全球氢能源行业十四五研发前景与投资决策建议报告2023-2031年

产品名称	全球氢能源行业十四五研发前景与投资决策建议报告2023-2031年
公司名称	鸿晟信合（北京)信息技术研究院有限公司
价格	7000.00/件
规格参数	品牌:鸿晟信合研究院 型号:报告 产地:北京
公司地址	北京市朝阳区日坛北路19号楼9层(08)(朝外孵化器0530)（注册地址）
联系电话	010-84825791 15910976912

产品详情

全球氢能源行业十四五研发前景与投资决策建议报告2023-2031年

. . . . . .

【对接人员】：【周文文】

【修订日期】：【2023年9月】

【报告格式】：【文本+电子版+光盘】

【服务内容】：【提供数据增值+更新服务】

【报告价格】：【纸质版6500元 电子版6800元 纸质+电子版7000元 (有折扣）】

目录

第1章：氢能源行业综述及数据来源说明

1.1 能源行业界定

1.1.1 能源的界定

1.1.2 能源的分类

1.1.3 能源的更迭

1.2 氢能源行业界定

1.2.1 氢能源的界定

1.2.2 氢能源相似概念辨析

1.2.3 氢能源的分类

1.2.4 氢能源特性分析

（1）氢的热值

（2）氢的密度

（3）氢的安全性

1.2.5《国民经济行业分类与代码》中氢能源行业归属

1.3 氢能源专业术语说明

1.4 本报告研究范围界定说明

1.5 本报告数据来源及统计标准说明

1.5.1 本报告quanwei数据来源

1.5.2 本报告研究方法及统计标准说明

第2章：中国氢能源行业宏观环境分析（PEST）

2.1 中国氢能源行业政策（Policy）环境分析

2.1.1 中国氢能源行业监管体系及机构介绍

（1）中国氢能源行业主管部门

（2）中国氢能源行业自律组织

2.1.2 中国氢能源行业标准体系建设现状

（1）中国氢能源标准体系建设

（2）中国氢能源现行标准汇总

1）中国氢能源行业现行国家标准汇总

2）中国氢能源行业现行行业标准汇总

3）中国氢能源行业现行地方标准汇总

4）中国氢能源行业现行团体标准汇总

（3）中国氢能源国家标准计划

2.1.3 中国氢能源行业发展相关政策规划汇总及解读

（1）中国氢能源行业发展相关政策汇总

（2）中国氢能源行业发展相关规划汇总

2.1.4《氢能产业发展中长期规划（2023-2031年）》对氢能源行业的影响分析

2.1.5 政策环境对氢能源行业发展的影响总结

2.2 中国氢能源行业经济（Economy）环境分析

2.2.1 中国宏观经济发展现状

（1）中国GDP及增长情况

（2）中国三次产业结构

（3）中国工业经济增长情况

（4）中国固定资产投资情况

（5）中国居民消费价格（CPI）

（6）中国生产者价格指数（PPI）

2.2.2 中国宏观经济发展展望

（1）国际机构对中国GDP增速预测

（2）国内机构对中国宏观经济指标增速预测

2.2.3 中国氢能源行业发展与宏观经济相关性分析

2.3 中国氢能源行业社会（Society）环境分析

2.3.1 中国氢能源行业社会环境分析

（1）中国人口规模及增速

（2）中国城镇化水平变化

1）中国城镇化现状

2）中国城镇化趋势展望

（3）中国居民人均可支配收入

（4）中国居民人均消费支出及结构

1）中国居民人均消费支出

2）中国居民消费结构变化

（5）中国能源消费结构

（6）中国居民环保意识增强

2.3.2 社会环境对氢能源行业发展的影响总结

2.4 中国氢能源行业技术（Technology）环境分析

2.4.1 中国氢能源行业技术/工艺/流程图解

2.4.2 中国氢能源行业关键技术分析

（1）氢能制备环节关键技术研究

1）电解水制氢

2）化石能源制氢

3）工业副产氢

（2）氢能储运环节关键技术研究

1）储氢技术

2）氢运输技术

（3）氢气加注环节关键技术研究

2.4.3 中国氢能源行业科研创新成果

（1）中国氢能源行业技术生命周期

（2）中国氢能源行业专利申请授权

（3）中国氢能源行业热门申请人

（4）中国氢能源行业热门技术

（5）中国氢能源行业专利价值特征

2.4.4 中国氢能源行业重点专项支持

2.4.5 中国氢能源行业技术发展趋势

2.4.6 技术环境对中国氢能源行业发展的影响总结

第3章：全球氢能源行业发展现状调研及市场趋势洞察

3.1 全球氢能源行业发展历程介绍

3.2 全球氢能源行业宏观环境背景

3.2.1 全球氢能源行业经济环境概况

（1）日本宏观经济走势

（2）美国宏观经济走势

（3）欧洲宏观经济走势

3.2.2 全球氢能源行业政法环境概况

（1）全球氢能源战略制定情况

（2）全球氢能源战略制定情况

3.2.3 全球氢能源行业技术环境概况

（1）全球氢能源行业专利申请

（2）全球氢能源行业专利状态

（3）全球氢能源行业热门技术

3.2.4 xinguan疫情对全球氢能源行业的影响分析

3.3 全球氢能源行业发展现状及市场规模体量分析

3.3.1 全球氢能源行业发展现状

（1）全球氢能源供给状况分析

（2）全球氢能源需求状况分析

（3）全球氢能源项目建设进展

3.3.2 全球氢能源行业市场规模体量

3.4 全球氢能源行业区域发展格局及重点区域市场分析

3.4.1 全球氢能源行业区域发展格局

（1）全球氢资源及需求中心分布情况

（2）全球氢能源项目区域分布情况

（3）全球加氢站建设区域分布情况

3.4.2 全球氢能源行业重点区域分析

（1）美国氢能源行业发展状况分析

1）美国氢能源行业发展概况

2）美国氢能源行业发展现状

3）美国氢能源行业发展趋势前景

（2）欧洲氢能源行业发展状况分析

1）欧洲氢能源行业发展概况

2）欧洲氢能源行业发展现状

3）欧洲氢能源行业发展趋势前景

（3）日本氢能源行业发展状况分析

1）日本氢能源行业发展概况

2）日本氢能源行业发展现状

3）日本氢能源行业发展趋势前景

3.5 全球氢能源行业市场竞争格局及重点企业案例研究

3.5.1 全球氢能源行业市场竞争格局

（1）全球氢能源行业企业排名

（2）全球氢能源行业企业分布

3.5.2 全球氢能源企业兼并重组状况

3.5.3 全球氢能源行业重点企业案例

（1）美国空气产品公司（AirProducts）

1）企业发展历程及基本信息

2）企业运营状况

3）企业氢能源业务布局状况

4）企业氢能源业务销售网络布局

5）企业氢能源市场地位及在华布局

（2）林德集团（Linde）

1）企业发展历程及基本信息

2）企业运营状况

3）企业氢能源业务布局状况

4）企业可再生能源制氢业务销售网络布局

5）企业氢能源市场地位及在华布局

3.6 全球氢能源行业发展趋势预判及市场前景预测

3.6.1 全球氢能源行业发展趋势预判

（1）制氢——氢源结构变化

（2）储运氢——输氢管道需求大

（3）加氢——加氢站数量增长

3.6.2 全球氢能源行业市场前景预测

（1）全球氢能占能源消费占比预测

（2）全球氢能源供需前景预测

（3）全球氢能源投资规模预测

3.7 全球氢能源行业发展经验借鉴

3.7.1 全球氢能源行业发展模式经验借鉴

3.7.2 全球氢能源行业资金支持经验借鉴

第4章：中国氢能源行业市场供需状况及发展痛点分析

4.1 中国氢能源行业发展历程

4.2 中国氢能源行业对外贸易状况

4.2.1 中国氢能源行业进出口贸易概况

4.2.2 中国氢能源行业进口贸易状况

（1）中国氢能源行业进口贸易规模

（2）中国氢能源行业进口价格水平

（3）中国氢能源行业进口来源地

4.2.3 中国氢能源行业出口贸易状况

（1）中国氢能源行业出口贸易规模

（2）中国氢能源行业出口价格水平

（3）中国氢能源行业出口目的地

4.2.4 中国氢能源行业对外贸易集中度

（1）中国氢能源行业进口集中度分析

（2）中国氢能源行业出口集中度分析

4.2.5 中国氢能源行业进出口贸易影响因素及发展趋势预判

4.3 中国氢能源行业市场主体类型及入场方式

4.4 中国氢能源行业市场主体规模及特征

4.4.1 中国氢能源行业市场主体规模

4.4.2 中国氢能源行业市场主体特征

（1）中国氢能源行业注册企业类型分布

（2）中国氢能源行业注册企业注册资本分布

4.5 中国氢能源行业市场供给状况

4.5.1 中国氢能源行业市场供给能力分析

（1）中国氢能源行业产能现状

（2）中国氢能源行业产能分布

4.5.2 中国氢能源行业市场供给水平分析

（1）中国氢能源行业生产规模

（2）中国氢能源行业产能利用情况

4.6 中国氢能源行业招投标市场解读

4.6.1 中国氢能源行业招投标信息汇总

4.6.2 中国氢能源行业招投标信息解读

4.7 中国氢能源行业市场需求状况

4.7.1 中国氢能源行业需求特征分析

4.7.2 中国氢能源行业需求现状分析

4.8 中国氢能源行业供需平衡状况及市场行情走势

4.8.1 中国氢能源行业供需平衡分析

4.8.2 中国氢能源行业市场行情走势

4.9 中国氢能源行业市场规模体量分析

4.10 中国氢能源行业市场痛点分析

第5章：中国氢能源行业市场竞争状况及融资并购分析

5.1 中国氢能源行业市场竞争布局状况

5.1.1 中国氢能源行业竞争者入场进程

5.1.2 中国氢能源行业竞争者区域分布热力图

5.1.3 中国氢能源行业竞争者发展战略布局状况

5.2 中国氢能源行业市场竞争格局

5.2.1 中国氢能源行业企业战略集群状况

5.2.2 中国氢能源行业企业竞争格局分析

（1）中国氢能源行业竞争态势

（2）中国氢能源行业市场排名

5.3 中国氢能源行业市场集中度分析

5.3.1 中国氢能源行业市场集中度分析

5.3.2 中国氢能源行业区域集中度分析

5.4 中国氢能源行业波特五力模型分析

5.4.1 中国氢能源行业供应商的议价能力

5.4.2 中国氢能源行业消费者的议价能力

5.4.3 中国氢能源行业新进入者威胁

5.4.4 中国氢能源行业替代品威胁

5.4.5 中国氢能源行业现有企业竞争

5.4.6 中国氢能源行业竞争状态总结

5.5 中国氢能源行业投融资、兼并与重组状况

5.5.1 中国氢能源行业投融资发展状况

（1）中国氢能源行业资金来源

（2）中国氢能源行业投融资事件汇总

（3）中国氢能源行业投融资信息分析

（4）中国氢能源行业投融资趋势预测

5.5.2 中国氢能源行业并购重组分析

（1）中国氢能源行业兼并与重组事件汇总

（2）中国氢能源行业兼并与重组动因分析

（3）中国氢能源行业兼并与重组信息分析

（4）中国氢能源行业兼并与重组趋势预判

第6章：中国氢能源产业链结构及全产业链布局状况研究

6.1 中国氢能源产业结构属性（产业链）分析

6.1.1 中国氢能源产业链结构梳理

6.1.2 中国氢能源产业链生态图谱

6.2 中国氢能源产业价值属性（价值链）分析

6.2.1 中国氢能源行业成本结构分析

6.2.2 中国氢能源行业价值链分析

6.3 中国氢能源产业链前端制氢市场解析

6.3.1 中国制氢结构概述

6.3.2 中国制氢市场发展现状

（1）化石能源制氢市场分析

（2）工业副产制氢市场分析

（3）电解水制氢市场分析

6.3.3 中国制氢市场竞争状况

（1）中国制氢市场企业规模分析

（2）中国制氢市场企业竞争状况

6.3.4 中国制氢市场发展前景

6.4 中国氢能源产业链中端储运氢市场解析

6.4.1 中国储运氢市场发展现状

（1）储运氢技术现状

（2）储运氢国产化进程

6.4.2 中国储运氢市场竞争状况

（1）中国储运氢市场企业规模分析

（2）中国储运氢市场企业竞争状况

6.4.3 中国储运氢市场发展前景

6.5 中国氢能源产业链后端加氢市场解析

6.5.1 中国加氢市场发展现状

（1）中国加氢站建设总体情况

2）中国加氢站建设结构

3）中国加氢站建设区域分布情况

（2）国内运营加氢站项目分析

6.5.2 中国加氢市场竞争状况

（1）中国加氢市场企业规模分析

（2）国内加氢站建设运营参与主体现状

（3）主要参与主体核心竞争力分析

（4）未来加氢站建设运营市场企业规划分析

6.5.3 中国氢能源产业链后端加氢市场发展前景

6.6 中国氢能源产业链用氢市场解析

6.6.1 中国氢能源下游需求领域分布状况

6.6.2 中国交通领域氢能源需求潜力分析

（1）氢能源在交通领域应用现状

1）中国氢燃料电池应用现状

2）中国氢燃料电池车应用现状

3）交通运输各领域应用现状

（2）氢能源在交通领域潜力分析

6.6.3 中国工业领域氢能源需求潜力分析

（1）氢能源在工业领域应用现状

1）氢能源在氢冶金领域的应用

2）氢能源在氢化工领域的应用

（2）氢能源在工业领域应用潜力分析

6.6.4 中国建筑领域氢能源需求潜力分析

（1）氢能源在建筑领域应用现状

1）氢能源在建筑供暖领域应用现状

2）氢能源在建筑供电领域应用现状

3）氢能源在建筑领域应用案例

（2）氢能源在建筑领域应用潜力分析

6.6.5 中国电力领域氢能源需求潜力分析

（1）氢能源在电力领域应用现状

（2）氢能源在电力领域应用潜力分析

6.6.6 中国氢能源行业下游需求领域战略地位分析

第7章：中国氢能源行业重点企业布局案例研究

7.1 中国氢能源重点企业布局梳理及对比

7.2 中国氢能源重点企业布局案例分析

7.2.1 山西美锦能源股份有限公司布局案例分析

（1）企业发展历程及基本信息

1）企业发展历程

2）企业基本信息

3）企业股权结构

（2）企业业务架构及经营情况

1）企业整体业务架构

2）企业整体经营情况

（3）企业氢能源业务供给布局状况

1）企业氢能源业务项目建设情况

2）企业氢能源业务生产布局情况

（4）企业氢能源业务销售布局状况

1）企业氢能源业务销售网络分布

2）企业氢能源业务销售情况

（5）企业氢能源业务拓展创新状况

1）企业氢能源业务研发创新状况

2）企业氢能源业务产业链延伸状况

（6）企业氢能源业务投融资分析

1）企业氢能源业务融资历程分析

2）企业氢能源业务投资区域分布

3）企业氢能源业务投资行业分布

（7）企业氢能源业务最新发展动向

（8）企业氢能源业务发展优劣势分析

7.2.2 厚普清洁能源（集团）股份有限公司布局案例分析

（1）企业发展历程及基本信息

1）企业发展历程

2）企业基本信息

3）企业股权结构

（2）企业业务架构及经营情况

1）企业整体业务架构

2）企业整体经营情况

（3）企业氢能源业务供给布局状况

1）企业氢能源产品布局情况

2）企业氢能源业务生产情况

（4）企业氢能源业务销售布局状况

1）企业氢能源业务销售网络分布

2）企业氢能源业务销售情况

（5）企业氢能源业务拓展创新状况

1）企业氢能源业务研发创新状况

2）企业氢能源业务产业链延伸状况

（6）企业氢能源业务投融资分析

1）企业氢能源业务融资历程分析

2）企业氢能源业务投资区域分布

3）企业氢能源业务投资行业分布

（7）企业氢能源业务最新发展动向

（8）企业氢能源业务发展优劣势分析

7.2.3 北京亿华通科技股份有限公司布局案例分析

（1）企业发展历程及基本信息

1）企业发展历程

2）企业基本信息

3）企业股权结构

（2）企业业务架构及经营情况

1）企业整体业务架构

2）企业整体经营情况

（3）企业氢能源业务供给布局状况

1）企业氢能源产品布局情况

2）企业氢能源业务生产情况

（4）企业氢能源业务销售布局状况

1）企业氢能源业务销售网络布局

2）企业氢能源业务销售情况

（5）企业氢能源业务拓展创新状况

1）企业氢能源业务研发创新状况

2）企业氢能源业务产业链延伸状况

（6）企业氢能源业务投融资分析

1）企业氢能源业务融资历程分析

2）企业氢能源业务投资区域分布

3）企业氢能源业务投资行业分布

（7）企业氢能源业务最新发展动向

（8）企业氢能源业务发展优劣势分析

7.2.4 上海氢枫能源技术有限公司布局案例分析

（1）企业发展历程及基本信息

1）企业发展历程

2）企业基本信息

（2）企业业务架构及经营情况

1）企业整体业务架构

2）企业整体经营情况

（3）企业氢能源业务供给布局状况

1）企业氢能源产品/服务类型

2）企业氢能源业务生产情况

（4）企业氢能源业务销售布局状况

1）企业氢能源业务销售/服务网点分布

2）企业氢能源业务销售情况

（5）企业氢能源业务拓展创新状况

1）企业氢能源业务研发创新状况

2）企业氢能源业务产业链延伸状况

（6）企业氢能源业务投融资分析

1）企业氢能源业务融资历程分析

2）企业氢能源业务投资区域分布

3）企业氢能源业务投资行业分布

（7）企业氢能源业务最新发展动向

（8）企业氢能源业务发展优劣势分析

7.2.5 卫星化学股份有限公司布局案例分析

（1）企业发展历程及基本信息

1）企业发展历程

2）企业基本信息

3）企业股权结构

（2）企业业务架构及经营情况

1）企业整体业务架构

2）企业整体经营情况

（3）企业氢能源业务供给布局状况

1）企业氢能源产品

2）企业氢能源业务生产情况

（4）企业氢能源业务销售布局状况

1）企业氢能源业务销售分布

2）企业氢能源业务销售情况

（5）企业氢能源业务拓展创新状况

1）企业氢能源业务研发创新状况

2）企业氢能源业务产业链延伸状况

（6）企业氢能源业务投融资分析

1）企业氢能源业务融资历程分析

2）企业氢能源业务投资区域分布

3）企业氢能源业务投资行业分布

（7）企业氢能源业务最新发展动向

（8）企业氢能源业务发展优劣势分析

7.2.6 江苏国富氢能技术装备股份有限公司布局案例分析

（1）企业发展历程及基本信息

1）企业发展历程

2）企业基本信息

（2）企业业务架构及经营情况

1）企业整体业务架构

2）企业整体经营情况

（3）企业氢能源业务供给布局状况

1）企业氢能源产品类型

2）企业氢能源业务生产情况

（4）企业氢能源业务销售布局状况

1）企业氢能源业务合作伙伴

2）企业氢能源业务销售情况

（5）企业氢能源业务拓展创新状况

1）企业氢能源业务研发创新状况

2）企业氢能源业务产业链延伸状况

（6）企业氢能源业务投融资分析

1）企业氢能源业务融资历程分析

2）企业氢能源业务投资区域分布

3）企业氢能源业务投资行业分布

（7）企业氢能源业务最新发展动向

（8）企业氢能源业务发展优劣势分析

7.2.7 上海舜华新能源系统有限公司布局案例分析

（1）企业发展历程及基本信息

1）企业发展历程

2）企业基本信息

3）企业股权结构

（2）企业业务架构及经营状况

1）企业整体业务架构

2）企业整体经营状况

（3）企业氢能源业务供给布局状况

1）车载供氢系统及零部件

2）加氢站设备

3）工程技术服务

（4）企业氢能源业务销售布局状况

1）企业氢能源业务销售布局情况

2）企业氢能源业务销售情况

（5）企业氢能源业务拓展创新状况

1）企业氢能源业务研发创新状况

2）企业氢能源业务产业链延伸状况

（6）企业氢能源业务投融资分析

1）企业氢能源业务融资历程分析

2）企业氢能源业务投资区域分布

3）企业氢能源业务投资行业分布

（7）企业氢能源业务最新发展动向

（8）企业氢能源业务发展优劣势分析

7.2.8 浙江嘉化能源化工股份有限公司布局案例分析

（1）企业发展历程及基本信息

1）企业发展历程

2）企业基本信息

3）企业股权结构

（2）企业业务架构及经营情况

1）企业整体业务架构

2）企业整体经营情况

（3）企业氢能源业务供给布局状况

1）企业氢能源产品类型

2）企业氢能源业务生产情况

（4）企业氢能源业务销售布局状况

1）企业氢能源业务销售分布

2）企业氢能源业务销售情况

（5）企业氢能源业务拓展创新状况

1）企业氢能源业务研发创新状况

2）企业氢能源业务产业链延伸状况

（6）企业氢能源业务投融资分析

1）企业氢能源业务融资历程分析

2）企业氢能源业务投资区域分布

3）企业氢能源业务投资行业分布

（7）企业氢能源业务最新发展动向

（8）企业氢能源业务发展优劣势分析

7.2.9 广东国鸿氢能科技股份有限公司布局案例分析

（1）企业发展历程及基本信息

1）企业发展历程

2）企业基本信息

（2）企业业务架构及经营情况

1）企业整体业务架构

2）企业整体经营情况

（3）企业氢能源业务供给布局状况

1）企业氢能源产品情况

2）企业氢能源业务生产情况

（4）企业氢能源业务销售布局状况

1）企业氢能源业务服务网点分布

2）企业氢能源业务销售情况

（5）企业氢能源业务拓展创新状况

1）企业氢能源业务研发创新状况

2）企业氢能源业务产业链延伸状况

（6）企业氢能源业务投融资分析

1）企业氢能源业务融资历程分析

2）企业氢能源业务投资区域分布

3）企业氢能源业务投资行业分布

（7）企业氢能源业务最新发展动向

（8）企业氢能源业务发展优劣势分析

7.2.10 上海重塑能源集团股份有限公司布局案例分析

（1）企业发展历程及基本信息

1）企业发展历程

2）企业基本信息

（2）企业业务架构及经营情况

1）企业整体业务架构

2）企业整体经营情况

（3）企业氢能源业务供给布局状况

1）企业氢能源产品情况

2）企业氢能源业务生产情况

（4）企业氢能源业务销售布局状况

1）企业氢能源业务销售/服务网点分布

2）企业氢能源业务销售情况

（5）企业氢能源业务拓展创新状况

1）企业氢能源业务研发创新状况

2）企业氢能源业务产业链延伸状况

（6）企业氢能源业务投融资分析

1）企业氢能源业务融资历程分析

2）企业氢能源业务投资区域分布

3）企业氢能源业务投资行业分布

（7）企业氢能源业务最新发展动向

（8）企业氢能源业务发展优劣势分析

第8章：中国氢能源行业发展潜力评估及趋势前景预判

8.1 中国氢能源行业SWOT分析

8.2 中国氢能源行业发展潜力评估

8.2.1 中国氢能源行业生命发展周期

8.2.2 中国氢能源行业发展潜力评估

8.3 中国氢能源行业市场前景预测

8.3.1 中国氢气供给结构预测

8.3.2 中国氢气需求总量预测

8.3.3 中国氢能源行业市场规模预测

8.4 中国氢能源行业发展趋势预判

8.5 中国氢能源行业市场进入与退出壁垒分析

8.6 中国氢能源行业投资风险预警及防范

8.7 中国氢能源行业投资价值评估

8.8 中国氢能源行业投资机会分析

8.8.1 氢能源行业产业链薄弱环节投资机会

8.8.2 氢能源行业区域市场投资机会

8.8.3 氢能源产业空白点投资机会

（1）tanjiaoyi市场机会

（2）阴离子交换膜电解技术

8.9 中国氢能源行业投资策略与建议

8.10 中国氢能源行业可持续发展建议

图表目录

图表1：能源分类

图表2：能源利用历史的发展阶段

图表3：氢气的属性

图表4：氢能源相似概念之间的关系

图表5：氢能源分类

图表6：低碳氢、清洁氢与可再生氢的要求

图表7：氢与其他能源折算系数（按热值）

图表8：不同压力下氢气物性表（温度20℃）

图表9：氢气与汽油蒸汽、天然气的性质比较

图表10：国家统计局对氢能源行业的定义与归类

图表11：氢能源专业术语说明

图表12：本报告研究范围界定

图表13：本报告quanwei数据资料来源汇总

图表14：本报告的主要研究方法及统计标准说明

图表15：中国氢能源行业监管体系构成

图表16：中国氢能源行业主管部门

图表17：中国氢能源行业自律组织

图表18：截至2023年中国氢能源政策标准体系建设（单位：项）

图表19：截至2023年中国氢能源行业现行国家标准

图表20：截至2023年中国氢能源行业现行行业标准

图表21：截至2023年中国氢能源行业现行地方标准

图表22：截至2023年中国氢能源行业现行团体标准

图表23：截至2023年中国氢能源行业正在制定的国家标准计划汇总

图表24：截至2023年中国氢能源行业相关发展政策汇总

图表25：截至2023年中国氢能源行业相关发展规划汇总

图表26：《氢能产业发展中长期规划（2023-2031年）》整体架构

图表27：《氢能产业发展中长期规划（2023-2031年）》“ 三步走 ”目标

图表28：政策环境对中国氢能源行业发展的影响总结

图表29：2010-2023年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）

图表30：2010-2023年中国三次产业结构（单位：%）

图表31：2010-2023年中国全部工业增加值及增速（单位：万亿元，%）

图表32：2010-2023年中国固定资产投资额（不含农户）及增速（单位：万亿元，%）

图表33：2019-2023年中国CPI变化情况（单位：%）

图表34：2019-2023年中国PPI变化情况（单位：%）

图表35：部分国际机构对2023年中国GDP增速的预测（单位：%）

图表36：2023年中国宏观经济核心指标预测（单位：%）

图表37：氢能源行业发展与宏观经济相关性分析

图表38：2011-2023年中国人口规模及自然增长率（单位：万人，‰）

图表39：2011-2023年中国城镇人口规模及城镇化率（单位：万人，%）

图表40：中国城市化进程发展阶段

图表41：2010-2023年中国居民人均可支配收入（单位：元）

图表42：2010-2023年中国居民人均消费支出（单位：元）

图表43：2013-2023年中国居民人均消费支出结构（单位：%）

图表44：2012-2023年中国能源消费总量及清洁能源占比（单位：亿吨标准煤，%）

图表45：中国城市居民环保意识调研（1）（单位：亿吨标准煤，%）

图表46：中国城市居民环保意识调研（2）（单位：亿吨标准煤，%）

图表47：社会环境对氢能源行业发展的影响分析

图表48：中国氢能源行业技术/工艺/流程图解

图表49：中国氢能源行业氢能制备环节关键技术

图表50：电解水制氢四种技术路线

图表51：可再生能源制氢行业关键技术分析

图表52：煤制氢生产工艺

图表53：煤制氢生产工艺

图表54：工业副产氢技术方式

图表55：不同类型储氢技术对比

图表56：氢的运输方式

图表57：加氢站工艺流程

图表58：2011-2023年中国氢能源行业技术生命周期分析（单位：项，人）

图表59：2010-2023年中国氢能源行业专利申请量及授权量情况（单位：项，%）

图表60：截至2023年中国氢能源专利热门申请人TOP10（单位：项）

图表61：截至2023年中国氢能源行业热门技术TOP10（单位：项，%）

图表62：截至2023年中国氢能源行业领域专利价值分布情况（单位：美元，项）

图表63：2018-2023年国家“氢能技术”重点专项部署情况（单位：项）

图表64：2018-2023年国家“氢能技术”重点专项汇总（单位：项）

图表65：中国氢能供应体系技术发展路径

图表66：“十四五”期间氢能源行业技术研发重点任务

图表67：技术环境对氢能源行业发展的影响总结

图表68：全球氢能源行业发展历程

图表69：2014-2023年日本GDP走势（单位：万亿日元，%）

图表70：2014-2023年美国GDP走势（单位：万亿美元，%）

图表71：2014-2023年欧盟27国GDP走势（单位：万亿欧元，%）

图表72：2023年世界银行对全球主要经济体经济增速预测（单位：%）

图表73：主要国家和地区氢能政策变迁

图表74：2018-2023年全球氢能战略发布国家数量（单位：个）

图表75：2010-2023年全球氢能源行业专利申请量及授权量情况（单位：项，%）

图表76：截至2023年全球氢能源行业专利简单法律状态（单位：%）

图表77：截至2023年全球氢能源行业热门技术TOP10（单位：项，%）

图表78：全球氢气生产规模（单位：万吨）

图表79：2023-2031年净零碳条件下全球氢气需求分布（按行业划分）（单位：百万吨）

图表80：2023-2031年全球已上线或计划上线的氢能项目数量（单位：个）

图表81：2023年全球氢能源行业投资规模情况（单位：亿美元）

图表82：全球氢能源资源及需求中心分布情况

图表83：全球氢能源产业链项目区域分布情况（单位：个）

图表84：2023年全球加氢站区域分布情况（单位：座）

图表85：美国氢能源主要发展规划

图表86：美国氢气生产设施分布情况（单位：吨/天）

图表87：2018-2023年美国加氢站建设现状（单位：座）

图表88：《欧洲氢能路线图》发展规划分析

图表89：2018-2023年欧洲加氢站建设现状（单位：座）

图表90：日本国际氢能供应链合作情况

图表91：2018-2023年日本加氢站建设现状（单位：座）

图表92：2021全球氢能企业TOP50榜单（不含中国）

图表93：重点国家和地区氢能产业主要企业分布（不含中国）

图表94：全球氢能源企业兼并重组状况

图表95：美国空气产品公司（AirProducts）基本信息

图表96：2018-2023年美国空气产品公司（AirProducts）收入和利润情况（单位：亿美元）

图表97：美国空气产品公司（AirProducts）储氢器械

图表98：美国空气产品公司（AirProducts）运氢设备

图表99：美国空气产品公司（AirProducts）氢能源项目

图表100：2023年美国空气产品公司（AirProducts）主营收入结构情况（单位：%）

图表101：林德集团（Linde）基本信息

图表102：2018-2023年林德集团（Linde）收入及利润情况（单位：亿美元）

图表103：林德集团（Linde）HOGEN HGS制氢系统

图表104：林德集团（Linde）HISELECT ?技术

图表105：林德集团（Linde）氢能源项目

图表106：2023年林德集团（Linde）主营收入结构情况（单位：%）

图表107：2023-2043年重点国家氢源结构优化过程

图表108：2050年净零排放情景下全球氢气供给结构预测（单位：%）

图表109：2023-2043年全球电解槽制氢能力预测（单位：GW）

图表110：2030年全球输氢管道总长度预测（单位：公里）

图表111：2023-2041年全球重点国家加氢站规划（单位：座）

图表112：2023-2043年全球氢能占终端能源消费比重预测（单位：%）

图表113：2023-2043年全球氢气产量预测（单位：亿吨）

图表114：2050年全球氢氢气需求预测（单位：亿吨）

图表115：2023-2043年全球氢能源行业累计投资规模预测（单位：万亿美元）

图表116：全球氢能源行业发展模式

图表117：全球部分发达国家氢能资金支持情况（单位：亿美元）

图表118：德国氢能资金支持对中国的启示

图表119：中国氢能源行业发展历程总结

图表120：中国氢能源行业进出口产品海关税号