

# 2025-2031年中国全钒液流 电池行业发展态势与前景趋势报告

## 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

《2025-2031年中国全钒液流电池行业发展态势与前景趋势报告》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/202412/474959.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

中企顾问网发布的《2025-2031年中国全钒液流电池行业发展态势与前景趋势报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局市场服务行业的重要决策参考依据。

报告目录：

### 第1章：全钒液流电池行业综述及数据来源说明

#### 1.1 液流电池行业概念界定及分类

##### 1.1.1 液流电池行业概念界定

##### 1.1.2 液流电池分类（按技术路线：全钒液流电池、锌溴液流电池、铁镍液流电池等）

#### 1.2 全钒液流电池行业界定

##### 1.2.1 全钒液流电池的界定

##### 1.2.2 全钒液流电池结构原理

##### 1.2.3 全钒液流电池与铅酸、锂离子电池对比

##### 1.2.4 《国民经济行业分类与代码》中全钒液流电池行业归属

#### 1.3 全钒液流电池专业术语说明

#### 1.4 本报告研究范围界定说明

#### 1.5 本报告数据来源及统计标准说明

##### 1.5.1 本报告权威数据来源

##### 1.5.2 本报告研究方法及统计标准说明

### 第2章：中国全钒液流电池行业宏观环境分析（PEST）

#### 2.1 中国全钒液流电池行业政策（Policy）环境分析

##### 2.1.1 中国全钒液流电池行业监管体系及机构介绍

###### （1）中国全钒液流电池行业主管部门

###### （2）中国全钒液流电池行业自律组织

##### 2.1.2 中国全钒液流电池行业标准体系建设现状

##### 2.1.3 中国全钒液流电池行业国家相关政策规划汇总

##### 2.1.4 中国全钒液流电池行业国家层面重点政策解析

##### 2.1.5 中国全钒液流电池行业国家层面重点规划解析

##### 2.1.6 中国全钒液流电池行业区域政策汇总及解读

2.1.7 政策环境对中国全钒液流电池行业发展的影响总结

2.2 中国全钒液流电池行业经济（Economy）环境分析

2.2.1 中国宏观经济发展现状

2.2.2 中国宏观经济发展展望

2.2.3 全钒液流电池行业发展与宏观经济相关性分析

2.3 中国全钒液流电池行业社会（Society）环境分析

2.3.1 中国全钒液流电池行业社会环境分析

2.3.2 社会环境对全钒液流电池行业的影响总结

2.4 中国全钒液流电池行业技术（Technology）环境分析

2.4.1 中国全钒液流电池行业技术/工艺/流程图解

2.4.2 中国全钒液流电池与其他电池储能类型技术对比

2.4.3 中国全钒液流电池行业关键技术分析

2.4.4 中国全钒液流电池行业当前技术难题分析

（1）大面积复合双电极的制备

（2）石墨毡电极材料制备

（3）电池隔膜成本及性能制约

（4）电解液方面的问题

（5）电池组装方面的问题

2.4.5 中国全钒液流电池行业技术研究进展

2.4.6 中国全钒液流电池行业技术研究/创新动态

2.4.7 中国全钒液流电池行业技术发展规划/方向

2.4.8 技术环境对中国全钒液流电池行业发展的影响总结

第3章：全球全钒液流电池产业化现状调研及市场前景预测

3.1 全球全钒液流电池行业发展历程介绍

3.2 全球全钒液流电池行业产业化现状

3.3 全球全钒液流电池行业市场规模

3.4 全球全钒液流电池行业重点区域市场研究

3.4.1 美国全钒液流电池行业区域发展格局

3.4.2 日本全钒液流电池行业布局现状及进展

3.5 全球全钒液流电池行业竞争格局及重点企业案例研究

3.5.1 全球全钒液流电池行业竞争格局

3.5.2 全球全钒液流电池行业并购重组分析

### 3.5.3 全球全钒液流电池行业重点企业案例（ ）

(1) 日本住友电工集团

(2) 英国 Invinity公司

(3) 美国西北太平洋国家实验室

### 3.6 全球全钒液流电池行业科研创新成果分析

#### 3.6.1 全球全钒液流电池行业科研创新进展/成果

#### 3.6.2 全球全钒液流电池行业专利成果分析

(1) 全球全钒液流电池行业专利申请公开

(2) 全球全钒液流电池行业热门申请人

(3) 全球全钒液流电池行业热门技术

(4) 全球全钒液流电池行业专利技术区域分布

### 3.7 全球全钒液流电池行业发展趋势预判及市场前景预测

#### 3.7.1 全球全钒液流电池行业市场前景预测

#### 3.7.2 全球全钒液流电池行业发展趋势预判

## 第4章：中国全钒液流电池产业化状况及提效降本分析

### 4.1 中国全钒液流电池行业发展历程/阶段

### 4.2 中国发展全钒液流电池的优劣势分析

#### 4.2.1 中国发展全钒液流电池优势分析

(1) 安全性高、易扩容

1) 锂电池储能安全问题频发，全钒液流电池安全性高

2) 全钒液流电池功率和容量相互独立，扩容性强

(2) 循环寿命长、基本全回收，全生命周期成本低

1) 钒电池循环寿命长

2) 钒电池全生命周期成本已经低于锂电池

(3) 中国钒资源产储量全球第一，自主可控

1) 储量：钒资源中国居全球第一，锂资源集中于南美和澳洲

2) 产量：钒完全自给，锂高度依赖进口

#### 4.2.2 中国发展全钒液流电池劣势分析

(1) 钒电池初装成本为锂电池2倍以上

(2) 钒电池快速发展或拉动钒价上涨

(3) 能量密度、转换效率低于锂电池，耗材维护要求高

### 4.3 中国全钒液流电池行业产业化条件及现状

- 4.3.1 中国全钒液流电池产业化条件分析
- 4.3.2 中国全钒液流电池产业化项目建设现状
- 4.4 中国全钒液流电池行业市场主体类型及数量
  - 4.4.1 中国全钒液流电池行业市场主体类型及入场方式
  - 4.4.2 中国全钒液流电池行业市场主体数量
- 4.5 中国全钒液流电池行业进出口分析
  - 4.5.1 中国全钒液流电池行业进口分析（规模、价格等）
  - 4.5.2 中国全钒液流电池行业出口分析（规模、价格等）
- 4.6 中国全钒液流电池行业市场规模分析
- 4.7 中国全钒液流电池成本变化及提效降本路线
  - 4.7.1 中国全钒液流电池行业成本变化
  - 4.7.2 中国全钒液流电池行业提效降本路线
  - 4.7.3 中国全钒液流电池行业成本展望（2030年）
- 4.8 中国全钒液流电池行业产业化发展瓶颈及痛点分析
- 第5章：中国全钒液流电池行业投融资、并购重组及竞争状况分析
  - 5.1 中国全钒液流电池行业投融资分析
    - 5.1.1 中国全钒液流电池行业投融资主体
    - 5.1.2 中国全钒液流电池行业投融资方式
    - 5.1.3 中国全钒液流电池行业投融资事件汇总
    - 5.1.4 中国全钒液流电池行业投融资信息汇总
  - 5.2 中国全钒液流电池行业并购重组分析
    - 5.2.1 中国全钒液流电池行业兼并与重组事件汇总
    - 5.2.2 中国全钒液流电池行业兼并与重组动因分析
    - 5.2.3 中国全钒液流电池行业兼并与重组案例分析
    - 5.2.4 中国全钒液流电池行业兼并与重组趋势预判
  - 5.3 中国全钒液流电池行业市场竞争状况分析
    - 5.3.1 中国全钒液流电池行业总体竞争状况
    - 5.3.2 中国全钒液流电池行业企业产品技术对比
    - 5.3.3 中国全钒液流电池行业主要企业量产化时间对比
    - 5.3.4 中国全钒液流电池行业主要企业布局总结
- 第6章：中国全钒液流电池产业链结构及上游市场布局状况
  - 6.1 中国全钒液流电池产业结构属性（产业链）分析

- 6.1.1 中国全钒液流电池产业链结构梳理
  - 6.1.2 中国全钒液流电池产业链生态图谱
  - 6.2 中国全钒液流电池产业价值属性（价值链）分析
    - 6.2.1 中国全钒液流电池行业成本结构分析
    - 6.2.2 中国全钒液流电池价格传导机制分析
    - 6.2.3 中国全钒液流电池行业价值链分析
  - 6.3 中国全钒液流电池关键资源-钒矿资源分析
    - 6.3.1 中国钒矿资源储量及地位
    - 6.3.2 中国钒矿资源分布
    - 6.3.3 中国钒产量及全球占比
    - 6.3.4 中国钒主要供应商及格局
    - 6.3.5 中国钒产品价格走势
    - 6.3.6 中国钒发展趋势及前景
  - 6.4 中国全钒液流电池行业上游市场-电堆（电极、离子交换膜）
    - 6.4.1 全钒液流电池电堆介绍
    - 6.4.2 全钒液流电池电堆相关技术研发进展
    - 6.4.3 全钒液流电池电堆发展现状及难点
    - 6.4.4 全钒液流电池电堆发展趋势及前景展望
  - 6.5 中国全钒液流电池行业上游市场-电解液
    - 6.5.1 中国全钒液流电池电解液概述
    - 6.5.2 中国全钒液流电池电解液制备方法
    - 6.5.3 中国全钒液流电池电解液研究进展
    - 6.5.4 中国全钒液流电池电解液发展现状及难点
    - 6.5.5 全钒液流电池电堆发展趋势及前景展望
  - 6.6 中国全钒液流电池行业其他上游市场分析（其他周边设备）
  - 6.7 上游市场布局对全钒液流电池行业发展的影响总结
- 第7章：中国全钒液流电池行业应用市场需求潜力分析
- 7.1 中国全钒液流电池行业应用市场分布
  - 7.2 中国风电领域全钒液流电池发展前景分析
    - 7.2.1 中国风电装机情况分析
    - 7.2.2 中国风电发展趋势及前景
    - 7.2.3 风电领域全钒液流电池应用概述

- 7.2.4 风电领域全钒液流电池应用现状
- 7.2.5 风电领域全钒液流电池应用趋势及前景
- 7.3 中国电网调峰领域全钒液流电池发展前景分析
  - 7.3.1 中国电网调峰概述
  - 7.3.2 中国电网调峰发展现状及目标
  - 7.3.3 电网调峰领域全钒液流电池应用概述
  - 7.3.4 电网调峰领域全钒液流电池产业化应用现状
  - 7.3.5 电网调峰领域全钒液流电池产业化应用趋势及前景
- 7.4 中国电动汽车电源领域全钒液流电池发展前景分析
  - 7.4.1 中国电动汽车行业发展现状
  - 7.4.2 中国电动汽车电源行业发展现状
  - 7.4.3 电动汽车电源领域全钒液流电池应用概述
  - 7.4.4 电动汽车电源领域全钒液流电池产业化应用现状
  - 7.4.5 电动汽车电源领域全钒液流电池产业化应用趋势及前景
- 7.5 中国光伏发电领域全钒液流电池发展前景分析
  - 7.5.1 中国光伏发电装机情况分析
  - 7.5.2 中国光伏发电发展趋势及前景
  - 7.5.3 光伏发电领域全钒液流电池应用概述
  - 7.5.4 光伏发电领域全钒液流电池应用现状
  - 7.5.5 光伏发电领域全钒液流电池应用趋势及前景
- 7.6 其他领域全钒液流电池发展前景分析
  - 7.6.1 不间断电源
  - 7.6.2 应急电源
  - 7.6.3 供电系统
- 第8章：中国全钒液流电池行业领先科研机构及企业分析
  - 8.1 中国全钒液流电池行业领先科研机构布局分析
    - 8.1.1 中科院大连化物所
    - 8.1.2 辽宁电力科学研究院
    - 8.1.3 威海南海碳材料研究院
  - 8.2 中国全钒液流电池行业领先企业布局研究
    - 8.2.1 北京普能世纪科技有限公司
      - (1) 企业简况

- (2) 企业发展历程
- (3) 企业经营情况
- (4) 企业全钒液流电池研究进展
- (5) 企业全钒液流电池产业化进展
- (6) 企业全钒液流电池技术/科研实力
- (7) 企业全钒液流电池业务经营优劣势分析

#### 8.2.2 大连融科储能技术发展有限公司

- (1) 企业简况
- (2) 企业发展历程
- (3) 企业经营情况
- (4) 企业全钒液流电池研究进展
- (5) 企业全钒液流电池产业化进展
- (6) 企业全钒液流电池技术/科研实力
- (7) 企业全钒液流电池业务经营优劣势分析

#### 8.2.3 湖南省银峰新能源有限公司

- (1) 企业简况
- (2) 企业发展历程
- (3) 企业经营情况
- (4) 企业全钒液流电池研究进展
- (5) 企业全钒液流电池产业化进展
- (6) 企业全钒液流电池技术/科研实力
- (7) 企业全钒液流电池业务经营优劣势分析

#### 8.2.4 山西国润储能科技有限公司

- (1) 企业简况
- (2) 企业发展历程
- (3) 企业经营情况
- (4) 企业全钒液流电池研究进展
- (5) 企业全钒液流电池产业化进展
- (6) 企业全钒液流电池技术/科研实力
- (7) 企业全钒液流电池业务经营优劣势分析

#### 8.2.5 深圳市中和储能科技有限公司

- (1) 企业简况

- (2) 企业发展历程
- (3) 企业经营情况
- (4) 企业全钒液流电池研究进展
- (5) 企业全钒液流电池产业化进展
- (6) 企业全钒液流电池技术/科研实力
- (7) 企业全钒液流电池业务经营优劣势分析

#### 8.2.6 上海电气（安徽）储能科技有限公司

- (1) 企业简况
- (2) 企业发展历程
- (3) 企业经营情况
- (4) 企业全钒液流电池研究进展
- (5) 企业全钒液流电池产业化进展
- (6) 企业全钒液流电池技术/科研实力
- (7) 企业全钒液流电池业务经营优劣势分析

#### 8.2.7 国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司

- (1) 企业简况
- (2) 企业发展历程
- (3) 企业经营情况
- (4) 企业全钒液流电池研究进展
- (5) 企业全钒液流电池产业化进展
- (6) 企业全钒液流电池技术/科研实力
- (7) 企业全钒液流电池业务经营优劣势分析

#### 8.2.8 河南易成新能源股份有限公司

- (1) 企业简况
- (2) 企业发展历程
- (3) 企业经营情况
- (4) 企业全钒液流电池研究进展
- (5) 企业全钒液流电池产业化进展
- (6) 企业全钒液流电池技术/科研实力
- (7) 企业全钒液流电池业务经营优劣势分析

#### 8.2.9 寰泰储能科技股份有限公司

- (1) 企业简况

- (2) 企业发展历程
- (3) 企业经营情况
- (4) 企业全钒液流电池研究进展
- (5) 企业全钒液流电池产业化进展
- (6) 企业全钒液流电池技术/科研实力
- (7) 企业全钒液流电池业务经营优劣势分析

#### 8.2.10 山东泰和水处理科技股份有限公司

- (1) 企业简况
- (2) 企业发展历程
- (3) 企业经营情况
- (4) 企业全钒液流电池研究进展
- (5) 企业全钒液流电池产业化进展
- (6) 企业全钒液流电池技术/科研实力
- (7) 企业全钒液流电池业务经营优劣势分析

### 第9章：中国全钒液流电池行业市场前景预测及发展趋势预判

#### 9.1 中国全钒液流电池行业SWOT分析

#### 9.2 中国全钒液流电池行业发展潜力评估

#### 9.3 中国全钒液流电池行业发展前景预测

#### 9.4 中国全钒液流电池行业发展趋势预判

##### 9.4.1 中国全钒液流电池行业技术发展趋势

##### 9.4.2 中国全钒液流电池行业材料创新趋势

##### 9.4.3 中国全钒液流电池行业产业化趋势

##### 9.4.4 中国全钒液流电池行业竞争趋势

##### 9.4.5 中国全钒液流电池行业应用市场趋势

### 第10章：中国全钒液流电池行业投资战略规划策略及建议

#### 10.1 中国全钒液流电池行业进入与退出壁垒

##### 10.1.1 全钒液流电池行业进入壁垒分析

##### 10.1.2 全钒液流电池行业退出壁垒分析

#### 10.2 中国全钒液流电池行业投资风险预警

#### 10.3 中国全钒液流电池行业投资价值评估

#### 10.4 中国全钒液流电池行业投资机会分析

##### 10.4.1 全钒液流电池行业产业链薄弱环节投资机会

10.4.2 全钒液流电池行业细分领域投资机会

10.4.3 全钒液流电池行业区域市场投资机会

10.5 中国全钒液流电池行业投资策略与建议

10.6 中国全钒液流电池行业可持续发展建议

图表目录

图表1：全钒液流电池相似/相关概念辨析

图表2：《国民经济行业分类与代码》中全钒液流电池行业归属

图表3：全钒液流电池专业术语说明

图表4：本报告研究范围界定

图表5：本报告权威数据资料来源汇总

图表6：本报告的主要研究方法及统计标准说明

图表7：中国全钒液流电池行业监管体系

图表8：中国全钒液流电池行业主管部门

图表9：中国全钒液流电池行业自律组织

图表10：截至2024年中国全钒液流电池行业国家层面发展政策汇总

图表11：政策环境对中国全钒液流电池行业发展的影响总结

图表12：中国宏观经济发展现状

图表13：中国宏观经济发展展望

图表14：全钒液流电池行业发展与宏观经济相关性分析

图表15：中国全钒液流电池行业社会环境分析

图表16：社会环境对全钒液流电池行业的影响总结

图表17：中国全钒液流电池行业技术/工艺/流程图解

图表18：技术环境对中国全钒液流电池行业发展的影响总结

图表19：全球全钒液流电池行业发展历程

图表20：全球全钒液流电池行业产业化现状

图表21：全球全钒液流电池出货量

图表22：美国全钒液流电池行业区域发展格局

图表23：日本全钒液流电池行业布局现状及进展

图表24：全球全钒液流电池行业科研创新进展/成果

图表25：全球全钒液流电池专利申请

图表26：全球全钒液流电池热门申请人

图表27：全球全钒液流电池热门技术

图表28：全球全钒液流电池行业专利技术区域分布

图表29：全球全钒液流电池行业市场前景预测

图表30：全球全钒液流电池行业发展趋势预判

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202412/474959.html>