



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2008年中国燃料电池市场市场分析及发展趋势研究报告

## 一、调研说明

《2008年中国燃料电池市场市场分析及发展趋势研究报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/36275.html>

报告价格： 纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话： 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱： sales@icandata.com

联系人： 刘老师

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、摘要、目录、图表

燃料电池是通过由电解液分隔开的2个电极中间的燃料(如天然气、甲醇或纯净氢气)的化学反应直接产生出电能。与汽轮发电机生产的电能相比，燃料电池具有非同寻常的特性：它的电效率可达60%以上，可以在带部分负荷运行的情况下进行维修，而且除了排放低比率碳氧化物外，几乎没有任何其他的有害排放物。

中国早在20世纪50年代就开展燃料电池方面的研究。中国在燃料电池关键材料、关键技术的创新方面取得了许多突破。中国政府十分注重燃料电池的研究开发，陆续开发出百瓦级到30kW级氢氧燃料电池、燃料电池电动汽车等。燃料电池技术特别是质子交换膜燃料电池技术也得到了迅速发展，开发出60kW、75kW等多种规格的质子交换膜燃料电池组，开发出电动轿车用净输出40kW、城市客车用净输出100kW燃料电池发动机，使中国的燃料电池技术跨入世界先进国家行列。

尽管现在燃料电池的市场需求相当小，预计在随后的十年间，随着技术进步与规模经济效益，燃料电池的生产成本与使用成本将下降，竞争力提高，燃料电池潜在的市场将会逐步发展起来。现在对于便携式燃料电池的需求相当少，但便携式燃料电池市场将是从现在到2011年甚至更长时间增长最快的市场。应用于消费电子产品的燃料电池系统在最近几年中就会商业化。

本报告主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委能源局、国务院发展研究中心、国家知识产权局、全国商业信息中心、电子材料行业协会、中科院电工所、中国可再生能源学会、国内外相关报刊杂志的基础信息以及相关行业专业研究单位等公布和提供的大量资料，首先介绍了燃料电池的定义、工作原理、优缺点、分类及应用范围等，接着对世界燃料电池的发展和我国燃料电池的发展情况做了详细的分析，然后具体介绍了燃料电池技术、氢燃料电池、甲醇燃料电池和固体氧化物燃料电池的发展。随后，报告对燃料电池车、燃料电池发电及重点企业运营状况做了全面的分析，最后分析了燃料电池行业发展趋势和策略。您若想对燃料电池行业有个系统的了解或者想投资燃料电池研发生产，本报告将是您不可或缺的重要工具。

### 【 目录 】

## 第一章 燃料电池相关概述

### 第一节 燃料电池简介

- 一、燃料电池概念
- 二、燃料电池的组成及工作原理
- 三、燃料电池的优点
- 四、燃料电池的缺点
- 五、燃料电池发展历史
- 六、发展燃料电池的历史意义
- 七、燃料电池的燃料
- 八、各种燃料电池的技术性能
- 九、燃料电池与普通蓄电池的区别

### 第二节 燃料电池的种类分析

- 一、质子交换膜燃料电池（PEMFC）
- 二、碱性燃料电池（AFC）
- 三、磷酸燃料电池（PAFC）
- 四、溶化的碳酸盐燃料电池（MCFC）
- 五、固态氧化物燃料电池（SOFC）
- 六、直接甲醇燃料电池（DMFC）
- 七、再生型燃料电池（RFC）

### 第三节 燃料电池的应用范围

- 一、军事上的应用
- 二、移动装置上的应用
- 三、居民家庭的应用
- 四、空间领域的应用
- 五、固定的应用
- 六、运输上的应用

### 第四节 燃料电池是一种绿色新能源

- 一、燃料电池一种新的能源生产形式
- 二、燃料电池具有十分广泛的用途

## 第二章 世界燃料电池发展分析

### 第一节 世界燃料电池产业发展的特点

- 一、全球燃料电池产业规模持续扩大
- 二、全球燃料电池应用推广速度加快氢能燃料站持续增加
- 三、质子交换膜燃料电池应用最广
- 四、燃料电池生产主要集中在欧美日发达国家和地区

## 第二节 美国燃料电池发展分析

- 一、美国纳米级燃料电池研究取得新进展
- 二、美国推出燃料电池军用笔记本电脑
- 三、美国最新开发出一种固体氧化物燃料电池
- 四、美国政府推动燃料电池快速引入汽车工业

## 第三节 日本燃料电池发展分析

- 一、日本发明廉价燃料电池催化剂
- 二、日本研制出火柴盒大小的燃料电池
- 三、日本开发全陶瓷燃料电池
- 四、日本7年后再定燃料电池车商业性

## 第四节 加拿大燃料电池发展分析

- 一、加拿大再投100万美元支持氢与燃料电池研究
- 二、加拿大燃料电池商业化发展目标
- 三、加拿大公司开拓燃料电池新领域

## 第五节 国外燃料电池发展预测分析

- 一、2010年前日本制定加氢站标准 推广普及燃料电池车
- 二、日美韩企业将制订通信设备燃料电池国际标准
- 三、2020年日本燃料电池市场规模近3700亿日元

# 第三章 我国燃料电池综合发展分析

## 第一节 中国燃料电池发展概况

- 一、概况
- 二、燃料来源与资源评估
- 三、发展预测

## 第二节 我国燃料电池发展分析

- 一、中国燃料电池标准缺乏企业推进
- 二、燃料电池E-Flex系统引领汽车电气化潮流
- 三、微生物燃料电池或成汽车节能环保解决方案

#### 四、我国加快燃料电池商业化进程

##### 第三节 我国燃料电池区域市场分析

###### 一、国内最大燃料电池公司落地嘉定

###### 二、福田欧V燃料电池客车零排放亮相北京

###### 三、上海出口氢燃料电池电动车

###### 四、上海氢燃料电池产能上台阶

###### 五、台湾燃料电池现况

##### 第四节 燃料电池高科技铺就绿色路

#### 第四章 燃料电池技术分析

##### 第一节 国外燃料电池技术发展分析

###### 一、美国青睐燃料电池技术

###### 二、日本开发出利用高压电处理燃料电池多余气体的技术

##### 第二节 中国燃料电池技术分析

###### 一、中国燃料电池技术跨入世界先进行列

###### 二、中国燃料电池技术的进展

###### 三、我国开发燃料电池技术相对乏力

###### 四、大力发展燃料电池技术势在必行

##### 第三节 基于信息技术的燃料电池电源变换技术分析

###### 一、电源变换技术

###### 二、燃料电池的电源变换技术

###### 三、信息技术在电源变换技术中的应用

###### 四、基于DSP的船舶用双向DC/DC变换器

##### 第四节 燃料电池测试系统的组成和关键技术分析

###### 一、燃料电池测试系统的组成

###### 二、燃料电池测试系统的关键技术

##### 第五节 燃料电池技术发展与应用分析

#### 第五章 氢燃料电池分析

##### 第一节 世界氢燃料电池产业

###### 一、美国汽车氢燃料电池研究取得新进展

###### 二、伦敦氢能源合作组织将引进60辆氢燃料电池车

三、欧盟将扩大推广氢燃料电池公交车

四、2007年世界首辆氢燃料电池机车投入运营

五、法国为移动电话发明出一种氢燃料电池

## 第二节 中国氢燃料电池发展分析

一、我国自主研制的氢燃料电池轿车驶进奥运会场

二、氢燃料电池车在我国试制成功

三、神力氢燃料电池试水商业化

四、我国最新氢燃料电池车取得长足进展

五、应关注混合动力和氢燃料电池

六、上海明确2010年实现氢能源汽车产业化

## 第六章 甲醇燃料电池分析

### 第一节 世界小型直接甲醇燃料电池制造厂商分析

一、日本厂商

二、韩国厂商

三、美国厂商

四、德国厂商

### 第二节 甲醇燃料电池发展分析

一、甲醇燃料电池研究进展

二、2007年小型甲醇燃料电池上市

三、武汉开创我国燃料电池核心组件出口先河

四、2008年起开始量产甲醇燃料电池

## 第七章 固体氧化物燃料电池分析

### 第一节 固体氧化物燃料电池是21世纪的绿色能源

### 第二节 固体氧化物燃料电池开发的意义及应用前景分析

一、概述

二、研究开发固体氧化物燃料电池的意义

三、固体氧化物燃料电池的应用前景

### 第三节 固体氧化物燃料电池及其发展分析

一、固体氧化物燃料电池工作原理

二、固体氧化物燃料电池的组成和结构

### 三、固体氧化物燃料电池新技术分析

### 四、我国固体氧化物燃料电池研究有重大突破

### 第四节 2010年世界固体氧化物燃料电池市场发展预测

## 第八章 燃料电池车分析

### 第一节 燃料电池汽车混合动力系统分析

#### 一、燃料电池汽车的动力系统结构

#### 二、燃料电池混合动力系统的相关技术要点

#### 三、台架试验结果

### 第二节 世界燃料电池车发展分析

#### 一、世界各国电动汽车用燃料电池的研究、开发情况

#### 二、第一辆可驾驶的插电式燃料电池混合动力车诞生

#### 三、日本将大力发展燃料电池汽车

### 第三节 我国燃料电池车发展分析

#### 一、我国首批燃料电池汽车国家标准编制工作启动

#### 二、我国燃料电池车进展迅速

#### 三、燃料电池汽车商业化尚需时日

#### 四、我国燃料电池车研发进入世界先进行列

### 第四节 燃料电池汽车商业化进程的分析和判断

#### 一、燃料电池汽车的应用前景、发展现状及商业化障碍

#### 二、推动燃料电池商业化进程的主要因素

#### 三、主要汽车生产国及生产商对燃料电池汽车商业化进程的规划

### 第五节 燃料电池汽车用氢源发展分析

#### 一、燃料电池的燃料概述

#### 二、车用燃料电池的氢源特点及获得途径

#### 三、车上储氢气的形式

### 第六节 标准对我国燃料电池汽车产业化的作用分析

#### 一、产品研发背景

#### 二、我国对燃料电池电动汽车标准的需求

#### 三、制定标准的大致思路

#### 四、正在开展的工作

### 第七节 燃料电池汽车的技术特征及其发展前景



- 一、燃料电池汽车的技术特征
- 二、燃料电池汽车的研发和市场推广情况

## 第九章 燃料电池发电分析

### 第一节 燃料电池发电的经济性分析

### 第二节 燃料电池发电系统分析

- 一、利用天然气的发电系统
- 二、利用煤炭的发电系统

### 第三节 燃料电池发电的技术特点和应用形式分析

- 一、燃料电池发电技术特点
- 二、燃料电池的应用形式

### 第四节 各种燃料电池发电技术综合比较

- 一、碱性燃料电池（AFC）
- 二、磷酸燃料电池（PAFC）
- 三、熔融碳酸盐燃料电池（MCFC）
- 四、固态氧化次燃料电池（SOFC）
- 五、质子交换膜燃料电池（PEFC）

### 第五节 在我国电力系统发展燃料电池发电技术分析

- 一、采用燃料电池发电是提高化石燃料发电效率的重要途径之一
- 二、燃料电池发电可有效地降低火力发电的污染物和温室气体排放量
- 三、采用燃料电池发电可提高供电的灵活性和可靠性
- 四、发展燃料电池发电技术是提高国家能源和电力安全的战略需要
- 五、发展燃料电池发电技术是形成高新技术产业的需要
- 六、燃料电池发电技术在我国有广阔的发展前景
- 七、在我国电力系统发展燃料电池发电技术是市场经济条件下的迫切要求

## 第十章 燃料电池行业重点企业分析

### 第一节 上海神力

- 一、公司简介
- 二、主要产品
- 三、产品技术特点

### 第二节 北京飞驰绿能

## 一、公司简介

## 二、制氢加氢站简介

### 第三节 北京世纪富原

#### 一、公司简介

#### 二、发展历程

#### 三、世纪富原公司向意大利出口燃料电池

### 第四节 新源动力股份有限公司

#### 一、公司简介

#### 二、公司发展历程

#### 三、新源动力荣获“最佳科技创新企业奖”

### 第五节 北京金能燃料电池有限公司

#### 一、公司简介

#### 二、发展历程

### 第六节 江苏华源氢能科技发展公司

#### 一、公司简介

#### 二、公司全面改组规划

#### 三、南通市氢质子交换膜燃料电池及膜电极工程技术研究中心落户华源

## 第十一章 燃料电池行业发展趋势及策略

### 第一节 燃料电池及其关键材料发展趋势分析

### 第二节 燃料电池及其发展前景分析

### 第三节 燃料电池行业发展预测分析

#### 一、燃料电池将成便携设备大福星

#### 二、超小型燃料电池将逐步进入应用

#### 三、通用氢燃料电池将在2015年实现产业化

### 第四节 世界各国鼓励发展燃料电池汽车的政策措施及展望

#### 一、各国政府对发展燃料电池汽车的立场和态度

#### 二、各国鼓励发展氢能源及燃料电池汽车的战略以及相关政策措施

#### 三、氢经济及燃料电池汽车发展的基本趋势

### 第五节 我国燃料电池汽车发展策略

#### 一、制定战略，明确目标，加快“顶层设计”

#### 二、推动燃料电池产业联盟，整合战略资源，实施“共同行动计划”

- 三、加大政府资助力度，提高燃料电池技术领域的创新能力
- 四、建立鼓励与约束、供给与需求相结合的产业化推进政策
- 五、鼓励有条件的地区实行更倾斜的政策，发挥示范作用
- 六、加大政府的强制性采购，形成消费示范效应

#### 附录：相关产业政策

附录一：中华人民共和国可再生能源法

附录二：中华人民共和国节约能源法

附录三：中华人民共和国促进科技成果转化法

附录四：清洁发展机制项目运行管理暂行办法

附录五：2005-2007燃料电池标准化发展规划及制定的重点项目

#### 部分图表目录

图表 间接燃料电池混和动力系统典型结构

图表 直接燃料电池混和动力系统（1）

图表 直接燃料电池混和动力系统（2）

图表 燃料电池混合动力系统的一般结构型式

图表 燃料电池系统的不同燃料供应方式的比较

图表 燃料电池的种类

图表 燃料电池工作原理图

图表 增量式PI控制系统框图

图表 DPWM双向DC / DC变换器方框图

图表 燃料电池船的燃料电池和DC / DC变换器电路图

图表 单向升压DC/DC变换器拓扑结构

图表 各种燃料电池的应用情况

图表 质子交换膜燃料电池的基本设计

图表 组成燃料电池基本单元示意图

图表 燃料电池与火力发电的大气污染比较

图表 燃料电池的简略发展史

图表 各种燃料电池的技术性能

图表 燃料电池的主要特征

图表 质子交换膜燃料电池（PEMFC）反应原理示意图

图表 进行台架试验研究的动力系统结构

图表 车身及动力系统各部件的主要特性参数

图表 世界各国电动汽车用燃料电池的研究、开发情况

图表 全球燃料电池汽车的数量

图表 燃料电池汽车和传统内燃汽车的成本变化趋势

图表 欧盟燃料电池商业化模式

图表 2020年燃料电池汽车在欧洲的应用状况

图表 主要汽车厂商对燃料电池汽车商业化进程的判断

图表 欧盟氢能源发展规划图

图表 DC/DC变换器的恒压控制策略

图表 60KW燃料电池堆的效率

图表 一个循环内燃料电池和蓄电池的电流曲线

图表 一个循环内燃料电池和蓄电池的功率曲线

图表 北京世纪富原公司发展历程

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/36275.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

### 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业专业提供投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

#### 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;

数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;

服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;

良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。