

中国氢能行业发展趋势分析与投资前景研究报告 (2023-2030年)

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国氢能行业发展趋势分析与投资前景研究报告（2023-2030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/202307/641123.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

氢能“绿色低碳+能源安全”的战略选择

我国是世界能源生产大国和消费大国，能源碳排放占全国碳排放总量的80%左右。传统燃料所产生的碳排放系数高（每种能源在燃烧或使用过程中单位能源所产生的碳排放数量），排碳严重。

资料来源：观研天下数据中心整理

在2100年大气升温控制在1.5℃目标下的2030年和2050年全球温室气体年排放量需要分别控制在约275亿吨和70亿吨CO₂当量以内。单就CO₂来说，预计排放量将于2025年达峰，其峰值约为420亿吨/年，即在历史发展模式下基本不可实现1.5℃的控温目标。要实现全球1.5℃控温目标，2030年和2050年的全球CO₂年净排放量需要分别控制在203亿吨和-5亿吨CO₂以内，并且至2100年应达到每年从大气中净固定102亿吨CO₂状态。

资料来源：观研天下数据中心整理

氢能，绿色低碳、来源丰富，应用广泛，对构建清洁低碳、安全高效的能源体系，具有重要意义，已成为全球加快低碳、绿色转型，培育经济新增长点的战略选择。

氢能相关特点

特点性质

特点

具体情况

优点

来源广泛

氢可以以水为原料制取，储量丰富，且理论上可循环制取。

清洁零碳

燃烧或电化学反应终产物只有水，不产生污染物和碳排放。

能量密度高

热值142MJ/kg，是汽油的3倍，酒精的3.9倍，焦炭的4.5倍。

燃烧性能好

点燃快，与空气混合时有广泛的可燃范围，燃烧速度快。

高效性

氢燃料电池将化学能直接转换为电能，发电效率可以达到50%以上。

承接弃风弃光

风电、光伏电解水制氢可解决弃风弃光的消纳问题。

缺点

生产难度大

主要以化合态的形式出现，分离的难度较大。

扩散系数大

氢气扩散系数约 $6.11 \cdot 105m^2/s$ ，高于天然气、汽油蒸汽等。

成本高

密度仅为空气的四分之一，极易挥发，储存、运输难度大且成本高。

安全风险大

氢气化学性质活泼，燃点较低，爆炸极限宽，体积浓度在4%-75%时遇到明火或剧烈震动时容易发生爆炸。

资料来源：观研天下数据中心整理

资料来源：观研天下数据中心整理

2019年，氢能首次被写入《政府工作报告》，此后氢能逐步受到重视，相关支持政策加速出台，国家专门出台《氢能产业发展中长期规划（2021—2035年）》，并且氢能作为前沿科技和新兴产业被写进国家“十四五”规划。国家正全面推动氢能发展，重点围绕可再生能源制氢、电氢耦合、燃料电池等领域，推动“制储输用”全链条发展。

中国近期主要氢能政策 发布时间 发布机构 政策名称 内容提要 2022.10 国家能源局 《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》 开展氢制备、氢储存、氢运输、氢加注、氢能多元化应用等技术标准研制,支撑氢能"制储输用"全产业链发展。重点围绕可再生能源制氢、电氢耦合、燃料电池及系统等领域，增加标准有效供给。 2022.6

国家发展改革委、国家能源局等9部门 《“十四五”可再生能源发展规划》 推动可再生能源制氢和多能互补开发，开展规模化可再生能源制氢示范，推进有关重点领域绿氢替代。

2022.3 国家发展改革委、国家能源局 《氢能产业发展中长期规划(2021—2035年)》 明确了氢能的战略定位、各阶段氢能产业的发展目标以及未来氢能发展的重点任务。2025年，燃料电池车辆保有量约5万辆，部署建设一批加氢站。可再生能源制氢量达到10-20万吨/年，实现二氧化碳减排100-200万吨/年。2030年，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系，可再生能源制氢广泛应用。2035年，形成氢能产业体系，构建涵盖交通、储能、工业等领域的多元氢能应用生态。可再生能源制氢在终端能源消费中的比重明显提升。

2021.11 国家能源局、科学技术部 《“十四五”能源领域科技创新规划》 攻克高效氢气制备、储运、加注和燃料电池关键技术，推动氢能与可再生能源融合发展。

2021.10 国务院 《2030年前碳达峰行动方案》

加快氢能技术研发和示范应用,探索在工业、交通运输、建筑等领域规模化应用。 2021.9

中共中央、国务院

《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》 统筹推进氢能"制储输用"全链条发展,推动加氢站建设，推进可再生能源制氢等低碳前沿技术攻关

，加强氢能生产、储存、应用关键技术研发、示范和规模化应用。 2020.6 国家能源局
《2020年能源工作指导意见》 稳妥有序推进能源关键技术装备攻关，推动储能、氢能技术
进步与产业发展;制定实施氢能产业发展规划，组织开展关键技术装备攻关，积极推动应用
示范 2019.3 国务院 《政府工作报告》
氢能首次被写入《政府工作报告》。推动加氢等设施建设。

资料来源：观研天下数据中心整理

氢能产业链初具规模，下游应用前景广阔

氢能产业链涵盖制氢、储运、加氢和用氢等多个环节，各环节均有不同的技术路径和发展方向。。从2021年氢能产业投资数量来看，制氢环节是氢能产业中的主导环节，占据29%的投资项目比例，制氢与新能源项目和化工等工业项目形成联动，吸引了中石化、东方电气、华润电力等央企和光伏巨头投资；氢燃料电池环节虽然投资金额不及制氢环节，但其数量密集、空间广阔，吸引了众多央企巨头和燃料电池系统相关企业的参与；制氢环节和加氢站建设的快速发展也带动了氢能装备需求的增长，促使国内氢能装备企业投资扩产。

资料来源：观研天下数据中心整理

预计到2060年，中国氢气的年需求量将增至1.3亿吨左右，在终端能源消费中的占比约为20%。其中工业和交通领域将分别消耗58%和33%的氢气，电力和建筑领域消耗5%和4%的氢气。目前氢能应用主要集中于工业和交通领域，未来有望助力建筑、发电和供热等多领域深度脱碳。据中国氢能联盟预测，多领域、多场景的推广应用将为氢能产业链的规模化、商业化发展提供持续动力。

资料来源：观研天下数据中心整理

资料来源：观研天下数据中心整理

“十四五”期间，中国氢能应用的需求增量主要来自于交通运输领域，氢燃料电池汽车的推广是关键驱动力。燃料电池汽车是一种以车载燃料电池装置产生电力作为动力的汽车，目前处于产业发展初期。燃料电池车能量转换效率可达60%，是燃油或压缩天然气车效率的2~3倍。相较于纯电动汽车和传统燃油车，燃料电池汽车具有温室气体排放低、续航里程长、加注时间短、续航里程高等优势，发展潜力巨大。

国内外氢能产业技术经济性分析

项目

电动车

氢燃料电池车

燃油车

乘用车

货车

乘用车

货车

乘用车

货车

100km整车电耗/氢耗

15kW·h

120kW-h

lkg

5kg

约8L

22L

100km用能成本/CNY

24

192

40

200

约60

165

燃料加注时间

30min

>2h

<5min

<15min

<5min

<15min

受环境温度的影响程度

较大

较小

较小

使用寿命

充电2000次

5000-8000h

8~10a

显性/隐形环境成本

一般

较低

较高

技术进步/成本下降潜力

一般

较高

较低

设施使用便利性

较高

一般

较高

资料来源：观研天下数据中心整理（zppeng）

注：上述信息仅供参考，具体内容请以报告正文为准。

观研报告网发布的《中国氢能行业发展趋势分析与投资前景研究报告（2023-2030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年中国氢能行业发展概述

第一节 氢能行业发展情况概述

一、氢能行业相关定义

二、氢能特点分析

三、氢能行业基本情况介绍

四、氢能行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、氢能行业需求主体分析

第二节中国氢能行业生命周期分析

一、氢能行业生命周期理论概述

二、氢能行业所属的生命周期分析

第三节氢能行业经济指标分析

一、氢能行业的赢利性分析

二、氢能行业的经济周期分析

三、氢能行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球氢能行业市场发展现状分析

第一节全球氢能行业发展历程回顾

第二节全球氢能行业市场规模与区域分布情况

第三节亚洲氢能行业地区市场分析

一、亚洲氢能行业市场现状分析

二、亚洲氢能行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲氢能行业市场前景分析

第四节北美氢能行业地区市场分析

一、北美氢能行业市场现状分析

二、北美氢能行业市场规模与市场需求分析

三、北美氢能行业市场前景分析

第五节欧洲氢能行业地区市场分析

一、欧洲氢能行业市场现状分析

二、欧洲氢能行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲氢能行业市场前景分析

第六节 2023-2030年世界氢能行业分布走势预测

第七节 2023-2030年全球氢能行业市场规模预测

第三章 中国氢能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能行业的影响分析

第三节中国氢能行业政策环境分析

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能行业的影响分析

第五节中国氢能行业产业社会环境分析

第四章 中国氢能行业运行情况

第一节中国氢能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

第二节中国氢能行业市场规模分析

一、影响中国氢能行业市场规模的因素

二、中国氢能行业市场规模

三、中国氢能行业市场规模解析

第三节中国氢能行业供应情况分析

一、中国氢能行业供应规模

二、中国氢能行业供应特点

第四节中国氢能行业需求情况分析

一、中国氢能行业需求规模

二、中国氢能行业需求特点

第五节中国氢能行业供需平衡分析

第五章 中国氢能行业产业链和细分市场分析

第一节中国氢能行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、氢能行业产业链图解

第二节中国氢能行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对氢能行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对氢能行业的影响分析

第三节我国氢能行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国氢能行业市场竞争分析

第一节 中国氢能行业竞争现状分析

一、中国氢能行业竞争格局分析

二、中国氢能行业主要品牌分析

第二节 中国氢能行业集中度分析

一、中国氢能行业市场集中度影响因素分析

二、中国氢能行业市场集中度分析

第三节 中国氢能行业竞争特征分析

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年中国氢能行业模型分析

第一节 中国氢能行业竞争结构分析（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 中国氢能行业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、中国氢能行业SWOT分析结论

第三节 中国氢能行业竞争环境分析（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年中国氢能行业需求特点与动态分析

第一节 中国氢能行业市场动态情况

第二节 中国氢能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 氢能行业成本结构分析

第四节 氢能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 中国氢能行业价格现状分析

第六节 中国氢能行业平均价格走势预测

一、中国氢能行业平均价格趋势分析

二、中国氢能行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国氢能行业所属行业运行数据监测

第一节 中国氢能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 中国氢能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 中国氢能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年中国氢能行业区域市场现状分析

第一节中国氢能行业区域市场规模分析

一、影响氢能行业区域市场分布的因素

二、中国氢能行业区域市场分布

第二节中国华东地区氢能行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区氢能行业市场分析

(1) 华东地区氢能行业市场规模

(2) 华南地区氢能行业市场现状

(3) 华东地区氢能行业市场规模预测

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、华中地区氢能行业市场分析

(1) 华中地区氢能行业市场规模

(2) 华中地区氢能行业市场现状

(3) 华中地区氢能行业市场规模预测

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、华南地区氢能行业市场分析

(1) 华南地区氢能行业市场规模

(2) 华南地区氢能行业市场现状

(3) 华南地区氢能行业市场规模预测

第五节华北地区氢能行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区氢能行业市场分析

(1) 华北地区氢能行业市场规模

(2) 华北地区氢能行业市场现状

(3) 华北地区氢能行业市场规模预测

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、东北地区氢能行业市场分析

- (1) 东北地区氢能行业市场规模
- (2) 东北地区氢能行业市场现状
- (3) 东北地区氢能行业市场规模预测

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、西南地区氢能行业市场分析
 - (1) 西南地区氢能行业市场规模
 - (2) 西南地区氢能行业市场现状
 - (3) 西南地区氢能行业市场规模预测

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、西北地区氢能行业市场分析
 - (1) 西北地区氢能行业市场规模
 - (2) 西北地区氢能行业市场现状
 - (3) 西北地区氢能行业市场规模预测

第十一章 氢能行业企业分析（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 2023-2030年中国氢能行业发展前景分析与预测

第一节 中国氢能行业未来发展前景分析

- 一、氢能行业国内投资环境分析
- 二、中国氢能行业市场机会分析
- 三、中国氢能行业投资增速预测

第二节 中国氢能行业未来发展趋势预测

第三节 中国氢能行业规模发展预测

- 一、中国氢能行业市场规模预测
- 二、中国氢能行业市场规模增速预测
- 三、中国氢能行业产值规模预测
- 四、中国氢能行业产值增速预测
- 五、中国氢能行业供需情况预测

第四节 中国氢能行业盈利走势预测

第十三章 2023-2030年中国氢能行业进入壁垒与投资风险分析

第一节 中国氢能行业进入壁垒分析

- 一、氢能行业资金壁垒分析
- 二、氢能行业技术壁垒分析
- 三、氢能行业人才壁垒分析
- 四、氢能行业品牌壁垒分析
- 五、氢能行业其他壁垒分析

第二节 氢能行业风险分析

- 一、氢能行业宏观环境风险
- 二、氢能行业技术风险
- 三、氢能行业竞争风险
- 四、氢能行业其他风险

第三节 中国氢能行业存在的问题

第四节 中国氢能行业解决问题的策略分析

第十四章 2023-2030年中国氢能行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国氢能行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国氢能行业进入策略分析

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 氢能行业营销策略分析

一、氢能行业产品策略

二、氢能行业定价策略

三、氢能行业渠道策略

四、氢能行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202307/641123.html>