

公司代码：688348

公司简称：昱能科技

昱能科技股份有限公司
2024 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

公司已在本报告中描述可能存在的风险，敬请查阅“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分，请投资者注意投资风险。

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、天健会计师事务所（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

经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，公司2024年度合并报表归属于公司股东的净利润为140,044,212.54元，截至2024年12月31日，母公司期末可供分配利润为355,661,338.06元。经董事会决议，本次利润分配预案如下：公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除公司回购专用证券账户中的股份数为基数，向全体股东每10股派发现金红利4元（含税）。截至2025年3月31日，公司总股本156,277,435股，扣除公司回购专用证券账户中的股份数1,743,788股后的股本为154,533,647股，以此计算，合计派发现金红利61,813,458.80元（含税），占2024年度合并报表归属于上市公司股东净利润的44.14%。

如在分配预案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中的股份发生变动的，拟维持每股现金分红金额不变，相应调整现金分红总额，并将另行公告具体调整情况。

本事项已经公司第二届董事会第十七次会议审议通过，尚需提交公司2024年年度股东大会审议。

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

1.1 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	昱能科技	688348	不适用

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	邱志华(代行)	许晶
联系地址	浙江省嘉兴市南湖区亚太路522号2幢	浙江省嘉兴市南湖区亚太路522号2幢
电话	0573-83986968	0573-83986968
传真	0573-83986966	0573-83986966
电子信箱	Public@apsystems.cn	Public@apsystems.cn

2、报告期公司主要业务简介

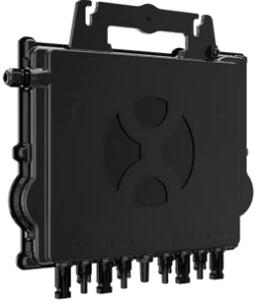
2.1 主要业务、主要产品或服务情况

公司专注于光伏发电及储能领域，主要从事分布式光伏发电系统中组件级电力电子技术及户用、工商业储能技术的研发及产业化，提供以微型逆变器为核心的分布式光伏+储能全场景应用解决方案，公司产品及业务包括：微型逆变器及能量通信产品、户用及工商业储能产品、智控关断器产品、AI 智慧能源业务、分布式光伏电站业务等。

1、微型逆变器及能量通信产品

微型逆变器是组件级电力电子技术在光伏行业中的典型应用，也是公司的核心产品。在微型逆变器产品方面，公司掌握了多项核心技术，是行业内最早实现微型逆变器量产出货的境内厂商之一，并在此基础上不断推陈出新，先后在行业内首创多体架构微型逆变器、三相系统微型逆变器、匹配 20A 大电流大功率组件的微型逆变器。公司围绕微型逆变器成功研发出多个系列、多种型号的产品，能够满足全球客户在阳台、户用、工商业场景的使用需求。目前公司主要微型逆变器产品的主要情况如下：

序号	型号	图片	应用场景	简介
1	EZ1		阳台光伏场景	(1) EZ1 微型逆变器融合全新的 Wi-Fi 和蓝牙无线通信技术, 可以通过 Wi-Fi 连接到路由器并将数据发送到云端服务器, 具备远程控制和调度功能; (2) 产品采用双体设计, 具有独立的 MPPT、高输入电流特性, 适应当今更大的功率模块组件; (3) 满足功率因数可调、高低电压、高低频率穿越等智能电网要求。
2	DS3		户用光伏场景	(1) DS3 微型逆变器采用双体设计, 支持两路独立 MPPT 功能, 最大输出功率为 960W; (2) 通过创新 DC-AC 拓扑和高速数字化控制技术实现峰值效率 97%; (3) 满足功率因数可调、高低电压、高低频率穿越等智能电网要求, 具备远程控制和调度功能
3	DS3D		户用光伏场景	(1) DS3D 微型逆变器可连接 4 块组件, 最大输出功率可达 2000W。可支持 20A 电流组件, 功率密度大幅提升, 进一步降低单瓦成本; (2) 通过创新的硬件拓扑和高速数字化控制技术实现峰值效率 97%; (3) 满足功率因数可调、高低压高低频穿越等智能电网要求且具备远程控制、调度、升级等功能, 并具有较好的人机交互性;
4	QT2		工商业场景	(1) QT2 产品采用三相四体设计, 专用于三相电网并网, 最大输出功率可达 2000W; (2) 通过新一代三相微型逆变器拓扑和高速数字化控制技术, 不仅实现了三相并网平衡输出, 并且能够满足功率因数可调、高低电压、高低频率穿越等智能电网要求。

序号	型号	图片	应用场景	简介
5	QT2D		工商业场景	<p>(1) QT2D 微型逆变器可连接 8 块组件，最大输出功率可达 3600W；最大可支持 20A 电流组件，功率密度大幅提升，进一步降低单瓦成本 (2) 通过创新的电路拓扑结合高速数字化控制技术及创新的控制策略，实现电网三相电压不平衡情况下稳定运行；</p> <p>(3) 满足功率因数可调、高低压、高低频穿越等智能电网要求。</p>

为使分布式光伏发电系统实现组件级的智能光伏监控功能，公司开发了能量通信产品及监控分析系统配合微型逆变器使用，帮助用户实现组件级监控及高效运维。

序号	类别	型号	图片	简介
1	能量通信器	ECU 系列		<p>(1) 具备数据采集、本地存储、断点续传和远程控制等功能，主要适用于户用光伏系统；(2) 采用无线通信技术和改进 MESH 组网创新技术收集光伏组件、逆变器及电网的运行数据；(3) 支持通过 Wi-Fi、4G 或以太网将数据上传至云端；(4) 支持 SunSpec Modbus 和 IEEE2030.5 通信协议，满足国际通用的通信要求；(5) 体积小、安装方便，无需额外布线。</p>
2	监控分析系统	EMA 数据监控平台 (含 APP)		<p>(1) 采用新的设备接入处理技术，可满足千万级设备的并发接入；(2) 采用新的通信技术，实现与设备之间的双向实时通信，对设备进行远程实时调度；(3) 采用多数据库融合技术，实现业务数据的高并发写入及实时处理；(4) 为第三方平台提供开放式实时数据对接服务；(5) 简化安装流程，完善实时访问、在线诊断与远程控制功能。(6) 提供一站式家庭能源管理监控服务。</p>

2、储能产品

公司不断丰富产品矩阵，进行光储一体化布局。通过自主创新，成功研发了多款户用、工商业储能产品。

(1) 阳台微光储产品

在欧洲加速清洁能源转型和提高能源独立性的背景之下，阳台光伏作为光储领域的新兴市场应运而生。用户在装配阳台光伏系统时，只需将其固定在阳台栏杆上，把系统电缆插入家中插座，即可利用太阳能发电产生电力供应。报告期内，公司新推出了光储混合微型逆变器 EZHI，在微型逆变器的基础上增配低压电池，使得产品同时具备微型光伏+微型储能功效，以其易安装性、经济性以及灵活性的优势，满足阳台及 DIY 应用场景。

序号	型号	图片	应用场景	简介
1	EZHI		阳台光储场景	(1) 防水等级达到 IP67，同时采用低压组件，低压电池，安全性更高；(2) 开放兼容所有品牌的 51.2V 左右的低压电池，包括 LFP 和 Lead-Acid，同时，能交流耦合所有品牌的微逆系统；(3) 智能 APP 控制，两倍快充，支持 2400W 的快速充电场景应用，支持 EPS 负载切换，切换时间小于 10ms；(4) 支持阳台微储应用和移动电源应用两种应用模式切换，以适合更多的系统场景应用。

(2)、户用储能产品

公司的户用储能产品具有低压组件接入和低压电池接入的安全优点，同时具备自发自用、备用电源等工作模式，还可以交流耦合方式与光伏并网逆变器系统一起组成微网系统。

序号	型号	图片	应用场景	简介
1	ELS 系列		户用储能场景	<p>(1) 低压电池 48V/51.2V 输入，消除高压触电风险，同时隔离变压器设计，系统更加安全可靠；(2) 额定输出功率 3.3k 至 11.4kW，转换效率高，峰值效率达 96.5%；(3) 交流耦合实现对所有光伏逆变器的系统应用，便于安装，扩展灵活；(4) EPS 应急响应功能，快速实现并离网切换时间小于 10ms；(5) 智能控制，支持备用电源、峰谷模式、余电自用、调峰等多种应用场景的使用需求。</p>
2	ELT 系列		户用储能场景	<p>(1) 低压电池 48V/51.2V 输入，消除高压触电风险，同时隔离变压器设计，系统更加安全可靠；(2) 额定输出功率 6kW 至 12kW，转换效率高，峰值效率达 96.5%；(3) 交流耦合实现对所有光伏逆变器的系统应用，便于安装，扩展灵活；(4) EPS 应急响应功能，快速实现并离网切换时间小于 10ms；(5) 支持 100%三相不平衡输入和输出，可离网带单相负载和 AC 耦合单相并网逆变器；(6) 智能控制，支持备用电源、峰谷模式、余电自用、调峰等多种应用场景的使用需求。</p>

(3) 工商业储能产品

公司研发的 Ocean200L、Ocean400L 系列产品，实现了对电池、PCS、冷却系统、消防系统等各个子系统进行协调控制，具有高安全性、高可靠性和高效率的特点。

报告期内，公司紧跟组串式主流发展趋势，新研发了 Ocean5000L 系列产品，将 314Ah 磷酸铁锂电池、BMS、消防系统、热管理系统、动环系统、配电及通信等系统集成于标准 20 尺储能舱内，具备更高的能量密度，减少占地面积的同时也解决了标准化运输难的问题，适合应用于大型源网侧、大型工商业项目中。

序号	产品系列	图片	应用场景	简介
1	Ocean200L		中小型工商业场景	<p>(1) 100KW/233KWh 储能一体柜采用模块化设计,高度集成电池 PACK、电池管理、交直流转换、热管理、消防及智能控制等系统。</p> <p>(2) 能量密度高、占地小、系统效率高,具备多重安全防护措施,可快速部署并稳定运行。</p>
2	Ocean400L		中型工商业场景	<p>(1) 215KW/418KWh 储能一体柜采用模块单元式设计,交流 690V 输出,可直接交流侧并联扩容。</p> <p>(2) 从百 KWh 储能单元到百 MWh 储能电站,积木式设计,高效安全,降低产品故障带来的风险,可灵活配置容量。</p>
3	Ocean5000L		大型源网侧、大型工商业场景	<p>(1) 2.5MW/5MWh 储能集装箱采用组串式设计理念,集成磷酸铁锂电池、电池管理系统 BMS、消防监控系统、温控系统等多个子系统。</p> <p>(2) 采用三级消防,配套排风防爆系统,精准控温,有效控制簇间流量偏差。既保留了组串式技术路线的优点,又能具备更高的能量密度,降低施工成本。</p>

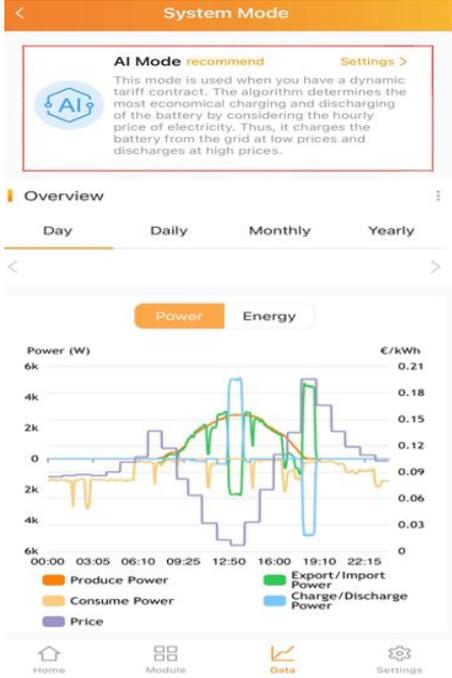
3、智控关断器产品

为满足分布式光伏发电的安全标准，除通过采用微型逆变器避免光伏组串中的直流串联情形外，行业厂商还可通过“组串式逆变器+关断器”实现组件级快速关断。公司的智控关断器产品采用了自主开发的智控关断器 ASIC 专用芯片，集成度及可靠性更高。

序号	类别	型号	图片	简介
1	单体	RSD-S		(1) 单体智控关断器，单机接入一块光伏组件；(2) 采用自主开发的 ASIC 专用芯片，集成度及可靠性高；(3) 最大输入功率 1200W，输入工作电压范围为 8-80V，最大持续输入电流为 15A；(4) 符合 NEC2017&2020（690.12）安全相关要求，同时符合 SunSpec 通信要求。
2	双体	RSD-D		(1) 双体智控关断器，单机可接入两块光伏组件；(2) 采用自主开发的 ASIC 专用芯片，集成度及可靠性高；(3) 每路最大输入功率 1625W，输入工作电压范围为 8-80V，最大持续输入电流为 25A；(4) 符合 NEC2017&2020（690.12）安全相关要求，同时符合 SunSpec 通信要求。

4、AI 智慧能源业务

公司紧跟人工智能的发展趋势，积极探索人工智能与电力电子技术的深度融合，应用 AI 技术为公司的光储产品赋能，提供 AI 智慧能源业务。

序号	类别	图片	简介
1	BESS AI		<p>BESS AI 是运用深度学习智能算法，融合多元数据，实现对家庭能源智能化管理的算法模型，实现功能如下：</p> <p>（1）通过对用户的历史光伏发电及用电数据进行深度挖掘，结合其他多种数据对用户次日的发电用电情况进行预测；</p> <p>（2）结合用户所在地区的动态电价、次日发电用电预测数据，通过全面评估用户的光伏电力供应与家庭用电需求的匹配情况，生成一户一策的高度定制化电池充放电策略；</p> <p>（3）将充放电策略下发到阳台储能、户用储能设备中，对电力资源进行智能调配与高效利用；</p> <p>（4）可降低用户从电网买电成本，还能凭借峰谷电价差等机制，最大化用户的电价收益，助力用户实现能源的智能化管理与经济效益的提升。</p>
2	电力现货交易辅助决策平台		<p>公司通过电力现货交易辅助决策平台，利用大数据和人工智能技术，提供辅助决策支持，实现功能如下：</p> <p>（1）根据用电企业的用电负荷曲线供电，用电企业如果出现倒送电等情况，及时利用储能进行纠偏；</p> <p>（2）在电价低谷时，能及时给储能设备充电；</p> <p>（3）在储能电量富足时，参与现货交易或辅助服务，获取额外收益。</p>

<p>3</p>	<p>AP Designer</p>		<p>APdesigner 是整合图像识别、图像处理、实时仿真、数字虚拟化等技术开发的在线电站设计工具，能够实现功能如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> （1）提供电站在线选址、建筑物 3D 建模功能，包括手动建模和 AI 自动识别建模 2 种方式； （2）根据所选择的屋顶或地面进行安装组件的布局设计，通过主动避让及收益优化自动生成组件布局图； （3）提供树木和障碍物阴影遮挡仿真功能，可精准测算到每块组件的收益情况； （4）提供逆变器的自动布局，交、直流线成本优化走线设计，动态生成电站安装物料清单、电站建设成本、投资收益测算，并可实时输出电站仿真评估报告。
----------	--------------------	---	---

5、分布式光伏电站业务

公司的分布式光伏电站业务，以自研的光储产品为核心，通过外购光伏组件、支架、线缆等零部件，提供从硬件到软件、从设计到运营的全流程解决方案。主要面向工厂、园区等高耗能工商业场景的使用需求。

报告期内，公司设立项目子公司作为分布式光伏电站的实施主体，针对工厂、园区等工商业用户高耗能、电价敏感、场地复杂等需求，主推“安全、高效、智能化”的方案，带动微型逆变器销售的同时最大化电站的发电收益。

2.2 主要经营模式

1、盈利模式

公司主要从事分布式光伏发电系统中组件级电力电子技术及户用、工商业储能技术的研发及产业化，提供以微型逆变器为核心的分布式光伏+储能全场景应用解决方案。

报告期内，公司的盈利主要来自于微型逆变器、能量通信器、储能产品及智控关断器等产品直接对外销售。此外，公司通过部分光伏电站项目公司拥有少量分布式光伏电站的运营，通过并网结算电费取得收入。

2、采购模式

公司主要采用“以产定采，适度备货”的采购模式。公司根据生产计划、原材料库存等情况，制定原辅材料的采购计划。公司采购部门会根据市场整体供需情况、价格变动情况以及供应商的交货周期等因素进行综合考虑，对生产计划所需要的主要原材料建立适当的安全库存。

3、生产模式

公司经营过程中专注于研发设计、市场销售等核心环节，产品的生产环节，除部分自制外，大部分通过委托加工的方式进行。公司的委托加工企业为公司提供产品制造服务，主要包括产品的 SMT 贴片、DIP 插件、软件烧录、组装和测试等。

公司控股子公司领储宇能正在筹建国内生产基地，待生产基地建成达产后，将采用自主生产的模式。

4、销售模式

公司产品销售分为境外销售和境内销售两种模式。

微型逆变器、户用储能产品及能量通信器产品主要以境外销售为主，公司通过经销与直销相结合的方式，向分布式光伏系统的设备经销商、系统集成商、系统安装商、EPC 承包商以及部分终端用户销售产品。工商业储能产品以境内销售为主，均为直销方式。公司已与国内多家知名能源企业建立了战略合作伙伴关系，由客户直接下订单向公司进行采购。

5、研发模式

公司建立了以市场需求为导向的自主研发模式，专注于硬件电路拓扑结构、软件控制算法、通信及 AI 技术等方面的研发创新，实现公司产品及服务的持续迭代升级。

公司采用项目制进行产品研发，基于市场和客户反馈的信息，汇总各部门对新项目的建议，包括提高产品质量和性能、降低产品制造成本、提高能源转换效率及智能化服务需求等，在通过技术可行性分析后正式进入立项。

2.3 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) 行业发展阶段

2024 年，在全球各国积极推动清洁能源转型、“碳中和”目标加速等因素的推动下，可再生能源在全球能源结构中的地位日益重要。根据国际能源署（IEA）数据显示，2024 年，全球可再生能源新增装机达 585GW，年增速高达 15.1%，超过了 2023 年 14.3% 的增速，连续多年增速提升。光伏依然是全球可再生能源增长的核心力量，2024 年全球光伏装机容量增加近 452 GW，年增幅高达 32.2%。

我国是全球光伏最重要的市场。近年来，随着光伏发电成本下降、社会接受度提高、政策支持等因素的综合影响，分布式光伏在我国的应用愈发普及。根据中国光伏行业协会的相关数据显示，2024 年我国光伏新增装机 277.57GW，同比增长 28.3%，其中，分布式光伏新增装机 119.36GW，同比增长 25.41%。

受新能源装机高速增长、电力交易模式快速发展、原材料成本下降、顶层政策引领等多种因素影响，全球储能市场规模也正快速发展。根据第三方机构数据，2024 年全球储能新增装机量 79.2GW/188.5GWh，同比增长约 82.1%。中国继续保持领先地位，新增装机量预计占全球总量的 56.83%。

(2) 基本特点

①市场前景广阔

目前，大力发展可再生能源已经成为全球各国的共识，相应的支持政策推动光伏产业快速发展。此外，随着光伏发电成本不断下降，光伏已成为全球最便宜的能源之一，其市场竞争力和投资吸引力不断提升。预计至 2030 年，全球光伏新增装机量将超过 800GW，光伏行业的市场前景十分广阔。

②需求分化

全球主要光伏市场的增长将出现分化，部分市场受政策红利消退、市场饱和及供应链挑战等影响，需求或将受到影响。而部分新兴市场则由于其电力需求增长快，可再生能源潜力大等原因带来增长，但也可能面临政治不稳定、融资困难、技术人才缺乏等问题。

欧洲市场呈现需求结构性调整与储能驱动增长双局面。受 2024 年底组件价格剧烈下降波动的影响，低价组件推动分布式光伏装机需求的同时差异化产品（如适配储能的混合逆变器）有望进一步提升市场份额。美国市场的需求则依靠政府政策与户用光伏产生，如“社区太阳能计划”将为户用及分布式光伏的业务带来增长，但贸易壁垒的不确定性对需求影响也非常大。

中东、东南亚等非欧美市场，由于光照资源丰富、对能源需求的持续增长、电力供应存在缺口、电价较高等原因，光伏装机量同比高增。作为新兴市场，光伏渗透率提升空间较大。

(3) 主要技术门槛

光伏逆变器是将太阳能电池发出的直流电转化为符合电网电能质量要求的交流电的转换器，是太阳能光伏发电系统中的核心部件之一。微型逆变器在电流转换的基础上，还需对每一块光伏组件进行单独的最大功率点跟踪，实现对每块光伏组件的输出功率进行精细化调节，是组件级电力电子技术在光伏发电领域的典型应用。行业内产品的技术门槛相对较高，包括核心元器件的设

计与选型、软件控制算法的成熟度、拓扑结构的优化、对各国电网规范的适应性、通过国际认证的壁垒等。

此外，随着技术不断进步，光伏逆变器行业的技术门槛也已从单一硬件性能转向“硬件+软件+生态”的综合竞争，行业厂商除了在核心器件自主化、电网交互能力和智能化服务等方面提升技术实力以外，还需保持生产和营销的灵活性以应对海外贸易壁垒带来的挑战。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司专注于光伏发电及储能领域，主要从事分布式光伏发电系统中组件级电力电子技术及户用、工商业储能技术的研发及产业化，提供以微型逆变器为核心的分布式光伏+储能全场景应用解决方案。

公司深耕组件级电力电子技术行业超过 15 年，在微型逆变器、能量通信器、智控关断器等产品领域形成了丰富的核心技术储备，包括首创的多体架构设计、三相平衡输出的控制技术、匹配 20A 大电流的控制技术等。公司产品在功率密度、功率范围、转换效率、电网适配性、智能化、实用性等方面均具备较强的竞争优势，截至报告期末，公司的组件级电力电子产品已销往全球 156 个国家和地区，累计出货量超过 6GW，在约 54 万个光伏发电系统中平稳运行，公司品牌的知名度和美誉度获得全球客户的认可。

此外，储能与光伏发电相结合的应用模式已经成为全球新能源发展的普遍共识。公司紧跟行业发展趋势，以自主研发创新为基础，推出了户用、工商业储能产品，打造新的成长曲线。报告期内，公司工商业储能业务总装机容量超过 1GWh，在全国工商业储能系统（交流侧）出货量中排名第 8，在全国组串式一体柜系统出货量中排名第 2。

公司凭借对行业的深刻理解以及持续的研发投入，业已形成了以微型逆变器为核心的 DIY 微光储、户用中小光储及工商中大光储三大光储产业生态，能够满足全球用户在不同场景下的应用需求。

(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) 成本驱动技术革新

受益于原材料成本的不断下降以及光伏发电技术的不断革新，全球光伏发电成本呈持续下降态势，光伏发电已成为成本最低的能源之一，行业进入成本驱动技术革新的阶段。随着宽禁带半导体如 SiC/GaN 器件的应用逐步提升，磁性材料单位损耗的逐步降低以及电力电子变换拓扑和控制技术的进一步发展，光伏逆变器的能效水平仍有进一步提升的空间。

(2) 光储一体化成为行业发展趋势

随着全球光伏装机量持续高速增长，新型电力系统面临的供应安全、清洁消纳、系统稳定、多元负荷抗压等困难也愈加突出。在此背景下，将光伏发电系统与储能系统深度结合，通过硬件协同和软件控制共同实现能源的高效利用。光储一体化的协同体系具备破除光伏电力消纳困局、平抑光伏发电的间歇性波动、提升清洁能源利用率等方面的优势，已成为行业发展的重要趋势。

(3) 人工智能技术的应用

报告期内，AI 技术得到快速发展和大量普及，AI 技术与电力电子技术的深度融合将对行业生态产生重大影响，例如：①通过 AI 模型分析天气、历史发电数据等因素，提前准确预测光伏发电功率，帮助电网优化调度，提高电力供应的稳定性和可靠性；②结合 AI 算法管理光伏电站与储能电池的协同工作，动态优化充放电策略，延长储能电池寿命，提升电站的整体能源管理水平和经济性；③根据 AI 算法实时监测光伏电站设备运行数据，结合知识库与大数据分析，指导针对性维护；④部署自然语言处理技术，为客户提供 24 小时在线技术支持与咨询，及时解决客户问题，提高客户满意度和忠诚度。

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

	2024年	2023年	本年比上年 增减(%)	2022年
总资产	4,618,147,736.95	4,749,860,563.98	-2.77	4,958,414,981.64
归属于上市公司股东的净资产	3,604,389,301.78	3,677,049,964.51	-1.98	3,718,804,592.40
营业收入	1,770,955,412.33	1,420,140,007.41	24.70	1,338,391,563.25
归属于上市公司股东的净利润	140,044,212.54	220,222,973.98	-36.41	360,533,387.18
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	121,243,307.43	170,635,782.71	-28.95	338,698,893.52
经营活动产生的现金流量净额	653,012,936.12	-861,989,847.36	不适用	-323,249,682.85
加权平均净资产收益率(%)	3.86	5.89	减少2.03个百分点	18.02
基本每股收益(元/股)	0.90	1.41	-36.17	3.68
稀释每股收益(元/股)	0.90	1.40	-35.71	3.67
研发投入占营业收入的比例(%)	5.31	7.37	减少2.06个百分点	4.10

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	427,748,061.08	471,221,138.59	634,311,689.35	237,674,523.31
归属于上市公司股东的净利润	39,930,858.95	47,882,236.30	61,645,038.50	-9,413,921.21
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	35,912,605.80	52,683,616.03	49,626,017.28	-16,978,931.68
经营活动产生的现金流量净额	127,202,516.81	113,183,285.75	379,144,256.85	33,482,876.71

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)	11,781
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	11,578
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（不含通过转融通出借股份）

股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限售 条件股份数 量	质押、标记或冻结 情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
LING ZHIMIN	6,491,821	22,721,373	14.54	22,721,373	无	0	境外自然 人

天通高新集团有限公司	6,143,054	21,500,689	13.76	21,500,689	质押	5,180,000	境内非国有法人
LUO YUHAO	5,537,241	19,380,344	12.4	19,380,344	无	0	境外自然人
高利民	3,594,821	12,581,873	8.05		无	0	境内自然人
潘建清	3,453,699	12,087,946	7.73	12,087,946	无	0	境内自然人
嘉兴汇能投资管理合伙企业（有限合伙）	1,588,010	5,558,035	3.56		无	0	其他
杭州士兰控股有限公司	920,321	2,427,320	1.55		无	0	境内非国有法人
嘉兴汇英投资管理合伙企业（有限合伙）	-5,730	2,371,646	1.52		无	0	其他
海宁市实业产业投资集团有限公司	597,859	2,092,506	1.34		无	0	国有法人
杭州华睿嘉银股权投资合伙企业（有限合伙）	-599,239	1,885,327	1.21		无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、凌志敏与罗宇浩是一致行动人，为公司实际控制人； 2、潘建清持有天通高新 63.75% 的股权，是天通高新的实际控制人； 3、海宁实业资产(SS)持有天通高新 9.62% 的股权； 4、嘉兴汇能和嘉兴汇英为同一执行事务合伙人； 5、凌志敏持有嘉兴汇英 1.02% 的财产份额。 除此之外，公司未知上述其他股东之间的关联关系或一致行动关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

存托凭证持有人情况

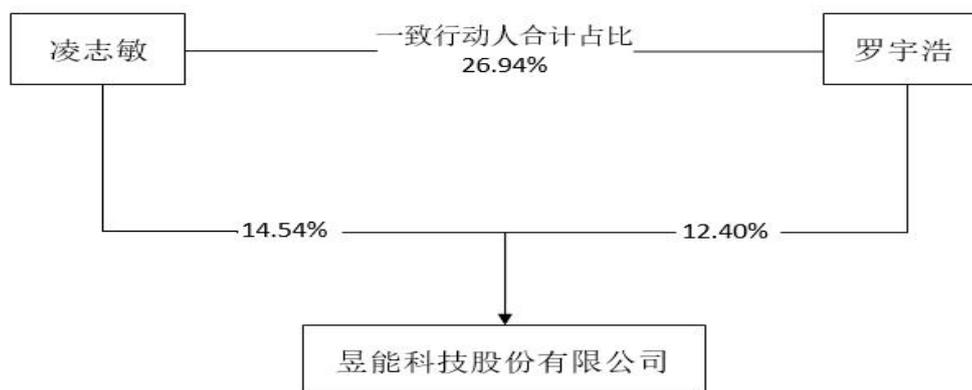
适用 不适用

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。

报告期内公司实现营业收入 17.71 亿元，较上年同期增长 24.70%；实现归属于上市公司股东的净利润 1.40 亿元，较上年同期减少 36.41%。公司营业收入与上年同期相比有较大增幅的原因是：一是公司的工商业储能业务在国内快速开展，成功实施了多个标杆项目，营业收入增长较快；二是随着欧洲市场库存去化接近尾声，户储需求逐步修复，公司的户储产品销售收入也有所增长。报告期内，因外币汇率变动导致公司汇兑损失大幅增加，叠加存货跌价的计提影响，使得公司净利润出现下滑。报告期末，公司总资产额为 46.18 亿元，较年初减少 2.77%；归属于上市公司股东的所有者权益为 36.04 亿元，较上年末减少 1.98%。

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