

证券代码：300068

证券简称：南都电源

公告编号：2023-046

浙江南都电源动力股份有限公司 2022 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由天健会计师事务所（特殊普通合伙）变更为致同会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	南都电源	股票代码	300068
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	曲艺	郑溪	
办公地址	浙江省杭州市文二西路822号	浙江省杭州市文二西路822号	
传真	0571-56975688	0571-56975688	
电话	0571-56975697	0571-56975697	
电子信箱	nddy@naradapower.com	nddy@naradapower.com	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）公司主要业务

公司主要面向储能应用领域，提供以锂离子电池和铅电池为核心的系统化产品、解决方案及运营服务。专注于新型电力储能、工业储能、民用储能等全系列产品和系统的研发、制造、销售、服务等，及环保型资源再生产业一体化。公司拥有支撑储能应用领域的电池材料、电池系统、电池回收等产业一体化关键核心技术优势及可持续研发能力，已形成锂电、铅电的“原材料—产品应用—运营服务—资源再生—原材料”的全产业链闭环的一体化体系。公司销售遍及全球 150 余个国家和地区，已成为全球储能领域的领先者。

（二）主要产品及其用途

公司主营产品包含锂离子电池及系统、铅蓄电池及系统、燃料电池及锂、铅资源再生产品的研发、制造、销售及运营服务。主要服务于新型电力储能、工业储能、民用储能等领域的客户，提供相应的电源及系统集成产品的应用与技术、运维服务；再生资源产品包括锂电池材料及再生铅等，主要提供给国内各大锂离子及铅蓄电池生产企业。

1、锂离子电池及系统：公司锂离子电池产品主要为磷酸铁锂电池系列产品及系统集成产品，主要包括电芯、模组、电池包、电池柜及软件管理系统等，主要应用于包括新型电力储能电力调频、辅助服务及削峰填谷领域；工业后备储能领域；民用储能领域等。

2、铅蓄电池及系统：公司铅蓄电池产品主要包括高温型节能环保产品、高功率电池、核级阀控式电池、新型铅炭电池产品等。主要应用于工业储能领域，包括运营商、数据中心、金融、轨道交通、核电等领域。

3、燃料电池：公司通过参股新源动力布局燃料电池行业。公司除配置专业团队参与燃料电池技术研发外，也结合自身渠道优势，为燃料电池在新型电力储能、工业后备储能、民用储能等领域应用提供客户资源，共同发展燃料电池行业。

4、资源再生产品：

（1）锂资源再生产品：主要以废旧锂离子电池等为原材料进行处理，合成碳酸锂和镍钴锰混合盐，为锂电正极材料提供原材料，通过分离工程获得铜、铁、铝和塑料等有价值资源，使镍、钴、锰、锂等重要金属及其他资源产品在电池产业中得以循环利用。

（2）铅资源再生产品：公司铅资源再生产品主要以废旧铅蓄电池为原材料，通过加工形成包括粗铅、成品铅及合金铅等系列产品，为铅蓄电池生产提供原材料。同时，再生铅产品生产过程中形成如铜、锡、锑、银等具备高附加值的其他有色金属类附加产品可进一步对外出售。另外，通过再加工形成塑料、硫酸及其他系列产品等，亦可用于铅蓄电池及其他行业领域的销售。

（三）公司主要的经营模式

公司始终以产品作为利润实现的载体，通过不断提高技术水平、丰富产品线、改善产品结构、提高渠道议价能力，增加下游客户的接受度，使公司产品更大限度覆盖客户需求。

公司日常经营中，产品的供应在各部门紧密配合下进行。销售部门采取直接销售与代理销售相结合的销售方式，负责市场的开拓及维护；采购部门根据年度经营计划对主要原材料和物品实行集中采购、分批供货的采购模式；运营管理中心确定统筹销售与生产，采取“以销定产”的方式编制生产计划；技术中心为产品生产提供技术支持；质量管理部负责生产质量的监督等。

在传统技术研发、采购、生产、销售的经营模式之外，公司还为客户提供解决方案的设计-电池产品及系统核心部件的开发-关键电池产品的生产-系统集成提供-整体解决方案的服务获取盈利。

（四）行业发展状况及公司地位

1、储能业务领域

（1）新型电力储能领域

1) 行业发展状况及发展趋势

在全球“碳达峰、碳中和”大背景下，全球清洁能源产业进入快速发展期，越来越多的国家开始加速能源转型，储能产业成为全球经济复苏的抓手之一，为储能大规模的市场化发展提供广阔的空间。

根据 CNESA 统计，2022 年，全球储能市场尤其新型储能继续保持高速发展，全球新型储能新增投运规模首次突破 20GW，是 2021 年同期的 2 倍；国内新型储能新增规模也创历史新高，功率规模首次突破 7GW，能量规模首次突破 15GWh，功率规模同比增长 200%，能量规模同比增长 280%。新型储能中，锂离子电池仍占据绝对主导地位，占比超 95%。单个项目规模与以往相比大幅提升，百兆瓦级项目乃至吉瓦级项目成为常态。中国、欧洲和美国继续引领全球储能市场的发展，三者合计占全球市场的 86%。中国已经反超美国，成为世界储能产业的中坚力量；未来五年，中国可再生能源装机增量将占全球增量近一半。

国内市场，储能行业政策体系已初步建立。2022 年，各个省份持续推行风光配储政策，目前已覆盖超过 40 个省（市）、部分省（市）进一步上调配储比例及小时数。随着电力市场改革逐渐步入深水区，储能政策的重点已开始转向市场机制和调用机制，国家层面明确独立储能的市场主体地位，各省逐步开始明确储能成本补偿机制，通过共享租赁、容量补偿、参与电力市场交易等形式提升储能电站收益。海外方面，欧盟“减碳 55%”政策组合中明确将 2030 年可再生能源的总体目标从 40%提高到 45%，可再生能源加速装机，表前储能市场需求增长迅速，且受去年以来电价大幅上涨影响，户用光伏配储能经济性凸显推动户储市场需求快速增长；美国多州制定储能装机目标，进一步加强 ITC（光伏投资配储税收抵免）力度，将政策有效期限延长 10 年至 2032 年，并首次将独立储能纳入 ITC 补贴范围，推动表前储能装机量快速提升。

在政策及市场驱动下，全球储能市场将持续暴发增长，根据 InfoLink 预测，至 2030 年全球电化学储能市场规模将达 1000GWh。根据 CNESA 预计，保守/理想场景下，预计 2027 年新型储能累计规模将达到 97.0GW/138.4GW，2023-2027 年复合年均增长率（CAGR）为 49.3%/60.3%。

2) 公司所处行业地位

公司作为储能行业领先者，引领和推进储能行业发展。公司于 2011 年投建国内第一个储能示范项目“东福山岛风光柴储电站”，先后承担了国内外 50 余个储能示范项目；于 2016 年进行储能商用化推广，先后在国内外建了诸多基于多种应用场景的储能电站，其中 2017 年建成的德国调频项目多年来运行状况良好，已成为欧洲储能项目标杆；国内无锡新加坡园区 160 兆瓦储能电站项目，是全球最大单一多能互补储能项目，项目自 2018 年投运以来，项目运转良好，也已成为国内储能项目标杆。2021 年起，公司储能业务进入规模化发展阶段，中标长江院雷州 400MWh 储能项目、湖南郴州福冲 200MWh 储能电站项目、意大利 300MWh 电网储能项目、美国 129MWh 新能源配套储能项目等多个单体百兆瓦时项目。

经过多年的积累，公司具备了从方案设计、系统集成、运营维护及源网荷储一体化的全面技术能力，完成了从电芯产品、系统集成、运维服务至资源回收的储能产业一体化布局。公司储能产品及系统已累计获得 140 余项 UL、IEC、GB、KC 等全球储能领先标准安全认证，具备较高的资质认证的门槛。

公司主要聚焦国内以及欧洲、北美、澳洲、日韩等海外重点国家拓展，公司已在海外前述多地设立子公司和服务机构，同时与海外当地主要大型能源集团、电力公司等建立储能业务合作并深入战略合作。目前，公司新型电力储能业务在用户侧、电网侧、发电侧均已实现大规模应用，在全球储能装机规模近 5GWh，处于行业领先水平。根据中关村储能产业技术联盟发布的《储能产业研究白皮书 2023》，公司位列中国储能系统集成商 2022 年度全球市场储能系统出货量排行榜第六、中国储能技术提供商 2022 年度全球市场储能电池出货量排行榜第九。

(2) 工业储能领域

1) 行业发展状况及发展趋势

随着全球新一轮科技革命和产业变革，5G 作为信息通信技术演进升级的重要方向，是推动经济社会数字化转型的重要基石。全球进入 5G 大规模建设阶段，信息通信技术演进升级，以中日韩、欧盟、北美为主的各国积极布局相关规划。2022 年度，我国投资进一步向新基建倾斜，其中完成 5G 投资超 1800 亿元，占比达 43%；互联网及数据通信投资增长最快，比上年增长 26.2%，已建成全球规模最大的光纤和移动宽带网络。据国家工信部统计，显示截至 2022 年底，我国累计建成并开通 5G 基站 231.2 万个，基站总量占全球 60%以上；每万人拥有 5G 基站数达到 16.4 个，比上年末提高 6.3 个。

随着 5G 商用提速，工业互联网、产业互联网的海量数据被挖掘，同时随着以 ChatGPT 大模型等为代表的 AI 技术发展，对高性能计算的需求日益增长，将进一步推动数据中心等基础设施的迭代升级需求，数据中心产业赋能价值正在逐步凸显。世界主要国家均在积极引导数据中心产业发展，数据中心市

场规模不断扩大，投资并购交易量及交易额持续快速增长。国内方面，“新基建”的发展及“十四五”规划中数字中国建设目标的提出，为我国数字基础设施建设提供了重要指导，我国数据中心产业发展步入新阶段，数据中心规模稳步提升，低碳高质、协同发展的格局正在逐步形成。根据工信部数据，2022 年，全国在用数据中心机架总规模超过 650 万标准机架；近 5 年，算力总规模年均增速超过 25%。

2) 公司所处行业地位

公司从工业储能领域起步进入电池行业，从 2G 到 5G 时代，公司均作为工业储能电池主要供应商，伴随着全球通信产业发展而成长壮大，形成了较强的技术积累与市场积淀。公司通信后备电源业务覆盖全球 150 多个国家和地区，公司与中国移动、中国铁塔、中国联通、中国电信、沃达丰电信、新加坡电信、华为、诺基亚、中兴通讯等国内外主要通信运营商及通信设备集成商形成深度合作，国内市场占有率保持稳定，国外市场占有率逐年提升，始终处于领先地位。根据中关村储能产业技术联盟发布的《储能产业研究白皮书 2023》，公司位列中国储能技术提供商 2022 年度全球市场基站/数据中心电池出货量排行榜第二。

数据中心领域一直是公司近年来重点开拓的市场。公司拥有自主研发的数据中心后备电源技术、行业级整体解决方案和丰富的应用经验。近几年，随着互联网企业数据中心、政府、金融企业、第三方数据中心等不断兴起，公司客户结构更加全面，业务规模迅速增长，并对原来占据主导地位的进口品牌逐渐形成替代。在国内，先后与头部多家大型互联网企业、服务商及金融机构形成长期合作；在海外，公司作为唯一海外品牌入选美国前五大数据中心的优选供应商，成为美国高端数据中心市场的唯一非本土电池品牌。已成功进入亚太、拉美等大型数据管理中心高端市场。同时，公司研发并推广 IDC 高功率锂电系统产品，成功与伊顿、三菱、台达、富士等多家大型集成商达成合作，为公司数据中心业务注入新活力。

2、资源再生业务领域

(1) 锂电回收及新材料领域

近年来，工信部、发改委等多部门持续推动锂电池回收利用工作，陆续发布《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理办法》、《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》、《“十四五”循环经济发展规划》、《锂离子电池行业规范条件等系列政策》等系列政策，明确我国将大力发展循环经济，加快建设动力电池回收利用体系，并从溯源监管、回收、运输与贮存、梯次利用、再生利用等多方面，引导行业健康发展。

根据 EVTank《中国废旧锂离子电池回收拆解与梯次利用行业发展白皮书(2022 年)》，2026 年中国理论废旧锂离子电池回收量将达到 231.2 万吨，中国废旧锂离子电池回收的理论市场规模将达到 943.2 亿元。随着锂电产业的高速发展和电池拆解回收技术的不断进步及渠道逐步拓展，锂电回收市场不断增大，锂资源回收再生成为电池产业链中必不可少的一部分，进入高发展时期。

(2) 铅资源再生行业

近年来，为规范废旧电池回收行业，国家陆续出台法律法规，严格限制年处理量及排污指标的发放，对收集、转运、贮存、处理等重要环节进一步严格规范和审核。

我国铅资源储量排名第二，是第一大精炼铅生产国和消费国，与从矿石中炼取的原生铅相比，由废弃蓄电池冶炼得到的再生铅在生产过程中能耗更低，污染物排放更少，也更符合低碳环保的需求。工信部发布的《“十四五”工业绿色发展规划》预计，“十四五”期间，我国再生铅产量规模将继续扩张，预计至 2025 年，我国再生精铅将达到 290 万吨，市场总容量约为 400 亿元。

(3) 公司所处行业地位

随着公司锂电业务及产能的不断扩大，为有效保证原材料供应和成本控制，公司完成锂电全产业链闭环与升级。目前具备 7 万吨锂电回收产能，另有 15 万吨锂电回收产能准备投建。锂回收项目采用行业领先环保的锂回收工艺和装备，实现全过程无害化处理，能耗低、产品附加值高，能够有效解决行业内存在的单位产品综合能耗高、资源综合利用率低等关键性技术难题，经济效益良好，锂回收率可达 90%。公司子公司华铂新材料入选《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》白名单企业，已相继与国内主要锂电电芯工厂建立起了密切的业务合作，同时依托公司现有回收网络体系及参股子公司快点动力回收平台作为公司原材料的供应渠道，回收渠道优势明显。

公司铅回收产业在全国具备完善的回收及销售网络，与国内涉铅重点客户建立了良好的长期合作关系，积累了广泛的资源，品牌认可度较高，拥有绝对的行业领先者地位。公司再生铅产品主要供向园区内下游企业如天能、华宇等，区位优势明显。华铂科技铅蓄电池回收采用严格的环保控制体系，工艺、技术、装备全球领先，废旧电池回收实现全过程绿色、环保、无害化处理，金属、塑料回收率可达 99%以上。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

元

	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
总资产	16,012,002,624.01	13,832,109,976.92	15.76%	14,282,786,784.69
归属于上市公司股东的净资产	5,151,240,190.49	4,645,137,048.07	10.90%	5,999,340,198.86
	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入	11,748,600,016.68	11,847,570,283.65	-0.84%	10,259,772,565.40
归属于上市公司股东的净利润	331,341,343.65	-1,370,219,224.42	124.18%	-281,092,043.95

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	14,399,585.44	-1,291,982,890.51	101.11%	-782,266,107.34
经营活动产生的现金流量净额	459,990,540.89	321,928,209.53	42.89%	380,524,043.70
基本每股收益（元/股）	0.38	-1.60	123.75%	-0.33
稀释每股收益（元/股）	0.38	-1.60	123.75%	-0.33
加权平均净资产收益率	6.71%	-25.79%	32.50%	-4.50%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	2,897,750,236.74	2,736,820,576.70	2,851,637,165.64	3,262,392,037.60
归属于上市公司股东的净利润	478,926,655.92	50,547,913.52	78,594,304.10	-276,727,529.89
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	11,939,820.04	29,059,960.95	-28,731,694.57	2,131,499.02
经营活动产生的现金流量净额	180,180,341.51	223,847,581.05	256,841,281.66	-200,878,663.33

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	70,079	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	62,231	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况									
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况				
					股份状态	数量			
杭州南都电源有限公司	境内非国有法人	13.76%	119,016,340.00	0.00	质押	58,100,000.00			
朱保义	境内自然人	4.09%	35,360,893.00	26,520,670.00	质押	16,000,000.00			
上海益都实业有限公司	境内非国有法人	3.04%	26,289,500.00	0.00					

司						
中国建设银行股份有限公司—鹏华沪深港新兴成长灵活配置混合型证券投资基金	其他	2.24%	19,337,567.00	0.00		
易方达基金—中国人寿保险股份有限公司—分红—易方达国寿股份成长股票型组合单一资产管理计划（可供出售）	其他	2.02%	17,466,799.00	0.00		
中国工商银行股份有限公司—易方达新经济灵活配置混合型证券投资基金	其他	1.99%	17,179,239.00	0.00		
基本养老保险基金—二零五组合	其他	1.91%	16,554,775.00	0.00		
中国工商银行股份有限公司—易方达科翔混合型证券投资基金	其他	1.78%	15,385,715.00	0.00		
太平人寿保险有限公司	国有法人	1.67%	14,468,542.00	0.00		
中国银	其他	1.38%	11,928,829.00	0.00		

行股份 有限公 司一易 方达均 衡成长 股票型 证券投 资基金						
上述股东关联关系 或一致行动的说明	杭州南都电源有限公司、上海益都实业有限公司属同一控制人，为关联企业。					

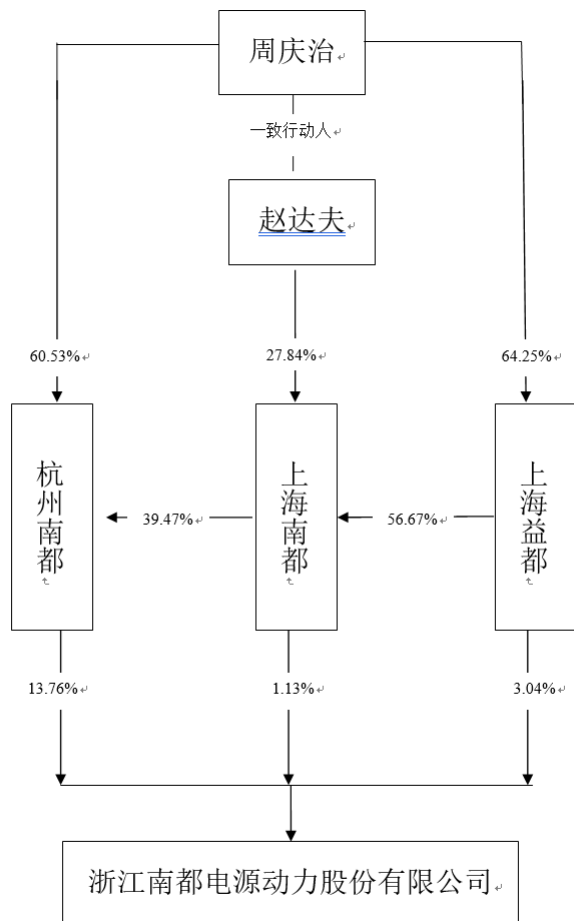
公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

2022 年，公司围绕高质量发展，以“聚焦储能、锂电主业，实现储能产业一体化”为主基调，借助全球储能及数字化产业发展的风口，新型电力储能业务捷报频传，产品供不应求，储能行业驶入发展快车道，新型电力储能业务实现翻倍增长；工业储能业务稳中有增，盈利能力有所改善；客户、产品结构持续优化，其中锂电及锂电回收产品占比大幅提升，占比超 30%。报告期内，公司实现营业收入 1,174,860.00 万元，同比下降 0.84%；实现归属于上市公司股东的净利润 33,134.13 万元，同比增长 124.18%。

报告期内，公司完成储能产业一体化布局，首期废旧锂离子电池回收项目已经达产，保证了公司锂电产品的原材料供应，增加了公司锂电产品的毛利率水平，进而增加了本期经营性收益。原材料价格的上涨已经有效的向下游客户进行传导，储能产品价格逐步提升，加之储能市场需求旺盛，产品盈利能力逐步好转。报告期内，公司完成民用铅酸电池业务剥离，减轻经营压力，降低经营风险，进一步聚焦储能主业发展；同时，处置早期投资的铅碳储能电站、淘汰部分老旧设备，更好的盘活资产，提高资产使用效率。

内部管理上，进一步拉通销售、生产、供应链等环节，统一调配资金、人力等资源要素，有效支撑业务调整，提高协同和管理效率。进一步优化治理结构和激励机制，连续推出两期股权激励方案，有效激发了组织活力和员工创业激情。

本报告期内，公司具体经营情况如下：

（一）业务开展：全力聚焦储能业务，产业一体化布局完成

1、新型电力储能业务：在手订单饱满，锂电规模化项目落地

报告期内，全球储能市场进入规模化发展的关键转换期，国内外储能市场需求旺盛。公司在既有先发优势基础上，深耕全球重点国家储能市场，与国内外主要大型能源开发商及设备集成商深化战略合作，签约项目实现规模突破，在手订单饱满。根据中关村储能产业技术联盟发布的《储能产业研究白皮书 2023》，公司位列中国储能系统集成商 2022 年度国内市场储能系统出货量排行榜第六、中国储能技术提供商 2022 年度全球市场储能电池出货量排行榜第九。

海外市场方面，公司与大型能源集团意大利电力、法国电力、美国能源公司等深入战略合作。在北美、欧洲、日韩等市场均有亮眼表现，中标美国 129MWh 新能源配套储能项目、129MWh 光伏配储项目，助力布局北美市场；中标意大利 300MWh 电网储能项目，助力拓宽欧洲市场；中标 16MWh 日本 LS 电网侧储能项目，日韩市场实现突破。国内市场方面，中标华能新疆 125MWh 储能系统项目、湖南郴州福冲 200MWh 储能电站项目、长江院雷州 400MWh 储能项目、运达股份 100MWh 储能电池系统采购项目等。

在揽获大量订单之际，公司也持续推进锂电及储能系统扩产，目前公司现有锂电电芯产能 7GWh、储能系统集成产能 7GWh，预计今年 6 月份均达到 10GWh。同时，随着储能海外市场的快速发展，公司进一步加强欧洲、北美、韩国等多地储能服务中心配置，强化海外属地服务，提高运营效率与收益。

报告期内，公司持续迭代解决方案，完成 280Ah 单体大容量铁锂电芯开发以及新一代液冷储能系统开发，并于 2023 年 4 月发布全新 305Ah 储能专用电池及 Center L Plus 液冷储能系统，为储能业务拓展提供极具竞争力的解决方案。在挪威船级社 DNV 2022 年电池性能测试中，公司储能磷酸铁锂电池综合性能表现卓越，位列全球第二。

公司始终把储能系统安全性放在首位，长期致力于储能安全技术基础研究及验证，持续提升储能系统安全性。截至目前，公司储能产品及系统已累计获得 140 余项 UL、IEC、GB、KC 等全球储能领先标准安全认证认可，彰显了公司在储能业务领域的技术沉淀与实力。同时，公司持续融合提升智能安全管理、智能能量管理、智能运维管理等智能技术，在现有 CNAS 国家认可实验室、MW 级储能调试平台的基础上，进一步建设储能工程实验室，完善储能系统测试验证能力，提升交付能力与交付质量，构筑技术和工艺壁垒。

在全球双碳背景下，储能作为推动能源转型和碳中和的关键支撑技术，储能行业迎来前所未有的发展机会。公司围绕安全性、低成本、高效率、长寿命打造四维竞争力，进行多元技术储备，积极共建储能产业生态圈，加快与国内外发电集团、能源综合服务公司、EPC 公司及电力设计院、国内外运营商、组件公司等形成战略结盟，为后续储能业务大发展奠定基础。

2、工业储能业务：需求稳定，产品和客户结构进一步优化

报告期，公司抓住国内外 5G 通信市场及数据中心大发展的市场机遇，不断深化拓展全球业务，加快数据中心业务交付进度，产品结构和客户结构得到进一步优化。

报告期内，国内工业储能业务在保持稳定的基础上，主要针对国产替代进口的高端产品为主，以高盈利、回款优为原则获取订单。整体优化运营商及数据中心业务，进一步与铁塔集团加深战略合作关系。报告期内，中标铁塔集团“2021-2022 年磷酸铁锂换电电池（3.0 版本）产品招标项目”、“铁塔 2022 年阀控式密封铅酸蓄电池产品集中招标项目”、“2022-2023 年备电用磷酸铁锂电池产品集中招标项目”、“2022 年室外一体化电源集中招标项目”等多个项目。

海外方面，5C 高压高功率锂电产品成功打入美国高端数据中心市场；市场大客户开拓顺利，中标海外 VODACOM 通信锂电项目、EATON 数据中心锂电项目、Megafon 通信后备项目、British Telecom 通信及数据中心后备项目等多个项目。

3、资源再生业务：打造锂电产业链闭环，助力储能产业一体化

报告期内，公司完成从电芯产品、系统集成、运维服务至资源回收的储能产业一体化布局，公司子公司华铂新材料废旧锂离子电池回收项目顺利达产，目前已达到年处理能力 7 万吨。同时，华铂新材料入选《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》企业名单。

华铂新材料已相继与国内主要锂电电芯工厂建立起了密切的业务合作，同时依托公司现有回收网络体系及参股子公司快点科技回收平台作为公司原材料的供应渠道，回收渠道优势明显，将有力保障公司锂电产品原材料供应，进而提升锂电产品毛利率水平，提升公司锂电业务盈利能力，实现公司内部产业结构调整与升级。公司废旧锂离子电池回收项目采用行业领先的废旧电池精细化拆解技术及高安全性带电破碎分选一体化集成产线，同时，采用锂电材料一步法优先提锂技术、磷酸铁资源化利用技术、锂盐双极膜法制备技术，回收率高，产品纯度高，过程清洁环保。

铅回收方面，2022 年在稳定生产的同时，通过多举措推进降本增效，同时开展除铜渣资源综合回收利用项目，实现了铅、锑、锡、铜资源一次熔炼，分类回收，铅回收业务的综合回收能力进一步增强。

公司将持续进行锂离子电池回收与再利用关键技术的研发与应用，同时进一步开展贵金属及稀有金属提炼。

（二）产能建设：加快储能领域用锂电产能及锂电回收业务建设，打通全产业链闭环

为了满足储能市场对上游锂电产品需求的大幅提升，报告期内，公司加快推进锂电产能建设。公司现有储能锂电电芯产能 7GWh、系统集成产能 7GWh，另有 3GWh 储能锂电电芯项目、3GWh 系统集成项目在建，预计 2023 年 6 月份完成建设。此外，公司计划于 2023 年四季度开始于扬州新建年产 10GWh 智慧储能系统建设项目。随着上述锂电项目的建设及产能释放后，公司在储能领域锂电池产品的交付能力将大幅提升。

公司子公司华铂新材料现有年处理 7 万吨废旧锂离子电池回收能力，计划于在 2023 年 6 月开始分两期投资建设年处理 15 万吨锂离子电池绿色回收综合利用项目，进一步实现从产品、运营服务、梯次利用、废旧电池回收到再利用的锂电产业链闭环，有力保障公司锂电产品原材料供应，提升公司锂电业务盈利能力。

（三）技术牵引市场，加快技术成果转化和产业化应用

技术创新始终是公司的核心生产力。在以“技术牵引市场”的战略思想指导下，公司研发注重与市场的对接，加快技术成果转化和产业化应用。

报告期内，公司紧跟储能行业发展大趋势，完成 280Ah 单体大容量铁锂电芯开发以及新一代液冷储能系统开发。此外，公司于 2023 年 4 月发布的全新 305Ah 储能专用电池拥有 20 年超长寿命，体积能量密度超过 380Wh/L，循环寿命可达 12000 次，能量效率超 95%；发布的最新 Center L Plus 液冷储能系统采用 PACK 内微泄漏检测、PACK 级无源自启动抑制起火、双循环备份等技术，进一步提高系统安全

性、可靠性、紧凑性，为储能业务拓展提供极具竞争力的解决方案。在挪威船级社 DNV 2022 年电池性能测试中，公司储能磷酸铁锂电池综合性能表现卓越，位列全球第二。

在工业储能领域，通过迭代研发，开发完成三类高压锂电系列产品，满足数据中心等高端电源场景需求；韩国 KT 系列项目完成客户测试验证，产品入围 KT 供应商短名单。

在材料与再生方面，进一步提升锂电材料一步法优先提锂、磷酸铁资源化利用、锂盐双极膜法制备等核心技术，不断优化工艺改进，持续提升锂电回收的回收率，回收率达 90%。

同时，公司积极储备下一代电池储能技术。高比能高安全固态电池技术方面，电池能量密度目前可达到 350Wh/kg，并通过热箱、短路等国标安全项测试，处于中试阶段；低成本钠离子电池技术方面，主要面向低速电车和储能系统，初步具备 20Ah 和 240Ah 产品生产能力，能量密度 135Wh/kg~145Wh/kg，循环寿命 2000 次，支持 3C 快速充放，低温充放电性能优异。

自主研发之外，公司积极开展同国际、国内高层次企业、院校的技术合作，提升技术创新能力，与浙江大学、西安交通大学、中南大学等均建立了紧密的产学研合作，实现科研资源共享，保证公司持续走在行业技术领域前沿，进一步强化公司核心技术优势。

（四）持续打造品牌文化建设，打造高效团队

公司连续多年上榜新能源电池行业十强榜，连续多年 荣获“中国储能产业最具影响力企业”、“最佳储能电池供应商”等奖项。同时，入选工信部“国家绿色供应链管理企业”和“绿色设计产品”榜单， 荣获工信部“制造业单项冠军企业”、“2022 年度浙江省科技领军企业”等称号。在挪威船级社 DNV 2022 年电池性能测试中，公司储能磷酸铁锂电池综合性能表现卓越，位列全球第二；同时，公司位居 BNEF“2022 储能系统集成商可融资性”榜单前列。展现了公司在新能源电池及储能等领域的实力、领导地位和影响力。

公司持续倡导务实、高效、协同、创新的企业文化；同时以价值创造为指导思想，进一步优化薪酬福利体系，实施长效激励机制、分别于 2022 年、2023 年落地两期股权激励；强化绩效考核，导入全新绩效管理体系，实现全公司有效覆盖；进一步完善干部梯队建设，持续打造年轻化、专业化，忠诚度高的优秀团队。