

2024-2030年中国可再生能源制氢行业分析与发展前景报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2024-2030年中国可再生能源制氢行业分析与发展前景报告》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.cction.com/report/202403/448689.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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

中企顾问网发布的《2024-2030年中国可再生能源制氢行业分析与发展前景报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局市场服务行业的重要决策参考依据。

报告目录：

第1章：可再生能源制氢行业综述及数据来源说明

1.1 可再生能源行业界定

1.1.1 可再生能源的界定

1.1.2 可再生能源的分类

1.2 可再生能源制氢行业界定

1.2.1 可再生能源制氢的界定

1.2.2 可再生能源制氢相似概念辨析

1.2.3 可再生能源制氢的分类

1.2.4 《国民经济行业分类与代码》中可再生能源制氢行业归属

1.3 可再生能源制氢专业术语说明

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 本报告权威数据来源

1.5.2 本报告研究方法及统计标准说明

第2章：中国可再生能源制氢行业宏观环境分析（PEST）

2.1 中国可再生能源制氢行业政策（Policy）环境分析

2.1.1 中国可再生能源制氢行业监管体系及机构介绍

（1）中国可再生能源制氢行业主管部门

（2）中国可再生能源制氢行业自律组织

2.1.2 中国可再生能源制氢行业标准体系建设现状

（1）中国可再生能源制氢标准体系建设

（2）中国可再生能源制氢现行标准汇总

（3）中国可再生能源制氢重点标准解读

2.1.3 中国可再生能源制氢行业发展相关政策规划汇总及解读

（1）中国可再生能源制氢行业发展相关政策汇总

（2）中国可再生能源制氢行业发展相关规划汇总

2.1.4 “碳达峰、碳中和”目标的提出对可再生能源制氢行业的影响分析

2.1.5 《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》对可再生能源制氢行业的影响分析

2.1.6 政策环境对可再生能源制氢行业发展的影响总结

2.2 中国可再生能源制氢行业经济（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）中国居民消费价格（CPI）

（4）中国生产者价格指数（PPI）

（5）中国工业经济增长情况

（6）中国固定资产投资情况

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 中国可再生能源制氢行业发展与宏观经济相关性分析

2.3 中国可再生能源制氢行业社会（Society）环境分析

2.3.1 中国可再生能源制氢行业社会环境分析

（1）中国人口规模及增速

（2）中国城镇化水平变化

（3）中国能源消费结构

（4）中国居民环保意识增强

2.3.2 社会环境对可再生能源制氢行业发展的影响总结

2.4 中国可再生能源制氢行业技术（Technology）环境分析

2.4.1 中国可再生能源制氢行业技术/工艺/流程图解

（1）可再生能源电解水制氢技术

（2）太阳能直接制氢技术

（3）生物质提纯制氢

2.4.2 中国可再生能源制氢行业关键技术分析

2.4.3 中国可再生能源制氢行业科研创新成果

（1）中国可再生能源制氢专利申请、授权情况分析

（2）中国可再生能源制氢专利类型

（3）中国可再生能源制氢热门申请人

（4）中国可再生能源制氢热门技术

2.4.4 技术

环境对可再生能源制氢行业发展的影响总结 第3章：全球可再生能源制氢行业发展现状调研及市场趋势洞察 3.1 全球可再生能源制氢行业发展历程介绍 3.2 全球可再生能源制氢行业宏观环境背景 3.2.1 全球可再生能源制氢行业经济环境概况 （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 （4）国际宏观经济展望 3.2.2 全球可再生能源制氢行业政法环境概况 3.2.3 全球可再生能源制氢行业技术环境概况 （1）全球可再生能源制氢行业专利申请 （2）全球可再生能源制氢行业热门申请人 （3）全球热门专利被引用情况 3.2.4 新冠疫情对全球可再生能源制氢行业的影响分析 3.3 全球可再生能源制氢行业发展现状及市场规模体量分析 3.3.1 全球氢市场行业发展现状概述 （1）全球氢气产量 （2）全球氢气需求量 （3）全球氢能项目建设现状 3.3.2 全球可再生能源制氢行业发展现状 （1）可再生能源制氢市场占比较小 （2）可再生能源制氢成本较高 （3）电解水制氢装机容量和电解槽销量稳步增长 3.3.3 全球可再生能源制氢行业细分市场分析 3.4 全球可再生能源制氢行业区域发展格局及重点区域市场研究 3.4.1 全球可再生能源制氢行业区域发展格局 （1）全球可再生能源制氢行业相关政策区域发展格局 （2）全球主要地区可再生能源装机容量 （3）全球电解水制氢装机容量区域分布 （4）全球电解槽需求区域发展格局 3.4.2 全球可再生能源制氢行业重点区域分析 （1）美国可再生能源制氢行业发展状况分析 （2）欧洲可再生能源制氢行业发展状况分析 3.5 全球可再生能源制氢行业市场竞争格局及重点企业案例研究 3.5.1 全球可再生能源制氢行业市场竞争格局 3.5.2 全球可再生能源制氢企业兼并重组状况 3.5.3 全球可再生能源制氢行业重点企业案例 （1）美国空气产品公司（AirProducts） （2）林德集团（Linde） 3.6 全球可再生能源制氢行业发展趋势预判及市场前景预测 3.6.1 全球可再生能源制氢行业发展趋势预判 3.6.2 全球可再生能源制氢行业市场前景预测 （1）电解制氢需求大幅增长 （2）2050年可再生能源电解制氢占比将高达95% （3）可再生能源制氢成本进一步下降 3.7 全球可再生能源制氢行业发展经验借鉴 第4章：中国可再生能源制氢行业市场供需状况及发展痛点分析 4.1 中国可再生能源制氢行业发展历程 4.2 中国可再生能源制氢行业对外贸易状况 4.2.1 中国可再生能源制氢行业进出口贸易概况 4.2.2 中国可再生能源制氢行业进口贸易状况 （1）可再生能源制氢行业进口贸易规模 （2）可再生能源制氢行业进口价格水平 （3）可再生能源制氢行业进口来源地 4.2.3 中国可再生能源制氢行业出口贸易状况 （1）可再生能源制氢行业出口贸易规模 （2）可再生能源制氢行业出口价格水平 （3）可再生能源制氢行业出口目的地 4.2.4 中国可再生能源制氢行业进出口贸易影响因素及发展趋势 4.3 中国可再生能源制氢行业市场主体类型及入场方式 4.4 中国可再生能源制氢行业市场主体规模及特征 4.4.1 中国可再生能源制氢行业市场主体规模 4.4.2 中国可再生能源制氢行业注册企业特征 （1）中国可再生能源制氢行业注册企业注册资本分布 （2）中国可再生能源制氢行业注册企业类型分布 4.5 中国可再生能源制氢行业市场供给状况 4.5.1 中国可再生能源制氢行业市场供给能力分析 4.5.2

中国可再生能源制氢行业市场供给水平分析 4.6 中国可再生能源制氢行业招投标市场解读

4.6.1 中国可再生能源制氢行业招投标信息汇总 4.6.2 中国可再生能源制氢行业招投标信息解读

(1) 中国可再生能源制氢行业招投标数量及金额 (2) 中国可再生能源制氢行业招投标区域

4.7 中国可再生能源制氢行业市场需求状况 4.7.1 中国可再生能源制氢行业需求特征分析 4.7.2 中国可再生能源制氢行业需求现状分析 4.8 中国可再生能源制氢行业供需平衡状况及市场行情走势 4.8.1 中国可再生能源制氢行业供需平衡分析 4.8.2 中国可再生能源制氢行业市场行情走势 4.9 中国可再生能源制氢行业市场规模体量测算 4.10 中国可再生能源制氢行业市场痛点分析

第5章：中国可再生能源制氢行业市场竞争状况及融资并购分析 5.1 中国可再生能源制氢行业市场竞争布局状况 5.1.1 中国可再生能源制氢行业竞争者入场进程 5.1.2 中国可再生能源制氢行业竞争者区域分布热力图 5.2 中国可再生能源制氢行业市场竞争格局 5.3 中国可再生能源制氢行业市场集中度分析 5.4 中国可再生能源制氢行业波特五力模型分析 5.4.1 中国可再生能源制氢行业供应商的议价能力 5.4.2 中国可再生能源制氢行业消费者的议价能力 5.4.3 中国可再生能源制氢行业潜在进入者威胁 5.4.4 中国可再生能源制氢行业替代品威胁 5.4.5 中国可再生能源制氢行业现有企业竞争 5.4.6 中国可再生能源制氢行业竞争状态总结 5.5 中国可再生能源制氢行业投融资、兼并与重组状况 5.5.1 中国可再生能源制氢行业投融资发展状况 5.5.2 中国可再生能源制氢行业兼并与重组状况

第6章：中国可再生能源制氢产业链结构及全产业链布局状况研究 6.1 中国可再生能源制氢产业结构属性（产业链）分析 6.1.1 中国可再生能源制氢产业链结构梳理 6.1.2 中国可再生能源制氢产业链生态图谱 6.2 中国可再生能源制氢产业价值属性（价值链）分析 6.2.1 中国可再生能源制氢行业成本结构分析 6.2.2 中国可再生能源制氢行业价值链分析 6.3 中国可再生能源制氢行业上游市场分析——可再生能源电力 6.3.1 水力发电市场 (1) 水电建设情况 (2) 水电运行情况 6.3.2 风力发电市场 (1) 风电建设情况 (2) 风电运行情况 6.3.3 光伏发电市场 (1) 光伏发电建设情况 (2) 光伏发电运行情况 6.3.4 生物质发电市场 (1) 生物质发电建设情况 (2) 生物质发电运行情况 6.4 中国可再生能源制氢行业上游市场分析——关键原材料及设备 6.4.1 中国电解槽隔膜材料市场分析 6.4.2 中国电解槽双极板市场分析 6.4.3 中国电解水制氢装置市场分析 6.5 中国可再生能源制氢行业中游细分市场分析 6.5.1 中国可再生能源制氢行业细分市场分布 6.5.2 中国可再生能源制氢行业细分市场分析 (1) 传统碱性（ALK）电解制氢 (2) 质子交换膜（PEM）电解制氢 (3) 固体氧化物电解（SOEC）制氢 6.5.3 中国可再生能源制氢行业新兴市场分析 (1) AEM电解制氢 (2) 生物质制氢和光催化制氢 6.5.4 中国可再生能源制氢细分市场战略地位 6.6 中国可再生能源制氢行业下游应用市场需求潜力分析 6.6.1 中国可再生能源制氢行业下游应用场景/行业领域分布 6.6.2 中国可再生能源制氢行业下游主流应用市场分析 (1) 氢能储运领域 (2) 燃料电池领域 (3) 工业应用领域 6.6.3 中国可再生能源制氢

行业下游需求领域战略地位 第7章：中国可再生能源制氢行业重点企业布局案例研究 7.1 中国可再生能源制氢重点企业布局梳理及对比 7.2 中国可再生能源制氢重点企业布局案例分析 7.2.1 宁夏宝丰能源集团股份有限公司 （1）企业发展历程及基本信息 （2）企业业务架构及经营情况 （3）企业可再生能源制氢业务布局及发展状况 （4）企业可再生能源制氢业务最新发展动向 （5）企业可再生能源制氢业务发展优劣势分析 7.2.2 中国华能集团有限公司 （1）企业发展历程及基本信息 （2）企业业务架构及经营情况 （3）企业可再生能源制氢业务布局及发展状况 （4）企业可再生能源制氢业务最新发展动向 （5）企业可再生能源制氢业务发展优劣势分析 7.2.3 中国大唐集团有限公司 （1）企业发展历程及基本信息 （2）企业业务架构及经营情况 （3）企业可再生能源制氢业务布局及发展状况 （4）企业可再生能源制氢业务最新发展动向 （5）企业可再生能源制氢业务发展优劣势分析 7.2.4 国家电力投资集团有限公司 （1）企业发展历程及基本信息 （2）企业业务架构及经营情况 （3）企业可再生能源制氢业务布局及发展状况 （4）企业可再生能源制氢业务最新发展动向 （5）企业可再生能源制氢业务发展优劣势分析 7.2.5 中国华电集团有限公司 （1）企业发展历程及基本信息 （2）企业业务架构及经营情况 （3）企业可再生能源制氢业务布局及发展状况 （4）企业可再生能源制氢业务最新发展动向 （5）企业可再生能源制氢业务发展优劣势分析 7.2.6 中国石油化工股份有限公司 （1）企业发展历程及基本信息 （2）企业业务架构及经营情况 （3）企业可再生能源制氢业务布局及发展状况 （4）企业可再生能源制氢业务最新发展动向 （5）企业可再生能源制氢业务发展优劣势分析 7.2.7 北京京能清洁能源电力股份有限公司 （1）企业发展历程及基本信息 （2）企业业务架构及经营情况 （3）企业可再生能源制氢业务布局及发展状况 （4）企业可再生能源制氢业务最新发展动向 （5）企业可再生能源制氢业务发展优劣势分析 7.2.8 阳光电源股份有限公司 （1）企业发展历程及基本信息 （2）企业业务架构及经营情况 （3）企业可再生能源制氢业务布局及发展状况 （4）企业可再生能源制氢业务最新发展动向 （5）企业可再生能源制氢业务发展优劣势分析 7.2.9 晶科电力科技股份有限公司 （1）企业发展历程及基本信息 （2）企业业务架构及经营情况 （3）企业可再生能源制氢业务布局及发展状况 （4）企业可再生能源制氢业务最新发展动向 （5）企业可再生能源制氢业务发展优劣势分析 7.2.10 协鑫集团有限公司 （1）企业发展历程及基本信息 （2）企业业务架构及经营情况 （3）企业可再生能源制氢业务布局及发展状况 （4）企业可再生能源制氢业务最新发展动向 （5）企业可再生能源制氢业务发展优劣势分析 第8章：中国可再生能源制氢行业市场及投资战略规划策略建议 8.1 中国可再生能源制氢行业SWOT分析 8.2 中国可再生能源制氢行业发展潜力评估 8.2.1 中国可再生能源制氢行业生命发展周期 8.2.2 中国可再生能源制氢行业发展潜力评估 8.3 中国可再生能源制氢行业发展前景预测 8.3.1 中国氢气供给结构预测 8.3.2 中国可再生能源制氢量预测 8.4 中国可再生能源制氢行业发展趋势预判

8.4.1 可再生能源电解制氢成本将逐步下降 8.4.2 PEM电解将是未来主流可再生能源电解制氢方式 8.5 中国可再生能源制氢行业进入与退出壁垒 8.6 中国可再生能源制氢行业投资风险预警 8.7 中国可再生能源制氢行业投资价值评估 8.8 中国可再生能源制氢行业投资机会分析 8.8.1 可再生能源制氢行业产业链薄弱环节投资机会 8.8.2 可再生能源制氢行业细分领域投资机会 8.8.3 可再生能源制氢产业空白点投资机会 （1）短期重点发展PEM电解催化剂 （2）长期关注阴离子交换膜电解技术 8.9 中国可再生能源制氢行业投资策略与建议 8.10 中国可再生能源制氢行业可持续发展建议 图表目录 图表1：可再生能源分类 图表2：低碳氢、清洁氢与可再生氢的要求 图表3：可再生能源制氢相关概念辨析 图表4：可再生能源制氢的分类 图表5：各类可再生能源制氢方式应用/研究进展 图表6：《国民经济行业分类与代码》中可再生能源制氢行业归属 图表7：可再生能源制氢专业术语说明 图表8：本报告研究范围界定 图表9：本报告权威数据资料来源汇总 图表10：本报告的主要研究方法统计标准说明 图表11：中国可再生能源制氢行业监管体系构成 图表12：中国可再生能源制氢行业主管部门 图表13：中国可再生能源制氢行业自律组织 图表14：截至2022年中国可再生能源制氢政策标准体系建设（单位：项） 图表15：截至2022年中国可再生能源制氢行业现行国家标准 图表16：截至2022年中国可再生能源制氢行业现行行业标准 图表17：截至2022年中国可再生能源制氢行业发展政策汇总 图表18：截至2022年中国可再生能源制氢行业发展规划汇总 图表19：2025-2035年中国《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》发展目标 图表20：政策环境对中国可再生能源制氢行业发展的影响总结 图表21：2010-2022年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%） 图表22：2010-2022年中国三次产业结构（单位：%） 图表23：2019-2022年中国CPI变化情况（单位：%） 图表24：2019-2022年中国PPI变化情况（单位：%） 图表25：2010-2022年中国全部工业增加值及增速（单位：万亿元，%） 图表26：2010-2022年中国固定资产投资额（不含农户）及增速（单位：万亿元，%） 图表27：部分国际机构对2022年中国GDP增速的预测（单位：%） 图表28：2022年中国宏观经济核心指标预测（单位：%） 图表29：2010-2021年中国人口规模及自然增长率（单位：万人，‰） 图表30：2010-2021年中国城镇人口规模及城镇化率（单位：万人，%） 图表31：中国城市化进程发展阶段 图表32：2011-2021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33：中国城市居民环保意识调研（1）（单位：亿吨标准煤，%） 图表34：中国城市居民环保意识调研（2）（单位：亿吨标准煤，%） 图表35：社会环境对可再生能源制氢行业发展的影响分析 图表36：可再生能源电解水制氢技术/工艺/流程图解 图表37：太阳能直接制氢技术/工艺/流程图解（光解水制氢） 图表38：生物质生物发酵制氢工艺流程图解（黑暗厌氧发酵产氢） 图表39：生物质热解气化制氢工艺 图表40：电解水制氢四种技术路线 图表41：可再生能源制氢行业关键技术分析 图表42：四种电解水制氢技术对比 图表43：2011-2022年中国可再生能源制氢专利申请

、授权情况（单位：项，%） 图表44：2021年中国可再生能源制氢专利类型情况（单位：项，%） 图表45：2022年中国可再生能源制氢专利数量申请人top10（单位：项） 图表46：截至2022年中国可再生能源制氢专利数量Top10（单位：项，%） 图表47：技术环境对可再生能源制氢行业发展的影响总结 图表48：氢能源发展历程 图表49：全球可再生能源制氢行业发展历程 图表50：2013-2021年日本GDP走势（单位：万亿日元，%） 图表51：2013-2021年美国GDP走势（单位：万亿美元，%） 图表52：2013-2021年欧盟27国GDP走势（单位：万亿欧元，%） 图表53：2022年世界银行对全球主要经济体经济增速预测（单位：%） 图表54：全球可再生能源制氢行业相关政策汇总 图表55：2006-2022年全球主要国家/地区可再生能源制氢行业专利申请数量趋势变化（单位：项） 图表56：截至2022年全球可再生能源制氢行业专利简单法律状态（单位：%） 图表57：截至2022年4月全球可再生能源制氢行业相关技术专利被引用TOP10（单位：项） 图表58：2020-2030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59：1975-2040年全球已上线或计划上线的氢能项目数量（单位：个） 图表60：1975-2040年全球已上线或计划上线的氢能项目数量（单位：个） 图表61：2010--2038年全球上线氢能源项目氢气产能（单位：kt/y） 图表62：2021年全球氢气产量结构（单位：%） 图表63：2021年全球按生产来源划分的氢气生产成本（单位：美元/kg） 图表64：2015-2021年全球电解水制氢装机容量（单位：MW，%） 图表65：2018-2021年全球电解槽销量（单位：MW） 图表66：2015-2020年全球电解水制氢装机容量（单位：MW，%） 图表67：2018-2021年9月各地区政策氢能战略发布数量（单位：项） 图表68：2021年主要地区全球可再生能源装机量（单位：GW，%） 图表69：2015-2021年全球电解水制氢装机容量区域分布（单位：MW） 图表70：2015-2021年全球电解水制氢装机容量区域分布占比（单位：%） 图表71：2021年全球主要区域制氢电解槽销量结构（单位：MW，%） 图表72：美国氢能源主要发展规划 图表73：美国氢气生产设施分布情况（单位：吨/天） 图表74：美国部分可再生能源制氢企业及可再生能源制氢项目情况 图表75：《欧洲氢能路线图》发展规划分析 图表76：2020-2050年欧盟可再生能源制氢战略规划 图表77：欧洲部分国家氢能资金支持情况（单位：亿美元） 图表78：欧洲可再生能源制氢行业供应情况 图表79：2021全球氢能企业TOP20榜单（除中国） 图表80：全球部分可再生能源制氢企业可再生能源制氢布局 图表81：全球可再生能源制氢企业兼并重组状况 图表82：美国空气产品公司（AirProducts）基本信息 图表83：2018-2021年美国空气产品公司（AirProducts）收入和利润情况（单位：亿美元） 图表84：美国空气产品公司（AirProducts）可再生能源制氢项目 图表85：2021年美国空气产品公司（AirProducts）主营收入结构情况（单位：%） 图表86：林德集团（Linde）基本信息 图表87：2018-2021年林德集团（Linde）收入及利润情况（单位：亿美元） 图表88：林德集团（Linde）HOGEN HGS制氢系统 图表89：林德集团（Linde）可再生能源制氢项目 图表90

：2021年林德集团（Linde）主营收入结构情况（单位：%） 图表91：全球可再生能源制氢行业发展趋势预判 图表92：2020-2030年净零碳条件下全球氢气需求分布（按生产技术划分）预测（单位：百万吨） 图表93：2021-2050年全球电解槽制氢能力预测（单位：GW） 图表94：2050年全球电解槽制氢动力来源结构预测（单位：%） 图表95：2021-2050年全球可再生能源制氢成本预测（单位：美元/kg） 图表96：全球可再生能源制氢行业发展经验借鉴 图表97：全球部分发达国家氢能资金支持情况（单位：亿美元） 图表98：中国可再生能源制氢行业发展历程 图表99：2017-2022年中国氢的进出口贸易概况（单位：美元） 图表100：2017-2022年中国氢的进口金额（单位：美元） 图表101：2017-2022年中国氢的进口均价（单位：美元/千克） 图表102：2017-2022年中国氢的出口金额（单位：美元） 图表103：2017-2022年中国氢的出口均价（单位：美元/千克） 图表104：2021年中国氢的出口目的地TOP10（单位：美元，%） 图表105：中国可再生能源制氢行业市场主体类型及入场方式 图表106：截至2022年中国可再生能源制氢行业生产企业数量（单位：家） 图表107：截至2022年中国可再生能源制氢行业注册企业注册资本分布（单位：家，%） 图表108：截至2022年中国可再生能源制氢行业注册企业类型分布（单位：%） 图表109：截至2022年中国在建/拟建可再生能源制氢项目不完全统计 图表110：截至2022年中国代表性已投产可再生能源制氢项目情况 图表111：2021-2022年中国可再生能源制氢相关招投信息汇总 图表112：2018-2022年中国可再生能源制氢行业主要中标项目数量及总金额变化（单位：起，万元） 图表113：2018-2022年中国可再生能源制氢行业主要招投标区域分布（单位：起，亿元） 图表114：氢气的下游应用场景汇总 图表115：2021年中国氢气消费结构情况（单位：%） 图表116：不同生产来源的氢气生产成本比较（单位：元/kg） 图表117：2020-2030年可再生能源电解制氢成本走势分析（单位：美元/kg） 图表118：2018-2021年中国氢气产量规模变化及结构情况（单位：万吨，%） 图表119：截至2022年中国可再生能源制氢行业市场投资规模情况（单位：项，亿元） 图表120：中国可再生能源制氢行业市场发展痛点分析

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202403/448689.html>