



艾凯咨询
ICAN Consulting

2009年中国氢能源行业市场分析 及发展前景预测报告

一、调研说明

《2009年中国氢能源行业市场分析及发展前景预测报告》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/10276.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

简介：

历时三月，本研究中心的《高油价背景下可替代能源行业研究及投资分析报告系列》系列论证，修改，终于定稿面世。

在这短短三个月中，国际石油价格在短暂的徘徊后，又开始一路上扬，在我们封稿的6月26日，全球主要石油交易中心原油期货价格已经登上了138美元的历史高位。毋庸置疑，全球已经进入高油价时代，而且，高油价将成为一种长期趋势。

面对这种趋势，过去为解决传统能源不足而发展起来的新能源（包括核能、风能、太阳能以及生物质能等）开始重新被重视起来，尤其对于我国这样一个缺乏石油，而又处于重工业化发展阶段的国家，发展新能源、已成为牵涉到国家安全和经济可持续发展的重要问题。

我国在"十一五"规划中明确提出"加快发展风能、太阳能、生物质能等可再生能源"，预计到2010年，新能源发电比例占我国发电总量的比例将从目前的0.2%上升到3.5%。根据相关规划，到2010年和2020年我国可再生能源开发利用量将分别达到2.7亿吨标准煤和5.3亿吨标准煤，分别约占届时一次能源消费量的10%和16%。到2010年可再生能源将占到能耗总量的10%，到2020年这一比例将提高到16%。

《可再生能源产业发展指导目录》中也将风能、太阳能、生物质能、地热能、海洋能、水能等6大类88个指导项目列入其中，这些可再生能源和新能源将获重点支持。

本研究中心的《高油价背景下可替代能源行业研究及投资分析报告系列》包括《高油价背景下的可替代能源投资机会及可行性分析报告》、《油价背景下核电行业研究及投资可行性分析报告》、《高油价背景下水电行业研究及投资可行性分析报告》、《高油价背景下石油行业研究及投资可行性分析报告》、《高油价背景下风力发电行业研究及投资可行性分析报告》、《高油价背景下氢能源行业研究及投资可行性分析报告》、《高油价背景下煤化工行业投资机会及可行性分析报告》、《高油价背景下乙醇汽油行业投资机会及可行性分析报告》、《高油价背景下二甲醚行业投资机会及可行性分析报告》、《高油价背景下光伏太阳能行业投资机会及可行性分析报告》十份产品，全景的分析了高油价背景下各种新能源的发展情况和投资机会，指出了投资前景和可行性分析，是新能源企业和机构投资者掌握行业情况，把握这一高油价背景下历史投资机遇最佳和最全面参考资料。

目录：

第一章 2008年石油市场需求及价格分析 1

第一节 2007年国际油价持续高位运行 1

第二节 促使国际油价长期高位运行的主要因素 2

- 一、2010后石油供应前景堪忧 2
- 二、美元贬值及降息因素 4
- 三、炼油瓶颈因素 4
- 四、石油库存减少因素 5
- 五、OPEC集团控制因素 5
- 第三节 2008年石油价格走势预测及影响 7

第二章 石油危机下发展替代能源的紧迫性与重要性分析 9

第一节 世界石油资源形势及发展趋势 9

- 一、世界石油资源形势 9
- 二、近年世界石油供需状况 10

第二节 第四次石油危机已经成为事实 15

- 一、全球几次石油危机的基本情况及影响 15
- 二、我国面临第四次石油危机 16

第三节 石油危机对经济的影响分析 17

- 一、世界经济对油价的承受能力 17
- 二、我国经济承受高油价压力 18
- 三、持续高油价对中国经济的影响 19
 - (一) 我国石油对外依存度较高 19
 - (二) 通过行业传导制约经济高增长 20
 - (三) 高油价会引发输入型通货膨胀 20

第三章 新能源产业分析 1

第一节 新能源的相关介绍 1

- 一、新能源的概念与界定 1
- 二、新旧能源的更替规律 3
- 三、新能源与可再生能源的发展方向 8

第二节 世界新能源发展总体状况 10

- 一、世界各国关注可再生能源利用 10
- 二、全球可再生能源开发利用现状 10
- 三、世界发展可再生能源的主要措施 13

第三节 世界各国和地区的新能源发展状况 15

- 一、欧洲主要国家新能源的利用 16
- 二、亚洲主要国家新能源的利用状况 21
- 三、美洲国家新能源的利用分析 24
- 第四节 中国新能源的分布及利用状况 27
 - 一、中国新能源的储量与分布 27
 - 二、新能源的开发与利用情况 39
 - 三、传统可再生能源的利用量 49
- 第五节 中国新能源产业发展前景预测 50
 - 一、未来新能源还将是市场热点 50
 - 二、未来新能源发展趋势解析 51
 - 三、中国的新能源产业前景可观 57

第四章 氢能源的基本介绍 59

第一节 氢能源简介 59

- 一、氢能源的概念 59
- 二、氢能源的优点 59
- 三、氢能的主要来源 60
- 四、氢能源的贮存及运输 64

第二节 氢能的制备与应用 65

- 一、氢能源的制备方法 65
- 二、氢能源的主要应用领域 69
- 三、氢能的生活利用与环境保护 70
- 四、未来氢能的应用范围将扩大 72
- 第三节 氢能源的制备与利用技术 73
 - 一、利用可再生资源制氢的技术分析 73
 - 二、浅析高表面活性炭吸附储氢技术 87
 - 三、解析氢能对洁净煤技术流程创新的作用 89

第五章 全球氢能源产业分析 94

第一节 世界氢能源产业利用及政策 94

- 一、世界氢能产业发展总体概况 94
- 二、浅析世界氢能源产业的国际合作 98

三、国际私营机构对氢能的商业化利用 102

四、世界氢能源的技术规范和标准 104

五、世界氢能源产业发展前景展望 106

第二节 美国 107

一、美国提升氢能的开发与利用 107

二、美国对氢燃料电池的开发状况 109

三、美国氢能源开发面临重重挑战 109

四、美国未来能源的发展目标是氢能 110

第三节 俄罗斯 113

一、俄罗斯争做世界氢能研究的领跑者 113

二、俄罗斯氢能研发采取公私合作模式 115

三、浅析俄罗斯氢能技术发展状况 116

四、解析俄罗斯对原子能氢燃料的构想 118

第四节 加拿大 121

一、加拿大重视氢能源技术的研究 121

二、加拿大氢能源研发和应用状况 122

三、加拿大筹建氢能源公路项目 124

第五节 日本 128

一、日本的氢能源产业发展状况 128

二、日本未来的氢经济发展预测 129

三、日本氢能源利用将领跑新世纪 133

第六节 其他国家 134

一、巴西对氢能源的研发状况 134

二、冰岛渴望发展氢能源经济 134

三、挪威氢能源的发展状况 135

四、印度着手发展氢能源经济 135

五、韩国的氢能技术研究简况 135

第六章 中国氢能源产业分析 137

第一节 中国的氢能资源及技术标准分析 137

一、中国氢能资源的储藏量大 137

二、中国开发氢能源基础条件丰富 137

三、中国氢能技术规范 and 标准发展情况 140

第二节 中国氢能源开发和利用分析 141

一、浅析中国开发氢能源的必要性 141

二、中国氢能源开发和利用概况 142

三、国内氢能利用的优劣势分析 143

四、国内对于氢能利用的关键领域 146

五、中国加紧氢能开发与利用的技术储备 148

第三节 氢能源产业投资分析 149

一、氢能源的利用效率分析 149

二、氢能源利用的安全性分析 150

三、氢能源利用的成本费用分析 151

第四节 中国发展氢能源的措施与前景预测 153

一、发展中国氢能源产业的措施 153

二、中国氢能源产业的发展战略 153

三、中国氢能经济发展的前景光明 153

第七章 氢燃料电池产业分析 155

第一节 燃料电池的相关介绍 155

一、燃料电池的历史沿革 155

二、燃料电池的基本原理 157

三、燃料电池的主要分类 158

第二节 氢燃料电池的概念与技术 159

一、氢燃料电池的概念与原理 159

二、浅析氢燃料电池的优缺点 160

三、氢燃料电池的环保问题分析 161

第三节 中国氢燃料电池产业分析 163

一、氢燃料电池已正式投入使用 163

二、国内应加快液氢燃料电池技术成果转化 165

三、国内氢燃料电池技术市场运用前景广阔 166

第八章 氢燃料电池汽车产业分析 169

第一节 氢燃料电池车的基本介绍 169

- 一、氢燃料电池车的概念 169
- 二、氢燃料电池车与氢燃料内燃机车的区别 170
- 三、氢燃料电池车开拓绿色氢能新时代 170
- 四、氢燃料电池车存在的问题 172
- 五、氢燃料电池车将是未来汽车发展的必然写照 172
- 第二节 世界氢燃料电池车产业分析 173
 - 一、美国军方已研制出氢燃料电池机动车 173
 - 二、氢燃料电池车在挪威享受减税政策 174
 - 三、西班牙等国启动氢燃料电池车计划 174
- 第三节 中国氢燃料电池汽车业分析 175
 - 一、中国已成功研发氢燃料电池汽车 175
 - 二、国内氢燃料电池车技术水平与世界同步 175
 - 三、车用氢燃料电池发动机生产分析 177
 - 四、国内氢燃料电池客车凸显技术实力 182
 - 五、氢燃料电池车产业在中国更有前景 184

第九章 重点企业分析 191

第一节 上海神力科技有限公司 191

- 一、企业简介 191
- 二、神力燃料电池技术达全球先进水平 191
- 三、浅析神力氢燃料电池试水的商业化 191

第二节 镇江江奎集团有限公司 192

- 一、企业简介 192
- 二、江奎科技成功研发国内首辆氢燃料动力车 193

第三节 其他企业 194

- 一、北京清能华通科技发展有限公司 194
- 二、北京世纪富原燃料电池有限公司 194
- 三、德胜能源设备发展有限公司 195

第四节 氢能源产业投资分析与预测 196

- 一、氢能源领域投资尚须引导 196
- 二、氢能源将成为投资热点领域 196
- 三、氢能源产业中蕴含着中长期投资机会 197

四、氢能源产业投资需谨慎而为 198

附录 200

附录一：中华人民共和国节约能源法 200

附录二：中华人民共和国可再生能源法 206

附录三：2000-2015年新能源和可再生能源产业发展规划要点 211

附录四：清洁发展机制项目运行管理暂行办法 221

表目录

表格 1：世界石油供需情况表 3

表格 2：2006年世界十大石油市场国家产量 14

表格 3：2006年全球石油消费前五位消费量 14

表格 4：2008年全球可再生能源产值预测 12

表格 5：2008年各类再生能源所占比例预测 12

表格 6：2010年全世界PV市场年安装量和光伏工业年收入预测 15

表格 7：2006年全球太阳能产业的生产能力、总使用量统计 16

表格 8：2005年欧洲太阳能电池总产量及占世界总产量情况 20

表格 9：2005年欧洲光伏市场安装量及占世界总安装量情况 20

表格 10：2005年德国光伏市场安装量及占世界总安装量情况 20

表格 11：2005年日本光伏市场安装量及占世界总安装量情况 23

表格 12：2005年日本太阳能电池总产量及占世界总产量情况 23

表格 13：2005年美国太阳能电池总产量及占世界总产量情况 25

表格 14：2005年美国光伏市场安装量及占世界总安装量情况 25

表格 15：2030-2050年美国PV电力生产量预测 25

表格 16：2030年美国太阳能光电累计销售量预测 25

表格 17：巴西可再生能源的原料利用率统计 27

表格 18：2010-2020-2030年我国PV累计安装量预测 38

表格 19：我国已探明的地热储量 38

表格 20：我国陆地接收的太阳辐射总量和可供开发利用的风能资源总量统计 38

表格 21：我国可供开发利用的水能源统计 45

表格 22：2010-2020年PV发电机组的售价和发电成本的预测 45

表格 23 : 2010-2020年中国矿物燃料价格预测	46
表格 24 : 全国各风电场装机容量分布	46
表格 25 : 中国已建、在建大型水电站 (1000MW以上)	47
表格 26 : 中国植物生物质能的核算数据	48
表格 27 : 中国风电和煤电价格比较 (元/kWh) (上网电价)	48
表格 28 : 国内主要大型风力发电机生产厂商一览表	48
表格 29 : 我国传统可再生能源利用总量	50
表格 30 : 作为热化学反应装置备选材料及其熔点	78
表格 31 : ISO TC197氢能技术委员会已颁布标准	105
表格 32 : IEC TC105 燃料电池技术委员会已颁布标准	106
表格 33 : 我国主要氢能标准	140
表格 34 : 氢的转化与利用	146
表格 35 : 通用汽车公司燃料电池轿车氢动三号主要技术参数	155
表格 36 : 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	179
表格 37 : 燃料电池汽车三种主要氢源的优缺点	186

图目录

图表 1 : 1861-2006年国际石油价格走势分析	1
图表 2 : 1978-2007年国际原油期货价格走势分析	2
图表 3 : 2007年国际原油期货价格走势 (美元/桶)	2
图表 4 : 美国原油库存情况	5
图表 5 : 2007国际原油现货价格走势	6
图表 6 : 1986-2008年全球石油消费增速与GDP增速关系	7
图表 7 : 1980-2006年世界石油储量增长变化	9
图表 8 : 2006年年底探明储量	10
图表 9 : 1986、1996、2006年探明储量的分布	10
图表 10 : 2006年年底全球石油分区域产量	11
图表 11 : 2006全球石油储产比 (R/P)	11
图表 12 : 2006全球石油分区域储产比 (R/P)	12
图表 13 : 1981-2006年全球石油分区域消费量	12
图表 14 : 2006年全球石油人均消费量	13

图表 15：2006年世界十大石油市场国家产量情况 13

图表 16：世界石油供需状况预测图 14

图表 17：2000-2100全球能源结构预测 4

图表 18：2005年世界太阳能电池总产量 15

图表 19：2005年世界光伏市场安装量 16

图表 20：欧盟到2050年PV市场目标的实现进程 21

图表 21：2030年日本PV电力累计安装容量预测 24

图表 22：我国各地区的太阳能资源及分布 28

图表 23：我国太阳能资源分布图 28

图表 24：中国风能分区及占全国面积的百分比 30

图表 25：各类新能源产业发展阶段 39

图表 26：我国上市公司投资太阳能情况表 40

图表 27：国内规模以上太阳能电池企业 41

图表 28：中国燃料乙醇试点推广地区分布及供应厂家 43

图表 29：制氢体系示意图 66

图表 30：电解水的基本原理示意图 73

图表 31：不同电解槽技术的对比 74

图表 32：生物质制氢与天然气制氢经济性的比较 83

图表 33：近年来关于生物质超临界水气化制氢的研究 85

图表 34：利用可再生资源制氢技术比较 87

图表 35：甲醇、动力、氢联产流程 90

图表 36：近零排放整体煤气化发电系统示意图 92

图表 37：煤、天然气双燃料联产系统 93

图表 38：燃料电池的工作原理示意图 158

图表 39：燃料电池用的氢提取与存储方框图 160

图表 40：第三代燃料电池轿车发动机 179

图表 41：第三代燃料电池发动机中燃料电池堆输出功率曲线图 180

图表 42：我国研究选定的10条燃料链 187

图表 43：燃料电池汽车氢源系统生命周期3E综合评估 188

图表 44：氢能源汽车基础设施投资相对比较 189

图表 45：我国发展燃料电池汽车的技术前景预测 189

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/10276.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）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。