

# 2024-2030年中国电化学储能市场评估与市场全景评估报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2024-2030年中国电化学储能市场评估与市场全景评估报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202310/413767.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、说明、目录、图表目录

电化学储能是利用化学反应直接转化电能的装置，是以锂离子电池、钠硫电池、液流电池为主的电化学储能技术。电化学储能在智能电网、能源互联网中的应用贯穿整个电力系统，在发电、输电、用电等环节均有应用领域。

我国电化学储能发展迅速，是储能发展的“新星”。当前较为成熟的储能灵活性资源主要为抽水蓄能和电化学储能。尽管当前电化学储能单位投资成本仍相对较高，但其配置灵活，响应速度快且不受外部条件限制。近十年来，受益于新能源汽车产业的发展，锂离子电池成本下降迅速，电化学储能开始加速发展。据中国化学与物理电源行业协会储能应用分会的初步统计，2022年1至12月共投运储能项目244个，总装机功率为20.4154GW；其中电化学储能项目221个，装机功率高达5.933GW/13.190GWh；非电化学新能源储能项目共投运10个（飞轮储能项目6个、压缩空气项目3个，超级电容项目1个），投运规模为0.2774GW/1.1265GWh；共投运抽水蓄能项目13个，装机规模达14.205GW。其中，新型储能新增投运装机6.2104GW/14.3165GWh（不含抽水蓄能）。

2022年1月29日，发改委、能源局印发《“十四五”新型储能发展实施方案》，目标是到2025年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件；其中，电化学储能系统成本降低30%以上。方案提出，开展钠离子电池、新型锂离子电池等关键核心技术、装备和集成优化设计研究，集中攻关超导、超级电容等储能技术，研发储备液态金属电池固态锂离子电池、金属空气电池等新一代高能量密度储能技术。2022年5月25日，国家能源局官网发布《加强电化学储能电站安全管理的通知》，从7大方面，18个具体领域强化了储能电站的安全管理。2022年12月30日，由全国电力储能标准化技术委员会归口的GB/T 42288-2022《电化学储能电站安全规程》正式发布。该项国家标准针对电化学储能电站的设备设施、运行维护、检修试验、应急处置等提出明确的安全要求，适用于锂离子电池、铅酸（炭）电池、液流电池、水电解制氢/燃料电池电化学储能电站，其他类型的电化学储能电站可参照使用，该标准将于2023年7月1日实施。

电化学储能技术的研究和发展一直以来都是各国关注的重点，可以说，储能技术应用的深度和宽度决定了新能源发展状况。随着税收投资抵免、电池应用技术等因素驱动，全球电化学储能市场蓬勃发展，前景非常光明。进入“十四五”发展阶段，为实现“碳达峰”和“碳中和”的发展目标，新能源开发和利用势在必行，而储能是促进新能源发展的重要技术支持，电化学储能产业将迎来发展风口。随着分布式光伏、分散式风电等分布式能源的大规模推广，电化学储能行业将面临更广阔的市场机遇。

中企顾问网发布的《2024-2030年中国电化学储能市场评估与市场全景评估报告》共十六章。

首先介绍了电化学储能相关定义分类以及全球发展现状，接着分析了中国电化学储能产业的发展环境和现状，然后具体分析了锂电池、液流电池、铅酸蓄电池等细分市场的发展。随后，报告对电化学储能产业链及重点企业进行了深入分析，最后重点分析了电化学储能产业的投资机会及风险，并对其未来发展前景进行了科学的预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、能源局、财政部、中企顾问网产业研究中心、中企顾问网市场调查中心、中关村储能产业技术联盟以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对电化学储能产业有个系统的了解或者想投资电化学储能相关行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

报告目录：

## 第一章 电化学储能相关概述

### 1.1 电化学储能基本介绍

#### 1.1.1 电化学储能的定义

#### 1.1.2 电化学储能的分类

#### 1.1.3 电化学储能系统结构

## 第二章 2021-2023年全球电化学储能行业发展分析

### 2.1 全球电化学储能行业发展综述

#### 2.1.1 市场发展规模

#### 2.1.2 区域分布格局

#### 2.1.3 技术发展状况

### 2.2 美国电化学储能产业发展状况

#### 2.2.1 行业概况

#### 2.2.2 产业政策

#### 2.2.3 战略部署

#### 2.2.4 项目研发

#### 2.2.5 发展启示

### 2.3 欧盟电化学储能产业发展分析

#### 2.3.1 战略部署

#### 2.3.2 项目研发

#### 2.3.3 前景展望

## 2.4 韩国电化学储能系统研发进展

### 2.4.1 市场现状

### 2.4.2 系统概况

### 2.4.3 发展展望

## 2.5 日本电化学储能发展状况

### 2.5.1 战略部署

### 2.5.2 项目研发

## 第三章 2021-2023年中国电化学储能行业发展环境分析

### 3.1 经济环境

#### 3.1.1 全球经济形势分析

#### 3.1.2 国内宏观经济概况

#### 3.1.3 国内工业运行情况

#### 3.1.4 国内固定资产投资

#### 3.1.5 国内宏观经济展望

### 3.2 政策环境

#### 3.2.1 相关政策汇总

#### 3.2.2 相关标准汇总

#### 3.2.3 战略规划及部署

### 3.3 社会环境

#### 3.3.1 居民收入水平

#### 3.3.2 节能减排形势

#### 3.3.3 能源发展成就

#### 3.3.4 能源产销情况

#### 3.3.5 清洁能源建设

### 3.4 技术环境

#### 3.4.1 电化学储能本体技术

#### 3.4.2 电化学储能管理与控制技术

#### 3.4.3 电化学储能安全防护技术

## 第四章 2021-2023年中国电化学储能行业发展整体分析

### 4.1 中国电化学储能行业发展综述

- 4.1.1 行业发展的必要性
- 4.1.2 行业发展阶段
- 4.1.3 行业规模现状
- 4.1.4 市场竞争格局
- 4.1.5 市场项目分布
- 4.1.6 市场收益途径
- 4.2 中国电化学储能行业商业模式分析
  - 4.2.1 商业模式现状
  - 4.2.2 度电成本分析
  - 4.2.3 里程成本分析
  - 4.2.4 盈利模式分析
  - 4.2.5 电化学储能商业化应用
- 4.3 中国电化学储能行业产业链分析及应用场景
  - 4.3.1 产业链概览
  - 4.3.2 产业链企业分布
- 4.4 电化学储能行业技术专利申请状况分析
  - 4.4.1 专利申请概况
  - 4.4.2 专利技术分析
  - 4.4.3 专利申请人分析
  - 4.4.4 技术创新热点
- 4.5 中国电化学储能行业发展面临的挑战
  - 4.5.1 电站事故频发
  - 4.5.2 技术发展困境
  - 4.5.3 行业管理问题
  - 4.5.4 项目规划设计问题
  - 4.5.5 盈利模式问题
- 4.6 中国电化学储能行业发展建议
  - 4.6.1 加强核心技术研发
  - 4.6.2 完善政策标准体系
  - 4.6.3 完善消防安全机制
  - 4.6.4 打造成熟商业结构

## 第五章 2021-2023年中国锂电池行业发展分析

### 5.1 2021-2023年全球锂电池行业发展状况

#### 5.1.1 各国布局状况

#### 5.1.2 市场发展规模

#### 5.1.3 产品结构分析

#### 5.1.4 区域分布格局

#### 5.1.5 企业竞争状况

#### 5.1.6 技术发展分析

#### 5.1.7 行业发展预测

### 5.2 2021-2023年中国锂电池行业运行状况

#### 5.2.1 产业规模状况

#### 5.2.2 产业结构分析

#### 5.2.3 区域产量排名

#### 5.2.4 企业竞争状况

#### 5.2.5 跨境投资布局

#### 5.2.6 技术创新进展

### 5.3 2021-2023年全国锂离子电池产量分析

#### 5.3.1 2021-2023年全国锂离子电池产量趋势

#### 5.3.2 2021年全国锂离子电池产量情况

#### 5.3.3 2022年全国锂离子电池产量情况

#### 5.3.4 2023年全国锂离子电池产量情况

### 5.4 2021-2023年中国锂离子蓄电池进出口数据分析

#### 5.4.1 进出口总量数据分析

#### 5.4.2 主要贸易国进出口情况分析

#### 5.4.3 主要省市进出口情况分析

### 5.5 2021-2023年中国主要锂电池项目建设动态

#### 5.5.1 2021年项目建设进展

#### 5.5.2 2022年项目建设进展

#### 5.5.3 2023年项目建设进展

### 5.6 中国锂电池产业链结构分析

#### 5.6.1 产业链全景

#### 5.6.2 产业链区域分布

### 5.6.3 产业链代表企业

## 5.7 中国锂电池行业发展存在的问题

### 5.7.1 技术研发问题

### 5.7.2 产业化的难点

### 5.7.3 竞争力不足问题

### 5.7.4 安全性难以保证

### 5.7.5 环境污染情况严峻

## 5.8 中国锂电池产业发展策略分析

### 5.8.1 规范行业发展

### 5.8.2 发挥带动效应

### 5.8.3 加强技术创新

### 5.8.4 加快可持续发展

### 5.8.5 坚持从严控制

### 5.8.6 创新方式方法

## 5.9 中国锂电池行业发展前景展望

### 5.9.1 行业发展机遇

### 5.9.2 成本下降趋势

### 5.9.3 行业发展热点

### 5.9.4 市场竞争态势

### 5.9.5 未来发展趋势

## 第六章 2021-2023年中国液流电池行业发展分析

### 6.1 中国液流电池市场运行状况分析

#### 6.1.1 基本概念介绍

#### 6.1.2 发展现状分析

#### 6.1.3 行业市场规模

#### 6.1.4 行业竞争格局

#### 6.1.5 行业技术趋势

#### 6.1.6 市场空间预测

### 6.2 中国全钒液流电池市场运行情况

#### 6.2.1 基本概念介绍

#### 6.2.2 电池特性分析



- 6.2.3 市场规模情况
- 6.2.4 市场竞争格局
- 6.2.5 项目规划现状
- 6.2.6 应用市场分析
- 6.2.7 市场空间预测
- 6.3 不同类型液流电池商业化进展分析
  - 6.3.1 铁铬液流电池
  - 6.3.2 全钒液流电池
  - 6.3.3 锌溴液流电池
  - 6.3.4 锌镍单液流电池
  - 6.3.5 锌铁液流电池
  - 6.3.6 全铁液流电池
  - 6.3.7 锌空气液流电池

## 第七章 2021-2023年中国铅酸蓄电池行业发展分析

- 7.1 铅酸蓄电池相关概述
  - 7.1.1 概念界定
  - 7.1.2 产品分类
  - 7.1.3 产品特点
- 7.2 中国铅酸蓄电池产业发展现状
  - 7.2.1 相关政策分析
  - 7.2.2 行业产量规模
  - 7.2.3 市场贸易状况
  - 7.2.4 细分行业应用
  - 7.2.5 通信领域需求
- 7.3 中国铅酸蓄电池产业链分析
  - 7.3.1 产业链结构
  - 7.3.2 产业链区域分布
  - 7.3.3 产业链代表企业
- 7.4 中国铅酸蓄电池行业发展面临的困境及策略
  - 7.4.1 制约行业发展的因素
  - 7.4.2 产业发展相关建议

## 第八章 2021-2023年中国钠离子电池行业发展状况

### 8.1 钠离子电池行业概述

#### 8.1.1 基本概念介绍

#### 8.1.2 电池特性分析

#### 8.1.3 产品对比分析

#### 8.1.4 核心工艺要点

#### 8.1.5 应用场景分析

### 8.2 中国钠离子电池市场运行情况

#### 8.2.1 行业政策环境

#### 8.2.2 市场运行情况

#### 8.2.3 行业市场规模

#### 8.2.4 行业竞争态势

#### 8.2.5 商业化进程分析

#### 8.2.6 行业发展前景

### 8.3 中国钠离子电池行业挑战及发展建议

#### 8.3.1 行业发展挑战

#### 8.3.2 行业发展建议

## 第九章 2021-2023年中国电化学储能产业链上游材料市场分析

### 9.1 正极材料

#### 9.1.1 基本性能分析

#### 9.1.2 行业发展阶段

#### 9.1.3 市场规模分析

#### 9.1.4 细分市场分析

#### 9.1.5 市场格局分析

#### 9.1.6 市场价格走势

### 9.2 负极材料

#### 9.2.1 材料基本介绍

#### 9.2.2 基本性能分析

#### 9.2.3 技术发展现状

#### 9.2.4 市场规模分析

9.2.5 行业出货状况

9.2.6 市场竞争格局

9.2.7 市场价格走势

9.3 电解液

9.3.1 产业基本概述

9.3.2 基本性能分析

9.3.3 行业标准发布

9.3.4 市场运行状况

9.3.5 市场竞争格局

9.3.6 市场价格走势

9.4 隔膜

9.4.1 材料基本概述

9.4.2 基本要求分析

9.4.3 市场发展规模

9.4.4 市场出货量分析

9.4.5 市场竞争格局

9.4.6 市场价格走势

## 第十章 2021-2023年中国电化学储能产业链中游储能系统分析

10.1 储能系统应用综述

10.1.1 储能系统的概念

10.1.2 储能系统的分类

10.2 储能系统在电力各环节的应用

10.2.1 发电侧应用

10.2.2 输配电侧应用

10.2.3 用电侧应用

10.3 中国储能变流器行业发展综述

10.3.1 行业发展历程

10.3.2 行业发展周期

10.3.3 行业格局分析

10.3.4 市场规模现状

10.3.5 厂商出货状况

- 10.3.6 项目投资动态
- 10.4 储能项目具体应用市场发展状况
  - 10.4.1 电网侧储能的应用
  - 10.4.2 发电侧储能的应用
  - 10.4.3 用户侧储能的应用
  - 10.4.4 电力辅助服务情况
  - 10.4.5 储能应用于新能源
- 10.5 储能应用主要商业模式介绍
  - 10.5.1 峰谷电价差套利
  - 10.5.2 管理容量费用
  - 10.5.3 需求侧响应补贴
  - 10.5.4 调频辅助服务收费
  - 10.5.5 建设大型储能电站
  - 10.5.6 分布式储能应用

## 第十一章 2021-2023年中国电化学储能下游应用市场需求潜力分析

- 11.1 中国电化学储能下游应用总体分析
  - 11.1.1 应用场景分析
  - 11.1.2 应用空间测算
- 11.2 电力系统领域电化学储能市场需求分析
  - 11.2.1 发电侧需求分析
  - 11.2.2 电网侧需求分析
  - 11.2.3 用户侧需求分析
- 11.3 备用电源领域电化学储能市场需求分析
  - 11.3.1 通信基站领域需求分析
  - 11.3.2 数据中心领域需求分析

## 第十二章 电化学储能电站安全形势及运维分析

- 12.1 电化学储能电站安全形势分析
  - 12.1.1 电化学储能电站概况
  - 12.1.2 电化学储能电站结构特点
  - 12.1.3 国内外储能事故对比分析

- 12.1.4 储能电站安全存在的问题
- 12.1.5 储能电站安全展望
- 12.2 电化学储能电站火灾风险与防控
  - 12.2.1 电站火灾特点及危害
  - 12.2.2 电站火灾风险影响因素分析
  - 12.2.3 电站火灾防控手段
  - 12.2.4 电站消防安全对策建议
- 12.3 电化学储能电站全寿命周期成本分析
  - 12.3.1 建设成本
  - 12.3.2 充电成本
  - 12.3.3 运营人工成本
  - 12.3.4 运行维护成本
  - 12.3.5 储能用途的厂用电成本
  - 12.3.6 更换储能电池与设备成本
  - 12.3.7 考核成本
  - 12.3.8 处置成本
  - 12.3.9 其他成本
- 12.4 电网侧电化学储能电站安全运维分析
  - 12.4.1 电站安全问题
  - 12.4.2 电站安全生产维护建议
  - 12.4.3 电站建设运维建议
  - 12.4.4 电站运维检修人才培养建议

### 第十三章 2020-2023年中国电化学储能行业重点企业经营状况分析

- 13.1 宁德时代新能源科技股份有限公司
  - 13.1.1 企业发展概况
  - 13.1.2 经营效益分析
  - 13.1.3 业务经营分析
  - 13.1.4 财务状况分析
  - 13.1.5 核心竞争力分析
  - 13.1.6 公司发展战略
  - 13.1.7 未来前景展望

## 13.2 比亚迪股份有限公司

### 13.2.1 企业发展概况

### 13.2.2 经营效益分析

### 13.2.3 业务经营分析

### 13.2.4 财务状况分析

### 13.2.5 核心竞争力分析

### 13.2.6 公司发展战略

### 13.2.7 未来前景展望

## 13.3 阳光电源股份有限公司

### 13.3.1 企业发展概况

### 13.3.2 经营效益分析

### 13.3.3 业务经营分析

### 13.3.4 财务状况分析

### 13.3.5 核心竞争力分析

### 13.3.6 公司发展战略

### 13.3.7 未来前景展望

## 13.4 深圳市科陆电子科技股份有限公司

### 13.4.1 企业发展概况

### 13.4.2 经营效益分析

### 13.4.3 业务经营分析

### 13.4.4 财务状况分析

### 13.4.5 核心竞争力分析

### 13.4.6 公司发展战略

### 13.4.7 未来前景展望

## 13.5 上海派能能源科技股份有限公司

### 13.5.1 企业发展概况

### 13.5.2 经营效益分析

### 13.5.3 业务经营分析

### 13.5.4 财务状况分析

### 13.5.5 核心竞争力分析

### 13.5.6 公司发展战略

### 13.5.7 未来前景展望

## 13.6 江苏中天科技股份有限公司

### 13.6.1 企业发展概况

### 13.6.2 经营效益分析

### 13.6.3 业务经营分析

### 13.6.4 财务状况分析

### 13.6.5 核心竞争力分析

### 13.6.6 公司发展战略

### 13.6.7 未来前景展望

## 13.7 上能电气股份有限公司

### 13.7.1 企业发展概况

### 13.7.2 经营效益分析

### 13.7.3 业务经营分析

### 13.7.4 财务状况分析

### 13.7.5 核心竞争力分析

### 13.7.6 公司发展战略

### 13.7.7 未来前景展望

## 第十四章 中国电化学储能标杆企业项目投资建设案例深度解析

### 14.1 宁德时代电化学储能相关项目

#### 14.1.1 项目基本状况

#### 14.1.2 项目经济效益

#### 14.1.3 项目投资价值

### 14.2 派能科技锂电池项目

#### 14.2.1 项目投资价值

#### 14.2.2 项目建设内容

#### 14.2.3 项目投资概算

#### 14.2.4 项目进度安排

#### 14.2.5 项目经济效益

### 14.3 2021-2023年中国其他电化学储能投资项目动态

#### 14.3.1 2021年电化学储能投资项目动态

#### 14.3.2 2022年电化学储能投资项目动态

#### 14.3.3 2023年电化学储能投资项目动态

## 第十五章 2024-2030年中国电化学储能行业投资潜力分析

### 15.1 中国电化学储能行业投资经济性分析

#### 15.1.1 项目投资规模

#### 15.1.2 项目投资回报

#### 15.1.3 项目敏感性分析

#### 15.1.4 基于生命周期成本分析

### 15.2 电化学储能全生命周期度电成本分析

#### 15.2.1 投资成本

#### 15.2.2 维护成本

#### 15.2.3 替换成本

#### 15.2.4 充电成本

#### 15.2.5 回收成本

### 15.3 中国电化学储能行业投资机会分析

#### 15.3.1 “双碳”目标引领能源转型

#### 15.3.2 源网荷储一体化路径明晰

#### 15.3.3 储能政策体系进一步完善

#### 15.3.4 储能标准化建设逐步成熟

#### 15.3.5 行业投资成本不断地降低

### 15.4 中国电化学储能行业投资风险分析

#### 15.4.1 宏观政策风险

#### 15.4.2 市场竞争风险

#### 15.4.3 企业管理风险

#### 15.4.4 技术革新风险

### 15.5 中国电化学储能行业壁垒

#### 15.5.1 技术和工艺壁垒

#### 15.5.2 客户资源和认证壁垒

#### 15.5.3 行业资金壁垒

#### 15.5.4 品牌和渠道壁垒

### 15.6 中国电化学储能行业投资建议

#### 15.6.1 行业发展建议

#### 15.6.2 安全提升建议



## 第十六章 2024-2030年中国电化学储能行业发展前景及趋势展望

### 16.1 中国电化学储能行业发展前景预测

#### 16.1.1 市场需求前景

#### 16.1.2 行业发展态势

#### 16.1.3 技术发展方向

#### 16.1.4 投运规模预测

### 16.2 对2024-2030年中国电化学储能行业预测分析

#### 16.2.1 2024-2030年中国电化学储能行业影响因素分析

#### 16.2.2 2024-2030年中国电化学储能累计装机规模预测

## 附录

### 附录一：电化学储能电站安全管理暂行办法

## 图表目录

图表 电化学储能的分类

图表 2000-2022全球电化学储能市场累计装机规模

图表 2022年全球电化学储能装机细分占比格局

图表 2000-2022年全球电化学储能市场累计装机规模

图表 2022年全球新增投运电化学储能项目的地区分布

图表 电化学储能技术的发展历程

图表 欧盟电池技术分类

图表 美国电化学储能累计装机规模

图表 美国电化学储能工程项目信息

图表 自发电激励计划五轮补贴发放的补贴标准

图表 零售侧激励标准

图表 批发侧激励标准

图表 2018-2022年美国能源部储能联合研究中心支持的电化学储能相关重点研究方向

图表 储能技术对比

图表 ESS在电力系统的应用

图表 2018-2022年国内生产总值及其增长速度

图表 2018-2022年三次产业增加值占国内生产总值比重

图表 2018-2022年货物进出口总额

图表 2022年货物进出口总额及其增长速度

图表 2022年主要商品出口数量、金额及其增长速度

图表 2022年主要商品进口数量、金额及其增长速度

图表 2022年对主要国家和地区货物进出口金额、增长速度及其比重

图表 2022年外商直接投资及其增长速度

图表 2022年对外非金融类直接投资额及其增长速度

图表 2018-2022年全部工业增加值及其增长速度

图表 2022年主要工业产品产量及其增长速度

图表 2023年全国规模以上工业增加值同比增长速度

图表 2023年全国规模以上工业生产主要数据

图表 2021年全国三次产业投资占固定资产投资（不含农户）比重

图表 2021年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

图表 2021年固定资产投资新增主要生产与运营能力

图表 2022年三次产业投资占固定资产投资（不含农户）比重

图表 2022年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

图表 2022年固定资产投资新增主要生产与运营能力

图表 2023年三次产业投资占固定资产投资（不含农户）比重

图表 2023年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

图表 2023年固定资产投资新增主要生产与运营能力

图表 2022年电化学储能相关政策

图表 电化学储能相关国家标准

图表 电化学储能相关行业标准

图表 全球主要国家新型高能电化学储能技术竞争态势布局对比

图表 2022年我国首批科技创新（储能）试点示范项目

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202310/413767.html>