

## 2022中国氢能经济蓝皮书（电子版）

## 目 录

## CONTENTS

- 第1章：“碳中和”目标下氢能产业发展背景
  - 1.1 氢能源在能源变革中所发挥的作用
    - 1.1.1 氢能源：在CO<sub>2</sub>净零排放中贡献潜力较大
    - 1.1.2 氢能源：应用场景丰富
    - 1.1.3 氢能源：具有独特属性、使其成为能源载体更优解
  - 1.2 中国“碳中和”目标下氢能产业发展机遇
    - 1.2.1 碳中和背景下能源变革为氢能发展创造环境
    - 1.2.2 碳中和情形氢气年需求量将超1.3亿吨
  - 1.3 中国氢能产业发展现状
    - 1.3.1 产业发展现状：产业处于发展初期能源载体功能尚未凸显
  - 1.4 中国氢能产业发展痛点与挑战
    - 1.4.1 产业发展挑战：高成本是制约氢能大规模发展的关键
    - 1.4.2 产业发展挑战：尚未找准差异化应用场景突破
- 第2章：氢能产业发展中长期规划解读
  - 2.1 《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》整体架构
  - 2.2 《氢能产业发展中长期规划（2021-2035年）》内容解读
    - 2.2.1 氢能战略定位：氢能定位略显宽泛、需进一步明确发展重点
    - 2.2.2 氢能发展目标：中国氢能发展目标的制定相对保守
    - 2.2.3 氢能产业发展中长期规划：四大重要举措
    - 2.2.4 规划四大亮点：多次提到提升关键核心技术水平
  - 2.3 政策规划需为氢能技术和应用给予支持
- 第3章：“碳中和”目标下氢能产业链技术研究方向
  - 3.1 氢能产业链概述
    - 3.1.1 提升氢能全产业链技术是发展氢能的根本
    - 3.1.2 氢能产业链
    - 3.1.3 氢能产业链技术
  - 3.2 上游制氢环节关键技术研究
    - 3.2.1 氢能制备：可再生能源电解制氢是氢源终极方案
    - 3.2.2 电解水制氢：可再生能源制氢成本远高于化石能源
    - 3.2.3 电解水制氢：ALK
    - 3.2.4 电解水制氢：PEM
  - 3.3 中游储运环节关键技术研究
    - 3.3.1 氢能储运
    - 3.3.2 气氢储运
    - 3.3.3 液氢储运
    - 3.3.4 潜液式液氢泵
    - 3.3.5 固态储氢
    - 3.3.6 镁基固态储氢
    - 3.3.7 液氨储氢
    - 3.3.8 液态有机储氢
  - 3.4 下游应用环节关键技术研究
    - 3.4.1 氢能应用
    - 3.4.2 基础设施：加氢站
    - 3.4.3 氢燃料电池
    - 3.4.4 交通用氢
    - 3.4.5 建筑用氢
    - 3.4.6 工业用氢
    - 3.4.7 储能用氢
- 第4章：氢能产业投资风险与挑战
  - 4.1 氢能产业市场发展挑战
    - 4.1.1 氢燃料电池续航里程和充电时间问题

- 4.1.2 氢燃料电池的效率和成本问题
- 4.1.3 氢能产业市场发展挑战
- 4.1.4 氢能产业市场竞争格局
- 4.2 氢能产业市场投资风险**
  - 4.2.1 国外氢能产业股票市场风险
  - 4.2.2 国内氢能产业股票市场风险
  - 4.2.3 氢能产业市场投资风险
- 4.3 氢能产业市场投资建议**

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：[service@qianzhan.com](mailto:service@qianzhan.com)

或登录网站：<https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务！