



2026-2032全球与中国钒液流电池电堆市场调研报告

【行业】:能源及电力 【报告编码】:178529244175734

【出版时间】:2026-07-29 【订购热线】:+86 180 2246 3983

【电子邮件】:market@winmarketresearch.com

【报告价格】: ¥18900.00 中文电子版
¥18900.00 英文电子版
¥37800.00 中文+英文电子版

内容摘要

根据统计及预测，2025年全球钒液流电池电堆市场销售额达到了4.28亿美元，预计2032年将达到14.21亿美元，年复合增长率（CAGR）为18.5%（2026-2032）。地区层面来看，中国市场在过去几年变化较快，2025年市场规模为百万美元，约占全球的%，预计2032年将达到百万美元，届时全球占比将达到%。

2025年美国关税政策为全球经济格局带来显著不确定性，本报告将深入解析最新关税调整及各国应对战略对钒液流电池电堆市场竞争态势、区域经济联动及供应链重构的潜在影响。

根据我们的调研统计，2025年全球钒液流电池电堆产量约为1.2GW，平均售价为357美元/KWh。

钒液流电池电堆是钒液流电池系统中的核心功率转换单元，它由多个单电池按一定方式串联或并联堆叠而成，主要由离子交换膜、电极、双极板、电极框、密封件、端板、集流板和流道结构等组成。其核心作用是让正、负极钒电解液在电堆内部分别流动，并在电极表面发生氧化还原反应，从而实现电能与化学能之间的相互转换。在全钒液流电池系统中，电堆主要决定系统的功率输出能力，即系统能够以多大功率充放电；而电解液的体积和浓度主要决定系统的储能容量。因此，钒液流电池电堆是影响全钒液流电池系统效率、功率密度、循环寿命、可靠性和成本的重要核心部件。

钒液流电池电堆依托功率与容量可独立拆分、水系电解液本征阻燃、可满幅深度充放电、超长循环耐用且电解液能够回收复用的独有产品属性，有效化解了当前大型储能项目普遍面临的锂电储能热失控安全隐患、长时扩容成本陡增、频繁深度充放带来电池快速衰减报废、储能电站全生命周期运维开销居高不下等行业痛点，也补齐了风光电站并网配套长时储能选型匮乏、大容量储能设施资源回收利用率偏低的现实短板，为电网调峰、新能源消纳、园区备用电源等关键场景提供更稳妥的硬件落地路径。

钒液流电池电堆上游原材料主要包括离子交换膜、电极材料、双极板、流道框等等，典型的原材料供应商包括The Chemours Company、FUMATECH BWT GmbH、Asahi Kasei Corporation、SGL Carbon、AvCarb Material、Toray Industries、东岳未来、科润新材等等，下游主要应用于发电侧、电网侧、用户侧储能，典型的用户主要为电网公司、电力集团、新能源开发商等。

钒液流电池电堆单线产能因功率单元、电解液体积、储罐容量等不同而差异较大，通常在数百MW至1GW，行业毛利通常在30%-40%区间范围内。

消费层面来说，目前地区是全球最大的消费市场，2025年占有%的市场份额，之后是和，分别占有%和%。

预计未来几年，地区增长最快，2026-2032期间CAGR大约为%；

生产端来看，北美和欧洲是两个重要的生产地区，2025年分别占有%和%的市场份额，预计未来几年，

地区将保持最快增速，预计2032年份额将达到%；

从产品类型方面来看，20-40kW占有重要地位，预计2032年份额将达到%。同时就应用来看，发电侧在2025年份额大约是%，未来几年CAGR大约为%；

从生产商来说，全球范围内，钒液流电池电堆核心厂商主要包括Sumitomo Electric、Invinity、Schmalz、VRB Energy、CellCube等。2025年，全球第一梯队厂商主要有、和，第一梯队占有大约%的市场份额；第二梯队厂商有、和等，共占有%份额。

本报告研究全球与中国市场钒液流电池电堆的产能、产量、销量、销售额、价格及未来趋势。重点分析全球与中国市场的主要厂商产品特点、产品规格、价格、销量、销售收入及全球和中国市场主要生产商的市场份额。历史数据为2021至2025年，预测数据为2026至2032年。

主要厂商包括：

Sumitomo Electric

Invinity

Schmalz
VRB Energy
CellCube
VRB Energy Inc.
Storion Energy LLC
H2, Inc.
Volterion
VANEVO GmbH
伟力得
大连融科
北京普能世纪
上海电气
湖南银锋
大力电工
国润储能
中和储能
绿钒新能源
天府储能
星辰新能科技
杭州德海艾科

按照不同产品类型，包括如下几个类别：

20kW以下
20-40kW
40kW以上

按照不同电堆结构，包括如下几个类别：

板框式电堆
滤压式电堆
其他

按照不同流场设计，包括如下几个类别：

蛇形流场
平行流场
交指流场
其他

按照不同应用，主要包括如下几个方面：

发电侧
电网侧
用户侧

重点关注如下几个地区

北美
欧洲
中国
日本

本文正文共10章，各章节主要内容如下：

第1章：报告统计范围、产品细分及主要的下游市场，行业背景、发展历史、现状及趋势等

第2章：全球总体规模（产能、产量、销量、需求量、销售收入等数据，2021-2032年）

第3章：全球钒液流电池电堆主要地区分析，包括销量、销售收入等

第4章：全球范围内钒液流电池电堆主要厂商竞争分析，主要包括钒液流电池电堆产能、销量、收入、市场份额、价格、产地及行业集中度分析

第5章：全球钒液流电池电堆主要厂商基本情况介绍，包括公司简介、钒液流电池电堆产品型号、销量、收入、价格及最新动态等

第6章：全球不同产品类型钒液流电池电堆销量、收入、价格及份额等

第7章：全球不同应用钒液流电池电堆销量、收入、价格及份额等

第8章：产业链、上下游分析、销售渠道与客户分析等

第9章：行业动态、增长驱动因素、发展机遇、有利因素、不利及阻碍因素、行业政策等

第10章：报告结论

报告目录

1 钒液流电池电堆市场概述

1.1 产品定义及统计范围

1.2 按照不同产品类型，钒液流电池电堆主要可以分为如下几个类别

1.2.1 全球不同产品类型钒液流电池电堆销售额增长趋势2021 VS 2025 VS 2032

1.2.2 20kW以下

1.2.3 20-40kW

1.2.4 40kW以上

1.3 按照不同电堆结构，钒液流电池电堆主要可以分为如下几个类别

1.3.1 全球不同电堆结构钒液流电池电堆销售额增长趋势2021 VS 2025 VS 2032

1.3.2 板框式电堆

1.3.3 滤压式电堆

1.3.4 其他

1.4 按照不同流场设计，钒液流电池电堆主要可以分为如下几个类别

1.4.1 全球不同流场设计钒液流电池电堆销售额增长趋势2021 VS 2025 VS 2032

1.4.2 蛇形流场

1.4.3 平行流场

1.4.4 交指流场

1.4.5 其他

1.5 从不同应用，钒液流电池电堆主要包括如下几个方面

1.5.1 全球不同应用钒液流电池电堆销售额增长趋势2021 VS 2025 VS 2032

1.5.2 发电侧

1.5.3 电网侧

1.5.4 用户侧

1.6 钒液流电池电堆行业背景、发展历史、现状及趋势

1.6.1 钒液流电池电堆行业目前现状分析

1.6.2 钒液流电池电堆发展趋势

2 全球钒液流电池电堆总体规模分析

2.1 全球钒液流电池电堆供需现状及预测（2021-2032）

2.1.1 全球钒液流电池电堆产能、产量、产能利用率及发展趋势（2021-2032）

2.1.2 全球钒液流电池电堆产量、需求量及发展趋势（2021-2032）

2.2 全球主要地区钒液流电池电堆产量及发展趋势（2021-2032）

2.2.1 全球主要地区钒液流电池电堆产量（2021-2026）

2.2.2 全球主要地区钒液流电池电堆产量（2027-2032）

2.2.3 全球主要地区钒液流电池电堆产量市场份额（2021-2032）

2.3 中国钒液流电池电堆供需现状及预测（2021-2032）

2.3.1 中国钒液流电池电堆产能、产量、产能利用率及发展趋势（2021-2032）

2.3.2 中国钒液流电池电堆产量、市场需求量及发展趋势（2021-2032）

2.4 全球钒液流电池电堆销量及销售额

2.4.1 全球市场钒液流电池电堆销售额（2021-2032）

2.4.2 全球市场钒液流电池电堆销量（2021-2032）

2.4.3 全球市场钒液流电池电堆价格趋势（2021-2032）

3 全球钒液流电池电堆主要地区分析

3.1 全球主要地区钒液流电池电堆市场规模分析：2021 VS 2025 VS 2032

3.1.1 全球主要地区钒液流电池电堆销售收入及市场份额（2021-2026）

3.1.2 全球主要地区钒液流电池电堆销售收入预测（2027-2032）

3.2 全球主要地区钒液流电池电堆销量分析：2021 VS 2025 VS 2032

3.2.1 全球主要地区钒液流电池电堆销量及市场份额（2021-2026）

3.2.2 全球主要地区钒液流电池电堆销量及市场份额预测（2027-2032）

3.3 北美市场钒液流电池电堆销量、收入及增长率（2021-2032）

3.4 欧洲市场钒液流电池电堆销量、收入及增长率（2021-2032）

3.5 中国市场钒液流电池电堆销量、收入及增长率（2021-2032）

3.6 日本市场钒液流电池电堆销量、收入及增长率（2021-2032）

3.7 东南亚市场钒液流电池电堆销量、收入及增长率（2021-2032）

3.8 印度市场钒液流电池电堆销量、收入及增长率（2021-2032）

4 全球与中国主要厂商市场份额分析

4.1 全球市场主要厂商钒液流电池电堆产能市场份额

4.2 全球市场主要厂商钒液流电池电堆销量（2021-2026）

- 4.2.1 全球市场主要厂商钒液流电池电堆销量（2021-2026）
- 4.2.2 全球市场主要厂商钒液流电池电堆销售收入（2021-2026）
- 4.2.3 全球市场主要厂商钒液流电池电堆销售价格（2021-2026）
- 4.2.4 2025年全球主要生产商钒液流电池电堆收入排名
- 4.3 中国市场主要厂商钒液流电池电堆销量（2021-2026）
- 4.3.1 中国市场主要厂商钒液流电池电堆销量（2021-2026）
- 4.3.2 中国市场主要厂商钒液流电池电堆销售收入（2021-2026）
- 4.3.3 2025年中国主要生产商钒液流电池电堆收入排名
- 4.3.4 中国市场主要厂商钒液流电池电堆销售价格（2021-2026）
- 4.4 全球主要厂商钒液流电池电堆总部及产地分布
- 4.5 全球主要厂商成立时间及钒液流电池电堆商业化日期
- 4.6 全球主要厂商钒液流电池电堆产品类型及应用
- 4.7 钒液流电池电堆行业集中度、竞争程度分析
- 4.7.1 钒液流电池电堆行业集中度分析：2025年全球Top 5生产商市场份额
- 4.7.2 全球钒液流电池电堆第一梯队、第二梯队和第三梯队生产商（品牌）及市场份额
- 4.8 新增投资及市场并购活动
- 5 全球主要生产商分析
- 5.1 Sumitomo Electric
- 5.1.1 Sumitomo Electric基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
- 5.1.2 Sumitomo Electric 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
- 5.1.3 Sumitomo Electric 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
- 5.1.4 Sumitomo Electric公司简介及主要业务
- 5.1.5 Sumitomo Electric企业最新动态
- 5.2 Invinity
- 5.2.1 Invinity基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
- 5.2.2 Invinity 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
- 5.2.3 Invinity 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
- 5.2.4 Invinity公司简介及主要业务
- 5.2.5 Invinity企业最新动态
- 5.3 Schmalz
- 5.3.1 Schmalz基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
- 5.3.2 Schmalz 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
- 5.3.3 Schmalz 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
- 5.3.4 Schmalz公司简介及主要业务
- 5.3.5 Schmalz企业最新动态
- 5.4 VRB Energy
- 5.4.1 VRB Energy基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
- 5.4.2 VRB Energy 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
- 5.4.3 VRB Energy 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
- 5.4.4 VRB Energy公司简介及主要业务
- 5.4.5 VRB Energy企业最新动态
- 5.5 CellCube
- 5.5.1 CellCube基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
- 5.5.2 CellCube 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
- 5.5.3 CellCube 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
- 5.5.4 CellCube公司简介及主要业务
- 5.5.5 CellCube企业最新动态
- 5.6 VRB Energy Inc.
- 5.6.1 VRB Energy Inc.基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
- 5.6.2 VRB Energy Inc. 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
- 5.6.3 VRB Energy Inc. 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
- 5.6.4 VRB Energy Inc.公司简介及主要业务
- 5.6.5 VRB Energy Inc.企业最新动态
- 5.7 Storion Energy LLC
- 5.7.1 Storion Energy LLC基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
- 5.7.2 Storion Energy LLC 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
- 5.7.3 Storion Energy LLC 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
- 5.7.4 Storion Energy LLC公司简介及主要业务
- 5.7.5 Storion Energy LLC企业最新动态
- 5.8 H2, Inc.

5.8.1 H2, Inc.基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.8.2 H2, Inc. 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

5.8.3 H2, Inc. 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

5.8.4 H2, Inc.公司简介及主要业务

5.8.5 H2, Inc.企业最新动态

5.9 Volterion

5.9.1 Volterion基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.9.2 Volterion 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

5.9.3 Volterion 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

5.9.4 Volterion公司简介及主要业务

5.9.5 Volterion企业最新动态

5.10 VANEVO GmbH

5.10.1 VANEVO GmbH基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.10.2 VANEVO GmbH 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

5.10.3 VANEVO GmbH 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

5.10.4 VANEVO GmbH公司简介及主要业务

5.10.5 VANEVO GmbH企业最新动态

5.11 伟力得

5.11.1 伟力得基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.11.2 伟力得 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

5.11.3 伟力得 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

5.11.4 伟力得公司简介及主要业务

5.11.5 伟力得企业最新动态

5.12 大连融科

5.12.1 大连融科基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.12.2 大连融科 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

5.12.3 大连融科 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

5.12.4 大连融科公司简介及主要业务

5.12.5 大连融科企业最新动态

5.13 北京普能世纪

5.13.1 北京普能世纪基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.13.2 北京普能世纪 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

5.13.3 北京普能世纪 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

5.13.4 北京普能世纪公司简介及主要业务

5.13.5 北京普能世纪企业最新动态

5.14 上海电气

5.14.1 上海电气基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.14.2 上海电气 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

5.14.3 上海电气 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

5.14.4 上海电气公司简介及主要业务

5.14.5 上海电气企业最新动态

5.15 湖南银锋

5.15.1 湖南银锋基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.15.2 湖南银锋 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

5.15.3 湖南银锋 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

5.15.4 湖南银锋公司简介及主要业务

5.15.5 湖南银锋企业最新动态

5.16 大力电工

5.16.1 大力电工基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.16.2 大力电工 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

5.16.3 大力电工 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

5.16.4 大力电工公司简介及主要业务

5.16.5 大力电工企业最新动态

5.17 国润储能

5.17.1 国润储能基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

5.17.2 国润储能 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

5.17.3 国润储能 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

5.17.4 国润储能公司简介及主要业务

5.17.5 国润储能企业最新动态

5.18 中和储能

- 5.18.1 中和储能基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
- 5.18.2 中和储能 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
- 5.18.3 中和储能 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
- 5.18.4 中和储能公司简介及主要业务
- 5.18.5 中和储能企业最新动态
- 5.19 绿钒新能源
 - 5.19.1 绿钒新能源基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
 - 5.19.2 绿钒新能源 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
 - 5.19.3 绿钒新能源 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
 - 5.19.4 绿钒新能源公司简介及主要业务
 - 5.19.5 绿钒新能源企业最新动态
- 5.20 天府储能
 - 5.20.1 天府储能基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
 - 5.20.2 天府储能 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
 - 5.20.3 天府储能 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
 - 5.20.4 天府储能公司简介及主要业务
 - 5.20.5 天府储能企业最新动态
- 5.21 星辰新能科技
 - 5.21.1 星辰新能科技基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
 - 5.21.2 星辰新能科技 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
 - 5.21.3 星辰新能科技 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
 - 5.21.4 星辰新能科技公司简介及主要业务
 - 5.21.5 星辰新能科技企业最新动态
- 5.22 杭州德海艾科
 - 5.22.1 杭州德海艾科基本信息、钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
 - 5.22.2 杭州德海艾科 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用
 - 5.22.3 杭州德海艾科 钒液流电池电堆销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
 - 5.22.4 杭州德海艾科公司简介及主要业务
 - 5.22.5 杭州德海艾科企业最新动态
- 6 不同产品类型钒液流电池电堆分析
 - 6.1 全球不同产品类型钒液流电池电堆销量（2021-2032）
 - 6.1.1 全球不同产品类型钒液流电池电堆销量及市场份额（2021-2026）
 - 6.1.2 全球不同产品类型钒液流电池电堆销量预测（2027-2032）
 - 6.2 全球不同产品类型钒液流电池电堆收入（2021-2032）
 - 6.2.1 全球不同产品类型钒液流电池电堆收入及市场份额（2021-2026）
 - 6.2.2 全球不同产品类型钒液流电池电堆收入预测（2027-2032）
 - 6.3 全球不同产品类型钒液流电池电堆价格走势（2021-2032）
- 7 不同应用钒液流电池电堆分析
 - 7.1 全球不同应用钒液流电池电堆销量（2021-2032）
 - 7.1.1 全球不同应用钒液流电池电堆销量及市场份额（2021-2026）
 - 7.1.2 全球不同应用钒液流电池电堆销量预测（2027-2032）
 - 7.2 全球不同应用钒液流电池电堆收入（2021-2032）
 - 7.2.1 全球不同应用钒液流电池电堆收入及市场份额（2021-2026）
 - 7.2.2 全球不同应用钒液流电池电堆收入预测（2027-2032）
 - 7.3 全球不同应用钒液流电池电堆价格走势（2021-2032）
- 8 上游原料及下游市场分析
 - 8.1 钒液流电池电堆产业链分析
 - 8.2 钒液流电池电堆工艺制造技术分析
 - 8.3 钒液流电池电堆产业上游供应分析
 - 8.3.1 上游原料供给状况
 - 8.3.2 原料供应商及联系方式
 - 8.4 钒液流电池电堆下游客户分析
 - 8.5 钒液流电池电堆销售渠道分析
- 9 行业发展机遇和风险分析
 - 9.1 钒液流电池电堆行业发展机遇及主要驱动因素
 - 9.2 钒液流电池电堆行业发展面临的风险
 - 9.3 钒液流电池电堆行业政策分析
 - 9.4 美国对华关税对行业的影响分析
 - 9.5 中国企业SWOT分析
- 10 研究成果及结论

11 附录

11.1 研究方法

11.2 数据来源

11.2.1 二手信息来源

11.2.2 一手信息来源

11.3 数据交互验证

11.4 免责声明

报告图表

表格目录

表 1: 全球不同产品类型钒液流电池电堆销售额增长 (CAGR) 趋势2021 VS 2025 VS 2032 (百万美元)

表 2: 全球不同电堆结构钒液流电池电堆销售额增长 (CAGR) 趋势2021 VS 2025 VS 2032 (百万美元)

表 3: 全球不同流场设计钒液流电池电堆销售额增长 (CAGR) 趋势2021 VS 2025 VS 2032 (百万美元)

表 4: 全球不同应用销售额增速 (CAGR) 2021 VS 2025 VS 2032 (百万美元)

表 5: 钒液流电池电堆行业目前发展现状

表 6: 钒液流电池电堆发展趋势

表 7: 全球主要地区钒液流电池电堆产量增速 (CAGR) : (2021 VS 2025 VS 2032) & (兆瓦)

表 8: 全球主要地区钒液流电池电堆产量 (2021-2026) & (兆瓦)

表 9: 全球主要地区钒液流电池电堆产量 (2027-2032) & (兆瓦)

表 10: 全球主要地区钒液流电池电堆产量市场份额 (2021-2026)

表 11: 全球主要地区钒液流电池电堆产量市场份额 (2027-2032)

表 12: 全球主要地区钒液流电池电堆销售收入增速: (2021 VS 2025 VS 2032) & (百万美元)

表 13: 全球主要地区钒液流电池电堆销售收入 (2021-2026) & (百万美元)

表 14: 全球主要地区钒液流电池电堆销售收入市场份额 (2021-2026)

表 15: 全球主要地区钒液流电池电堆收入 (2027-2032) & (百万美元)

表 16: 全球主要地区钒液流电池电堆收入市场份额 (2027-2032)

表 17: 全球主要地区钒液流电池电堆销量 (兆瓦) : 2021 VS 2025 VS 2032

表 18: 全球主要地区钒液流电池电堆销量 (2021-2026) & (兆瓦)

表 19: 全球主要地区钒液流电池电堆销量市场份额 (2021-2026)

表 20: 全球主要地区钒液流电池电堆销量 (2027-2032) & (兆瓦)

表 21: 全球主要地区钒液流电池电堆销量份额 (2027-2032)

表 22: 全球市场主要厂商钒液流电池电堆产能 (2025-2026) & (兆瓦)

表 23: 全球市场主要厂商钒液流电池电堆销量 (2021-2026) & (兆瓦)

表 24: 全球市场主要厂商钒液流电池电堆销量市场份额 (2021-2026)

表 25: 全球市场主要厂商钒液流电池电堆销售收入 (2021-2026) & (百万美元)

表 26: 全球市场主要厂商钒液流电池电堆销售收入市场份额 (2021-2026)

表 27: 全球市场主要厂商钒液流电池电堆销售价格 (2021-2026) & (美元/千瓦时)

表 28: 2025年全球主要生产商钒液流电池电堆收入排名 (百万美元)

表 29: 中国市场主要厂商钒液流电池电堆销量 (2021-2026) & (兆瓦)

表 30: 中国市场主要厂商钒液流电池电堆销量市场份额 (2021-2026)

表 31: 中国市场主要厂商钒液流电池电堆销售收入 (2021-2026) & (百万美元)

表 32: 中国市场主要厂商钒液流电池电堆销售收入市场份额 (2021-2026)

表 33: 2025年中国主要生产商钒液流电池电堆收入排名 (百万美元)

表 34: 中国市场主要厂商钒液流电池电堆销售价格 (2021-2026) & (美元/千瓦时)

表 35: 全球主要厂商钒液流电池电堆总部及产地分布

表 36: 全球主要厂商成立时间及钒液流电池电堆商业化日期

表 37: 全球主要厂商钒液流电池电堆产品类型及应用

表 38: 2025年全球钒液流电池电堆主要厂商市场地位 (第一梯队、第二梯队和第三梯队)

表 39: 全球钒液流电池电堆市场投资、并购等现状分析

表 40: Sumitomo Electric 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 41: Sumitomo Electric 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 42: Sumitomo Electric

钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 43: Sumitomo Electric公司简介及主要业务

表 44: Sumitomo Electric企业最新动态

表 45: Invinity 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 46: Invinity 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 47: Invinity 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 48: Invinity公司简介及主要业务

表 49: Invinity企业最新动态

表 50: Schmalz 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 51: Schmalz 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 52: Schmalz 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 53: Schmalz公司简介及主要业务

表 54: Schmalz企业最新动态

表 55: VRB Energy 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 56: VRB Energy 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 57: VRB Energy 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 58: VRB Energy公司简介及主要业务

表 59: VRB Energy企业最新动态

表 60: CellCube 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 61: CellCube 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 62: CellCube 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 63: CellCube公司简介及主要业务

表 64: CellCube企业最新动态

表 65: VRB Energy Inc. 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 66: VRB Energy Inc. 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 67: VRB Energy Inc. 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 68: VRB Energy Inc.公司简介及主要业务

表 69: VRB Energy Inc.企业最新动态

表 70: Storion Energy LLC 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 71: Storion Energy LLC 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 72: Storion Energy LLC 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 73: Storion Energy LLC公司简介及主要业务

表 74: Storion Energy LLC企业最新动态

表 75: H2, Inc. 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 76: H2, Inc. 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 77: H2, Inc. 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 78: H2, Inc.公司简介及主要业务

表 79: H2, Inc.企业最新动态

表 80: Volterion 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 81: Volterion 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 82: Volterion 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 83: Volterion公司简介及主要业务

表 84: Volterion企业最新动态

表 85: VANEVO GmbH 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 86: VANEVO GmbH 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 87: VANEVO GmbH 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 88: VANEVO GmbH公司简介及主要业务

表 89: VANEVO GmbH企业最新动态

表 90: 伟力得 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 91: 伟力得 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 92: 伟力得 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 93: 伟力得公司简介及主要业务

表 94: 伟力得企业最新动态

表 95: 大连融科 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 96: 大连融科 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 97: 大连融科 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 98: 大连融科公司简介及主要业务

表 99: 大连融科企业最新动态

表 100: 北京普能世纪 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 101: 北京普能世纪 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 102: 北京普能世纪

钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 103: 北京普能世纪公司简介及主要业务

表 104: 北京普能世纪企业最新动态

表 105: 上海电气 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 106: 上海电气 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 107: 上海电气 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 108: 上海电气公司简介及主要业务

表 109: 上海电气企业最新动态

表 110: 湖南银锋 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 111: 湖南银锋 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 112: 湖南银锋 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 113: 湖南银锋公司简介及主要业务

表 114: 湖南银锋企业最新动态

表 115: 大力电工 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 116: 大力电工 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 117: 大力电工 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 118: 大力电工公司简介及主要业务

表 119: 大力电工企业最新动态

表 120: 国润储能 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 121: 国润储能 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 122: 国润储能 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 123: 国润储能公司简介及主要业务

表 124: 国润储能企业最新动态

表 125: 中和储能 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 126: 中和储能 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 127: 中和储能 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 128: 中和储能公司简介及主要业务

表 129: 中和储能企业最新动态

表 130: 绿钒新能源 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 131: 绿钒新能源 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 132: 绿钒新能源 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 133: 绿钒新能源公司简介及主要业务

表 134: 绿钒新能源企业最新动态

表 135: 天府储能 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 136: 天府储能 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 137: 天府储能 钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 138: 天府储能公司简介及主要业务

表 139: 天府储能企业最新动态

表 140: 星辰新能科技 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 141: 星辰新能科技 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 142: 星辰新能科技

钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 143: 星辰新能科技公司简介及主要业务

表 144: 星辰新能科技企业最新动态

表 145: 杭州德海艾科 钒液流电池电堆生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位

表 146: 杭州德海艾科 钒液流电池电堆产品规格、参数及市场应用

表 147: 杭州德海艾科

钒液流电池电堆销量 (兆瓦)、收入 (百万美元)、价格 (美元/千瓦时) 及毛利率 (2021-2026)

表 148: 杭州德海艾科公司简介及主要业务

表 149: 杭州德海艾科企业最新动态

表 150: 全球不同产品类型钒液流电池电堆销量 (2021-2026) & (兆瓦)

表 151: 全球不同产品类型钒液流电池电堆销量市场份额 (2021-2026)

表 152: 全球不同产品类型钒液流电池电堆销量预测 (2027-2032) & (兆瓦)

表 153: 全球市场不同产品类型钒液流电池电堆销量市场份额预测 (2027-2032)

表 154: 全球不同产品类型钒液流电池电堆收入 (2021-2026) & (百万美元)

表 155: 全球不同产品类型钒液流电池电堆收入市场份额 (2021-2026)

表 156: 全球不同产品类型钒液流电池电堆收入预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 157: 全球不同产品类型钒液流电池电堆收入市场份额预测 (2027-2032)

表 158: 全球不同应用钒液流电池电堆销量 (2021-2026) & (兆瓦)

表 159: 全球不同应用钒液流电池电堆销量市场份额 (2021-2026)

表 160: 全球不同应用钒液流电池电堆销量预测 (2027-2032) & (兆瓦)

表 161: 全球市场不同应用钒液流电池电堆销量市场份额预测 (2027-2032)

表 162: 全球不同应用钒液流电池电堆收入 (2021-2026) & (百万美元)

表 163: 全球不同应用钒液流电池电堆收入市场份额 (2021-2026)

表 164: 全球不同应用钒液流电池电堆收入预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 165: 全球不同应用钒液流电池电堆收入市场份额预测 (2027-2032)

表 166: 钒液流电池电堆上游原料供应商及联系方式列表

表 167: 钒液流电池电堆典型客户列表

表 168: 钒液流电池电堆主要销售模式及销售渠道

表 169: 钒液流电池电堆行业发展机遇及主要驱动因素

表 170: 钒液流电池电堆行业发展面临的风险

表 171: 钒液流电池电堆行业政策分析

表 172: 研究范围

表 173: 本文分析师列表

图表目录

图 1: 钒液流电池电堆产品图片

图 2: 全球不同产品类型钒液流电池电堆销售额2021 VS 2025 VS 2032 (百万美元)

图 3: 全球不同产品类型钒液流电池电堆市场份额2025 & 2032

图 4: 20kW以下产品图片

图 5: 20-40kW产品图片

图 6: 40kW以上产品图片

图 7: 全球不同电堆结构钒液流电池电堆销售额2021 VS 2025 VS 2032 (百万美元)

图 8: 全球不同电堆结构钒液流电池电堆市场份额2025 & 2032

图 9: 板框式电堆产品图片

图 10: 滤压式电堆产品图片

图 11: 其他产品图片

图 12: 全球不同流场设计钒液流电池电堆销售额2021 VS 2025 VS 2032 (百万美元)

图 13: 全球不同流场设计钒液流电池电堆市场份额2025 & 2032

图 14: 蛇形流场产品图片

图 15: 平行流场产品图片

图 16: 交指流场产品图片

图 17: 其他产品图片

图 18: 全球不同应用销售额2021 VS 2025 VS 2032 (百万美元)

图 19: 全球不同应用钒液流电池电堆市场份额2025 & 2032

图 20: 发电侧

图 21: 电网侧

图 22: 用户侧

图 23: 全球钒液流电池电堆产能、产量、产能利用率及发展趋势 (2021-2032) & (兆瓦)

图 24: 全球钒液流电池电堆产量、需求量及发展趋势 (2021-2032) & (兆瓦)

图 25: 全球主要地区钒液流电池电堆产量 (2021 VS 2025 VS 2032) & (兆瓦)

图 26: 全球主要地区钒液流电池电堆产量市场份额 (2021-2032)

图 27: 中国钒液流电池电堆产能、产量、产能利用率及发展趋势 (2021-2032) & (兆瓦)

图 28: 中国钒液流电池电堆产量、市场需求量及发展趋势 (2021-2032) & (兆瓦)

图 29: 全球钒液流电池电堆市场销售额及增长率: (2021-2032) & (百万美元)

图 30: 全球市场钒液流电池电堆市场规模: 2021 VS 2025 VS 2032 (百万美元)

图 31: 全球市场钒液流电池电堆销量及增长率 (2021-2032) & (兆瓦)

图 32: 全球市场钒液流电池电堆价格趋势 (2021-2032) & (美元/千瓦时)

图 33: 全球主要地区钒液流电池电堆销售收入 (2021 VS 2025 VS 2032) & (百万美元)

图 34: 全球主要地区钒液流电池电堆销售收入市场份额 (2021 VS 2025)

图 35: 北美市场钒液流电池电堆销量及增长率 (2021-2032) & (兆瓦)

图 36: 北美市场钒液流电池电堆收入及增长率 (2021-2032) & (百万美元)

图 37: 欧洲市场钒液流电池电堆销量及增长率 (2021-2032) & (兆瓦)

图 38: 欧洲市场钒液流电池电堆收入及增长率 (2021-2032) & (百万美元)

图 39: 中国市场钒液流电池电堆销量及增长率 (2021-2032) & (兆瓦)

图 40: 中国市场钒液流电池电堆收入及增长率 (2021-2032) & (百万美元)

图 41: 日本市场钒液流电池电堆销量及增长率 (2021-2032) & (兆瓦)

- 图 42: 日本市场钒液流电池电堆收入及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 43: 东南亚市场钒液流电池电堆销量及增长率 (2021-2032) & (兆瓦)
- 图 44: 东南亚市场钒液流电池电堆收入及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 45: 印度市场钒液流电池电堆销量及增长率 (2021-2032) & (兆瓦)
- 图 46: 印度市场钒液流电池电堆收入及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 47: 2025年全球市场主要厂商钒液流电池电堆销量市场份额
- 图 48: 2025年全球市场主要厂商钒液流电池电堆收入市场份额
- 图 49: 2025年中国市场主要厂商钒液流电池电堆销量市场份额
- 图 50: 2025年中国市场主要厂商钒液流电池电堆收入市场份额
- 图 51: 2025年全球前五大生产商钒液流电池电堆市场份额
- 图 52: 2025年全球钒液流电池电堆第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商及市场份额
- 图 53: 全球不同产品类型钒液流电池电堆价格走势 (2021-2032) & (美元/千瓦时)
- 图 54: 全球不同应用钒液流电池电堆价格走势 (2021-2032) & (美元/千瓦时)
- 图 55: 钒液流电池电堆产业链
- 图 56: 钒液流电池电堆中国企业SWOT分析
- 图 57: 关键采访目标
- 图 58: 自下而上及自上而下验证
- 图 59: 资料三角测定