

# 中国全钒液流电池行业发展趋势分析与未来投资 预测报告（2024-2031年）

报告大纲

观研报告网

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

## 一、报告简介

观研报告网发布的《中国全钒液流电池行业发展趋势分析与未来投资预测报告（2024-2031年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202411/733693.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

我国钒资源储量及产量均排名全球第一，为全钒液流电池发展提供良好基础。从成本结构看，电解液直接影响能量单元的性能与成本，是钒电池系统中的核心材料之一，占比达43%。由于储能上限低于抽水蓄能且初装成本高，当前全钒液流电池在新型储能累计装机规模中的占比不足1%；但全钒液流电池有着系统安全性高、项目建设周期短、选址灵活、易回收等优点，随着环保政策趋严以及储能对技术安全性要求提高，预计到2030年国内全钒液流电池新增装机规模有望达到93GWh。当前全钒液流电池储能仍处于商业化运营初期，市场参与者相对较少，行业前期的发展很大程度上由头部厂商进行推动。

### 一、我国钒资源储量及产量均排名全球第一，为全钒液流电池发展提供良好基础

全钒液流电池是一种以钒为活性物质呈循环流动液态的氧化还原电池。钒电池电能以化学能的方式存储在不同价态钒离子的硫酸电解液中，通过外接泵把电解液压入电池堆体内，在机械动力作用下，使其在不同的储液罐和半电池的闭合回路中循环流动，采用质子交换膜作为电池组的隔膜，电解质溶液平行流过电极表面并发生电化学反应，通过双电极板收集和传导电流，从而使得储存在溶液中的化学能转换成电能。

我国钒资源储量及产量均排名全球第一，为全钒液流电池发展提供良好基础。根据数据，截至2022年，我国钒资源储量达950万吨，占比36.5%；我国钒金属产量达7万吨，占比70%。

数据来源：观研天下数据中心整理

数据来源：观研天下数据中心整理

### 二、全钒液流电池成本结构中电解液占比最大，达43%

全钒液流电池成本结构主要包括电堆、电解质以及周边设备三个部分，其主要组成部件包括离子交换膜、电极材料、双极板材料、集流体、活性电解液及电解液缸、催化剂等。其中电解液直接影响能量单元的性能与成本，是钒电池系统中的核心材料之一，占比达43%。

数据来源：观研天下数据中心整理

### 三、我国全钒液流电池渗透率较低，发展空间巨大

长时储能包括抽水蓄能、压缩空气储能、钒液流电池储能。由于储能上限低于抽水蓄能且初装成本高，当前全钒液流电池在新型储能累计装机规模中的占比不足1%；但全钒液流电池有着系统安全性高、项目建设周期短、选址灵活、易回收等优点，随着环保政策趋严以及储能对技术安全性要求提高，全钒液流电池将快速发展。预计到2030年国内全钒液流电池新增装机规模有望达到93GWh，发展空间巨大。

数据来源：观研天下数据中心整理

数据来源：观研天下数据中心整理

#### 四、我国全钒液流电池行业参与者相对较少，头部厂商主导市场

当前全钒液流电池储能仍处于商业化运营初期，市场参与者相对较少，行业前期的发展很大程度上由头部厂商进行推动。从下游应用端看，目前钒电池产业链下游应用的投资主体主要是电网以及发电企业，包括大唐电力、国投电力、中广核电力、国家能源集团、华电国际等，主要原因是当前全钒液流电池初始投资成本较高，行业整体又由新能源发电侧强制配储要求推进，而电网和大型电力企业有足够财力和动机进行应用。

我国全钒液流电池行业主要参与者	产业链环节	主要厂商/机构	科研院所
中国工程物理研究院、大连化学物理研究所、中南大学、清华大学等科研院所	一体化布局厂商	融科储能具备从前端研发到后端项目运营的全产业链开发能力，深度参与全钒液流电池产业链各个环节	
	上游资源开发	攀钢钒钛、河钢钒钛、建龙钢铁、中核钛白等	
	中游关键零部件供应商	整体来看全钒液流电池电解液的开发和制备具有较高的壁垒，目前国内只有大连融科储能集团股份有限公司、河钢等少数企业具备批量化的生产能力；全钒液流电池储能厂商北京普能、四川伟力得等	
	下游应用端	电网侧/发电侧：大唐、国家电投、中广核等大型电力集团；工商业用户侧：安徽海螺融华储能科技有限公司	

资料来源：观研天下整理

部分在建及投运钒电池储能项目	项目	所在地	技术路线
三峡能源新疆吉木萨尔光储项目	200MW/1000MWh钒电池储能项目	新疆吉昌	钒电池
湖南麻阳县100MW/400MWh储能电站项目		湖南麻阳	钒电池
山东绿能东阳100MW/200MWh储能项目		山东菏泽	钒电池
国家电投青铜峡铝业同心光伏配套储能项目		宁夏吴忠	钒电池
国家电投湖北襄阳高新区100MW/500MWh钒电池储能电站项目		湖北襄阳	钒电池
国家能源集团北京低碳院500kW/2.5MWh钒电池储能系统		陕西榆林	钒电池
大唐中宁200MW/800MWh共享储能项目		宁夏中宁	钒电池
东营津辉798MW/1600MWh集中式储能项目		山东东营	钒电池
新疆伊犁察布查尔250MW/1GWh钒电池储能项目	新疆伊犁		钒电池

数据来源：观研天下数据中心整理（zlj）

注：上述信息仅供参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。更多图表和内容详见报告正文。

年)》涵盖行业最新数据,市场热点,政策规划,竞争情报,市场前景预测,投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。

本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据,结合了行业所处的环境,从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势,洞悉行业竞争格局,规避经营和投资风险,制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。

本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构,拥有资深的专家团队,多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告,客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业,并得到了客户的广泛认可。

## 【目录大纲】

### 第一章 2019-2023年中国全钒液流电池行业发展概述

#### 第一节 全钒液流电池行业发展情况概述

- 一、全钒液流电池行业相关定义
- 二、全钒液流电池特点分析
- 三、全钒液流电池行业基本情况介绍
- 四、全钒液流电池行业经营模式
  - 1、生产模式
  - 2、采购模式
  - 3、销售/服务模式
- 五、全钒液流电池行业需求主体分析

#### 第二节 中国全钒液流电池行业生命周期分析

- 一、全钒液流电池行业生命周期理论概述
- 二、全钒液流电池行业所属的生命周期分析

#### 第三节 全钒液流电池行业经济指标分析

- 一、全钒液流电池行业的赢利性分析
- 二、全钒液流电池行业的经济周期分析
- 三、全钒液流电池行业附加值的提升空间分析

### 第二章 2019-2023年全球全钒液流电池行业市场发展现状分析

#### 第一节 全球全钒液流电池行业发展历程回顾

## 第二节全球全钒液流电池行业市场规模与区域分布情况

### 第三节亚洲全钒液流电池行业地区市场分析

- 一、亚洲全钒液流电池行业市场现状分析
- 二、亚洲全钒液流电池行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲全钒液流电池行业市场前景分析

### 第四节北美全钒液流电池行业地区市场分析

- 一、北美全钒液流电池行业市场现状分析
- 二、北美全钒液流电池行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美全钒液流电池行业市场前景分析

### 第五节欧洲全钒液流电池行业地区市场分析

- 一、欧洲全钒液流电池行业市场现状分析
- 二、欧洲全钒液流电池行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧洲全钒液流电池行业市场前景分析

## 第六节 2024-2031年世界全钒液流电池行业分布走势预测

## 第七节 2024-2031年全球全钒液流电池行业市场规模预测

## 第三章 中国全钒液流电池行业产业发展环境分析

### 第一节我国宏观经济环境分析

### 第二节我国宏观经济环境对全钒液流电池行业的影响分析

### 第三节中国全钒液流电池行业政策环境分析

- 一、行业监管体制现状
- 二、行业主要政策法规
- 三、主要行业标准

### 第四节政策环境对全钒液流电池行业的影响分析

### 第五节中国全钒液流电池行业产业社会环境分析

## 第四章 中国全钒液流电池行业运行情况

### 第一节中国全钒液流电池行业发展状况情况介绍

- 一、行业发展历程回顾
- 二、行业创新情况分析
- 三、行业发展特点分析

### 第二节中国全钒液流电池行业市场规模分析

- 一、影响中国全钒液流电池行业市场规模的因素
- 二、中国全钒液流电池行业市场规模
- 三、中国全钒液流电池行业市场规模解析

### 第三节中国全钒液流电池行业供应情况分析

#### 一、中国全钒液流电池行业供应规模

#### 二、中国全钒液流电池行业供应特点

### 第四节中国全钒液流电池行业需求情况分析

#### 一、中国全钒液流电池行业需求规模

#### 二、中国全钒液流电池行业需求特点

### 第五节中国全钒液流电池行业供需平衡分析

## 第五章 中国全钒液流电池行业产业链和细分市场分析

### 第一节中国全钒液流电池行业产业链综述

#### 一、产业链模型原理介绍

#### 二、产业链运行机制

#### 三、全钒液流电池行业产业链图解

### 第二节中国全钒液流电池行业产业链环节分析

#### 一、上游产业发展现状

#### 二、上游产业对全钒液流电池行业的影响分析

#### 三、下游产业发展现状

#### 四、下游产业对全钒液流电池行业的影响分析

### 第三节我国全钒液流电池行业细分市场分析

#### 一、细分市场一

#### 二、细分市场二

## 第六章 2019-2023年中国全钒液流电池行业市场竞争分析

### 第一节中国全钒液流电池行业竞争现状分析

#### 一、中国全钒液流电池行业竞争格局分析

#### 二、中国全钒液流电池行业主要品牌分析

### 第二节中国全钒液流电池行业集中度分析

#### 一、中国全钒液流电池行业市场集中度影响因素分析

#### 二、中国全钒液流电池行业市场集中度分析

### 第三节中国全钒液流电池行业竞争特征分析

#### 一、企业区域分布特征

#### 二、企业规模分布特征

#### 三、企业所有制分布特征

## 第七章 2019-2023年中国全钒液流电池行业模型分析

## 第一节中国全钒液流电池行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、波特五力模型原理
- 二、供应商议价能力
- 三、购买者议价能力
- 四、新进入者威胁
- 五、替代品威胁
- 六、同业竞争程度
- 七、波特五力模型分析结论

## 第二节中国全钒液流电池行业SWOT分析

- 一、SOWT模型概述
- 二、行业优势分析
- 三、行业劣势
- 四、行业机会
- 五、行业威胁
- 六、中国全钒液流电池行业SWOT分析结论

## 第三节中国全钒液流电池行业竞争环境分析（PEST）

- 一、PEST模型概述
- 二、政策因素
- 三、经济因素
- 四、社会因素
- 五、技术因素
- 六、PEST模型分析结论

## 第八章 2019-2023年中国全钒液流电池行业需求特点与动态分析

### 第一节中国全钒液流电池行业市场动态情况

### 第二节中国全钒液流电池行业消费市场特点分析

- 一、需求偏好
- 二、价格偏好
- 三、品牌偏好
- 四、其他偏好

### 第三节全钒液流电池行业成本结构分析

### 第四节全钒液流电池行业价格影响因素分析

- 一、供需因素
- 二、成本因素
- 三、其他因素



## 第五节中国全钒液流电池行业价格现状分析

### 第六节中国全钒液流电池行业平均价格走势预测

- 一、中国全钒液流电池行业平均价格趋势分析
- 二、中国全钒液流电池行业平均价格变动的影响因素

## 第九章 中国全钒液流电池行业所属行业运行数据监测

### 第一节中国全钒液流电池行业所属行业总体规模分析

- 一、企业数量结构分析
- 二、行业资产规模分析

### 第二节中国全钒液流电池行业所属行业产销与费用分析

- 一、流动资产
- 二、销售收入分析
- 三、负债分析
- 四、利润规模分析
- 五、产值分析

### 第三节中国全钒液流电池行业所属行业财务指标分析

- 一、行业盈利能力分析
- 二、行业偿债能力分析
- 三、行业营运能力分析
- 四、行业发展能力分析

## 第十章 2019-2023年中国全钒液流电池行业区域市场现状分析

### 第一节中国全钒液流电池行业区域市场规模分析

- 一、影响全钒液流电池行业区域市场分布的因素
- 二、中国全钒液流电池行业区域市场分布

### 第二节中国华东地区全钒液流电池行业市场分析

- 一、华东地区概述
- 二、华东地区经济环境分析
- 三、华东地区全钒液流电池行业市场分析
  - (1) 华东地区全钒液流电池行业市场规模
  - (2) 华东地区全钒液流电池行业市场现状
  - (3) 华东地区全钒液流电池行业市场规模预测

### 第三节华中地区市场分析

- 一、华中地区概述
- 二、华中地区经济环境分析

### 三、华中地区全钒液流电池行业市场分析

- (1) 华中地区全钒液流电池行业市场规模
- (2) 华中地区全钒液流电池行业市场现状
- (3) 华中地区全钒液流电池行业市场规模预测

### 第四节华南地区市场分析

- 一、华南地区概述
- 二、华南地区经济环境分析
- 三、华南地区全钒液流电池行业市场分析
  - (1) 华南地区全钒液流电池行业市场规模
  - (2) 华南地区全钒液流电池行业市场现状
  - (3) 华南地区全钒液流电池行业市场规模预测

### 第五节华北地区全钒液流电池行业市场分析

- 一、华北地区概述
- 二、华北地区经济环境分析
- 三、华北地区全钒液流电池行业市场分析
  - (1) 华北地区全钒液流电池行业市场规模
  - (2) 华北地区全钒液流电池行业市场现状
  - (3) 华北地区全钒液流电池行业市场规模预测

### 第六节东北地区市场分析

- 一、东北地区概述
- 二、东北地区经济环境分析
- 三、东北地区全钒液流电池行业市场分析
  - (1) 东北地区全钒液流电池行业市场规模
  - (2) 东北地区全钒液流电池行业市场现状
  - (3) 东北地区全钒液流电池行业市场规模预测

### 第七节西南地区市场分析

- 一、西南地区概述
- 二、西南地区经济环境分析
- 三、西南地区全钒液流电池行业市场分析
  - (1) 西南地区全钒液流电池行业市场规模
  - (2) 西南地区全钒液流电池行业市场现状
  - (3) 西南地区全钒液流电池行业市场规模预测

### 第八节西北地区市场分析

- 一、西北地区概述
- 二、西北地区经济环境分析

### 三、西北地区全钒液流电池行业市场分析

- (1) 西北地区全钒液流电池行业市场规模
- (2) 西北地区全钒液流电池行业市场现状
- (3) 西北地区全钒液流电池行业市场规模预测

## 第十一章 全钒液流电池行业企业分析（随数据更新有调整）

### 第一节企业

#### 一、企业概况

#### 二、主营产品

#### 三、运营情况

##### 1、主要经济指标情况

##### 2、企业盈利能力分析

##### 3、企业偿债能力分析

##### 4、企业运营能力分析

##### 5、企业成长能力分析

#### 四、公司优势分析

### 第二节企业

#### 一、企业概况

#### 二、主营产品

#### 三、运营情况

#### 四、公司优劣势分析

### 第三节企业

#### 一、企业概况

#### 二、主营产品

#### 三、运营情况

#### 四、公司优势分析

### 第四节企业

#### 一、企业概况

#### 二、主营产品

#### 三、运营情况

#### 四、公司优势分析

### 第五节企业

#### 一、企业概况

#### 二、主营产品

#### 三、运营情况

#### 四、公司优势分析

##### 第六节企业

###### 一、企业概况

###### 二、主营产品

###### 三、运营情况

###### 四、公司优势分析

##### 第七节企业

###### 一、企业概况

###### 二、主营产品

###### 三、运营情况

###### 四、公司优势分析

##### 第八节企业

###### 一、企业概况

###### 二、主营产品

###### 三、运营情况

###### 四、公司优势分析

##### 第九节企业

###### 一、企业概况

###### 二、主营产品

###### 三、运营情况

###### 四、公司优势分析

##### 第十节企业

###### 一、企业概况

###### 二、主营产品

###### 三、运营情况

###### 四、公司优势分析

## 第十二章 2024-2031年中国全钒液流电池行业发展前景分析与预测

### 第一节中国全钒液流电池行业未来发展前景分析

#### 一、全钒液流电池行业国内投资环境分析

#### 二、中国全钒液流电池行业市场机会分析

#### 三、中国全钒液流电池行业投资增速预测

### 第二节中国全钒液流电池行业未来发展趋势预测

### 第三节中国全钒液流电池行业规模发展预测

#### 一、中国全钒液流电池行业市场规模预测

二、中国全钒液流电池行业市场规模增速预测

三、中国全钒液流电池行业产值规模预测

四、中国全钒液流电池行业产值增速预测

五、中国全钒液流电池行业供需情况预测

第四节中国全钒液流电池行业盈利走势预测

第十三章 2024-2031年中国全钒液流电池行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国全钒液流电池行业进入壁垒分析

一、全钒液流电池行业资金壁垒分析

二、全钒液流电池行业技术壁垒分析

三、全钒液流电池行业人才壁垒分析

四、全钒液流电池行业品牌壁垒分析

五、全钒液流电池行业其他壁垒分析

第二节全钒液流电池行业风险分析

一、全钒液流电池行业宏观环境风险

二、全钒液流电池行业技术风险

三、全钒液流电池行业竞争风险

四、全钒液流电池行业其他风险

第三节中国全钒液流电池行业存在的问题

第四节中国全钒液流电池行业解决问题的策略分析

第十四章 2024-2031年中国全钒液流电池行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国全钒液流电池行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国全钒液流电池行业进入策略分析

一、行业目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第三节全钒液流电池行业营销策略分析

一、全钒液流电池行业产品策略

二、全钒液流电池行业定价策略

三、全钒液流电池行业渠道策略

四、全钒液流电池行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文 . . . . .

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202411/733693.html>