

# 2025-2031年中国风电场市场趋势预测与投资战略规划报告

## 报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

[www.bosidata.com](http://www.bosidata.com)

# 报告报价

《2025-2031年中国风电场市场趋势预测与投资战略规划报告》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.bosidata.com/report/Z75104FRJ5.html>

【报告价格】纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

【出版日期】2025-07-09

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

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。

# 说明、目录、图表目录

报告说明: 《2025-2031年中国风电场市场趋势预测与投资战略规划报告》由权威行业研究机构博思数据精心编制,全面剖析了中国风电场市场的行业现状、竞争格局、市场趋势及未来投资机会等多个维度。本报告旨在为投资者、企业决策者及行业分析师提供精准的市场洞察和投资建议,规避市场风险,全面掌握行业动态。

第1章全球风电产业发展现状及前景展望1.1 全球主要国家风电发展政策和措施分析1.1.1 德国风电发展政策和措施分析1.1.2 美国风电发展政策和措施分析1.1.3 丹麦风电发展政策和措施分析1.1.4 西班牙风电发展政策和措施分析1.1.5 英国风电发展政策和措施分析1.2 全球风电产业发展规模及区域结构分析1.2.1 2020-2024年全球风电装机容量1.2.2 2024年全球风电装机区域结构分析(1) 2024年全球风电装机区域结构(2) 2024年全球风电装机国家分布1.2.3 全球风电产业发展特点总结1.3 全球风电产业趋势预测展望1.3.1 全球风电产业发展趋势判断1.3.2 全球重点区域风电发展展望(1) 亚洲风电发展展望(2) 欧洲风电发展展望(3) 北美洲风电发展展望(4) 拉丁美洲风电发展展望(5) 非洲和中东地区风电发展展望(6) 大洋洲风电发展展望1.3.3 全球海上风电趋势预测展望(1) 海上风电建设进程加快(2) 供应链仍受多重挑战第2章中国风电产业发展现状及前景展望2.1 中国风电产业发展政策及技术分析2.1.1 风电产业管理政策分析(1) 行业主管部门及监管体制(2) 行业法律和相关政策2.1.2 风电产业技术标准分析2.2 中国风电产业发展规模及特点分析2.2.1 风能资源储量分析(1) 陆地可开发风能资源分布(2) 海上可开发风能资源分布2.2.2 风电装机容量分析(1) 2020-2024年风电累计装机容量(2) 2020-2024年风电新增装机容量2.2.3 风电项目储备分析2.2.4 海上风电发展分析(1) 海上风电发展现状分析(2) 海上风电存在问题分析(3) 海上风电发展趋势分析(4) 海上风电发展规划分析2.2.5 风电产业发展特点总结(1) “三北”地区仍是主要地区(2) 内陆地区风电开发开始加速(3) 大型风电基地建设成果显著(4) “弃风”现象得到明显缓解2.3 中国风电产业核心问题分析2.3.1 关键部件依赖进口的“卡脖子”难题2.3.2 设备效率提升遭遇“天花板”:从“能用”到“高效”的技术攻坚2.3.3 材料与制造工艺:成本“悬崖”与可靠性“跷跷板”2.4 中国风电产业趋势预测展望2.4.1 中国风电转型发展趋势分析(1) 技术迭代驱动降本增效(2) 政策体系构建发展框架(3) 产业链协同深化价值创造2.4.2 中国风电发展目标分析(1) 总体战略目标(2) 基本情景(3) 积极情景(4) 投资和补贴第3章中国风电场建设配套产业发展分析3.1 中国风机整机制造业发展分析3.1.1 全球风机整机制造业发展分析(1) 全球风机整机制造商竞争格局分析(2) 全球风机整机制造技术趋势分析3.1.2 中国风机整机制造业发展分析(1) 中国风机整机制造商竞争格局分析(2) 中国风机整机制造业发展趋势分析3.2 中国风电零部件制造业发展分析3.2.1 风电叶片供应分析3.2.2 其他风电零部件供应分析3.2.3 风

电零部件制造业发展趋势分析（1）风电设备运行可靠性越发受到重视（2）以企业为依托的风电技术研发体系日益完善（3）适合不同运行环境特点的陆地用风电机组研制受到重视（4）适用于近海风电场的多兆瓦级海上风电机组研制加快（5）风电整机制造业上下游一体化发展趋势明显（6）国内风电企业海外市场布局明显加快

### 3.3 中国风电服务业发展分析

#### 3.3.1 风电场运营管理市场分析

（1）风电场运营管理市场规模（2）风电场运营管理发展趋势

#### 3.3.2 风能资源评估与预测能力建设分析

#### 3.3.3 风电服务后市场营销战略分析

（1）风电服务后市场营销战略（2）风电服务后市场营销策略

#### 3.4 风电保险服务业发展分析

#### 3.4.1 风电企业保险管理模式分析

#### 3.4.2 风电企业参保险面临的主要问题

（1）投保费用支出大，收入现金回流难（2）维修资金不可控，资金使用效率低（3）企业内部管理效率仍然较低（4）保险理赔所需资料获取时间长（5）保险理赔的宣传力度不足（6）保险公司专业化精细化的作用还有待加强

#### 3.4.3 风电企业保险管理发展建议

（1）多元化创新保险管理模式，提高企业的资金使用效率（2）提高企业内部管理效率，促使保险顺利开展（3）协同保险公司加强与服务商的合作（4）实现信息共享（5）加强企业保险培训（6）加强内、外部沟通

## 第4章 中国风电场开发及运营现状分析

### 4.1 风电场开发及运营政策与规划分析

#### 4.1.1 风电场开发及运营管理政策分析

#### 4.1.2 风电场开发及运营规划目标分析

（1）风电产业总体目标（2）重点建设工程规划（3）风电开发布局和建设重点

### 4.2 风电场建设规模及竞争格局分析

#### 4.2.1 风电场建设规模分析

#### 4.2.2 风电场开发商竞争格局分析

（1）风电场开发商企业类型分析（2）2024年风电场开发商竞争格局分析

1）累计装机格局2）新增装机格局3）海上风电格局

### 4.3 重点区域风电场建设分析

#### 4.3.1 2024年风电场建设区域格局分析

#### 4.3.2 内蒙古风电场建设分析

（1）内蒙古风电场建设政策规划分析（2）内蒙古风能资源分布及特点（3）内蒙古风电行业发展规模

1）2020-2024年内蒙古风电行业装机情况2）内蒙古风电行业装机分布3）2020-2024年内蒙古风电行业经营绩效分析（4）2020-2024年内蒙古风电场建设情况（5）内蒙古风电场趋势预测展望

#### 4.3.3 河北风电场建设分析

（1）河北风电场建设政策规划分析（2）河北风能资源分布及特点（3）河北风电行业发展规模

1）2020-2024年河北风电行业装机情况2）河北风电行业装机分布3）2020-2024年河北风电行业经营绩效分析（4）2020-2024年河北风电场建设情况分析（5）河北风电场趋势预测展望

#### 4.3.4 甘肃风电场建设分析

（1）甘肃风电场建设政策规划分析（2）甘肃风能资源分布及特点（3）甘肃风电行业发展规模

1）2020-2024年甘肃风电行业装机情况2）甘肃风电行业装机分布3）2020-2024年甘肃风电行业经营绩效分析（4）2020-2024年甘肃风电场建设情况分析（5）甘肃风电场趋势预测展望

#### 4.3.5 辽宁风电场建设分析

（1）辽宁风电场建设政策规划分析（2）辽宁风能资源分布及特点（3）辽宁风电行业发展规模

1）2020-2024年辽宁风电行业装机情况2）辽宁风电行业装机分布3）2020-2024年辽宁风电行业经营绩效分析（4）2020-2024年辽宁风电场建设情况分析（5）辽宁风电场趋势预测展望

#### 4.3.6 宁夏风电场建设分析

（1）宁夏风电场建设政策规划分析

(2) 宁夏风能资源分布及特点 (3) 宁夏风电行业发展规模1) 2020-2024年宁夏风电行业装机情况2) 宁夏风电行业装机分布3) 2020-2024年宁夏风电行业经营绩效分析 (4) 2020-2024年宁夏风电场建设情况分析 (5) 宁夏风电场趋势预测展望4.3.7 新疆风电场建设分析 (1) 新疆风电场建设政策规划分析 (2) 新疆风能资源分布及特点 (3) 新疆风电行业发展规模1) 2020-2024年新疆风电行业装机情况2) 新疆风电行业装机分布3) 2020-2024年新疆风电行业经营绩效分析 (4) 2020-2024年新疆风电场建设情况分析 (5) 新疆风电场趋势预测展望4.3.8 江苏风电场建设分析 (1) 江苏风电场建设政策规划分析 (2) 江苏风能资源分布及特点 (3) 江苏风电行业发展规模1) 2020-2024年江苏风电行业装机情况2) 江苏风电行业装机分布3) 2020-2024年江苏风电行业经营绩效分析 (4) 2020-2024年江苏风电场建设情况分析 (5) 江苏风电场趋势预测展望4.3.9 广东风电场建设分析 (1) 广东风电场建设政策规划分析 (2) 广东风能资源分布及特点 (3) 广东风电行业发展规模1) 2020-2024年广东风电行业装机情况2) 广东风电行业装机分布3) 2020-2024年广东风电行业经营绩效分析 (4) 2020-2024年广东风电场建设情况分析 (5) 广东风电场趋势预测展望4.3.10 福建风电场建设分析 (1) 福建风电场建设政策规划分析 (2) 福建风能资源分布及特点 (3) 福建风电行业发展规模1) 2020-2024年福建风电行业装机情况2) 福建风电行业装机分布3) 2020-2024年福建风电行业经营绩效分析 (4) 2020-2024年福建风电场建设情况分析 (5) 福建风电场趋势预测展望4.4 风电场运营管理现状分析4.4.1 风电场运营特点分析 (1) 主机型号多, 电气系统复杂 (2) 风能的能量密度小 (3) 风能的稳定性差 (4) 风能不能储存 (5) 风轮的效率较低 (6) 风电场的分布位置偏远4.4.2 风电场运营管理现状分析 (1) 大规模风电并网影响电能质量和电力系统安全运营 (2) 已投运风电机组对电网故障和扰动的过渡能力不强 (3) 管理制度有待进一步优化 (4) 电网建设相对滞后 (5) 技术标准及规范仍有待健全 (6) 人才问题第5章中国风电场开发建设关键问题分析5.1 风电场规划设计核心环节分析5.1.1 风电场规划选址分析 (1) 风电场选址原则 (2) 风电场宏观选址方法分析1) 区域的初选2) 区域风能资源评估5.1.2 风电场风机选型影响因素分析 (1) 风机运行的安全性 (2) 风机与风电场的匹配性 (3) 风机单位千瓦造价 (4) 风机运输吊装便利性 (5) 风机运行可靠性 (6) 风机性能稳定性 (7) 风机技术先进性 (8) 风机维修便利性 (9) 风机制造商服务水平5.1.3 风电机组布置分析 (1) 风电机组布置原则分析 (2) 风电机组布置方法分析5.2 风电场设计水平评价指标建议5.2.1 常用风电场设计评价指标分析5.2.2 风电场设计评价参考指标建议5.3 风电场开发建设注意事项5.3.1 风电场规划选址注意事项5.3.2 风电场道路设计注意事项 (1) 道路优化 (2) 道路宽度 (3) 连接方式5.3.3 风电机组基础结构设计注意事项5.3.4 升压站设计注意事项5.3.5 风电场建设管理注意事项5.4 风电场接入系统对电网的影响分析5.4.1 风力发电的运行特性分析 (1) 风力发电的随机性 (2) 风电场不能向电网系统提供无功功率5.4.2 风力发电并网对电网的影响分析 (1) 对电网电压稳定性的影响

(2) 对电能质量的影响 (3) 电压波动和闪变 (4) 谐波 (5) 对调峰调频能力的影响

### 5.4.3 改善风力发电并网性能的措施和建议

(1) 针对大型风电接入的电压问题 (2) 针对大型风电接入的电能质量问题 (3) 针对大型风电接入的运行稳定问题 (4) 针对大型风电的调度运行问题

## 5.5 风电场无功补偿技术分析

### 5.5.1 无功补偿装置在风电场的应用分析

(1) 风电场中无功补偿装置的作用分析 (2) 不同类型风机的无功补偿应用分析

### 5.5.2 无功补偿方式和装置比较分析

(1) 电容器组的自动补偿 (2) SVC动态补偿 (3) STATCOM (SVG) 静态补偿

### 5.5.3 风电场中无功补偿的要点分析

## 第6章 中国风电场运营管理模式及策略分析

### 6.1 风电场运营管理模式分析

#### 6.1.1 运、维合一的业主管理模式分析

(1) 模式适用主体分析 (2) 模式优点分析 (3) 模式缺点分析

#### 6.1.2 运营业主管理、维护外委管理模式分析

(1) 模式适用主体分析 (2) 模式优点分析 (3) 模式缺点分析

#### 6.1.3 维护业主管理、运营外委管理模式分析

(1) 模式适用主体分析 (2) 模式优点分析 (3) 模式缺点分析

#### 6.1.4 运营、维护全部外委管理模式分析

(1) 模式适用主体分析 (2) 模式优点分析 (3) 模式缺点分析

### 6.2 风电场安全管理策略分析

#### 6.2.1 风电场安全管理内容分析

#### 6.2.2 风电场安全管理存在问题分析

(1) 风电场员工较少、经验少 (2) 多种经营模式 (3) 安全教育不全面、不到位 (4) 隐患排查治理不到位、应急管理措施不充分 (5) 新建风电场档案管理出现无人管理

#### 6.2.3 风电场安全管理措施建议

(1) 加强教育培训 (2) 健全规章制度、确保安全生产有法可依 (3) 档案管理规范化 (4) 加强隐患排查治理 (5) 保证有足够的安全生产投入

### 6.3 风电场设备管理策略分析

#### 6.3.1 风电场设备管理内容分析

#### 6.3.2 风电场设备管理存在的问题分析

#### 6.3.3 风电场设备管理措施建议

### 6.4 风电场人员管理策略分析

#### 6.4.1 风电场人员管理内容分析

#### 6.4.2 风电场人员管理存在的问题分析

#### 6.4.3 风电场人员管理措施建议

(1) 要深入的培养运行人员“主人翁”意识 (2) 提高运行分析能力 (3) 结合实际，加强检测，增强诊断技术

## 第7章 中国主要风电场开发商经营分析

### 7.1 风电场开发商总体状况分析

### 7.2 主要风电场开发商经营分析

#### 7.2.1 龙源电力集团股份有限公司

(1) 企业发展简况分析 (2) 企业风电装机容量分析 (3) 企业风电场项目分析 (4) 企业经营业绩分析

#### 7.2.2 国电电力发展股份有限公司

(1) 企业发展简况分析 (2) 企业风电装机容量分析 (3) 企业风电场项目分析 (4) 企业经营业绩分析

#### 7.2.3 华能新能源股份有限公司

(1) 企业发展简况分析 (2) 企业风电装机容量分析 (3) 企业风电场项目分析 (4) 企业经营业绩分析

#### 7.2.4 中国大唐集团新能源股份有限公司

(1) 企业发展简况分析 (2) 企业风电装机容量分析 (3) 企业风电场项目分析 (4) 企业经营业绩分析

#### 7.2.5 华电新能源集团股份有限公司

(1) 企业发展简况分析 (2) 企业风电装机容量分析 (3) 企业风电场项目分析 (4) 企业经营业绩分析

#### 7.2.6 金风科技股份有限公司

(1) 企业发展简况分析 (2) 企业风电装机容量分析 (3) 企业风电场项目分析 (4) 企业经营业绩分析

## 第8章 中国大型风电基地风电场建设分析

### 8.1 千万千瓦级风电基地风电场建设分析

#### 8.1.1 千万千瓦级风电基地建设规划分析

#### 8.1.2 酒泉千万千瓦级风电基地风电场建设分析

(1) 酒泉风

能资源环境分析1) 酒泉的风能资源2) 酒泉风能资源优势(2) 酒泉风电基地投资规划(3) 酒泉风电场项目建设分析8.1.3 哈密千万千瓦级风电基地风电场建设分析(1) 哈密风能资源环境分析1) 资源优势2) 区位优势(2) 哈密风电基地投资规划(3) 哈密风电场项目建设分析8.1.4 内蒙古千万千瓦级风电基地风电场建设分析(1) 内蒙古风能资源环境分析1) 气候特征及风能资源概况2) 风能总储量(2) 内蒙古风电基地投资规划(3) 内蒙古风电场项目建设分析8.1.5 其他千万千瓦级风电基地风电场建设动态(1) 河北(2) 江苏8.2 百万千瓦级风电基地风电场建设分析8.2.1 百万千瓦级风电基地建设规划分析8.2.2 通辽青格洱新能源有限公司百万千瓦风电外送项目建设分析(1) 风电规划(2) 项目进展8.2.3 中国广核兴安盟300万千瓦风电项目建设分析(1) 风电规划(2) 项目进展8.2.4 国家电投乌兰察布风电基地一期600万千瓦示范项目建设分析(1) 风电规划(2) 项目进展8.2.5 北方上都百万千瓦级风电基地项目建设分析(1) 风电规划(2) 项目进展8.2.6 中电建海南万宁百万千瓦漂浮式海上风电项目建设分析(1) 风电规划(2) 项目进展8.2.7 其他百万千瓦级风电基地风电场建设分析(1) 通渭县顺利建成甘肃省陇中地区首个百万千瓦级风电基地(2) 中广核惠州港口100万千瓦海上风电场第9章中国风电场投资成本效益及前景分析9.1 风电场投资运营成本分析9.1.1 风电场建设成本分析(1) 陆上风电场建设成本(2) 海上风电场建设成本9.1.2 风电场运营成本分析(1) 风电场运营成本构成分析1) 折旧费及财务费用分析2) 管理费用分析3) 运行和维护成本分析(2) 风电设备故障对发电成本的影响分析(3) 降低风电场运营成本的措施建议1) 加强计划检修2) 提倡预防性检修3) 提倡风电设备对标管理4) 购买风电场运营保险5) 做好备品备件、易耗品管理6) 提高风电场人员能力9.2 风电场投资运营效益分析9.2.1 风电场经济效益分析(1) 影响风电场建设项目经济效益的因素(2) 风电场建设项目经济效益分析9.2.2 风电场低碳效益分析9.3 海上风电场投资分析9.3.1 海上风电场与陆上风电场投资比较9.3.2 海上风电场投资成本构成分析(1) 建设成本(2) 营运成本9.3.3 海上风电场输电方式经济性的比较(1) HVAC输电系统1) HVAC简介2) HVAC输电系统投资成本(2) HVDC输电系统1) HVDC简介2) HVDC输电系统投资成本(3) 影响因素控制下的成本分析1) 距离及交直流不同输电方式的对比2) 交流输电系统不同电压等级因素3) 直流不同电压等级因素9.3.4 海上风电场投资前景分析(1) 技术风险(2) 政策风险9.3.5 海上风电场行业前景调研分析(1) 相比传统发电项目, 风能发电优势突出(2) 各国海上风电场的发展经验均表明行业前景调研良好(3) 海上风电的环保优势使得投资过程更为便利(4) 我国沿海面积广阔, 风力发电先天条件优越(5) 大力发展海上风电系统, 增强国际竞争力(6) 用电紧张的状况能够得到有效缓解9.4 风电场行业前景调研分析9.4.1 风电场投资环境分析(1) 政策变化1) 电价与消纳机制的重塑2) 绿电交易的兴起3) 乡村振兴与驭风行动(2) 造价变化1) 风机造价的持续下降2) 隐性成本的攀升(3) 技术发展(4) 开发主体的变化(5) 老旧风机面临技术升级9.4.2 风电场开发商关注

点分析（1）“弃风限电”应对策略1）科技创新推动风电生产和消费革命2）优化电源结构和电网布局3）推进电力市场化改革（2）可再生能源配额制出台1）政策介绍2）政策亮点（3）政策影响1）保障可再生能源的生产和消费2）体现可再生能源的外部价值3）促进资源和资金的合理分配4）具有良好的环境效益和社会效益（4）生态风电场建设及盈利1）生态风电场建设发展现状2）生态风电场旅游规划建设思路及原则9.4.3 风电场行业前景调研分析

详细请访问：<http://www.bosidata.com/report/Z75104FRJ5.html>