



全球及中国全钒液流电池行业分析报告

CONTENTS 目录



内容

一、全球全钒液流电池行业现状

二、中国全钒液流电池行业现状

三、中国全钒液流电池行业格局

四、中国全钒液流电池行业趋势

行业产业链

上游

五氧化二钒

全氟磺酸膜

中游

全钒液流电池储能系统的
生产与制造

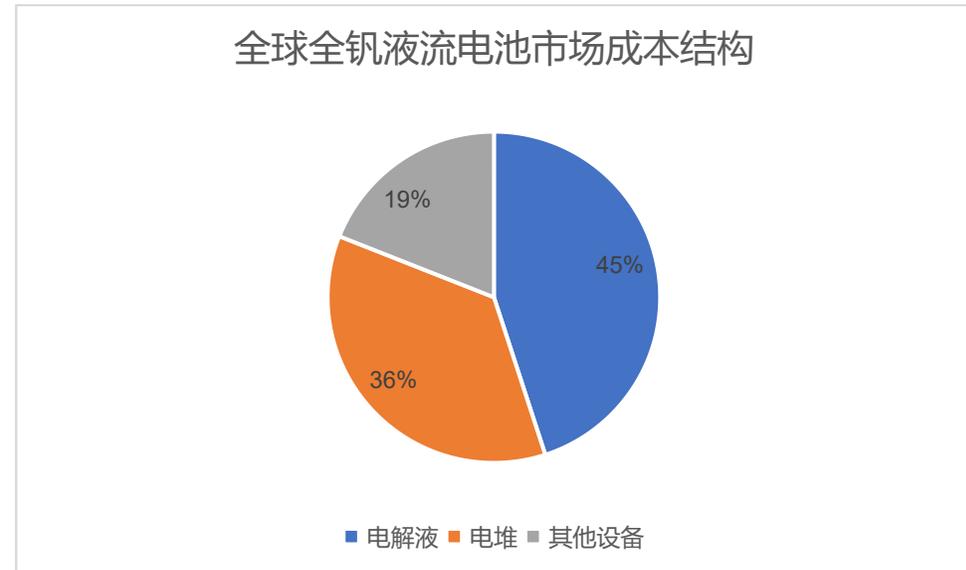
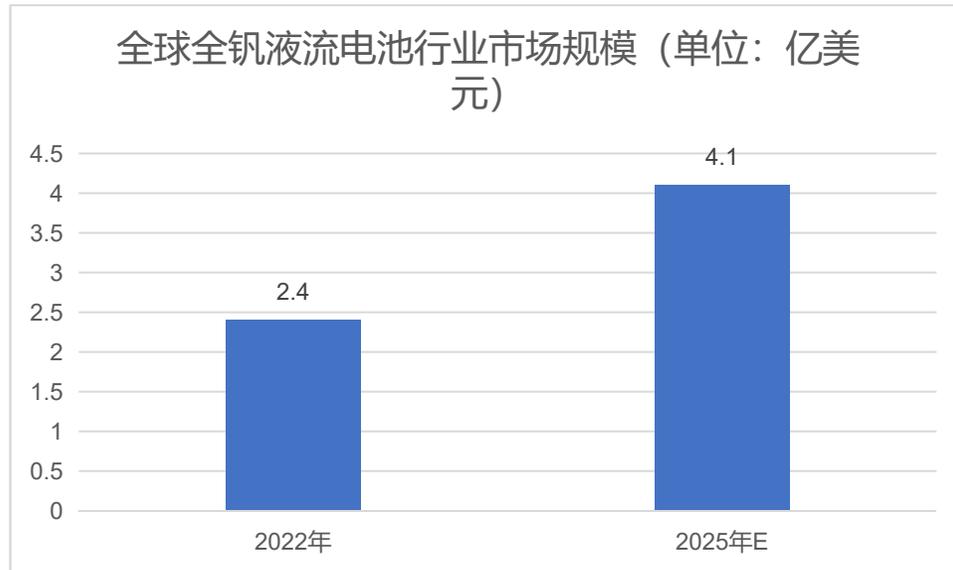
下游

风力发电

光伏发电

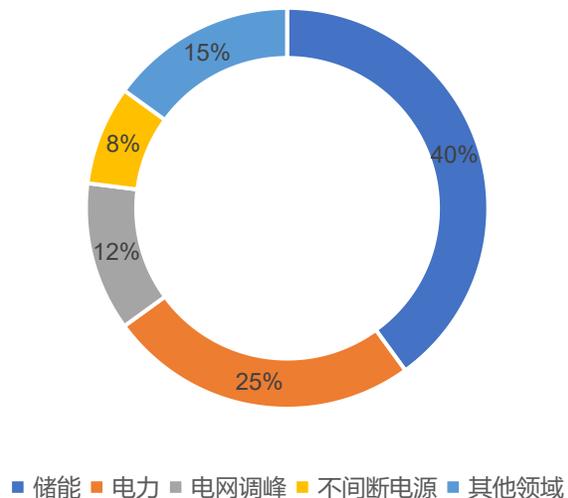
供电系统

- 全钒液流电池作为一种新型的化学储能技术，具有高性价比和高能效等特点，可以将不稳定的可再生能源储存，实现能源的平稳输出和利用，受益于全球可再生能源需求的推动，全钒液流电池市场空间逐步释放。根据北京研精毕智信息咨询整理，截至2022年底，全球全钒液流电池行业市场规模达2.4亿美元左右，相比上年有一定幅度的增长，初步预测到2025年全球市场总规模将会超过4亿美元，进一步增长至4.1亿美元，在2022-2025年期间平均增长率达到23.6%。
- 在成本结构组成角度来看，全钒液流电池主要包含电解液、电堆和其他设备等组成部分，当前全钒液流电池成本主要来自于电解液领域，2021年末，电解液占全钒液流电池成本比重的45%左右；之后为电堆和其他设备分别占有36%和19%的成本份额。由于当前全钒液流电池产业尚处于发展初期，降低成本的空间相对充足，预计未来通过优化电解液配方和电堆结构等方面，将会有效地降低全钒液流电池成本。

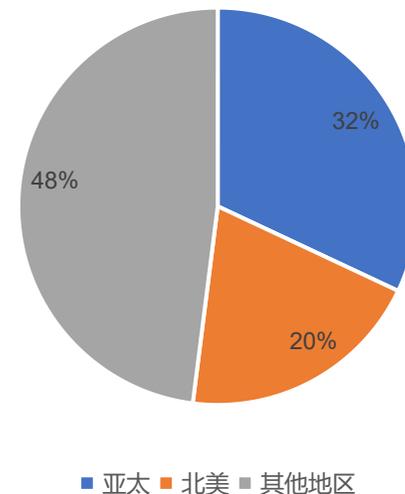


- 随着全钒液流电池行业逐步走向商业化应用，行业应用规模正在持续扩大，当前全钒液流电池主要应用于储能、电力、电网调峰和不间断电源等多个领域，据调研统计，其中储能为全钒液流电池最主要的应用场景，2021年占据整体应用市场规模的40%左右；其次为电力、电网调峰和不间断电源领域分别约占25%、12%和8%。
- 根据发布的行业分析报告显示，经过整体快速的发展，亚太地区占据了全球全钒液流电池市场的份额相对较多，2021年市场份额占比达到32%；此外由于北美地区可再生能源产业的成熟，促进了全钒液流电池市场的发展，成为了除亚太地区以外的第二大全钒液流电池市场，同年市场占比约为20%。

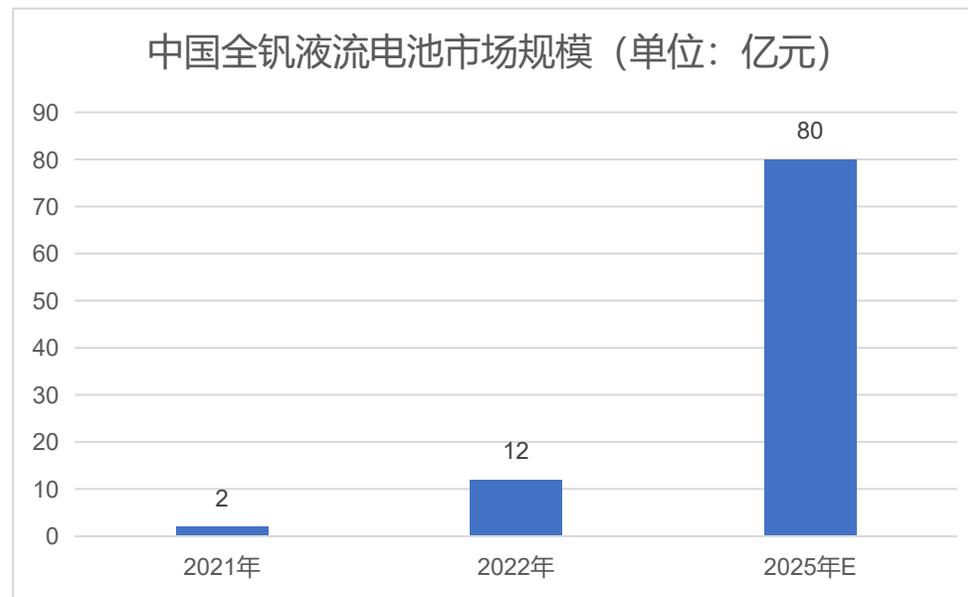
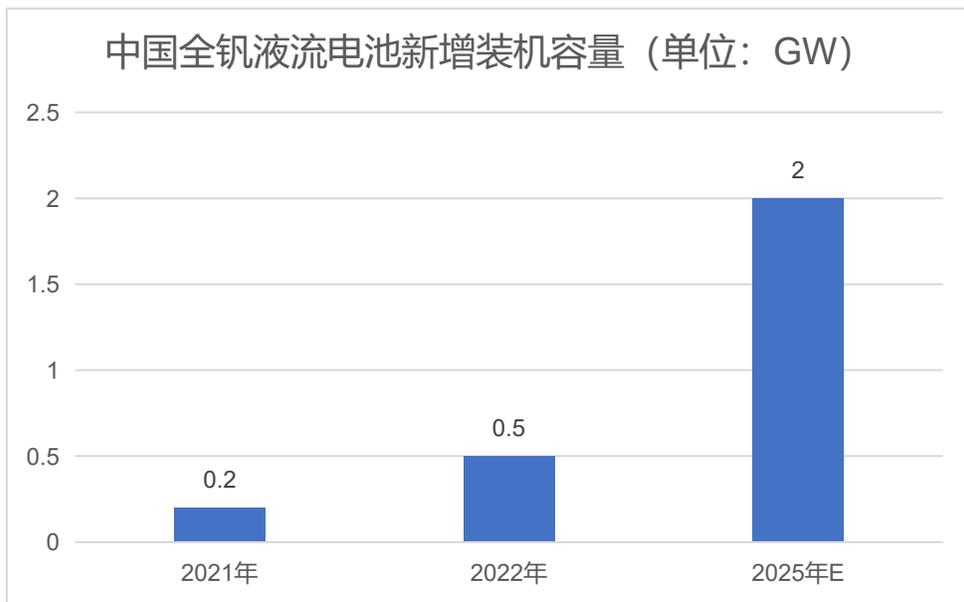
全球全钒液流电池行业终端应用场景分布



全球全钒液流电池行业区域格局

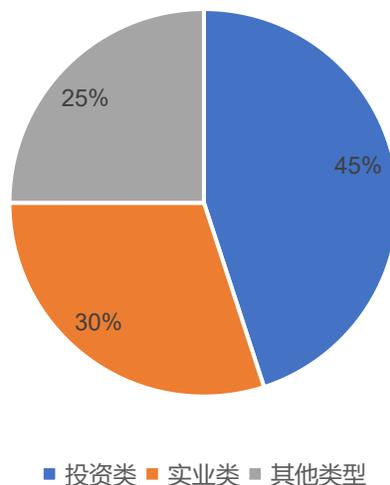


- 全钒液流电池凭借着安全、稳定和灵活等优点，在储能等应用场景中占据了越来越多的份额，近几年我国全钒液流电池新增装机容量实现了逐年增长，XYZ-Research数据显示，2021年底，中国全钒液流电池新增装机量达0.2GW左右，2022年新增装机量增长至0.5GW以上，随着国内多个钒电池储能项目相继开工建设，推测未来几年新增装机量将会持续增长，到2025年中国全钒液流电池新增装机量将会超过2GW。
- 基于储能等应用场景的需求不断增长，同时全钒液流电池市场渗透率也正在不断提高，带动了国内市场规模逐渐扩大。截至2021年末，中国全钒液流电池市场规模接近2亿元，到2022年全国市场规模大幅度上涨至12亿元左右，同比增速约为500%，预计2025年我国全钒液流电池市场规模将有望达到80亿元以上，在2022-2025年期间平均增长率约为188.9%。

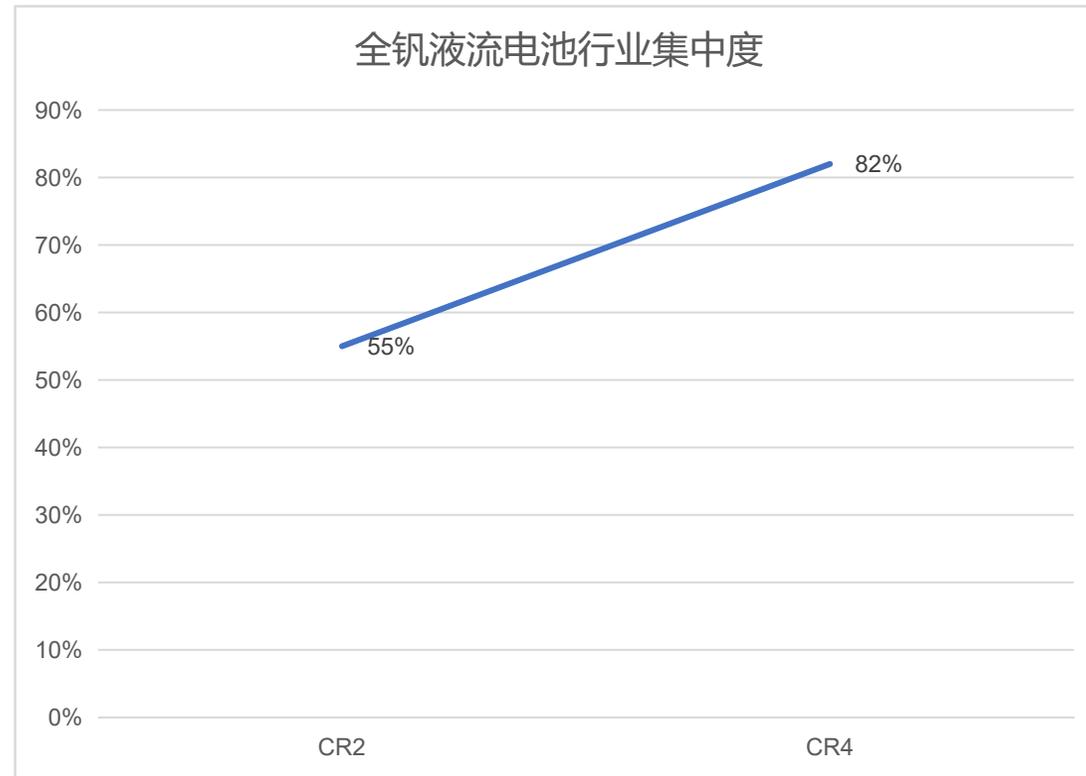


- 随着全钒液流电池产业链规模化的进程持续加快，行业内各环节企业陆续进行布局，投融资热度呈现升高的趋势，截止到2023年第一季度末，国内全钒液流电池行业投融资事件数量达到了30起左右。就区域分布格局而言，以河南、北京和辽宁等省市为代表，根据整理分析，到2022年末，投资类主体参与度最高，占比达到45%左右，相比之下实业类投资主体占比略低，同期占比约为30%。
- 在行业区域分布角度来看，我国全钒液流电池行业格局整体呈现分散态势，在产业链上游环节中，以四川和河北等省份较为集中，而中游企业大多布局于北京和上海等省市，下游终端应用企业分布于北京和广西等地区，总体上来看全钒液流电池产业链各环节分散分布。

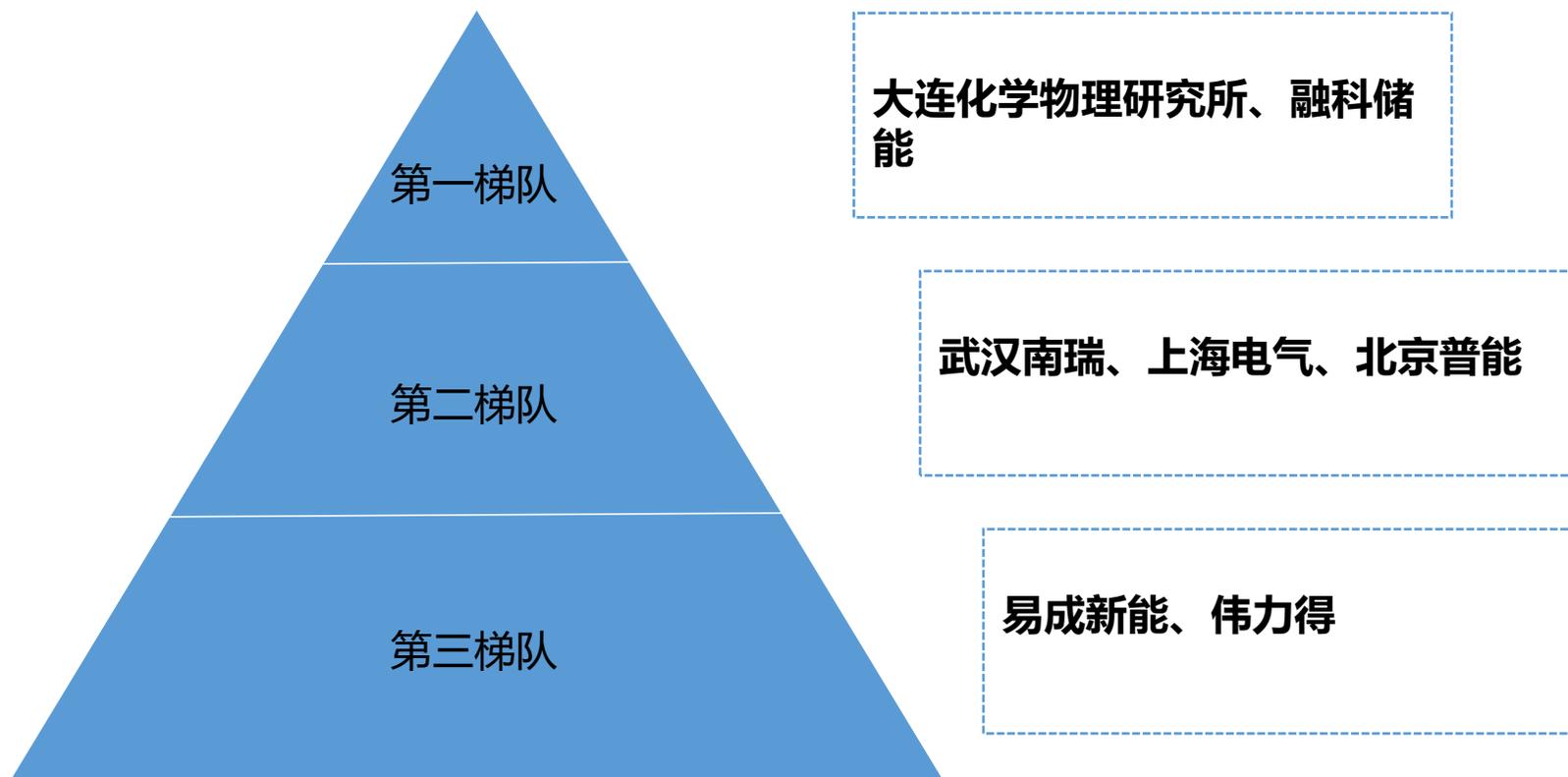
中国全钒液流电池行业投融资主体结构



- 由于全钒液流电池行业存在着较高的壁垒，对新进入行业的企业在资金和技术等方面有着一定的要求，当前我国全钒液流电池行业内的企业数量不多，大多产能规模较小，仅有少数的几家大型企业拥有较高的产能。根据行业调研机构北京研精毕智信息咨询公布的报告显示，基于当前我国全钒液流电池企业现有产能，分析得出行业集中度较高，截至2022年底，行业CR2产能占比达到55%左右，同期行业CR4产能达到82%，与上年相比均有较大幅度的提升。



- 随着全钒液流电池行业的持续发展，多年来陆续有多家市场主体进入布局，在企业层面，当前我国全钒液流电池行业大致分为三大市场梯队，排在第一市场梯队的包括大连化学物理研究所和融科储能，其凭借长期积累的市场优势，稳居行业首位；其次为武汉南瑞、上海电气和北京普能等大型企业位于第二市场梯队；在第三市场梯队中，市场竞争力低于前两者，其中包括易成新能和伟力得等中小型企业。



绿色化趋势推动供给侧改革

- 面对全球化石能源消耗引起的环境污染问题，近些年全球各国致力于推动可再生能源的利用，由于全钒液流电池具有循环使用、节约成本和低污染等优点，在全球低碳市场中占据了越来越重要的地位。同时随着行业供给侧改革进程的加快，行业逐步向高质量发展的阶段转变，在国家低碳发展的背景之下，推进全钒液流电池行业的绿色化发展，通过调整过剩产能和整合资源等策略改善行业的外部环境。

应用范围拓宽

- 基于全钒液流电池的技术特点，目前全钒液流电池在电力、电网调峰和电源等领域实现了广泛的应用，在“十四五”期间，我国发展目标包括提供能源保障和供应能力，对于全钒液流电池行业来说，在相关低碳领域具备着一定的应用优势，随着国内逐步建立起统一的新能源市场，全钒液流电池行业的应用范围将会被不断拓宽。

更多内容，欢迎联系北京研精毕智信息咨询有限公司

电话: 010-53322951

邮箱: info@xyz-research.com

官网: <https://www.xyz-research.com/>

地址: 北京市海淀区中关村E世界财富中心C座 879

北京研精毕智信息咨询有限公司



我们的定位

致力于推动行业发展，成为更具价值的企业；

我们的业务

专注为国内外客户提供细分市场调研，行业研究，专项调研等服务；
2020年我们完成各类报告1300+；

我们的客户

海外客户主要分布在欧洲、北美等地区，海外合作经销商100+；国内外客户涉及世界500强企业、高校及科研院所、政府机构、投资公司、律所、券商、大中小型企业等；

服务的行业

主要关注的行业：电子信息、能源、化工材料、医疗保健、设备机械、半导体、物流、服务产业、教育等；

主要业务

1

多用户研究



1

产品细分市场研究

2

全球和区域市场分析及预测

3

渠道研究

4

价格、成本、产销量研究

5

下游应用，进出口研究

2

行业研究



1

行业动态信息

2

市场进入研究

3

产业链研究

4

行业用户研究

5

政策及前景分析

3

竞争企业研究



1

战略目标研究

2

行业策略研究

3

产品及业务研究

4

商业模式研究

5

市场集中度分析



谢谢!