要的债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

各阶段划分依据和减值准备计提比例：

不适用

对本期发生损失准备变动的债权投资账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

(4). 本期实际的核销债权投资情况

适用 不适用

其中重要的债权投资情况核销情况

适用 不适用

债权投资的核销说明：

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

15、 其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

适用 不适用

其他债权投资减值准备本期变动情况

适用 不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

适用 不适用

(3). 减值准备计提情况

适用 不适用

各阶段划分依据和减值准备计提比例：

不适用

对本期发生损失准备变动的其他债权投资账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

适用 不适用

(4). 本期实际核销的其他债权投资情况

适用 不适用

其中重要的其他债权投资情况核销情况

适用 不适用

其他债权投资的核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

16、 长期应收款

(1). 长期应收款情况

适用 不适用

(2). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

(3). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
不适用

对本期发生损失准备变动的长期应收款账面余额显著变动的情况说明：
适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据
适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：
适用 不适用

其他说明：
无

(5). 本期实际核销的长期应收款情况

适用 不适用

其中重要的长期应收款核销情况
适用 不适用

长期应收款核销说明：
适用 不适用

其他说明
适用 不适用

17、长期股权投资

(1). 长期股权投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增减变动					期末余额	减值准备期末余额
		追加投资	权益法下确认的投资损益	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
苏州金融租赁股份有限公司	212,820,390.46	-	26,105,901.59	4,742,400.00	-	-	234,183,892.05	-
洛阳吉瓦新材料科技有限公司	14,133,654.87	-	-1,999,764.00	-	-	-	12,133,890.87	-
苏州卓晟创业投资合伙企业(有限合伙)	63,440,601.91	-	9,008,002.74	-	-	-	72,448,604.65	-
呼和浩特阿特斯驰通建设工程有限公司	-	30,000,000.00	-400,173.85	-	-	-	29,599,826.15	-
Solar WorX GmbH	4,182,946.39	-	140,180.46	-	4,350,544.92	27,418.07	-	4,350,544.92
苏州聚晟太阳能科技股份有限公司	49,778,846.50	-	-1,327,396.18	781,250.00	-	-	47,670,200.32	-
合计	344,356,440.13	30,000,000.00	31,526,750.76	5,523,650.00	4,350,544.92	27,418.07	396,036,414.04	4,350,544.92

(2). 长期股权投资的减值测试情况

√适用 □不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

□适用 √不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	可收回金额	减值金额	预测期的年限	预测期的关键参数	稳定期的关键参数	稳定期的关键参数的确定依据
Solar WorX GmbH	4,350,544.92	-	4,350,544.92	基于公司预计持有股权及其经营周期为基础综合确定	未来现金流量、折现率	未来现金流量、折现率	未来现金流量：根据管理层对市场发展的预期折现率：反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的报酬率
合计	4,350,544.92	-	4,350,544.92	/	/	/	/

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

其他说明

无

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初	本期增减变动	期末	本期确认的股	累计计入其他	累计计入其他	指定为以公允价值
----	----	--------	----	--------	--------	--------	----------

	余额				余额	利收入	综合收益的利得	综合收益的损失	计量且其变动计入其他综合收益的原因
		追加投资	本期计入其他综合收益的利得	本期计入其他综合收益的损失					
电站项目股权投资	76,684,364.71	-	6,562,428.12	-	83,246,792.83	2,062,266.64	-	29,314,840.70	非交易性，出于战略目的而计划长期持有
其他投资	33,599,705.42	-	5,420,161.30	-	39,019,866.72	-	13,519,866.72	-	非交易性，出于战略目的而计划长期持有
合计	110,284,070.13	-	11,982,589.42	-	122,266,659.55	2,062,266.64	13,519,866.72	29,314,840.70	/

(2). 本期存在终止确认的情况说明

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

于 2024 年 12 月 31 日，本集团的其他权益工具投资-电站项目股权投资主要为持有美国电站项目公司的少数股东权益，其他投资主要为对开银灏昌(海南)企业管理合伙企业(有限合伙) (“开银灏昌”)和永臻科技股份有限公司 (“永臻股份”)的投资，持股比例分别为 3.11%和 0.64%。本集团对上述投资均不具有重大影响。

19、其他非流动金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产-权益工具投资	541,202,830.89	461,977,384.50
合计	541,202,830.89	461,977,384.50

其他说明：

√适用 □不适用

于2024年12月31日,本集团的其他非流动金融资产包括对苏州精控能源科技股份有限公司(“苏州精控”)、杭州高特电子设备股份有限公司(“高特电子”)、苏州宏瑞达新能源装备有限公司(“宏瑞达”)、临港前沿阿特斯扬州新能源股权投资基金合伙企业(有限合伙)(“扬州临港前沿基金”)和临港前沿(苏州)先进智造股权投资基金合伙企业(有限合伙)(“苏州临港前沿基金”)的投资。本集团对上述投资均不具有重大影响。

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

(1). 采用成本计量模式的投资性房地产

□适用 √不适用

(2). 未办妥产权证书的投资性房地产情况

□适用 √不适用

(3). 采用成本计量模式的投资性房地产的减值测试情况

□适用 √不适用

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	16,852,039,016.37	16,758,691,214.48
固定资产清理	-	-
合计	16,852,039,016.37	16,758,691,214.48

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	运输设备	电子及办公设备	境外土地	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	6,992,806,202.11	16,098,364,914.20	104,258,611.23	1,165,016,988.28	198,552,682.00	24,558,999,397.82
2. 本期增加金额	86,585,146.00	3,590,480,648.87	18,315,256.17	143,415,708.37	39,365,749.35	3,878,162,508.76
(1) 购置	-	-	-	-	36,069,754.23	36,069,754.23
(2) 在建工程转入	67,615,029.09	3,508,411,691.50	18,303,286.40	142,925,048.85	-	3,737,255,055.84
(3) 企业合并增加	-	-	-	-	-	-
(4) 外币折算差异	18,970,116.91	82,068,957.37	11,969.77	490,659.52	3,295,995.12	104,837,698.69
3. 本期减少金额	64,627,246.95	1,047,396,364.70	5,496,700.27	36,469,366.24	-	1,153,989,678.16
(1) 处置或报废	64,627,246.95	975,951,768.95	5,496,700.27	36,469,366.24	-	1,082,545,082.41
(2) 转入在建工程	-	71,444,595.75	-	-	-	71,444,595.75
4. 期末余额	7,014,764,101.16	18,641,449,198.37	117,077,167.13	1,271,963,330.41	237,918,431.35	27,283,172,228.42
二、累计折旧						
1. 期初余额	1,813,725,103.39	5,229,091,920.83	48,116,925.70	362,771,045.86	-	7,453,704,995.78
2. 本期增加金额	407,340,171.93	2,554,724,717.55	16,786,062.93	200,160,427.55	-	3,179,011,379.96
(1) 计提	403,426,912.07	2,524,979,474.31	16,793,096.17	200,219,160.25	-	3,145,418,642.80
(2) 外币折算差异	3,913,259.86	29,745,243.24	-7,033.24	-58,732.70	-	33,592,737.16
3. 本期减少金额	45,275,673.84	848,483,330.33	4,434,081.50	31,494,843.24	-	929,687,928.91
(1) 处置或报废	45,275,673.84	824,126,623.21	4,434,081.50	31,494,843.24	-	905,331,221.79
(2) 转入在建工程	-	24,356,707.12	-	-	-	24,356,707.12
4. 期末余额	2,175,789,601.48	6,935,333,308.05	60,468,907.13	531,436,630.17	-	9,703,028,446.83
三、减值准备						
1. 期初余额	29,218,106.88	300,296,775.20	718,983.63	16,369,321.85	-	346,603,187.56
2. 本期增加金额	-36,852.44	469,161,208.64	-15,105.93	-197,743.78	-	468,911,506.49
(1) 计提	-	469,289,682.53	-	-	-	469,289,682.53

(2) 外币折算差异	-36,852.44	-128,473.89	-15,105.93	-197,743.78	-	-378,176.04
3. 本期减少金额	4,395,402.08	82,336,414.07	43,580.34	634,532.34	-	87,409,928.83
(1) 处置或报废	4,395,402.08	82,336,414.07	43,580.34	634,532.34	-	87,409,928.83
4. 期末余额	24,785,852.36	687,121,569.77	660,297.36	15,537,045.73	-	728,104,765.22
四、账面价值						
1. 期末账面价值	4,814,188,647.32	11,018,994,320.55	55,947,962.64	724,989,654.51	237,918,431.35	16,852,039,016.37
2. 期初账面价值	5,149,862,991.84	10,568,976,218.17	55,422,701.90	785,876,620.57	198,552,682.00	16,758,691,214.48

(2). 暂时闲置的固定资产情况

√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	备注
厂房建筑物	356,108,819.36	173,010,074.39	-	183,098,744.97	
机器设备	1,971,559,286.22	1,314,305,813.23	176,218,766.03	481,034,706.96	
电子设备	61,685,502.25	51,849,843.41	2,455.12	9,833,203.72	
合计	2,389,353,607.83	1,539,165,731.03	176,221,221.15	673,966,655.65	

(3). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(4). 未办妥产权证书的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
西宁拉棒工厂房屋建筑物	277,676,659.56	资料验收中
嘉兴组件工厂房屋建筑物	284,117,173.03	资料验收中
合计	561,793,832.59	

(5). 固定资产的减值测试情况

√适用 □不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	可收回金额	减值金额	公允价值和处置费用的确定方式	关键参数	关键参数的确定依据
境内组件工厂机器设备	4,075,614.59	2,975,413.95	1,100,200.64	根据市场回收价格确定其公允价值；根据资产处置过程中预计发生的交易费用确定处置费用	市场回收价格	类似资产的最近交易价格
合计	4,075,614.59	2,975,413.95	1,100,200.64	/	/	/

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	可收回金额	减值金额	预测期的年限	预测期的关键参数	稳定期的关键参数	稳定期的关键参数的确定依据

境内P型电池片产线	2,199,859,111.00	1,893,113,558.27	306,745,552.73	69个月	税前折现率：10.8%	不适用	不适用
境外P型电池片产线	852,783,053.54	691,339,124.38	161,443,929.16	24个月	税前折现率：11%	不适用	不适用
合计	3,052,642,164.54	2,584,452,682.65	468,189,481.89	/	/	/	/

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

适用 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

适用 不适用

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	4,145,424,210.00	4,266,415,193.99
合计	4,145,424,210.00	4,266,415,193.99

其他说明：

无

在建工程

(1). 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
常熟工厂设备升级改造 项目	29,808,771.79	-	29,808,771.79	4,414,423.49	-	4,414,423.49
嘉兴光伏组件扩产项目	1,191,743.39	-	1,191,743.39	110,875,597.07	-	110,875,597.07
宿迁电池项目一期 5GW	339,133,028.19	-	339,133,028.19	386,616,273.34	-	386,616,273.34
泰国三期电池组件扩产 项目	172,724,855.70	-	172,724,855.70	125,234,376.72	-	125,234,376.72
泰国 5GW 切片项目	6,297,089.58	-	6,297,089.58	-	-	-
西宁年产 10GW 拉棒项目	10,584,844.28	-	10,584,844.28	30,229,322.57	-	30,229,322.57
盐城大丰组件技改项目	404,840.70	-	404,840.70	145,540,307.42	-	145,540,307.42
扬州 14GW 电池项目	12,240,337.87	-	12,240,337.87	1,250,202,749.55	-	1,250,202,749.55
扬州 TOPCon 研发线	603,389.67	-	603,389.67	-	-	-
美国组件工厂项目	102,156,725.22	-	102,156,725.22	1,019,314,267.28	-	1,019,314,267.28
美国 5GW 电池项目	662,473,063.26	-	662,473,063.26	-	-	-
呼和浩特 30GW 拉棒项目	2,259,454,142.76	-	2,259,454,142.76	1,020,181,964.78	-	1,020,181,964.78
涟水一期 7GW 电池项目	96,983,435.22	-	96,983,435.22	-	-	-
盐城大丰 12GWh 储能电池 项目	237,278,448.19	-	237,278,448.19	-	-	-
其他项目	214,231,086.69	141,592.51	214,089,494.18	173,947,504.28	141,592.51	173,805,911.77
合计	4,145,565,802.51	141,592.51	4,145,424,210.00	4,266,556,786.50	141,592.51	4,266,415,193.99

(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	本期转入固定资产及长期待摊费用金额	本期其他减少金额	外币折算差异	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	资金来源
常熟工厂设备升级改造项目	389,353,438.00	4,414,423.49	107,989,334.12	74,896,372.27	7,698,613.55	-	29,808,771.79	66.67	部分转固	自有资金
嘉兴光伏组件扩产项目	1,424,977,902.13	110,875,597.07	133,426,495.43	243,110,349.11	-	-	1,191,743.39	94.96	部分转固	自有资金
宿迁电池项目一期 5GW	2,156,050,805.77	386,616,273.34	68,749,055.52	116,232,300.67	-	-	339,133,028.19	78.91	部分转固	自有资金
泰国三期电池组件扩产项目	3,850,090,520.00	125,234,376.72	249,590,753.16	203,912,893.11	-	1,812,618.93	172,724,855.70	94.67	部分转固	自有资金
泰国 5GW 切片项目	271,800,000.00	-	234,048,120.34	227,971,871.78	-	220,841.02	6,297,089.58	86.11	部分转固	自有资金
西宁年产 10GW 拉棒项目	2,932,558,700.00	30,229,322.57	20,148,888.15	39,793,366.44	-	-	10,584,844.28	79.38	部分转固	自有资金+募集资金
盐城大丰组件技改项目	549,184,143.58	145,540,307.42	148,754,652.06	293,890,118.78	-	-	404,840.70	98.75	部分转固	自有资金
扬州 14GW 电池项目	2,885,537,574.29	1,250,202,749.55	275,273,057.30	1,513,235,468.98	-	-	12,240,337.87	76.25	部分转固	自有资金+募集资金
扬州 TOPCon 研发线	98,527,000.00	-	76,837,625.19	76,234,235.52	-	-	603,389.67	77.99	部分转固	自有资金
美国组件工厂项目	2,062,604,698.29	1,019,314,267.28	1,159,703,230.95	2,087,605,015.98	-	10,744,242.97	102,156,725.22	89.00	部分转固	自有资金
美国 5GW 电池项目	5,946,993,085.06	-	655,835,873.93	-	-	6,637,189.33	662,473,063.26	11.03	未转固	自有资金
呼和浩特 30GW 拉棒项目	5,792,029,008.00	1,020,181,964.78	1,239,300,479.87	-	28,301.89	-	2,259,454,142.76	39.01	未转固	自有资金+借款
涟水一期 7GW 电池项目	1,533,106,250.00	-	96,994,452.92	11,017.70	-	-	96,983,435.22	6.33	部分转固	自有资金+政府补贴
盐城大丰 12GWh 储能电池项目	700,000,000.00	-	238,575,859.06	-	1,297,410.87	-	237,278,448.19	34.08	未转固	自有资金
合计	30,592,813,125.12	4,092,609,282.22	4,705,227,878.00	4,876,893,010.34	9,024,326.31	19,414,892.25	3,931,334,715.82	/	/	/

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

适用 不适用

(4). 在建工程的减值测试情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

工程物资

(5). 工程物资情况

适用 不适用

23、 生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

(2). 采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况

适用 不适用

(3). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

24、 油气资产

(1) 油气资产情况

适用 不适用

(2) 油气资产的减值测试情况

适用 不适用

其他说明：

不适用

25、使用权资产

(1) 使用权资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑	办公设备及其他设备	机器设备	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	699,717,899.99	2,214,655.94	620,911,502.09	1,322,844,058.02
2. 本期增加金额	569,771,314.16	510,546.40	11,112,194.03	581,394,054.59
(1) 租赁增加	559,059,517.44	626,360.24	11,990,565.84	571,676,443.52
(2) 外币报表折算差异	10,711,796.72	-115,813.84	-878,371.81	9,717,611.07
3. 本期减少金额	88,158,568.70	240,463.84	14,665,139.22	103,064,171.76
(1) 本期减少	88,158,568.70	240,463.84	14,665,139.22	103,064,171.76
4. 期末余额	1,181,330,645.45	2,484,738.50	617,358,556.90	1,801,173,940.85
二、累计折旧				
1. 期初余额	131,730,040.35	1,169,499.22	24,075,654.08	156,975,193.65
2. 本期增加金额	127,713,118.99	752,096.29	95,645,130.78	224,110,346.06
(1) 计提	126,326,239.25	837,366.38	96,327,447.79	223,491,053.42
(2) 外币报表折算差异	1,386,879.74	-85,270.09	-682,317.01	619,292.64
3. 本期减少金额	56,210,178.20	240,463.84	14,665,139.22	71,115,781.26
(1) 本期减少	56,210,178.20	240,463.84	14,665,139.22	71,115,781.26
4. 期末余额	203,232,981.14	1,681,131.67	105,055,645.64	309,969,758.45
三、减值准备				
1. 期初余额	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
(1) 处置	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1. 期末账面价值	978,097,664.31	803,606.83	512,302,911.26	1,491,204,182.40
2. 期初账面价值	567,987,859.64	1,045,156.72	596,835,848.01	1,165,868,864.37

(2) 使用权资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

无

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	软件	合计
一、账面原值			
1. 期初余额	819,417,369.53	244,213,090.20	1,063,630,459.73
2. 本期增加金额	6,196,864.72	43,769,382.12	49,966,246.84
(1) 购置	6,196,864.72	46,303,175.19	52,500,039.91
(2) 外币折算差异	-	-2,533,793.07	-2,533,793.07
3. 本期减少金额	24,530,727.60	125,579.45	24,656,307.05
(1) 处置	24,530,727.60	125,579.45	24,656,307.05
4. 期末余额	801,083,506.65	287,856,892.87	1,088,940,399.52
二、累计摊销			
1. 期初余额	81,248,755.95	153,081,290.45	234,330,046.40
2. 本期增加金额	16,308,892.75	25,039,194.74	41,348,087.49
(1) 计提	16,308,892.75	27,666,082.89	43,974,975.64
(2) 外币折算差异	-	-2,626,888.15	-2,626,888.15
3. 本期减少金额	1,855,842.49	102,828.76	1,958,671.25
(1) 处置	1,855,842.49	102,828.76	1,958,671.25
4. 期末余额	95,701,806.21	178,017,656.43	273,719,462.64
三、减值准备			
1. 期初余额	-	278,917.04	278,917.04
2. 本期增加金额	-	-2,761.69	-2,761.69
(1) 计提	-	-	-
(2) 外币折算差异	-	-2,761.69	-2,761.69
3. 本期减少金额	-	-	-
(1) 处置	-	-	-
4. 期末余额	-	276,155.35	276,155.35
四、期末余额			
1. 期末账面价值	705,381,700.44	109,563,081.09	814,944,781.53
2. 期初账面价值	738,168,613.58	90,852,882.71	829,021,496.29

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

□适用 √不适用

(3). 无形资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

适用 不适用

27、商誉

(1). 商誉账面原值

适用 不适用

(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

资产组或资产组组合发生变化

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

(4). 可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

适用 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

适用 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

适用 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

适用 不适用

(5). 业绩承诺及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

28、长期待摊费用

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
预付保险费 费等	63,030,069.02	29,833,200.06	4,795,416.38	-3,607.73	88,064,244.97

经营租入 固定资产 改良支出	248,723,924.88	1,165,174,385.06	113,503,351.41	10,067,913.44	1,310,462,871.97
合计	311,753,993.90	1,195,007,585.12	118,298,767.79	10,064,305.71	1,398,527,116.94

其他说明：

无

29、 递延所得税资产/ 递延所得税负债**(1). 未经抵销的递延所得税资产**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,763,811,811.20	340,434,941.15	1,065,309,088.16	237,185,024.48
内部交易未实现利润	562,136,821.94	147,549,874.37	801,892,583.28	178,507,992.33
可抵扣亏损	6,198,233,903.05	1,305,866,674.27	2,812,397,554.87	610,024,084.69
固定资产折旧差异	263,589,115.45	50,110,942.05	251,054,925.32	48,940,839.33
预提质保金	613,378,480.82	165,772,646.39	543,381,634.78	138,128,486.93
其他预提费用	1,845,356,420.71	247,877,269.59	1,130,575,203.92	233,068,623.39
未决诉讼	7,338,324.75	2,495,030.58	203,388,303.62	34,432,160.27
租赁负债	1,601,289,203.38	348,699,086.56	1,241,022,205.05	278,890,192.77
递延收益	1,208,669,987.90	285,616,952.35	1,133,164,993.64	272,161,158.03
合计	14,063,804,069.20	2,894,423,417.31	9,182,186,492.64	2,031,338,562.22

(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
固定资产折旧差异	1,810,201,567.59	422,206,254.24	990,716,963.34	247,676,637.56
交易性金融资产、 衍生金融工具、 其他权益工具投资 公允价值变动	95,543,388.66	26,324,953.04	137,691,323.78	34,422,830.95
未实现汇兑损益	30,159,879.03	10,102,544.18	85,106,834.18	29,055,163.78
长期待摊费用	63,776,774.24	15,944,193.56	64,542,912.93	16,135,728.23
使用权资产	1,491,204,182.40	324,514,519.09	1,165,868,864.37	262,767,036.04
合计	3,490,885,791.92	799,092,464.11	2,443,926,898.60	590,057,396.56

(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	抵销后递延所得税	递延所得税资产	抵销后递延所得税
----	---------	----------	---------	----------

	和负债期末互抵 金额	资产或负债期末余 额	和负债期初互抵 金额	资产或负债期初余 额
递延所得税资产	681,659,506.65	2,212,763,910.66	467,788,420.86	1,563,550,141.36
递延所得税负债	681,659,506.65	117,432,957.46	467,788,420.86	122,268,975.70

(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	71,884,620.83	41,523,879.96
可抵扣亏损	741,333,624.26	779,633,831.84
合计	813,218,245.09	821,157,711.80

(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
2025年	5,036,112.30	5,036,112.30	
2026年	84,943,273.74	84,943,273.74	
2027年及以后	651,354,238.22	689,654,445.80	
合计	741,333,624.26	779,633,831.84	/

其他说明：

□适用 √不适用

30、 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	26,702,460.58	133,512.30	26,568,948.28	-	-	-
预付长期资产购置款	325,356,484.52	5,197,039.98	320,159,444.54	374,239,426.03	5,507,539.97	368,731,886.06
预付材料采购款	544,356,342.16	-	544,356,342.16	561,887,096.62	-	561,887,096.62
保函保证金	75,258,417.48	-	75,258,417.48	49,954,113.58	-	49,954,113.58
合计	971,673,704.74	5,330,552.28	966,343,152.46	986,080,636.23	5,507,539.97	980,573,096.26

其他说明：

无

31、 所有权或使用权受限资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末				期初			
	账面余额	账面价值	受限	受限情况	账面余额	账面价值	受限	受限情况

			类型				类型	况
货币资金-银行存款	15,356,198.00	15,356,198.00	其他	冻结资金	-	-	/	/
货币资金-其他货币资金	3,866,823,958.02	3,866,823,958.02	其他	保证金	7,094,772,680.36	7,094,772,680.36	其他	保证金
存货	143,768,000.00	143,768,000.00	抵押	信用证担保	12,486,734.12	12,486,734.12	抵押	信用证担保
固定资产	3,084,260,595.01	1,692,786,979.07	抵押	借款抵押	4,565,168,146.05	2,933,620,131.10	抵押	借款抵押
无形资产	320,914,846.23	261,597,190.39	抵押	借款抵押	467,758,129.53	396,463,529.52	抵押	借款抵押
应收账款	75,667,368.42	71,884,000.00	质押	信用证担保	210,520,279.91	199,994,265.91	质押	信用证担保
在建工程	1,872,982,557.80	1,872,982,557.80	抵押	借款抵押	-	-	/	/
其他非流动资产-保函保证金	75,258,417.48	75,258,417.48	其他	保证金	49,954,113.58	49,954,113.58	其他	保证金
合计	9,455,031,940.96	8,000,457,300.76	/	/	12,400,660,083.55	10,687,291,454.59	/	/

其他说明：

于2024年12月31日，本公司将持有的部分子公司股权质押给银行获取银行贷款，具体如下：

质押权人	被质押物	借款金额	起始日	到期日	受限原因
中信银行股份有限公司苏州分行、中国进出口银行江苏省分行、平安银行股份有限公司苏州分行、江苏银行股份有限公司宿迁分行	宿迁阿特斯阳光电力科技有限公司100%股权	1,210,000,000.00	2023/3/31	2026/9/21	质押
中国银行股份有限公司常熟分行、平安银行股份有限公司苏州分行、交通银行股份有限公司青海省分行	西宁阿特斯光伏科技有限公司100%股权	1,097,236,500.00	2023/5/31	2028/5/18	质押
中国建设银行股份有限公司扬州分行、江苏银行股份有限公司扬州分行、上海浦东发展银行股份有限公司扬州分行、中国银行苏州新区支行	扬州阿特斯太阳能电池有限公司100%股权	960,309,147.35	2023/10/12	2028/8/15	质押

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
抵押借款	720,100,000.00	342,004,800.00
信用借款	2,177,718,352.92	2,091,481,786.81
票据贴现	5,065,523,455.53	4,453,491,644.48
合计	7,963,341,808.45	6,886,978,231.29

短期借款分类的说明：

短期借款相关的抵押信息详见本节“七、31、所有权或使用权受限资产”。

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况□适用 不适用

其他说明:

□适用 不适用**33、 交易性金融负债**□适用 不适用

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
外汇衍生工具	98,752,064.87	37,284,365.42
合计	98,752,064.87	37,284,365.42

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
银行承兑汇票	4,582,688,810.15	6,220,629,091.16
合计	4,582,688,810.15	6,220,629,091.16

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	5,789,982,178.02	5,643,309,996.24
应付工程款	472,653,259.91	274,516,245.49
合计	6,262,635,437.93	5,917,826,241.73

(2). 账龄超过1年或逾期的重要应付账款□适用 不适用

其他说明

□适用 不适用

37、 预收款项**(1). 预收账款项列示**

□适用 √不适用

(2). 账龄超过1年的重要预收款项

□适用 √不适用

(3). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

38、 合同负债**(1). 合同负债情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收货款	1,452,068,202.11	2,974,411,320.70
预收工程款	1,515,037,559.29	2,630,939,679.26
合计	2,967,105,761.40	5,605,350,999.96

(2). 账龄超过1年的重要合同负债

□适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
客户一	68,818,758.41	尚未收到发货指令
合计	68,818,758.41	/

(3). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	变动金额	变动原因
预收货款	-1,522,343,118.59	因实现销售而减少的金额
预收工程款	-1,115,902,119.97	因实现销售而减少的金额
合计	-2,638,245,238.56	/

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	430,443,986.50	3,429,611,723.31	3,533,374,146.84	326,681,562.97
二、离职后福利-设定提存计划	6,749,923.27	215,660,263.26	214,296,412.45	8,113,774.08
三、辞退福利	966,643.89	58,046,988.86	50,827,572.44	8,186,060.31
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
五、海外社会保险费	1,182,862.83	165,133,522.82	163,801,625.41	2,514,760.24
合计	439,343,416.49	3,868,452,498.25	3,962,299,757.14	345,496,157.60

(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	404,299,653.99	3,170,375,183.33	3,277,290,684.02	297,384,153.30
二、职工福利费	6,056,534.88	32,849,625.66	26,373,281.11	12,532,879.43
三、社会保险费	1,553,437.87	113,701,443.01	114,127,382.54	1,127,498.34
其中：医疗保险费	1,478,584.79	99,293,652.29	99,668,974.12	1,103,262.96
工伤保险费	29,282.65	8,048,570.20	8,057,012.77	20,840.08
生育保险费	45,570.43	6,359,220.52	6,401,395.65	3,395.30
四、住房公积金	5,041,756.35	79,223,563.09	80,138,224.27	4,127,095.17
五、工会经费和职工教育经费	13,492,603.41	33,461,908.22	35,444,574.90	11,509,936.73
合计	430,443,986.50	3,429,611,723.31	3,533,374,146.84	326,681,562.97

(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	6,715,296.84	206,913,664.43	205,572,413.87	8,056,547.40
2、失业保险费	34,626.43	8,746,598.83	8,723,998.58	57,226.68
合计	6,749,923.27	215,660,263.26	214,296,412.45	8,113,774.08

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	159,861,641.83	198,160,580.95
企业所得税	710,802,717.79	352,149,228.11
个人所得税	15,358,777.79	16,015,570.59
城市维护建设税	3,029,898.07	4,344,934.56
教育费附加	1,989,790.42	4,010,917.92

印花税	9,851,198.53	15,189,269.38
其他	17,961,271.39	8,315,683.46
合计	918,855,295.82	598,186,184.97

其他说明：
无

41、其他应付款

(1). 项目列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	6,457,923,476.87	8,994,676,771.44
合计	6,457,923,476.87	8,994,676,771.44

其他说明：
 适用 不适用

(2). 应付利息

分类列示

适用 不适用

逾期的重要应付利息：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(3). 应付股利

分类列示

适用 不适用

(4). 其他应付款

按款项性质列示其他应付款

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付关联方款项	-	47,981,609.18
应付美国光伏产品关税及保证金	222,459,848.19	70,077,249.39
应付专业服务费	100,051,450.37	47,831,973.92
应付保证金押金	85,340,273.27	108,666,339.97
应付差旅费及补贴	18,305,100.05	4,357,212.36
应付长期资产采购款	4,653,441,817.12	7,473,922,595.24
应付运费	966,801,217.47	581,160,075.15
应付外包劳务费	17,336,770.66	52,816,374.81

应付水电费及办公费	150,026,436.91	213,099,975.74
应付客户款项	165,035,477.25	244,742,944.50
应付其他	79,125,085.58	150,020,421.18
合计	6,457,923,476.87	8,994,676,771.44

账龄超过1年或逾期的重要其他应付款

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

42、 持有待售负债

适用 不适用

43、 1年内到期的非流动负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1年内到期的长期借款	1,963,323,968.47	1,858,539,970.66
1年内到期的长期应付款	89,159,302.19	354,005,029.70
1年内到期的租赁负债	169,716,748.18	123,777,662.35
合计	2,222,200,018.84	2,336,322,662.71

其他说明：

无

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
待转增值税销项税额	56,506,789.55	53,117,625.08
合计	56,506,789.55	53,117,625.08

短期应付债券的增减变动：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

45、 长期借款

(1). 长期借款分类

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

质押借款	2,142,006,580.45	1,646,315,400.00
抵押借款	2,696,754,693.00	652,775,739.84
信用借款	1,530,033,979.70	1,123,468,743.78
合计	6,368,795,253.15	3,422,559,883.62

长期借款分类的说明:

长期借款相关的抵押、质押信息详见本节“七、31、所有权或使用权受限资产”。

其他说明

适用 不适用

46、 应付债券

(1). 应付债券

适用 不适用

(2). 应付债券的具体情况：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

适用 不适用

(3). 可转换公司债券的说明

适用 不适用

转股权会计处理及判断依据

适用 不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

47、 租赁负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
尚未支付的租赁付款额	1,746,594,901.14	1,321,179,039.14

减：未确认融资费用	315,022,445.94	203,934,496.44
合计	1,431,572,455.20	1,117,244,542.70

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	2,234,604.13	90,743,084.41
合计	2,234,604.13	90,743,084.41

其他说明：

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
应付售后租回租赁款	89,159,302.19	443,130,906.40
其他	2,234,604.13	1,617,207.71
减：一年内到期的长期应付款	89,159,302.19	354,005,029.70
合计	2,234,604.13	90,743,084.41

其他说明：

本公司与融资租赁公司签订长期附带回购条款的售后回租协议，将自有设备出售至融资租赁公司后租回，并于协议到期后以较低的留购价款进行设备回购。本公司将该类型业务作为抵押借款业务核算，计入长期应付款。

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	期末余额	期初余额	形成原因
未决诉讼	7,338,324.75	203,388,303.62	

产品质量保证	613,378,480.82	543,381,634.78	
租赁房产装修还原费	283,319.66	860,037.55	
合计	621,000,125.23	747,629,975.95	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

无

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	1,133,164,993.64	378,838,415.05	303,333,420.79	1,208,669,987.90	政府补助
合计	1,133,164,993.64	378,838,415.05	303,333,420.79	1,208,669,987.90	/

其他说明：

适用 不适用

52、 其他非流动负债

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同负债	488,089,859.60	434,982,223.62
项目股权回购款	557,100,000.00	194,700,000.00
减：一年内到期的合同负债	188,435,261.81	57,417,088.02
合计	856,754,597.79	572,265,135.60

其他说明：

无

53、 股本

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	3,688,217,324.00	-	-	-	-	-	3,688,217,324.00

其他说明：

无

54、其他权益工具

(1). 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

55、资本公积

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价(股本溢价)	6,209,869,947.20	10,581,009.00	-	6,220,450,956.20
其他资本公积	94,897,948.96	193,365,136.92	-	288,263,085.88
股份支付	807,554,018.01	25,527,994.43	-	833,082,012.44
净资产折股	509,451,639.44	-	-	509,451,639.44
合计	7,621,773,553.61	229,474,140.35	-	7,851,247,693.96

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本集团位于德国的子公司 Canadian Solar EMEA GmbH 与 METKA EGN Ltd. (以下简称“METKA”) 于 2020 年 12 月签订组件销售框架合同，2021 年 METKA 以本集团未执行合同为由提起仲裁，要求裁决本集团违约并赔偿其损失。2024 年 1 月，本集团、本集团母公司 Canadian Solar Inc. (以下简称“CSIQ”) 及 METKA 三方签订最终和解赔偿协议，根据该和解协议，CSIQ 于 2024 年 1 月向 MEKTA 支付赔偿款 27,145,400.00 美元(折合人民币 193,365,136.92 元)，计入资本公积。

56、库存股

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
股份回购	-	566,350,601.81	-	566,350,601.81
合计	-	566,350,601.81	-	566,350,601.81

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

公司于 2024 年 2 月召开第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份的议案》，同意公司使用自有资金或首次公开发行人民币普通股取得的超募资金以集中竞价交易方式回购公司发行的人民币普通股(A股)，回购股份将在未来适宜时机用于股权激励/员工持股计划。

公司于 2024 年 11 月 28 日召开第二届董事会第七次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份的议案》，同意公司使用自有/自筹资金/首次公开发行人民币普通股取得的超募资金/专项贷款资金(由中国银行股份有限公司苏州高新技术产业开发区支行提供的股票回购专项贷款)以集中竞价交易方式回购公司发行的人民币普通股(A股)，以减少注册资本。

截至2024年12月31日公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式累计回购股份52,700,000股，支付的资金总额为566,350,601.81元。

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：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	-19,455,569.69	11,982,589.42	1,355,040.35	10,627,549.07	-	-8,828,020.62
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	-19,455,569.69	11,982,589.42	1,355,040.35	10,627,549.07	-	-8,828,020.62
二、将重分类进损益的其他综合收益	-192,548,987.95	-2,640,362.38	-	-2,348,091.24	-292,271.14	-194,897,079.19
外币财务报表折算差额	-192,548,987.95	-2,640,362.38	-	-2,348,091.24	-292,271.14	-194,897,079.19
其他综合收益合计	-212,004,557.64	9,342,227.04	1,355,040.35	8,279,457.83	-292,271.14	-203,725,099.81

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	113,943,414.51	84,714,721.37	-	198,658,135.88
合计	113,943,414.51	84,714,721.37	-	198,658,135.88

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无

60、未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	10,206,346,111.82	7,320,491,366.59
调整后期初未分配利润	10,206,346,111.82	7,320,491,366.59
加：本期归属于母公司所有者的净利润	2,247,350,176.49	2,903,374,460.39
减：提取法定盈余公积	84,714,721.37	11,998,608.78
应付普通股股利	435,512,974.78	-

加：其他变动	-	-5,521,106.38
期末未分配利润	11,933,468,592.16	10,206,346,111.82

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	45,414,443,820.12	38,584,929,286.05	50,415,580,794.21	43,181,770,963.60
其他业务	750,565,506.51	656,451,960.43	893,979,983.32	1,104,406,538.43
合计	46,165,009,326.63	39,241,381,246.48	51,309,560,777.53	44,286,177,502.03

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	合计	
	营业收入	营业成本
商品类型		
光伏组件产品收入	31,483,055,905.07	27,469,987,371.50
光伏系统产品收入	3,150,752,892.40	3,576,630,504.48
光伏储能系统产品收入	9,737,796,930.19	6,734,215,461.46
建造合同收入	1,042,838,092.46	804,095,948.61
其他收入	750,565,506.51	656,451,960.43
按经营地区分类		
境内	10,259,215,420.46	10,326,724,108.67
境外	35,905,793,906.17	28,914,657,137.81
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认收入	36,195,089,003.50	32,367,560,273.47
在某一时段确认收入	9,969,920,323.13	6,873,820,973.01
合计	46,165,009,326.63	39,241,381,246.48

其他说明

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

□适用 √不适用

其他说明：

无

62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	20,946,419.28	27,476,702.37
教育费附加	15,678,573.72	25,256,841.26
房产税	43,559,784.92	35,703,056.52
土地使用税	8,353,843.02	7,340,823.09
印花税	39,753,465.22	53,779,416.23
海外营业税	3,047,030.51	1,729,905.43
其他	9,804,840.34	10,244,720.64
合计	141,143,957.01	161,531,465.54

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
仓储费	255,915,968.48	188,938,958.19
职工薪酬费用	608,409,099.31	506,784,831.45
市场推广费	57,326,417.79	68,662,346.79
差旅费	54,209,449.84	42,078,537.45
业务招待费	5,265,987.58	4,582,653.87
股份支付费用	3,385,759.07	2,566,436.52
保险费	17,004,922.02	9,894,315.71
物料消耗	4,052,862.06	5,349,072.18
租赁费	3,985,543.02	2,781,553.40
折旧及摊销	15,570,966.27	9,113,078.10
办公费用	14,060,827.38	11,811,314.48
专业服务费用	47,972,665.12	31,955,193.60
其他	19,401,650.84	18,598,075.58
合计	1,106,562,118.78	903,116,367.32

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
职工薪酬费用	827,680,001.74	787,442,051.01
专业服务费用	166,649,192.60	244,305,513.98
折旧及摊销	166,032,750.93	165,957,025.75

保险费	104,747,704.41	85,290,600.19
租赁费	19,591,888.11	13,580,525.28
股份支付费用	17,750,491.15	21,002,596.40
差旅费	42,550,839.33	31,626,800.80
办公费用	138,950,371.88	121,680,929.46
物料消耗	-	5,430,914.29
招聘费	23,709,700.71	25,866,098.05
外包服务费	44,340,055.92	28,996,677.66
其他	9,884,847.65	2,401,452.77
合计	1,561,887,844.43	1,533,581,185.64

其他说明：

无

65、 研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬费用	391,339,491.10	360,086,766.33
物料消耗	161,171,249.11	148,381,852.37
折旧及摊销	122,517,178.81	70,262,143.86
水电费	84,624,395.90	42,083,567.76
检测费	51,182,899.34	41,894,269.40
差旅费	4,211,093.38	3,514,188.62
租赁费	4,961,423.01	3,265,054.95
修理费	22,114,274.41	22,098,092.05
股份支付费用	1,778,314.36	896,661.38
其他	12,746,944.11	11,574,756.30
合计	856,647,263.53	704,057,353.02

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
贷款及应付款项的利息支出	418,863,200.36	422,379,677.63
租赁负债的利息支出	67,472,071.19	27,143,920.25
存款及应收款项的利息收入	-291,536,320.67	-290,964,910.76
净汇兑收益	-189,047,414.12	-324,216,350.83
银行手续费	30,662,251.15	46,196,565.70
其他	2,242,551.70	1,147,946.79
合计	38,656,339.61	-118,313,151.22

其他说明：

无

67、 其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

按性质分类	本期发生额	上期发生额
政府补助	1,067,007,577.58	561,612,218.36
合计	1,067,007,577.58	561,612,218.36

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	31,526,750.76	39,735,139.47
处置长期股权投资产生的投资收益	1,178,838.78	-
交易性金融资产在持有期间的投资收益	23,433,947.23	3,173,989.80
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	2,062,266.64	13,347,588.86
衍生金融资产到期实现的投资损失	-162,654,768.34	-252,489,850.40
合计	-104,452,964.93	-196,233,132.27

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	-9,464,134.00	-20,124,338.11
其他非流动金融资产	-10,774,553.61	109,291,949.50
衍生金融资产和负债产生的公允价值变动收益	7,123,588.52	27,700,141.43
合计	-13,115,099.09	116,867,752.82

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
应收账款坏账损失	100,253,898.43	52,047,233.34
其他应收款坏账损失	16,502,820.21	16,041,055.00
合计	116,756,718.64	68,088,288.34

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
合同资产减值损失	6,067,015.78	3,899,644.44
存货跌价损失	1,085,180,765.64	794,289,678.07
长期股权投资减值损失	4,350,544.92	-
固定资产减值损失	469,432,702.14	41,209,142.86
预付账款减值损失	-	7,538,316.36
其他非流动资产减值损失	-176,987.69	-
合计	1,564,854,040.79	846,936,781.73

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
固定资产处置收益（损失以“-”号填列）	-15,568,543.46	37,651,940.90
使用权资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,692,238.27	-550,986.19
无形资产处置收益	10,613,377.21	-
合计	-3,262,927.98	37,100,954.71

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
财产保险赔款	8,296,194.50	6,045,456.24	8,296,194.50
供应商赔款及罚金	3,610,064.26	4,734,471.06	3,610,064.26
客户赔偿款	-	11,628,314.17	-
双反保证金及利息收入（注）	134,375,409.19	-	-
非流动资产处置利得	364,729.45	2,199,945.00	364,729.45
其他	7,232,076.45	4,278,752.11	7,232,076.45
合计	153,878,473.85	28,886,938.58	19,503,064.66

其他说明：

√适用 □不适用

注：本集团于2012年至2020年期间就其向美国市场提供的部分太阳能组件向美国海关分别缴纳了反补贴和反倾销保证金（“双反保证金”）。该等保证金系按照货物向美国海关申报进口时对应

的经美国商务部宣布生效的反补贴和反倾销预缴保证金率计算而得。在最终税率裁定后，本集团多预缴并需由美国海关退回给本集团的部分计入其他应收款。2024年收到预缴双反保证金所产生的利息收入人民币134,375,409.19元，计入营业外收入。

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
对外捐赠	1,060,743.45	1,312,604.83	1,060,743.45
非流动资产毁损报废损失	25,837,290.10	24,496,231.43	25,837,290.10
诉讼赔偿款	1,613,428.32	241,136,500.00	1,613,428.32
罚款及滞纳金	12,433,260.11	898,680.24	12,433,260.11
其他	16,495,681.26	12,098,684.99	16,495,681.26
合计	57,440,403.24	279,942,701.49	57,440,403.24

其他说明：

无

76、 所得税费用

(1). 所得税费用表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	1,092,442,550.81	621,073,043.59
递延所得税费用	-747,320,926.26	-315,402,221.80
合计	345,121,624.55	305,670,821.79

(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	2,579,734,453.55
按法定/适用税率计算的所得税费用	644,933,613.39
子公司适用不同税率的影响	-124,678,400.08
调整以前期间所得税的影响	-101,623,753.97
非应税收入的影响	-47,108,631.32
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	31,788,192.15
使用前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	-28,002,556.03
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	26,117,756.49
税率变化的影响	5,643,125.65
研发费加计扣除的影响	-61,947,721.73
所得税费用	345,121,624.55

其他说明：

适用 不适用

77、其他综合收益

适用 不适用

详见本节七、57、其他综合收益。

78、现金流量表项目

(1). 与经营活动有关的现金

收到的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	735,079,575.26	426,387,187.46
保险赔偿款	8,296,194.50	6,045,456.24
供应商赔款及罚金	3,610,064.26	4,734,471.06
客户赔款	-	11,628,314.17
存款利息收入	303,212,941.02	279,397,719.89
收回银行汇票等保证金	4,672,061,605.61	5,139,167,050.10
收回的冻结资金	-	1,053.52
收回的保证金及押金	83,336,338.93	113,291,938.91
双反保证金及利息收入	525,265,062.26	-
其他	3,617,249.45	9,015,188.99
合计	6,334,479,031.29	5,989,668,380.34

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

无

支付的其他与经营活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
运输费	1,860,018,328.08	1,760,896,778.51
仓储费	255,915,968.48	188,938,958.19
水电费及办公费	2,495,874,152.67	1,996,451,519.15
专业服务费	164,532,856.73	257,430,711.32
租赁费	30,352,186.85	49,993,946.81
保险费	115,347,072.45	99,884,089.72
差旅费	103,071,903.89	77,370,195.32
外包劳务费	79,819,660.07	5,778,781.46
业务招待费	6,470,338.27	9,061,709.39
市场推广费	57,326,417.79	68,662,346.79
招聘费	32,364,189.21	25,866,098.05
罚款及滞纳金	12,433,260.11	898,680.24
捐赠支出	1,060,743.45	1,312,604.83
支付保证金及押金	3,672,658,919.77	2,619,384,647.13
银行手续费	30,662,251.15	46,196,565.70
诉讼赔偿款	7,474,867.36	113,628,587.25

其他	4,611,093.13	587,049.21
合计	8,929,994,209.46	7,322,343,269.07

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

无

(2). 与投资活动有关的现金

收到的重要的投资活动有关的现金

适用 不适用

支付的重要的投资活动有关的现金

适用 不适用

收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

(3). 与筹资活动有关的现金

收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
收回银行融资保证金	5,139,902,530.17	361,276,007.79
收到售后回租融资款	-	500,000,000.00
收到项目股权款	362,400,000.00	194,700,000.00
收到股东支付款项	-	78,215,083.85
合计	5,502,302,530.17	1,134,191,091.64

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
支付租入固定资产款	264,039,519.34	66,789,884.07
支付售后租回融资租赁款	365,087,038.40	279,547,191.11
支付银行融资保证金	3,996,680,012.01	3,292,905,771.12
支付融资租赁保证金	-	9,000,000.00
支付银团贷款手续费	-	21,600,000.00
支付中介机构上市服务费	-	24,768,725.98
支付少数股东收购款	62,644,200.00	-
支付股份回购款	566,350,601.81	-
合计	5,254,801,371.56	3,694,611,572.28

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

筹资活动产生的各项负债变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
短期借款	6,886,978,231.29	4,746,877,796.86	143,401,513.46	3,813,915,733.16	-	7,963,341,808.45
长期借款(含一年内到期的长期借款)	5,281,099,854.28	5,461,375,572.17	225,252,863.95	2,635,609,068.78	-	8,332,119,221.62
租赁负债(含一年内到期的租赁负债)	1,241,022,205.05	-	624,306,517.67	264,039,519.34	-	1,601,289,203.38
长期应付款(含一年内到期的长期应付款)	444,748,114.11	-	9,498,226.48	365,087,038.40	-	89,159,302.19
其他非流动负债-项目股权回购款(含一年内到期的其他非流动负债)	194,700,000.00	362,400,000.00	-	-	-	557,100,000.00
其他非流动负债-合同负债利息	4,354,063.62	-	-	4,354,063.62	-	-
其他应付款-应付客户款项	-	-	30,970,413.78	28,463,728.84	-	2,506,684.94
合计	14,052,902,468.35	10,570,653,369.03	1,033,429,535.34	7,111,469,152.14	-	18,545,516,220.58

(4). 以净额列报现金流量的说明

□适用 √不适用

(5). 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

□适用 √不适用

79、 现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量:		
净利润	2,234,612,829.00	2,887,006,194.05
加：资产减值准备	1,564,854,040.79	846,936,781.73
信用减值损失	116,756,718.64	68,088,288.34
固定资产折旧	3,145,418,642.80	2,020,221,729.37
使用权资产摊销	223,491,053.42	113,542,308.80
无形资产摊销	43,974,975.64	35,899,832.37
长期待摊费用摊销	118,298,767.79	47,338,388.08
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）	3,262,927.98	-37,100,954.71
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	25,472,560.65	22,296,286.43
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	13,115,099.09	-116,867,752.82
财务费用（收益以“-”号填列）	486,335,271.55	449,523,597.88
投资损失（收益以“-”号填列）	104,452,964.93	196,233,132.27
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-649,213,769.30	-416,642,925.00
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-4,836,018.24	31,169,344.82
存货的减少（增加以“-”号填列）	-451,098,564.10	541,824,655.66
预计负债的增加	66,735,286.20	163,174,311.30
股份支付	25,527,994.43	26,261,328.80
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,241,398,685.79	1,219,496,334.19
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-3,395,523,382.29	136,175,524.94
经营活动产生的现金流量净额	2,430,238,713.19	8,234,576,406.50
3. 现金及现金等价物净变动情况:		
现金及现金等价物的期末余额	7,806,646,753.41	11,855,203,184.55
减：现金及现金等价物的期初余额	11,855,203,184.55	5,128,773,756.03
现金及现金等价物净减少/增加额	-4,048,556,431.14	6,726,429,428.52

(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	19,283,446.29
减：丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	729,377.86
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	18,554,068.43

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
现金及现金等价物	7,806,646,753.41	11,855,203,184.55
其中：库存现金	156,922.46	114,432.96
可随时用于支付的银行存款	7,770,425,217.19	11,853,117,266.45
可随时用于支付的其他货币资金	36,064,613.76	1,971,485.14

(5). 使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况

适用 不适用

(6). 不属于现金及现金等价物的货币资金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期金额	上期金额	理由
其他货币资金	3,866,823,958.02	7,094,772,680.36	使用权受限
银行存款	15,356,198.00	-	使用权受限
合计	3,882,180,156.02	7,094,772,680.36	/

其他说明：

适用 不适用

80、 所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

适用 不适用

81、 外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

适用 不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			
其中：美元	387,695,037.45	7.1884	2,786,907,007.20
欧元	14,292,117.25	7.4422	106,364,087.81
日元	1,723,731,846.79	0.0457	78,822,604.45
雷亚尔	94,459,096.94	1.1624	109,799,287.28

加元	17,692,541.52	4.9985	88,436,871.89
其他			233,919,246.94
应收账款			
雷亚尔	68,895,053.44	1.1624	80,083,634.18
欧元	90,369,512.81	7.4422	672,543,516.72
美元	804,158,372.16	7.1884	5,780,612,042.41
日元	1,618,444,982.69	0.0457	74,008,059.27
南非兰特	200,659,498.67	0.3824	76,733,895.12
其他			53,124,065.59
其他应收款			
美元	91,013,643.01	7.1884	654,242,471.40
其他			65,512,054.23
应付账款			
美元	123,369,187.35	7.1884	886,827,066.32
英镑	8,187,846.90	8.9956	73,654,298.84
泰铢	361,859,787.87	0.2092	75,705,202.32
其他			88,650,841.83
其他应付款			
美元	261,561,374.22	7.1884	1,880,207,782.47
泰铢	1,200,554,488.42	0.2092	251,169,716.81
其他			75,723,939.63
租赁负债			
美元	119,939,043.54	7.1884	862,169,820.58
其他			40,051,706.22

其他说明：

无

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

√适用 □不适用

公司名称	经营地	本位币	选择依据
Canadian Solar Brazil Commerce, Import and Export of Solar Panels Ltd.	巴西	雷亚尔	主要业务收支的计价和结算货币
Canadian Solar EMEA GmbH	德国	欧元	主要业务收支的计价和结算货币
Canadian Solar Japan K.K.	日本	日元	主要业务收支的计价和结算货币
Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	泰国	泰铢	主要业务收支的计价和结算货币
Canadian Solar International Limited	中国香港	美元	主要业务收支的计价和结算货币
Canadian Solar (USA) Inc.	美国	美元	主要业务收支的计价和结算货币
Canadian Solar South East Asia Pte. Ltd.	新加坡	美元	主要业务收支的计价和结算货币
Canadian Solar South Africa (Pty) Ltd.	南非	兰特	主要业务收支的计价和结算货币
Canadian Solar MSS (Australia)	澳大利亚	澳大利亚	主要业务收支的计价和结算货币

Pty Ltd.		元	
Canadian Solar SSES (US) Inc.	美国	美元	主要业务收支的计价和结算货币
Canadian Solar SSES (UK) Ltd.	英国	英镑	主要业务收支的计价和结算货币

82、 租赁

(1) 作为承租人

√适用 □不适用

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

□适用 √不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

√适用 □不适用

项目	本期发生额	上期发生额
选择简化处理方法的短期租赁费用	29,462,399.90	49,084,577.21
选择简化处理方法的低价值资产租赁费用 (低价值资产的短期租赁费用除外)	889,786.96	909,369.60
与租赁相关的总现金流出	294,391,706.20	116,783,830.88

售后租回交易及判断依据

√适用 □不适用

请参见本节“七、48、长期应付款”。

(2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	租赁收入	其中：未计入租赁收款额的可变 租赁付款额相关的收入
工厂车间厂房及其附属设施	16,794,539.76	/
合计	16,794,539.76	/

作为出租人的融资租赁

□适用 √不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

□适用 √不适用

未来五年未折现租赁收款额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	每年未折现租赁收款额	
	期末金额	期初金额
第一年	-	5,163,074.84
第二年	-	-

第三年	-	-
第四年	-	-
第五年	-	-
五年后未折现租赁收款额总额	-	5,163,074.84

(3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

适用 不适用

其他说明

无

83、 数据资源

适用 不适用

84、 其他

适用 不适用

八、研发支出

1、 按费用性质列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬费用	391,339,491.10	360,086,766.33
物料消耗	161,171,249.11	148,381,852.37
折旧及摊销	122,517,178.81	70,262,143.86
水电费	84,624,395.90	42,083,567.76
检测费	51,182,899.34	41,894,269.40
差旅费	4,211,093.38	3,514,188.62
租赁费	4,961,423.01	3,265,054.95
修理费	22,114,274.41	22,098,092.05
股份支付费用	1,778,314.36	896,661.38
其他	12,746,944.11	11,574,756.30
合计	856,647,263.53	704,057,353.02
其中：费用化研发支出	856,647,263.53	704,057,353.02
资本化研发支出	-	-

其他说明：

无

2、 符合资本化条件的研发项目开发支出

适用 不适用

重要的资本化研发项目

适用 不适用

开发支出减值准备

适用 不适用

其他说明

无

3、重要的外购在研项目

适用 不适用

九、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

适用 不适用

2、同一控制下企业合并

适用 不适用

3、反向购买

适用 不适用

4、处置子公司

本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

子公司名称	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的处置价款	丧失控制权时点的处置比例 (%)	丧失控制权时点的处置方式	丧失控制权时点的判断依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额	丧失控制权之日剩余股权的比例 (%)	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权的账面价值	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权的公允价值	按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失	丧失控制权之日合并财务报表层面剩余股权公允价值的确定方法及主要假设	与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投资损益或留存收益的金额
宇炫新能源科技(平山)有限公司	2024年6月	19,283,446.29	100.00	-	-	1,178,838.78	-	-	-	-	-	-

其他说明：

适用 不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

5、其他原因的合并范围变动

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

√适用 □不适用

本期新设子公司情况：

序号	子公司名称	取得方式	取得子公司时间
1	Canadian Solar MSS Latvia SIA	新设	2024年1月
2	Shelbyville Battery Manufacturing LLC	新设	2024年1月
3	淮安阿特斯光电新能源有限公司	新设	2024年3月
4	淮安阿特斯电子材料有限公司	新设	2024年3月
5	CANADIAN SOLAR SSES (CHILE) SPA	新设	2024年4月
6	Canadian Solar Energy Storage (USA) Inc.	新设	2024年5月
7	苏州阿特斯储能系统集成有限公司	新设	2024年6月
8	IQ Storage Canada Ltd	新设	2024年7月
9	Zoer International Logistic Pte. Ltd.	新设	2024年8月
10	天津阿特斯光伏科技有限公司	新设	2024年8月
11	阜宁县欣晟新能源有限公司	新设	2024年9月
12	Canadian Solar SSES Japan KK	新设	2024年9月
13	仪征市亿艾驱新能源有限公司	新设	2024年10月
14	CSI Energy Storage Technology (Thailand) Co., Ltd.	新设	2024年12月

本期注销子公司情况：

序号	子公司名称	丧失控制权方式	丧失控制权时间
1	开鲁县卓茂新能源开发有限公司	注销	2024年3月
2	乾安县旭瑞新能源开发有限公司	注销	2024年3月
3	沧州渤海新区阳巽新能源科技有限公司	注销	2024年5月

6、其他

□适用 √不适用

十、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

截至2024年12月31日，本集团共有127家子公司，其中，境内子公司共计83家，境外子公司共计44家，其中主要子公司如下：

单位：元 币种：人民币

子公司名称	主要经营地	注册资本	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	江苏省常熟市	916,181,503.88	江苏省常熟市	组件生产	100.00	-	同一控制下企业合并取得
阿特斯光伏电子(苏州)有限	江苏省苏州市	36,540,932.04	江苏省苏州市	贸易	100.00	-	同一控制下企业合

公司							并取得
苏州阿特斯阳光电力科技有限公司	江苏省苏州市	2,027,349,445.45	江苏省苏州市	采购、电池片及组件销售	100.00	-	同一控制下企业合并取得
嘉兴阿特斯阳光能源科技有限公司	浙江省嘉兴市	1,200,000,000.00	浙江省嘉兴市	组件生产	-	100.00	设立
西宁阿特斯光伏科技有限公司	青海省西宁市	1,900,000,000.00	青海省西宁市	硅棒生产	100.00	-	设立
苏州阿特斯新能源发展股份有限公司	江苏省苏州市	300,000,000.00	江苏省苏州市	光伏电站工程建设	-	100.00	非同一控制下企业合并取得
宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	江苏省宿迁市	1,520,000,000.00	江苏省宿迁市	组件生产及销售	75.66	24.34	设立
阿特斯光伏电力(洛阳)有限公司	河南省洛阳市	1,601,499,700.00	河南省洛阳市	电池片生产及销售	100.00	-	同一控制下企业合并取得
盐城大丰阿特斯阳光电力科技有限公司	江苏省盐城市	571,900,000.00	江苏省盐城市	组件生产及销售	-	100.00	设立
Canadian Solar International Limited	中国香港	美元 91,817,682.00	中国香港	投资控股及组件销售	99.92	0.08	同一控制下企业合并取得
Canadian Solar South East Asia Pte. Ltd.	新加坡	美元 73,000,000.80	新加坡	组件销售	100.00	-	设立
Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	泰国	泰铢 14,564,079,131.03	泰国	电池片及组件生产与销售	-	100.00	同一控制下企业合并取得
Canadian Solar (USA) Inc.	美国	美元 50,000.00	美国	组件销售	-	100.00	同一控制下企业合并取得
Canadian Solar EMEA GmbH	德国	欧元 25,000.00	德国	组件销售	-	100.00	同一控制下企业合并取得
Canadian Solar SSES (US) Inc.	美国	美元 1.00	美国	储能产品销售及项目建设	-	100.00	同一控制下企业合并取得
Canadian Solar SSES (UK) Ltd.	英国	英镑 100.00	英国	储能产品销售及项目建设	-	100.00	同一控制下企业合并取得

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

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

不适用

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

不适用

确定公司是代理人还是委托人的依据：

不适用

其他说明：

以上持股比例数据均保留两位小数。

(2). 重要的非全资子公司

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

(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

于2024年10月，本集团收购了子公司苏州阿特斯新能源发展股份有限公司少数股东10%的股权，苏州阿特斯新能源发展股份有限公司成为本集团的全资子公司。

(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

单位：元 币种：人民币

	苏州阿特斯新能源发展股份有限公司
购买成本	
—现金	62,644,200.00
购买成本合计	62,644,200.00
减：按取得的股权比例计算的子公司净资产份额	73,225,209.00
差额	10,581,009.00
其中：调整资本公积	10,581,009.00

其他说明

适用 不适用

3、在合营企业或联营企业中的权益

√适用 □不适用

(1). 重要的合营企业或联营企业

√适用 □不适用

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
苏州金融租赁股份有限公司	江苏苏州	江苏苏州	融资租赁	4.79	-	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：
本公司于 2015 年与苏州银行股份有限公司、苏州广电传媒集团有限公司以及苏州江南嘉捷电梯有限公司共同出资设立苏州金融租赁股份有限公司（“苏州金融租赁”）。于 2024 年 12 月 31 日，本公司持有苏州金融租赁的股权比例为 4.79%，是其第四大股东，且派有 1 名董事，因此本公司能够对苏州金融租赁施加重大影响。

(2). 重要合营企业的主要财务信息

□适用 √不适用

(3). 重要联营企业的主要财务信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期末余额/ 本期发生额	期初余额/ 上期发生额
	苏州金融租赁股份有限公司	
流动资产	36,330,666,122.00	32,375,078,645.00
非流动资产	707,791,884.00	515,263,971.00
资产合计	37,038,458,006.00	32,890,342,616.00
流动负债	31,141,374,109.00	27,557,940,392.00
非流动负债	1,008,067,361.00	889,387,807.00
负债合计	32,149,441,470.00	28,447,328,199.00
少数股东权益	-	-
归属于母公司股东权益	4,889,016,536.00	4,443,014,417.00
按持股比例计算的净资产份额	234,183,892.05	212,820,390.46
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	234,183,892.05	212,820,390.46

存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值	不适用	不适用
营业收入	1,244,371,990.00	1,065,668,543.00
净利润	545,008,384.00	470,233,139.00
终止经营的净利润	-	-
其他综合收益	-	-
综合收益总额	545,008,384.00	470,233,139.00
本年度收到的来自联营企业的股利	4,742,400.00	-

其他说明
无

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

	期末余额/ 本期发生额	期初余额/ 上期发生额
联营企业：		
投资账面价值合计	161,852,521.99	131,536,049.67
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	5,420,849.17	15,094,922.98
--其他综合收益	-	-
--综合收益总额	5,420,849.17	15,094,922.98

其他说明
无

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

适用 不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

适用 不适用

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

适用 不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

适用 不适用

4. 重要的共同经营

适用 不适用

5. 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用

6、其他

适用 不适用

十一、政府补助

1、报告期末按应收金额确认的政府补助

适用 不适用

应收款项的期末余额535,056,287.66（单位：元 币种：人民币）

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

适用 不适用

2、涉及政府补助的负债项目

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

财务报表项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期转入其他收益	本期其他变动	期末余额	与资产/收益相关
递延收益	1,133,164,993.64	378,838,415.05	-	303,333,420.79	-	1,208,669,987.90	与资产相关
合计	1,133,164,993.64	378,838,415.05	-	303,333,420.79	-	1,208,669,987.90	/

3、计入当期损益的政府补助

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类型	本期发生额	上期发生额
与资产相关	303,333,420.79	204,529,579.85
与收益相关	763,674,156.79	357,082,638.51
合计	1,067,007,577.58	561,612,218.36

其他说明：

无

十二、与金融工具相关的风险

1、金融工具的风险

适用 不适用

本集团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
- 利率风险
- 汇率风险

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。

本集团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集团财务业绩的不利影响。基于该风险管理目标，本集团已制定风险管理政策以辨别和分析本集团所面临的风险，设定适当的风险可接受水平并设计相应的内部控制程序，以监控本集团的风险水平。本集团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集团经营活动的改变。

1) 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。本集团的信用风险主要来自货币资金、交易性金融资产、应收款项、合同资产等。管理层会持续监控这些信用风险的敞口。管理层会持续监控这些信用风险的敞口。

本集团除现金以外的货币资金、交易性金融资产主要存放于信用良好的金融机构，管理层认为其不存在重大的信用风险，预期不会因为对方违约而给本集团造成损失。

本集团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。除本节“十四、5、(4). 关联方担保情况”所载本集团作出的财务担保外，本集团没有提供任何其他可能令本集团承受信用风险的担保。于资产负债表日就上述财务担保承受的最大信用风险敞口已在本节“十四、5、(4). 关联方担保情况”披露。

a) 应收账款和合同资产

本集团信用风险主要是受每个客户自身特性的影响，同时也会考虑客户所在的行业或国家和地区的因素。因此重大信用风险集中的情况主要源自本集团存在对个别客户的重大应收账款。于2024年12月31日，本集团的前五大客户的应收账款和合同资产占本集团应收账款和合同资产总额的49.32%(2023年12月31日：39.34%)。

对于应收账款，本集团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，并且基本都会使用信用保险渠道(例如：中国出口信用保险公司等)来覆盖应收敞口的主要风险。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)。有关的应收账款自出具账单日起30至90天内到期。应收账款逾期1个月以上的债务人会被要求先清偿所有未偿还余额，才可以考虑恢复使用信用额度。在一般情况下，本集团不会要求客户提供抵押品。

有关应收账款及合同资产的具体信息，请参见本节“七、5、应收账款”和“七、6、合同资产”的相关披露。

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。本公司及各子公司负责自身的现金管理工作，包括现金盈余的短期投资和筹借贷款以应付预计现金需求(如果借款额超过某些预设授权上限，便需获得本公司董事会的批准)。本集团的政策是定期监控本集团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，同时获得主要金融机构承诺提供足够的备用资金，以满足短期和较长期的流动资金需求。

本集团于资产负债表日的金融负债按未折现的合同现金流量(包括按合同利率(如果是浮动利率则按12月31日的现行利率)计算的利息)的剩余合约期限,以及被要求支付的最早日期如下:

单位:元 币种:人民币

项目	2024年12月31日未折现的合同现金流量					资产负债表日 账面价值
	1年内或实时偿还	1年至2年	2年至5年	5年以上	合计	
短期借款	7,989,001,280.87	-	-	-	7,989,001,280.87	7,963,341,808.45
衍生金融负债	98,752,064.87	-	-	-	98,752,064.87	98,752,064.87
应付票据	4,582,688,810.15	-	-	-	4,582,688,810.15	4,582,688,810.15
应付账款	6,262,635,437.93	-	-	-	6,262,635,437.93	6,262,635,437.93
其他应付款	6,457,923,476.87	-	-	-	6,457,923,476.87	6,457,923,476.87
其他流动负债	56,506,789.55	-	-	-	56,506,789.55	56,506,789.55
长期借款(含一年内到期的长期借款)	2,198,939,513.95	3,374,179,360.98	2,073,540,419.96	1,501,653,708.00	9,148,313,002.89	8,332,119,221.62
长期应付款(含一年内到期的长期应付款)	90,040,283.17	2,234,604.13	-	-	92,274,887.30	91,393,906.32
租赁负债(含一年内到期的租赁负债)	247,458,070.28	264,265,345.95	732,954,509.75	749,375,045.43	1,994,052,971.41	1,601,289,203.38
其他非流动负债-项目 股权回购款(含一年内到期的其他非流动负债)	-	-	-	557,100,000.00	557,100,000.00	557,100,000.00
合计	27,983,945,727.64	3,640,679,311.06	2,806,494,929.71	2,808,128,753.43	37,239,248,721.84	36,003,750,719.14

单位:元 币种:人民币

项目	2023年12月31日未折现的合同现金流量					资产负债表日 账面价值
	1年内或实时偿还	1年至2年	2年至5年	5年以上	合计	
短期借款	6,911,331,900.47	-	-	-	6,911,331,900.47	6,886,978,231.29
衍生金融负债	37,284,365.42	-	-	-	37,284,365.42	37,284,365.42
应付票据	6,220,629,091.16	-	-	-	6,220,629,091.16	6,220,629,091.16
应付账款	5,917,826,241.73	-	-	-	5,917,826,241.73	5,917,826,241.73
其他应付款	8,994,676,771.44	-	-	-	8,994,676,771.44	8,994,676,771.44
其他流动负债	53,117,625.08	-	-	-	53,117,625.08	53,117,625.08
长期借款(含一年内到期的长期借款)	2,009,603,610.24	1,677,108,873.63	1,862,390,186.10	54,511,697.44	5,603,614,367.41	5,281,099,854.28
长期应付款(含一年内到期的长期应付款)	365,157,408.33	91,765,732.07	-	-	456,923,140.40	444,748,114.11
租赁负债(含一年内到期的租赁负债)	251,658,324.24	233,611,360.01	596,412,156.12	491,155,523.01	1,572,837,363.38	1,241,022,205.05
其他非流动负债-项目 股权回购款(含一年内到期的其他非流动负债)	-	-	-	194,700,000.00	194,700,000.00	194,700,000.00
合计	30,761,285,338.11	2,002,485,965.71	2,458,802,342.22	740,367,220.45	35,962,940,866.49	35,272,082,499.56

3) 利率风险

固定利率和浮动利率的带息金融工具分别使本集团面临公允价值利率风险及现金流量利率风险。本集团根据市场环境来决定固定利率与浮动利率工具的比例并通过定期审阅与监察维持适当的固定和浮动利率工具组合。

a) 本集团于 2024 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日持有的计息金融工具如下：

固定利率金融工具：

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
金融资产：		
-货币资金	3,902,888,571.78	7,096,744,165.50
金融负债：		
-短期借款	7,963,341,808.45	6,806,978,231.29
-长期借款(含一年内到期的长期借款)	2,307,274,177.53	1,640,334,491.71
-长期应付款(含一年内到期的长期应付款)	91,393,906.32	443,130,906.40
-租赁负债(含一年内到期的租赁负债)	1,601,289,203.38	1,241,022,205.05
-其他非流动负债(含一年内到期的其他非流动负债)	557,100,000.00	194,700,000.00
合计净负债	8,617,510,523.90	3,229,421,668.95

浮动利率金融工具：

单位：元 币种：人民币

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
金融资产：		
-货币资金	7,785,781,415.19	11,853,117,266.45
金融负债：		
-短期借款	-	80,000,000.00
-长期借款(含一年内到期的长期借款)	6,024,845,044.09	3,640,765,362.57
合计净资产	1,760,936,371.10	8,132,351,903.88

b) 敏感性分析

于 2024 年 12 月 31 日，在其他变量不变的情况下，假定利率上升 100 个基点将会导致本集团股东权益和净利润增加人民币 13,617,516.89 元（2023 年 12 月 31 日：股东权益和净利润增加人民币 63,042,600.93 元）。

于 2024 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日，在其他变量不变的情况下，假定利率下降 100 个基点将会导致本集团股东权益和净利润如上述披露的反方向变化。

对于资产负债表日持有的使本集团面临公允价值利率风险的金融工具，上述敏感性分析中的净利润及股东权益的影响是假设在资产负债表日利率发生变动，按照新利率对上述金融工具进行重新计量后的影响。对于资产负债表日持有的、使本集团面临现金流量利率风险的浮动利率非衍生工具，上述敏感性分析中的净利润及股东权益的影响是上述利率变动对按年度估算的利息费用或收入的影响。

4) 汇率风险

对于不是以记账本位币计价的货币资金、应收账款、其他应收款、应付账款及短期借款等外币资产和负债，如果出现短期的失衡情况，本集团会在必要时按市场汇率买卖外币，以确保将净风险敞口维持在可接受的水平。

本集团于12月31日的各主要外币资产负债项目汇率风险敞口如下。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。外币报表折算差额未包括在内。

a)本集团子公司以人民币为记账本位币，于各年年末外币资产负债项目汇率风险敞口及敏感性

i)以人民币为记账本位币，外币资产负债项目汇率风险敞口：

项目	2024年12月31日		2023年12月31日	
	外币余额	折算人民币金额	外币余额	折算人民币金额
货币资金				
-美元	45,231,518.94	325,142,250.75	40,177,647.89	284,566,226.
-欧元	93,727.26	697,532.38	38,322.21	299,571.
应收账款				
-美元	1,437,644,314.04	10,334,362,387.05	1,018,341,145.20	7,212,604,829.
-欧元	309.00	2,299.62	-	-
其他应收款				
-美元	4,171,696.92	29,987,826.14	3,773,668.87	26,727,764.
-欧元	423,825.20	3,154,170.93	-	-
应付账款				
-美元	38,922,774.31	279,792,470.85	27,642,495.81	195,783,505.
-欧元	136,128.00	1,013,085.07	880,167.00	6,880,420.
其他应付款				
-美元	23,419,459.41	168,348,442.02	20,880,164.48	147,887,940.
-欧元	2,118,466.90	15,765,949.54	1,927,997.94	15,071,499.
资产负债表敞口总额				
-美元	1,424,705,296.18	10,241,351,551.07	1,013,769,801.67	7,180,227,374.
-欧元	-1,736,733.44	-12,925,031.68	-2,769,842.73	-21,652,348.
用于套期保值的外汇衍生工具				
-美元	10,000,000.00	71,884,000.00	620,000,000.00	4,391,274,000.
-泰铢	751,771,971.70	157,279,274.99	-	-
资产负债表敞口净额				
-美元	1,414,705,296.18	10,169,467,551.07	393,769,801.67	2,788,953,374.
-欧元	-1,736,733.44	-12,925,031.68	-2,769,842.73	-21,652,348.
-泰铢	-751,771,971.70	-157,279,274.99	-	-

ii)敏感性分析：

假定除汇率以外的其他风险变量不变，本集团于年末人民币对美元、欧元和泰铢的汇率变动使人民币升值5%将导致股东权益和净利润的(减少)/增加情况如下。此影响按资产负债表日即期汇率折算为人民币列示。

单位：元 币种：人民币

	股东权益	净利润
2024年12月31日		
美元	-384,659,179.04	-384,659,179.04
欧元	526,640.94	526,640.94

泰铢	5,897,972.81	5,897,972.81
合计	-378,234,565.29	-378,234,565.29
2023年12月31日		
美元	-105,464,129.17	-105,464,129.17
欧元	846,451.44	846,451.44
合计	-104,617,677.73	-104,617,677.73

于年末，在假定其他变量保持不变的前提下，人民币对美元、欧元和泰铢的汇率变动使人民币贬值5%将导致股东权益和净利润的变化和上表列示的金额相同但方向相反。

b)本集团子公司以美元为记账本位币，于各年年末外币资产负债项目汇率风险敞口及敏感性

i)以美元为记账本位币，外币资产负债项目汇率风险敞口：

项目	2024年12月31日		2023年12月31日	
	外币余额	折算人民币金额	外币余额	折算人民币金额
货币资金				
-欧元	152,227.57	1,132,900.49	81,694.99	638,624.11
-日元	220,614,632.00	10,088,239.60	25,590.00	1,285.16
应收账款				
-欧元	181,480,057.26	1,350,601,902.51	166,718,251.07	1,303,265,909.36
-日元	502,894,322.00	22,996,291.62	3,464,812,190.00	174,006,511.34
-南非兰特	818,180,611.48	312,879,209.03	1,420,176,492.17	547,858,607.90
-雷亚尔	496,445,715.61	577,068,673.23	300,239,209.84	438,273,753.41
其他应收款				
-欧元	250,000.00	1,860,537.63	200,000.00	1,563,435.20
-日元	7,892,899.00	360,925.54	7,892,899.00	396,389.69
-雷亚尔	1,796,793.50	2,088,593.39	1,796,793.50	2,622,866.72
应付账款				
-南非兰特	-	-	37,248,970.00	14,369,459.69
-欧元	16,809.80	125,101.06	-	-
其他应付款				
-欧元	817,478.72	6,083,799.68	2,764,715.75	21,612,269.58
-日元	253,012.00	11,569.70	2,140,415.00	107,493.89
-南非兰特	-	-	458,339.57	176,812.73
-雷亚尔	12,218,856.44	14,203,202.99	8,074,520.79	11,786,770.07
资产负债表敞口总额				
-欧元	181,047,996.31	1,347,386,439.89	164,235,230.31	1,283,855,699.09
-日元	731,148,841.00	33,433,887.06	3,470,590,264.00	174,296,692.30
-南非兰特	818,180,611.48	312,879,209.03	1,382,469,182.60	533,312,335.48
-雷亚尔	486,023,652.67	564,954,063.63	293,961,482.55	429,109,850.06
用于套期保值的外汇衍生工具				
-欧元	120,000,000.00	893,058,062.40	-	-
-南非兰特	794,873,255.00	303,966,278.12	747,247,499.91	288,264,154.01
-雷亚尔	482,775,000.00	561,177,828.63	97,231,500.00	141,933,541.85
-泰铢	1,714,539,000.00	358,701,123.51	-	-
资产负债表敞口净额				
-欧元	61,047,996.31	454,328,377.49	164,235,230.31	1,283,855,699.09
-日元	731,148,841.00	33,433,887.06	3,470,590,264.00	174,296,692.30
-南非兰特	23,307,356.48	8,912,930.91	635,221,682.69	245,048,181.47
-雷亚尔	3,248,652.67	3,776,235.00	196,729,982.55	287,176,308.21
-泰铢	-1,714,539,000.00	-358,701,123.51	-	-

ii) 敏感性分析:

假定除汇率以外的其他风险变量不变, 本集团于年末美元对欧元、日元、南非兰特、泰铢和雷亚尔的汇率变动使美元升值 5%将导致股东权益和净利润的(减少)/增加情况如下。此影响按资产负债表日即期汇率折算为人民币列示。

单位: 元 币种: 人民币

	股东权益	净利润
2024年12月31日		
-欧元	-19,192,789.25	-19,192,789.25
-日元	-1,395,864.78	-1,395,864.78
-南非兰特	-448,106.43	-448,106.43
-雷亚尔	-297,952.27	-297,952.27
-泰铢	14,886,096.63	14,886,096.63
合计	-6,448,616.10	-6,448,616.10
2023年12月31日		
-欧元	-53,600,975.44	-53,600,975.44
-日元	-7,276,886.90	-7,276,886.90
-南非兰特	-10,302,827.62	-10,302,827.62
-雷亚尔	-12,025,094.25	-12,025,094.25
合计	-83,205,784.21	-83,205,784.21

于年末, 在假定其他变量保持不变的前提下, 美元对欧元、日元、南非兰特、泰铢和雷亚尔的汇率变动使美元贬值 5%将导致股东权益和净利润的变化和上表列示的金额相同但方向相反。

c) 本集团子公司以欧元为记账本位币, 于各年年末外币资产负债项目汇率风险敞口及敏感性

i) 以欧元为记账本位币, 外币资产负债项目汇率风险敞口:

项目	2024年12月31日		2023年12月31日	
	外币余额	折算人民币金额	外币余额	折算人民币金额
货币资金				
-美元	16,086,722.07	115,637,792.93	12,267,554.81	86,887,410.45
应收账款				
-美元	73,947,226.26	531,562,241.25	91,887,204.31	650,809,501.97
其他应收款				
-美元	32,305.10	232,221.98	7,347,251.83	52,038,380.54
应付账款				
-美元	13,182.00	94,757.49	4,750.00	33,642.82
其他应付款				
-美元	126,680.68	910,631.40	107,905.88	764,264.98
资产负债表敞口总额及净额				
-美元	89,926,390.75	646,426,867.27	111,389,355.07	788,937,385.16

ii) 敏感性分析:

假定除汇率以外的其他风险变量不变, 本集团于年末欧元对美元的汇率变动使欧元升值 5%将导致股东权益和净利润的减少情况如下。此影响按资产负债表日即期汇率折算为人民币列示。

单位: 元 币种: 人民币

	股东权益	净利润
2024年12月31日		
美元	-21,663,255.86	-21,663,255.86
2023年12月31日		
美元	-26,437,162.55	-26,437,162.55

于年末, 在假定其他变量保持不变的前提下, 欧元对美元的汇率变动使欧元贬值 5%将导致股东权益和净利润的变化和上表列示的金额相同但方向相反。

d) 本集团子公司以泰铢为记账本位币, 于各年年末外币资产负债项目汇率风险敞口及敏感性

i) 以泰铢为记账本位币, 外币资产负债项目汇率风险敞口:

项目	2024年12月31日		2023年12月31日	
	外币余额	折算人民币金额	外币余额	折算人民币金额
货币资金				
-人民币	212,927,669.31	212,927,669.31	-	-
-美元	3,478,702.61	25,006,305.84	14,391,494.88	101,930,640.79
应收账款				
-人民币	4,791,565.83	4,791,565.83	4,791,565.83	4,791,565.83
-美元	228,959,072.13	1,645,849,394.08	230,975,406.59	1,635,929,512.25
其他应收款				
-美元	1,596,395.22	11,475,527.40	1,329,775.43	9,418,400.44
应付账款				
-人民币	5,936,308.72	5,936,308.72	29,637,917.93	29,637,917.93
-美元	349,613,921.08	2,513,164,710.29	191,552,653.37	1,356,709,978.02
其他应付款				
-人民币	450,749,542.21	450,749,542.21	437,297,905.59	437,297,905.59
-美元	33,914,611.74	243,791,795.03	98,457,959.67	697,348,190.95
-欧元	712,740.00	5,304,318.36	-	-
资产负债表敞口总额及净额				
-人民币	-238,966,615.79	-238,966,615.79	-462,144,257.69	-462,144,257.69
-美元	-149,494,362.86	-1,074,625,278.00	-43,313,936.14	-306,779,615.49
-欧元	-712,740.00	-5,304,318.36	-	-

ii) 敏感性分析:

假定除汇率以外的其他风险变量不变, 本集团于年末泰铢对人民币、美元及欧元的汇率变动使泰铢升值 5%将导致股东权益和净利润的增加/(减少)情况如下。此影响按资产负债表日即期汇率折算为人民币列示。

单位: 元 币种: 人民币

	股东权益	净利润
2024年12月31日		

人民币	11,948,330.79	11,948,330.79
美元	53,731,263.90	53,731,263.90
欧元	265,215.92	265,215.92
合计	65,944,810.61	65,944,810.61
2023年12月31日		
人民币	23,107,212.88	23,107,212.88
美元	15,338,980.77	15,338,980.77
合计	38,446,193.65	38,446,193.65

于年末，在假定其他变量保持不变的前提下，泰铢对人民币、美元及欧元的汇率变动使泰铢贬值5%将导致股东权益和净利润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集团持有的、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额。

e)本集团适用的人民币对外币的汇率分析如下：

项目	平均汇率		报告日中间汇率	
	2024年	2023年	2024年	2023年
美元	7.1164	7.0530	7.1884	7.0827
欧元	7.6759	7.6282	7.5257	7.8592
日元	0.0468	0.0499	0.0462	0.0502
南非兰特	0.3877	0.3816	0.3844	0.3819
泰铢	0.2019	0.2026	0.2126	0.2074
雷亚尔	1.3015	1.4165	1.1635	1.4437

2、套期

(1) 公司开展套期业务进行风险管理

√适用 □不适用

项目	相应风险管理策略和目标	被套期风险的定性和定量信息	被套期项目及相关套期工具之间的经济关系	预期风险管理目标有效实现情况	相应套期活动对风险敞口的影响
外汇风险	利用远期外汇合约管理集团外币风险敞口，有效规避和防范外汇市场风险。	预期以外币结算的业务面临的外汇风险敞口。	本集团预期以外币结算的项目与远期外汇合约中对应的外币相同，被套期项目与套期工具的价值因面临相同的被套期风险而发生方向相反的变动。	预期风险管理目标可以实现。	购买套期工具有效对冲了外币敞口风险。

其他说明

□适用 √不适用

(2) 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

(3) 公司开展套期业务进行风险管理、预期能够实现风险管理目标但未应用套期会计

√适用 □不适用

项目	未应用套期会计的原因	对财务报表的影响
外汇风险套期业务	本集团未正式指定套期工具和被套期项目	衍生金融工具的损益直接计入公允价值变动损益及投资收益科目中

其他说明

□适用 √不适用

3、金融资产转移

(1) 转移方式分类

□适用 √不适用

(2) 因转移而终止确认的金融资产

适用 不适用

(3) 继续涉入的转移金融资产

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

十三、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
(一) 交易性金融资产	97,951,162.27	2,029,738,260.59	541,202,830.89	2,668,892,253.75
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产	97,951,162.27	2,029,738,260.59	-	2,127,689,422.86
(1) 可转让大额存单、结构性存款理财投资	-	1,936,931,626.24	-	1,936,931,626.24
(2) 权益工具投资	97,951,162.27	-	-	97,951,162.27
(3) 衍生金融资产	-	92,806,634.35	-	92,806,634.35
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	541,202,830.89	541,202,830.89
(1) 权益工具投资	-	-	541,202,830.89	541,202,830.89
(二) 其他权益工具投资	33,519,866.72	-	88,746,792.83	122,266,659.55
(三) 应收款项融资	-	-	138,466,445.78	138,466,445.78
持续以公允价值计量的资产总额	131,471,028.99	2,029,738,260.59	768,416,069.50	2,929,625,359.08
(四) 交易性金融负债	-	98,752,064.87	-	98,752,064.87
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债	-	98,752,064.87	-	98,752,064.87
其中：衍生金融负债	-	98,752,064.87	-	98,752,064.87
持续以公允价值计量的负债总额	-	98,752,064.87	-	98,752,064.87

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

交易性金融资产-权益工具投资的公允价值是采用已公开发行的股票的市场价格确定。

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

衍生金融资产和衍生金融负债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。理财产品的公允价值是采用预期收益折现的方法来确定。所使用的折现率取自报告期末相关的国债收益率曲线。银行大额存单以本金加本期应计利息作价作为公允价值，本期应计利息是除第一层次输入值外直接或间接可观察的输入值。

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

持续第三层次公允价值计量的金融资产主要为本集团持有的未上市公司的其他权益工具投资和其他非流动金融资产以及基于公司资金管理需要计入应收款项融资的应收票据。本集团参考对被投资公司的投入成本并考虑被投资公司所处发展阶段、可比公司相关指标和近期融资估值等因素确定了相关权益工具投资的公允价值。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个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。

本集团制定了相关流程来确定持续的第三层次公允价值计量中合适的估值技术和输入值。

于2024年度，本集团金融工具第一层级和第二层级间没有发生转换，也无转入/转出第三层级。

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

适用 不适用

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

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

适用 不适用

截至2024年12月31日，本集团各项金融资产和金融负债的账面价值与公允价值之间无重大差异。

9、其他

适用 不适用

十四、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

适用 不适用

单位：元 币种：美元

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

Canadian Solar Inc.	加拿大	投资控股公司	835,543,000.00	62.24	63.14
---------------------	-----	--------	----------------	-------	-------

本企业的母公司情况的说明

本企业最终控制方是自然人瞿晓铎先生及其配偶张含冰女士。

其他说明：

无

2、本企业的子公司情况

适用 不适用

本企业子公司的情况详见本节“十、1、在子公司中的权益”之说明。

3、本企业合营和联营企业情况

适用 不适用

本企业重要的合营或联营企业详见本节“十、3、在合营企业或联营企业中的权益”

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

适用 不适用

合营或联营企业名称	与本企业关系
洛阳吉瓦新材料科技有限公司	本集团的联营企业
盐城吉瓦新材料科技有限公司	本集团的联营企业之子公司
洛阳吉瓦超硬材料有限公司	本集团的联营企业之子公司
苏州金融租赁股份有限公司	本集团的联营企业
苏州卓晟创业投资合伙企业（有限合伙）	本集团的联营企业
呼和浩特阿特斯驰通建设工程有限公司	本集团的联营企业
苏州聚晟太阳能科技股份有限公司	本集团的联营企业
Solar WorX GmbH	本集团的联营企业

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
Canadian Solar Solutions Inc.	同受最终控制方控制
Canadian Solar O&M Japan K.K.	同受最终控制方控制
Shun Yang 1 Solar Co., Ltd	同受最终控制方控制
Xu Sheng 1 Co., Ltd	同受最终控制方控制
Recurrent Energy, LLC	同受最终控制方控制
民乐县丝路网能绿色能源科技有限公司	同受最终控制方控制
酒泉市卓耀新能源有限公司	同受最终控制方控制
扬州信陵瑞新能源有限公司	同受最终控制方控制
苏州锦隆宸新能源有限公司	同受最终控制方控制
JAIBA N01 ENERGIAS RENOVAVEIS S. A.	同受最终控制方控制
JAIBA NE1 ENERGIAS RENOVAVEIS S. A	同受最终控制方控制

JAIBA 0 ENERGIAS RENOVAVEIS S. A.	同受最终控制方控制
LUIZ GONZAGA 2 ENERGIAS RENOVAVEIS	同受最终控制方控制
JAIBA N ENERGIAS RENOVAVEIS S. A.	同受最终控制方控制
Sol de las Cienagas S. A. S. E. S. P.	同受最终控制方控制
盐城大丰旭铭新能源有限公司	同受最终控制方控制
苏州铧陵瑞新能源有限公司	同受最终控制方控制
LUIZ GONZAGA 1 ENERGIAS RENOVAVEIS	同受最终控制方控制
LUIZ GONZAGA 3 ENERGIAS RENOVAVEIS	同受最终控制方控制
CS Okayama Shinyubara CC G. K.	同受最终控制方控制
Bayou Galion Solar Project, LLC	同受最终控制方控制
Canadian Solar Development of Solar Power Plants Ltd.	同受最终控制方控制
白城大安市卓越新能源开发有限公司	同受最终控制方控制
徐州阳光新水新能源有限公司	同受最终控制方控制
曲靖市沾益区阿特斯光伏发电有限公司	同受最终控制方控制
ZS O&M ENERGY MANAGEMENT S. R. L.	同受最终控制方控制
苏州阿特斯新能源开发有限公司	同受最终控制方控制
酒泉市巽耀新能源开发有限公司	同受最终控制方控制
阜宁县丰韵晟光伏新能源有限公司	同受最终控制方控制
苏州阿特斯能源工程技术有限公司	同受最终控制方控制
天津市东丽区卓茂新能源有限公司	同受最终控制方控制
Villablanca Solar 1 S. L.	同受最终控制方控制
RE PAPAGO LLC	同受最终控制方控制
CS Nagano Omachi GK	同受最终控制方控制
Cascade Solar Energy LLC,	同受最终控制方控制
CS Gunma Takasaki G. K.	同受最终控制方控制
Mega Solar 1411-L G. K.	同受最终控制方控制
Fort Duncan BESS LLC	同受最终控制方控制
RE Desert Bloom, LLC	同受最终控制方控制
Bordertown BESS LLC	同受最终控制方控制
Univergy 02 GK	同受最终控制方控制
Azucena New Energy, S. L. U	同受最终控制方控制
Capoda s. r. l	同受最终控制方控制
Canadian Solar Construction S. R. L.	同受最终控制方控制
Blue Moon Energy LLC	同受最终控制方控制
RE Papago PV LLC	同受最终控制方控制
敦煌市卓茂新能源开发有限公司	同受最终控制方控制
繁峙县柏阳新能源开发有限公司	同受最终控制方控制
Canadian Solar UK Operation and Maintenance Limited	同受最终控制方控制
Canadian Solar O&M (U. S.) LLC	同受最终控制方控制
Recurrent Energy Group Inc.	同受最终控制方控制
Canadian Solar Projects K. K.	同受最终控制方控制
Canadian Solar Energy Services Malaysia Sdn. Bhd.	同受最终控制方控制
Canadian Solar Construction (Australia) Pty Ltd	同受最终控制方控制
Carwarp SF SPV	同受最终控制方控制
Roble New Energy, S. L.	同受最终控制方控制
Lavras 6 Energias Renovaveis S. A.	同受最终控制方控制
Lavras 7 Energias Renovaveis S. A.	同受最终控制方控制
Lavras 8 Energias Renovaveis S. A.	同受最终控制方控制

Canadian Solar O&M (Australia) Pty Ltd	同受最终控制方控制
FieldFare Argentina S.R.L	同受最终控制方控制
天津绿宇恒风新能源科技有限公司	报告期内曾同受最终控制方控制(注1)
Mannum Stage 2 Battery Subco Pty Ltd	报告期内曾同受最终控制方控制(注1)
RE Crimson LLC	本公司的母公司之联营企业
Sonoran West Solar Holdings LLC	本公司的母公司之联营企业
Sonoran West Solar Holdings 2 LLC	本公司的母公司之联营企业
MARANGATU 7 ENERGIAS RENOVAVEIS S.A	本公司的母公司之联营企业
MARANGATU HOLDING S.A.	本公司的母公司之联营企业

其他说明

注1：这些公司系本集团最终控制方的子公司，于本集团最终控制方将子公司对外出售后12个月内构成本集团关联方。

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
Canadian Solar Inc. 及其子公司 (除本集团外)	采购商品	9,086,263.53	-
盐城吉瓦新材料科技有限公司	采购商品	30,328,077.38	58,868,655.78
苏州聚晟太阳能科技股份有限公司	采购商品	-	96,849.60
Canadian Solar Inc. 及其子公司 (除本集团外)	接受服务	14,135,332.17	17,844,819.81
合计		53,549,673.08	76,810,325.19

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
Canadian Solar Inc. 及其子公司 (除本集团外)	销售商品	5,657,874,617.59	571,234,285.58
Canadian Solar Inc. 及其子公司 (除本集团外)	提供劳务	629,220,422.55	240,410,698.58
RE Crimson LLC	提供劳务	35,359,512.10	122,776,227.41
Re Gaskell West 2 LLC	销售商品	-	2,792,898.85
SolarWorX GmbH	销售商品	44,124.67	-
MARANGATU HOLDING S.A.	销售商品	1,227,888.55	722,257,285.63
PANATI HOLDING S.A.	销售商品	-	483,151,855.49
Azuma Kofuji Daiichi Hatsudensho G.K.	销售商品	-	870,246.11
Mannum Stage 2 Battery Subco Pty Ltd	销售商品	272,507,732.89	-

四会鑫旭新能源开发有限公司	销售商品	-	287,435,033.86
四会鑫旭新能源开发有限公司	提供劳务	-	336,111,457.49
盐城吉瓦新材料科技有限公司	销售商品	7,709,857.11	8,780,989.95
合计		6,603,944,155.46	2,775,820,978.95

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
洛阳吉瓦新材料科技有限公司	工厂车间厂房	1,308,008.62	3,074,835.71
苏州铧陵瑞新能源有限公司	工厂车间厂房	41,284.40	82,568.81
合计		1,349,293.02	3,157,404.52

本公司作为承租方:

适用 不适用

关联租赁情况说明

适用 不适用

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
Canadian Solar Inc.	见注1	见注1	未到期	否

本公司作为被担保方

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	16,019,749.92	2022年4月26日	2025年5月26日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	3,121,774.48	2023年5月12日	2027年8月2日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	3,165,562.73	2023年5月12日	2027年12月10日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	10,810,911.71	2023年6月30日	2027年4月30日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	5,239,790.40	2023年6月30日	2027年4月1日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	243,816,151.20	2023年8月21日	2027年8月31日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	243,816,151.20	2023年8月21日	2027年8月21日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	44,485,247.26	2023年11月23日	2025年12月31日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	60,813,912.84	2023年11月24日	2025年2月22日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	62,634,626.19	2023年11月24日	2025年1月22日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	363,496,604.91	2023年11月29日	2025年7月25日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	272,622,453.68	2023年11月30日	2026年5月30日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	24,279,628.25	2023年12月5日	2025年12月31日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	100,262,020.48	2023年12月15日	2025年4月1日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	74,729,456.26	2023年12月21日	2026年2月1日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	19,789,147.31	2024年2月28日	2025年6月30日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	15,151,280.22	2024年2月28日	2025年6月30日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	7,988,087.43	2024年4月23日	2025年3月31日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	192,020,288.71	2024年6月28日	2026年6月28日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	13,149,418.25	2024年7月2日	2025年8月30日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	6,574,704.63	2024年7月2日	2028年1月20日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	111,433,736.13	2024年7月31日	2026年3月1日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	55,716,868.06	2024年7月31日	2026年12月30日	否

Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	101,275,433.92	2024年8月14日	2025年10月1日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	75,956,580.83	2024年8月14日	2025年11月30日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	23,119,003.66	2024年12月8日	2025年10月23日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	11,559,497.33	2024年12月8日	2026年3月12日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	14,145,090.70	2024年12月15日	2026年12月15日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	225,661,264.20	2024年12月18日	2027年4月12日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	169,245,945.90	2024年12月18日	2027年10月5日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	216,719,729.59	2024年12月30日	2027年7月15日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	162,539,798.09	2024年12月30日	2027年12月17日	否
Canadian Solar Inc.及其子公司 (除本集团外)	719,645,109.80	2024年12月30日	2026年1月3日	否

关联担保情况说明

适用 不适用

注1：由于部分海外业务合同中要求本集团母公司提供履约担保，以保证本集团对该合同按合同条款履约，因此，2024年度本集团母公司 Canadian Solar Inc. 就这些合同提供履约担保，相关的重大业务合同金额为人民币 11,741,798,744.24 元（2023 年度：人民币 15,800,802,416.28 元）。

自 2020 年 12 月股份制改制完成后，为强化独立性建设，就以上本集团母公司为本集团提供履约担保事项，本集团对股份制改制完成后新签订的履约担保合同同时向本集团母公司提供反担保，于 2024 年度，本集团向本集团母公司提供反担保的合同金额为人民币 11,741,798,744.24 元（2023 年度：人民币 15,800,802,416.28 元）。

本年度为满足公司美国电池工厂业务资金需求及业务发展需求，公司向金融机构申请银团授信贷款，依据合同履行要求，本集团母公司 Canadian Solar Inc. 亦与本集团子公司就该银团授信贷款提供联合担保，相关的担保金额为美元 550,000,000.00 元（折合人民币 3,953,620,000.00 元）。同时，为强化独立性建设，就以上本集团母公司为本集团提供的履约担保事项，本集团子公司向本集团母公司提供反担保，反担保金额为美元 550,000,000.00 元（折合人民币 3,953,620,000.00 元）。

报告期内，无因为本集团违约导致母公司承担担保责任的情形。

(5). 关联方资金拆借

适用 不适用

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

适用 不适用

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
洛阳吉瓦超硬材料有限公司	转让固定资产	23,802,940.97	-
上海衡雄电子科技有限公司	固定资产采购	-	12,131,374.96
合计		23,802,940.97	12,131,374.96

(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	26,612,605.38	52,373,885.26
以权益结算的股份支付	8,048,156.74	8,408,696.88
合计	34,660,762.12	60,782,582.14

(8). 其他关联交易

√适用 □不适用

2024年1月份,本集团收到股东支付款项27,145,400美元,折合人民币193,365,136.92元,(2023年度,本集团收到股东支付款项11,043,116.87美元(折合人民币78,215,083.85元)),详见本节“七、55、资本公积”。

6、 应收、应付关联方等未结算项目情况

(1). 应收项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	Canadian Solar Inc. 及其子公司(除本集团外)	2,506,173,348.15	77,586,104.94	464,310,046.69	10,837,040.63
应收账款	天津绿宇恒风新能源科技有限公司	184,232,212.01	2,522,455.23	-	-
应收账款	苏州金融租赁股份有限公司	2,193,534.95	10,967.67	-	-
应收账款	RE Crimson LLC	-	-	16,873,087.88	84,365.44
	合计	2,692,599,095.11	80,119,527.84	481,183,134.57	10,921,406.07
合同资产	Canadian Solar Inc. 及其子公司(除本集团外)	1,151,704,604.47	5,758,523.03	381,774,525.21	1,908,872.63
合同资产	天津绿宇恒风新能源科技有限公司	37,636,392.73	188,181.96	-	-
合同资产	苏州金融租赁股份有限公司	18,591,194.69	92,955.97	-	-
合同资产	RE Crimson LLC	897,878.39	4,489.39	19,825,652.82	99,128.26
	合计	1,208,830,070.28	6,044,150.35	401,600,178.03	2,008,000.89
其他应收款	洛阳吉瓦超硬材料有限公司	15,000,000.00	75,000.00	-	-
其他应收款	盐城吉瓦新材料科技有限公司	546,690.00	2,733.45	-	-
其他应收款	Canadian Solar Inc. 及其子公司(除本集团外)	380,985.19	1,904.93	-	-
	合计	15,927,675.19	79,638.38	-	-

(2). 应付项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	Canadian Solar Inc. 及其子公司 (除本集团外)	65,340,233.62	112,860,275.58
应付账款	盐城吉瓦新材料科技有限公司	9,990,544.85	2,698,403.14
应付账款	苏州聚晟太阳能科技股份有限公司	-	759,283.20
应付账款	常熟衡业包装材料有限公司	-	6,033,491.79
应付账款	上海衡雄电子科技有限公司	-	14,297.11
	合计	75,330,778.47	122,365,750.82
合同负债	Canadian Solar Inc. 及其子公司 (除本集团外)	19,684,796.51	265,621,933.58
合同负债	洛阳吉瓦新材料科技有限公司	-	157,931.37
	合计	19,684,796.51	265,779,864.95
其他应付款	Canadian Solar Inc. 及其 子公司 (除本集团外)	-	42,496,200.00
其他应付款	上海衡雄电子科技有限公司	-	5,462,036.26
其他应付款	常熟衡业包装材料有限公司	-	23,372.92
	合计	-	47,981,609.18

(3). 其他项目

□适用 √不适用

7、关联方承诺

□适用 √不适用

8、其他

□适用 √不适用

十五、 股份支付

1、 各项权益工具

√适用 □不适用

数量单位：股 金额单位：元 币种：人民币

授予对象类别	本期授予	本期行权	本期解锁	本期失效
	数量	数量	数量	数量
销售人员	10,200,000.00	28,563.00	28,563.00	1,190.00
管理人员	29,724,000.00	75,620.00	322,132.00	1,689.00
研发人员	8,240,000.00	10,568.00	10,568.00	3,436.00
生产人员	5,840,000.00	24,860.00	24,860.00	-
合计	54,004,000.00	139,611.00	386,123.00	6,315.00

期末发行在外的股票期权或其他权益工具

√适用 □不适用

授予对象类别	期末发行在外的股票期权		期末发行在外的其他权益工具	
	行权价格的范围	合同剩余期限	行权价格的范围	合同剩余期限
销售、管理、研发及生产人员			0美元-5.56元人民币	0.33年-2.91年

其他说明

本公司之母公司于2006年起实行限制性股票授予计划。母公司董事会批准向本公司及其子公司员工授予限制性股票单位。每一份限制性股票可在本集团员工达到约定的服务期限条件后，待可行权条件满足时获得本公司之母公司公开发行的股票。

于2024年11月，本公司第二届董事会第七次会议通过了《关于向2024年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，授予股份来源为从二级市场回购的公司A股普通股股票和/或公司向激励对象定向发行的本公司人民币A股普通股股票。激励对象满足授予条件和归属条件后，可以每股5.56元的价格购买公司向激励对象定向发行的公司A股普通股股票。授予的限制性股票对应的总金额为470,453,789.20元。

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

	第二类限制性股票	限制性股票单位
授予日权益工具公允价值的确定方法	期权定价模型确定授予日股票期权的公允价值，该公允价值包括期权的内在价值和时间价值	本公司之母公司在纳斯达克交易的股票价格
授予日权益工具公允价值的重要参数	无	无
可行权权益工具数量的确定依据	年末预计可行权的最佳估计数	年末预计可行权的最佳估计数
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额		833,082,012.44

其他说明

无

3、以现金结算的股份支付情况

□适用 √不适用

4、本期股份支付费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予对象类别	以权益结算的股份支付费用	以现金结算的股份支付费用
销售人员	3,385,759.07	-
管理人员	17,750,491.15	-

研发人员	1,778,314.36	-
生产人员	2,613,429.85	-
合计	25,527,994.43	-

其他说明
无

5、 股份支付的修改、终止情况

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

十六、 承诺及或有事项

1、 重要承诺事项

适用 不适用

资产负债表日存在的对外重要承诺、性质、金额

单位：元 币种：人民币

项目	2024年12月31日
已签约但尚未于财务报表中确认的购建长期资产承诺	5,340,835,572.25

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

详见本节“七、50、预计负债”及“十七、1、重要的非调整事项”。

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

适用 不适用

3、 其他

适用 不适用

十七、 资产负债表日后事项

1、 重要的非调整事项

适用 不适用

- 2025年1月，天合光能股份有限公司（以下简称“天合光能”）就专利权纠纷向本集团提起诉讼，请求判令本集团停止侵犯原告涉案专利的行为，并销毁相关产品库存、设备及相关模具；赔偿因侵权行为给天合光能造成的经济损失和惩罚性赔偿，共计人民币10.58亿元；请求判令本集团赔偿天合光能为维权支付的鉴定费、律师费、公证费、调查费等合理支出共计人民币400万元，并承担以上案件的全部诉讼费用。截至财务报告日，诉讼尚未开庭审理。根据本集团管理层及外部律师意见，以上案件发生赔付的可能性极小。

- 2) 美国商务部于2024年10月2日正式公布了针对东南亚四国的第三次双反中反补贴税调查的初步裁定，反补贴初裁的税率从不到1%到292%不等。此后在2024年11月29日，公布其对东南亚四国第三次双反的反倾销税调查的初步裁定，四国反倾销税率范围在0—271.28%，平均值为83%。目前，落入第三次双反调查的出口产品，已被要求按照初裁税率缴纳押金（又称保证金）。并且，当地时间2025年4月21日，美国商务部公布此次第三次双反调查终裁税率，上述东南亚四国光伏产品的反倾销税率范围在0%-271.28%，反补贴税率范围在14.64%-3403.96%。美国商务部的终裁税率还需要美国国际贸易委员会（USITC）做出最终肯定终裁才会生效。根据美国商务部发布的信息，USITC将在2025年6月2日做出终裁。如果USITC做出肯定裁决，商务部公布的终裁税率将于2025年6月9日生效。届时落入第三次双反调查的出口产品，将自生效时起以终裁税率为基准缴纳税款。同时，如果ITC在终裁时认定存在“紧急情况”，甚至会追溯到初裁前九十天征收双反关税。由于截至目前最终的终裁结果尚未公布，本集团对是否确实需要追缴以及相关影响金额尚无法合理估计。
- 3) 2025年4月2日，美国总统特朗普签署一项行政令，宣布将针对全球各国的进口商品实施所谓的“对等关税”政策。目前以上关税政策仍在持续变化与更新，本集团管理层正在评估上述关税政策对本集团经营的影响。

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	339,359,056.06
经审议批准宣告发放的利润或股利	339,359,056.06

3、销售退回

适用 不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

适用 不适用

十八、其他重要事项

1、前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、重要债务重组

适用 不适用

3、资产置换

(1). 非货币性资产交换

适用 不适用

(2). 其他资产置换

适用 不适用

4、年金计划

适用 不适用

5、终止经营

适用 不适用

6、分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

1) 报告分部的确定依据

本集团拥有组件业务和能源业务共两个报告分部。由于每个分部需要不同的技术及市场策略、提供不同的产品和劳务，而需要进行单独的管理，每个报告分部为单独的业务分部。

组件业务分部：本报告分部主要从事包括太阳能组件及光伏系统的设计、加工、生产和销售。

能源业务分部：本报告分部主要从事包括太阳能电站的建设等。

储能业务分部：本报告分部主要从事包括大型储能系统的工程承包服务及储能系统产品销售。

2) 报告分部的会计政策

为了评价各个分部的业绩及向其配置资源，本集团管理层会定期审阅归属于各分部资产、负债、收入、费用及经营成果，这些信息的编制基础如下：

分部资产包括归属于各分部的所有的有形资产、无形资产、其他长期资产及应收款项等流动资产，但不包括其他未分配的总部资产。分部负债包括归属于各分部的应付款、银行借款、其他负债等，但不包括其他未分配的总部负债。

分部经营成果是指各个分部产生的收入(包括对外交易收入及分部间的交易收入)，扣除各个分部发生的费用、归属于各分部的资产发生的折旧和摊销及减值损失、直接归属于某一分部的银行存款及银行借款所产生的利息净支出后的净额。分部之间收入的转移定价按照与其他对外交易相似的条款计算。

(2). 报告分部的财务信息

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	组件分部	能源业务分部	储能业务分部	分部间抵销	合计
营业收入	35,798,443,388.11	1,705,552,209.86	9,619,609,703.90	-958,595,975.24	46,165,009,326.63

对外交易收入	35,394,315,406.10	1,650,002,469.46	9,120,691,451.07	-	46,165,009,326.63
分部间交易收入	404,127,982.01	55,549,740.40	498,918,252.83	-958,595,975.24	-
营业成本	32,237,784,498.23	1,381,523,826.82	6,576,656,630.34	-954,583,708.91	39,241,381,246.48
净利润	-215,076,576.84	165,645,655.31	2,168,933,285.18	115,110,465.35	2,234,612,829.00
资产总额	57,800,511,151.56	4,252,446,702.94	7,432,271,227.02	-4,126,503,306.58	65,358,725,774.94
负债总额	40,602,457,218.02	1,735,714,607.60	5,037,018,623.16	-4,893,224,846.44	42,481,965,602.34

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

适用 不适用

(4). 其他说明

适用 不适用

7、 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

适用 不适用

8、 其他

适用 不适用

十九、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 按账龄披露

适用 不适用

(2). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

(3). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明

无

(4). 本期实际核销的应收账款情况

□适用 √不适用

其中重要的应收账款核销情况

□适用 √不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况

□适用 √不适用

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	62,780,933.48	-
其他应收款	574,708,357.33	145,124,969.42
合计	637,489,290.81	145,124,969.42

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息**(1). 应收利息分类**

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

不适用

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

(4). 坏账准备的情况

适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明:

不适用

(5). 本期实际核销的应收利息情况

适用 不适用

其中重要的应收利息核销情况

适用 不适用

核销说明:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

应收股利

(1). 应收股利

适用 不适用

(2). 重要的账龄超过1年的应收股利

适用 不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

不适用

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用**(4). 坏账准备的情况**适用 不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

其他说明:

不适用

(5). 本期实际核销的应收股利情况适用 不适用

其中重要的应收股利核销情况

适用 不适用

核销说明:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用**其他应收款****(1). 按账龄披露**适用 不适用

单位:元 币种:人民币

账龄	期末账面余额	期初账面余额
----	--------	--------

1年以内		
其中：1年以内分项		
6个月以内	60,826,828.70	134,827,992.70
7至12个月	501,023,846.66	618,759.72
1年以内小计	561,850,675.36	135,446,752.42
1至2年	3,167,328.86	941,595.65
2至3年	940,323.29	827,070.74
3至4年	825,841.74	7,910,845.61
4年以上	11,349,283.82	3,461,739.85
合计	578,133,453.07	148,588,004.27

(2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
应收往来款项	3,700,641.41	3,461,001.91
应收政府补助款	20,000,000.00	-
应收合并范围内子公司款项	554,422,473.72	145,051,764.42
应收其他	10,337.94	75,237.94
减：坏账准备	3,425,095.74	3,463,034.85
合计	574,708,357.33	145,124,969.42

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2024年1月1日余额	345.00	-	3,462,689.85	3,463,034.85
2024年1月1日余额在本期	345.00	-	3,462,689.85	3,463,034.85
--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	100,020.50	-	3,386.09	103,406.59
外币折算差异	-	-	-141,345.70	-141,345.70
2024年12月31日余额	100,365.50	-	3,324,730.24	3,425,095.74

各阶段划分依据和坏账准备计提比例
详见本节“五、11、金融工具的减值”之说明。

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：
□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：
□适用 √不适用

(4). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
组合 1：应收其他款项	3,463,034.85	103,406.59	-	-	-141,345.70	3,425,095.74
合计	3,463,034.85	103,406.59	-	-	-141,345.70	3,425,095.74

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明

无

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

□适用 √不适用

其他应收款核销说明：

□适用 √不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
第一名	507,698,163.36	87.82	应收合并范围内子公司款项	0-1年	-
第二名	20,000,000.00	3.46	应收政府补助款	0-6个月	100,000.00
第三名	17,197,603.96	2.97	应收合并范围内子公司款项	0-6个月	-
第四名	8,381,151.22	1.45	应收合并范围内子公司款项	0-5年	-
第五名	6,468,717.98	1.12	应收合并范围内子公司款项	0-4年	-
合计	559,745,636.52	96.82	/	/	100,000.00

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

□适用 √不适用

其他说明：

适用 不适用

3、长期股权投资

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	10,539,858,984.03	-	10,539,858,984.03	10,156,826,658.86	-	10,156,826,658.86
对联营企业投资	234,183,892.05	-	234,183,892.05	212,820,390.46	-	212,820,390.46
合计	10,774,042,876.08	-	10,774,042,876.08	10,369,647,049.32	-	10,369,647,049.32

(1). 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额（账面价值）	减值准备期初余额	本期增减变动				期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
阿特斯光伏电力(洛阳)有限公司	1,690,491,152.63	-	-	-	-	-	1,690,491,152.63	-
苏州阿特斯阳光电力科技有限公司	2,235,741,586.76	-	-	-	-	-	2,235,741,586.76	-
常熟阿特斯阳光电力科技有限公司	939,136,382.61	-	-	-	-	-	939,136,382.61	-
Canadian Solar South East Asia Pte. Ltd. (加拿大太阳能(东南亚)有限公司)	489,715,100.00	-	-	-	-	-	489,715,100.00	-
阿特斯新能源控股有限公司	133,735,101.78	-	-	-	-	-	133,735,101.78	-
嘉兴阿特斯技术研究院有限公司	250,000,000.00	-	-	-	-	-	250,000,000.00	-
阿特斯光伏电子(苏州)有限公司	59,916,458.32	-	-	-	-	-	59,916,458.32	-
阿特斯光伏科技(苏州)有限公司	50,078,210.00	-	79,921,790.00	-	-	-	130,000,000.00	-
苏州阿特斯投资管理有限公司	57,500,000.00	-	-	-	-	-	57,500,000.00	-
苏州阿特斯光伏电力有限公司	927,090.00	-	-	-	-	-	927,090.00	-
Canadian Solar International Limited(加拿大太阳能国际有限公司)	445,576.76	-	-	-	-	-	445,576.76	-
宿迁阿特斯阳光能源科技有限公司	900,000,000.00	-	-	-	-	-	900,000,000.00	-
嘉兴阿特斯阳光新材料科技有限公司	100,000,000.00	-	-	-	-	-	100,000,000.00	-
阜宁阿特斯光伏科技有限公司	340,000,000.00	-	-	-	-	-	340,000,000.00	-
西宁阿特斯光伏科技有限公司	1,416,000,000.00	-	-	-	-	-	1,416,000,000.00	-
宿迁阿特斯阳光电力科技有限公司	579,640,000.00	-	101,900,000.00	-	-	-	681,540,000.00	-
阿特斯储能科技有限公司	170,000,000.00	-	-	-	-	-	170,000,000.00	-
苏州卓想创业投资合伙企业(有限合伙)	19,900,000.00	-	-	-	-	-	19,900,000.00	-
苏州遇早创业投资合伙企业(有限合伙)	12,000,000.00	-	-	-	-	-	12,000,000.00	-
阜宁阿特斯电子材料有限公司	9,000,000.00	-	3,000,000.00	-	-	-	12,000,000.00	-
海东阿特斯新能源有限公司	30,000,000.00	-	-	-	-	-	30,000,000.00	-
扬州阿特斯新能源控股有限公司	533,000,000.00	-	77,667,735.17	-	-	-	610,667,735.17	-

呼和浩特阿特斯新能源有限公司	139,600,000.00	-	112,692,800.00	-	-	-	252,292,800.00	-
淮安阿特斯光电新能源有限公司	-	-	7,850,000.00	-	-	-	7,850,000.00	-
合计	10,156,826,658.86	-	383,032,325.17	-	-	-	10,539,858,984.03	-

(2). 对联营企业投资

√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		
二、联营企业											
苏州金融租赁股份有限公司	212,820,390.46	-	-	26,105,901.59	-	-	4,742,400.00	-	-	234,183,892.05	-
合计	212,820,390.46	-	-	26,105,901.59	-	-	4,742,400.00	-	-	234,183,892.05	-

(3). 长期股权投资的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：
无

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	-	-	-	-
其他业务	367,978,688.26	309,958,612.79	481,126,682.67	412,169,776.28
合计	367,978,688.26	309,958,612.79	481,126,682.67	412,169,776.28

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

(3). 履约义务的说明

□适用 √不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

□适用 √不适用

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

□适用 √不适用

其他说明：

无

5、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	745,925,465.42	10,091,008.44
权益法核算的长期股权投资收益	26,105,901.59	24,640,216.49
处置长期股权投资产生的投资损失	-	-722,569.22
交易性金融资产在持有期间的投资收益	650,933.25	372,498.93
合计	772,682,300.26	34,381,154.64

其他说明：

无

6、其他

适用 不适用

二十、 补充资料

1、 当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-27,556,649.84	
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	211,816,902.41	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	-175,769,867.43	
委托他人投资或管理资产的损益	23,433,947.23	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	14,601,428.56	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-12,464,777.93	
减：所得税影响额	16,690,129.54	
少数股东权益影响额（税后）	-3,511,128.41	
合计	20,881,981.87	

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

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

2、 净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	10.15	0.61	0.61
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.05	0.61	0.61

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：瞿晓铨

董事会批准报送日期：2025年4月29日

修订信息

适用 不适用