

2020-2026年中国燃料电池 市场评估与投资战略研究报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2020-2026年中国燃料电池市场评估与投资战略研究报告》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/202008/184178.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

燃料电池，是一种主要通过氧或其他氧化剂进行氧化还原反应，把燃料中的化学能转化成电能的电池。燃料电池按电解质种类分类

类型	碱性燃料电池（AFC）	磷酸盐型燃料电池（PAFC）	碳酸盐型燃料电池（MCFC）	固体氧化物型燃料电池（SOFC）	质子交换膜燃料电池（PEMFC）
燃料	纯氢	氢气、煤气、天然气、沼气等	氢气、煤气、天然气、沼气等	氢气、甲醇	氧化剂
纯氧	空气、氧气	空气、氧气	空气、氧气	空气、氧气	空气、氧气
电解质	氢氧化钾	磷酸盐基质	碳酸锂、碳酸钠、碳酸基质	稳定氧化锆等薄膜或薄板	聚合物膜
催化剂	无	铂	无	无	铂
工作温度	90-100℃	190-200℃	600-700℃	700-1000℃	80-100℃
水管理	蒸发排水	蒸发排水	气态水	气态水	蒸发排水+动力排水
发电效率	60%	40%	45%-50%	60%	固定式35%运输60%
发电能力	10-100kw	1kw-100kw	100-400kw	300kw-3mw	1kw-2mw
用途	太空、军事	分布式发电	分布式发电、电力公司	辅助电源、电力公司、分布式发电	备用电源、移动电源、分布式发电、运输、特种车辆

中企顾问网发布的《2020-2026年中国燃料电池市场评估与投资战略研究报告》共十二章。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 燃料电池的相关介绍

1.1 燃料电池分类及工作原理

1.1.1 燃料电池概述

1.1.2 燃料电池工作原理

1.1.3 主要燃料电池介绍

1.2 燃料电池性能及优缺点分析

1.2.1 燃料电池的优点

1.2.2 燃料电池的缺点燃料电池与火力发电的大气污染比较 污染成分 天然气火力发电 重

油火力发电 煤火力发电 燃料电池 SO₂ 2.5-230 4550 8200 0-0.12 NO_x 1800 3200
3200 63-107 烃类 20-1270 135-5000 30-104 14-102 尘末 0-90 45-320 365-680 0-0.14

1.2.3 燃料电池的性能比较

第二章 2016-2019年国际燃料电池产业发展分析

2.1 全球燃料电池产业发展综述

2.1.1 国际燃料电池产业背景

2.1.2 全球燃料电池发展概况

2.1.3 全球燃料电池安装规模

2.1.4 全球燃料电池市场出货量

2.1.5 国际燃料电池应用市场

2.1.6 海外重点企业运营情况

2.2 美国燃料电池产业发展分析

2.2.1 产业发展情况

2.2.2 产业相关政策

2.2.3 产业技术动态

2.3 日本燃料电池产业发展情况

2.3.1 产业发展情况

2.3.2 产业政策分析

2.3.3 技术情况分析

2.3.4 汽车发展目标

2.4 中国台湾燃料电池产业概况

2.4.1 产业基本概况

2.4.2 成果及示范验证

2.4.3 产业技术分析

2.4.4 产业发展策略

2.4.5 产业发展规划

2.5 其它国家和地区燃料电池产业概况

2.5.1 欧洲

2.5.2 韩国

2.5.3 德国

第三章 2016-2019年中国燃料电池产业发展分析

3.1 燃料电池产业政策环境分析

3.1.1 新兴产业规划与能源补贴

3.1.2 能源技术革命创新计划

3.1.3 中国制造2025

3.1.4 燃料电池标准

3.2 燃料电池产业发展综述

3.2.1 行业发展历程

3.2.2 行业主要特点

3.2.3 行业发展优势

3.2.4 燃料电池产业链

3.2.5 生命周期成本

3.3 燃料电池市场发展情况

3.3.1 行业出货规模

3.3.2 国产化的进程

3.3.3 制约发展因素

3.3.4 行业最新动态

3.4 燃料电池系统分析

3.4.1 燃料电池系统概述

3.4.2 燃料电池动力系统组成

3.4.3 燃料电池系统成本变化

3.5 动力型锂离子电池与燃料电池对比

3.5.1 工作原理及组成材料比较

3.5.2 主要技术特性比较

3.5.3 能量密度及寿命比较

3.5.4 成本及安全性比较分析

第四章 2016-2019年氢燃料电池发展分析

4.1 氢燃料电池行业发展态势

4.1.1 全球氢燃料电池发电站

4.1.2 国际氢燃料电池利好政策

4.1.3 中国氢燃料电池发展概况

- 4.1.4 氢燃料电池发展有利条件
- 4.2 中国氢燃料电池项目发展情况
 - 4.2.1 奥冠氢燃料电池项目
 - 4.2.2 孝昌氢燃料电池项目
 - 4.2.3 氢燃料电池飞机试飞
 - 4.2.4 山东聊城氢燃料电池项目
 - 4.2.5 定南氢燃料电池发动机项目
- 4.3 氢燃料电池的应用场景分析
 - 4.3.1 分散型发电站方面的应用
 - 4.3.2 军事方面的应用情况分析
 - 4.3.3 可移动电源方面的应用
- 4.4 氢燃料电池行业限制因素及发展对策
 - 4.4.1 行业限制因素
 - 4.4.2 行业发展对策

第五章 2016-2019年其他类型燃料电池发展分析

- 5.1 铝燃料电池发展分析
 - 5.1.1 铝燃料电池原理
 - 5.1.2 国际铝燃料电池发展历程
 - 5.1.3 中国铝燃料电池发展历程
 - 5.1.4 铝燃料电池发展趋势分析
- 5.2 固体氧化物燃料电池
 - 5.2.1 工作原理分析
 - 5.2.2 优点以及特点
 - 5.2.3 应用情况分析
 - 5.2.4 研发情况分析
- 5.3 直接甲醇燃料电池
 - 5.3.1 小型直接甲醇燃料电池制造厂商
 - 5.3.2 丹麦甲醇燃料电池项目进展
 - 5.3.3 直接甲醇燃料电池研究现状
 - 5.3.4 甲醇燃料电池车的研发情况
- 5.4 其他类型燃料电池的发展情况分析

- 5.4.1 甲烷燃料电池
- 5.4.2 乙醇燃料电池
- 5.4.3 汽油燃料电池
- 5.4.4 酶燃料电池

第六章 2016-2019年燃料电池上游产业——氢气制取与储存

- 6.1 氢气制取方法分析
 - 6.1.1 电解水制氢方法
 - 6.1.2 化石原料制氢（重整气制氢）
 - 6.1.3 生物制氢
 - 6.1.4 太阳能制氢
- 6.2 氢气储存发展综述
 - 6.2.1 技术发展概况
 - 6.2.2 国际技术现状
 - 6.2.3 中国储氢瓶技术
 - 6.2.4 氢气储存方式
- 6.3 加氢站技术路线分析
 - 6.3.1 电解水制氢
 - 6.3.2 天然气重整制氢
 - 6.3.3 外部供氢
 - 6.3.4 技术路线经济性比较
- 6.4 加氢站产业发展情况分析
 - 6.4.1 主要国家加氢站项目分析
 - 6.4.2 全球加氢站建设规模分析
 - 6.4.3 加氢站设备投资市场份额
 - 6.4.4 主要国家加氢站发展规划
 - 6.4.5 中国加氢站项目建设情况
- 6.5 加氢站产业发展关键因素
 - 6.5.1 加氢站与FCV的良性循环
 - 6.5.2 加氢站基础设施完备程度
 - 6.5.3 核心设备与建设成本

第七章 2016-2019年燃料电池中游产业——燃料电池电堆

7.1 燃料电池电堆产业综述

7.1.1 电堆结构分析

7.1.2 电堆的产业链

7.1.3 电堆成本构成

7.1.4 成本下降路径

7.2 电堆组件——质子交换膜

7.2.1 质子交换膜概述

7.2.2 类型比较及应用研究

7.2.3 主流企业及产品

7.3 电堆组件——催化层

7.3.1 催化层概述

7.3.2 铂催化剂产量分布

7.3.3 主流企业及产品

7.4 电堆其他组件主流企业及产品

7.4.1 扩散层

7.4.2 双极板

第八章 2016-2019年燃料电池下游产业——燃料电池车

8.1 燃料电池汽车行业发展情况综述

8.1.1 燃料电池汽车概述

8.1.2 燃料电池汽车优点

8.1.3 车型变化情况分析

8.1.4 主流车型参数分析

8.2 燃料电池车行业发展情况分析

8.2.1 国际燃料电池汽车发展情况

8.2.2 全球燃料电池汽车销售情况

8.2.3 中国燃料电池汽车标准体系

8.2.4 中国燃料电池汽车发展进程

8.2.5 中国第9批免税燃料电池车参数

8.3 燃料电池汽车企业发展情况分析

8.3.1 国外燃料电池车企发展情况

- 8.3.2 中国燃料电池车企运营情况
- 8.3.3 部分燃料电池汽车产品分析
- 8.3.4 中国车企燃料电池车发展规划
- 8.4 氢燃料电池车行业发展情况分析
 - 8.4.1 氢燃料电池汽车运行情况
 - 8.4.2 氢燃料电池汽车市场化进程
 - 8.4.3 氢燃料电池汽车发展问题
 - 8.4.4 氢燃料电池汽车发展建议
- 8.5 燃料汽车典型案例分析
 - 8.5.1 氢燃料电池汽车——丰田Mirai
 - 8.5.2 燃料电池轻客车型——FCV80

第九章 2016-2019年燃料电池下游产业——其他应用

- 9.1 燃料电池的便携式应用情况分析
 - 9.1.1 便携应用市场概述
 - 9.1.2 便携应用市场规模
 - 9.1.3 便携式电池制造商
 - 9.1.4 军事上的应用优势
- 9.2 燃料电池的固定发电应用情况分析
 - 9.2.1 固定电源市场分析
 - 9.2.2 固定发电应用规模
 - 9.2.3 固定式应用场景分析
- 9.3 燃料电池在船舶上的应用研究
 - 9.3.1 燃料电池在船舶上的应用现状
 - 9.3.2 船舶燃料电池电源配备要求
 - 9.3.3 船舶中燃料电池设备布置环境
- 9.4 甲醇燃料电池在通信基站中应用研究
 - 9.4.1 燃料电池在通信领域应用的意义
 - 9.4.2 甲醇燃料电池应用示范分析
 - 9.4.3 超级基站应用及节能效果分析
- 9.5 氢燃料电池在现代有轨电车上的应用
 - 9.5.1 氢燃料电池有轨电车主要参数

- 9.5.2 氢燃料电池有轨电车动力系统
- 9.5.3 氢燃料电池有轨电车的实验情况

第十章 2016-2019年燃料电池产业技术发展分析

- 10.1 燃料电池技术发展现状分析
 - 10.1.1 世界燃料电池技术
 - 10.1.2 燃料电池系统技术
 - 10.1.3 燃料电池电堆技术
 - 10.1.4 燃料电池关键技术
- 10.2 燃料电池技术研发及专利
 - 10.2.1 燃料电池的专利概述
 - 10.2.2 燃料电池企业专利关键技术
 - 10.2.3 燃料电池技术专利现状分析
- 10.3 氢燃料电池技术项目研发情况分析
 - 10.3.1 美国氢燃料电池技术研发投入及规划
 - 10.3.2 加拿大氢技术项目及燃料电池技术
 - 10.3.3 俄罗斯氢燃料电池纳米镁粉末的研制
 - 10.3.4 中国企业氢燃料电池研发投入情况
 - 10.3.5 大连化物所储氢材料研究
- 10.4 燃料电池车技术研发及专利情况
 - 10.4.1 燃料电池车技术研发情况
 - 10.4.2 燃料电池汽车专利发展问题
 - 10.4.3 燃料电池汽车专利发展建议

第十一章 燃料电池行业重点企业分析

- 11.1 新源动力股份有限公司
 - 11.1.1 企业发展简况分析
 - 11.1.2 企业经营情况分析
 - 11.1.3 企业经营优劣势分析
- 11.2 浙江南都电源动力股份有限公司
 - 11.2.1 企业发展简况分析
 - 11.2.2 企业经营情况分析

- 11.2.3 企业经营优劣势分析
- 11.3 苏州弗尔赛能源科技股份有限公司
 - 11.3.1 企业发展简况分析
 - 11.3.2 企业经营情况分析
 - 11.3.3 企业经营优劣势分析
- 11.4 中山大洋电机股份有限公司
 - 11.4.1 企业发展简况分析
 - 11.4.2 企业经营情况分析
 - 11.4.3 企业经营优劣势分析
- 11.5 福建雪人股份有限公司
 - 11.5.1 企业发展简况分析
 - 11.5.2 企业经营情况分析
 - 11.5.3 企业经营优劣势分析

第十二章 2020-2026年燃料电池产业投资趋势分析及前景预测（）

- 12.1 加氢站产业发展趋势及前景预测
 - 12.1.1 加氢站产业发展前景
 - 12.1.2 加氢站设备发展规模预测
- 12.2 燃料电池产业投资前景及发展预测
 - 12.2.1 全球燃料电池企业投资规划
 - 12.2.2 全球燃料电池市场发展趋势
 - 12.2.3 全球燃料电池市场规模预测
 - 12.2.4 中国燃料电池市场发展前景
- 12.3 燃料电池汽车发展趋势及前景预测
 - 12.3.1 全球燃料电池汽车发展趋势
 - 12.3.2 全球燃料电池汽车发展规模预测
 - 12.3.3 中国燃料电池汽车发展规模预测

图表目录：

- 图表1 燃料电池的原理图
- 图表2 不同种类燃料电池特点
- 图表3 质子交换膜燃料电池的基本设计

图表4 质子交换膜工作原理

图表5 不同温型的燃料电池的性能

图表6 磷酸型燃料电池的不同用途

图表7 不同种类发电机性能比较

图表8 100KW燃料电池的基本性能

图表9 燃料电池发展历程

图表10 2016-2019年全球燃料电池总安装量

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202008/184178.html>