

# 2016-2022年中国氢能市场发展现状及十三五发展趋势前瞻报告

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《2016-2022年中国氢能市场发展现状及十三五发展趋势前瞻报告》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://baogao.chinabaogao.com/xinnengyuan/244343244343.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

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

氢能被视为21世纪最具发展潜力的清洁能源，人类对氢能应用自200年前就产生了兴趣，到20世纪70年代以来，世界上许多国家和地区就广泛开展了氢能研究。

早在1970年，美国通用汽车公司的技术研究中心就提出了“氢经济”的概念。1976年美国斯坦福研究院就开展了氢经济的可行性研究。20世纪90年代中期以来多种因素的汇合增加了氢能经济的吸引力。这些因素包括：持久的城市空气污染、对较低或零废气排放的交通工具的需求、减少对外国石油进口的需要、CO<sub>2</sub>排放和全球气候变化、储存可再生电能供应的需求等。氢能作为一种清洁、高效、安全、可持续的新能源，被视为21世纪最具发展潜力的清洁能源，是人类的战略能源发展方向。世界各国如冰岛、中国、德国、日本和美国等不同的国家之间在氢能交通工具的商业化的方面已经出现了激烈的竞争。虽然其它利用形式是可能的（例如取暖、烹饪、发电、航行器、机车），但氢能在小汽车、卡车、公共汽车、出租车、摩托车和商业船上的应用已经成为焦点。

中国对氢能的研究与发展可以追溯到20世纪60年代初，中国科学家为发展本国的航天事业，对作为火箭燃料的液氢的生产、H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>燃料电池的研制与开发进行了大量而有效的工作。将氢作为能源载体和新的能源系统进行开发，则是从20世纪70年代开始的。进入21世纪以来，为进一步开发氢能，推动氢能利用的发展，氢能技术已被列入《科技发展“十五”计划和2015年远景规划（能源领域）》。

氢燃料电池技术，一直被认为是利用氢能解决未来人类能源危机的终极方案。随着中国经济的快速发展，汽车工业已经成为中国的支柱产业之一。在能源供应日益紧张的今天，发展新能源汽车已迫在眉睫，用氢能作为汽车的燃料无疑是最佳选择。

虽然燃料电池发动机的关键技术基本已经被突破，但是还需要更进一步对燃料电池产业化技术进行改进、提升，使产业化技术成熟。这个阶段需要政府加大研发力度的投入，以保证中国在燃料电池发动机关键技术方面的水平和领先优势。这包括对掌握燃料电池关键技术的企业在资金、融资能力等方面予以支持。除此之外，国家还应加快对燃料电池关键原材料、零部件国产化、批量化生产的支持，带动燃料电池产业链的延伸。同时政府还应给予相关的示范应用配套设施，并且支持对燃料电池相关产业链予以培育等。有了政府的大力支持，氢能汽车未来有望发展成为朝阳产业。

中国报告网发布的《2016-2022年中国氢能市场发展现状及十三五发展趋势前瞻报告》内容严谨、数据翔实，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动向、市场前景、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。它是业内企业、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。

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。

## 第一章 2014-2016年新能源产业分析

### 1.1 2014-2016年全球新能源市场发展规模

#### 1.1.1 全球能源市场竞争格局分析

#### 1.1.2 2014年全球新能源产业规模

#### 1.1.3 2015年全球新能源融资规模

#### 1.1.4 2015年全球新能源发电规模

#### 1.1.5 2016年全球新能源发展动态

### 1.2 2014-2016年中国新能源产业的发展

#### 1.2.1 新能源产业发展特点

#### 1.2.2 新能源产业SWOT分析

#### 1.2.3 新能源产业化进展分析

#### 1.2.4 新能源向优势区域集聚

#### 1.2.5 新能源迈向品牌化时代

### 1.3 新能源产业的投资机遇

#### 1.3.1 能源革命拉动新能源需求

#### 1.3.2 鼓励社会资本开发新能源

#### 1.3.3 碳交易促进新能源发展

#### 1.3.4 电力输送通道建设提速

#### 1.3.5 能源互联网成大势所趋

### 1.4 中国新能源产业存在的主要问题

#### 1.4.1 新能源发展存在的差距

#### 1.4.2 新能源产业面临的挑战

#### 1.4.3 新能源产业化制约因素

#### 1.4.4 新能源推广应用不足

#### 1.4.5 配套设施建设亟待推进

### 1.5 中国新能源行业发展的策略建议

#### 1.5.1 发展新能源行业的基本对策

#### 1.5.2 推动新能源产业发展的思路

#### 1.5.3 发展新能源产业的战略措施

#### 1.5.4 新能源产业健康发展的建议

#### 1.5.5 区域新能源产业的发展措施

#### 1.5.6 保障新能源有序发展的策略

### 第二章 氢能源的相关概述

#### 2.1 新能源的相关介绍

##### 2.1.1 新能源的概念与界定

##### 2.1.2 新旧能源的更替规律

##### 2.1.3 新能源与可再生能源的发展方向

#### 2.2 氢能源简介

##### 2.2.1 氢能源的概念

##### 2.2.2 氢能源的优点

##### 2.2.3 氢能的主要来源

##### 2.2.4 氢能源的贮存及运输

#### 2.3 氢能的应用

##### 2.3.1 氢能源的主要应用领域

##### 2.3.2 氢能的生活利用与环境保护

##### 2.3.3 氢能源在航空器上的应用

##### 2.3.4 未来氢能的应用范围将扩大

#### 2.4 氢能源的利用与制备技术

##### 2.4.1 氢能利用的主要技术

##### 2.4.2 氢能源的制备方法

##### 2.4.3 利用可再生资源制氢的技术分析

##### 2.4.4 浅析高表面活性炭吸附储氢技术

##### 2.4.5 解析氢能对洁净煤技术流程创新的作用

### 第三章 2014-2016年全球氢能源产业分析

#### 3.1 世界氢能源的开发利用

##### 3.1.1 世界氢能产业发展总体概况

##### 3.1.2 世界主要国家氢能开发应用的对比

##### 3.1.3 国际私营机构对氢能的商业化利用

##### 3.1.4 国际氢能源领域市场化提速

##### 3.1.5 世界氢能源的技术规范和标准

#### 3.2 美国

##### 3.2.1 美国政府扶持氢能源技术研发

##### 3.2.2 美国廉价氢燃料研究动态

##### 3.2.3 美国氢能源需求现状分析

##### 3.2.4 美国氢能源开发面临挑战

### 3.2.5 美国氢能利用的发展规划

## 3.3 俄罗斯

### 3.3.1 俄罗斯争做世界氢能研究的领跑者

### 3.3.2 俄罗斯氢能研发采取公私合作模式

### 3.3.3 浅析俄罗斯氢能技术发展状况

### 3.3.4 俄罗斯氢能技术研究取得重要进步

### 3.3.5 解析俄罗斯对原子能氢燃料的构想

## 3.4 加拿大

### 3.4.1 加拿大重视氢能源技术的研究

### 3.4.2 加拿大氢能源研发和应用状况

### 3.4.3 巴拉德将在欧洲推进氢燃料电池技术

### 3.4.4 加拿大氢能开发利用发展规划

## 3.5 日本

### 3.5.1 日本的氢能源产业发展现状

### 3.5.2 日本未来的氢经济发展预测

### 3.5.3 日本氢能开发利用的前景

## 3.6 其他国家

### 3.6.1 巴西

### 3.6.2 冰岛

### 3.6.3 韩国

### 3.6.4 德国

## 第四章 2014-2016年中国氢能源产业分析

### 4.1 中国氢能利用发展分析

#### 4.1.1 氢能成为我国战略性能源

#### 4.1.2 中国氢能行业总体发展状况

#### 4.1.3 我国氢能行业发展势头良好

#### 4.1.4 中国发展氢能经济的有利条件

#### 4.1.5 氢能利用应由“浅”入“深”

#### 4.1.6 中国氢能发展亟需政策支持

### 4.2 氢能利用技术进展分析

#### 4.2.1 氢能技术发展历程

#### 4.2.2 中国氢能利用技术发展概况

#### 4.2.3 制氢工艺技术路线多样化

#### 4.2.4 氢能利用的微生物途径解析

### 4.3 氢能源开发利用的特性

#### 4.3.1 氢能源的利用效率分析

#### 4.3.2 氢能源利用的安全性分析

#### 4.3.3 氢能源利用的成本费用分析

### 4.4 发展氢能面临的问题与对策

#### 4.4.1 氢能开发的认识误区

#### 4.4.2 中国的氢能发展战略

#### 4.4.3 氢能发展应加强国际协作

#### 4.4.4 我国需制定国家级氢能路线

#### 4.4.5 我国发展氢能的技术对策

## 第五章 2014-2016年氢燃料电池产业分析

### 5.1 氢燃料电池的概念与技术

#### 5.1.1 氢燃料电池的概念与原理

#### 5.1.2 浅析氢燃料电池的优缺点

#### 5.1.3 氢燃料电池的环保问题分析

### 5.2 2014-2016年国际氢燃料电池产业的发展

#### 5.2.1 全球氢燃料电池研发应用情况

#### 5.2.2 世界氢燃料电池商业化提速

#### 5.2.3 日本企业研发新一代燃料电池

#### 5.2.4 2015年苹果氢燃料电池专利获批

### 5.3 2014-2016年中国氢燃料电池产业的发展

#### 5.3.1 氢燃料电池市场发展壮大

#### 5.3.2 氢燃料电池研发加快国产化步伐

#### 5.3.3 首辆氢燃料电池电动车运行

#### 5.3.4 国内氢燃料电池市场投资升温

#### 5.3.5 氢燃料电池企业探索市场出路

### 5.4 氢燃料电池电堆安全性测试项目的综述

#### 5.4.1 影响氢燃料电池电堆安全性的因素

#### 5.4.2 国内车用储能装置的测试项目

#### 5.4.3 国内燃气汽车的安全性测试项目

#### 5.4.4 氢燃料电池电堆的安全性测试项目

## 第六章 2014-2016年氢燃料电池汽车产业分析

### 6.1 氢燃料电池车的基本介绍

#### 6.1.1 氢燃料电池车的概念

#### 6.1.2 氢燃料电池车开拓绿色氢能时代

#### 6.1.3 氢燃料电池汽车的优势分析

- 6.1.4 氢燃料电池汽车的环境效益
- 6.2 燃料电池汽车用氢源分析
  - 6.2.1 燃料电池的燃料概述
  - 6.2.2 燃料电池的氢源特点及获得途径
  - 6.2.3 车用氢气的形式及储存方式
  - 6.2.4 燃料电池汽车氢源选择研究
  - 6.2.5 车用燃料电池氢源发展前景分析
- 6.3 2014-2016年世界氢燃料电池车产业分析
  - 6.3.1 世界燃料电池汽车业总体概况
  - 6.3.2 各国踊跃投身氢燃料电池汽车市场
  - 6.3.3 全球氢燃料电池汽车面临新机遇
  - 6.3.4 美国燃料电池汽车发展动态
  - 6.3.5 英国大力推动氢燃料电池车发展
  - 6.3.6 日本政企发力燃料电池汽车
- 6.4 2014-2016年中国氢燃料电池汽车业分析
  - 6.4.1 中国燃料电池汽车研发取得的成果
  - 6.4.2 我国燃料电池汽车的产业化概况
  - 6.4.3 我国燃料电池车商业化进展分析
  - 6.4.4 国内外燃料电池汽车发展模式对比
  - 6.4.5 科研单位联合攻关燃料电池汽车技术
- 6.5 中国燃料电池汽车发展策略及前景趋势
  - 6.5.1 我国燃料电池汽车发展的缺失
  - 6.5.2 我国燃料电池汽车的发展建议
  - 6.5.3 燃料电池汽车的发展前景分析
  - 6.5.4 燃料电池汽车将加速氢能应用
- 第七章 2014-2016年国内重点氢能开发企业分析
  - 7.1 上海神力科技有限公司
    - 7.1.1 企业介绍
    - 7.1.2 主要产品
    - 7.1.3 产品技术特点
    - 7.1.4 氢燃料电池车开发
  - 7.2 北京飞驰绿能电源技术有限责任公司
    - 7.2.1 企业简介
    - 7.2.2 氢燃料开发
    - 7.2.3 燃料电池车加氢站



## 7.3 北京世纪富原燃料电池有限公司

### 7.3.1 企业简介

### 7.3.2 承担课题简介

### 7.3.3 研发产品列举

### 7.3.4 产品出口分析

## 7.4 新源动力股份有限公司

### 7.4.1 公司简介

### 7.4.2 发展成就

### 7.4.3 燃料电池产业化

### 7.4.4 燃料电池研发进展

## 7.5 上海攀业氢能源科技有限公司

### 7.5.1 公司简介

### 7.5.2 发展现状

## 第八章 氢能源产业的发展前景及趋势分析

### 8.1 中国新能源产业的发展前景预测

#### 8.1.1 新能源产业发展前景

#### 8.1.2 新能源市场前景广阔

#### 8.1.3 新能源消费比重增长

#### 8.1.4 新能源将成主力能源之一

#### 8.1.5 新能源产业发展规划

### 8.2 氢能产业的发展前景及趋势

#### 8.2.1 全球氢能源产业发展前景展望

#### 8.2.2 全球氢能源基础设施普及趋势

#### 8.2.3 中国氢能开发利用发展趋势

#### 8.2.4 环保氢能源成为氢能的应用前景

## 附录

附录一：《中华人民共和国能源法（征求意见稿）》

附录二：中华人民共和国节约能源法

附录三：中华人民共和国可再生能源法（修正案）

附录四：可再生能源“十三五”发展规划(征求意见稿)

附录五：节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2022年）

## 图表目录

图表1 全球发电量区域分布

图表2 全球发电量能源类型构成

图表3 全球新能源和化石燃料发电融资情况

图表4 全球新能源产业融资的资金类型构成情况

图表5 全球新能源产业融资的能源类型构成情况

图表6 各类新能源产业发展阶段

图表7 我国各类发电能源主要指标对比

图表8 中国新能源产业重点分布区域

图表9 中国新能源产业主要集聚区

图表10 新能源产业升级的发展要素

图表11 新能源产业建设的发展要素

图表12 电解水的基本原理示意图

图表13 不同电解槽技术的对比

图表14 作为热化学反应装置备选材料及其熔点

图表15 生物质与天然气制氢经济性比较

图表16 77K吸附储氢与常温压缩储氢的比较

图表17 甲醇、动力、氢联产流程

图表18 煤、天然气双燃料联产系统

图表19 世界主要的加氢站

图表20 氢能技术委员会已颁布的标准

图表21 燃料电池技术委员会已颁布的标准

图表22 俄罗斯Antel-2型燃料电池轿车

图表23 俄罗斯设计的燃料电池载货汽车

图表24 化石能源到氢能、电能的转化效率

图表25 化石能源的WTW综合效率

图表26 全球燃料电池加氢站数量

图表27 通用汽车公司燃料电池轿车氢动三号

图表28 燃油汽车和氢燃料电池汽车的废气（主要成分）排放比较

图表29 燃料电池汽车三种主要氢源的优缺点

图表30 氢源燃料链比较

图表31 燃料电池汽车氢源系统生命周期3E综合评估

图表32 各种氢源的基础设施投资比较（以天然气——甲醇车为基准）

图表33 中国燃料电池汽车技术前景

图表34 我国近中期新型动力系统汽车发展技术路线图

图表35 国内外燃料电池汽车产业发展模式对比

图表36 全球主要组织、国家和企业投入燃料电池汽车和氢能研发资金统计表

图表37 国家财政补贴与车辆成本统计表

图表38 低温质子交换膜燃料电池应用领域

图表39 高温质子交换膜燃料电池应用领域

图表40 我国风能产业发展路线图

图表41 我国太阳能产业发展路线图

图表42 2010-2050年世界氢能源车辆占载客及轻中型载货车辆市场比例预测

图表43 2010-2050年欧洲航天局对全球氢能需求量预测

图表44 2010-2050年欧洲航天局对全球氢能需求地区分布乐观预测方案

图表45 2050年欧洲航天局对单位氢能需求预测方案

图表46 2050年欧洲航天局对车用燃料需求预测方案

图片详见报告正文`````` (GY LWT)

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，有利于降低企事业单位决策风险。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/xinnengyuan/244343244343.html>