

# 2023-2028年中国氢能产业发展预测分析报告

产品名称	2023-2028年中国氢能产业发展预测分析报告
公司名称	北京华商纵横信息咨询中心
价格	6000.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区亚运村四方大厦
联系电话	188-11718743 13621060192

## 产品详情

### 第一章 氢能源的相关概述

#### 第一节、氢能源介绍

##### 一、氢能源的概念

##### 二、氢能源的分类

##### 三、氢能的贮存及运输

#### 第二节、氢能源的优势

##### 一、高能量密度

##### 二、低发电成本

##### 三、清洁可再生

#### 第三节、氢能源的应用

##### 一、氢能源的主要应用领域

##### 二、氢能的生活利用与环境保护

##### 三、氢能源在航空器上的应用

##### 四、未来氢能的应用范围将扩大

### 第二章 2020-2022年国外氢能产业发展状况及经验借鉴

## 第一节、2020-2022年全球氢能产业发展分析

一、全球氢能产业支持政策

二、全球氢能产业项目情况

三、全球氢能生产成本情况

四、全球氢能终端应用情况

五、全球加氢站的建设状况

六、全球氢能产业投资状况

七、全球氢能产业发展启示

八、全球氢能产业发展前景

## 第二节、全球氢能产业链发展状况分析

一、制氢环节分析

二、存储与运输环节分析

三、氢能应用环节分析

## 第三节、美国

一、美国氢能市场支持政策

二、美国氢能产业发展现状

三、美国氢能产业发展模式

四、美国氢能企业战略合作

五、美国氢能开发面临的挑战

六、美国氢能经济发展愿景

七、美国氢能经济实现路线

八、美国氢能项目计划目标

## 第四节、日本

一、日本氢能产业发展环境

二、日本氢能产业发展特点

三、日本氢能产业发展现状

#### 四、日本氢能产业链体系建设

#### 五、日本氢能源储运方式分析

#### 六、日本氢能产业专利申请

#### 七、日本氢能产业发展问题

#### 八、日本氢能产业发展趋势

### 第五节、韩国

#### 一、韩国氢能产业政策汇总

#### 二、韩国氢能产业发展现状

#### 三、韩国加氢站建设规模分析

#### 四、韩国氢能产业资金投入

#### 五、韩国氢能产业发展困境

#### 六、韩国氢能产业发展战略

#### 七、韩国氢能产业发展愿景

### 第六节、其他

#### 一、德国

#### 二、英国

#### 三、法国

#### 四、荷兰

#### 五、俄罗斯

#### 六、新加坡

#### 七、澳大利亚

#### 八、阿联酋

### 第七节、国际氢能相关企业发展状况分析

#### 一、燃料电池代表企业

#### 二、交通领域企业

#### 三、传统能源企业

## 第三章 2020-2022年中国氢能产业发展分析

### 第一节、中国氢能政策汇总

#### 一、国家政策

#### 二、省级政策

#### 三、市级政策

### 第二节、中国氢能产业发展环境

#### 一、全国经济运行概况

#### 二、氢能产业发展规划

#### 三、氢能战略地位上升

#### 四、氢能工业基础良好

#### 五、基础设施发展路线

### 第三节、中国氢能产业发展现状

#### 一、氢能产业链条结构

#### 二、氢能产业发展现状

#### 三、氢能供应市场分析

#### 四、氢能需求市场分析

#### 五、氢气价格变化分析

#### 六、氢能应用场景分析

#### 七、氢能企业布局情况

### 第四节、国内化工副产氢发展分析

#### 一、工业副产氢的作用

#### 二、焦化副产氢

#### 三、氯碱副产氢

#### 四、丙烷脱氢副产氢

### 第五节、国内氢能技术标准体系发展分析

#### 一、氢能标准化组织分析

二、氢能技术标准体系分析

三、氢能技术现行国家标准

四、氢能技术标准存在的问题

五、氢能技术标准发展方向

第六节、国内氢能产业发展问题及建议

一、产业发展问题

二、产业发展建议

三、产业发展战略

第四章 2020-2022年中国氢能产业技术创新发展分析

第一节、电解水制氢技术的特征及应用分析

一、水电解技术发展特征

二、水电解制氢技术分类

三、水电解制氢技术现状

四、水电解制氢的经济性分析

五、水电解制氢技术产业化应用

第二节、碱性电解水制氢技术分析

一、碱性电解水制氢技术原理

二、碱性电解水制氢技术现状

三、碱性电解水制氢大型项目

四、低电耗碱性电解水技术分析

五、碱性电解水制氢产业化空间

第三节、新型电解水制氢技术分析

一、SPE电解水制氢技术

二、SOEC电解水制氢技术

三、太阳能光解水制氢技术

第四节、化石燃料制氢技术分析

一、煤气化制氢

二、天然气制氢

三、甲醇制氢

四、氨气分解制氢

五、焦炉气制氢

第五节、海上风电制氢技术分析

一、海上风电制氢发展可行性

二、国外海上风电制氢技术分析

三、我国海上风电制氢技术分析

四、地区加快海上风电制氢气布局

第六节、储运氢技术及其产业化分析

一、传统储运氢技术及其产业化进展

二、低温液氢储运氢技术及其产业化进展

三、70MPa碳纤维缠绕瓶储氢技术分析

四、钢带缠绕氢瓶储氢技术及其产业化进展

五、液体有机储氢材料技术及其产业化进展

六、液氨储氢技术及其产业化进展

第七节、加氢站技术创新发展分析

一、加氢站基本原理

二、加氢站主流技术路线

三、加氢站技术发展历程

四、加氢站重点技术标准

五、加氢站技术问题分析

六、技术发展趋势及热点

第八节、氢安全技术创新发展分析

一、氢泄漏与扩散

- 二、氢燃烧与爆炸
- 三、材料与氢相容性
- 四、氢系统量化风险评估
- 五、氢安全检测能力建设
- 六、氢安全相关事件
- 七、氢主要安全问题
- 八、氢安全利用建议

## 第五章 2020-2022年中国氢能产业重要基础设施分析——加氢站

### 第一节、加氢站产业发展的关键因素

- 一、加氢站与FCV的良性循环
- 二、FCV产业倒逼加氢站建设
- 三、核心设备与建设成本分析

### 第二节、2020-2022年加氢站建设运营情况分析

- 一、加氢站建设利好政策
- 二、加氢站补贴方式调整
- 三、加氢站建成数量分析
- 四、加氢站平均加注能力
- 五、加氢站地域分布状况
- 六、加氢站企业数量状况
- 七、加氢站建设成本分析
- 八、加氢站行业投资分析
- 九、加氢站行业建设展望
- 十、加氢站行业发展态势

### 第三节、2020-2022年加氢站与充电桩建设对比分析

- 一、建设情况对比分析
- 二、建设成本对比分析

### 三、加氢/充电方式对比

### 四、建设所需空间对比

## 第四节、加氢站建设与用地规划情况

### 一、加氢站类别及用地面积

### 二、加氢站建设发展路径

### 三、加氢站用地规划方式

## 第五节、加氢站发展困境及建议

### 一、加氢站制约因素

### 二、法律体系不完善

### 三、配套政策的缺失

### 四、各阶段建设策略

### 五、加氢站建设前期的建议

### 六、建设及验收阶段的建议

## 第六章 2020-2022年中国氢能产业主要应用领域分析——氢燃料电池

### 第一节、氢燃料电池的定义及结构

#### 一、氢燃料电池的定义

#### 二、氢燃料电池的结构

#### 三、氢燃料电池特性

### 第二节、2020-2022年氢燃料电池产业发展状况分析

#### 一、产业发展阶段

#### 二、行业产业链条

#### 三、产业发展规模

#### 四、专利申请状况

#### 五、重点布局企业

#### 六、区域发展格局

### 第三节、2020-2022年氢燃料电池系统核心环节发展分析



- 一、动力系统
- 二、电池堆
- 三、空压机
- 四、氢气循环泵
- 五、增湿器
- 六、储氢瓶

#### 第四节、2020-2022年氢燃料电池技术研发进展

- 一、氢燃料电池研发历程
- 二、氢燃料电池技术特点
- 三、氢燃料电池技术关键
- 四、氢燃料电池技术水平
- 五、氢燃料电池技术应用
- 六、第四代氢燃料电池技术分析
- 七、自主知识产权电池研发动态
- 八、氢燃料电池技术未来发展趋势

#### 第五节、2020-2022年氢燃料电池项目投建动态

- 一、唐江镇氢燃料电池电堆产业化项目
- 二、燃料电池膜及配套化学品产业化项目
- 三、浙江桐庐开发区氢燃料电池项目开建
- 四、茂名氢燃料电池供氢中心项目
- 五、华北地区氢燃料电池供氢项目
- 六、上海氢燃料电池保障基地项目
- 七、重庆氢燃料电池发动机项目
- 八、氢燃料电池-冷热电综合能源利用项目
- 九、氢燃料电池系统制造基地项目
- 十、大兴国际燃料电池系统项目

## 第六节、氢燃料电池产业发展问题

### 一、技术参数层面

### 二、核心零部件层面

### 三、行业产业链层面

### 四、基础设施层面

## 第七节、氢燃料电池产业发展对策

### 一、加强研发投入

### 二、完善行业标准

### 三、加强政府引导

### 四、整合优势资源

## 第七章 2020-2022年中国车用氢能产业发展分析

### 第一节、2020-2022年中国车用氢能产业发展形势分析

#### 一、车用氢能产业发展现状

#### 二、车用燃料电池区域布局

#### 三、车用氢能产业化能力提升

#### 四、车用氢能技术创新加快

#### 五、自主研发能力加强

#### 六、车用氢能应用不断强化

#### 七、车用氢气供应情况分析

### 第二节、中国车用氢能产业发展战略与支持政策

#### 一、产业相关战略及政策概况

#### 二、车用氢能产业配套体系建设

#### 三、车用氢能技术研发支持性政策

#### 四、车用氢能产业化应用相关政策

#### 五、车用氢能产业政策主要着力点

### 第三节、中国车用氢能产业典型项目案例分析

- 一、氢燃料电池物流车项目
- 二、氢燃料电池环卫车项目
- 三、氢燃料电池客车项目
- 四、氢能自行车系统投运

#### 第四节、中国车用氢能产业发展问题分析

- 一、政策的不确定性
- 二、技术的不确定性
- 三、需求的不确定性
- 四、竞争的不确定性
- 五、应用推广进程缓慢
- 六、行业标准制定滞后

#### 第五节、中国车用氢能产业发展建议

- 一、因地制宜探索发展
- 二、加快核心技术攻关
- 三、有效降低生产成本
- 四、优化产业发展环境

### 第八章 2020-2022年中国部分省市氢能产业发展分析

#### 第一节、浙江省

- 一、氢能产业培育政策
- 三、氢能产业重点项目
- 四、氢能项目投资动态
- 五、氢能基础设施建设
- 六、开展氢能应用试点
- 七、氢能产业发展问题
- 八、氢能产业发展对策

#### 第二节、山西省

- 一、氢能产业相关政策
- 三、氢能产业发展基金
- 四、氢能产业联盟倡议
- 五、氢能产业重点项目
- 六、氢能产业发展重点
- 七、氢能产业保障措施
- 八、氢能产业发展规划

### 第三节、海南省

- 一、氢能产业发展基础
- 二、氢能产业发展意义
- 三、氢能产业相关政策
- 四、氢能产业发展动态
- 五、氢能产业发展重点
- 六、氢能产业发展建议
- 七、氢能产业发展规划

### 第四节、北京市

- 一、氢能产业支持政策
- 三、氢能项目合作动态
- 四、氢能企业发展动态
- 五、氢能汽车示范状况
- 六、氢能产业发展前景

### 第五节、上海市

- 二、氢能产业发展基础
- 三、氢能产业发展现状
- 五、氢能产业合作项目
- 六、氢能产业示范集群

## 七、氢能产业空间布局

## 八、氢能产业发展重点

## 九、氢能产业保障措施

### 第六节、武汉市

#### 一、氢能产业发展政策

#### 二、氢能产业发展优势

#### 四、氢能产业合作动态

#### 五、氢能商业应用情况

#### 六、氢能产业空间布局

#### 七、氢能产业重点任务

#### 八、氢能产业发展问题

#### 九、氢能产业发展对策

### 第七节、成都市

#### 一、氢能产业政策驱动

#### 三、氢能产业园区建设

#### 四、氢能项目发展动态

#### 五、氢能产业发展机遇

#### 六、氢能产业发展规划

### 第八节、张家口市

#### 一、氢能产业发展优势

#### 二、氢能产业政策环境

#### 六、氢能产业发展机遇

#### 七、氢能产业建设规划

#### 八、风电制氢示范及规划

### 第九节、广州市

#### 一、氢能产业基础条件

二、氢能产业政策措施

五、氢能产业技术创新

六、氢能产业发展问题

七、氢能产业发展建议

第十节、佛山市南海区

二、氢能产业发展体系

四、氢能产业布局规划

五、氢能产业发展动态

八、氢能产业保障措施

第十一节、其他省市

一、四川省

二、贵州省

三、深圳市

四、济南市

第九章 2019-2022年国内氢能产业重点企业发展分析

第一节、昊华化工科技集团股份有限公司

一、企业发展概况

二、氢能产业布局

三、经营效益分析

四、业务经营分析

五、财务状况分析

六、核心竞争力分析

七、公司发展战略

八、未来前景展望

第二节、福建雪人股份有限公司

二、氢能产业合作

### 第三节、中材科技股份有限公司

### 第四节、张家港富瑞特种装备股份有限公司

## 七、未来前景展望

### 第五节、中山大洋电机股份有限公司

### 第六节、北京亿华通科技股份有限公司

## 第十章 中国氢能产业项目投资建设案例深度解析

### 第一节、氢能装备产业基地三期项目

#### 一、项目基本情况

#### 二、项目建设必要性

#### 三、项目建设内容

#### 四、项目投资概况

#### 五、项目投资影响

### 第二节、燃料电池生产建设项目

#### 二、项目建设背景

#### 三、项目建设必要性

#### 四、项目建设可行性

#### 五、项目投资概算

#### 六、项目环保情况

### 第三节、氢燃料电池金属双极板生产项目

#### 三、项目建设可行性

#### 五、项目环境保护

### 第四节、氢能源燃料电池关键材料研发能力建设项目

#### 二、项目建设可行性

#### 三、项目投资概算

#### 四、项目建设进度

#### 五、项目环保情况

## 第五节、氢能及CNG供气系统产业化

### 一、项目基本情况

### 四、项目实施计划

### 五、项目经济效益

## 第六节、燃料电池电堆生产线建设项目

### 五、项目投资概况

### 六、项目环保问题

## 第七节、氢能源项目

### 二、项目投资规模

### 三、项目实施必要性

### 四、项目实施可行性

### 五、项目经济收益

### 六、项目投资影响

## 第十一章 2023-2028年中国氢能产业投资机遇及未来前景展望

### 第一节、A股及新三板上市公司在氢能产业投资动态分析

#### 一、投资项目综述

#### 二、投资区域分布

#### 三、投资模式分析

#### 四、典型投资案例

### 第二节、中国氢能产业投资机遇分析

#### 一、整体投资形势

#### 二、政策机遇分析

#### 三、投资时机分析

#### 四、地区战略机遇

#### 五、企业布局机遇

### 第三节、中国氢能产业链各环节投资机遇分析



一、制氢环节投资机遇

二、储运环节投资机遇

三、基础设施投建机遇

四、绿氢生产投资机会

五、加氢站投资机会

六、氢燃料电池投资机会

七、氢能汽车投资机会

#### 第四节、氢能产业发展趋势及前景展望

一、氢能开发利用趋势分析

二、氢能产业总体发展目标

三、氢能细分领域发展目标