

2015-2020年中国氢能源行业前景研究与投资前景分析报告

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

《2015-2020年中国氢能源行业前景研究与投资前景分析报告》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/F29847A7MV.html>

报告价格：印刷版：RMB 7000 电子版：RMB 7200 印刷版+电子版：RMB 7500

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

氢能被视为21世纪最具发展潜力的清洁能源，人类对氢能应用自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研究。早在1970年，美国通用汽车公司的技术研究中心就提出了“氢经济”的概念。1976年美国斯坦福研究院就开展了氢经济的可行性研究。20世纪90年代中期以来多种因素的汇合增加了氢能经济的吸引力。这些因素包括：持久的城市空气污染、对较低或零废气排放的交通工具的需求、减少对外国石油进口的需要、CO₂排放和全球气候变化、储存可再生电能供应的需求等。氢能作为一种清洁、高效、安全、可持续的新能源，被视为21世纪最具发展潜力的清洁能源，是人类的战略能源发展方向。世界各国如冰岛、中国、德国、日本和美国等不同的国家之间在氢能交通工具的商业化的方面已经出现了激烈的竞争。虽然其它利用形式是可能的（例如取暖、烹饪、发电、航行器、机车），但氢能在小汽车、卡车、公共汽车、出租车、摩托车和商业船上的应用已经成为焦点。中国对氢能的研究与发展可以追溯到20世纪60年代初，中国科学家为发展本国的航天事业，对作为火箭燃料的液氢的生产、H₂/O₂燃料电池的研制与开发进行了大量而有效的工作。将氢作为能源载体和新的能源系统进行开发，则是从20世纪70年代开始的。进入21世纪以来，为进一步开发氢能，推动氢能利用的发展，氢能技术已被列入《科技发展“十五”计划和2015年远景规划（能源领域）》。氢燃料电池技术，一直被认为是利用氢能解决未来人类能源危机的终极方案。随着中国经济的快速发展，汽车工业已经成为中国的支柱产业之一。在能源供应日益紧张的今天，发展新能源汽车已迫在眉睫，用氢能作为汽车的燃料无疑是最佳选择。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、投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，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。有了政府的大力支持，氢能汽车未来一定能成为朝阳产业。

报告用途及价值 本行业报告主要依据国家统计局、国家环境保护部、国家发改委、国际能源署、中国可再生能源产业协会、国内外相关刊物的基础信息以及氢能源行业研究单位等公布和提供的大量资料，结合深入的市场调查资料。本氢能行业报告，立足于新能源行业整体发展大势，对中国氢能源行业的发展情况、主要细分市场、重点企业等进行了分析及预测，并对未来氢能源行业发展的整体环境及发展趋势进行探讨和研判，最后在前面大量分析、预测的基础上，研究了氢能源行业今后的发展与投资策略，为氢能源企业在激烈的市

市场竞争中洞察先机，根据市场需求及时调整经营策略，为战略投资者选择恰当的投资时机和公司领导层做战略规划提供了准确的市场情报信息及科学的决策依据，同时对银行信贷部门也具有极大的参考价值。

第一部分 氢能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、2012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、2012年是新能源产业格局变化年 19

四、“十二五”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、2011年全球可再生能源投资再攀新高 34

三、2011年中国在可再生能源领域投资额位居世界首位 35

四、2012年高油价给中国新能源产业带来新机遇 35

五、“十二五”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、氢能源的主要应用领域 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、2012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、2012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、2011年世博加拿大馆举行首款“便携氢能发电机”发布仪式 97
- 五、2011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、2010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2012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、中国氢能技术规范和标准发展情况 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 氢能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 2012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、2012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、2010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、2011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、2011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、2012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、2011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、2011年全球氢能汽车进展分析 184

二、2012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2012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 氢能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 氢能行业发展趋势及策略第八章 2015-2020年 行业发展趋势及投资分析 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 2015-2020年可再生能源发展趋势和战略分析 215

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、2015-2020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附录 238

附录一：清洁发展机制项目运行管理暂行办法238 图表目录图表：2000-2100全球能源结构预测 2

图表：2011年中国发电装机总容量——按发电方式分 6

图表：2011年中国新增发电设备容量——按发电方式分 6

图表：2010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投资方式 13

图表：2002-2010年全球可持续能源投资额及增速情况 14

图表：2002-2008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：1990-2004年全球燃料电池应用系统的增长 70

图表：1998-2006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：2005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

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/dianli/F29847A7MV.html>