

# 中国氢燃料电池行业发展现状调研与投资前景预测报告（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《中国氢燃料电池行业发展现状调研与投资前景预测报告（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/202409/728155.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

### 一、氢燃料电池由燃料电池电堆及辅助系统组成，其中电堆为主体部分

氢燃料电池是一种将氢气和氧气的化学能直接转换成电能的发电装置。氢燃料电池系统按结构来拆分主要包括燃料电池电堆及辅助系统。电堆是氢燃料电池的主体部分,成本方面在系统中占比超过60%。为了维持电堆的正常工作，氢燃料电池系统还需要供氢系统、供气系统、水管理系统、热管理系统等外部辅助子系统的协同配合,对应的系统部件有空气循环系统、氢气循环系统、增湿器等，占比37%。

数据来源：观研天下数据中心整理

氢燃料电池电堆主要由双极板、膜电极、质子交换膜、催化剂和气体扩散层构成。在氢燃料电池的电堆中，电极上氢的氧化反应和氧的还原反应过程主要受催化剂控制。催化剂是影响氢燃料电池活化极化的主要因素，被视为氢燃料电池的关键材料，决定着氢燃料电池汽车的整车性能和使用经济性。膜电极成本约占电池总成本的50%，其中催化剂是成本的主要贡献者。

氢燃料电池电堆构成 构成简介 双极板 双极板是电堆的核心结构零部件，起到均匀分配气体、排水、导热、导电的作用，占整个燃料电池60%的重量和~20%的成本，其性能优劣直接影响电池的输出功率和使用寿命。双极板材料目前主要是石墨双极板和金属双极板。

膜电极 膜电极是电堆的核心，类似于电脑里的CPU，决定了电堆性能、寿命和成本的上限。膜电极组件由质子交换膜、催化剂和气体扩散层（气体扩散层）组成。质子交换膜 质子交换膜是质子交换膜燃料电池（PEMFC）的核心元件，以全氟磺酸膜为主，目前国产化进程提速。质子交换膜目前主流趋势是全氟磺酸增强型复合膜，质子交换膜逐渐趋于薄型化，有几十微米降低到十几微米，降低质子传递的欧姆极化，以达到更高的性能。催化剂 催化剂是燃料电池的关键材料之一，目前燃料电池中常用催化剂是Pt/C，即由Pt的纳米颗粒分散到碳粉（如XC-72）载体上的担载型催化剂。受到资源和成本方面的限制，目前Pt的用量已经由10年前的0.8~1g/kW降低到目前的0.1~0.4g/kW。降低燃料电池电堆Pt用量的近期目标（2020年）是下降到0.1g/kW左右；长期目标是催化剂用量达到传统内燃机尾气净化器贵金属用量水平。气体扩散层 气体扩散层（GDL）位于流场和膜电极之间，主要作用是参与反应的气体和产生的水提供传输通道，并支撑膜电极。因此，GDL必须具备良好的机械强度、合适的孔结构、良好的导电性、高稳定性。

资料来源：观研天下整理

### 二、氢燃料电池发展受到国家重点关注，相关政策出台将推动行业持续发展

在中国能源转型和实现国家脱碳目标的过程中,汽车行业也在不断探索新的能源解决方案。其中氢燃料电池因其零排放、高效能、安全性高等优点而受到国家的重点关注。根据《氢能产业发展中长期规划（2021年-2035年）》，到2025年，中国企业有望掌握核心技术和制造

工艺，预计燃料电池汽车保有量将达到约50000辆。此外，大力部署加氢站网络，并将可再生能源制氢量增至每年10万至20万吨。预计此类政策举措将推动氢燃料电池行业持续发展。

我国氢能源电池行业相关政策	时间	政策	主要内容	2024.07
			《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》	
			推进氢能“制储输用”全链条发展,建立健全氢能“制储输用”标准。	2024.02
			《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》 谋划布局氢能、储能、生物制造、碳捕集利用与封存(ccUS)等未来能源和未来制造产业发展。围绕石化化工、钢铁、交通、储能、发电等领域用氢需求，构建氢能制、储、输、用等全产业链技术装备体系，提高氢能技术经济性和产业链完备性。	
	2023.08	《新产业标准化领航工程实施方案(2023—2035年)》	面向钠离子电池、氢储能/氢燃料电池、固态电池等新型储能技术发展趋势,加快研究术语定义、运输安全等基础通用标准，便携式、小型动力、储能等电池产品标准。	2023.07
			《氢能产业标准体系建设指南(2023版)》 重点加快制修订氢品质检测、氢安全、可再生能源水电解制氢、高压储氢容器、车载储氢气瓶、氢液化装备、液氢容器、氢能管道、加氢站、加注协议、燃料电池、燃料电池汽车等方面的标准，打通氢能产业链上下游关键环节。	
	2023.01	《新型电力系统发展蓝皮书(征求意见稿)》	各行业先进电气化技术及装备水平进一步提升，工业领域电能替代深入推进，交通领域新能源、氢燃料电池汽车替代传统能源汽车。开展氢储运/加注关键技术、燃料电池设备及系统集成关键技术研发和推广应用。	
	2022.08	《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》	加快制氢、氢燃料电池电堆等技术装备研发应用,加强氢燃料电池关键零部件、长距离管道输氢技术攻关。	2022.06
			《“十四五”可再生能源发展规划》推广燃料电池在工矿区、港区、船舶、重点产业园区等示范应用，统筹推进绿氢终端供应设施和能力建设，提高交通领域绿氢使用比例。	2022.03
			《氢能产业发展中长期规划(2021-2035年)》重点推进氢燃料电池中重型车辆应用，有序拓展氢燃料电池等新能源客、货汽车市场应用空间，逐步建立燃料电池电动汽车与锂电池纯电动汽车的互补发展模式。积极探索燃料电池在船舶、航空器等领域的应用。	2021.12
			《关于启动新一批燃料电池汽车示范应用工作的通知》 河北、河南省有关部门要切实加强燃料电池汽车示范应用工作组织实施，建立健全示范应用统筹协调机制，推动牵头城市人民政府不断提升示范应用水平，加快形成燃料电池汽车发展可复制可推广的先进经验	2021.10
			《绿色交通“十四五”发展规划》 鼓励开展氢燃料电池汽车试点应用,积极探索油电混合、氢燃料、氨燃料、甲醇动力船舶应用。	2020.10
	2020.10	《2030年前碳达峰行动方案》	积极扩大电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等新能源、清洁能源在交通运输领域应用。	2020.10
			《新能源汽车产业发展规划(2021 - 2035年)》以纯电动汽车、插电式混合动力(含增程式)汽车、燃料电池汽车为“三纵”,布局整车技术创新链。攻克氢能储运、加氢站、车载储氢等氢燃料电池汽车应用支撑技术。	2020.09
			《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》 加快突破风光水储	

互补、先进燃料电池、高效储能与海洋能发电等新能源电力技术瓶颈，建设智能电网、微电网、分布式能源、新型储能、制氢加氢设施、燃料电池系统等基础设施网络。 2020.09

《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》 针对产业发展现状，五部门将对燃料电池汽车的购置补贴政策,调整为燃料电池汽车示范应用支持政策，对符合条件的城市群开展燃料电池汽车关键核心技术产业化攻关和示范应用给予奖励，形成布局合理、各有侧重、协同推进的燃料电池汽车发展新模式。

资料来源：观研天下整理

根据数据，2019-2023年我国氢燃料电池市场规模由16.3亿元增长至39.3亿元，年复合增长率达24.61%。预计2024年我国氢燃料电池市场规模达59.9亿元，较上年同比增长52.4%。

数据来源：观研天下数据中心整理

三、国内氢燃料电池应用领域以商用车为主，占比超九成

从下游领域看，国内氢燃料电池应用领域以商用车为主，2023年占比高达94.74%；其次是固定式发电，占比2.83%，包括所有在固定位置作为主电源（电站）、备用电源或者热电联产运行的燃料电池，比如分布式发电及余热供电等；此外，工程机械和乘用车分别占比1.23%、1.04%。

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。

观研报告网发布的《中国氢燃料电池行业发展现状调研与投资前景预测报告（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，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年中国氢燃料电池行业发展概述

#### 第一节 氢燃料电池行业发展情况概述

##### 一、氢燃料电池行业相关定义

##### 二、氢燃料电池特点分析

##### 三、氢燃料电池行业基本情况介绍

##### 四、氢燃料电池行业经营模式

###### 1、生产模式

###### 2、采购模式

###### 3、销售/服务模式

##### 五、氢燃料电池行业需求主体分析

#### 第二节 中国氢燃料电池行业生命周期分析

##### 一、氢燃料电池行业生命周期理论概述

##### 二、氢燃料电池行业所属的生命周期分析

#### 第三节 氢燃料电池行业经济指标分析

##### 一、氢燃料电池行业的赢利性分析

##### 二、氢燃料电池行业的经济周期分析

##### 三、氢燃料电池行业附加值的提升空间分析

### 第二章 2019-2023年全球氢燃料电池行业市场发展现状分析

#### 第一节 全球氢燃料电池行业发展历程回顾

#### 第二节 全球氢燃料电池行业市场规模与区域分布情况

#### 第三节 亚洲氢燃料电池行业地区市场分析

##### 一、亚洲氢燃料电池行业市场现状分析

##### 二、亚洲氢燃料电池行业市场规模与市场需求分析

##### 三、亚洲氢燃料电池行业市场前景分析

#### 第四节 北美氢燃料电池行业地区市场分析

##### 一、北美氢燃料电池行业市场现状分析

##### 二、北美氢燃料电池行业市场规模与市场需求分析

##### 三、北美氢燃料电池行业市场前景分析

#### 第五节 欧洲氢燃料电池行业地区市场分析

- 一、欧洲氢燃料电池行业市场现状分析
- 二、欧洲氢燃料电池行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧洲氢燃料电池行业市场前景分析
- 第六节 2024-2031年世界氢燃料电池行业分布走势预测
- 第七节 2024-2031年全球氢燃料电池行业市场规模预测

### 第三章 中国氢燃料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氢燃料电池行业的影响分析
- 第三节 中国氢燃料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 政策环境对氢燃料电池行业的影响分析
- 第五节 中国氢燃料电池行业产业社会环境分析

### 第四章 中国氢燃料电池行业运行情况

- 第一节 中国氢燃料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 中国氢燃料电池行业市场规模分析
  - 一、影响中国氢燃料电池行业市场规模的因素
  - 二、中国氢燃料电池行业市场规模
  - 三、中国氢燃料电池行业市场规模解析
- 第三节 中国氢燃料电池行业供应情况分析
  - 一、中国氢燃料电池行业供应规模
  - 二、中国氢燃料电池行业供应特点
- 第四节 中国氢燃料电池行业需求情况分析
  - 一、中国氢燃料电池行业需求规模
  - 二、中国氢燃料电池行业需求特点
- 第五节 中国氢燃料电池行业供需平衡分析

### 第五章 中国氢燃料电池行业产业链和细分市场分析

- 第一节 中国氢燃料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、氢燃料电池行业产业链图解

### 第二节 中国氢燃料电池行业产业链环节分析

#### 一、上游产业发展现状

#### 二、上游产业对氢燃料电池行业的影响分析

#### 三、下游产业发展现状

#### 四、下游产业对氢燃料电池行业的影响分析

### 第三节 我国氢燃料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年中国氢燃料电池行业市场竞争分析

### 第一节 中国氢燃料电池行业竞争现状分析

#### 一、中国氢燃料电池行业竞争格局分析

#### 二、中国氢燃料电池行业主要品牌分析

### 第二节 中国氢燃料电池行业集中度分析

#### 一、中国氢燃料电池行业市场集中度影响因素分析

#### 二、中国氢燃料电池行业市场集中度分析

### 第三节 中国氢燃料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年中国氢燃料电池行业模型分析

### 第一节 中国氢燃料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 中国氢燃料电池行业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、中国氢燃料电池行业SWOT分析结论

第三节 中国氢燃料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年中国氢燃料电池行业需求特点与动态分析

第一节 中国氢燃料电池行业市场动态情况

第二节 中国氢燃料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 氢燃料电池行业成本结构分析

第四节 氢燃料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 中国氢燃料电池行业价格现状分析

第六节 中国氢燃料电池行业平均价格走势预测

一、中国氢燃料电池行业平均价格趋势分析

二、中国氢燃料电池行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国氢燃料电池行业所属行业运行数据监测

第一节 中国氢燃料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 中国氢燃料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 中国氢燃料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年中国氢燃料电池行业区域市场现状分析

### 第一节 中国氢燃料电池行业区域市场规模分析

#### 一、影响氢燃料电池行业区域市场分布的因素

#### 二、中国氢燃料电池行业区域市场分布

### 第二节 中国华东地区氢燃料电池行业市场分析

#### 一、华东地区概述

#### 二、华东地区经济环境分析

#### 三、华东地区氢燃料电池行业市场分析

##### (1) 华东地区氢燃料电池行业市场规模

##### (2) 华东地区氢燃料电池行业市场现状

##### (3) 华东地区氢燃料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、华中地区氢燃料电池行业市场分析

##### (1) 华中地区氢燃料电池行业市场规模

##### (2) 华中地区氢燃料电池行业市场现状

##### (3) 华中地区氢燃料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、华南地区氢燃料电池行业市场分析

##### (1) 华南地区氢燃料电池行业市场规模

##### (2) 华南地区氢燃料电池行业市场现状

### (3) 华南地区氢燃料电池行业市场规模预测

## 第五节 华北地区氢燃料电池行业市场分析

### 一、华北地区概述

### 二、华北地区经济环境分析

### 三、华北地区氢燃料电池行业市场分析

#### (1) 华北地区氢燃料电池行业市场规模

#### (2) 华北地区氢燃料电池行业市场现状

#### (3) 华北地区氢燃料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、东北地区氢燃料电池行业市场分析

#### (1) 东北地区氢燃料电池行业市场规模

#### (2) 东北地区氢燃料电池行业市场现状

#### (3) 东北地区氢燃料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、西南地区氢燃料电池行业市场分析

#### (1) 西南地区氢燃料电池行业市场规模

#### (2) 西南地区氢燃料电池行业市场现状

#### (3) 西南地区氢燃料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、西北地区氢燃料电池行业市场分析

#### (1) 西北地区氢燃料电池行业市场规模

#### (2) 西北地区氢燃料电池行业市场现状

#### (3) 西北地区氢燃料电池行业市场规模预测

## 第十一章 氢燃料电池行业企业分析（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年中国氢燃料电池行业发展前景分析与预测

### 第一节 中国氢燃料电池行业未来发展前景分析

#### 一、氢燃料电池行业国内投资环境分析

#### 二、中国氢燃料电池行业市场机会分析

#### 三、中国氢燃料电池行业投资增速预测

### 第二节 中国氢燃料电池行业未来发展趋势预测

### 第三节 中国氢燃料电池行业规模发展预测

#### 一、中国氢燃料电池行业市场规模预测

#### 二、中国氢燃料电池行业市场规模增速预测

#### 三、中国氢燃料电池行业产值规模预测

#### 四、中国氢燃料电池行业产值增速预测

#### 五、中国氢燃料电池行业供需情况预测

### 第四节 中国氢燃料电池行业盈利走势预测

## 第十三章 2024-2031年中国氢燃料电池行业进入壁垒与投资风险分析

### 第一节 中国氢燃料电池行业进入壁垒分析

#### 一、氢燃料电池行业资金壁垒分析

#### 二、氢燃料电池行业技术壁垒分析

三、氢燃料电池行业人才壁垒分析

四、氢燃料电池行业品牌壁垒分析

五、氢燃料电池行业其他壁垒分析

第二节 氢燃料电池行业风险分析

一、氢燃料电池行业宏观环境风险

二、氢燃料电池行业技术风险

三、氢燃料电池行业竞争风险

四、氢燃料电池行业其他风险

第三节 中国氢燃料电池行业存在的问题

第四节 中国氢燃料电池行业解决问题的策略分析

第十四章 2024-2031年中国氢燃料电池行业研究结论及投资建议

第一节 观研天下中国氢燃料电池行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节 中国氢燃料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 氢燃料电池行业营销策略分析

一、氢燃料电池行业产品策略

二、氢燃料电池行业定价策略

三、氢燃料电池行业渠道策略

四、氢燃料电池行业促销策略

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/202409/728155.html>