



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2017-2022年中国燃料电池车市场需求及投资前景分析报告

# 一、调研说明

《2017-2022年中国燃料电池车市场需求及投资前景分析报告》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/283862.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](mailto: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

燃料电池车既有与燃油车相媲美的续航里程，同时充氢时间也仅需几分钟，比目前性能最好的特斯拉锂电池电动车性能要优秀很多，价格上也是远低于特斯拉锂电池电动车。随着技术的成熟和政策的支持，燃料电池即将走出产业发展探索期，迎来高速成长期。

### 燃料电池车优势

目前全球燃料电池车快速增长，2015年投入运营的数量增速达到122%，计划增加的数量增速达到198%。从占比看，乘用车最大，占据了80%左右的份额，产业化正在加速推进。

### 全球燃料电池车增长迅速（台）

### 乘用车型燃料电池车占比最大

### 燃料电池（Fuel Cell）

是一种将存在于燃料与氧化剂中的化学能直接转化为电能的发电装置。它从外表上看有正负极和电解质等，像一个蓄电池，但实质上它不能“储电”而是一个“发电厂”，所以一个完整运作的氢能源汽车燃料电池动力系统由两个核心部分组成，提供能量的燃料电池堆，以及支持燃料电池堆的运作的辅助子系统。“发电厂”燃料电池电堆的组成包括膜电极组件、双极板、密封件和紧固件，其中膜电极又可以分为催化剂、膜材料和扩散层。辅助系统辅助子系统中最主要的就是供氢和供氧系统，包括空压机、增湿器、氢气循环泵、高压储氢罐等组件，另外还有水热管理子系统及监控子系统等。

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：

### 第一章燃料电池车相关概述 9

### 第一节燃料电池汽车成本预算 9

燃料电池堆高成本的主要因素有3点：产量小、燃料电池系统复杂度高、材料昂贵。其成本降低主要有2个途径，第一个就是在燃料电池堆技术上有所突破，减少特殊材料用量以及简化燃料电池堆系统，第二个是规模化。

在技术突破方面，取消和合并零部件是简化系统最有效的方式。以丰田Mirai为例，Mirai的燃料电池使用了新型电极，质子交换膜的厚度减薄了三分之二，高价聚合物电解质的用量也相应的减少，并且通过优化铂钴合金比，催化剂的性能提高了80%，催化剂的碳载体也由空心体改为实体，这使得铂金催化剂只能附着于碳载体表面而不会进入到内部空心中，铂的利用率提高为原来的两倍，消耗量减少了三分之二。此外，Mirai的燃料电池系统取消了外部增湿器和氢气稀释器，高压氢瓶数量减为2个，空压机类型由涡旋式改为罗茨式，同时将进气阀和分流阀合并、排气阀与调压阀合并。这些技术创新大大降低了单位面积电极的材料成本。在规模化方面，如果燃料电池车能够像传统汽油车零件一样进行批量化生产，那么燃料电池车的成本将大幅降低。根据美国能源部的测算，产量扩大十倍后与2万台/年相比，整车成本将下降23%；同时电堆技术有突破和无突破相比，成本将下降23%；两者叠加带来的成本下降将达到45%。

### 燃料电池轿车成本测算

### 一、氢燃料电池车开拓绿色氢能新时代 9

二、燃料电池汽车优势 9 第二节燃料电池概述 9 一、燃料电池历史 9 二、燃料电池发动机构成 10 三、燃料电池分类 11 第三节燃料电池汽车商业化 12 一、燃料电池汽车应用前景 12 二、大规模商业化应用障碍 13 第二章全球燃料电池汽车产业运行状况分析16第一节 全球燃料电池汽车现状分析 16 一、国际燃料电池汽车发展分析 16 二、全球燃料电池客车的应用现状 16 三、世界燃料电池车发展联盟现象分析 23 第二节全球燃料电池汽车项目环境分析 24 一、各国产业政策分析 24 二、政府示范项目 27 三、项目个案分析 34 第三节 燃料电池汽车最新动态分析 36 一、本田加入h2usa 助力燃料电池车 36 二、第9届国际氢燃料电池展 36 三、韩国量产氢燃料电池车，加速国企发展 37 四、英国将大力推动氢燃料电池汽车发展 37 五、戴姆勒/日产/福特签署战略联盟协议 38 第三章 全球汽车企业研发推广分析 39第一节燃料电池汽车研发历史 39 一、第一轮研发 39 二、第二轮研究 39 第二节汽车厂商产业判断 39 第三节汽车厂商研究开发 40 一、美国厂商 40 二、欧洲厂商 40 三、日本厂商 41 第四节国际燃料电池车产品解析 41 一、necar 1 41 二、奔驰citaro 42 三、奔驰 f-cell 42 四、途胜燃料电池车 43 五、pininfarinasintesi 43 六、ford fusion 999 43 七、本田fcx燃料电池汽车 43 八、丰田新型燃料电池混合动力车"fchv-adv" 44 九、铃木燃料电池车"sx4-fcv" 44 十、通用汽车凯迪拉克provoq燃料电池概念车 44 十一、雪佛兰equinox燃料电池汽车 45 十二、大众途欢概念车 45 十三、标志雪铁龙燃料电池车 45 第四章 中国燃料电池车产业运行环境分析 47第一节 中国宏观经济运行分析 47 一、国民经济运行情况gdp 47 二、居民消费价格指数cpi、ppi 48 三、全国居民收入情况 48 四、工业发展形势 48 五、固定资产投资情况 49 第二节 中国燃料电池车产业发展政策环境分析 50 一、《节能与新能源汽车示范推广财政补助资金管理暂行办法》 50 二、《中华人民共和国节约能源法》 51 三、国家发改委批准一批新能源汽车新车型 51 四、《中华人民共和国循环经济促进法》 51 五、新能源车财政支持办法出台燃料电池车补贴最高 51 六、中国实施新能源汽车准入规则 52 七、我国陆续出台新能源汽车优惠指导政策 52 第三节 中国燃料电池车产业发展社会环境分析 53 一、能源利用现状 53 二、人们环保意识加强 53 第五章 中国电动汽车整体运行新形势透析 54第一节 中国电动汽车行业运行总况 54 一、中国加紧新能源汽车战略布局 54 二、我国电动汽车技术开发情况 55 三、我国电动汽车示范运营取得重大进展 55 四、我国电动汽车发展中存在的问题 56 第二节中国电动汽车商业化运行探讨 56 一、电动汽车各种商业化运行模式对比 56 二、电动与燃油汽车商业模式比较分析 59 三、政府在电动汽车商业化中的角色 62 第三节 中国电动汽车产业化进程及难题 66 一、中国电动汽车进入产业化轨道 66 二、研发热潮推动电动汽车产业化进程 67 三、国外电动汽车产业化发展政策借鉴 67 第六章 中国燃料电池车产业运行新格局分析 72第一节 中国燃料电池车产业发展综述 72 一、中国燃料电池车取得较大进步 72 二、中国燃料电池车研发步入世界先进行列 73 三、中国燃料电池车走向产业化 73 四、中国已开始编制燃料电池车国家标准 74

五、中国轿车用燃料电池发动机量产分析 74 第二节 中国燃料电池汽车的技术分析 77 一、燃料电池作为汽车动力装置的可行性分析 77 二、燃料电池汽车示范运行研究 79 三、模拟燃料电池汽车追尾碰撞解析 79 四、燃料电池汽车变换器仿真建模探讨 85 第三节 中国燃料电池车发展存在的问题及对策 90 一、燃料电池汽车的现存难点 90 二、燃料电池汽车产业化的最大难题 90 三、燃料电池车的发展策略 91 第七章 中国燃料电池车应用及企业动态分析 93 第一节 中国燃料电池车市场应用推广情况 93 一、国内外燃料电池在摩托车上的应用情况 93 二、中国加快燃料电池汽车商业运行速度 94 三、上海试点推广燃料电池客车，最高补贴60万 94 四、我国氢燃料电池客车首次出口 94 第二节 中国汽车企业发展燃料电池车动态 95 一、上汽新能源侧重燃料电池 95 二、通用2015年氢燃料电池车量产 95 三、起亚燃料电池车霸锐fecv 2014年量产 96 四、奔驰b级燃料电池车2014年春季在欧美上路 96 五、长安汽车燃料电池轿车投产获批准 96 第三节 中国燃料电池汽车用氢源发展分析 96 一、燃料电池的燃料概述 96 二、车用燃料电池的氢源特点及获得途径 97 三、车用氢气的形式方式 98 四、车用燃料电池氢源发展前景分析 99 第八章 中国燃料电池车产业市场竞争格局分析 100 第一节 中国燃料电池车产业竞争现状分析 100 一、国际燃料电池车开发竞争激烈 100 二、燃料电池汽车专利布局与竞争态势 100 三、中国燃料电池车有竞争力分析 104 四、跨国车企围绕汽车燃料电池动力展开竞争 105 第二节 中国燃料电池车产业集中度分析 105 一、燃料电池车市场集中度分析 105 二、燃料电池车区域集中度分析 106 第三节 中国影响燃料电池车产业竞争因素分析 107 第九章 中国燃料电池车企业竞争力对比及关键性数据分析 109 第一节 北汽福田汽车股份有限公司 109 (1) 企业发展简况分析 (2) 企业经营情况分析 (3) 企业经营优劣势分析 第二节 上汽通用五菱汽车股份有限公司 113 (1) 企业发展简况分析 (2) 企业经营情况分析 (3) 企业经营优劣势分析 第三节 长城汽车股份有限公司 115 (1) 企业发展简况分析 (2) 企业经营情况分析 (3) 企业经营优劣势分析 第四节 上海汽车集团股份有限公司 117 (1) 企业发展简况分析 (2) 企业经营情况分析 (3) 企业经营优劣势分析 第五节 东风汽车有限公司 121 (1) 企业发展简况分析 (2) 企业经营情况分析 (3) 企业经营优劣势分析 第六节 丰田工业(昆山)有限公司 125 (1) 企业发展简况分析 (2) 企业经营情况分析 (3) 企业经营优劣势分析 第七节 华晨宝马汽车有限公司 127 (1) 企业发展简况分析 (2) 企业经营情况分析 (3) 企业经营优劣势分析 六、企业成本费用构成分析 128 第八节 比亚迪汽车有限公司 129 (1) 企业发展简况分析 (2) 企业经营情况分析 (3) 企业经营优劣势分析 130 第九节 北京奔驰戴姆勒克莱斯勒汽车有限公司 130 第十节 奇瑞汽车有限公司 130 第十章 中国燃料电池车产业投资战略研究 132 第一节 中国燃料电池车产业投资概况 132 一、燃料电池车投资特性分析 132 二、中国新能源汽车产业投资政策解读 133 三、燃料电池车资金投入情况 138 第二节 中国燃料电池车产业投资机会分析 138 一、区域投资热点分析 138 二、投资潜力

分析 139 第三节中国燃料电池车产业投资风险预警 139 一、市场运营风险 139 二、技术风险 139 三、政策风险 139 四、进入退出风险 140 第十一章 中国燃料电池车产业发展趋势预测分析 141 第一节 中国燃料电池车前景透析 141 一、中国新能源汽车前景展望 141 二、氢燃料电池车前景广阔 141 三、中国燃料电池业前景分析 142 第二节 中国燃料电池汽车发展趋势分析 142 一、全球电动汽车用燃料电池技术研究开发方向 142 二、客车成氢燃料电池汽车初期阶段的发展方向 143 三、2030年日本燃料电池车普及计划 144 第三节 中国燃料电池汽车发展战略分析 144 一、技术创新与研发投入 144 二、政策引导与发展环境 146 三、人才培养与国际合作 147 第四节 中国燃料电池车产业市场盈利预测分析 148(AK HT) 图表目录：图表 1 燃料电池发展的里程碑 10 图表 2 各国主要的燃料电池研发和示范规划 (起始时间为2003年12月) 22 图表 3 日本燃料电池车发展策略 (企业及政策) 24 图表 4 燃料电池车示范运行项目 27 图表 5 9个城市的气候、地形和交通状况 35 图表 6 2016年1-3季度国内生产总值初步核算数据 47 图表 7 gdp环比增长速度 47 图表 8 全国居民消费价格涨跌幅 48 图表 9 2012-2016年9月规模以上工业增加值同比增长速度 49 图表 10 2012-2016年9月固定资产投资 (不含农户) 同比增速 50 图表 11 燃油汽车商业模式 60 图表 12 电动汽车商业模式 60 图表 13 2011-2016年中国电动汽车产销量 (单位：辆) 67 图表 14 中国汽车产业区域竞争力评价系统指标体系 68 图表 15 各国电动车发展的经济优惠政策 69 图表 16 各国电动车市场推广政策 69 图表 17 各国电动车技术研发政策 70 图表 18 "十三五"期间燃料电池电动车应用领域 72 图表 19 燃料电池轿车发动机性能 72 图表 20 燃料电池客车发动机性能 72 图表 21 第一、第二、第三代轿车用燃料电池发动机主要性能指标比较 75 图表 22 第三代燃料电池发动机中燃料电池堆输出功率曲线图 76 图表 23 欧洲追尾碰撞法规 81 图表 24 气瓶相对车架位移图 81 图表 25 直流—直流变换器原理 86 图表 26 降压斩波器 86 图表 27 升压斩波器 86 图表 28 升压斩波器 p s p i c e 仿真结果 87 图表 29 北汽福田汽车股份有限公司财务分析 109 图表 30 北汽福田汽车股份有限公司盈利能力统计表 更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/283862.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提供专业投资咨询报告、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。