2026-2031年中国风电行业市场前瞻与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

——综述篇——
第1章：风电行业综述及数据来源说明
1.1 风电行业界定
1.1.1 风电的定义
1.1.2 风力发电的地位
1.1.3 风电的分类
1.1.4 风电所处行业
1.1.5 风电行业监管
1、行业主管部门
2、行业自律组织
1.1.6 风电行业的标准体系
1.2 风电产业画像
1.2.1 风电产业链结构梳理
1.2.2 风电产业链生态图谱
1.3 本报告数据来源及统计标准说明
1.3.1 本报告研究范围界定说明
1.3.2 本报告权威数据来源
1.3.3 本报告研究方法及统计标准
——现状篇——
第2章：全球风电行业发展现状及趋势前景预判
2.1 全球风电行业发展历程
2.2 全球风电行业发展环境
2.2.1 全球可再生能源结构介绍
2.2.2 全球风能资源分布状况
2.2.3 全球风电行业发展政策环境
1、全球风电行业发展规划指导政策
2、全球风电行业电价定价机制
2.2.4 全球风电行业发展专利情况
1、专利数量
2、热门技术
3、主要机构
4、地区分布
2.3 全球风电场建设规模
2.3.1 全球新增风电装机容量
2.3.2 全球分区域新增风电装机容量
2.3.3 全球累计风电装机容量
2.3.4 全球分区域累计风电装机容量
2.3.5 全球风电新增装机区域结构
2.3.6 全球风电累计装机区域结构
2.3.7 全球陆上风电新增装机和累计装机区域分布
2.3.8 全球海上风电新增装机和累计装机区域分布
2.4 全球风电行业成本分析
2.4.1 全球陆上风电场成本分析
1、建设成本
2、运维成本
3、发电成本
2.4.2 全球海上风电场成本分析
1、建设成本
2、运维成本
3、发电成本
2.5 全球风电行业市场规模测算

2.6 全球主要经济体风电行业发展状况
2.6.1 美国风电发展分析
1、风电装机容量
2、风电发展战略规划
3、风电需求规模
2.6.2 德国风电发展分析
1、风电装机容量
2、风电发展战略规划
2.6.3 英国风电发展分析
1、英国风电行业发展环境分析
2、英国风电整机装机量规模
2.7 全球风电行业市场竞争格局及兼并重组状况
2.7.1 全球风电行业市场竞争状况
1、全球风电行业市场竞争格局
2、全球风电行业市场集中度
2.7.2 全球风电企业兼并重组状况
2.8 全球风电行业发展趋势及市场前景预测
2.8.1 全球风电行业发展趋势预判
2.8.2 全球风电行业市场前景预测
1、全球风电行业新增装机容量预测
2、全球风电行业市场规模预测
第3章：中国风电行业发展现状分析
3.1 中国风电行业技术发展分析
3.1.1 风电开发流程
1、风电装备开发流程
2、风电项目运营开发流程
3.1.2 风电的核心关键技术分析
3.1.3 中国风电行业科技研发投入状况
3.1.4 中国风电行专利情况
1、专利数量
2、热门技术
3、主要机构
3.1.5 风电行业新兴技术应用分析
1、数据技术在风电信息化的应用分析
（1）FD-SIM风电仿真系统核心思路
（2）FD-SIM风电仿真系统特点
（3）FD-SIM风电仿真系统运行流程
2、物联网技术在风电信息化的应用分析
3、无人机在风电行业智能化中的应用
4、无人艇在风电行业智能化中的应用
5、视觉监控在风电行业智能化中的应用
3.2 中国风电行业发展历程介绍
3.3 中国风电行业市场特性分析
3.4 中国风电行业参与者类型参与者入场方式及数量规模
3.4.1 中国风电行业参与者类型
3.4.2 中国风电行业企业入场方式
3.4.3 风电进入企业数量
3.5 中国风电行业对外贸易状况
3.5.1 风电行业进出口统计适用中国海关HS编码
3.5.2 风电行业进出口贸易总体情况
3.5.3 风电行业进口贸易状况
1、风电行业进口贸易规模
2、风电行业产品进口结构
3、风电机组设备进口量
3.5.4 风电行业出口贸易状况
1、风电行业出口贸易规模
2、风电行业产品出口结构
3、风电机组设备出口量
3.6 中国风电装机建设及运营规模

3.6.1 中国风电行业新增装机规模
3.6.2 中国风电行业累计装机规模
3.6.3 中国风电行业风力发电量
3.7 中国风电行业建设成本分析
3.7.1 中国陆上风电行业建设成本分析
3.7.2 中国海上风电行业建设成本分析
3.8 中国风电行业市场规模测算
3.9 中国风电行业市场痛点分析
第4章：中国风电行业竞争状况及国际竞争力分析
4.1 中国风电行业市场竞争格局分析
4.1.1 风电行业竞争梯队
4.1.2 风电行业企业竞争格局
1、开发运营商建设情况
2、运营商发电情况
4.2 中国风电行业市场集中度分析
4.3 中国风电行业波特五力模型分析
4.3.1 风电运营行业现有竞争者之间的竞争
4.3.2 风电运营行业关键要素的供应商议价能力分析
4.3.3 风电运营行业消费者议价能力分析
4.3.4 风电运营行业潜在进入者分析
4.3.5 风电运营行业替代品风险分析
4.3.6 风电运营行业竞争情况总结
4.4 中国风电行业投融资、兼并与重组状况
4.4.1 中国风电行业投融资发展状况
1、中国风电行业投融资概述
（1）风电行业资金来源
（2）风电行业投融资主体构成
2、投融资事件汇总
3、投融资信息汇总
（1）投融资所处阶段
（2）投融资领域分布
4、投融资趋势预测
4.4.2 中国风电行业兼并与重组状况
1、兼并与重组事件汇总
2、兼并与重组动因分析
3、兼并与重组案例分析
4、兼并与重组趋势预判
4.5 中国风电行业海外布局状况
4.5.1 中国风电行业海外布局痛点
4.5.2 中国风电行业海外布局风险应对措施
4.5.3 中国风电行业企业海外布局现状
4.6 中国风电行业国际竞争力分析
第5章：中国风电产业链梳理及供应链布局分析
5.1 中国风电产业价值属性（价值链）
5.2.1 风电行业成本结构分析
1、陆上风电成本结构分析
2、海上风电成本结构分析
5.2.2 风电行业价值链分析
5.2 风电供应链市场研究——风电整机
5.2.1 风电整机概述
5.2.2 风电整机供应水平
5.2.3 风电整机供应商格局
5.2.4 风电整机价格水平
5.2.5 对行业发展的影响分析
5.3 风电供应链市场研究——叶片
5.3.1 叶片概述
1、风电叶片简况
2、中国风电叶片行业发展历史
5.3.2 叶片供应水平

5.3.3 叶片供应商格局
5.3.4 叶片价格水平
5.3.5 对行业发展的影响分析
5.4 风电供应链市场研究——塔筒
5.4.1 塔筒概述
5.4.2 塔筒供应水平
5.4.3 塔筒价格水平
5.4.4 对行业发展的影响分析
5.5 风电供应链市场研究——齿轮箱
5.5.1 齿轮箱概述
5.5.2 齿轮箱供应情况
5.5.3 齿轮箱价格水平
5.5.4 对行业发展的影响分析
5.6 风电供应链市场研究——发电机
5.6.1 发电机概述
5.6.2 发电机供应水平
5.6.3 发电机供应商格局
5.6.4 对行业发展的影响分析
5.7 风电供应链市场研究——变流器
5.7.1 变流器概述
5.7.2 变流器供应水平
5.7.3 变流器供应商格局
5.7.4 对行业发展的影响分析
5.8 风电供应链市场研究——主轴承
5.8.1 主轴承概述
5.8.2 中国主轴承行业发展情况
5.8.3 主轴承市场竞争格局
5.8.4 主轴承价格水平
5.8.5 对行业发展的影响分析
5.9 风电供应链市场研究——电力电缆
5.9.1 电力电缆概述
5.9.2 电力电缆供应水平
5.9.3 电力电缆供应商格局
5.9.4 电缆价格水平
5.9.5 对行业发展的影响分析
第6章：中国风电产业中游细分市场发展分析
6.1 中国风电产业中游细分市场结构分析
6.1.1 陆上发电与海上发电累计装机容量结构
6.1.2 陆上风电和海上风电新增装机容量对比
6.2 中国陆上风电市场分析
6.2.1 陆上风电发展环境
1、陆上风能资源分布情况
（1）平均风速均值
（2）平均风功率密度
（3）各省市平均风速及平均风功率密度情况。
2、陆上风电场建设的政策环境
6.2.2 陆上风电装机容量
6.2.3 陆上风电项目布局
6.2.4 陆上风电市场前景
6.3 中国海上风电市场分析
6.3.1 海上风电发展环境
1、海上风能资源分布情况
2、海上风电场建设的政策环境
6.3.2 海上风电装机容量
6.3.3 海上风电项目布局
6.3.4 海上风电发展前景
第7章：中国风电产业集群发展现状及重点区域市场发展分析
7.1 中国风电产业区域分布情况
7.1.1 中国风能资源区域分布

7.1.2 中国风电企业区域分布
7.2 中国风电行业区域发展格局
7.2.1 风电发电装机容量
7.2.2 发电量地区竞争格局
7.3 中国风电行业重点区域市场分析
7.3.1 内蒙古自治区风电行业发展
1、区域行业发展环境
2、区域行业发展现状
（1）风力发电量
（2）风电发电装机容量
3、区域行业发展趋势
7.3.2 新疆维吾尔自治区风电行业发展
1、区域行业发展环境
2、区域行业发展现状
（1）风力发电量
（2）风电发电装机容量
3、区域行业发展趋势
7.3.3 河北省风电行业发展
1、区域行业发展环境
2、区域行业发展现状
（1）风力发电量
（2）风电发电装机容量
3、区域行业发展趋势
7.3.4 山东省风电行业发展
1、区域行业发展环境
2、区域行业发展现状
（1）风力发电量
（2）风电发电装机容量
3、区域行业发展趋势
7.3.5 甘肃省风电行业发展
1、区域行业发展环境
2、区域行业供需现状
（1）风力发电量
（2）风电发电装机容量
3、区域行业发展趋势
第8章：全球及中国风电行业代表性企业案例研究
8.1 全球及中国风电行业代表性企业发展布局对比
8.2 全球风电行业代表性企业布局案例
8.2.1 瑞士ABB公司
1、企业基本信息
2、企业经营状况
3、企业风电行业务布局
4、企业风电行业务在华布局
8.2.2 德国西门子公司
1、企业基本信息
2、企业经营状况
3、企业风电行业务布局
4、企业风电行业业务在华布局
8.2.3 丹麦KKWS
1、企业基本信息
2、企业经营状况
3、企业风电行业务布局
4、企业风电行业务销售网络
5、企业风电行业业务市场地位及在华布局
8.2.4 通用电气GE
1、企业基本信息
2、企业经营状况
3、企业风电行业务布局
4、企业风电行业业务在华布局

8.3 中国风电产业链代表性企业发展布局案例
8.3.1 国家能源投资集团有限责任公司
1、企业发展简况分析
2、企业整体经营效益
3、企业整体业务架构及业务网络
4、企业风电场业务布局
（1）企业风电场情况
（2）企业风电装机容量情况
（3）企业风电场业务研发水平
5、企业发展风电场业务的优劣势分析
8.3.2 中国华能集团有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业整体经营效益
3、企业整体业务架构及业务网络
4、企业风电场业务布局
（1）企业风电场情况
（2）企业风电装机容量情况
（3）企业风电场业务研发水平
5、企业发展风电场业务的优劣势分析
8.3.3 国家电力投资集团有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业整体经营效益
3、企业整体业务架构
4、企业风电场业务布局
（1）企业风电场情况
（2）企业风电装机容量情况
（3）企业风电场业务研发水平
5、企业发展风电场业务的优劣势分析
8.3.4 中国大唐集团有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业整体经营效益
3、企业整体业务架构及业务网络
4、企业风电场业务布局
（1）企业风电场情况
（2）企业风电装机容量情况
（3）企业风电场业务研发水平
5、企业发展风电场业务的优劣势分析
8.3.5 中国华电集团有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业整体经营效益
3、企业整体业务架构及业务网络
4、企业风电场业务布局
（1）企业风电装机容量情况
（2）企业风电场研发水平
5、企业发展风电场业务的优劣势分析
8.3.6 中国广核集团有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业整体经营效益
3、企业整体业务架构及业务网络
4、企业风电场业务布局
5、企业发展风电场业务的优劣势分析
8.3.7 华润电力控股有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业整体经营效益
（1）企业整体业务架构
（2）企业整体经营情况
3、企业整体业务架构及业务网络
4、企业风电场业务布局
5、企业发展风电场业务的优劣势分析

8.3.8 国投电力控股股份有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业整体经营效益
（1）企业整体业务架构
（2）企业整体经营情况
（3）企业电力业务分析
3、企业风电业务分析
4、企业电力业务优劣势分析
8.3.9 中国三峡新能源（集团）股份有限公司
1、企业发展简况分析
2、企业整体经营效益
（1）企业整体业务架构
（2）企业整体经营情况
3、企业整体业务架构及业务网络
4、企业风电场业务布局
5、企业发展风电场业务的优劣势分析
8.3.10 金风科技股份有限公司
1、企业基本情况
2、企业经营状况
（1）企业整体业务架构
（2）企业整体经营情况
3、产品研发生产
（1）产品研发及产业化
（2）专利投入
4、风电业务布局
（1）风电服务
（2）风电场投资与开发
（3）公司代表性业务
5、企业风电业务布局优劣势分析
——展望篇——
第9章：中国风电行业政策环境洞察&发展潜力
9.1 中国风电行业政策/规划汇总及解读
9.1.1 国家层面政策/规划汇总及解读
9.1.2 31省市政策/规划汇总及解读
1、31省市政策/规划汇总
2、31省市发展目标解读
9.1.3 国家重点规划/政策对风电行业发展的影响
1、《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》解读
2、《“十四五规划”现代能源体系规划》解读
9.1.4 政策环境对风电行业发展的影响总结
9.2 中国风电行业SWOT分析（优势/劣势/机会/威胁）
9.3 中国风电行业发展潜力评估
第10章：中国风电行业市场前景及发展趋势洞悉
10.1 中国风电行业未来关键增长点
10.1.1 海上风电规模化与深远海突破
10.1.2 技术创新驱动降本增效
10.1.3 合理处理风电消纳问题
10.2 中国风电行业发展前景预测
10.3 中国风电行业发展趋势洞悉
10.3.1 中国风电行业技术发展趋势
10.3.2 深远海风电市场发展趋势
10.3.3 与储能协同发展
第11章：中国风电行业投资战略规划策略及建议
11.1 中国风电行业进入与退出壁垒
11.1.1 进入壁垒
1、人才壁垒
2、技术壁垒
3、资金壁垒
4、政策壁垒

11.1.2 退出壁垒
11.2 中国风电行业投资风险预警
11.2.1 风电行业政策风险及防范
1、产业政策影响及风险提示
2、环保政策影响及风险提示
3、节能减排政策影响及风险提示
4、能源规划影响及风险提示
11.2.2 风电行业市场风险及防范
1、市场供需风险提示
2、市场价格风险提示
3、市场竞争风险提示
11.2.3 风电行业宏观经济波动风险及防范
11.2.4 风电行业其他风险及防范
1、自然条件风险
（1）发电量对天气条件依赖较大的风险
（2）极端气候所导致的风险
2、特许经营权风险
11.3 中国风电行业投资机会分析
11.3.1 风电行业细分领域投资机会
1、海上风电
（1）漂浮式海上风电
（2）Power to X（海上风电制氢）
2、农村领域风电
11.3.2 风电行业区域市场投资机会
11.3.3 风电产业空白点投资机会
11.4 中国风电行业投资价值评估
11.5 中国风电行业投资策略建议
11.6 中国风电行业可持续发展建议

图表目录

图表1：风力发电过程
图表2：风电的分类
图表3：本报告研究领域所处行业
图表4：中国风电行业监管体系构成
图表5：风电行业主管部门及监管体制
图表6：风电行业自律组织
图表7：截至2025年中国风电行业标准体系建设（单位：项）
图表8：截至2025年中国风电行相关标准汇总（部分列举）
图表9：风电行业产业链
图表10：风电产业链生态图谱
图表11：本报告风电行业研究范围界定
图表12：本报告权威数据资料来源汇总
图表13：本报告的主要研究方法及统计标准说明
图表14：全球陆上风电市场发展历程
图表15：全球海上风电市场发展历程
图表16：2021-2025年全球可再生能源累计装机容量概况（单位：GW）
图表17：全球风能资源分布情况（单位：km2，%）
图表18：主要国家发展政策分析
图表19：国外风电上网电价定价机制
图表20：2013-2025年全球风电行业专利申请及公开数量情况（单位：项）
图表21：截至2025年全球风电行业热门技术TOP10分布情况（单位：项）
图表22：截至2025年全球风电行业专利申请数量TOP10申请人情况（单位：项）
图表23：截至2025年全球风电行业专利公开数量地区分布TOP10（单位：%）
图表24：2016-2025年全球风电新增装机容量（单位：GW）
图表25：2025年全球风电新增装机容量TOP5国家（单位：GW，%）

图表26：2016-2025年全球风电累计装机容量（单位：GW）
图表27：2025年全球风电累计装机容量TOP5国家（单位：GW，%）
图表28：2025年全球风电新增装机区域结构（单位：%）
图表29：2025年全球风电累计装机区域结构（单位：%）
图表30：2025年全球陆上风电新增装机量区域占比情况（单位：%）
图表31：截至2025年全球陆地风电累计装机TOP10（单位：%）
图表32：2025年全球海上风电新增装机区域结构（单位：%）
图表33：截至2025年全球海上风电累计装机区域分布（单位：%）
图表34：2011-2025年全球陆上风电加权平均总建设成本变化情况（单位：美元/kW）
图表35：全球不同区域或国别陆上风电建设平均成本表（单位：美元/kW）
图表36：全球不同区域或国别陆上风电LCOE价格表（单位：美元/kWh）
图表37：2011-2025年全球海上风电加权平均建设成本变化趋势图（单位：美元/kW）
图表38：2021-2025年全球海上风电主要市场国别建设成本表（单位：美元/kW，%）
图表39：2011-2025年全球海上风电加权平均LCOE变化趋势图（单位：美元/kWh）
图表40：全球海上风电主要市场国别加权平均LCOE表（单位：美元/kWh，%）
图表41：2020-2025年全球风电市场产值测算（单位：GW，美元/kW，亿美元）
图表42：2020-2025年美国风电整机装机容量（单位：MW）
图表43：美国风能开发相关政策
图表44：2012-2025年美国风电消费量及同比增速（单位：万亿英热单位，%）
图表45：2020-2025年德国风电整机装机容量（单位：MW）
图表46：德国风力发电行业相关政策法规解读
图表47：英国风力发电行业相关政策法规解读
图表48：2020-2025年英国风电整机装机容量（单位：MW）
图表49：2025年全球风电行业TOP10整机制造商新增风电装机容量（单位：GW）
图表50：全球风电行业建设运营商竞争梯队
图表51：2025年全球风电行业集中度（按新增装机规模）（单位：%）
图表52：截至2025年全球风电市场兼并重组情况
图表53：全球风电行业发展趋势预判
图表54：2026-2031年全球风电行业新增装机容量预测（单位：GW）
图表55：2026-2031年全球风电行业市场产值预测（单位：亿美元）
图表56：中国风电装备开发流程
图表57：中国风电项目运营开发流程
图表58：中国风电行业关键技术分析
图表59：2023-2025年中国风电行业代表性企业研发投入情况（单位：亿元，%）
图表60：2013-2025年中国风电行业专利申请及公开数量情况（单位：项）
图表61：截至2025年中国风电行业热门技术TOP10分布情况（单位：项）
图表62：截至2025年中国风电行业专利申请数量TOP10申请人情况（单位：项）
图表63：FD-SIM风电仿真系统核心思路
图表64：FD-SIM风电仿真系统特点分析
图表65：FD-SIM风电仿真系统运行流程图示
图表66：无人机在风电运维的应用场景及优势分析
图表67：无人艇在海上风电运维的应用场景及优势分析
图表68：视觉监控技术在风电运维中的应用图示
图表69：中国风电行业的发展历程
图表70：中国风电场行业特性分析
图表71：中国风电行业主体构成
图表72：中国风发行业企业入场方式
图表73：1991-2025年中国风电行业历年新注册企业数量（单位：家）
图表74：风电行业进出口HS编码
图表75：2020-2025年中国风电行业进出口状况表（单位：亿美元）
图表76：2019-2025年中国风电行业产品进口金额（单位：亿美元）
图表77：2019-2025年中国风电行业进口金额结构（单位：%）
图表78：2019-2025年中国风电机组设备产品进口量（单位：台）
图表79：2019-2025年中国风电行业产品出口金额（单位：亿美元）
图表80：2019-2025年中国风电行业出口金额结构（单位：%）
图表81：2019-2025年中国风电机组设备产品出口量（单位：万台）
图表82：2018-2025年中国风电新增装机规模（单位：GW，%）
图表83：2019-2025年中国风电新增装机规模全球占比（单位：%）
图表84：2018-2025年中国风电累计装机规模及同比增速（单位：GW，%）

图表85：2019-2025年中国风电累计装机规模全球占比（单位：%）
图表86：2015-2025年中国风力发电量（单位：万吉瓦时，%）
图表87：2011-2025年中国陆上风电建设成本变化情况（单位：美元/kW）
图表88：2011-2025年中国海上风电建设成本（单位：美元/kW）
图表89：2020-2025年中国风电行业市场产值测算（单位：美元/kW，GW，亿美元）
图表90：中国风电行业发展痛点分析
图表91：中国国内风电行业现有品牌梯队
图表92：中国风电场行业排名前二十的开发运营商建设运营情况（单位：万千瓦，个）
图表93：2025年中国风电运营企业风电发电量情况（单位：亿千瓦时）
图表94：2025年中国风电运营企业风电发电市场占比情况（单位：%）
图表95：中国风电行业市场份额占比（按企业装机规模）（单位：%）
图表96：2021-2025年中国风电行业市场集中度（单位：%）
图表97：风电运营行业现有企业的竞争分析
图表98：风电运营行业供应商议价能力分析
图表99：风电运营行业买方议价能力分析
图表100：风电运营行业潜在进入者威胁分析
图表101：风电运营行业替代品威胁分析
图表102：中国风电运营行业五力竞争综合分析
图表103：风电行业资金来源汇总
图表104：风电行业投融资主体构成
图表105：截至2025年中国风电行业主要投融资事件汇总
图表106：截至2025年中国风电行业投融资阶段汇总（单位：个）
图表107：截至2025年中国风电行业投融资领域分布（单位：个）
图表108：截至2025年中国风电行业主要兼并与重组事件汇总（单位：亿元，%）
图表109：风电行业投资兼并与重组方式
图表110：风电行业并购重组案例分析
图表111：中国风电行业海外布局痛点与风险
图表112：中国风电行业海外布局风险应对措施
图表113：中国风电行业企业海外布局现状
图表114：中国风电行业国际竞争力分析
图表115：不同装机规模容量地形造价结构（单位：%）
图表116：海上风电项目成本结构（单位：%）
图表117：风电行业价值链分析
图表118：2022-2025年中国风电整机制造行业竞争格局（单位：GW，%）
图表119：2019-2025年中国风电整机制造行业市场集中度（单位：%）
图表120：国家电投二〇二五年度第6批集中招标（2025年第一批陆上风力发电机组规模化采购）中标候选人公示
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！