

中国新型储能行业项目运营分析及十四五投资规划研究报告2023-2030年

产品名称	中国新型储能行业项目运营分析及十四五投资规划研究报告2023-2030年
公司名称	鸿晟信合研究网
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区日坛北路19号楼9层(08)(朝外孵化器0530)
联系电话	18513627985 18513627985

产品详情

中国新型储能行业项目运营分析及十四五投资规划研究报告2023-2030年

【全新修订】：2023年4月

【出版机构】：中赢信合研究网

【内容部分有删减·详细可参中赢信合研究网出版完整信息！】

【报告价格】：[纸质版]:6500元 [电子版]:6800元 [纸质+电子]:7000元 (可以优惠)

【服务形式】：文本+电子版+光盘

【联系人】：何晶晶 顾佳

报告目录

第一章 2021-2023年中国新型储能行业发展环境分析

1.1 经济环境

1.1.1 宏观经济概况

1.1.2 对外经济分析

1.1.3 工业运行情况

1.1.4 固定资产投资

1.1.5 宏观经济展望

1.2 政策环境

1.2.1 新型储能相关政策汇总

1.2.2 储能扶持政策逐步加强

1.2.3 推动新型储能发展意见

1.2.4 推动新型储能参与电力市场和调度运用

1.2.5 新型储能产业地方政策解析

1.2.6 新型储能重点应用领域政策

1.2.7 碳达峰碳中和相关政策

1.3 社会环境

1.3.1 居民收入水平

1.3.2 节能减排形势

1.3.3 能源发展特点

1.3.4 能源产销情况

1.3.5 清洁能源建设

第二章 2021-2023年中国新型储能产业发展分析

2.1 中国新型储能产业发展概况

2.1.1 产业链结构分析

2.1.2 全球市场分析

2.1.3 行业发展阶段

2.1.4 市场发展规模

2.1.5 新增储能容量

2.1.6 市场运行特征

2.1.7 市场需求分析

2.1.8 市场竞争格局

2.2 2021-2023年中国新型储能项目分析

2.2.1 2021年新型储能市场项目分析

2.2.2 2022年新型储能市场项目分析

2.2.3 2023年新型储能市场项目分析

2.3 中国新型储能产业存在的问题分析

2.3.1 政策与标准缺失

2.3.2 行业面临挑战

2.3.3 主要制约因素

2.3.4 行业发展问题

2.4 中国新型储能产业发展策略

2.4.1 政策方面建议

2.4.2 产业发展策略

2.4.3 区域应用建议

2.4.4 商业化建议

第三章 2021-2023年中国氢储能产业发展状况

3.1 中国氢储能行业发展综合分析

3.1.1 氢储能系统分析

3.1.2 氢能源发展状况综述

3.1.3 氢储能市场规模分析

3.1.4 氢储能行业发展优势

3.1.5 氢储能行业政策支持

3.1.6 氢储能示范工程简析

3.1.7 氢储能落地项目状况

3.1.8 氢储能行业问题建议

3.1.9 氢储能市场投资建议

3.2 中国氢储能系统中的关键技术

3.2.1 制氢技术

3.2.2 储氢技术

3.2.3 氢发电技术

3.3 中国氢储能系统在电力行业中的应用模式

3.3.1 可再生能源电力系统应用模式

3.3.2 区域综合能源系统应用模式

3.3.3 热电联供应用模式

3.3.4 能源互联网应用模式

3.3.5 氢燃料电池汽车应用模式

3.4 氢储能在新型电力系统中的应用价值分析

3.4.1 氢储能在新型电力系统中的应用价值总析

3.4.2 氢储能在电源侧的应用价值

3.4.3 氢储能在电网侧的应用价值

3.4.4 氢储能在负荷侧的应用价值

3.4.5 氢储能在新型电力系统中应用的挑战

3.4.6 氢储能在新型电力系统中应用展望

3.5 中国氢储能成本分析

3.5.1 可再生能源制氢的电费成本分析

3.5.2 电解水制氢设备降本空间分析

3.5.3 氢储能成本下降路径总结

3.6 中国氢储能产业化制约因素分析

3.6.1 氢储能面临的挑战

3.6.2 应用空间尚未充分打开

3.7 中国氢储能行业发展展望

3.7.1 氢储能发展前景分析

3.7.2 氢储能发展潜力分析

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 行业发展优势

4.1.2 行业发展阶段

4.1.3 行业规模现状

4.1.4 电站结构特点

4.1.5 项目投运状况

4.2 中国电化学储能行业产业链分析及应用场景

4.2.1 产业链概览

4.2.2 应用场景分析

4.2.3 应用空间测算

4.3 中国电化学储能行业壁垒

4.3.1 技术和工艺壁垒

4.3.2 客户资源和认证壁垒

4.3.3 行业资金壁垒

4.3.4 品牌和渠道壁垒

4.4 中国电化学储能行业发展前景预测

4.4.1 市场需求前景

4.4.2 行业发展展望

4.4.3 技术发展方向

4.4.4 投运规模预测

第五章 2021-2023年电化学储能——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 专利申请状况

5.1.4 电池产品结构

5.1.5 电池工厂数量

5.1.6 平均成本变化

5.1.7 区域竞争格局

5.1.8 企业竞争状况

5.1.9 行业需求预测

5.2 2021-2023年中国锂电池行业运行状况

5.2.1 市场规模分析

5.2.2 市场出货状况

5.2.3 市场结构分析

5.2.4 企业数量分析

5.2.5 企业竞争状况

5.2.6 市场成本分析

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 中国锂电池产业链结构分析

5.5.1 产业链全景

5.5.2 产业链区域分布

5.5.3 产业链代表企业

5.5.4 下游应用状况

5.6 中国锂电池行业发展存在的问题

5.6.1 技术研发问题

5.6.2 产业化的难点

5.6.3 竞争力不足问题

5.6.4 安全性难以保证

5.6.5 环境污染情况严峻

5.7 中国锂电池产业发展策略分析

5.7.1 规范行业发展

5.7.2 发挥带动效应

5.7.3 加强技术创新

5.7.4 加快可持续发展

5.7.5 坚持从严控制

5.7.6 创新方式方法

5.8 中国锂电池行业发展前景展望

5.8.1 行业发展机遇

5.8.2 成本下降趋势

5.8.3 行业发展热点

5.8.4 未来发展趋势

第六章 2021-2023年电化学储能——钒电池行业发展分析

6.1 钒电池的概念及原理

6.1.1 定义分析

6.1.2 产品特点

6.1.3 性能比较

6.1.4 工作原理

6.2 全球钒电池市场发展分析

6.2.1 行业发展历程

6.2.2 行业发展状况

6.2.3 企业发展动态

6.2.4 国外研究进展

6.2.5 电池成本分析

6.3 中国钒电池行业运行状况分析

6.3.1 行业扶持政策

6.3.2 行业战略意义

6.3.3 行业优缺点分析

6.3.4 市场发展状况

6.3.5 产业商业化状况

6.3.6 市场供需状况

6.3.7 市场进展格局

6.3.8 行业成本分析

6.3.9 项目建设状况

6.4 2021-2023年中国全钒液流电池进出口数据分析

6.4.1 进出口总量数据分析

6.4.2 主要贸易国进出口情况分析

6.4.3 主要省市进出口情况分析

6.5 中国钒电池行业发展前景展望

6.5.1 市场空间预测

6.5.2 行业发展潜力

6.5.3 行业发展趋势

6.5.4 应用前景广阔

第七章 2021-2023年电化学储能——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 行业产量规模

7.2.2 市场贸易状况

7.2.3 行业竞争格局

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 产业链上游市场分析

7.3.3 产业链下游应用分析

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

7.5 中国铅酸蓄电池行业未来发展趋势分析

7.5.1 行业整体趋势

7.5.2 技术发展趋势

7.5.3 制造设备发展趋势

第八章 2021-2023年电磁储能——超级电容器行业发展分析

8.1 超级电容器的基本概述

8.1.1 基本内涵

8.1.2 主要分类

8.1.3 与传统电池对比

8.1.4 行业上下游分析

8.2 全球超级电容行业发展综述

8.2.1 全球市场规模

8.2.2 全球竞争格局

8.2.3 全球发展动态

8.3 中国超级电容器行业运行综况

8.3.1 产业联盟组织

8.3.2 行业发展历程

8.3.3 技术研究进展

8.3.4 市场规模状况

8.3.5 企业布局加快

8.3.6 项目布局状况

8.3.7 行业发展短板

8.3.8 行业发展方向

8.4 超级电容器市场竞争主体

8.4.1 国外主要制造企业

8.4.2 国内主要制造企业

8.5 超级电容器应用领域分析

8.5.1 超级电容的应用价值

8.5.2 应用于乘用车领域

8.5.3 应用于动力客车领域

8.5.4 应用于电力电源领域

8.5.5 应用于电子设备领域

8.5.6 应用于军事航天领域

8.5.7 应用于工程机械领域

8.5.8 应用于城市交通领域

8.5.9 超级电容应用前景广阔

第九章 2021-2023年中国物理（机械）储能行业发展分析

9.1 物理（机械）储能行业发展综述

9.1.1 工作原理介绍

9.1.2 优劣势分析

9.2 压缩空气储能

9.2.1 基本原理介绍

9.2.2 技术发展历程

9.2.3 市场规模分析

9.2.4 应用场景分析

9.2.5 发展前景展望

9.3 飞轮储能

9.3.1 飞轮储能结构

9.3.2 基本原理分析

9.3.3 行业发展政策

9.3.4 行业发展优势

9.3.5 市场发展现状

9.3.6 企业布局情况

9.3.7 应用场景分析

9.3.8 市场前景展望

9.4 重力储能

9.4.1 概念基本介绍

9.4.2 发展优势分析

9.4.3 发展状况分析

9.4.4 商业化状况

9.4.5 未来发展潜力

第十章 中国新型储能区域市场发展分析

10.1 河北省

10.1.1 行业发展状况

10.1.2 行业面临的形势

10.1.3 “十四五”发展目标

10.1.4 “十四五”重点任务

10.1.5 行业保障措施

10.2 浙江省

10.2.1 行业发展现状

10.2.2 首批示范项目

10.2.3 行业面临的形势

10.2.4 行业存在的问题

10.2.5 “十四五”发展目标

10.2.6 “十四五”重点任务

10.2.7 行业保障措施

10.3 安徽省

10.3.1 行业发展现状

10.3.2 行业面临的形势

10.3.3 “十四五”发展目标

10.3.4 “十四五”重点任务

10.3.5 行业保障措施

10.4 内蒙古

10.4.1 “十四五”发展目标

10.4.2 “十四五”重点任务

10.4.3 行业保障措施

10.5 其他地区

10.5.1 青海省

10.5.2 河南省

10.5.3 湖北省

10.5.4 江西省

第十一章 2021-2023年中国新型储能产业链上游原材料分析

11.1 锂

11.1.1 锂资源基本概述

11.1.2 锂资源产业链

11.1.3 锂资源供给状况

11.1.4 锂资源需求分析

11.1.5 锂资源发展趋势

11.2 钴

11.2.1 钴矿储量分布

11.2.2 钴产品产量分析

11.2.3 钴市场消费状况

11.2.4 钴产品进出口状况

11.2.5 钴行业发展趋势

11.3 三元材料

11.3.1 三元材料相关介绍

11.3.2 三元材料市场规模

11.3.3 三元材料市场份额

11.3.4 三元材料产品结构

11.3.5 三元材料成本分析

11.3.6 材料市场供需分析

11.3.7 三元材料价格走势

11.3.8 三元材料发展趋势

11.4 电解液

11.4.1 产业基本概述

11.4.2 基本性能分析

11.4.3 行业标准发布

11.4.4 市场运行状况

11.4.5 市场竞争格局

11.4.6 市场价格走势

11.4.7 企业发展状况

11.4.8 项目投资状况

11.5 隔膜

11.5.1 材料基本概述

11.5.2 基本要求分析

11.5.3 市场出货量分析

11.5.4 市场竞争格局

11.5.5 市场价格走势

11.6 石墨烯

11.6.1 石墨烯产业链

11.6.2 石墨烯市场规模

11.6.3 石墨烯市场挑战

11.6.4 石墨烯发展建议

11.6.5 石墨烯行业趋势

第十二章 2021-2023年中国新型储能产业链下游应用市场分析

12.1 微电网

12.1.1 行业模式分析

12.1.2 市场发展现状

12.1.3 微电网节能技术

12.1.4 盈利模式分析

12.1.5 行业服务定位

12.1.6 行业问题对策

12.1.7 行业趋势预测

12.2 光伏发电

12.2.1 国家政策趋势

12.2.2 市场规模分析

12.2.3 发电量的占比

12.2.4 光伏消纳情况

12.2.5 商业模式分析

12.2.6 区域分布格局

12.2.7 产业发展趋势

12.3 风力发电

12.3.1 装机容量分析

12.3.2 发电量分析

12.3.3 风电利用现状

12.3.4 企业竞争态势

12.3.5 “十四五”发展展望

12.4 新能源汽车

12.4.1 市场保有量

12.4.2 市场产销规模

12.4.3 产品结构分析

12.4.4 市场格局分析

12.4.5 企业数量规模

12.4.6 行业发展规划

12.5 通信基站

12.5.1 通信基站概述

12.5.2 通信基站总数

12.5.3 基站设备规模

12.5.4 未来前景展望

第十三章 2021-2023年国内外新型储能行业重点企业分析

13.1 特斯拉 (Tesla)

13.1.1 企业发展概况

13.1.2 储能业务布局

13.1.3 2021年企业经营状况分析

13.1.4 2022年企业经营状况分析

13.1.5 2023年企业经营状况分析

13.2 深圳市科陆电子科技股份有限公司

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 宁德时代新能源科技股份有限公司

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 惠州亿纬锂能股份有限公司

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 浙江南都电源动力股份有限公司

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 阳光电源股份有限公司

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

第十四章 中国新型储能行业投资潜力分析

14.1 投资经济性分析

14.1.1 新型储能项目投建现状

14.1.2 新型储能项目投资规模

14.1.3 新型储能项目投资回报

14.1.4 新型储能项目敏感性分析

14.1.5 基于生命周期成本分析

14.2 行业投资机会

14.2.1 共享模式迎来转机

14.2.2 能源供给侧改革

14.2.3 分布式能源发展

14.2.4 新能源汽车推广

14.2.5 储能成本明显降低

14.3 投资价值评估

14.3.1 市场机会矩阵分析

14.3.2 进入市场时机判断

14.3.3 投资价值综合评估

14.4 行业投资壁垒

14.4.1 竞争壁垒

14.4.2 技术壁垒

14.4.3 资金壁垒

14.4.4 政策壁垒

14.5 投资策略建议

14.5.1 技术研发策略

14.5.2 电站投资策略

14.5.3 总体投资建议

第十五章 中国新型储能行业发展趋势及前景预测

15.1 新型储能行业未来发展趋势

15.1.1 发展趋势分析

15.1.2 技术发展走势

15.2 “十四五”新型储能实施方案

15.2.1 “十四五”发展目标

15.2.2 “十四五”重点任务

15.2.3 行业保障措施

15.3 中赢信合对2023-2030年中国新型储能行业预测分析

15.3.1 2023-2030年中国新型储能行业影响因素分析

15.3.2 2023-2030年中国新型储能累计装机规模预测

图表目录

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 新型电力系统及其支撑技术

图表 国家储能产业政策梳理

图表 2020年以来国内政策发布节奏

图表 部分地区储能配置比例

图表 近20省出台新能源+储能支持政策

图表 2022年我国部分电力辅助服务相关政策

图表 2020年全国居民人均可支配收入平均数与中位数

图表 2021年全国居民人均可支配收入平均数与中位数

图表 2018-2022年全国居民人均可支配收入及其增长速度

图表 2021年居民人均消费支出及构成

图表 2022年全国居民人均消费支出及其构成

图表 2023年居民人均消费支出及构成

图表 2010-2022年中国原煤产量情况

图表 2010-2022年中国焦煤产量情况

图表 2010-2022年中国焦炭产量情况

图表 2021-2022年规模以上工业原煤产量增速月度走势

图表 2021-2022年煤炭进口月度走势

图表 2021-2022年规模以上工业原油产量月度走势

图表 2021-2022年原油进口月度走势

图表 2021-2022年规模以上工业原油加工量月度走势

图表 2021-2022年规模以上工业天然气产量月度走势

图表 2021-2022年天然气进口月度走势

图表 2021-2022年规模以上工业发电量月度走势

图表 新型储能产业链

图表 2000-2021年全球电力储能市场累计装机规模

图表 2000-2021年全球新型储能市场累计装机规模

图表 2021年全球新增投运新型储能项目的地区分布

图表 截止2020年底中国已投运新型储能项目装机类型分布

图表 2000-2021年中国电力储能市场累计装机规模

图表 2000-2021年中国新型储能市场累计装机规模

图表 2022年中国已投运电力储能项目累计装机规模

图表 2020年我国新增投运新型储能项目装机容量占比

图表 2021年中国新增新型储能装机容量省份排行TOP5

图表 2022年中国新增投运新型储能项目装机规模应用分布

图表 中国新型储能需求细分示意图

图表 2020年中国储能技术提供商排名（****）

图表 2020年中国储能技术提供商排名（海外市场）

图表 2020年中国储能变流器提供商排名（****）

图表 2020年中国储能变流器提供商排名（海外市场）

图表 2020年中国储能系统集成商排名（按功率规模）（****）

图表 2020年中国储能系统集成商排名（按功率规模）（海外市场）

图表 2020年中国储能系统集成商排名（按能量规模）（****）

图表 2020年中国储能系统集成商排名（按能量规模）（海外市场）

图表 2021年中国储能技术提供商国内新增投运装机量排行榜

图表 2021年度中国储能技术提供商全球市场储能电池出货量排行榜

图表 2021年度中国储能PCS提供商国内新增投运装机量排行榜

图表 2021年度中国储能PCS提供商全球市场储能PCS出货量排行榜

图表 2021年度中国储能系统集成商国内新增投运装机量排行榜

图表 2021年度中国储能系统集成商****储能系统出货量排行榜

图表 2021年度中国储能系统集成商海外市场储能系统出货量排行榜

图表 不同弃电程度地区储能项目建议

图表 各类储能在放电时间和容量性能的对比

图表 主要发达国家在运营氢储能设施

图表 氢能源产业链示意图

图表 国内外燃料电池关键技术参数对比

图表 ENERTRAG混合发电厂（德国）

图表 ENERTRAG混合发电厂的工作原理

图表 MYRTE发电厂（法国）

图表 光伏出力与电站实际出力比较

图表 国内部分氢储能示范项目

图表 不同储氢技术的密度

图表 新型电力系统与传统电力系统的对比

图表 氢储能在新型电力系统“源网荷”的应用场景

图表 2020-2050年我国调峰容量缺口

图表 氢储能性能与新型电力系统要求对比

图表 2010-2020年光伏、风电度电成本变化情况

图表 2019-2021各地光伏*低中标电价

图表 2018-2020年加州电力批发市场季度平均电价变化

图表 2015-2020年加州弃风弃光电量情况

图表 2015-2021年加州月度弃风弃光电量与负电价时段占比

图表 不同电解水制氢技术对比

图表 不同电解水制氢技术反应原理

图表 电解水制氢系统及成本构成（以1MW系统进行测算）

图表 碱性水电解槽与PEM电解槽当前性能与长期目标

图表 碱性水电解槽成本构成情况

图表 PEM电解槽成本构成情况

图表 不同规模碱性水电解槽成本（\$/kW）及构成

图表 全球电解水制氢装机规模预测

图表 全球可再生能源电解水制氢平均成本下降路径

图表 不同燃料气体性质对比

图表 不同氢气储运方式对比

图表 不同运输方式终端用氢成本对比

图表 不同终端场景用氢成本构成

图表 不同类型储氢瓶性能对比

图表 全球输氢管道分布情况

图表 美国输氢管道集中在炼化集中的墨西哥湾

图表 2030年不同形式液态氢气储运成本展望

图表 2015-2020年全球在运加氢站数量增长情况

图表 2020年底各地区加氢站数量分布

图表 美国加氢站规模与单位建设成本变化情况

图表 加氢站成本构成情况

图表 主要钢铁生产技术路线的二氧化碳排放强度对比

图表 宝丰能源“电解水制取绿氢绿氧直供煤化工”项目示意图

图表 宝丰能源光伏制氢成本测算

图表 全球各领域燃料电池出货量

图表 2016-2020年全球各地区燃料电池出货量

图表 2017-2020年全球氢燃料电池汽车保有量情况

图表 2020年各地区氢燃料电池汽车保有量占比

图表 2016-2020年中国燃料电池汽车产销量变化情况

图表 燃料电池汽车城市群主要示范目标

图表 燃料电池汽车、纯电动汽车与燃油车对比

图表 氢燃料电池客车TCO成本变化趋势预测

图表 氢燃料电池物流车TCO成本变化趋势预测

图表 不同储能形式储能时长与储能容量对比

图表 氢储能与电化学储能对比

图表 2020-2050年全球发电装机结构预测

图表 中国电化学储能产业发展历程

图表 可再生能源在“双碳目标”中的发展阶段

图表 2014-2021年我国电化学储能累计装机规模

图表 2020年我国新增投运电化学储能项目装机容量占比

图表 2022年电化学储能项目个数统计表

图表 2022年电化学储能装机季度环比增长率

图表 2022年电化学储能各应用场景装机功率季度对比

图表 2022年电化学储能应用场景分布

图表 2022年电化学储能项目并网投运各应用场景分布

图表 2021年和2022年电化学储能装机功率对比

图表 2021年和2022年电化学储能装机功率对比

图表 电化学储能系统产业链示意图

图表 电化学储能系统结构和各组成部分功能示意图

图表 储能电池系统工艺流程图

图表 储能在电力系统中的应用场景

图表 全球电力系统中电化学储能装机规模

图表 全球电化学储能在电力系统中的应用分布

图表 中国电力系统中电化学储能装机规模

图表 中国电化学储能在电力系统中的应用分布

图表 2021-2025年储能-分布式光伏自发自用应用空间测算

图表 2021-2025年储能-峰谷价差套利应用空间测算

图表 2021-2025年储能-风电并网接入装机空间测算

图表 2021-2025年储能-光伏并网接入装机空间测算

图表 2021-2025年电力系统用储能装机需求测算

图表 2021-2025年电力系统用储能市场空间测算

图表 全球各国家/地区储能安全标准汇总

图表 2021-2025年中国电化学储能累计投运规模预测（保守场景）

图表 2021-2025年中国电化学储能累计投运规模预测（理想场景）

图表 全球发达国家/地区动力锂电池发展计划

图表 2014-2021年全球锂离子电池出货量

图表 2020年全球锂离子电池产品结构

图表 2021年全球锂离子电池产品结构分布情况

图表 2015-2020年全球在建和规划锂离子电池工厂数量

图表 2013-2020年全球锂离子电池平均成本变化情况

图表 2015-2020年日本锂离子电池产量

图表 2015-2020年韩国锂离子电池产业规模

图表 2021年全球动力电池装机量TOP10

图表 全球新能源锂电池需求结构预测表

图表 2016-2025年全球锂电池需求增速预测

图表 2025年全球锂电池需求结构占比预测

图表 2016-2022年中国锂离子电池出货量及产量情况

图表 2021年中国锂离子电池出货量结构占比情况

图表 中国动力电池出货量及装车量结构

图表 2011-2020年锂电池企业注册量

图表 2020-2021年锂电池企业季度注册量

图表 2021年锂电池企业地域分布

图表 2021年锂电池企业城市分布

图表 2021年锂电池企业注册资本分布

图表 2021年全球动力锂电池市场装机竞争格局

图表 2020-2021年中国动力锂电池装机排名TOP10

图表 2021-2023年中国锂离子电池产量趋势图

图表 2021年全国锂离子电池产量数据

图表 2022年全国锂离子电池产量数据

图表 2023年全国锂离子电池产量数据

图表 2021-2023年中国锂离子蓄电池进出口总额

图表 2021-2023年中国锂离子蓄电池进出口（总额）结构

图表 2021-2023年中国锂离子蓄电池贸易顺差规模

图表 2021-2022年中国锂离子蓄电池进口区域分布

图表 2021-2022年中国锂离子蓄电池进口市场集中度（分国家）

图表 2022年主要贸易国锂离子蓄电池进口市场情况

图表 2023年主要贸易国锂离子蓄电池进口市场情况

图表 2021-2022年中国锂离子蓄电池出口区域分布

图表 2021-2022年中国锂离子蓄电池出口市场集中度（分国家）

图表 2022年主要贸易国锂离子蓄电池出口市场情况

图表 2023年主要贸易国锂离子蓄电池出口市场情况

图表 2021-2022年主要省市锂离子蓄电池进口市场集中度（分省市）

图表 2022年主要省市锂离子蓄电池进口情况

图表 2023年主要省市锂离子蓄电池进口情况

图表 2021-2022年中国锂离子蓄电池出口市场集中度（分省市）

图表 2022年主要省市锂离子蓄电池出口情况

图表 2023年主要省市锂离子蓄电池出口情况

图表 中国锂电池产业链全景图

图表 锂电池产业链代表性企业产能/产量情况（一）

图表 锂电池产业链代表性企业产能/产量情况（二）

图表 锂电池产业链代表性企业产能/产量情况（三）

图表 锂电池产业链代表性企业产能/产量情况（四）

图表 2013-2022年我国锂离子电池应用领域变化情况

图表 2022年中国锂离子电池产品结构

图表 钒电池优缺点

图表 钒电池与其他电池性能比较

图表 钒电池基本工作原理图

图表 全球钒电池发展历程

图表 全钒液流电池成本结构

图表 全钒液流电堆成本结构

图表 2011-2022年全球储能爆炸事件汇总

图表 钒电池与锂电池单位投资成本及全生命周期成本对比

图表 2022年全球钒资源产量各国占比

图表 2022年全球不同类型新型储能系统累计装机规模占比

图表 2026年钒电池装机量及五氧化二钒用量预测敏感性测算

图表 2022年中国钒产品原料结构

图表 2022年中国钒产品龙头企业产能

图表 中国钒制品需求用量结构

图表 钒电池行业主要国内企业区域分布情况

图表 2020年在建及规划中的钒电池储能项目

图表 2021-2023年中国全钒液流电池进出口总额

图表 2021-2023年中国全钒液流电池进出口（总额）结构

图表 2021-2023年中国全钒液流电池贸易顺差规模

图表 2021-2022年中国全钒液流电池进口区域分布

图表 2021-2022年中国全钒液流电池进口市场集中度（分国家）

图表 2022年主要贸易国全钒液流电池进口市场情况

图表 2023年主要贸易国全钒液流电池进口市场情况

图表 2021-2022年中国全钒液流电池出口区域分布

图表 2021-2022年中国全钒液流电池出口市场集中度（分国家）

图表 2022年主要贸易国全钒液流电池出口市场情况

图表 2023年主要贸易国全钒液流电池出口市场情况

图表 2021-2022年主要省市全钒液流电池进口市场集中度（分省市）

图表 2022年主要省市全钒液流电池进口情况

图表 2023年主要省市全钒液流电池进口情况

图表 2021-2022年中国全钒液流电池出口市场集中度（分省市）

图表 2022年主要省市全钒液流电池出口情况

图表 2023年主要省市全钒液流电池出口情况

图表 全球长时储能累计储能容量预测

图表 全球钒电池装机量预测

图表 钒电池结构

图表 铅酸蓄电池与锂电池对比

图表 2015-2022年M8中国铅酸蓄电池产量

图表 2015-2022年中国铅酸蓄电池行业市场规模及增速

图表 2015-2022年中国铅酸蓄电池出口数量及金额统计

图表 2022年中国铅酸蓄电池出口数量及金额结构占比

图表 2015-2022年中国铅酸蓄电池出口均价变动情况

图表 2022年中国铅酸蓄电池企业市场份额

图表 铅酸蓄电池产业链

图表 铅酸蓄电池成本结构划分

图表 2016-2022年中国铅及再生铅产量统计

图表 中国铅下游需求结构占比情况

图表 2014-2022年中国汽车保有量及新注册登记量

图表 2012-2022年中国两轮电动车产销量情况统计

图表 超级电容分类

图表 超级电容与传统电池的比较

图表 2021-2027年全球超级电容市场规模预测

图表 国外主要的超级电容器制造商

图表 2021年超级电容市场规模分地区占比

图表 2022年超级电容在储能领域迎来大规模落地元年

图表 2018-2021年中国超级电容器市场规模变化

图表 2021年以来中国超级电容产业新建项目一览

图表 国外主要的超级电容器制造商

图表 国外主要的超级电容器制造商（续）

图表 国内主要的超级电容器制造商

图表 物理（机械）储能工作原理示意图

图表 物理（机械）储能优劣势分析图

图表 补燃式压缩空气储能系统流程图

图表 非补燃式压缩空气储能系统流程图

图表 2019-2021年压缩空气储能项目累计装机规模

图表 飞轮储能设备的结构

图表 飞轮储能的工作原理示意图

图表 飞轮储能相关的产业政策

图表 2020-2026年中国飞轮储能装置装机容量预测

图表 各类储能电站主要指标对比

图表 不同类型重力储能性能比较

图表 重力储能设计方案及相应测算项目

图表 浙江省“十四五”第一批新型储能示范项目（一）

图表 浙江省“十四五”第一批新型储能示范项目（二）

图表 2025年浙江省分区域新型储能规划建设目标

图表 “十四五”安徽省新型储能分区布局建议

图表 “十四五”安徽省新型储能优先推荐接入站点

图表 “十四五”河南省新型储能发展目标

图表 河南省部分储能项目一览表

图表 锂作为储能元素的优势

图表 太阳池法与吸附法对比

图表 吸附法提锂工艺流程图

图表 锂电产业链全景示意图

图表 锂电产业链整体扩产周期对比情况

图表 2015-2021年全球锂矿产量变动情况

图表 2021年全球锂资源主要国家产量占比分布情况

图表 2020年全球锂资源矿种供应占比情况

图表 中国盐湖提锂项目

图表 2021年全球锂资源消费结构占比情况

图表 2014-2021年中国新能源汽车销量及增长率

图表 2021年全球主要地区钴矿储量分布情况

图表 2016-2021年我国钴产量

图表 2021年我国钴消费结构分布情况

图表 2016-2021年我国钴在动力电池领域消费量

图表 2015-2021年我国锻轧钴及钴制品进出口数量

图表 2015-2021年我国锻轧钴及钴制品进出口金额

图表 2021年我国锻轧钴及钴制品进口来源地进口量分布

图表 2021年我国锻轧钴及钴制品出口目的地出口量分布

图表 三元正极材料产品性能对比

图表 三元正极材料产业链

图表 2017-2021年全球三元正极材料出货量变化情况

图表 2015-2022年中国三元正极材料产量

图表 2017-2021年中国三元正极材料出货量变化情况

图表 2021年全球三元正极材料行业市场份额

图表 2021年中国三元正极材料行业市场份额

图表 2022年国内三元材料市场竞争格局

图表 2019-2021年不同类型电池装机量占比

图表 2020年各类三元正极材料占比

图表 各正极型号的电池每KWh正极成本

图表 前驱体价格与钴、镍原料价格走势

图表 NCM622正极成本构成

图表 产能利用率对正极材料制造费用（折旧）的影响

图表 全球三元正极材料供需情况及预测

图表 三元材料和核心原材料价格走势

图表 锂离子电池电解质

图表 电解液产业链

图表 锂电池电解液的成分组成

图表 锂电池电解液分类

图表 锂电池电解质性能对比

图表 锂电池组成部分成本占比

图表 锂电池电解液相关标准

图表 2018-2022年中国电解液出货量分析

图表 2020-2021年电解液市场占比（分产品）

图表 2022年电解液市场占比（分产品）

图表 2018-2020年中国电解液出货量占比

图表 2017-2020年中国电解液市场集中度

图表 2020-2021年电解液市场集中度

图表 2022年电解液市场集中度

图表 中国电解液行业企业主要客户

图表 2021-2024年中国电解液在建新增产能

图表 2019-2021年中国六氟磷酸锂季度均价

图表 2019-2021年中国电解液季度均价

图表 2022年电解液产业链上市公司业绩情况

图表 2022年国内电解液相关项目布局情况

图表 锂电池隔膜要求

图表 2020-2021年不同生产工艺隔膜出货量

图表 2020-2022年中国锂电隔膜市场集中度

图表 2019-2021年锂电基膜隔膜价格走势

图表 石墨烯产业链

图表 我国已查明晶质石墨资源分布占比

图表 2015-2020年中国天然石墨产量及增速

图表 2014-2021年石墨烯相关企业注册数量

图表 2011-2020年全球石墨烯申请专利总数

图表 微电网的运行模式分析

图表 微电网行业发展趋势

图表 2013-2020年全国光伏发电累计装机容量及增速

图表 2013-2020年国内光伏新增装机容量及增长率

图表 2021年中国光伏发电并网容量（一）

图表 2020年中国各地区累计光伏发电量及占本地区总发电量比重情况

图表 2018-2020年全国弃光率月度变化情况

图表 2021年全国光伏并网消纳情况

图表 2022年各省级区域光伏并网消纳情况

图表 2021年全国各省市新增光伏装机量***十

图表 2021年全国各省市光伏累计装机量***十

图表 2022年各地区光伏发电建设运行情况

图表 截至2022年各地区风电累计装机及占本地区总装机比重

图表 2022年各区域风电新增装机

图表 2022年各区域风电累计装机

图表 截至2022年累计风电发电量及占本地区总发电量比重

图表 2021年全国各省级区域风电利用率

图表 2022年全国各省级区域风电利用率

图表 2021年风电相关企业省份TOP10

图表 2021年风电相关企业城市TOP10

图表 2015-2020年中国新能源汽车产量及增速

图表 2013-2020年中国新能源汽车销量及增长率

图表 2012-2020年新能源汽车不同产品类别销量占比

图表 2012-2022年新能源汽车相关企业注册量

图表 我国新能源汽车相关企业区域分布

图表 我国新能源汽车相关企业城市分布

图表 基站在通信网络中的位置

图表 2016-2021年移动电话基站发展情况

图表 2021-2022年我国移动通信基站设备产量当期数据统计

图表 2021-2022年我国移动通信基站设备产量累计数据统计

图表 2022年各地区移动通信基站设备产量

图表 2020-2021年特斯拉综合收益表

图表 2020-2021年特斯拉收入分地区资料

图表 2021-2022年特斯拉综合收益表

图表 2021-2022年特斯拉收入分地区资料

图表 2022-2023年特斯拉综合收益表

图表 2022-2023年特斯拉收入分地区资料

图表 2020-2023年深圳市科陆电子科技股份有限公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年深圳市科陆电子科技股份有限公司营业收入及增速

图表 2020-2023年深圳市科陆电子科技股份有限公司净利润及增速

图表 2021-2022年深圳市科陆电子科技股份有限公司营业收入分行业、产品、地区

图表 2022-2023年深圳市科陆电子科技股份有限公司营业收入分行业、产品、地区

图表 2020-2023年深圳市科陆电子科技股份有限公司营业利润及营业利润率

图表 2020-2023年深圳市科陆电子科技股份有限公司净资产收益率

图表 2020-2023年深圳市科陆电子科技股份有限公司短期偿债能力指标

图表 2020-2023年深圳市科陆电子科技股份有限公司资产负债率水平

图表 2020-2023年深圳市科陆电子科技股份有限公司运营能力指标

图表 2020-2023年宁德时代新能源科技股份有限公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年宁德时代新能源科技股份有限公司营业收入及增速

图表 2020-2023年宁德时代新能源科技股份有限公司净利润及增速

图表 2021-2022年宁德时代新能源科技股份有限公司营业收入分行业、产品、地区、销售模式

图表 2023年宁德时代新能源科技股份有限公司主营业务分行业、产品、地区

图表 2020-2023年宁德时代新能源科技股份有限公司营业利润及营业利润率

图表 2020-2023年宁德时代新能源科技股份有限公司净资产收益率

图表 2020-2023年宁德时代新能源科技股份有限公司短期偿债能力指标

图表 2020-2023年宁德时代新能源科技股份有限公司资产负债率水平

图表 2020-2023年宁德时代新能源科技股份有限公司运营能力指标

图表 2020-2023年惠州亿纬锂能股份有限公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年惠州亿纬锂能股份有限公司营业收入及增速

图表 2020-2023年惠州亿纬锂能股份有限公司净利润及增速

图表 2021-2022年惠州亿纬锂能股份有限公司营业收入分行业、产品、地区、销售模式

图表 2023年惠州亿纬锂能股份有限公司主营业务分产品或服务

图表 2020-2023年惠州亿纬锂能股份有限公司营业利润及营业利润率

图表 2020-2023年惠州亿纬锂能股份有限公司净资产收益率

图表 2020-2023年惠州亿纬锂能股份有限公司短期偿债能力指标

图表 2020-2023年惠州亿纬锂能股份有限公司资产负债率水平

图表 2020-2023年惠州亿纬锂能股份有限公司运营能力指标

图表 2020-2023年浙江南都电源动力股份有限公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年浙江南都电源动力股份有限公司营业收入及增速

图表 2020-2023年浙江南都电源动力股份有限公司净利润及增速

图表 2021-2022年浙江南都电源动力股份有限公司营业收入分行业、产品、地区

图表 2023年浙江南都电源动力股份有限公司主营业务分产品或服务

图表 2020-2023年浙江南都电源动力股份有限公司营业利润及营业利润率

图表 2020-2023年浙江南都电源动力股份有限公司净资产收益率

图表 2020-2023年浙江南都电源动力股份有限公司短期偿债能力指标

图表 2020-2023年浙江南都电源动力股份有限公司资产负债率水平

图表 2020-2023年浙江南都电源动力股份有限公司运营能力指标

图表 2020-2023年阳光电源股份有限公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年阳光电源股份有限公司营业收入及增速

图表 2020-2023年阳光电源股份有限公司净利润及增速

图表 2021-2022年阳光电源股份有限公司营业收入分行业、产品、地区

图表 2023年阳光电源股份有限公司主营业务分产品

图表 2020-2023年阳光电源股份有限公司营业利润及营业利润率

图表 2020-2023年阳光电源股份有限公司净资产收益率

图表 2020-2023年阳光电源股份有限公司短期偿债能力指标

图表 2020-2023年阳光电源股份有限公司资产负债率水平

图表 2020-2023年阳光电源股份有限公司运营能力指标

图表 2022年新型储能项目功率规模***十的省份

图表 2022年新增新型储能项目地区分布

图表 2022年增新型储能项目技术分布

图表 2022年新型储能应用场景功率规模占比

图表 2022年招/中标新型储能功率规模***十的招标单位

图表 2022年招/中标新型储能项目功率规模***十的省份

图表 2022年储能系统和EPC总承包采购均价

图表 10MWh铅炭储能项目投资回报估算

图表 铅炭储能项目税后IRR对折旧年限和电价差的敏感性分析

图表 锂电储能项目税后IRR对折旧年限和电价差的敏感性分析

图表 发电侧不同场景IRR测算

图表 国内各地区峰谷电价差

图表 国内各地区部分共享储能相关政策

图表 国内部分100MWh以上中大型共享储能项目

图表 新型储能行业市场机会整体评估表

图表 中赢信合市场机会矩阵：新型储能产业

图表 中赢信合产业研究院对新型储能行业进入时机分析

图表 中赢信合产业生命周期：新型储能行业

图表 新型储能行业投资价值四维度评估表

图表 中赢信合产业研究院对储能行业进入壁垒评估

图表 中赢信合产业研究院投资机会箱：新型储能行业

图表 “十四五”我国新型储能核心技术装备攻关重点方向

图表 “十四五”我国新型储能技术试点示范

图表 我国首批科技创新（储能）试点示范项目跟踪评估

图表 “十四五”我国新型储能区域示范

图表 “十四五”我国新型储能标准体系重点方向

图表 中赢信合对2023-2030年中国新型储能累计装机规模预测