

2024-2030年中国海上风电制氢行业市场运行态势 及发展趋向分析报告

报告大纲

一、报告简介

智研咨询发布的《2024-2030年中国海上风电制氢行业市场运行态势及发展趋向分析报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chyxx.com/research/1139820.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.com

联系人: 刘老师

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、报告目录及图表目录

为方便行业人士或投资者更进一步了解海上风电制氢行业现状与前景，智研咨询特推出《2024-2030年中国海上风电制氢行业市场运行态势及发展趋向分析报告》（以下简称《报告》）。报告对中国海上风电制氢市场做出全面梳理和深入分析，是智研咨询多年连续追踪、实地走访、调研和分析成果的呈现。

为确保海上风电制氢行业数据精准性以及内容的可参考价值，智研咨询研究团队通过上市公司年报、厂家调研、经销商座谈、专家验证等多渠道开展数据采集工作，并对数据进行多维度分析，以求深度剖析行业各个领域，使从业者能够从多种维度、多个侧面综合了解2023年海上风电制氢行业的发展态势，以及创新前沿热点，进而赋能海上风电制氢从业者抢跑转型赛道。

风电制氢是指利用风能产生电能，然后利用电能进行电解水制氢，实现风能向氢能源的转化。海上风电制氢，是风电制氢的一种形式，将海上风力发出的电通过水电解制氢设备将电能转化为氢气并输送至用氢地。海上风电可利用的风能资源巨大，因此具备为制取绿氢供电的潜力。按照电解制氢设备布局位置，目前海上风电制氢的主要形式有三种。

现阶段，电网建设速度难以赶上海上风电产业发展步伐，并网量低成为限制风电快速发展的瓶颈之一。采用海上风电+制氢的方式，促使氢能产业与海上可再生能源联合，有利于发挥氢能的储能作用，发电高峰期将多余的电力转换为氢气，低峰期再将氢气变成电输入电网，可以避免浪费并保证电力平稳输出，为海上风电离网发电提供新思路。2022年，中国风电继续保持良好的发展态势，全国（除港澳台地区外）新增风电吊装容量4983万千瓦，累计风电吊装容量达到3.96亿千瓦。其中，海上风电新增吊装容量516万千瓦，累计吊装容量3051万千瓦。

海上风电与氢能融合发展是规模化生产绿氢的主力军之一，也是深远海风电开发的破局关键。我国海上风电装机规模位列全球首位，且将保持快速发展态势，随着国内海上风电的进一步发展和风电制氢项目经验的积累，行业进入壁垒较高，不利于新企业进入。同时，行业中竞争较为激烈，目前主要企业为明阳智慧能源集团股份公司、中能融合智慧科技有限公司、中国华能集团有限公司、国创氢能科技有限公司等。

目前，金风科技已实现全球风电累计装机容量超97GW，在运维服务量超56GW，逾47,000台运行风电机组遍布世界。面向全球能源转型目标，金风科技将可再生能源与数字化技术深度融合，积极构建面向新型电力系统的零碳解决方案，在源、网、储、荷各能源环节进行优化和再造，创新能源资产管理模式，以更加智慧的能源互联网全面助力“碳中和”。2022年金风科技风电服务收入为56.46亿元。

海上风电制氢是一种相对环境友好的能源形式，可以减少对传统能源的依赖，降低温室气体排放。这符合社会对可持续发展和环保的期望，将推动行业向更加可持续的方向发展。海上风电与氢能结合，发展海上风电制氢，是解决海上风电消纳、并网难题的有效路径，有利于拓展能源渠道、推进清洁能源制氢、推动风能等可再生能源与传统能源在电力系统的高质量发展，有利于带动海上风电制氢产业加速发展，完善氢能产业链，形成巨大经济规模，实现风电与氢能产业的双赢。

《2024-2030年中国海上风电制氢行业市场运行态势及发展趋向分析报告》是智研咨询重要成果，是智研咨询引领行业变革、寄情行业、践行使命的有力体现，更是海上风电制氢领域从业者把脉行业不可或缺的重要工具。智研咨询已经形成一套完整、立体的智库体系，多年来服务政府、企业、金融机构等，提供科技、咨询、教育、生态、资本等服务。

报告目录：

第1章 海上风电制氢行业综述及数据来源说明

1.1 海上风电制氢行业界定

1.1.1 海上风电制氢的概念&行业归属

1、海上风电制氢的概念&定义

2、国家标准中的海上风电制氢（定义及行业归属）

1.1.2 海上风电制氢的性质&功能特征

1.1.3 海上风电制氢的术语&概念辨析

1、海上风电制氢专业术语说明

2、海上风电制氢相关概念辨析

1.2 海上风电制氢行业分类

1.3 本报告研究范围界定说明

1.4 海上风电制氢行业市场监管&标准体系

第2章 全球海上风电制氢行业发展现状及市场趋势洞察

2.1 全球海上风电制氢行业发展现状

2.2 国外海上风电制氢应用现状

2.3 全球海上风电发展现状及规划

2.3.1 全球海上风电装机容量

2.3.2 全球海上风电发展规划

2.4 全球氢能发展现状

2.5 全球海上风电制氢项目建设及规划

2.5.1 全球海上风电制氢项目建设

2.5.2 全球海上风电制氢发展规划

2.6 主要国家海上风电制氢发展现状

2.6.1 荷兰

2.6.2 英国

2.6.3 德国

2.6.4 丹麦

2.6.5 挪威

2.6.6 新加坡

2.6.7 法国

2.6.8 比利时

2.6.9 韩国

2.7 全球海上风电制氢行业市场规模体量及前景预判

2.7.1 全球海上风电制氢行业市场规模体量

2.7.2 全球海上风电制氢行业市场前景预测

2.7.3 全球海上风电制氢行业发展趋势洞悉

2.8 全球海上风电制氢行业发展经验总结和有益借鉴

第3章 中国海上风电制氢行业发展现状及市场痛点解析

3.1 中国海上风电制氢行业发展历程分析

3.2 中国海上风电制氢行业技术进展研究

3.2.1 海上风电制氢行业科研投入（力度及强度）

3.2.2 海上风电制氢行业科研创新（专利与转化）

3.2.3 海上风电电解水制氢技术路线（工艺与流程）

1、碱性电解水制氢

2、质子交换膜（PEM）电解水制氢

3、固态氧化物电解水制氢

4、固体聚合物阴离子交换膜电解水制氢

3.3 中国海上风电新增装机容量及累计装机容量

3.4 海上风电制氢是未来绿氢规模化供应途径之一

3.5 海上风电制氢是提高海上风能利用率的有效路径

3.6 中国海上风电制氢项目建设现状

3.7 中国海上风电制氢行业市场主体分析

3.7.1 海上风电制氢行业市场主体类型

3.7.2 海上风电制氢行业企业入场方式

3.7.3 海上风电制氢行业市场主体数量

3.8 中国海上风电制氢行业市场规模体量

3.9 中国海上风电制氢行业市场发展痛点

第4章 中国海上风电制氢产业链全景及配套产业发展分析

4.1 海上风电制氢产业链结构梳理

4.2 海上风电制氢产业链生态图谱

4.3 海上风电制氢产业链区域热力图

4.4 海上风电制氢项目成本投入分析

4.5 中国海上风电制氢设备市场分析

4.5.1 海上风电制氢设备类型

4.5.2 海上风电制氢设备主要生产企业及产品

4.5.3 海上风电制氢设备市场前景

4.5.4 海上风电制氢设备发展趋势

4.6 中国海上风电制氢-氢储运设备市场分析

4.6.1 海上风电制氢-氢储运设备概述

4.6.2 储氢设备市场简析

4.6.3 运氢设备市场简析

4.7 中国海上风电制氢基础设施建设及工程总承包市场分析

4.7.1 海上风电制氢基础设施建设概述

4.7.2 海上风电制氢堪探设计及工程施工

4.7.3 海上风电制氢工程总承包

4.8 配套产业布局对海上风电制氢行业的影响总结

第5章 中国海上风电制氢解决方案及商业模式探索

5.1 海上风电制氢解决方案概述

5.1.1 海上风电制氢解决方案

5.1.2 海上风电制氢系统组成

5.1.3 海上风电制氢储氢方案

5.1.4 海上风电制氢运氢方案

1、“电能+氢能”共享输送方式

2、海上制氢站+管道输送氢气

3、海上加氢站+运输船输送氢气

5.2 海上风电制氢细分市场：（近海）海上风电+岸上制氢

5.2.1 海上风电+岸上制氢解决方案

1、海上风电+岸上制氢方案示意图

2、海上风电+岸上制氢系统组成

（1）海上风电场

（2）海上升压站

（3）陆上变电站

- (4) 陆上换流站
- (5) 制氢站
- (6) 交直电缆
- 3、海上风电+岸上制氢方案的优势
- 4、海上风电+岸上制氢方案的挑战
- 5.2.2 海上风电+岸上制氢项目氢储运方案及成本
 - 1、“电能+氢能”共享输送
 - 2、主要运输方式及成本
- 5.2.3 按弃风程度可分为3种工作模式
 - 1、完全弃风模式
 - 2、非弃风模式
 - 3、部分弃风模式
- 5.2.4 海上风电+岸上制氢项目建设现状及案例
- 5.2.5 海上风电+岸上制氢项目建设规划
- 5.3 海上风电制氢细分市场：（深远海）海上集中式电解水制氢
 - 5.3.1 海上集中式电解水制氢解决方案
 - 1、海上集中式电解水制氢方案示意图
 - (1) 固定平台式海上制氢
 - (2) 漂浮平台式海上制氢
 - 2、海上集中式电解水制氢系统组成
 - (1) 海上风电场
 - (2) 海上换流站
 - (3) 海上制氢站：固定平台式&漂浮平台式海上制氢站
 - (4) 运输中转站
 - (5) 输氢管道
 - 3、海上集中式电解水制氢方案的优势
 - (1) 固定平台式海上制氢
 - (2) 漂浮平台式海上制氢
 - 4、海上集中式电解水制氢方案的挑战
 - (1) 固定平台式海上制氢
 - (2) 漂浮平台式海上制氢
 - 5.3.2 海上集中式电解水制氢项目建设现状及案例
 - 5.3.3 海上集中式电解水制氢项目建设规划及前景
- 5.4 海上风电制氢细分市场：（深远海）海上分布式电解水制氢
 - 5.4.1 海上分布式电解水制氢解决方案

- 1、海上分布式电解水制氢解决方案示意图
- 2、海上分布式电解水制氢系统组成
 - (1) 电解槽
 - (2) 冷却装置
 - (3) 海水淡化装置
 - (4) 氢气缓冲器(储罐)等
- 3、海上分布式电解水制氢方案的优势
- 4、海上分布式电解水制氢方案的挑战
- 5.4.2 海上分布式电解水制氢项目建设现状及案例
- 5.4.3 海上分布式电解水制氢项目建设规划及前景
- 5.5 海上风电制氢商业模式探索：海上加氢站为船舶提供清洁能源等
- 5.6 海上风电制氢细分市场：海上多种能源综合开发利用
 - 5.6.1 海上多种能源综合开发利用概述
 - 5.6.2 海上多种能源综合开发利用案例
 - 1、明阳集团“海上风电+海洋牧场+海水制氢”立体化海洋能源创新开发示范项目
 - 2、辽宁大连集滩涂光伏、储能、海水制氢一体化项目
 - 5.6.3 海上多种能源综合开发利用前景
- 第6章 中国海上风电制氢区域发展及重点区域解读
 - 6.1 中国海上风电产业资源重点省市分布状况
 - 6.2 中国海上风电行业重点省市发展格局分析
 - 6.3 中国海上风电产业集群发展现状
 - 6.4 中国海上风电行业重点省市竞争力评价及战略地位分析
 - 6.5 重点省市海上风电制氢行业政策规划汇总
 - 6.6 重点省市海上风电制氢行业发展目标解读
 - 6.7 中国海上风电制氢区域项目图表
 - 6.8 中国海上风电制氢产业重点区域市场分析
 - 6.8.1 广东省海上风电制氢行业发展状况
 - 1、海上风电制氢发展规划
 - 2、重点海上风电项目
 - 3、海上风电制氢发展优势
 - 4、海上风电制氢发展前景
 - 6.8.2 山东省海上风电制氢行业发展状况
 - 1、海上风电制氢发展规划
 - 2、重点海上风电项目
 - 3、海上风电制氢发展优势

4、海上风电制氢发展前景

6.8.3 浙江省海上风电制氢行业发展状况

- 1、海上风电制氢发展规划
- 2、海上风电重点项目建设
- 3、海上风电制氢发展优势
- 4、海上风电制氢发展前景

6.8.4 福建省海上风电制氢行业发展状况

- 1、海上风电制氢发展规划
- 2、海上风电重点项目建设
- 3、海上风电制氢发展优势
- 4、海上风电制氢发展前景

6.8.5 海南省海上风电制氢行业发展状况

- 1、海上风电制氢发展规划
- 2、海上风电重点项目建设
- 3、海上风电制氢发展优势
- 4、海上风电制氢发展前景

第7章 中国海上风电制氢企业布局案例解析

7.1 中国海上风电制氢主要企业布局梳理

7.2 中国海上风电制氢主要企业布局案例分析

7.2.1 明阳智慧能源集团股份公司

- 1、企业基本概况
- 2、企业经营情况

7.2.2 中能融合智慧科技有限公司

- 1、企业基本概况
- 2、企业发展战略

7.2.3 中国华能集团有限公司

- 1、企业基本概况
- 2、企业经营情况

7.2.4 国家能源投资集团有限责任公司

- 1、企业基本概况
- 2、企业经营情况

7.2.5 中国船舶集团风电发展有限公司

- 1、企业基本概况
- 2、企业相关布局

7.2.6 国创氢能科技有限公司

1、企业基本情况

2、企业相关布局

7.2.7 新疆金风科技股份有限公司

1、企业基本情况

2、企业经营情况

7.2.8 深圳市图灵科创产业发展有限公司

1、企业基本情况

2、企业主要产品

7.2.9 东方电气股份有限公司

1、企业基本情况

2、企业经营情况

7.2.10 中国长江三峡集团有限公司

1、企业基本情况

2、企业经营情况

第8章 中国海上风电制氢行业发展环境洞察&SWOT分析

8.1 中国海上风电制氢行业经济（ECONOMY）环境分析

8.2 中国海上风电制氢行业社会（SOCIETY）环境分析

8.3 中国海上风电制氢行业政策（POLICY）环境分析

8.4 中国海上风电制氢行业SWOT分析（优势/劣势/机会/威胁）

第9章 中国海上风电制氢行业市场前景及发展趋势分析

9.1 中国海上风电制氢行业发展潜力评估

9.2 中国海上风电制氢行业未来关键增长点分析

9.3 中国海上风电制氢行业发展前景预测

9.4 中国海上风电制氢行业发展趋势预判（疫情影响等）

第10章 中国海上风电制氢行业投资战略规划策略及建议

10.1 中国海上风电制氢行业进入与退出壁垒

10.1.1 海上风电制氢行业进入壁垒分析

10.1.2 海上风电制氢行业退出壁垒分析

10.2 中国海上风电制氢行业投资风险预警

10.3 中国海上风电制氢行业投资机会分析

10.3.1 海上风电制氢产业链薄弱环节投资机会

10.3.2 海上风电制氢行业细分领域投资机会

10.3.3 海上风电制氢行业区域市场投资机会

10.3.4 海上风电制氢产业空白点投资机会

10.4 中国海上风电制氢行业投资价值评估

10.5 中国海上风电制氢行业投资策略与建议

图表目录：部分

图表1：典型的风电制氢系统结构

图表2：海洋氢能标准体系框图

图表3：海上制氢标准建设重点方向

图表4：2019-2023年全球海上风电累计装机容量

图表5：国外4种氢能发展模式统计分析

图表6：国内外海上风电场制氢可行性研究

图表7：固体氧化物电解制氢原理

图表8：2019-2023年我国海上风电装机容量统计图

图表9：我国制氢结构统计

图表10：海上风电制氢产业链生态图谱

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/1139820.html>