

2016-2022年中国燃料电池行业市场运营态势及发展前景预测报告

报告大纲

一、报告简介

智研咨询发布的《2016-2022年中国燃料电池行业市场运营态势及发展前景预测报告》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：<https://www.chyxx.com/research/201607/433409.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.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、报告目录及图表目录

燃料电池系统由燃料电池本体和辅助系统构成，电堆为核心部分。整个电池系统中，燃料电池本体由多个单电池串联起来组成，辅助系统包括燃料供给系统、热管理系统、水管理系统、电性能控制系统和安全装置等。燃料供给系统为燃料电池堆供给氢气；水管理系统对进气湿度进行调节，确保电池各部分都有充足的水；热管理系统通过调节循环冷却介质的流量来调整燃料电池温度；电性能控制系统对整个燃料电池系统进行协调优化控制，保证系统的稳定运行。

燃料电池系统结构

智研咨询发布的《2016-2022年中国燃料电池行业市场运营态势及发展前景预测报告》共八章。首先介绍了燃料电池相关概念及发展环境，接着分析了中国燃料电池规模及消费需求，然后对中国燃料电池市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国燃料电池面临的机遇及发展前景。您若想对中国燃料电池有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将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 中国燃料电池行业发展综述

1.1 燃料电池行业定义及分类

1.1.1 行业定义

1.1.2 行业产品分类

1.1.3 行业生命周期分析

1.2 燃料电池行业市场环境分析

1.2.1 行业政策环境分析

(1) 行业相关标准

(2) 行业相关政策动向

(3) 行业政策未来趋势

1.2.2 行业经济环境分析

(1) 国际宏观经济环境分析

(2) 国内宏观经济环境分析

1.2.3 行业投融资环境分析

1.2.4 行业需求环境分析

(1) 环境保护的需求

(2) 缓解能源危机的需求

1.3 燃料电池行业产业链分析

1.3.1 燃料电池行业产业链构成

1.3.2 燃料电池行业上游产业分析

(1) 燃料电池行业原材料市场与技术分析

1) 质子交换膜发展分析

1、质子交换膜发展历程

2、质子交换膜市场需求分析

3、质子交换膜供应商分析

4、质子交换膜技术研究进展

2) 催化剂供应商与技术进展分析

1、催化剂技术进展分析

2、催化剂供应商分析

3) 碳纤维纸市场与技术进展分析

1、碳纤维纸技术进展分析

2、碳纤维纸市场需求分析

3、碳纤维纸供应商分析

4) 石墨材料发展分析

(2) 燃料电池测试系统市场与技术分析

1) 燃料电池测试系统的技术要求

2) 燃料电池测试系统的关键技术

3) 燃料电池测试系统主要供应商

1.3.3 燃料电池行业下游产业发展分析

(1) 汽车行业发展分析

(2) 数码行业发展分析

(3) 电力行业发展分析

(4) 航空航天行业发展分析

(5) 船舶行业发展分析

1.3.4 上下游对燃料电池行业的影响

(1) 燃料电池行业上游产业对本行业的影响

(2) 燃料电池行业下游产业对本行业的影响

第二章 国际燃料电池行业发展状况分析

2.1 国际燃料电池行业市场发展与竞争分析

2.1.1 国际燃料电池行业发展历程

2.1.2 国际燃料电池市场发展现状

2.1.3 国际燃料电池市场竞争分析

2.2 主要国家或地区燃料电池行业发展分析

2.2.1 北美燃料电池行业发展分析

(1) 北美燃料电池行业扶持政策

(2) 北美燃料电池行业发展状况

(3) 北美燃料电池行业主要企业与研究机构

2.2.2 欧洲燃料电池行业发展分析

(1) 欧洲燃料电池行业扶持政策

(2) 欧洲燃料电池行业发展状况

(3) 欧洲燃料电池行业主要企业与研究机构

2.2.3 日本燃料电池行业发展分析

(1) 日本燃料电池行业扶持政策

(2) 日本燃料电池行业发展状况

(3) 日本燃料电池行业主要企业与研究机构

2.2.4 韩国燃料电池行业发展分析

(1) 韩国燃料电池行业扶持政策

(2) 韩国燃料电池行业发展状况

(3) 韩国燃料电池行业主要企业与研究机构

2.2.5 俄罗斯燃料电池行业发展分析

(1) 俄罗斯燃料电池行业扶持政策

(2) 俄罗斯燃料电池行业发展状况

(3) 俄罗斯燃料电池行业主要企业与研究机构

2.2.6 主要国家或地区燃料电池行业优势比较

第三章 中国燃料电池行业发展状况分析

3.1 燃料电池行业发展概况分析

燃料电池系统中，核心部件电堆成本占比高达61%。电堆主要材料包括质子交换膜、催化剂、双极板和气体扩散层。其中，催化剂成本最高，占比为53%；其他材料占比较为平均，为10%左右。

燃料电池系统成本构成

电堆成本构成

美国能源部在2013年对不同年产量的燃料电池系统成本做了预测，在年产量为1,000的情况下，系统成本近\$300/kw，生产一台最大输出功率为114kw的Mirai，成本约需要

3.4 万美元。而当年产量达到 50 万时，系统成本降至\$55/kw，此时生产一台 Mirai 的成本仅为 6,270 美元。美国能源部同时设定了成本目标，在年产量 50 万的情况下，一个 80kw 的质子交换膜燃料电池系统成本将由\$55/kw 最终降至\$30/kw，仅为年产量 1,000 时成本的 1/10。

燃料电池系统成本随着年产量的增加而快速降低

3.1.1 燃料电池行业发展历程

3.1.2 制约燃料电池行业发展的因素

3.1.3 燃料电池行业发展主要特点

- (1) 技术是行业发展的关键性因素
- (2) 行业标准尚不完善
- (3) 燃料电池汽车尚处于产业化起步阶段
- (4) 政策支持是行业发展的主要动力
- (5) 主要汽车生产商不断推出燃料电池汽车

3.2 燃料电池行业市场现状分析

3.2.1 燃料电池行业市场规模

3.2.2 燃料电池行业盈利水平

3.2.3 燃料电池行业成本构成

3.2.4 燃料电池行业成本走势

3.3 燃料电池行业市场竞争分析

3.3.1 燃料电池行业集中度情况

3.3.2 燃料电池行业研发机构竞争情况

- (1) 官方及非盈利机构
- (2) 研究所
- (3) 高等院校
- (4) 企业

3.3.3 燃料电池行业“波特五力”模型分析

- (1) 行业上游供应商议价能力分析
- (2) 行业下游用户议价能力分析
- (3) 行业替代品威胁分析
- (4) 行业潜在进入者威胁分析
- (5) 行业现有企业竞争分析

3.3.4 燃料电池行业当前竞争特点总结

3.4 燃料电池行业发展方向与前景预测

3.4.1 燃料电池行业未来发展方向

3.4.2 燃料电池行业发展前景预测

3.4.3 燃料电池行业发展建议

第四章 中国燃料电池行业产品与技术分析

4.1 燃料电池不同电解质类型产品分析

4.1.1 碱性燃料电池（AFC）

- （1）技术原理
- （2）优缺点分析
- （3）应用情况

4.1.2 磷酸燃料电池（PAFC）

- （1）技术原理
- （2）优缺点分析
- （3）应用情况
- （4）研究情况
- （5）有待解决的问题

4.1.3 熔融碳酸盐型燃料电池（MCFC）

- （1）技术原理
- （2）优缺点分析
- （3）应用情况
- （4）研究情况
- （5）未来技术的研发方向

4.1.4 固体氧化物燃料电池（SOFC）

- （1）技术原理
- （2）优缺点分析
- （3）应用领域分析
- （4）开发与应用进展
- （5）有待突破的关键技术
- （6）应用前景分析

4.1.5 质子交换膜燃料电池（PEMFC）

- （1）技术原理
- （2）优缺点分析
- （3）应用领域分析
- （4）有待突破的关键技术
- （5）国外开发与应用进展
- （6）应用前景分析

4.1.6 不同电解质类型产品特征对比

4.2 燃料电池不同燃料类型产品分析

4.2.1 氢燃料电池分析

4.2.2 甲烷燃料电池分析

4.2.3 甲醇燃料电池分析

4.2.4 汽油燃料电池分析

4.3 燃料电池技术进展与未来发展趋势

4.3.1 燃料电池技术进展分析

(1) 高温燃料电池技术进展

(2) 质子交换膜燃料电池技术进展

1) 质子交换膜燃料电池技术进展

2) 质子交换膜燃料电池关键技术

(3) 直接甲醇燃料电池技术进展

(4) 未来车用燃料电池技术突破点分析

4.3.2 燃料电池技术未来发展趋势

(1) 适应性趋势

(2) 可靠性和耐久性趋势

(3) 总能量效率趋势

(4) 成本趋势

(5) 基础设施趋势

第五章 中国燃料电池行业重点领域应用分析

5.1 燃料电池应用领域分布情况

5.2 燃料电池在汽车领域应用分析

5.2.1 燃料电池汽车的优缺点

5.2.2 燃料电池汽车研究情况

(1) 发达国家燃料电池汽车研究情况

(2) 国内燃料电池汽车研究情况

5.2.3 燃料电池汽车产业化进程与模式

(1) 燃料电池汽车产业化进程的推动因素

(2) 燃料电池汽车产业化进程的障碍

(3) 优化配置铂资源将助力产业化进程

(4) 燃料电池汽车产业化模式

5.2.4 燃料电池汽车产业化现状

(1) 燃料电池汽车开发思路

(2) 燃料电池汽车示范推广

- (3) 燃料电池汽车政策扶持
- 5.2.5 主要企业燃料电池汽车发展分析
 - (1) 国际主要企业燃料电池汽车发展分析
 - 1) 通用汽车燃料电池汽车发展分析
 - 2) 丰田汽车燃料电池汽车发展分析
 - 3) 奔驰汽车燃料电池汽车发展分析
 - (2) 国内主要企业燃料电池汽车发展分析
 - 1) 上汽集团燃料电池汽车发展分析
 - 2) 长安汽车燃料电池汽车发展分析
 - 3) 东风汽车燃料电池汽车发展分析
- 5.2.6 燃料电池汽车发展趋势分析
- 5.2.7 燃料电池汽车的应用前景分析
 - (1) 燃料电池轿车应用前景分析
 - (2) 中型及重型燃料电池汽车应用前景分析
- 5.2.8 汽车领域燃料电池需求前景
- 5.3 燃料电池在便携式设备领域应用分析
 - 5.3.1 便携式燃料电池发展概况
 - (1) 国外便携式燃料电池发展概况
 - (2) 国内便携式燃料电池发展概况
 - 5.3.2 便携式燃料电池的优势分析
 - 5.3.3 便携式燃料电池发货量分析
 - (1) 便携式燃料电池发货量增长情况
 - (2) 便携式燃料电池发货量地区分布
 - (3) 便携式燃料电池产品类别构成
 - 5.3.4 便携式燃料电池主要领域需求分析
 - (1) 便携式燃料电池主要领域发展现状
 - 1) 手机市场发展现状
 - 2) 数码相机市场发展现状
 - 3) 笔记本电脑与平板电脑市场发展现状
 - (2) 便携式燃料电池主要领域需求分析
 - 5.3.5 便携式燃料电池主要生产企业分析
 - 5.3.6 便携式燃料电池市场需求前景分析
- 5.4 燃料电池在能源发电领域应用分析
 - 5.4.1 燃料电池发电系统
 - 5.4.2 燃料电池发电与传统发电的对比

5.4.3 燃料电池发电对电力系统的影响

5.4.4 燃料电池发电的经济性分析

5.4.5 燃料电池发电的研究与应用进展

(1) 国外燃料电池发电的研究与应用进展

(2) 国内燃料电池发电的研究与应用进展

5.4.6 燃料电池发电应用的主要企业分析

5.4.7 燃料电池发电的应用前景分析

5.5 燃料电池在航空航天领域应用分析

5.5.1 燃料电池用于航空航天领域的优势

5.5.2 燃料电池航空航天应用的研究现状

5.5.3 燃料电池在航空航天领域应用分析

(1) 燃料电池在航空领域应用分析

(2) 燃料电池在航天领域应用分析

5.6 燃料电池在其他领域应用分析

5.6.1 燃料电池在家用电源领域应用分析

5.6.2 燃料电池在建筑领域应用分析

5.6.3 燃料电池在船舶领域应用分析

第六章 中国燃料电池行业主要经营分析

6.1 国外燃料电池行业领先企业个案分析

6.1.1 巴拉德电力系统公司经营情况分析

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业产品结构分析

(3) 企业研发进展分析

(4) 企业专利地图分析

1) 专利年度分析

2) 专利地域分布

3) 技术重点和热点

4) 合作研发分析

5) 专利发明人分析

6) 核心技术追踪与演进

(5) 企业营收能力分析

(6) 企业偿债能力分析

(7) 企业运营能力分析

(8) 企业盈利能力分析

- (9) 企业发展能力分析
- (10) 企业竞争SWOT分析
 - 1) 企业竞争优势分析
 - 2) 企业竞争劣势分析
 - 3) 企业竞争机遇分析
 - 4) 企业竞争威胁分析
- (11) 企业最新发展动向分析
- 6.1.2 普拉格电力公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业技术研发分析
 - (4) 企业营收能力分析
 - (5) 企业偿债能力分析
 - (6) 企业运营能力分析
 - (7) 企业盈利能力分析
 - (8) 企业发展能力分析
 - (9) 企业经营优劣势分析
 - (10) 企业最新发展动向分析
- 6.2 中国燃料电池行业领先研究机构个案分析
 - 6.2.1 中国科学院大连化学物理研究所分析
 - (1) 研究所发展简况分析
 - (2) 研究所科研能力分析
 - (3) 研究所科研成果分析
 - (4) 研究所燃料电池研究方向
 - (5) 研究所竞争优劣势分析
 - 6.2.2 中国科学院长春应用化学研究所分析
 - (1) 研究所发展简况分析
 - (2) 研究所科研能力分析
 - (3) 研究所科研成果分析
 - (4) 研究所燃料电池研究方向
 - (5) 研究所竞争优劣势分析
 - 6.2.3 中国科学院上海硅酸盐研究所分析
 - (1) 研究所发展简况分析
 - (2) 研究所科研能力分析
 - (3) 研究所科研成果分析

- (4) 研究所燃料电池研究方向
- (5) 研究所竞争优势分析
- 6.2.4 中国科学院宁波材料技术工程研究所分析
 - (1) 研究所发展简况分析
 - (2) 研究所科研能力分析
 - (3) 研究所科研成果分析
 - (4) 研究所燃料电池研究方向
 - (5) 研究所竞争优势分析
- 6.3 中国燃料电池行业领先企业个案分析
 - 6.3.1 新源动力股份有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业科研能力分析
 - (4) 企业科研成果分析
 - (5) 企业竞争优势分析
 - (6) 企业最新发展动向分析
 - 6.3.2 上海清能燃料电池技术有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业科研能力分析
 - (4) 企业科研成果分析
 - (5) 企业竞争优势分析
 - (6) 企业最新发展动向分析
 - 6.3.3 北京世纪富原燃料电池有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业科研能力分析
 - (4) 企业科研成果分析
 - (5) 企业竞争优势分析
 - (6) 企业最新发展动向分析
 - 6.3.4 上海燃料电池汽车动力系统有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业科研能力分析
 - (4) 企业科研成果分析

- (5) 企业竞争优劣势分析
- (6) 企业最新发展动向分析
- 6.3.5 上海神力科技有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业科研能力分析
 - (4) 企业科研成果分析
 - (5) 企业竞争优劣势分析
 - (6) 企业最新发展动向分析
- 6.3.6 武汉理工新能源有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业科研能力分析
 - (4) 企业科研成果分析
 - (5) 企业竞争优劣势分析
 - (6) 企业最新发展动向分析
- 6.3.7 江苏华源氢能科技发展有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业科研能力分析
 - (4) 企业科研成果分析
 - (5) 企业竞争优劣势分析
 - (6) 企业最新发展动向分析
- 6.3.8 北京金能燃料电池有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业科研能力分析
 - (4) 企业科研成果分析
 - (5) 企业竞争优劣势分析
 - (6) 企业最新发展动向分析
- 6.3.9 上海攀业氢能源科技有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业科研能力分析
 - (4) 企业科研成果分析

- (5) 企业竞争优劣势分析
- (6) 企业最新发展动向分析
- 6.3.10 北京氢璞创能科技有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业科研能力分析
 - (4) 企业科研成果分析
 - (5) 企业竞争优劣势分析
 - (6) 企业最新发展动向分析
- 6.3.11 苏州华清京昆新能源科技有限公司经营情况分析
 - (1) 企业发展简况分析
 - (2) 企业产品结构分析
 - (3) 企业科研能力分析
 - (4) 企业科研成果分析
 - (5) 企业竞争优劣势分析
 - (6) 企业最新发展动向分析

第七章 中国燃料电池行业投资风险与潜力分析

- 7.1 燃料电池行业风险识别与防范
 - 7.1.1 行业宏观经济波动风险识别与防范
 - 7.1.2 行业政策风险识别与防范
 - 7.1.3 行业技术风险识别与防范
 - 7.1.4 行业供求风险识别与防范
 - 7.1.5 行业区域风险识别与防范
 - 7.1.6 行业产品结构风险识别与防范
 - 7.1.7 行业兼并重组风险识别与防范
- 7.2 燃料电池行业投资特性分析
 - 7.2.1 燃料电池行业进入、退出壁垒分析
 - (1) 燃料电池行业进入壁垒分析
 - (2) 燃料电池行业退出壁垒分析
 - 7.2.2 燃料电池行业经营模式分析
- 7.3 燃料电池行业投融特点分析
 - 7.3.1 燃料电池行业投资资金来源分析
 - 7.3.2 燃料电池行业投资特点分析
 - (1) 与国家政策支持密切相关

- (2) 与燃料电池产业化水平密切相关
- (3) 资金来源仍显单一
- 7.4 燃料电池行业投资潜力分析
 - 7.4.1 质子交换膜燃料电池的投资潜力分析
 - 7.4.2 直接甲醇燃料电池的投资潜力分析
 - 7.4.3 燃料电池汽车和便携式燃料电池的投资潜力分析

第八章 中国燃料电池行业信贷机会分析 (ZY ZM)

- 8.1 燃料电池行业总体授信原则
- 8.2 燃料电池行业鼓励类信贷政策建议
 - 8.2.1 具体技术和项目信贷政策建议
 - (1) 重点投资质子交换膜燃料电池的研发和生产
 - (2) 重点关注直接甲醇燃料电池在便携式燃料电池领域的研发和生产
 - (3) 重点投资燃料电池汽车和便携式燃料电池的研发和生产
 - (4) 鼓励燃料电池降低成本和体积小型化的研发
 - 8.2.2 不同企业类型信贷政策建议
 - (1) 鼓励创新型技术有保障的企业
 - (2) 鼓励拥有良好政策关系以及下游用户合作关系的企业
 - (3) 鼓励治理结构良好的企业
 - (4) 鼓励善于原材料管理的企业
 - 8.2.3 不同地区信贷政策建议
 - (1) 北京和上海是行业投资和发展的重点地区
 - (2) 鼓励燃料电池科研能力具有比较优势的地区的企业
- 8.3 燃料电池行业允许类信贷政策建议
 - 8.3.1 部分不具备一定的科研实力的地区谨慎信贷
 - 8.3.2 定价能力较弱以及成本控制能力不强的企业要谨慎信贷
 - 8.3.3 对经济基础不够雄厚的地区的企业要谨慎信贷
 - 8.3.4 产业化前景渺茫的产品要谨慎信贷
- 8.4 燃料电池行业限制类信贷政策建议
 - 8.4.1 具体项目信贷政策建议
 - 8.4.2 企业类型信贷政策建议

图表目录：

图表1：燃料电池产品分类

图表2：燃料电池产业链构成图

图表3：主要国家燃料电池行业优势比较

图表4：燃料电池成本构成（单位：%）

图表5：不同燃料电池类型主要特征对比

图表6：燃料电池应用领域分布图

图表7：便携式燃料电池发货量（单位：万套）

图表8：便携式燃料电池产品类别构成

图表9：2014-2016年巴拉德电力系统公司营收能力分析（单位：万元）

图表10：2014-2016年巴拉德电力系统公司偿债能力分析（单位：%）

图表11：2014-2016年巴拉德电力系统公司运营能力分析（单位：次）

图表12：2014-2016年巴拉德电力系统公司盈利能力分析（单位：%）

图表13：2014-2016年巴拉德电力系统公司发展能力分析（单位：%）

图表14：巴拉德电力系统公司SWOT分析

图表15：2014-2016年普拉格电力公司营收能力分析（单位：万元）

图表16：2014-2016年普拉格电力公司偿债能力分析（单位：%）

图表17：2014-2016年普拉格电力公司运营能力分析（单位：次）

图表18：2014-2016年普拉格电力公司盈利能力分析（单位：%）

图表19：2014-2016年普拉格电力公司发展能力分析（单位：%）

图表20：普拉格电力公司优劣势分析

图表21：中国科学院大连化学物理研究所优劣势分析

图表22：中国科学院长春应用化学研究所优劣势分析

图表23：中国科学院上海硅酸盐研究所优劣势分析

图表24：中国科学院宁波材料技术工程研究所优劣势分析

图表25：新源动力股份有限公司优劣势分析

图表26：上海清能燃料电池技术有限公司优劣势分析

图表27：北京世纪富原燃料电池有限公司优劣势分析

图表28：上海燃料电池汽车动力系统有限公司优劣势分析

图表29：上海神力科技有限公司优劣势分析

图表30：武汉理工新能源有限公司优劣势分析

图表31：江苏华源氢能科技发展有限公司优劣势分析

图表32：北京金能燃料电池有限公司优劣势分析

图表33：上海攀业氢能源科技有限公司优劣势分析

图表34：北京氢璞创能科技有限公司优劣势分析

图表35：苏州华清京昆新能源科技有限公司优劣势分析

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/201607/433409.html>