

中国氢能源行业发展分析及投资预测报告(2024-2029版)

报告简介

近年来，随着氢能利用技术发展成熟，以及应对气候变化压力持续增大，氢能在世界范围内备受关注，氢能已经纳入我国能源战略，成为我国优化能源消费结构和保障国家能源供应安全的战略选择。氢能产业基础设施是发展氢能产业的前置条件，能带动高端装备制造业快速发展、促进产业结构调整。

氢能产业基础设施内涵丰富，主要包括氢源、氢能储存与输送、氢能加注及氢安全等。我国氢源资源丰富多样，包括化石燃料制氢、可再生能源制氢及工业副产气制氢等；水电解制氢及变压吸附提纯氢等制氢技术与装备发展成熟；氢安全技术发展紧跟国际先进水平，高压氢气瓶和储罐技术已取得重大突破；氢能加注基础设施发展滞后于美国、日本及德国等发达国家，但近几年来呈现快速递增趋势；氢能与燃料电池技术标准体系构建完成，积极与国际接轨，标准对氢能产业发展的引领作用逐步显现。

到2020年，我国氢能产业基础设施发展将取得重大突破。其中，以能源形式利用的氢气产能规模将达到720亿m³；加氢站数量达到100座；燃料电池车辆达到10000辆；氢能轨道交通车辆达到50列；行业总产值达到3000亿元。到2030年，氢能产业将成为我国新的经济增长点和新能源战略的重要组成部分，产业产值将突破10000亿元；加氢站数量达到1000座，燃料电池车辆保有量达到200万辆，高压氢气长输管道建设里程达到3000km，氢能产业基础设施技术标准体系完善程度逼近发达国家水平，氢能与燃料电池检验检测技术发展及服务平台建设形成对氢能产业发展的有效支撑。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家能源局、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网、国内外相关报刊杂志的基础信息、氢能源行业研究单位等公布和提供的大量资料以及对行业内企业调研访谈所获得的大量第一手数据，对我国氢能源市场的发展状况、供需状况、竞争格局、赢利水平、发展趋势等进行了分析。报告重点分析了氢能源前十大企业的研发、产销、战略、经营状况等。报告还对氢能源市场风险进行了预测，为氢能源生产厂家、投资企业提供了新的投资机会和可借鉴的操作模式，对欲在氢能源行业从事资本运作的经济实体等单位准确了解目前中国氢能源行业发展动态，把握企业定位和发展方向有重要参考价值。

报告目录

第一部分 产业环境透视

第一章 氢能源行业发展综述 1

第一节 氢能源行业概述 1

一、氢能源的定义 1

二、氢能源的特点 1

三、氢能源的应用领域分析 3

1、氢能源在航天航空工业的应用 3

2、氢能源在汽车工业的应用 4

3、氢能源在电力工业中的应用 5

4、氢能源在电子半导体行业的应用 6

5、氢能源在精细化工行业的应用 7

6、氢能源在其他领域中的应用 8

第二节 氢能源行业统计标准 9

一、统计部门和统计口径 9

二、行业主要统计方法介绍 11

三、行业涵盖数据种类介绍 17

第三节 氢能源行业产业链分析 18

一、产业链结构分析 18

二、主要环节的增值空间 18

三、与上下游行业之间的关联性 19

四、行业产业链上游相关行业分析 19

五、行业下游产业链相关行业分析 19

六、上下游行业影响及风险提示 20

七、氢能源运输相关的分析 20

第二章 氢能源行业市场环境及影响分析 (pest) 23

第一节 氢能源行业政治法律环境(p) 23

一、行业管理体制分析 23

二、行业主要法律法规 23

三、氢能源行业标准 32

四、行业相关发展规划 37

五、政策环境对行业的影响 38

第二节 行业经济环境分析(e) 39

一、宏观经济形势分析 39

1、国际宏观经济形势分析 39

2、国内宏观经济形势分析 41

3、产业宏观经济环境分析 46

二、宏观经济环境对行业的影响分析 47

第三节 行业社会环境分析(s) 48

一、氢能源产业社会环境 48

1、人口环境分析 48

2、教育环境分析 51

3、文化环境分析 51

4、中国城镇化率 53

二、社会环境对行业的影响 58

三、氢能源产业发展对社会发展的影响 58

第四节 行业技术环境分析(t) 59

一、制氢工艺分析 59

1、电解水制氢 59

2、太阳能制氢 59

3、生物制氢 59

4、固态聚合物电解 60

5、硫化氢制氢 60

6、固体生物质制氢 61

7、硼氢化钠水解制氢 61

- 8、天然气、甲醇裂解重整制氢 61
- 9、煤、油制氢 65
- 10、工业副产氢 71
- 11、其它制氢工艺 74
- 二、氢气纯化方法分析(psa、深冷精馏、催化转化等)(重点) 75
 - 1、psa 75
 - 2、深冷精馏 76
 - 3、催化转化等 77
 - 4其他 77
- 三、储氢技术分析 78
 - 1、高压气态贮存 78
 - 2、低温液氢贮存 79
 - 3、金属氢化物贮存 80
 - 4、有机液态储存 80
 - 4、液氨和lohc贮存(液体有机氢载体) 80
 - 5、管道运输(重点) 82
- 四、2019-2023年氢能源技术发展分析 83
- 五、行业主要技术发展趋势 83
- 六、技术环境对行业的影响 83
- 第三章 世界氢能源行业发展状况分析 85
 - 第一节 世界氢能源行业发展分析 85
 - 一、世界氢能源行业发展概况 85
 - 二、世界氢能源开发利用现状 90
 - 三、世界氢能源商用化分析 91

第二节 世界主要国家和地区氢能源开发利用分析 99

一、美国氢能源开发利用分析 99

1、美国氢能源开发利用现状 99

2、美国氢能源投资额分析 100

3、美国氢能源发展规划 101

二、欧盟氢能源开发利用分析 102

1、欧盟氢能源开发利用现状 102

2、欧盟氢能源投资额分析 103

3、欧盟氢能源发展规划 103

4、欧盟主要国家氢能源开发利用分析 104

三、日本氢能源开发利用分析 104

1、日本氢能源开发利用现状 104

2、日本氢能源投资额分析 106

3、日本氢能源发展规划 106

四、俄罗斯氢能源开发利用分析 107

五、加拿大氢能源开发利用分析 112

六、巴西氢能源开发利用分析 113

七、挪威氢能源开发利用分析 114

八、冰岛氢能源开发利用分析 114

九、印度氢能源开发利用分析 115

十、韩国氢能源开发利用分析 116

第三节 世界氢能源行业发展前景分析 116

一、世界氢能源行业发展趋势分析 116

二、世界氢能源行业发展前景预测 117

第四章 我国氢能源行业运行现状分析	120
第一节 我国氢能源行业发展状况分析	120
一、我国氢能源行业发展阶段	120
二、我国氢能源行业发展总体概况	120
三、我国氢能源行业发展特点分析	121
四、我国氢能源行业商业模式分析	123
第二节 中国氢能源开发利用分析	123
一、中国氢气产量分析	123
二、中国开发氢能源的必要性分析	124
三、中国氢能源开发利用现状分析	128
四、中国氢能源氢能利用发展规划	129
第三节 2019-2023年氢能源行业发展现状	141
一、2019-2023年我国氢能源行业市场规模	141
二、2019-2023年我国氢能源行业发展分析	144
1、氢能研发情况分析	144
2、氢能投资情况分析	144
3、氢能发展战略分析	145
三、2019-2023年中国氢能源企业发展分析	145
1、氢能源重点企业开发情况	145
2、氢能源重点企业投资项目	148
3、中外氢能源发展对比分析	150
第四节 2019-2023年氢能源市场情况分析	151
一、2019-2023年中国氢能源市场总体概况	151
二、2019-2023年中国氢能源产品市场发展分析	152

第五章 中国氢能源行业供需分析 157

第一节 中国能源消费情况 157

一、中国能源储备状况 157

二、中国能源开采量及产量分析 157

三、中国能源进出口分析 158

四、中国能源消费量分析 158

五、中国能源消费结构分析 159

第二节 中国氢能源市场供需分析 159

一、2019-2023年中国氢能源行业供给情况 159

1、中国氢能源来源分析 159

2、中国氢能源产量分析 159

3、中国氢能源产能分析 159

二、2019-2023年中国氢能源行业需求情况 160

1、氢能源行业需求结构 160

2、氢能源行业需求总量 160

三、2019-2023年中国氢能源行业供需平衡分析 160

第二部分 行业发展趋势

第六章 氢液化技术发展状况分析 161

第一节 全球氢液化工厂情况 161

第二节 氢液化采用的氢压缩机情况 164

第三节 氢液化采用的氢膨胀机情况 165

第四节 氢液化采用的正仲氢催化剂情况 166

第五节 液氢贮槽情况 167

第六节 氢液化采用的板式换热器情况 167

第七章 氢能源汽车发展状况分析 169

第一节 氢能源汽车概述 169

一、氢能源汽车的定义 169

二、氢能源汽车的原理 169

三、氢能源汽车的环境效益分析 170

1、氢能源汽车的优势分析 170

2、氢能源汽车与燃油汽车的环境指标比较 170

四、氢能源汽车发展制约因素分析 171

第二节 全球加氢站建设情况分析 172

一、全球加氢站建设现状 172

二、全球加氢站建设计划 172

三、全球主要地区加氢站建设分析 173

1、北美加氢站建设分析 173

2、欧洲加氢站建设分析 173

3、亚洲加氢站建设分析 173

四、全球加氢站建设主要企业分析 173

1、法国液化空气集团(airliquide) 173

2、空气化工产品公司(airproductsandchemicals) 174

3、林德集团(linde) 175

4、壳牌公司(shellhydrogen) 176

5、挪威石油公司(statoilhydro) 178

6、hydrogenicscorporation 180

五、全球汽车企业加氢站建设分析 180

1、通用加氢站建设分析 180

- 2、大众加氢站建设分析 181
- 3、本田加氢站建设分析 181
- 第三节 世界氢能源汽车发展分析 182
 - 一、世界氢能源汽车研发现状分析 182
 - 二、各国氢能源汽车鼓励政策分析 182
 - 1、美国氢能源汽车鼓励政策分析 182
 - 2、日本氢能源汽车鼓励政策分析 183
 - 3、德国氢能源汽车鼓励政策分析 184
 - 4、瑞典氢能源汽车鼓励政策分析 185
 - 三、世界主要国家和地区氢能源汽车发展分析 185
 - 1、美国氢能源汽车发展分析 185
 - 2、日本氢能源汽车发展分析 186
 - 3、欧盟氢能源汽车发展分析 188
 - 4、挪威氢能源汽车发展分析 188
 - 5、西班牙氢能源汽车发展分析 189
 - 四、世界汽车企业氢能源汽车研发动态分析 189
 - 1、宝马氢能源汽车研发动态分析 189
 - 2、通用氢能源汽车研发动态分析 191
 - 3、本田氢能源汽车研发动态分析 191
 - 4、丰田氢能源汽车研发动态分析 192
 - 5、福特氢能源汽车研发动态分析 192
 - 五、世界氢能源汽车发展前景分析 193
 - 1、全球氢能源汽车量产时间预测 193
 - 2、全球氢能源汽车市场前景预测 193

第四节 中国氢能源汽车发展分析	194
一、中国氢能源汽车研发现状分析	194
二、中国氢能源汽车技术水平分析	195
三、中国氢燃料电池发动机生产分析	196
四、中国氢能源公共汽车商业化分析	199
五、中国氢能源客车出口分析	201
六、中国氢能源汽车发展前景分析	202
1、氢能源汽车推广的不利因素	202
2、氢能源汽车推广的策略	202
3、氢能源汽车市场前景预测	202
第八章 氢能源市场分析	204
第一节 氢能源市场需求分析及预测	204
一、2019-2023年氢能源市场需求分析	204
二、2024-2029年氢能源市场需求预测	204
第二节 氢能源行业主要市场大区发展状况及竞争力研究	204
一、华北大区市场分析	204
二、华中大区市场分析	205
三、华南大区市场分析	205
四、华东大区市场分析	205
五、东北大区市场分析	206
六、西南大区市场分析	206
七、西北大区市场分析	207
第九章 2024-2029年氢能源行业竞争形势及策略	208
第一节 行业总体市场竞争状况分析	208

- 一、氢能源行业竞争结构分析 208
 - 1、现有企业间竞争 208
 - 2、潜在进入者分析 208
 - 3、替代品威胁分析 209
 - 4、供应商议价能力 211
 - 5、客户议价能力 211
 - 6、竞争结构特点总结 212
- 二、氢能源行业swot分析 213
 - 1、氢能源行业优势分析 213
 - 2、氢能源行业劣势分析 214
 - 3、氢能源行业机会分析 214
 - 4、氢能源行业威胁分析 215
- 第二节 氢能源行业企业间竞争格局分析 215
 - 一、企业竞争格局分析 215
 - 二、市场竞争格局分析 216
 - 三、产品竞争格局分析 220
- 第三节 氢能产业集中度分析 221
 - 一、市场集中度分析 221
 - 二、企业集中度分析 222
 - 三、区域集中度分析 224
- 第四节 氢能源市场竞争策略分析 224
- 第十章 2024-2029年氢能源行业领先企业经营形势分析 226
 - 第一节 林德集团(linde) 226
 - 一、公司概况 226

二、公司氢能源相关产品/服务 226

三、公司竞争优劣势分析 226

四、企业经营状况分析 226

五、主要经营数据指标 227

六、企业在华经营情况 228

第二节 法国液化空气集团 229

一、公司概况 229

二、公司氢能源相关产品/服务 229

三、公司竞争优劣势分析 229

四、企业经营状况分析 229

五、主要经营数据指标 230

六、企业在华经营情况 230

第三节 空气化工产品有限公司(airproductsandchemicals,inc.) 232

一、公司概况 232

二、公司氢能源相关产品/服务 232

三、公司竞争优劣势分析 233

四、企业经营状况分析 233

五、主要经营数据指标 233

六、企业在华经营情况 234

第四节 北京航天试验技术研究所(航天101所) 234

一、公司概况 234

二、公司氢能源相关产品/服务 234

三、公司竞争优劣势分析 235

四、企业经营状况分析 235

- 五、主要经营数据指标 236
- 六、公司发展战略与规划 236
- 第五节 北京中科富海低温科技有限公司 236
 - 一、公司概况 236
 - 二、公司氢能源相关产品/服务 237
 - 三、公司竞争优劣势分析 237
 - 四、企业经营状况分析 238
 - 五、主要经营数据指标 238
 - 六、公司发展战略与规划 238
- 第六节 岩谷产业株式会社 239
 - 一、公司概况 239
 - 二、公司氢能源相关产品/服务 239
 - 三、公司竞争优劣势分析 239
 - 四、企业经营状况分析 239
 - 五、主要经营数据指标 240
 - 六、企业在华经营情况 240
- 第七节 江苏国富氢能技术装备有限公司 241
 - 一、公司概况 241
 - 二、公司氢能源相关产品/服务 241
 - 三、公司竞争优劣势分析 241
 - 四、企业经营状况分析 242
 - 五、主要经营数据指标 242
 - 六、公司发展战略与规划 243
- 第八节 国家能源投资集团有限责任公司 243

- 一、公司概况 243
 - 二、公司氢能源相关产品/服务 243
 - 三、公司竞争优劣势分析 244
 - 四、企业经营状况分析 244
 - 五、主要经营数据指标 244
 - 六、公司发展战略与规划 244
- 第九节 浙江嘉化能源化工股份有限公司 245
- 一、公司概况 245
 - 二、公司氢能源相关产品/服务 246
 - 三、公司竞争优劣势分析 246
 - 四、企业经营状况分析 250
 - 五、主要经营数据指标 254
 - 六、公司发展战略与规划 255
- 第十节 上海氢枫能源技术有限公司 255
- 一、公司概况 255
 - 二、公司氢能源相关产品/服务 255
 - 三、公司竞争优劣势分析 256
 - 四、企业经营状况分析 256
 - 五、主要经营数据指标 256
 - 六、公司发展战略与规划 256
- 第十一章 2024-2029年氢能源行业前景及趋势预测 258
- 第一节 2024-2029年氢能源市场发展前景 258
- 一、2024-2029年氢能源市场发展潜力 258
 - 二、2024-2029年氢能源市场发展前景展望 258

三、2024-2029年氢能源细分行业发展前景分析 258

第二节 2024-2029年氢能源市场发展趋势预测 261

一、2024-2029年氢能源行业发展趋势 261

1、技术发展趋势分析 261

2、产品发展趋势分析 262

3、产品应用趋势分析 262

二、2024-2029年氢能源行业应用趋势预测 264

三、2024-2029年细分市场发展趋势预测 266

第三节 2024-2029年中国氢能源行业供需预测 268

一、2024-2029年中国氢能源行业企业数量预测 268

二、2024-2029年中国氢能源行业产量预测 268

三、2024-2029年中国氢能源市场销量预测 268

四、2024-2029年中国氢能源行业需求预测 269

五、2024-2029年中国氢能源行业供需平衡预测 269

第十二章 2024-2029年氢能源行业投资机会与风险防范 272

第一节 氢能源行业投资特性分析 272

一、氢能源行业进入壁垒分析 272

二、氢能源行业盈利因素分析 272

三、氢能源行业盈利模式分析 273

第二节 氢能源行业投融资情况 273

一、行业资金渠道分析 273

二、固定资产投资分析 274

三、兼并重组情况分析 275

第三节 2024-2029年氢能源行业投资机会 275

- 一、产业链投资机会 275
- 二、细分市场投资机会 276
- 三、重点区域投资机会 279
- 四、氢能源行业投资机遇 282
- 第四节 2024-2029年氢能源行业投资风险及防范 284
 - 一、政策风险及防范 284
 - 二、技术风险及防范 285
 - 三、供求风险及防范 285
 - 四、其他风险及防范 286
- 第五节 中国氢能源行业投资建议 288
 - 一、氢能源行业未来发展方向 288
 - 二、氢能源行业主要投资建议 289
 - 三、中国氢能源企业融资分析 289
- 第十三章 2024-2029年氢能源行业面临的困境及对策 291
 - 第一节 2019-2023年氢能源行业面临的困境 291
 - 一、资金的缺失 291
 - 二、产业链难贯通 291
 - 第二节 氢能源企业面临的困境及对策 292
 - 一、重点氢能源企业面临的困境及对策 292
 - 二、中小氢能源企业发展困境及策略分析 292
 - 三、国内氢能源企业的出路分析 292
 - 第三节 中国氢能源行业存在的问题及对策 293
 - 一、中国氢能源行业存在的问题 293
 - 二、氢能源行业发展的建议对策 293

三、市场的重点客户战略实施	293
1、实施重点客户战略的必要性	293
2、合理确立重点客户	295
3、重点客户战略管理	295
4、重点客户管理功能	296
第四节 中国氢能源市场发展面临的挑战与对策	298
一、中国氢能源市场发展面临的挑战	298
二、中国氢能源市场发展对策分析	298
第十四章 研究结论及发展建议	299
第一节 氢能源行业研究结论及建议	299
第二节 氢能源子行业研究结论及建议	299
第三节 中道泰和氢能源行业发展建议	300
一、行业发展策略建议	300
二、行业投资方向建议	300
三、行业投资方式建议	301
图表目录	
图表：国内车载储氢系统相关标准	9
图表：国际燃料电池汽车车载储氢系统相关标准	10
图表：氢能产业链结构分析	18
图表：气氢拖车单位氢气运输成本(元/吨公里)	21
图表：液氢罐车单位氢气运输成本(元/吨公里)	22
图表：氢能源行业国际相关标准1	36
图表：氢能源行业国际相关标准2	37
图表：2019-2023年我国国内生产总值及其增长速度	41

图表：2019-2023年三次产业增加值占国内生产总值比重 42

图表：2019-2023年万元国内生产总值耗能降低率 42

图表：2019-2023年全员劳动生产率 42

图表：2019-2023年居民消费价格月度涨跌幅度 43

图表：2019-2023年居民消费价格增长幅度 44

图表：2019-2023年全国居民人均可支配收入及其增长速度 44

图表：2019-2023年全国居民人均消费支出及其构成 45

图表：2019-2023年社会消费品零售总额 46

图表：2019-2023年年末人口数及其构成 48

图表：2019-2023年城镇新增就业人数 49

图表：2019-2023年我国男性人口数量 49

图表：2019-2023年我国女性人口数量 50

图表：2019-2023年年末中国男女人口数占比 50

图表：2019-2023年常住人口城镇化率 53

图表：国内主要省份氢气产能 73

图表：psa示意图 76

图表：2019-2023年我国三种氢气提纯工艺特点 78

图表：不同储氢技术对比 79

图表：储氢技术成本对比分析 79

图表：管道运输成本结构 82

图表：全球一次能源制取氢的途径分析 86

图表：2019-2023年美国氢能源投资额 100

图表：2019-2023年欧盟氢能源投资额 103

图表：2019-2023年日本氢能源投资额及增长趋势 106

- 图表：2019-2023年我国氢气产量分析 123
- 图表：氢能作为储能介质能够横跨电力、供热和燃料三个领域 154
- 图表：氢气的传统应用领域 154
- 图表：2019-2023年氢能源行业需求总量 160
- 图表：美国主要氢液化工厂分布及产能 163
- 图表：欧盟主要氢液化工厂分布及产能 163
- 图表：日本主要氢液化工厂分布及产能 164
- 图表：中国主要氢液化工厂分布及产能 164
- 图表：氢能源行业上市企业 215
- 图表：企业市级区域分布 224
- 图表：中国氢能产业基础设施发展路线图 265
- 图表：中国氢能产业基础设施发展技术路线图 265
- 图表：2024-2029年中国氢能源行业供给预测 268
- 图表：2024-2029年中国氢气产量预测 268
- 图表：2024-2029中国氢气能源销量预测 268
- 图表：2019-2023年我国氢能源行业固定资产投资分析 274
- 图表：燃料电池运行流程图 280

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

本文地址 : <https://www.51baogao.cn/baogao/20200903/181156.shtml>

在线订购 : [点击这里](#)