

2017-2022年中国氢能源行业前景研究与投资前景报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2017-2022年中国氢能源行业前景研究与投资前景报告》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.abaogao.com/b/dianli/T61651XWR3.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话： 400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真： 010-60343813

Email： sales@abaogao.com

联系人： 刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

氢能源被视为21世纪最具发展潜力的清洁能源，人类对氢能源应用自200年前就产生了兴趣，到20世纪70年代以来，世界上许多国家和地区就广泛开展了氢能源研究。虽然燃料电池发动机的关键技术基本已经被突破，但是还需要更进一步对燃料电池产业化技术进行改进、提升，使产业化技术成熟。这个阶段需要政府加大研发力度的投入，以保证中国在燃料电池发动机关键技术方面的水平和领先优势。这包括对掌握燃料电池关键技术的企业在资金、融资能力等方面予以支持。除此之外，国家还应加快对燃料电池关键原材料、零部件国产化、批量化生产的支持，不断整合燃料电池各方面优势，带动燃料电池产业链的延伸。同时政府还应给予相关的示范应用配套设施，并且支持对燃料电池相关产业链予以培育等，以加快燃料电池车示范运营相关的法规、标准的制定和加氢站等配套设施的建设，推动燃料电池汽车的载客示范运营。有政府的大力支持，氢能汽车一定能成为朝阳产业。

氢能源的获得方法和主要应用

智研数据研究中心发布的《2017-2022年中国氢能源行业前景研究与投资前景报告》共九章。首先介绍了氢能源行业市场发展环境、氢能源整体运行态势等，接着分析了氢能源行业市场运行的现状，然后介绍了氢能源市场竞争格局。随后，报告对氢能源做了重点企业经营状况分析，最后分析了氢能源行业发展趋势与投资预测。您若想对氢能源产业有个系统的了解或者想投资氢能源行业，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 氢能源行业发展分析

第一章 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 1

三、新能源与可再生能源的发展方向 5

第二节 世界新能源发展总体状况 7

一、世界各国关注新能源利用	7
二、世界发展新能源主要措施	9
三、2014-2016年全球可再生能源开发利用现状	12
第三节 中国新能源的分布及发展状况	16
一、中国能源结构已发生积极变化	16
二、中国新能源的储量及分布	17
三、2016年是新能源产业格局变化年	19
四、“十三五”规划中国大力促进可再生能源与新能源发展	20
第四节 新能源产业发展存在的问题及对策	21
一、中国新能源产业化发展的主要瓶颈	21
二、中国新能源产业发展的政策障碍及其措施	23
三、我国新能源产业发展建议	27
四、中国新能源产业应加快理顺管理体制	28
五、“三大主线”将促进新能源产业发展	31
第五节 新能源产业投资及前景分析	32
一、全球新能源产业的投资环境	32
二、2015年全球可再生能源投资再攀新高	34
三、2010年中国在可再生能源领域投资额位居世界首位	35
四、2016年高油价给中国新能源产业带来新机遇	35
五、“十三五”期间中国新能源市场具有巨大的发展潜力	36
第二章 氢能源的基本介绍	39
第一节 氢能源简介	39
一、氢能源的概念	39
二、氢能源的优点	39
三、氢能的主要来源	40
四、氢能源的贮存及运输	41
第二节 氢能的应用	43
一、氢能的主要应用领域	43
二、氢能的生活利用与环境保护	44
三、氢能源在航空器上的应用	46
四、未来氢能的应用范围将扩大	47

第三节 氢能源的制备与利用技术 48

- 一、氢能利用的主要技术 48
- 二、氢能源的制备方法 50
- 三、利用可再生资源制氢的技术分析 53
- 四、浅析高表面活性炭吸附储氢技术 65
- 五、解析氢能对洁净煤技术流程创新的作用 68

第三章 全球氢能源产业分析 70

第一节 世界氢能源的开发利用 70

- 一、世界氢能产业发展总体概况 70
- 二、世界各国竞相发展氢能 78
- 三、2016年欧盟呼吁加强氢能技术研究 79
- 四、国际私营机构对氢能的商业化利用 79
- 五、世界氢能源的技术规范和标准 81
- 六、世界氢能源产业发展前景展望 83

第二节 美国 84

- 一、美国提升氢能的开发与利用 84
- 二、2011年美国能源部为储氢技术研发提供1200万美元资金 85
- 三、美国氢能源开发面临重重挑战 86
- 四、美国氢能利用的发展规划 87

第三节 俄罗斯 90

- 一、俄罗斯争做世界氢能研究的领跑者 90
- 二、俄罗斯氢能研发采取公私合作模式 92
- 三、浅析俄罗斯氢能技术发展状况 93
- 四、解析俄罗斯对原子能氢燃料的构想 94

第四节 加拿大 95

- 一、加拿大重视氢能源技术的研究 95
- 二、加拿大氢能源研发和应用状况 95
- 三、加拿大氢能开发利用发展规划 96
- 四、2010年世博加拿大馆举行首款“便携氢能发电机”发布仪式 97
- 五、2013年加拿大边境氢能高速公路开始投入使用 99

第五节 日本 99

- 一、日本的氢能源产业发展状况 99
- 二、2009年日本8家公司将联合开发氢燃料电池车普及必备设备 100
- 三、日本计划使用炼油厂氢气作为燃料电池车燃料 100
- 四、氢能源技术及产品成2016年日本展会亮点 100

第六节 其他国家 101

- 一、巴西对氢能源的研发状况 101
- 二、冰岛氢能的发展状况 101
- 三、挪威氢能源的发展状况 102
- 四、印度着手发展氢能源经济 102
- 五、韩国的氢能技术研究简况 102
- 六、德国发明甲酸制备氢气简便方法 104

第四章 中国氢能源产业分析 106

第一节 中国氢能资源及技术标准分析 106

- 一、中国氢能资源的储藏量大 106
 - 二、中国开发氢能源基础条件丰富 106
 - 三、我国氢气产量已居世界第一 108
 - 四、中国氢能技术规范 and 标准发展情况 109
- #### 第二节 中国氢能源开发和利用情况分析 114
- 一、浅析中国开发氢能源的必要性 114
 - 二、国内氢能利用的优劣势分析 115
 - 三、中国氢能的发展状况分析 117
 - 四、中国加紧氢能开发与利用的技术储备 120

第二部分 主要应用产品分析

第五章 氢燃料电池产业分析 122

第一节 燃料电池的相关介绍 122

- 一、燃料电池的历史沿革 122
- 二、燃料电池的基本原理 124
- 三、燃料电池的主要分类 125

第二节 氢燃料电池的概念与技术 126

- 一、氢燃料电池的概念与原理 126

- 二、浅析氢燃料电池的优缺点 128
- 三、氢燃料电池的环保问题分析 128
- 第三节 2014-2016年国际氢燃料电池产业的发展 130
 - 一、商业应用与示范进展现状 130
 - 二、政府政策支持状况 134
 - 三、研究进展与技术发展趋势 138
 - 四、2014-2016年日本氢燃料电池产业发展概况 142
- 第四节 中国氢燃料电池产业的发展 150
 - 一、上海氢燃料电池产能规模迈上新台阶 150
 - 二、2009年新一代氢燃料客车苏州下线 151
 - 三、氢燃料电池自行车已在上海研制成功 151
 - 四、2010年中国攻克氢燃料电池重大瓶颈技术 151
 - 五、国内应加快液氢燃料电池技术成果转化 152
 - 六、国内氢燃料电池技术市场运用前景广阔 153

第六章 氢燃料电池汽车产业分析 155

- 第一节 氢燃料电池车的基本介绍 155
 - 一、氢燃料电池车的概念 155
 - 二、氢燃料电池车开拓绿色氢能新时代 155
 - 三、氢燃料电池车存在的问题 157
 - 四、氢燃料电池车将是未来汽车发展的必然写照 157
- 第二节 燃料电池汽车用氢源分析 157
 - 一、燃料电池的燃料概述 157
 - 二、车用燃料电池的氢源特点及获得途径 158
 - 三、车用氢气的方式 160
 - 四、车用燃料电池氢源发展前景分析 161
- 第三节 世界氢燃料电池车产业分析 161
 - 一、2010年国际氢能燃料电池技术及汽车发展论坛总结 161
 - 二、2011年美国国家再生能源实验室展示氢内燃机班车 169
 - 三、2011年日本政府携三大车商 力推氢燃料电池车 171
 - 四、氢燃料电池车在挪威享受减税政策 172
 - 五、西班牙等国启动氢燃料电池车计划 172

第四节 中国氢燃料电池汽车业分析 173

一、国内氢燃料电池车技术水平与世界同步 173

二、国内企业氢燃料电池汽车研发成果 174

三、中国氢燃料电池汽车发展可期 175

四、车用氢燃料电池发动机生产分析 175

五、2014-2016年广州车展燃料电池车盘点 180

第五节 主要地区氢燃料电池的发展 180

一、2007年上海首座氢燃料电池汽车加氢站投入使用 180

二、上海氢燃料电池汽车发展展望 181

三、重庆有望率先普及氢燃料电池汽车 183

第六节 国内外汽车企业发展氢燃料电池车动态 184

一、2014-2016年全球氢能汽车进展分析 184

二、2016年氢燃料电池汽车研发列入跨国公司发展战略 191

三、现代汽车公司将在2018年进行氢燃料电池车测试 193

第七节 氢燃料电池车发展展望 194

一、氢燃料电池汽车推广的制约因素 194

二、加速氢燃料电池汽车推广的对策 195

三、有效鼓励企业参与氢能和燃料电池技术的产业化和市场化开发 196

第三部分 重点企业分析

第七章 氢能源重点企业分析 197

第一节 上海神力科技有限公司 197

一、企业简介 197

二、主要产品 197

三、产品技术特点 198

四、公司氢能开发利用的相关知识产权 200

五、上海神力科技燃料电池关键技术已达国际领先水平 200

第二节 北京飞驰绿能 201

一、企业简介 201

二、飞驰绿能1.4亿元燃料电池项目获发改委批准 204

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 204

第三节 北京世纪富原 205

- 一、企业简介 205
- 二、产品技术特点 205
- 第四节 大连新源动力 205
 - 一、公司简介 205
 - 二、产品技术特点 206
 - 三、新源动力公司取得的发展成绩 206
 - 四、新源动力在燃料电池车领域取得的阶段性成果 209
- 第五节 其他企业 209
 - 一、北京清能华通科技发展有限公司 209
 - 二、德胜能源设备发展有限公司 210

第四部分 行业市场态势分析与策略

第八章 2017-2022年行业市场态势分析与投资分析 211

第一节 氢能源产业投资分析 211

- 一、氢能源的利用效率分析 211
- 二、氢能源利用的安全性分析 212
- 三、氢能源利用的成本费用分析 212

第二节 中国发展氢能源的措施与前景预测 214

- 一、氢能开发利用的要点 214
- 二、中国氢能源产业的发展战略 214
- 三、中国氢能经济发展的前景 214

第九章 2017-2022年可再生能源发展趋势和战略分析 215 (ZY LII)

第一节 世界能源消费趋势和预测 215

- 一、未来世界能源消费发展趋势 215
- 二、世界能源消费预测 216
- 三、2030年全球能源消费预测 217

第二节 世界可再生能源市场发展趋势分析 218

- 一、未来世界可再生能源发展趋势 218
- 二、世界可再生能源市场竞争力趋势 221

第三节 我国可再生能源市场发展趋势分析 222

- 一、中国可再生能源产业发展趋势 222

- 二、2017-2022年我国可再生能源市场发展趋势 223
- 三、我国可再生能源装备发展趋势 224
- 四、我国可再生能源技术发展趋势 226
- 第四节 可再生能源发展战略分析 231
 - 一、中国未来可再生能源战略和规划 231
 - 二、我国可再生能源的战略地位和意义探讨 231
 - 三、我国可再生能源规划实施保障战略 233
 - 四、推进我国可再生能源可持续发展战略分析 234
 - 五、推动我国可再生能源规模化发展的战略 236 (ZY LII)

附录 238

附录一：中华人民共和国节约能源法 238

附录二：中华人民共和国可再生能源法 248

附录三：清洁发展机制项目运行管理暂行办法 254

图表目录：

图表：2017-2022年全球能源结构预测 2

图表：2016年中国发电装机总容量——按发电方式分 6

图表：2016年中国新增发电设备容量——按发电方式分 6

图表：2016年地区投资额占全球总投资分布图 13

图表：可再生能源产业在不同生命阶段的融资方式 13

图表：2012-2016年全球可持续能源投资额及增速情况 14

图表：2012-2013全球新能源发电装机和发电量占比发展趋势 15

图表：氢气储存方法的比较 42

图表：制氢体系示意图 50

图表：生物质制氢与天然气制氢经济性的比较 63

图表：2011-2004年全球燃料电池应用系统的增长 70

图表：2011-2016年全球氢能燃料站的数量及发展趋势 71

图表：各种燃料电池的应用情况 72

图表：全球燃料电池生产数量的区域分布 72

图表：2013-2016年欧盟燃料电池研发目标 74

图表：日本各种燃料电池的市场规模 75

图表：韩国氢能研发中心的研发计划 76

图表：韩国不同应用领域燃料电池拟达到的性能指标 77

图表：ISO TC197 氢能技术委员会已颁布标准 82

图表：IEC TC105 燃料电池技术委员会已颁布标准 83

图表：韩国氢能研发中心的研发计划 103

图表：韩国不同应用领域燃料电池拟达到的性能指标 104

图表：我国氢能标准体系总框架 112

图表：通用汽车公司燃料电池轿车氢动三号主要技术参数 123

图表：燃料电池的工作原理示意图 125

图表：燃料电池的主要分类 125

图表：燃料电池用的氢提取与存储方框图 128

图表：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 177

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 178

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianli/T61651XWR3.html>