

公司代码：688599

转债代码：118031

公司简称：天合光能

转债简称：天 23 转债

# 天合光能股份有限公司

## 2023 年年度报告摘要

## 第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 <http://www.sse.com.cn/> 网站仔细阅读年度报告全文。

### 2 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。

3 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。

4 公司全体董事出席董事会会议。

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

### 6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

### 7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟向全体股东每10股派发现金红利人民币6.33元（含税）。截至审议本次利润分配方案的董事会召开日，公司总股本为2,179,364,520股，扣除公司回购专用证券账户持有股数13,491,637股后实际应分配股数为2,165,872,883股，以此计算合计拟派发现金红利人民币1,370,997,534.94元（含税）。根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》第八条的规定，上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算。2023年度，公司以集中竞价交易方式累计回购金额为399,886,791.21元（不含印花税、交易佣金等费用），故本次现金分红实施完成后，公司2023年度累计现金分红及股份回购合计1,770,884,326.15元。本年度公司现金分红总额占合并报表实现归属于母公司股东净利润的比例为32.02%。不送红股，不进行资本公积金转增股本。

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

### 8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

## 第二节 公司基本情况

### 1 公司简介

#### 公司股票简况

适用 不适用

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

#### 公司存托凭证简况

适用 不适用

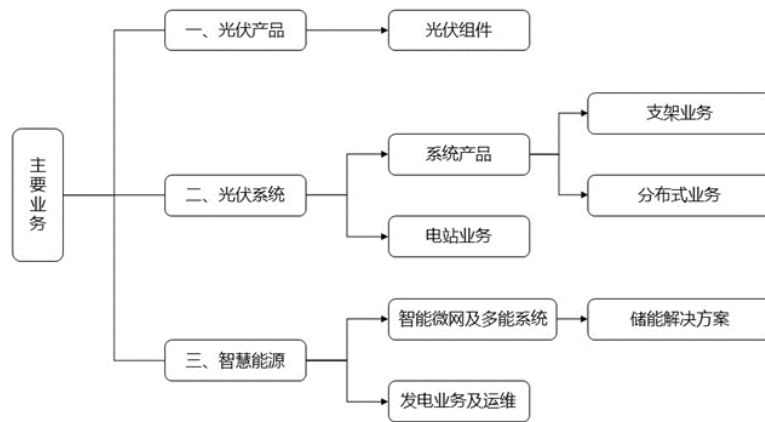
#### 联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	吴群	陆芸
办公地址	常州市新北区天合光伏产业园天合路2号东南区	常州市新北区天合光伏产业园天合路2号东南区
电话	0519-81588826	0519-81588826
电子信箱	IR@trinasolar.com	IR@trinasolar.com

### 2 报告期公司主要业务简介

#### (一) 主要业务、主要产品或服务情况

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



### 1、光伏产品业务

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

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

### 2、光伏系统业务

光伏系统业务主要包含了系统产品、光伏电站业务。

#### 1) 系统产品

**分布式系统业务：**公司面向全球提供分布式光伏能源系统整体解决方案服务，包括分布式光伏系统设备销售、分布式光伏系统解决方案、分布式光伏数字能源管理及分布式光伏发电业务，并根据应用场景，分为针对居民家庭住宅屋顶的户用分布式和针对工商业建筑如企业厂房等的工商业分布式。公司已逐步建立起以产品研发、市场销售、安装售后、智能运维等为一体的完整体系，并持续构建数字化、全渠道的生态网络。截至报告期末，业务遍布全国 30 余省份，拥有户用和工商业渠道商超 4000 家，服务网点超 20000 家，服务终端用户约 100 万。天合富家打造高质量技术创新及服务创新相结合、乡村振兴及绿色转型相结合、绿色能源与数字化平台相结合的新模式，公司分布式光伏业务已成为光伏行业培育新质生产力的典型。

**支架业务：**公司子品牌“天合跟踪”是专注于光伏跟踪支架的研发、制造、工程设计、安装与运维的行业领先智能跟踪解决方案提供商。天合跟踪拥有 20 年跟踪支架从业经验，是行业唯一

一家在欧洲及亚洲拥有组件与支架“研发与工程设计双中心”的企业。天合跟踪旗下拥有开拓者 1P、开拓者 2P 及安捷三大系列产品，企业自研的专利技术——智能控制系统包含智能算法和智慧云平台，经多个机构验证可在传统跟踪支架的基础上有效提升光伏电站的发电量。天合跟踪在中国、亚太、欧洲、拉美、北美等全球多个地区拥有运营中心，为客户提供最佳的本土化解决方案与服务。截至 2023 年底，天合跟踪为全球 60 多个国家的 700 多个光伏电站提供智能跟踪解决方案，固定支架和跟踪支架累计出货量超 20GW。

## 2) 电站业务

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

## 3、智慧能源业务

智慧能源业务主要由智能微网及多能系统业务和发电业务及运维构成。

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

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

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

## (二) 主要经营模式

### 1、盈利模式

天合光能始终坚持科技创新，迅速响应客户需求，不断推出符合市场环境的产品与服务。公司在巩固光伏组件产品市场占有率及技术指标的领先性外，还逐步开展系统业务并前瞻性地布局智慧能源业务。对外提供光伏产品、光伏系统及智慧能源服务构成公司主要的盈利模式。

### 2、采购模式

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

公司编制了《采购管理制度》《招标管理制度》《供应商管理制度》等制度，运用定制化的 SRM（供应商关系管理系统）、QMS（质量管理体系）、ERP（企业资源管理系统）等系统，利用 PDCA

(Plan-Do-Check-Act, 是一种有效的质量管理工具)根据客户及相关方需求设计合理、有效的采购过程。公司根据新产品、新材料需求,利用行业信息或已有供应商数据库从供应商的开发、选择、管理、评级、价格议定、签订合同、检验入库、付款方式、库存管理以及不定期考核等方面进行了详细的规定和指标考核,实现供应商协同、信息共享、过程预测等目标。

### 3、生产模式

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

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

### 4、销售模式

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

#### (1) 光伏产品的销售模式

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

#### (2) 光伏系统业务销售模式

##### ①光伏系统产品

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

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

##### ②电站业务

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

#### (3) 智慧能源业务的主要销售模式

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

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

### 5、研发模式

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

公司以光伏科学与技术全国重点实验室、国家企业技术中心、新能源物联网产业创新中心为代表的“一室两中心”创新型平台为依托，先后承担和参与国家 863 计划、国家 973 计划、国家重点研发计划、省碳达峰碳中和科技创新专项资金以及省科技成果转化等各类科技计划项目，取得了突破性的技术成果，巩固和提升了公司的全球领先地位。

## (三) 所处行业情况

### 1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

公司所处行业为太阳能光伏行业。光伏产业上游包括多晶硅的冶炼、铸锭/拉棒、切片等环节，中游包括太阳能电池生产、光伏组件封装、检测等环节，下游包括光伏应用系统的安装及服务。中国光伏产业经过多年发展，产业链完整，制造能力和市场占比均位居全球第一。光伏行业已经从补贴时代进入平价时代，市场规模持续扩张，全球市场挑战提升，新型技术不断迭代，竞争格局日趋集中。

#### (1) 市场规模持续扩张

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

#### (2) 全球市场挑战提升

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

#### (3) 新型技术不断迭代

降本增效一直是整个行业持续不断的主要方向，而随着传统的 P 型 PERC 电池转换效率接近理论极限，光伏行业进入了向 N 型电池技术迭代的阶段。根据 CPIA 数据，2023 年 N 型电池片市

场占比合计 26.5%，其中 TOPCon 23.0%，并且 2023 年行业内新投产的电池片量产产线以 N 型为主，并且 2023 年 9-12 月单月 N 型组件招标占比均为 70%左右，预计 2024 年 N 型电池组件渗透率将快速提升。

#### （4） 竞争格局日趋集中

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

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

天合光能成立于 1997 年，是国内最早进入光伏领域的企业之一，多年持续深耕，穿越周期，积累了深厚的行业经验和品牌价值，成为引领光伏组件行业发展的龙头企业。截至 2023 年底，公司拥有光伏硅片、电池、组件产能分别为 55GW、75GW、95GW，其中海外产能 6.5GW、6.5GW、6.5GW，位于东南亚。公司光伏组件出货多年位居行业前三，2023 年出货量为 65.21GW，同比增长超过 51.3%。

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

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

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

## 3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

公司始终坚持在高效太阳能电池、大功率组件等领域先进技术的研发投入，既关注前沿技术的研究，也关注量产技术的推进。

（1）N 型 i-TOPCon 电池组件产品技术及产业化研究：天合光能坚定深耕 N 型先进技术路线，首创式提出适合工业化生产的“i-TOPCon”双面电池结构及其工艺流程，并持续迭代升级 TOPCon 技



术。2023年，公司将独创的矩形电池技术、大面积硼选择性发射极、背面反射器、基于PECVD的Poly-Si沉积技术，推出新一代N型i-TOPCon先进技术，电池效率迅速提升。截至本报告披露日，在新一代N型i-TOPCon先进技术支撑下，组件最高功率可超740W，210+N成为引领行业进入700W+的排头兵。

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

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

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

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

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

### 3 公司主要会计数据和财务指标

#### 3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

2023年	2022年		本年比上年 增减	2021年
	调整后	调整前		

				(%)	
总资产	120,312,286,474.63	89,977,706,102.23	89,976,063,881.83	33.71	63,539,881,859.12
归属于上市公司股东的净资产	31,521,757,649.42	26,340,485,928.62	26,338,970,001.84	19.67	17,111,933,473.15
营业收入	113,391,782,628.35	85,051,792,848.83	85,051,792,848.83	33.32	44,480,390,071.81
归属于上市公司股东的净利润	5,531,301,971.10	3,681,238,776.77	3,680,021,833.74	50.26	1,804,231,711.50
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	5,754,883,902.99	3,466,453,912.82	3,465,236,969.79	66.02	1,547,710,580.43
经营活动产生的现金流量净额	23,996,441,283.40	9,237,091,543.07	9,237,091,543.07	159.78	1,098,092,296.85
加权平均净资产收益率(%)	18.97	16.16	16.16	增加2.81个百分点	11.27
基本每股收益(元/股)	2.55	1.72	1.72	48.26	0.87
稀释每股收益(元/股)	2.42	1.71	1.71	41.52	0.87
研发投入占营业收入的比例(%)	4.88	5.43	5.43	减少0.55个百分点	5.74

### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	21,318,993,761.96	28,064,643,931.67	31,735,787,504.58	32,272,357,430.14
归属于上市公司股东的净利润	1,767,852,537.51	1,772,154,507.43	1,537,026,917.98	454,268,008.18
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	1,729,868,423.11	1,982,216,100.67	1,407,648,185.60	635,151,193.61
经营活动产生的现金流量净额	-893,372,313.32	3,698,103,823.38	7,449,892,060.22	13,741,817,713.12

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

#### 4 股东情况

##### 4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)		48,085						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)		49,669						
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)		0						
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)		0						
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)		0						
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)		0						
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 (%)	持有 有限 售条 件股 份数 量	包 含 转 融 借 出 的 股 份 限 售 股 份 数 量	质押、标记或 冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
高纪凡	290,938	352,219,885	16.20	0	0	无	0	境内 自然 人

江苏盘基投资有限公司	0	316,408,747	14.56	0	0	无	0	境内非国有法人
华福资本管理有限公司	-19,916,166	233,247,120	10.73	0	0	无	0	国有法人
深圳市宏禹信息技术有限公司	0	110,782,815	5.10	0	0	无	0	其他
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	41,934,522	90,698,211	4.17	0	0	无	0	其他
宁波梅山保税港区晶旻投资有限公司	1,050,000	68,369,309	3.15	0	0	无	0	境内非国有法人
香港中央结算有限公司	4,433,686	46,392,527	2.13	0	0	无	0	境外法人
天合星元投资发展有限公司	0	45,340,012	2.09	0	0	无	0	境内非国有法人
江苏清海投资有限公司	0	35,156,527	1.62	0	0	无	0	境内非国有法人
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	14,007,796	30,031,527	1.38	0	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	公司前十大股东中，江苏盘基投资有限公司、天合星元投资发展有限公司、江苏清海投资有限公司为公司控股股东及实际控制人高纪凡先生的一致行动人。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无							

**存托凭证持有人情况**

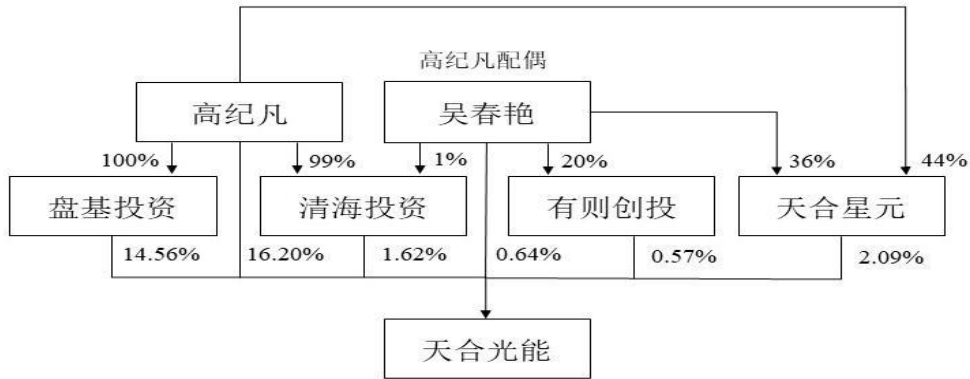
适用 不适用

**截至报告期末表决权数量前十名股东情况表**

适用 不适用

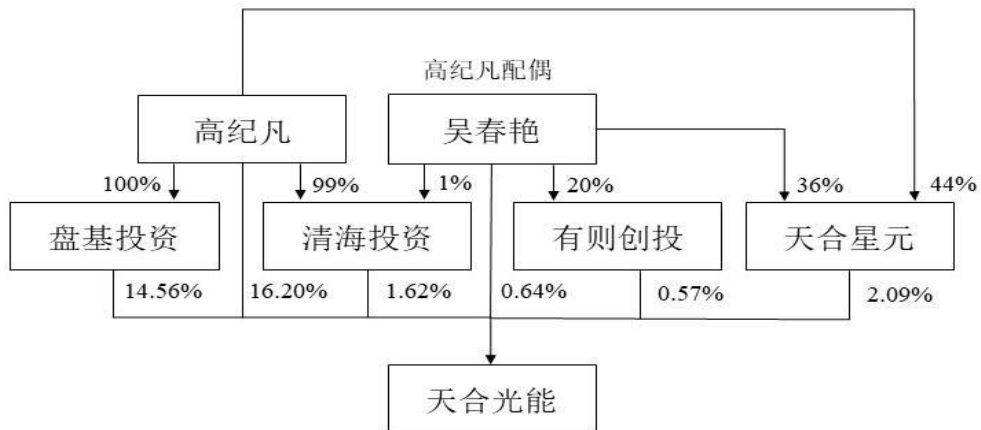
**4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图**

适用 不适用



#### 4.3 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



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

#### 5 公司债券情况

适用 不适用

### 第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

请详见本节“经营情况讨论与分析”。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用