2026-2031年中国海上风电制氢行业发展前景预测与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

——综述篇——
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
2、国家统计标准中的海上风电制氢
1.1.2 海上风电制氢的性质&功能特征
1.2 海上风电制氢行业分类
1.2.1 按运营模式分
1.2.2 按技术类别分
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
1.4.1 海上风电制氢行业监管体系及机构职能
1.4.2 海上风电制氢行业标准体系及建设进程
1.4.3 海上风电制氢行业标准汇总
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
——现状篇——
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历程
2.2 国外海上风电制氢标准&技术进展
2.2.1 国外海上风电制氢标准状态
2.2.2 国外海上风电制氢技术动态
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 全球氢能产量及制氢方式占比
2.4.1 全球制氢能力与区域产能
2.4.2 全球海上风电制氢规模
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状况
2.5.2 全球海上风电制氢典型项目汇总
2.6 主要国家海上风电制氢发展现状
2.6.1 荷兰
1、荷兰海上风电建设规模
2、荷兰海上风电制氢项目汇总
2.6.2 德国
1、德国海上风电建设规模
2、德国海上风电制氢项目汇总
2.6.3 丹麦
1、丹麦海上风电建设规模
2、丹麦海上风电制氢项目汇总
2.6.4 西班牙
1、西班牙海上风电建设规模
2、西班牙海上风电制氢项目汇总
2.6.5 英国
1、英国海上风电建设规模
2、英国海上风电制氢项目汇总

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
3.3 中国海上风电新增装机容量及累计装机容量
3.3.1 中国海上风电行业新增装机规模
3.8.2 中国海上风电行业累计装机规模
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
3.8 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
3.9.1 核心技术有待突破，关键零部件依赖进口
3.9.2 项目生命周期成本高成为产业发展关键难点
3.9.3 产业形态与政策监管保障要素有待完善
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 海上风电制氢项目成本投入分析
4.4 中国海上风电制氢设备市场分析
4.4.1 海上风电制氢设备类型
4.4.2 海上风电制氢设备（电解槽）主要生产企业
4.4.3 海上风电制氢设备（电解槽）市场状况
4.4.4 海上风电制氢设备发展前景及趋势
4.5 中国海上风电制氢-氢储运设备市场分析
4.5.1 海上风电制氢-氢储运设备概述
4.5.2 储运氢设备市场主要生产企业
4.5.3 储运氢设备市场发展前景
4.6 中国海上风电制氢基础设施建设及工程总承包市场分析
4.6.1 海上风电制氢基础设施建设概述
4.6.2 海上风电制氢堪探设计及工程施工
4.6.3 海上风电制氢工程总承包主要参与者
4.7 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 海上风电制氢储氢方案
5.1.3 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：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
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+岸上制氢项目成本
5.2.3 海上风电+岸上制氢项目案例
5.2.4 海上风电+岸上制氢项目建设规划及前景
5.3 海上风电制氢细分市场：海上分布式电解水制氢
5.3.1 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方案示意图
2、海上分布式电解水制氢系统组成
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
5.3.2 海上分布式电解水制氢项目成本
5.3.3 海上分布式电解水制氢项目建设现状及案例
5.3.4 海上分布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：海上集中式电解水制氢
5.4.1 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解决方案示意图
2、海上集中式电解水制氢系统组成
3、海上集中式电解水制氢方案的优势
4、海上集中式电解水制氢方案的挑战
5.3.2 海上分布式电解水制氢项目成本
5.4.3 海上集中式电解水制氢项目建设现状及案例
5.4.4 海上集中式电解水制氢目建设规划及前景
第6章：中国海上风电制氢区域发展及重点区域解读
6.1 中国风电产业链资源31省市分布状况
6.2 中国海上风电行业31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31省市竞争力评价及战略地位分析
6.4.1 中国海上风电行业31省市竞争力评价
6.4.2 中国海上风电行业31省市战略地位分析
6.5 31省市海上风电制氢行业政策规划汇总
6.6 31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热力图
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、海上风电制氢项目建设
3、海上风电制氢发展优势
4、海上风电制氢发展前景
6.8.2 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、海上风电制氢项目建设
3、海上风电制氢发展优势
4、海上风电制氢发展前景
6.8.3 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、海上风电制氢项目建设
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、海上风电制氢项目建设
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、海上风电制氢项目建设
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（不分先后，可定制）
7.2.1 明阳智慧能源集团股份公司
1、企业发展历程&基本信息
2、企业业务架构&经营情况
3、企业海上风电制氢业务布局详情

4、企业海上风电制氢业务项目建设
5、企业海上风电制氢业务布局规划
6、企业海上风电制氢业务布局战略
7.2.2 中能融合智慧科技有限公司
1、企业发展历程&基本信息
2、企业业务架构&经营情况
3、企业海上风电制氢业务布局详情
4、企业海上风电制氢业务项目建设
5、企业海上风电制氢业务布局规划
6、企业海上风电制氢业务布局战略
7.2.3 中国华能集团有限公司
1、企业发展历程&基本信息
2、企业业务架构&经营情况
3、企业海上风电制氢业务布局详情
4、企业海上风电制氢业务项目建设
5、企业海上风电制氢业务布局规划
6、企业海上风电制氢业务布局战略
7.2.4 国家能源投资集团有限责任公司
1、企业发展历程&基本信息
2、企业业务架构&经营情况
3、企业海上风电制氢业务布局详情
4、企业海上风电制氢业务项目建设
5、企业海上风电制氢业务布局规划
6、企业海上风电制氢业务布局战略
7.2.5 中国船舶集团风电发展有限公司
1、企业发展历程&基本信息
2、企业业务架构&经营情况
3、企业海上风电制氢业务布局详情
4、企业海上风电制氢业务项目建设
5、企业海上风电制氢业务布局规划
6、企业海上风电制氢业务布局战略
7.2.6 国创氢能科技有限公司
1、企业发展历程&基本信息
2、企业业务架构&经营情况
3、企业海上风电制氢业务布局详情
4、企业海上风电制氢业务项目建设
5、企业海上风电制氢业务布局规划
6、企业海上风电制氢业务布局战略
7.2.7 新疆金风科技股份有限公司
1、企业发展历程&基本信息
2、企业业务架构&经营情况
3、企业海上风电制氢业务布局详情
4、企业海上风电制氢业务项目建设
5、企业海上风电制氢业务布局规划
6、企业海上风电制氢业务布局战略
7.2.8 深圳市图灵科创产业发展有限公司
1、企业发展历程&基本信息
2、企业业务架构&经营情况
3、企业海上风电制氢业务布局详情
4、企业海上风电制氢业务项目建设
5、企业海上风电制氢业务布局规划
6、企业海上风电制氢业务布局战略
7.2.9 东方电气股份有限公司
1、企业发展历程&基本信息
2、企业业务架构&经营情况
3、企业海上风电制氢业务布局详情
4、企业海上风电制氢业务项目建设
5、企业海上风电制氢业务布局规划
6、企业海上风电制氢业务布局战略

7.2.10 中国长江三峡集团有限公司
1、企业发展历程&基本信息
2、企业业务架构&经营情况
3、企业海上风电制氢业务布局详情
4、企业海上风电制氢业务项目建设
5、企业海上风电制氢业务布局规划
6、企业海上风电制氢业务布局战略
——展望篇——
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
8.1.1 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
8.1.2 中国海上风电制氢行业发展与宏观经济相关性分析
8.2 中国海上风电制氢行业社会（Society）环境分析
8.2.1 中国海上风电制氢行业社会环境分析
1、人口规模
2、中国人口结构
3、中国清洁能源装机规模
8.2.2 社会环境对海上风电制氢行业发展的影响总结
8.3 中国海上风电制氢行业政策（Policy）环境分析
8.3.1 国家层面海上风电制氢行业政策规划汇总及解读（指导类/支持类/限制类）
8.3.2 国家层面海上风电制氢行业规划汇总及解读
8.3.3 “碳达峰、碳中和”战略对海上风电制氢行业发展的影响
8.3.4 政策环境对海上风电制氢行业发展的影响总结
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
9.2.1 市场增长驱动因素：下游消费市场的增长趋势
9.2.2 国产替代与业务出海的双轮驱动
9.2.3 技术创新与科研成果商业化
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
9.4.1 中国海上风电制氢行业市场整体趋势
9.4.2 中国海上风电制氢行业技术创新趋势
9.4.3 中国海上风电制氢行业细分市场趋势
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
10.2.1 中国海上风电制氢行业投资风险
10.2.2 中国海上风电制氢行业应对风险措施
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
1、新的制氢技术
2、未来新的市场需求
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
10.5.1 加强研发投入，推动关键技术突破
10.5.2 拓展国际市场，推动全球化布局
10.5.3 加强产业链整合，提升综合竞争力

图表目录

图表1：海上风电制氢系统架构
图表2：《国民经济行业分类与代码》中海上风电制氢行业归属
图表3：海上风电制氢的性质及功能
图表4：海上风电制氢模式类别
图表5：海上风电制氢-海上电解水制氢系统架构图
图表6：海上风电制氢-陆上电解水制氢系统架构图
图表7：海上风电电解水制氢技术介绍
图表8：本报告研究范围界定
图表9：中国海上风电制氢行业监管体系结构图
图表10：中国海上风电制氢行业主管部门&行业协会&自律组织机构职能
图表11：中国海上风电制氢行业标准体系框架（单位：项）
图表12：截至2025年海上风电制氢行业相关标准汇总
图表13：本报告权威数据资料来源汇总
图表14：本报告的主要研究方法及统计标准说明
图表15：全球海上风电制氢行业发展历程
图表16：国外海上风电制氢标准
图表17：海上风电制氢关键技术发展趋势分析
图表18：2016-2025年全球海上风电累计装机容量规模变化（单位：兆瓦，%）
图表19：2026-2046年除中国外全球海上风力发电装机容量规划（单位：GW）
图表20：2015-2025年全球制氢能力规模及区域产能（单位：千吨/年）
图表21：2026-2031年全球一般和乐观情景下用于氢气生产的可再生能源总产能（单位：吉瓦，%）
图表22：截至2025年全球可再生能源制氢项目及海上风电制氢项目阶段占比（单位：个，%）
图表23：截至2025年全球海上风电制氢项目建设状况（单位：Nm³ H/h）
图表24：2018-2025年荷兰已建和在建海上风电装机容量规模（单位：兆瓦）
图表25：截至2025年荷兰海上风电制氢项目建设状况（单位：MWel，Nm³ H/h，kt H/y）
图表26：2018-2025年德国已建和在建海上风电装机容量规模（单位：兆瓦）
图表27：截至2025年德国海上风电制氢项目建设状况（单位：MWel，Nm³ H/h，kt H/y）
图表28：2018-2025年丹麦已建和在建海上风电装机容量规模（单位：兆瓦）
图表29：截至2025年丹麦海上风电制氢项目建设状况（单位：MWel，Nm³ H/h，kt H/y）
图表30：2020-2025年西班牙海上风电累计装机容量规模（单位：兆瓦）
图表31：截至2025年西班牙海上风电制氢项目建设状况（单位：MWel，Nm³ H/h，kt H/y）
图表32：2018-2025年英国已建和在建海上风电装机容量规模（单位：兆瓦）
图表33：截至2025年英国海上风电制氢项目建设状况（单位：MWel，Nm³ H/h，kt H/y）
图表34：2025年全球海上风电制氢行业市场规模体量测算（单位：吉瓦，亿欧元，亿欧元/吉瓦）
图表35：2026-2031年全球海上风电制氢行业市场前景预测（单位：亿欧元）
图表36：全球海上风电制氢行业发展趋势洞悉
图表37：全球海上风电制氢行业发展经验总结和有益借鉴
图表38：中国海上风电制氢行业发展历程
图表39：中国海上风电制氢行业技术动态
图表40：2019-2025年中国海上风电新增装机规模变化及全球占比（单位：兆瓦，%）
图表41：2019-2025年中国海上风电累计装机规模变化及全球占比（单位：兆瓦，%）
图表42：截至2025年中国可再生能源制氢（绿氢）项目建设热度
图表43：截至2025年中国可再生能源制氢（绿氢）项目电力来源占比（单位：兆瓦，%）
图表44：截至2025年中国可再生能源制氢（绿氢）项目技术路线占比（单位：%）
图表45：海上风电制氢潜力优势分析
图表46：中国海上风电制氢主要项目建设现状
图表47：中国海上风电制氢行业市场主体类型
图表48：中国海上风电制氢行业企业入场方式
图表49：2025年中国海上风电制氢行业市场规模体量测算（单位：兆瓦，亿欧元，万欧元/兆瓦，亿元）
图表50：漂浮式风电项目成本构成（单位：%）
图表51：海上风电制氢产业链结构梳理
图表52：海上风电制氢产业链生态图谱
图表53：基于海上风能的PEM电解水制氢系统模型示意图

图表54：海上风电制氢项目各设备投资成本比例
图表55：海上风电制氢流程示意图
图表56：2025年中国制氢设备优势企业名单
图表57：2019-2025年中国电解水制氢设备出货量走势（单位：MW）
图表58：2025年中国电解水制氢设备技术类型分布-按产能（单位：%）
图表59：中国海上风电制氢设备技术创新趋势
图表60：中国电解水制氢行业细分市场趋势
图表61：主流储运氢技术对比
图表62：储氢瓶组类别
图表63：储运氢管道技术装备国产化情况
图表64：中国海上风电制氢储运相关企业
图表65：中国海上风电制氢基础设施建设概述
图表66：中国海上风电制氢堪探设计及工程施工概述
图表67：中国海上风电制氢工程市场核心参与者分类
图表68：配套产业布局对海上风电制氢行业影响分析
图表69：海上风电制氢解决方案对比
图表70：中国海上风电制氢储氢方案对比
图表71：海上风电制氢“电能+氢能”共享输送示意图
图表72：海上风电制氢海上制氢站管道输送氢气示意图
图表73：海上风电制氢海上制氢站船舶输送氢气示意图
图表74：海上风电+岸上制氢方案示意图
图表75：海上风电+岸上制氢方案工程组成
图表76：近海海上风电+岸上制氢解决方案LCOH与LCOE对比（单位：元/kg，元/kWh）
图表77：近海海上风电+岸上制氢解决方案LCOH成本构成（单位：%）
图表78：海上分布式电解水制氢解决方案示意图
图表79：海上分布式电解水制氢方案工程组成
图表80：海上分布式电解水制氢方案LCOH与LCOE对比（单位：元/kg，元/kWh）
图表81：海上分布式电解水制氢方案LCOH成本构成（单位：%）
图表82：海上集中式电解水制氢解决方案示意图
图表83：海上集中式电解水制氢方案工程组成
图表84：海上集中式电解水制氢方案LCOH与LCOE对比（单位：元/kg，元/kWh）
图表85：海上集中式电解水制氢方案LCOH成本构成（单位：%）
图表86：中国风电产业链资源31省市分布热力图（单位：家）
图表87：中国海上风电产业资源31省市分布状况
图表88：中国海上风电行业31省市发展格局分析
图表89：中国海上风电行业产业园区
图表90：中国海上风电行业代表性产业集群
图表91：中国海上风电行业主要省市竞争力评价
图表92：中国海上风电行业31省市战略地位分析
图表93：31省市海上风电制氢行业政策规划汇总
图表94：31省市海上风电制氢行业发展目标解读
图表95：海上风电制氢区域热力图
图表96：广东省海上风电制氢项目汇总
图表97：广东省氢能用能场景落地对海上风电制氢发展优势
图表98：浙江省海上风电制氢项目汇总
图表99：2026-2036年浙江省海上风电装机及规划
图表100：福建省海上风电制氢项目汇总
图表101：海南省海上风电制氢项目汇总
图表102：2025年中国海上风电制氢主要企业布局梳理（单位：亿元）
图表103：明阳智慧能源集团股份公司发展历程
图表104：明阳智慧能源集团股份公司基本信息表
图表105：2025年明阳智慧能源集团股份公司整体业务架构（单位：亿元，%）
图表106：2018-2025年明阳智慧能源集团股份公司经营情况（单位：亿元）
图表107：明阳智慧能源集团股份公司海上风电制氢业务项目建设
图表108：明阳智慧能源集团股份公司海上风电制氢业务布局战略
图表109：中能融合智慧科技有限公司发展历程
图表110：中能融合智慧科技有限公司基本信息表
图表111：中能融合智慧科技有限公司海上风电制氢业务布局战略
图表112：中国华能集团有限公司发展历程

图表113：中国华能集团有限公司基本信息表
图表114：中国华能集团有限公司业务结构
图表115：2025年中国华能集团有限公司整体业务架构（单位：亿元，%）
图表116：2018-2025年中国华能集团有限公司主要经济指标分析（单位：亿元）
图表117：中国华能集团有限公司海上风电制氢业务项目建设
图表118：中国华能集团有限公司海上风电制氢业务布局战略
图表119：国家能源投资集团有限责任公司发展历程
图表120：国家能源投资集团有限责任公司基本信息表
略·····完整目录请咨询客服

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

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！