

公司代码：600212

公司简称：绿能慧充

**绿能慧充数字能源技术股份有限公司**  
**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 [www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。
- 2、 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。
- 3、 公司全体董事出席董事会会议。
- 4、 中兴华会计师事务所（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。

### 5、 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

经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计确认，公司2024年度实现归属母公司净利润为1,405.41万元，上年未分配利润-92,815.66万元，本次可供股东分配的利润为-91,410.25万元。

鉴于公司母公司报表中期末未分配利润为负值，公司2024年利润分配预案为：不进行利润分配，不进行资本公积金转增股本。

## 第二节 公司基本情况

### 1、 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	绿能慧充	600212	江泉实业

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	张谦	陈娟
联系地址	山东省临沂市罗庄区江泉工业园三江路6号	山东省临沂市罗庄区江泉工业园三江路6号
电话	0539-7100051	0539-7100051
传真	0539-7100153	0539-7100153
电子信箱	lnhc600212@gresgying.com	lnhc600212@gresgying.com

## 2、报告期公司主要业务简介

### 1、报告期内公司所处行业情况

#### (1) 新能源充电及储能行业

2023 年 2 月，工信部等八部门发布《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》要求在试点期 2023-2025 年内，公共领域新增及更新车辆新能源占比力争到 80%，新增公共充电桩（标准桩）与公共领域新能源汽车推广数量（标准车）比例力争达到 1:1。根据国家统计局及中国充电联盟统计，2024 年年末全国新能源汽车保有量达 3140 万辆，同比增加 1099 万辆，全国电动汽车充换电基础设施累计数量为 1281.8 万台，同比上升 49.1%，整体车桩比为 2.45:1，其中公共充电桩为 357.9 万台，2024 年公共车桩比为 8.77:1。新能源汽车销量的快速增加，使得市场对充电桩的需求相应增大，为满足新能源汽车用户的充电需求，充电桩建设速度有望进一步加快。

报告期内，政策对充电桩、储能等设施建设的支持力度进一步加大。

2024 年 1 月，国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、市场监管总局、国家能源局等部门联合发布《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024 年版）》。文件提出鼓励有条件的地区对电子产品下乡、充电桩建设、家电“以旧换新”等按照能效水平予以差异化政策支持，为能效节能水平及以上产品设备提供适当补贴。

2024 年 2 月，国家发展改革委、国家能源局联合发布该《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》。探索不间断电源、电动汽车等用户侧储能设施建设，推动电动汽车通过有序充电、车网互动、换电模式等多种形式参与电力系统调节，挖掘用户侧灵活调节能力。

2024 年 3 月，国家能源局印发《2024 年能源工作指导意见》，提出持续推动重点领域清洁能源替代。加快构建充电基础设施网络体系，深入推动交通用能电气化，持续优化城市、公路沿线和居民社区充电网络，加大县域充电基础设施建设支持力度，推动创建一批充电设施建设应用示范县和示范乡镇，探索开展车网双向互动。

2024 年 4 月，财政部、工业和信息化部、交通运输部发布《关于开展县域充换电设施补短板试点工作的通知》。总体要求 2024—2026 年，按照“规划先行、场景牵引、科学有序、因地制宜”的原则，开展“百县千站万桩”试点工程，加强重点村镇新能源汽车充换电设施规划建设。地方各级有关部门要在土地、电价、服务费等方面积极出台相关政策，形成政策合力，有效补齐农村地区公共充换电基础设施短板，力争实现充换电基础设施“乡乡全覆盖”。

2024 年 4 月，国家能源局印发《关于促进新型储能并网和调度运用的通知》，提出新型储能可在促进新能源开发消纳和电力系统安全稳定运行等方面的作用正在逐步显现。应结合新型储能功能定位和市场化要求，进一步规范新型储能并网管理，持续完善新型储能调度机制，保障新型储能合理高效利用，有力支撑新型电力系统建设。

2024 年 5 月，国务院印发《2024-2025 年节能降碳行动方案》。提出推进低碳交通基础设施建设。加强充电基础设施建设。逐步取消各地新能源汽车购买限制，落实便利新能源汽车通行等支持政策，推动公共领域车辆电动化，有序推广新能源中重型货车，发展零排放货运车队。

2024 年 7 月，由国家发展改革委、国家能源局、国家数据局联合制定发布《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027 年）》，提出电动汽车充电设施网络拓展行动，要求完善充电基础设施网络布局，加强电动汽车与电网融合互动，建立健全充电基础设施标准体系。

2024 年 8 月，国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部、市场监管总局发布了《关于推动车网互动规模化应用试点工作的通知》。文件提出全面推广新能源汽车有序充电，扩大双向充放电（V2G）项目规模。加强智能有序充电应用推广。制定完善充换电设施智能化相关技术要求，推动智能有序充电桩建设、替代或改造。

2024 年 10 月，国家发展改革委、工业和信息化部、住房城乡建设部、交通运输部、国家能源局、国家数据局联合发布《关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》，文件提出加强充电基础设施、加气站、加氢站建设，完善城乡充电网络体系。

## **（2）铁路运输行业**

根据中国国家铁路集团有限公司发布，2024 年国家铁路货运总发送量完成 39.85 亿吨，比上年增长 0.74 亿吨，增长 1.9%。2024 年国家铁路货运总周转量完成 32,580.63 亿吨公里，与上年基本持平，2024 年国家铁路总换算周转量完成 48,356.99 亿吨公里，比上年增长 1,001.36 亿吨公里，增长 2.1%。

## **（3）重载无人机行业**

2024 年，“低空经济”被写入政府工作报告，党的二十届三中全会也对发展低空经济提出明确要求。2024 年 12 月，国家发展改革委官方网站“机构设置”中新增“低空经济发展司”，职责包括拟订并组织实施低空经济发展战略、中长期发展规划，提出相关政策建议，协调解决相关重大问题，为低空经济发展提供了专门的管理和推动机构。

报告期内，国内及地方政府不断出台对低空经济及无人机发展的支持政策。

2024 年 3 月工业和信息化部、科学技术部、财政部、中国民用航空局印发《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030 年）》，提出坚持创新驱动、开放融合、示范引领、安全发展，以智能化、绿色化、融合化为导向，以应用场景创新和大规模示范应用为牵引，加快通用航空技术和装备迭代升级，打造中国特色通用航空产业发展新模式，为培育低空经济新增长极提供有力支撑。

2024 年 8 月，河南省政府发布《促进全省低空经济高质量发展实施方案（2024—2027 年）》，提出以扩大低空消费需求为牵引，着力完善基础设施和飞行服务保障体系，着力提升航空研发制造能力，着力推动场景应用与产业融合，加快高端要素集聚，构建低空经济产业生态，积极打造低空经济发展示范区，形成全国具有重要影响力的低空经济发展高地，为中国式现代化建设河南实践提供重要支撑。

2024 年 10 月，广西壮族自治区人民政府办公厅发布《广西低空经济高质量发展行动方案（2024—2026 年）》提出到 2025 年底，在空域条件优越、基础良好的城市先行先试，建成一批标杆性示范应用场景，完善低空飞行基础设施与服务体系，深化低空装备技术研发与合作，低空装备产业链初步形成，低空经济规模显著扩大。到 2026 年底，低空飞行基础设施不断完善，应用场景规模化运营，低空装备产业链基本形成，低空经济规模不断增长，我区成为面向东盟的低空场景服务方案供给地和低空装备研发制造基地。

## 2、行业的周期性特点

新能源充电目前主要应用于新能源汽车，新能源储能主要应用于电力系统调峰调频、平抑电网波动，保障电力系统运行的安全稳定，因此新能源充电及储能行业的发展与国民经济发展息息相关，随着“双碳”战略目标的推进，新能源充电及储能行业将保持快速增长。

重载无人机主要应用于农林植保、物流运输、电力吊装、应急救援、后勤保障等多个领域，目前重载无人机行业处于政策及技术驱动的高速成长期。重载无人机的技术突破是行业发展的核心驱动力，如飞控系统不断迭代、动力系统不断更新、载荷能力不断提升等，相关技术研发周期长，投入高，企业需要持续实现技术创新以应对市场需求，相关技术的突破将会推动行业的快速增长。

## 3、行业地位情况

公司新能源充电及储能业务由子公司绿能技术来开展，绿能技术是一家集充电、储能、微电网产品的研发、生产和销售，充电场站建设、运营及维护，充电平台和能源管理平台于一体的新

能源生态服务商。报告期内，公司在市场开拓、品牌影响力、行业地位提升等方面均取得了明显成效。

公司重载工业无人机业务由控股子公司中创航空开展，中创航空成立于 2013 年，是一家专注于工业级重载长航时无人直升机研发、生产、销售和服务的科技企业，公司拥有国内领先的无人机飞控核心技术，自主研发的 ZC 系列大型重载无人直升机，是具有多项专利技术、国内智能化程度最高、载荷最大的无人直升机之一。报告期内，公司加大团队扩张，提升研发力度，优化产品性能，积极开拓市场，完善提高售后服务体系，产品影响力及客户认知度显著提升。

报告期内，公司的主营业务包括新能源充电及储能业务、铁路专用线运输业务，新增重载工业无人机业务。

### 1、新能源充电及储能业务

新能源充电及储能业务由子公司绿能技术开展，绿能技术是一家集充电、储能、微电网产品的研发、生产和销售，充电场站建设、运营及维护，充电平台和能源管理平台于一体的新能源生态服务商，所处行业为电气机械和器材制造业中的输配电及控制设备制造业。截至目前，新能源充电及储能业务的主要产品或服务的情况如下：

类别	产品名称	产品图片	技术特点	产品用途
国内充电产品	7kW 交流充电桩		产品体积小、外观精致，安装便捷。采用自助方式操作。用户可以自主完成充电、付费等操作，为电动汽车提供安全、可靠、稳定、高效的充电服务。	适用于商场、写字楼、园区、住宅小区等充电场景
	7kW 一体式直流充电桩		外观升级、时尚简约。SOC 数码显示及呼吸灯，直观显示充电状态。安装便捷，落地、壁挂自由选择，为电动汽车提供安全可靠、稳定高效的充电服务。	新能源汽车充电，适用于商场、写字楼、园区住宅小区等地面及地下停车场

类别	产品名称	产品图片	技术特点	产品用途
	30kW/40kW 一体式直流充电桩		集成智能控制、精确计量、多元通讯、便捷安装等特性，为电动汽车提供安全可靠、稳定高效的充电服务。智能安全、高效、宽恒功率范围。支持状态在线诊断和 OTA 远程升级功能。	适用于商场、写字楼、园区等小功率直流充电需求
	60/80kW 一体式直流充电桩			
	120/160kW/180kW 一体式直流充电桩		可为电动汽车快速充电提供安全、经济、便捷的解决方案。安全、可靠、稳定、高效，宽恒功率范围 300-1000V。支持状态在线诊断和 OTA 远程升级功能。	适用于各类公交站、快充站、专用站等大功率充电场景
	120/160kW 充放电一体机		可为电动汽车快速充电提供安全、经济、便捷的解决方案。安全、可靠、稳定、高效，宽恒功率范围 300-1000V。支持状态在线诊断和 OTA 远程升级功能。支持 V2G 等功能，适用性强。	适用于各类公交站、快充站、专用站等大功率充电场景
	240/320/360kW 双枪直流充电电机		可为电动汽车快速充电提供安全、经济、便捷的解决方案。安全、可靠、稳定、高效，宽恒功率范围 300-1000V，支持双枪同充，支持状态在线诊断和 OTA 远程升级功能。	适用于各类公交站、专用站等大功率快速充电场景

类别	产品名称	产品图片	技术特点	产品用途
	160/240kW 分体式直流充电机		高效、友好、智能、安全、兼容、可靠，最大效率高达 95%，具备 AI 故障分析、OTA 升级以及核心器件运行数据记录和分析能力，实现全生命周期管理，快慢充灵活组合，可自由搭配 125A、250A、400A 双枪终端，提升运营效率。	适用于乡镇地区、企业园区、小区、酒店等驻地场景
	240/320kW 一体式直流充电机		为电动汽车快速充电提供安全、经济、便捷的解决方案。安全、强劲、智能，双层进风仓设计，动态防护性高，支持双枪同充功能。	适用于各类公交站、专用站等大功率快速充电场景
	360/480kW 一体式直流充电机		为电动汽车快速充电提供安全、经济、便捷的解决方案。安全、强劲、智能，全铝互字百叶，动态防护性高，超宽充电电压范围，适配各类车型的充电需求，设备智能管理，支持状态在线诊断和 OTA 远程升级。	适用于各类公交站、专用站等大功率快速充电场景
	360kW 一体式直流充电机		为电动汽车快速充电提供安全、经济、便捷的解决方案，安全、强劲、智能，智能安全卫士，实时监测 BMS 数据异常、电池热失控、枪头过温等 80 余项动态数据，充电安全性高，300-1000V 宽恒功率范围，所有车辆 100% 快充。	适用于各类公交站、专用站等大功率快速充电场景。

类别	产品名称	产品图片	技术特点	产品用途
	360kW 直流充电堆		采用星环功率分配技术，充电功率灵活调配，安全、可靠、稳定、高效；宽恒功率范围 300-1000V，模块采用灌胶工艺；支持 HPC 液冷充电终端，单枪最高输出功率 600kW，适用未来超充车型；支持状态在线诊断和 OTA 远程升级功能。	适用于服务车辆类型繁多的充电场景，如公共充电站、多车种混合型专用站
	480kW 直流充电堆			
	720kW 直流充电堆			
	960kW 直流充电堆			
	640kW 直流充电堆		采用行业首创双机并联方案，支持跨机型并机；可实现充电功率灵活调配，支持液冷超充终端和普通充电终端灵活配置，最大支持 800A 液冷超充；平滑适配 V2G 升级改造。	适用于各类公共快充站、品牌站、公交站等大功率快充场景。
	800kW 直流充电堆			
	1000kW 直流充电堆			
	800kW 全液冷直流充电堆		系统由液冷充电主机、液冷超充终端组成，支持液冷超充终端和普通充电终端灵活配置，为电动汽车提供安全、高效、便捷的充电服务。	

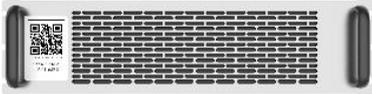
类别	产品名称	产品图片	技术特点	产品用途
	智能功率并柜单元		<p>可实现跨机柜调用充电模块，实现场站级功率共享，有效提高场站功率利用率。</p>	<p>主要应用于群充2.0主机之间并机使用，可支持多台同异种机型（同功率等级以及不同功率等级主机）的群充2.0主机并机</p>
	125A 智能快充端		<p>可与多种分体式直流充电主机配合使用。输出电压 150VDC~1000VDC，可满足所有车辆的充电需求。</p>	<p>主要应用于公共快充站等大、中型综合场景</p>
	250A 智能快充端		<p>是充电主机与用户之间人机交互的智能化设备，可与多种分体式直流充电主机配合使用。输出电压 150VDC~1000VDC，满足所有车辆的充电需求。</p>	<p>主要应用于公共快充站等大、中型综合场景</p>
	250A 液冷快充终端		<p>输出电压 150VDC~1000VDC，可适用所有车辆的充电需求。与普通充电终端相比，具备轻便、安全等特点，在最大化满足车辆快充需求的同时，充电体验更佳，为新能源汽车充电站的建设和运营提供新的思路和解决方案。</p>	<p>主要应用于公共快充站等大、中型综合场景</p>

类别	产品名称	产品图片	技术特点	产品用途
	400A 智能超充终端		输出电压 150VDC~1000VDC，可满足所有车辆的充电需求，电流输出最大支持400A，单枪功率最大400kW，使充电更快捷，运营更高效。	主要应用于公共快充站等大、中型综合场景
	400A 液冷超充终端		输出电压 150VDC~1000VDC，可适用所有车辆的充电需求，电流输出最大支持400A，单枪最大功率可达到400kW，使充电更简单快捷，运营更为高效。	主要应用于公共快充站等大、中型综合场景
	600A 液冷超充终端		输出电压 150VDC~1000VDC，可适用所有车辆的充电需求，电流输出最大支持600A，最大功率可达600kW，充电5分钟可续航300公里，让充电更快捷，运营更高效。	主要应用于公共快充站等大、中型综合场景
	有序充电控制器		应用于新能源汽车充电场站，可根据配电侧的用能情况、充电需求功率的动态变化，实时调节充电系统的功率，最大程度满足充电需求并确保配电系统运营安全。	适用于居民小区、工业园区等充电场景。
海外充电产品	7/11/22kW 欧标交流充电机		具备智能、高效、灵活、安全的功能特点。	可广泛适用于公共快充站、车队、家庭、目的地等场景。

类别	产品名称	产品图片	技术特点	产品用途
	11/22kW 欧标双枪交流充电机		可为欧标电动乘用车提供交流快速充电服务，允许同时为两辆电动汽车充电，可实时监测充电状态，为用户提供安全、可靠、稳定、高效的充电服务。	可广泛适用于公共快充站、车队、家庭、目的地等场景。
	30kW 欧标一体式直流充电机		集智能控制、精确计量、远程通信、易于安装于一体，为电动汽车提供安全、稳定的 30kW 充电服务。	可广泛适用于零售和目的站充电
	60/120/180kW 欧标一体式直流充电机		集充电模块、充电控制、计量计费、人机交互、通讯等功能为一体。能实时监测充电状态，为用户提供安全、可靠、稳定、高效的充电服务。	可为欧标电动汽车和日标电动汽车提供直流快速充电服务
	320kW 欧标一体式直流充电机		可为欧标电动特种车辆提供直流快速充电服务，集充电模块、充电控制、计量计费、人机交互、通讯等功能为一体。可实时监测充电状态，为用户提供安全、可靠、稳定、高效的充电服务。	可为欧标电动汽车和日标电动汽车提供直流快速充电服务
	480kW 欧标一体式直流充电机		可为欧标电动乘用车和特种车辆提供直流快速充电服务。实时监测充电状态，为用户提供安全、可靠、稳定、高效的充电服务，并可满足同时为4辆电动汽车提供充电需求。	可为欧标电动汽车和日标电动汽车提供直流快速充电服务

类别	产品名称	产品图片	技术特点	产品用途
	480kW 欧标分体式直流充电机		系统采用柔性功率分配技术，可任意调动充电模块，适配大功率液冷超充终端和普通充电终端，为电动汽车快速充电提供安全、经济、便捷的解决方案。	适用于各类公共站、商业车队、高速服务区等大功率快速充电场景。
	120/180kW 日标一体式直流充电机		可为日标电动汽车提供直流快速充电服务，集充电模块、充电控制、计量计费、人机交互、通讯等功能为一体。可实时监测充电状态，为用户提供安全、可靠、稳定、高效的充电服务。	适用于各类公共站、商业车队、高速服务区等大功率快速充电场景。
光储充产品	光储充一体化系统		集成光伏发电、储能、充电于一体化设计、运行稳定，利用闲置的车棚资源，扩容配电并降低充电场站用能成本。光储充系统融合，能源使用效率高。集成 EMS，具备自主能量管理功能。可拓展换电、V2G、电池检测等技术。超宽恒功率范围，所有车辆 100% 快充。	可广泛应用于高速公路服务站、城市公共充电站、公交充电站等场景。
储能产品 储能产品	30kW/64kWh 储能系统		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 削峰填谷</li> <li>● 实时监测</li> <li>● 分布式可再生能源消纳</li> <li>● 安全稳定</li> <li>● 灵活适用</li> </ul>	应用多在中低压配电网、分布式发电及微电网、用户侧

类别	产品名称	产品图片	技术特点	产品用途
	30kW/64kWh 分布式储能系统		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 削峰填谷</li> <li>● 实时监测</li> <li>● 分布式可再生能源消纳</li> <li>● 安全稳定</li> <li>● 灵活适用</li> </ul>	应用多在中低压配电网、分布式发电及微电网、用户侧
	107kW/215kWh 储能系统		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 削峰填谷</li> <li>● 实时监测</li> <li>● 分布式可再生能源消纳</li> <li>● 安全稳定</li> <li>● 灵活适用</li> </ul>	应用多在中低压配电网、分布式发电及微电网、用户侧
	115kW/233kWh 储能系统		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 削峰填谷</li> <li>● 实时监测</li> <li>● 分布式可再生能源消纳</li> <li>● 安全稳定</li> <li>● 灵活适用</li> </ul>	应用多在中低压配电网、分布式发电及微电网、用户侧
	130kW/261kWh 储能系统		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 削峰填谷</li> <li>● 实时监测</li> <li>● 分布式可再生能源消纳</li> <li>● 安全稳定</li> <li>● 灵活适用</li> </ul>	应用多在中低压配电网、分布式发电及微电网、用户侧
	418kWh 储能直流柜		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 削峰填谷</li> <li>● 实时监测</li> <li>● 分布式可再生能源消纳</li> <li>● 安全稳定</li> <li>● 灵活适用</li> </ul>	应用多在中低压配电网、分布式发电及微电网、用户侧
	5MWh 集中式储能集装箱		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 削峰填谷</li> <li>● 实时监测</li> <li>● 分布式可再生能源消纳</li> <li>● 安全稳定</li> <li>● 灵活适用</li> </ul>	应用多在中低压配电网、分布式发电及微电网、用户侧

类别	产品名称	产品图片	技术特点	产品用途
	离网型智能光储系统		利用光伏+储能为无电区域供电，能够不依赖电网而独立运行。	适用于偏远无电网和经常停电地区的应急供电
	液冷电池 Pack		液冷板采用型材方案，结构强度高，均温性好，液冷管道与箱体一体化成型，具有工艺成熟、一致性好、可靠性高、重量轻，无冷却液泄露风险等特点。	可适用于用户侧、电网侧、发电侧等储能系统应用场景。
	微网控制器		集运行数据采集、设备状态监控、系统控制、数据上传、响应EMS平台指令等功能为一体的控制设备，应用在分布式光、储、充、换、检、充放等系统融合场景。系统软硬件标准化设计、应用配置化，具备远程配置、远程升级和调试及微网内能量流动等能力，使用方便灵活。	应用在分布式光、储、充、换、检、充放等系统融合场景
	储能变流器		运用先进控制算法实现多机并联，并机系统功率等级覆盖 120kW-1.3MW。采用模块化设计，兼具本地监控与EMS系统远程调度功能，具备优良的负载适应性及电网适应性。独特的独立风道设计，可有效应对各种复杂应用环境，系统运行更安全、可靠、经济、环境适应性更强。	调节储能

类别	产品名称	产品图片	技术特点	产品用途
能源管理平台	能源管理平台		为政府、企业集团、个人用户等实现源端、负荷端的智能监控、调度、预测、协调、优化，具有辅助用户缩短投资周期、提高生产安全、规范运营维保、辅助领导决策四大核心用途。	能源管理
运营服务平台	运营服务平台		运营服务平台基于大数据和大模型技术，为充电、储能、停车、洗车站运营方提供一体化的智能运营功能；为政府和集团用户提供定制化和私有化的系统开发和部署。	为电动汽车车主（2C）提供智能化的充、储、停、洗等车后一站式服务
设备管理系统	设备管理系统		将设备接入系统，对设备运行情况进行监测和管理，有助于快速定位追踪问题、快速开展售后运维工作，使设备运行更加稳定、可靠、运维管理更简单、方便，促进新能源售后服务工作趋于人性化、高效化、智能化。	设备管理
充放电机机器人	智能移动充放电机机器人		可自动完成寻找目标车辆、开关充电口盖、插拔充电枪、自动充放电等一系列操作。该产品配置全向移动底盘、综合传感手臂、智能运动控制系统、双向电源模块，并可搭载最大200kWh移动储能包，支持集群化接入智慧能源管理平台。	实现全无人充放电与最优能源调度

## 2、铁路专用线运输业务

公司铁路专用线运输业务主要为江泉工业园区及周边钢铁、焦化等企业提供铁路运输服务，

随着江泉工业园的整体搬迁，铁路运输业务量大幅度下降。公司积极利用原有资源、资产拓展铁路运输周边业务，如利用公司货场为园区外其他客户提供仓储服务，利用装卸车辆为园区外其他客户提供装卸服务，该部分业务的稳定性和持续性存在一定不确定性。

### 3、重载工业无人机业务

报告期内，公司对外投资收购中创航空 57%的股权，并于 2024 年 7 月 19 日完成工商变更登记。本次收购完成后，公司新增重载工业无人机业务。

重载工业无人机业务由公司控股子公司中创航空开展，中创航空是一家专注于工业级无人直升机研发、生产与销售的国家高新技术企业，已拥有国内领先的无人直升机飞控核心技术，自主研发的纵列式双旋翼无人直升机具有大载荷、长航时、高可靠的特点，广泛应用于应急救援、应急通信、城市消防、森林消防、物资投送、电力吊装、后勤保障等领域。随着国家及各地方政府对低空经济支持政策的不断出台，工业无人机在森林防火、应急救援、物资投送、电力吊装等低空经济领域的应用不断深入，工业无人机市场规模将迎来快速增长阶段。

核心产品介绍：

#### (1) 飞控系统系列产品



#### (2) ZC500 无人直升机

ZC500 无人直升机采用纵列式双旋翼结构，纵向重心范围大，最大起飞重量 650Kg，有效载荷 260Kg，最大飞行高度 6500 米，最大速度 160 千米/小时，抗风能力强。



### (3) ZC300 无人直升机

ZC300 无人直升机采用纵列式双旋翼结构，机体结构紧凑，抗风能力强，最大起飞重量 300Kg，额定任务载荷 100Kg，最大速度 140 千米/小时，抗扰动能力强。



## 主要经营模式

### 1、采购模式

公司采购部负责建立和执行公司的采购管理制度，保证所采购的物品符合需求部门、采购订单及生产技术的要求。

公司铁路专用线运输业务主要是采购装卸服务、维修服务和租赁服务等。

公司新能源充电及储能业务主要通过集中采购与按需采购两种方式进行，采购的原材料主要包括充电枪、机柜结构件、电池、计量表计、开关器件、风机、熔断器、防雷器、显示屏等。

公司重载工业无人机业务主要通过按需采购进行，根据公司订单情况及市场预计情况进行零部件原材料及配件采购。

### 2、生产模式

公司铁路专用线运输业务主要提供货物运输、装卸以及延伸的综合物流服务。

公司新能源充电及储能业务采取两种生产模式：依据预测及需求进行半成品备货生产和依据订单交付拉动式的成品生产，公司在这两种模式下又分为半成品生产、标准机型成品生产、非标

改制成成品生产、非标成品生产等四种生产工单类型展开生产活动。半成品生产优势在于以半成品库存应对市场交付、缩短货期、提升产品竞争力；标准机型成品生产可以快速响应市场标准客户需求；非标改制成成品生产可以为客户提供个性化、多元化的解决方案，全方位满足客户需求；非标成品生产能够避免改制工时浪费，提高劳动生产率，降低生产成本。

公司重载无人机业务现阶段采用机体结构自主设计后由外协加工为主，自主加工辅助的模式进行。公司紧抓原材料管理和来件检验关，确保外协产品质量。航电、飞控系统核心零部件采用自主生产的模式，严格把控电子产品原材料、生产加工、质量检验、环境试验等环节，确保产品可靠性。

### 3、销售模式

公司铁路专用线运输业务根据运输货物的重量、品种等不同标准进行收费。

公司新能源充电及储能业务主要销售渠道如下：

(1) 大客户销售渠道，以各地城投、交投、产投等地方国资企业为主。主要包括如国家电网、中石油、中石化等国内能源巨头以及国际能源公司如 BP、壳牌等。此类客户对充电或光储充综合能源站建设、运营、平台搭建、运营运维等方面需要借助于公司全方位的产品和服务。

(2) 中小运营商销售渠道，以各地方中小型工商业主体拓展新行业为主。此类客户在当地具有土地、电力等资源，可快速建设优质地段充电站，公司主要提供充电桩产品。

(3) 车企销售渠道，主要包含传统公交、重卡、特种车等企业，以及部分新势力造车等企业。此类客户根据项目落地，采取随车配桩或配建充电站等模式，品牌站多建光储充综合站，公司可提供充电桩产品及相关服务。

(4) 地产销售渠道，以房地产企业为主。随着新能源汽车进入快速增长期，政策要求地产项目配建新能源汽车的充电设施，公司可为各地产商提供专业新能源汽车充电设施解决方案。

(5) 海外销售渠道，以分销商、服务商、集成商为主，为车队、CPO（充电站运营商）等提供大功率快充设备。

(6) 储能销售渠道，以工商业园区等用能大户，地方建设主体等示范单位为主体。公司为此类客户建设储能或光储充一体化综合项目。

公司重载无人机的销售模式分为直接销售和代理销售两种。

#### (1) 直接销售

公司销售专员直接对接大客户（如政府、大型企业）等，根据客户诉求，提供定制化服务；参与招标项目（如应急救援、地质勘探等政府采购）获取新客户及订单。

## (2) 代理销售

发展国内区域及海外代理商，通过区域代理及海外代理开拓相关市场。

## 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	1,565,762,881.00	1,293,447,472.97	21.05	551,293,168.50
归属于上市公司 股东的净资产	508,974,920.68	596,616,673.73	-14.69	137,257,095.19
营业收入	1,015,072,033.82	650,472,212.47	56.05	286,402,533.75
归属于上市公司 股东的净利润	14,054,113.37	17,411,557.16	-19.28	-96,540,425.92
归属于上市公司 股东的扣除非经 常性损益的净利 润	11,261,219.48	5,816,385.99	93.61	-105,829,056.99
经营活动产生的 现金流量净额	-48,188,043.91	-52,634,203.45	不适用	-17,556,212.21
加权平均净资产 收益率(%)	3.37	5.95	减少2.58个百分 点	-52.13
基本每股收益(元/股)	0.021	0.0309	-32.04	-0.1887
稀释每股收益(元/股)	0.021	0.0309	-32.04	-0.1887

## 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	153,342,762.29	236,875,488.93	222,073,272.65	402,780,509.95
归属于上市公司 股东的净利润	-7,525,677.84	8,544,802.59	-4,272,645.45	17,307,634.07
归属于上市公司 股东的扣除非经 常性损益 后的净利润	-8,350,550.61	7,558,277.33	-5,164,812.39	17,218,305.15
经营活动产生的现 金流量净额	-63,091,297.24	10,651,208.19	-17,239,377.12	21,491,422.26

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 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、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）						32,026	
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）						33,554	
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）						-	
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 条件的股份 数量	质押、标记或冻结 情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
深圳景宏益诚实业 发展有限公司	0	70,280,485	9.98	0	质押	32,550,000	境内 非国 有法 人
北海景众投资有限 公司	0	52,000,000	7.38	52,000,000	质押	42,810,000	境内 非国 有法 人
北海景曜投资有限 公司	0	50,800,000	7.21	50,800,000	质押	22,820,000	境内 非国 有法 人
北海景安投资有限 公司	0	50,700,000	7.20	50,700,000	质押	47,830,000	境内 非国 有法 人
申万菱信基金—光 大银行—申万菱信 常鸿1号集合资产管 理计划	15,580,000	15,580,000	2.21	0	无	0	其他
高江	1,174,656	7,995,356	1.13	0	无	0	境内 自然 人
李恩虎	1,586,100	6,651,900	0.94	6,145,320	无	0	境内 自然 人
赵青	1,586,100	6,651,900	0.94	6,145,320	无	0	境内

							自然人
李兴民	1,586,100	6,651,900	0.94	6,145,320	无	0	境内自然人
中国光大银行股份有限公司—华夏成长机会一年持有期混合型证券投资基金		6,538,810	0.93	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	深圳景宏益诚实业发展有限公司与宁波益莱投资控股有限公司、北海景众投资有限公司、北海景曜投资有限公司、北海景安投资有限公司为一致行动人。未知其他无限售条件股东是否存在关联关系或是否是属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

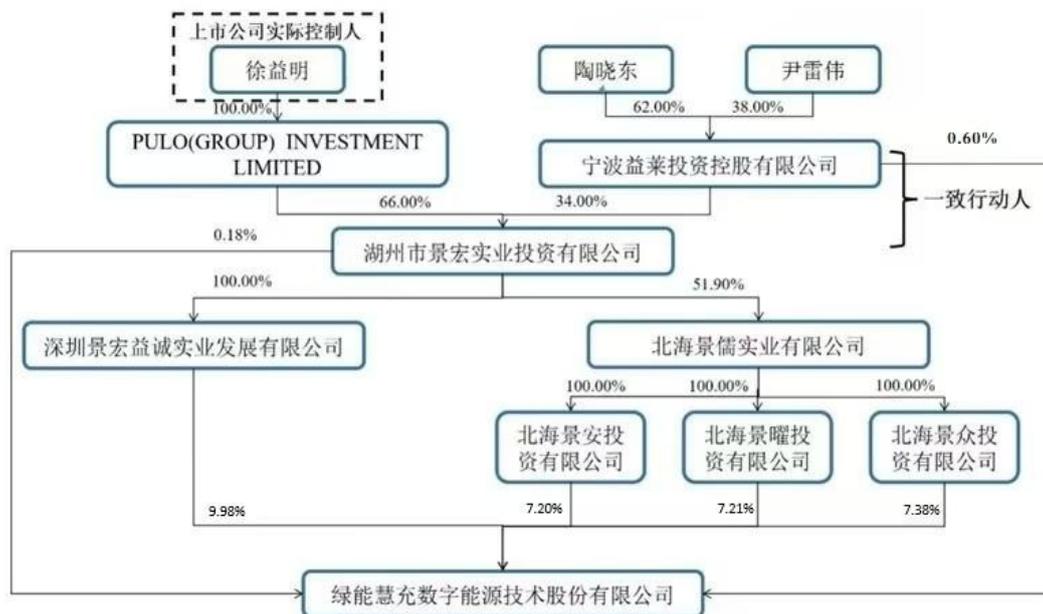
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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，公司全年实现营业收入 101,507.20 万元，同比增加 56.05%；公司全年营业利润为 1,036.93 万元，净利润为 1,440.43 万元，归属于上市公司股东的净利润为 1,405.41 万元。

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