

2017-2023年中国燃料电池产业研究及投资前景分析 报告

报告大纲

一、报告简介

智研咨询发布的《2017-2023年中国燃料电池产业研究及投资前景分析报告》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/201708/549846.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

全球燃料电池市场发展迅猛，2008年全球燃料电池出货量为9.5千件，2015年燃料电池出货量达到71.5千件，是2008年的7.5倍。

2008-2015年燃料电池市场出货量：千件

资料来源：公开资料，智研咨询整理

按应用领域划分，2015年固定应用行业燃料电池出货量占总出货量的68.5%，达49千件；便携应用出货量占24.6%，达17.6千件；交通运输行业出货量占6.9%，为4.9千件。

2015年国际燃料电池区域格局（出货量按应用领域）：%

资料来源：公开资料，智研咨询整理

2008-2015年燃料电池市场或出货量（按应用领域划分）：千件

资料来源：公开资料，智研咨询整理

智研咨询发布的《2017-2023年中国燃料电池产业研究及投资前景分析报告》共十八章。首先介绍了燃料电池行业市场发展环境、燃料电池整体运行态势等，接着分析了燃料电池行业市场运行的现状，然后介绍了燃料电池市场竞争格局。随后，报告对燃料电池做了重点企业经营状况分析，最后分析了燃料电池行业发展趋势与投资预测。您若想对燃料电池产业有个系统的了解或者想投资燃料电池行业，本报告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：

第一部分燃料电池动态聚焦

第一章燃料电池产业相关概述

第一节燃料电池基础概述

一、燃料电池特性分析

二、燃料电池工作原理

三、燃料电池的组成及分类

四、燃料电池系统

五、燃料电池与蓄电池区别

第二节主要燃料电池种类阐述

一、质子交换膜燃料电池

二、碱性燃料电池

三、磷酸燃料电池

四、熔融碳酸盐燃料电池

五、固态氧化物燃料电池

六、微生物燃料电池

七、直接甲醇燃料电池

八、再生型燃料电池

第三节燃料电池的燃料简述

一、主要燃料的比较

二、氢气燃料的特点

三、汽油燃料的特点

四、甲醇燃料的特点

五、其他燃料的特点

第二章 2016年全球燃料电池产业运行分析

第一节 2016年全球燃料电池产业运行环境分析

一、全球经济现状及对燃料电池产业影响分析

二、全球能源、环境对燃料电池产业影响分析

三、2010-2020年欧盟燃料电池发展计划

四、主要燃料电池技术和国际标准化

1、燃料电池测试技术

2、燃料电池动力系统技术

3、燃料电池技术国际标准化进展

第二节 2016年国际燃料电池整体现状分析

一、世界氢能及燃料电池产业发展特点

二、国际燃料电池开发进展

三、全球燃料电池市场规模

四、全球燃料电池产品现状与发展主流

第三节燃料电池发电技术分析

一、燃料电池发电技术概述

二、燃料电池发电的技术特点

三、我国发展燃料电池技术的需求

四、各种燃料电池发电技术综合比较

第四节国际燃料电池市场竞争分析

从全球燃料电池出货量地区分布来看，2015年亚洲燃料电池出货量占全球出货量的65.2%，达46.6千件；北美燃料电池出货量占22.0%，达15.7千件；欧洲出货量占11.6%，达8.3千件。

2015年国际燃料电池区域格局（出货量按地区）：%

资料来源：公开资料，智研咨询整理

2008-2015年燃料电池市场或货量（按地区划分）：千件

资料来源：公开资料，智研咨询整理

按燃料电池类型分，2015年质子交换膜出货量为63.8千件，直接甲醇燃料电池2.2千件；磷酸燃料电池实现零的突破，为0.1千件；固体氧化物燃料电池5.4千件。熔融碳酸盐燃料电池0.1千件。

2008-2015年燃料电池市场或货量（按类型）：千件

| 年份 | 质子交换膜（PEMFC） | 直接甲醇（DMFC） | 磷酸（PAFC） | 固体氧化物（SOFC） | 熔融碳酸盐（MCFC） | 碱性（AFC） | 合计 |
|-------|--------------|------------|----------|-------------|-------------|---------|------|
| 2008年 | 4.1 | 5.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9.5 |
| 2009年 | 8.5 | 5.8 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 14.4 |
| 2010年 | 10.9 | 6.7 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 17.7 |
| 2011年 | 20.4 | 3.6 | 0 | 0.6 | 0 | 0 | 24.6 |
| 2012年 | 40.4 | 3 | 0 | 2.3 | 0 | 0 | 45.7 |
| 2013年 | 58.7 | 2.6 | 0 | 5.5 | 0 | 0 | 66.8 |
| 2014年 | 58.4 | 2.5 | 0 | 2.7 | 0.1 | 0 | 63.6 |
| 2015年 | 63.8 | 2.2 | 0.1 | 5.4 | 0.1 | 0 | 71.5 |

资料来源：公开资料，智研咨询整理

第五节2017-2023年中国燃料电池产业趋势探析

第三章 2016年世界主要地区和国家燃料电池产业动态分析

第一节美国

- 一、美国氢能和燃料电池产业发展概况
- 二、美国纳米燃料电池研究取得新成果
- 三、美国微生物燃料电池研究取得新突破
- 四、美国用矿山污染物研制出新型燃料电池
- 五、美国燃料电池实现商业化

第二节日本

- 一、日本氢能及燃料电池产业发展概况
- 二、日本燃料电池开发蓬勃兴起
- 三、日本燃料电池公司业绩喜人
- 四、日本新技术使固体高分子型燃料电池发电量提高1.5倍
- 五、日本厂商燃料电池专利申请之争愈发激烈
- 六、日本将加快家庭使用燃料电池脚步

第三节加拿大

- 一、加拿大燃料电池发展轨迹
- 二、加拿大燃料电池产业商业化目标
- 三、加拿大巴拉德燃料电池开发计划

第四节中国台湾

- 一、中国台湾业者投入燃料电池产业发展概况
- 二、中国台湾经济部能源局推进燃料电池产业发展策略
- 三、中国台湾燃料电池产业发展规划

第四章 2016年中国燃料电池业运行环境解析

第一节 2016年中国宏观经济环境分析

- 一、中国GDP分析
- 二、中国CPI指数分析
- 三、中国汇率调整分析
- 四、工业发展形势分析
- 五、存贷款利率变化
- 六、财政收支状况
- 七、金融危机对中国经济的影响

第二节 2016年中国燃料电池市场政策环境分析

- 一、中华人民共和国节约能源法
- 二、中华人民共和国可再生能源法
- 三、清洁发展机制项目运行管理暂行办法
- 四、燃料电池面临政策契机
- 五、相关行业政策法规

第三节 2016年中国燃料电池市场技术环境分析

第四节 2016年中国燃料电池市场社会环境分析

- 一、中国能源现状
- 二、中国环境污染严重

第五章 2016年中国燃料电池产业整体运行形势透析

第一节 近三年中国电池产业运行总况

- 一、2009-2016年中国电池产业经济运行情况分析
- 二、2009-2016年中国电池产量分析
- 三、2006-2016年中国电池进出口数据分析

第二节 2016年中国燃料电池产业运行综述

- 一、我国燃料电池研发与投资情况分析
- 二、我国的燃料电池研发机构
- 三、我国可用燃料资源评估
- 四、我国燃料电池商业化发展情况

第三节 燃料电池对我国电力系统的影响分析

- 一、对调峰能力的影响
- 二、对配电网建设费用的影响
- 三、对电网安全性的影响
- 四、对电网管理的影响
- 五、燃料电池对我国电力系统影响的总结

第六章 2016年中国燃料电池产业运行形势分析

第一节 2016年中国燃料电池产业背景分析

- 一、发展燃料电池的重要性
- 二、加速开发绿色环保燃料电池的背景研究
- 三、中国燃料电池公共汽车发展背景分析
- 四、国家对氢能产业政策扶持

第二节 2016年国内燃料电池产业现状分析

- 一、中国燃料电池的发展概况
- 二、中国燃料电池开发进展
- 三、中国燃料电池具有成本优势
- 四、中国燃料电池产业化尝试

第三节 2016年国内部分地区燃料电池产业动态分析

- 一、北京
- 二、大连
- 三、上海

第四节 2016年中国燃料电池产业存在的问题与对策分析

- 一、燃料电池亟待完善的方面
- 二、燃料电池的产业化瓶颈
- 三、中国燃料电池产业体系亟需完善
- 四、燃料电池的发展对策分析

第二部分燃料电池行业应用及技术分析

第七章 2016年中国燃料电池应用研究

第一节 燃料电池应用形式、前景和原理

- 一、燃料电池的应用形式
- 二、燃料电池的应用前景
- 三、燃料电池应用原理

第二节 2016年中国不同燃料的燃料电池应用现状分析

- 一、氢燃料电池的应用情况
- 二、甲烷燃料电池应用情况
- 三、甲醇燃料电池应用情况
- 四、乙醇燃料电池应用情况
- 五、汽油燃料电池应用情况

第三节 2016年中国燃料电池的主要应用领域透析

- 一、在军事上的应用
- 二、在移动装置上的应用
- 三、在居民家庭的应用

四、在空间领域的应用

五、固定的应用

六、在运输上的应用

七、在氯碱电解过程中的应用

第四节 2016年燃料电池在汽车、摩托车上的应用研究

一、燃料电池在汽车摩托车上的总述

二、燃料电池（PEMFC）在汽车上的应用

三、燃料电池在摩托车的应用

第五节 2016年微生物燃料电池及其应用研究

第八章 2016年中国外燃料电池技术研究新进展

第一节 2016年中国燃料技术发展探讨

一、中科院研制燃料电池新阳极材料

二、我国小型燃料电池研发获突破

三、我国燃料电池发动机系统技术新研发

四、中国燃料电池用新型质子交换膜研发成功

第二节 燃料电池发动机二次开发控制系统的设计与实现

一、燃料电池发动机二次开发控制系统结构

二、燃料电池发动机二次开发控制系统升级机制

三、燃料电池发动机二次开发控制系统控制器

四、燃料电池发动机二次开发控制器端口升级

五、燃料电池发动机二次开发控制系统参数升级

六、燃料电池发动机二次开发升级实现策略

七、燃料电池发动机二次开发多性能协调控制策略

第三节 2016年中国燃料电池发电技术分析

一、燃料电池发电的技术特点和应用形式

二、我国电力系统发展燃料电池发电技术意义分析

三、各种燃料电池发电技术综合比较

四、我国电力系统发展的燃料电池发电技术建议

第四节 2016年中国高温燃料电池技术研究

一、高温燃料电池优点概述

二、MCFC和SOFC组件材料

三、高温燃料电池发电系统

四、MCFC和SOFC的技术分析

第三部分燃料电池细分行业市场分析

第九章 2016年中国固体氧化燃料电池研究分析

第一节 固体氧化物燃料电池概述

- 一、SOFC优势
- 二、SOFC组成及工作原理
- 三、固体氧化物燃料电池(SOFC)的特点
- 四、固体氧化物燃料电池的效率分析
- 五、固体氧化物燃料电池组

第二节 2016年中国固体氧化物燃料电池市场与研究分析

- 一、研究开发固体氧化物燃料电池的意义
- 二、管型固体氧化物燃料电池技术进展
- 三、硅酸盐固体氧化物燃料电池技术进展
- 四、固体氧化物燃料电池的应用前景

第三节 2016年中国固体氧化物燃料电池市场动态分析

- 一、固体氧化物燃料电池研究已获得广泛重视
- 二、中国固体氧化物燃料电池取得突破
- 三、中国固体氧化物燃料电池发电取得突破
- 四、固体氧化物燃料电池的研究开发方向
- 五、2017年国际固体氧化物燃料电池市场发展预测

第十章 2016年中国氢燃料电池研究分析

第一节 氢燃料电池技术发展与研究分析

- 一、氢燃料概述
- 二、氢燃料电池封装技术发展分析
- 三、氢燃料电池车研究及应用前景
- 四、氢燃料电池城市客车产业化研究

第二节 2016年世界氢燃料电池产业发展概述

- 一、全球氢燃料电池研发应用情况
- 二、英国氢燃料电池产业
- 三、美国汽车氢燃料电池取得的成果
- 四、法国为移动电话发明出一种氢燃料电池

第三节 2016年中国氢燃料电池产业动态分析

- 一、氢燃料电池企业探索市场出路
- 二、氢燃料电池产业化基地选址宜兴
- 三、上海氢燃料电池产能规模迈上新台阶
- 四、氢燃料电池自行车已在上海研制成功
- 五、美国抢购武汉制造的氢燃料电池芯

第四节 2016年中国氢燃料电池与汽车动力综合分析

- 一、车商期待氢燃料电池开发
 - 二、中国氢燃料电池动力车的优势
 - 三、氢燃料汽车面临混合动力车威胁
 - 四、氢燃料电池动力是汽车行业趋势
- ### 第五节 2017-2023年中国氢燃料电池商业化发展分析

- 一、未来汽车产业发展方向
- 二、氢燃料电池加速商业化
- 三、迈入商业化推广的快速轨道
- 四、氢燃料电池商业化发展策略

第十一章 2016年中国甲醇燃料电池产业运行透析

第一节 2016年国际甲醇燃料电池产业简析

- 一、国际甲醇燃料电池研发应用情况
- 二、直接甲醇型燃料电池将成为业界的试金石
- 三、甲醇燃料电池受手机厂商垂青
- 四、甲醇燃料电池将进入工业化阶段
- 五、日本直接甲醇燃料电池研究取得突破
- 六、甲醇燃料电池需求将不可估量
- 七、世界小型直接甲醇燃料电池制造厂商分析

第二节 2016年中国甲醇燃料电池研发动态分析

- 一、直接甲醇燃料电池生产项目落户济南
- 二、新科技攻克直接甲醇燃料电池工艺难题

第三节 2016年中国直接甲醇燃料电池阳极抗CO催化剂的研究进展

- 一、阳极甲醇电氧化反应机理
- 二、铂基合金电催化剂分析
- 三、其它类型催化剂分析
- 四、总结

第十二章 2016年中国燃料电池车行业运营解析

第一节 燃料电池车概述

- 一、燃料电池车系统组成
- 二、燃料电池车的特征
- 三、燃料电池车普及要点
- 四、燃料电池车概群汽车上的应用
- 五、国内外燃料电池汽车氢源选择的研究

第二节 2016年国际燃料电池车产业发展形势分析

- 一、国外燃料电池汽车发展回顾

- 二、全球燃料电池客车的应用现状
- 三、世界燃料电池车发展联盟现象分析
- 第三节 2016年中国燃料电池车产业运行现状分析
 - 一、中国燃料电池车取得较大进步
 - 二、中国燃料电池车研发步入世界先进行列
 - 三、中国燃料电池车走向产业化
 - 四、中国已开始编制燃料电池车国家标准
 - 五、中国轿车用燃料电池发动机量产分析
- 第四节 2016年中国燃料电池车市场应用推广情况解析
 - 一、国内外燃料电池在摩托车上的应用情况
 - 二、中国加快燃料电池汽车商业运行速度
 - 三、燃料电池客车应用推广的机遇
 - 四、重庆有望率先普及氢燃料电池汽车
 - 五、中国燃料电池车市场化应用解析
- 第五节 国内外汽车企业发展燃料电池车动态分析
 - 一、通用推出全球最大规模氢燃料电池车测试项目
 - 二、标志雪铁龙集团和Intelligent Energy携手开发燃料电池车
 - 三、丰田成功开发出新型燃料电池混合动力车
 - 四、日本汽车企业拟定到2016年确认燃料电池车业务的可行性
 - 五、中国福田欧V推出燃料电池客车
- 第六节 2016年中国燃料电池汽车的技术分析
 - 一、燃料电池作为汽车动力装置的可行性分析
 - 二、燃料电池汽车示范运行研究
 - 三、模拟燃料电池汽车追尾碰撞解析
 - 四、燃料电池汽车变换器仿真建模探讨
- 第七节 2017-2023年中国燃料电池车前景预测分析
 - 一、车用燃料电池氢源发展前景分析
 - 二、未来燃料电池汽车的发展趋势预测
- 第十三章 2016年中国燃料电池发电产业发展透析
 - 第一节 燃料电池发电介绍
 - 一、燃料电池发电的优势
 - 二、燃料电池发电技术特点
 - 三、燃料电池的发电系统
 - 四、燃料电池的发电形式
 - 第二节 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）

第三节 2016年各国燃料电池发电技术与开发分析

一、美国

二、日本

三、英国

四、其它国家和地区

五、国际燃料电池发电技术的主要经验

第四节 2016年中国燃料电池发电技术的意义与发展建议分析

一、发展中国燃料电池发电技术的国内意义

二、中国发展燃料电池发电的建议

三、燃料电池发电的经济性分析

四、燃料电池发电对中国电力系统的影响展望

第十四章 2016年中国燃料电池在便携式产品及其他方面的应用分析

第一节 2016年中国便携式产品用微型燃料电池的发展

一、应用于便携产品的燃料电池特点分析

二、国际小型燃料电池的市场化进展

三、微型燃料电池面临的挑战

第二节 2016年中国便携式产品企业燃料电池研发动态

一、企业加速推动微型燃料电池商业化发展

二、夏普小型燃料电池取得新突破

三、MTI公司便携式燃料电池开发情况

四、两企业将联合推出第一部燃料电池手机

第三节 2016年中国燃料电池在其他方面的应用研发

一、装备燃料电池系统的空客A320试验飞机首次亮相

二、波音采用燃料电池的小型载人飞机首飞成功

三、新型燃料电池可为微型直升机提供能量

四、美国推出配备燃料电池的叉车

五、德国推出甲醇燃料电池概念叉车

第四部分 燃料电池行业竞争格局分析

第十五章 2016年中国燃料电池产业竞争格局分析

第一节 2016年中国燃料电池产业竞争总况

一、燃料电池产业竞争程度

二、燃料电池竞争力体现

三、燃料电池技术竞争分析

第二节 2016年中国燃料电池产业集中度分析

一、市场集中度分析

二、区域集中度分析

第三节 2017-2023年中国燃料电池竞争趋势分析

第十六章 2016年中国燃料电池领军企业运营动态及关键财务数据分析

第一节 深圳市德赛电池科技股份有限公司（000049）

一、企业概况

二、企业主要经济指标分析

三、企业盈利能力分析

四、企业偿债能力分析

五、企业运营能力分析

六、企业成长能力分析

第二节 大连新源动力股份有限公司

一、公司简介

二、公司主要产品

三、新源动力公司取得的发展成绩

四、新源动力在燃料电池车领域取得的阶段性成果

第三节 上海神力科技有限公司

一、企业概况

二、燃料电池专利技术

三、国际合作情况

四、上海神力科技燃料电池关键技术已达国际领先水平

第四节 北京飞驰绿能电源技术有限责任公司

一、企业概况

二、科研项目及成果

三、发明专利介绍

四、制氢加氢站情况

第五节 北京飞驰绿能

一、企业简介

二、飞驰绿能1.4亿元燃料电池项目获发改委批准

三、飞驰绿能建成中国首座为燃料电池汽车提供服务的制氢加氢站

第六节兰州长城电工股份有限公司（600192）

- 一、企业概况
- 二、企业主要经济指标分析
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

第七节湖南科力远新能源股份有限公司（600478）

- 一、企业概况
- 二、企业主要经济指标分析
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

第五部分燃料电池产业趋势及战略研究

第十七章 2017-2023年中国燃料电池发展趋势预测分析

第一节 2017-2023年中国燃料电池产业投资及发展前景

- 一、燃料电池行业具有投资前景的5个项目
- 二、燃料电池的氢时代展望
- 三、中国燃料电池产业的发展目标

第二节2017-2023年中国燃料电池细分市场发展趋势和预测

- 一、小型燃料电池发展趋势
- 二、甲醇燃料电池市场发展趋势
- 三、年固体氧化物燃料电池市场发展预测

第三节 2017-2023年中国燃料电池应用市场发展趋势和预测

- 一、笔记本电脑燃料电池市场发展趋势
- 二、汽车用燃料电池的氢源发展趋势
- 三、燃料电池车产业发展预测
- 四、手机燃料电池发展预测
- 五、绿色环保水燃料电池发展预测
- 六、燃料电池汽车商业化生产预测
- 七、丰田计划销售氢燃料电池车
- 八、全球燃料电池汽车销量预测
- 九、ASAP在燃料电池和储氢材料研究方面的应用

第十八章 2017-2023年中国燃料电池行业发展战略研究（ZY LII）

第一节从燃料电池开发看部分国家新能源战略

- 一、美国能源部
- 二、日本经济产业省资源能源厅
- 三、德国政府氢及燃料电池开发机构
- 四、到达拐点的燃料电池开发

第二节我国燃料电池企业应对经济危机着力点分析

- 一、在调整战略上着力
- 二、在提高质量上着力
- 三、在成本管理上着力
- 四、在资金管理上着力
- 五、在自主创新上着力
- 六、在调整重组上着力
- 七、在市场开发上着力
- 八、在队伍建设上着力（ZY LII）
- 九、在坚守主业上着力
- 十、在量力投资上着力
- 十一、在文化建设上着力

第三节我国燃料电池业发展战略与策略

图表目录：

- 图表：燃料电池的原理图
- 图表：不同种类燃料电池特点
- 图表：不同温型的燃料电池的性能
- 图表：磷酸型燃料电池的不同用途
- 图表：不同种类发电机性能比较
- 图表：100KW燃料电池的基本性能
- 图表：质子交换膜燃料电池的基本设计
- 图表：质子交换膜工作原理
- 图表：燃料电池的应用领域
- 图表：各类燃料电池的应用领域
- 图表：全球燃料电池应用系统的增长
- 图表：全球氢能燃料站的数量
- 图表：各种燃料电池的应用情况
- 图表：全球燃料电池生产数量的区域分布
- 图表：全球燃料电池开发研究的公司研发种类比例
- 图表：燃料电池产业供应链分析（主要参与厂商）

- 图表：美国CAFPC燃料电池推广城市图示
- 图表：日本各种燃料电池的市场规模
- 图表：管式结构固体氧化物燃料电池组（单体电池）
- 图表：管式结构固体氧化物燃料电池组（单电池间的连接）
- 图表：平板式结构固体氧化物燃料电池组（单电池结构）
- 图表：平板式结构固体氧化物燃料电池组（电池堆结构）
- 图表：磷酸燃料电池的发电原理
- 图表：各种燃料发电机与燃料电池发电排气污染大气物质的比较
- 图表：各种发电方式发电效率的比较
- 图表：各种发电方式的噪音比较
- 图表：家庭用燃料电池发电系统的构成
- 图表：PEMFC工艺流程图
- 图表：质子交换膜再生燃料电池的组装图
- 图表：PEMFC燃料电池性能
- 图表：PEMFC电解性能
- 图表：PEMFC多次循环的伏安曲线变化
- 图表：三星“水燃料”电池工作示意图
- 图表：索尼燃料电池结构图
- 图表：燃料电池研发机构——官方及非盈利机构
- 图表：燃料电池研发机构——研究所
- 图表：燃料电池研发机构——高等院校
- 图表：燃料电池研发机构——企业
- 图表：燃料电池分类及其主要特性
- 图表：燃料电池商业化的障碍
- 图表：2000-2016年发展地区燃料电池汽车生产情况
- 图表：2016年发展地区燃料电池汽车生产情况
- 图表：燃料电池使用地区情况
- 图表：第一、二、三代轿车用燃料电池发动机主要性能指标比较
- 图表：第三代燃料电池发动机中燃料电池堆输出功率曲线图
- 图表：燃料电池汽车示范运行项目
- 图表：已进行示范运行的燃料电池汽车种类
- 图表：9个城市的气候、地形和交通状况
- 图表：欧洲追尾碰撞法则
- 图表：气瓶相对车架位移图
- 图表：B柱减速度对比图

- 图表：后排座位R点位移量图
- 图表：后围板变形量对比图
- 图表：行李箱变形最大位移对比图
- 图表：燃料电池车碰撞总能量
- 图表：原车型碰撞总能量
- 图表：直-交-直变换器原理
- 图表：降压斩波器
- 图表：升压斩波器
- 图表：DC/DC变换器PSPICE仿真结果
- 图表：升压斩波器右半部分
- 图表：VT占空比80%时的电流I1的波形
- 图表：VT占空比80%时的电流I2的波形
- 图表：燃料电池与火力发电的大气污染比较
- 图表：2009-2016年我国电池制造行业企业数量增长趋势图
- 图表：2009-2016年我国电池制造行业亏损企业数量增长趋势图
- 图表：2009-2016年我国电池制造行业从业人数增长趋势图
- 图表：2009-2016年我国电池制造行业资产规模增长趋势图
- 图表：2016年我国电池制造行业不同类型企业数量分布图
- 图表：2016年我国电池制造行业不同所有制企业数量分布图
- 图表：2016年我国电池制造行业不同类型企业销售收入分布图
- 图表：2016年我国电池制造行业不同所有制企业销售收入分布图
- 图表：2009-2016年我国电池制造行业产成品增长趋势图
- 图表：2009-2016年我国电池制造行业工业销售产值增长趋势图
- 图表：2009-2016年我国电池制造行业出口交货值增长趋势图
- 图表：2009-2016年我国电池制造行业销售成本增长趋势图
- 图表：2009-2016年我国电池制造行业费用使用统计图
- 图表：2009-2016年我国电池制造行业主要盈利指标统计图
- 图表：2009-2016年我国电池制造行业主要盈利指标增长趋势图
- 图表：富士通采用DFMC作燃料电池的笔记本电脑
- 图表：日立的PDA和使用的燃料电池
- 图表：夏普开发的三维高集成堆栈结构的模式图
- 图表：利用此次技术的直接甲醇型燃料电池实现的可能性
- 图表：便携式产品由于功能的丰富耗电量不断上升
- 图表：锂离子和锂离子聚合物的能量密度上升有限
- 图表：MTI公司MOBION系列手机用燃料电池

图表：深圳市德赛电池科技股份有限公司主要经济指标走势图

图表：深圳市德赛电池科技股份有限公司经营收入走势图

图表：深圳市德赛电池科技股份有限公司盈利指标走势图

图表：深圳市德赛电池科技股份有限公司负债情况图

图表：深圳市德赛电池科技股份有限公司负债指标走势图

图表：深圳市德赛电池科技股份有限公司运营能力指标走势图

图表：深圳市德赛电池科技股份有限公司成长能力指标走势图

图表：兰州长城电工股份有限公司主要经济指标走势图

图表：兰州长城电工股份有限公司经营收入走势图

图表：兰州长城电工股份有限公司盈利指标走势图

图表：兰州长城电工股份有限公司负债情况图

图表：兰州长城电工股份有限公司负债指标走势图

图表：兰州长城电工股份有限公司运营能力指标走势图

图表：兰州长城电工股份有限公司成长能力指标走势图

图表：湖南科力远新能源股份有限公司主要经济指标走势图

图表：湖南科力远新能源股份有限公司经营收入走势图

图表：湖南科力远新能源股份有限公司盈利指标走势图

图表：湖南科力远新能源股份有限公司负债情况图

图表：湖南科力远新能源股份有限公司负债指标走势图

图表：湖南科力远新能源股份有限公司运营能力指标走势图

图表：湖南科力远新能源股份有限公司成长能力指标走势图

图表：略

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/201708/549846.html>