

# 2022-2028年中国氢能产业链市场深度评估与发展前景预测报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

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

# 一、报告报价

《2022-2028年中国氢能产业链市场深度评估与发展前景预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202111/249002.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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、说明、目录、图表目录

氢能是一种二次能源，它是通过一定的方法利用其它能源制取的，而不像煤、石油、天然气可以直接开采，今下几乎完全依靠化石燃料制取得到，如果能回收利用工程废氢，每年大约可以回收到大约1亿立方米，这个数字相当可观。

氢能的存储方式主要包括低温液态储氢、高压气态储氢、固态储氢等，不同的储氢方式具有不同的储氢密度，其中气态储氢方式的储氢密度最小，金属氢化物储氢方式的储氢密度最大。不同储氢方式的储氢密度对比（单位摩尔原子/cm<sup>3</sup>）数据来源：公开资料整理

中企顾问网发布的《2022-2028年中国氢能产业链市场深度评估与发展前景预测报告》共十二章。首先介绍了氢能产业链行业市场发展环境、氢能产业链整体运行态势等，接着分析了氢能产业链行业市场运行的现状，然后介绍了氢能产业链市场竞争格局。随后，报告对氢能产业链做了重点企业经营状况分析，最后分析了氢能产业链行业发展趋势与投资预测。您若想对氢能产业链产业有个系统的了解或者想投资氢能产业链行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

### 第一章 2015-2019年氢能产业运行综述

#### 1.1 氢能源的基本概述

##### 1.1.1 氢能源的内涵

##### 1.1.2 氢能源优缺点

##### 1.1.3 氢能源的来源

#### 1.2 氢能产业发展环境分析

##### 1.2.1 氢能战略地位上升

##### 1.2.2 各国加快产业布局

##### 1.2.3 氢能产业政策环境

##### 1.2.4 氢能产业地区规划

##### 1.2.5 氢能技术标准环境

##### 1.2.6 氢能技术研发进展

### 1.3 氢能产业运行状况分析

#### 1.3.1 氢能产业发展优势

#### 1.3.2 氢能产业布局加快

#### 1.3.3 氢气产能状况分析

#### 1.3.4 氢能产销规模分析

#### 1.3.5 氢能产业发展问题

#### 1.3.6 氢能产业投资障碍

### 1.4 氢能产业区域发展格局

#### 1.4.1 京津冀氢产业集群

#### 1.4.2 华东氢产业集群

#### 1.4.3 华南氢产业集群

#### 1.4.4 华中氢产业集群

#### 1.4.5 华北氢产业集群

#### 1.4.6 东北氢产业集群

#### 1.4.7 西北氢产业集群

### 1.5 氢能产业发展前景分析

#### 1.5.1 国际发展前景

#### 1.5.2 国内产能预测

## 第二章 氢能产业链结构及相关企业分析

### 2.1 氢能产业链基本结构

#### 2.1.1 氢能上下游产业链构成

#### 2.1.2 氢能源产业链相关设备

### 2.2 氢能产业链主要环节

#### 2.2.1 制氢层面

#### 2.2.2 储运氢层面

#### 2.2.3 用氢层面

### 2.3 氢能源产业链相关企业

#### 2.3.1 上游相关企业

#### 2.3.2 中游相关企业

#### 2.3.3 下游相关企业

### 第三章 中国氢能制造原料及技术分析

#### 3.1 氢能源的制造原料市场分析

##### 3.1.1 制氢原料占比情况

##### 3.1.2 天然气市场运行状况

天然气产量增速自2010年后跌至个位数，而随着国家煤改气政策的落地，天然气消费占比不断提高，天然气供给难以满足不断攀升的消费需求，导致我国天然气对外依存度逐年提升。我国天然气对外依存度已从2010年的不到10%激增到2019年的近43%，这严重威胁着我国的能源安全，故提升天然气产量刻不容缓。我国天然气年产量及对外依存度数据来源：公开资料整理

##### 3.1.3 甲醇市场运行状况

##### 3.1.4 煤炭市场运行状况

##### 3.1.5 水资源总量规模状况

#### 3.2 氢能源的制取技术分类

##### 3.2.1 化石燃料制氢技术

##### 3.2.2 电解水制氢技术

##### 3.2.3 生物制氢技术

##### 3.2.4 制氢方式对比

#### 3.3 化石燃料制氢细分技术

##### 3.3.1 煤制氢技术分析

##### 3.3.2 天然气制氢技术

##### 3.3.3 甲醇制氢技术

##### 3.3.4 氨气制氢技术

##### 3.3.5 焦炉气制氢技术

#### 3.4 电解水制氢技术分析

##### 3.4.1 电解水制氢技术原理

##### 3.4.2 水电解制氢技术特点

##### 3.4.3 低电耗碱性电解水制氢技术

##### 3.4.4 SPE电解水制氢技术

##### 3.4.5 SOEC电解水制氢技术

##### 3.4.6 光解水制氢技术

##### 3.4.7 碘硫法化学制氢技术

## 第四章 2015-2019年氢能源制造产业发展分析

### 4.1 氢气制造产业发展综况

#### 4.1.1 制氢能力状况分析

#### 4.1.2 制氢工业基础良好

#### 4.1.3 制氢产业竞争格局

#### 4.1.4 区域制氢特点分析

#### 4.1.5 生产耗电成本分析

#### 4.1.6 制氢技术发展展望

### 4.2 煤制氢产业发展分析

#### 4.2.1 煤制氢产业状况

#### 4.2.2 煤制氢产能规模

#### 4.2.3 煤制氢成本分析

#### 4.2.4 煤制氢生产企业

#### 4.2.5 煤制氢前景展望

### 4.3 甲醇制氢产业分析

#### 4.3.1 甲醇制氢装置产业

#### 4.3.2 甲醇制氢成本分析

#### 4.3.3 甲醇制氢项目建设

#### 4.3.4 推广应用障碍分析

### 4.4 电解水制氢产业分析

#### 4.4.1 水电解产业发展历程

#### 4.4.2 水电解制氢的经济性

#### 4.4.3 电解水制氢技术动态

#### 4.4.4 电解水制氢产业机遇

#### 4.4.5 电解水制氢产业前景

#### 4.4.6 电解水制氢产业困境

### 4.5 化工副产制氢产业

#### 4.5.1 化工副产氢的优势

#### 4.5.2 焦炉气制氢产业

#### 4.5.3 氯碱副产氢气产业

#### 4.5.4 丙烷脱氢和轻烃裂解制氢产业

## 第五章 2015-2019年氢能储运技术及产业运行综况

### 5.1 氢能源的储存技术分类

#### 5.1.1 氢能的存储要求

#### 5.1.2 储氢方式分类

#### 5.1.3 高压气态储氢技术

#### 5.1.4 低温液态储氢技术

#### 5.1.5 固态储氢技术

#### 5.1.6 储氢方式对比

#### 5.1.7 其他储氢方式

### 5.2 氢能源的储存设备分析

#### 5.2.1 钢制储氢瓶

#### 5.2.2 玻璃纤维缠绕钢瓶

#### 5.2.3 35MPa碳纤维缠绕瓶

### 5.3 氢能源的运输技术分类

#### 5.3.1 常见运输方式

#### 5.3.2 高压气态运输

#### 5.3.3 液氢运输

#### 5.3.4 管道运输

#### 5.3.5 固态储氢运输

### 5.4 低温液氢的运输方式分析

#### 5.4.1 槽车运输

#### 5.4.2 罐式集装箱运输

#### 5.4.3 船舶运输

#### 5.4.4 管道运输

### 5.5 氢能储运产业运行综况

#### 5.5.1 氢能储运产业现状

#### 5.5.2 氢能储运成本分析

#### 5.5.3 氢能运输模式对比

#### 5.5.4 输氢管道建设状况

#### 5.5.5 液氢技术发展趋势

## 第六章 2015-2019年氢能源的加注及基础设施建设分析

- 6.1 氢能源的加注分析
  - 6.1.1 氢能的加注方式
  - 6.1.2 氢能加注成本分析
- 6.2 加氢站的基本类型
  - 6.2.1 根据氢气生产的地点分类
  - 6.2.2 根据站内氢气储存相态不同
  - 6.2.3 根据供氢压力等级不同
- 6.3 加氢站的相关设备
  - 6.3.1 压缩机
  - 6.3.2 储氢容器
  - 6.3.3 加氢机
- 6.4 国际加氢站产业发展综述
  - 6.4.1 全球加氢站建设规模
  - 6.4.2 全球加氢站区域分布
  - 6.4.3 区域加氢站建设规模
  - 6.4.4 部分国家加氢站布局计划
- 6.5 中国加氢站投资建设综况
  - 6.5.1 加氢站建设利好政策
  - 6.5.2 国内加氢站建设规模
  - 6.5.3 区域加氢站建设状况
  - 6.5.4 加氢站设备投资占比
  - 6.5.5 加氢站建设混建模式
  - 6.5.6 各地加氢站建设布局
- 6.6 加氢站建设运营成本分析
  - 6.6.1 建设成本构成
  - 6.6.2 设备成本简析
  - 6.6.3 运营成本简析
  - 6.6.4 能耗成本来源
  - 6.6.5 用地成本简析

截止2018年底，全球公开运营的加氢站数目达到369座，较2017年增加了48座，其中152座位于欧洲，亚洲136座，北美78座，这些加氢站中有273座对外开放，占全球加氢站总数的74%。主要国家加氢站建设及规划数据来源：公开资料整理



- 6.6.6 降本技术分析
- 6.6.7 降本路径分析
- 6.7 加氢站建设的关键要素分析
  - 6.7.1 加氢站与FCV的良性循环
  - 6.7.2 加氢站基础设施完备程度
  - 6.7.3 加氢站的核心设备

## 第七章 2015-2019年氢能源下游应用分析

- 7.1 氢能源应用发展综况
  - 7.1.1 氢能利用技术分析
  - 7.1.2 氢能利用结构分析
  - 7.1.3 终端用氢价格分析
  - 7.1.4 氢能应用存在的问题
  - 7.1.5 氢能应用布局的建议
- 7.2 氢能源的应用模式分析
  - 7.2.1 应用路线的划分
  - 7.2.2 罐氢应用路线分析
  - 7.2.3 水氢应用路线分析
  - 7.2.4 主流应用路线的区别
  - 7.2.5 主流应用路线的联系
- 7.3 交通领域
  - 7.3.1 氢燃料客车
  - 7.3.2 氢燃料公交
  - 7.3.3 氢能源集卡车
  - 7.3.4 氢能动力船
  - 7.3.5 氢能港口
  - 7.3.6 轨道交通
- 7.4 工业领域
  - 7.4.1 应用潜力分析
  - 7.4.2 工业应用领域
  - 7.4.3 工业应用需求
  - 7.4.4 石化应用领域

7.4.5 钢铁应用领域

7.4.6 应用前景分析

7.4.7 应用对策分析

7.5 新能源领域

7.5.1 应用背景分析

7.5.2 应用原理分析

7.5.3 应用模式分析

7.5.4 应用场景分析

7.5.5 潜力企业分析

7.5.6 重点应用方向

7.6 电力系统领域

7.6.1 电力系统领域

7.6.2 便携式移动电源

7.6.3 通信备用电源

7.6.4 家用燃料电池

7.6.5 电网领域

7.7 其他应用领域

7.7.1 航天领域

7.7.2 无人机领域

## 第八章 2015-2019年氢燃料电池产业发展分析

8.1 氢燃料电池的基本介绍

8.1.1 氢燃料电池的概念

8.1.2 氢燃料电池的优缺点

8.1.3 氢燃料电池的应用优势

8.2 氢燃料电池产业发展综况

8.2.1 产业发展环境

8.2.2 产业发展概述

8.2.3 产业发展阶段

8.2.4 装机规模特点

8.2.5 专利申请状况

8.3 氢燃料电池产业发展格局

- 8.3.1 竞争主体分析
- 8.3.2 区域发展格局
- 8.4 氢燃料电池产业发展瓶颈
  - 8.4.1 发展制约因素
  - 8.4.2 成本障碍
  - 8.4.3 燃料来源
  - 8.4.4 配套设施
  - 8.4.5 储藏与安全
- 8.5 氢燃料电池产业发展对策
  - 8.5.1 加强关键资源整合
  - 8.5.2 构建产业政策体系
  - 8.5.3 行业发展方式建议

## 第九章 2015-2019年氢燃料电池汽车产业发展分析

- 9.1 氢燃料电池汽车产业发展动因
  - 9.1.1 应用优势
  - 9.1.2 环保因素
  - 9.1.3 政策因素
  - 9.1.4 补贴因素
  - 9.1.5 技术因素
- 9.2 氢能汽车产业运行综况
  - 9.2.1 产业价值链
  - 9.2.2 技术研发历程
  - 9.2.3 阶段发展特点
  - 9.2.4 整体发展态势
  - 9.2.5 关键技术路线
  - 9.2.6 推荐车型发布
  - 9.2.7 标准体系建设
  - 9.2.8 政策动态分析
- 9.3 氢能汽车市场规模状况
  - 9.3.1 产销规模回顾
  - 9.3.2 产销规模现状

- 9.3.3 细分市场结构
- 9.3.4 推广应用预测
- 9.4 氢能汽车产业竞争格局分析
  - 9.4.1 各国竞争格局
  - 9.4.2 区域竞争格局
  - 9.4.3 企业竞争格局
  - 9.4.4 企业合作趋势
- 9.5 氢能产业汽车发展问题及对策分析
  - 9.5.1 行业整体发展困境
  - 9.5.2 行业发展布局原则
  - 9.5.3 行业整体发展建议

## 第十章 氢能产业链典型企业分析

- 10.1 上游典型企业分析
  - 10.1.1 昊华科技
    - 10.1.1.1 企业发展概况
    - 10.1.1.2 产业布局状况
    - 10.1.1.3 经营效益分析
    - 10.1.1.4 业务经营分析
    - 10.1.1.5 财务状况分析
    - 10.1.1.6 核心竞争力分析
  - 10.1.2 胜帮科技
    - 10.1.2.1 企业发展概况
    - 10.1.2.2 产业布局状况
    - 10.1.2.3 经营状况分析
    - 10.1.2.4 经营模式分析
    - 10.1.2.5 盈利模式分析
  - 10.1.3 雪人股份
    - 10.1.3.1 企业发展概况
    - 10.1.3.2 产业布局状况
    - 10.1.3.3 经营效益分析
    - 10.1.3.4 业务经营分析

- 10.1.3.5 财务状况分析
- 10.1.3.6 核心竞争力分析
- 10.1.3.7 未来前景展望
- 10.1.4 亚联高科
  - 10.1.4.1 企业发展概况
  - 10.1.4.2 项目规模状况
  - 10.1.4.3 技术研发动态
  - 10.1.4.4 投资合作动态
- 10.2 中游典型企业分析
  - 10.2.1 中材科技
    - 10.2.1.1 企业发展概况
    - 10.2.1.2 产业布局状况
    - 10.2.1.3 经营效益分析
    - 10.2.1.4 业务经营分析
    - 10.2.1.5 财务状况分析
    - 10.2.1.6 核心竞争力分析
  - 10.2.2 富瑞特装
    - 10.2.2.1 企业发展概况
    - 10.2.2.2 研发动态分析
    - 10.2.2.3 资本动态分析
    - 10.2.2.4 经营效益分析
    - 10.2.2.5 业务经营分析
    - 10.2.2.6 财务状况分析
  - 10.2.3 巨化股份
    - 10.2.3.1 企业发展概况
    - 10.2.3.2 产业合作动态
    - 10.2.3.3 经营效益分析
    - 10.2.3.4 业务经营分析
    - 10.2.3.5 财务状况分析
    - 10.2.3.6 核心竞争力分析
- 10.3 下游典型企业分析
  - 10.3.1 大洋电机

- 10.3.1.1 企业发展概况
- 10.3.1.2 产业布局状况
- 10.3.1.3 经营模式分析
- 10.3.1.4 经营效益分析
- 10.3.1.5 业务经营分析
- 10.3.1.6 财务状况分析
- 10.3.2 亿华通
  - 10.3.2.1 企业发展概况
  - 10.3.2.2 商业模式分析
  - 10.3.2.3 企业融资动态
  - 10.3.2.4 经营效益分析
  - 10.3.2.5 业务经营分析
  - 10.3.2.6 财务状况分析
- 10.3.3 上海集团
  - 10.3.3.1 企业发展概况
  - 10.3.3.2 汽车销售板块
  - 10.3.3.3 产业发展布局
  - 10.3.3.4 经营效益分析
  - 10.3.3.5 业务经营分析
  - 10.3.3.6 财务状况分析
- 10.3.4 宇通客车
  - 10.3.4.1 企业发展概况
  - 10.3.4.2 主要产品系统
  - 10.3.4.3 产业发展布局
  - 10.3.4.4 技术研究中心
  - 10.3.4.5 经营效益分析
  - 10.3.4.6 业务经营分析
- 10.4 央企布局氢能产业链
  - 10.4.1 企业规模分析
  - 10.4.2 企业结构分析
  - 10.4.3 布局领域分布
  - 10.4.4 企业布局动态

## 第十一章 2015-2019年氢能产业链相关投资项目分析

### 11.1 上游相关项目分析

#### 11.1.1 水电解制氢项目

#### 11.1.2 甲醇制氢项目

#### 11.1.3 风电制氢项目

#### 11.1.4 煤制氢综合利用项目

#### 11.1.5 煤制氢装置调度项目

### 11.2 中游相关项目分析

#### 11.2.1 有机液态储氢项目

#### 11.2.2 高压储氢罐订单项目

#### 11.2.3 氢气变压充装项目

#### 11.2.4 氢气管道运输项目

### 11.3 下游相关项目分析

#### 11.3.1 加氢站投资项目

#### 11.3.2 氢燃料电池项目

#### 11.3.3 氢能汽车服务项目

### 11.4 全产业链型项目分析

#### 11.4.1 煤炭企业布局氢能全产业链

#### 11.4.2 江苏加氢站商业化运营项目

#### 11.4.3 氢能产业产研合作平台项目

## 第十二章 2022-2028年氢能产业链投资机遇及前景预测分析（）

### 12.1 氢能产业投资机遇分析

#### 12.1.1 氢能产业投资政策机遇

#### 12.1.2 氢能资源投资应用机遇

#### 12.1.3 氢能小镇的投融资升温

#### 12.1.4 科创板机制助力企业融资

### 12.2 氢能制备产业投资热点

#### 12.2.1 新能源制氢产业

#### 12.2.2 电解水制氢产业

#### 12.2.3 制氢产业发展方向

- 12.3 氢能储运投资机会分析
  - 12.3.1 储氢技术投资前景
  - 12.3.2 储氢技术投资热点
- 12.4 氢能基建投资机会分析
  - 12.4.1 国内加氢站发展前景
  - 12.4.2 加氢站设备投资预测
  - 12.4.3 加氢站投资建设的重点
  - 12.4.4 企业加快加氢站投资建设
- 12.5 氢燃料电池投资机会分析
  - 12.5.1 投资前景分析
  - 12.5.2 投资重点分布
  - 12.5.3 投资方向分析
  - 12.5.4 技术投资重点
  - 12.5.5 投资并购动态
- 12.6 氢能汽车投资机会分析
  - 12.6.1 投资效益分析
  - 12.6.2 投资前景展望
  - 12.6.3 投资方向分析（ ）

## 图表目录

- 图表1 人类利用能源形式演化
- 图表2 氢能的能源互联性
- 图表3 氢能在能源转换中的角色
- 图表4 燃料电池支持政策梳理
- 图表5 我国氢能技术标准体系总体框架
- 图表6 我国氢能国家标准（现行）
- 图表7 我国氢能国家标准（现行）续
- 图表8 我国氢能国家标准（现行）续一
- 图表9 2015-2019年中国氢能源相关专利申请量及占发明专利比例统计情况
- 图表10 目前我国氢能生产与消费格局
- 图表11 2015-2019年中国氢气产量统计及增长情况
- 图表12 中国氢气应用行业销售产值预测



- 图表13 全球2050年氢能产业规模预测
- 图表14 2015-2050年氢能在主要工业领域的需求量预测
- 图表15 2050年二氧化碳排放减少量预测
- 图表16 氢能产业链概览
- 图表17 氢能源产业链关键设备
- 图表18 氢能产业链相关企业汇总
- 图表19 制氢及制氢设备相关企业
- 图表20 氢能产业中游相关企业
- 图表21 国内采用高压储氢路线的部分相关企业
- 图表22 加氢领域相关企业
- 图表23 氢燃料电池领域相关企业
- 图表24 氢能下游应用的相关企业
- 图表25 工业制氢原料占比

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202111/249002.html>