

中国风电场行业发展调研与市场前景 预测报告（2024-2030年）

中国产业调研网

www.cir.cn

一、基本信息

报告名称： 中国风电场行业发展调研与市场前景预测报告（2024-2030年）

报告编号： 1386182 ← 咨询订购时，请说明该编号

报告价格： 电子版：8800 元 纸质+电子版：9000 元

优惠价格： 电子版：7800 元 纸质+电子版：8100 元 可提供增值税专用发票

咨询热线： 400 612 8668、010-66181099、66182099、010-66183099

电子邮箱： kf@Cir.cn

详细内容： <https://www.cir.cn/2/18/FengDianChangHangYeFenXiBaoGao.html>

提示信息： 如需订阅英文、日文等其它语言版本，请向客服咨询。

二、内容介绍

风电场作为可再生能源的重要组成部分，近年来在全球范围内迅速扩张，特别是在中国、美国、德国等国。技术进步和成本下降使得风电成为最具竞争力的电力来源之一。大型风机的出现和海上风电场的开发，极大地提高了风力发电的效率和容量。同时，智能电网和储能技术的发展，解决了风力发电间歇性和不稳定性的难题，增强了风电的市场竞争力。

未来，风电场的发展将更加注重智能化和网络化。通过大数据分析和人工智能技术，优化风电场的运维管理，提高预测精度和故障响应速度，减少停机时间和维护成本。此外，随着海上风电技术的成熟，预计海上风电场将得到更广泛的部署，以利用更强、更稳定的海上风力资源。同时，风力发电与太阳能、生物质能等其他可再生能源的互补利用，将构建更加多元化的清洁能源体系，提高整个电力系统的灵活性和可靠性。

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 全球风电装机容量分析
- 1.2.2 全球风电装机区域结构分析
- 1.2.3 全球风电产业发展特点总结

1.3 全球风电产业发展前景展望

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 全球风电国际合作与竞争趋势

1.3.4 全球海上风电发展前景展望

第2章 中国风电产业发展现状及前景展望

2.1 中国风电发展政策和措施分析

2.1.1 风电产业管理政策分析

2.1.2 风电产业技术标准分析

2.1.3 风电产业课题研究分析

2.1.4 风电产业发展规划分析

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

2.2.2 风电装机容量分析

2.2.3 风电项目储备分析

2.2.4 海上风电发展分析

2.2.5 风电产业发展特点总结

2.3 中国风电产业核心问题评析

2.3.1 速度与效益问题评析

2.3.2 政策与机制问题评析

2.3.3 技术与质量问题评析

2.3.4 “弃风”与电网问题评析

2.4 中国风电产业发展前景展望

2.4.1 中国风电转型发展趋势分析

2.4.2 中国风电发展目标分析

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
- 3.3 中国风电服务业发展分析
 - 3.3.1 风能资源评估与预测能力建设分析
 - 3.3.2 风电标准体系建设分析
 - 3.3.3 风电检测及认证能力建设分析
 - 3.3.4 风电保险服务业发展分析

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
- 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
- 4.3 重点区域风电场建设分析
 - 4.3.1 风电场建设区域格局分析
 - 4.3.2 内蒙古风电场建设分析
 - 4.3.3 河北风电场建设分析
 - 4.3.4 甘肃风电场建设分析
 - 4.3.5 辽宁风电场建设分析
 - 4.3.6 山东风电场建设分析
 - 4.3.7 吉林风电场建设分析
 - 4.3.8 黑龙江风电场建设分析
 - 4.3.9 宁夏风电场建设分析
 - 4.3.10 新疆风电场建设分析
 - 4.3.11 江苏风电场建设分析
 - 4.3.12 山西风电场建设分析
 - 4.3.13 广东风电场建设分析
 - 4.3.14 福建风电场建设分析
- 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

4.4.2 风电场运营管理现状分析

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

5.1.2 风电场风机选型分析

5.1.3 风电机组布置分析

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

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

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）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

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

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的问题分析

6.2.3 风电场安全管理措施建议

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

6.5 风电场对标管理指标建议

6.5.1 风电场对标管理指标分类

6.5.2 风电场对标管理指标选择建议

- (1) 分级指标选择
- (2) 设备能效指标选择
- (3) 生产管理指标选择

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) 企业风电基地建设分析
- (4) 企业风电场项目分析
- (5) 企业经营绩效分析
- 1) 主要经济指标分析
- 2) 企业偿债能力分析
- 3) 企业运营能力分析
- 4) 企业盈利能力分析
- 5) 企业发展能力分析
- (6) 企业经营优劣势分析
- (7) 企业风电业务动向分析
- 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) 企业风电基地建设分析
 - (4) 企业风电场项目分析
 - (5) 企业经营绩效分析
 - 1) 主要经济指标分析
 - 2) 企业偿债能力分析
 - 3) 企业运营能力分析
 - 4) 企业盈利能力分析
 - 5) 企业发展能力分析
 - (6) 企业经营优劣势分析
 - (7) 企业风电业务动向分析
- 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) 企业风电基地建设分析
 - (4) 企业风电场项目分析
 - (5) 企业经营绩效分析
 - 1) 主要经济指标分析
 - 2) 企业偿债能力分析
 - 3) 企业运营能力分析
 - 4) 企业盈利能力分析
 - 5) 企业发展能力分析
 - (6) 企业经营优劣势分析
 - (7) 企业风电业务动向分析

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) 企业风电基地建设分析
- (4) 企业风电场项目分析
- (5) 企业经营绩效分析
- 1) 主要经济指标分析
- 2) 企业偿债能力分析
- 3) 企业运营能力分析
- 4) 企业盈利能力分析
- 5) 企业发展能力分析
- (6) 企业经营优劣势分析
- (7) 企业风电业务动向分析

7.2.5 华电新能源发展有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业风电装机容量分析
- (3) 企业风电基地建设分析
- (4) 企业风电场项目分析
- (5) 企业经营绩效分析
- (6) 企业经营优劣势分析
- (7) 企业风电业务动向分析

第8章 中国大型风电基地风电场建设分析

8.1 万千瓦级风电基地风电场建设分析

8.1.1 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
- (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
- (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
- (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

8.2 万千瓦级风电基地风电场建设分析

8.2.1 万千瓦级风电基地建设规划分析

8.2.2 开鲁百万千瓦级风电基地风电场建设分析

8.2.3 巴彦淖尔乌拉特中旗百万千瓦级风电基地风电场建设分析

8.2.4 包头达茂旗百万千瓦级风电基地风电场建设分析

8.2.5 河北张北一期、二期百万千瓦级风电基地风电场建设分析

8.2.6 河北承德百万千瓦级风电基地风电场建设分析

8.2.7 其他百万千瓦级风电基地风电场建设分析

第9章 中~智~林~—中国风电场投资成本及效益分析

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

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

9.2 风电场投资效益分析

9.2.1 风电场经济效益分析

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

9.3.3 海上风电场输电方式经济性的比较

9.3.4 海上风电场投资风险分析

9.3.5 海上风电场投资前景分析

9.4 风电场投资前景分析

9.4.1 风电场投资环境分析

9.4.2 风电场开发商关注点分析

（1）“弃风限电”应对策略

（2）可再生能源配额制出台

（3）生态风电场建设及盈利

9.4.3 风电场投资前景分析

图表目录

- 图表 1: 全球风电新增和累计装机容量增长率（单位：mw，%）
- 图表 2: 全球风电新增和累计装机容量变化趋势（单位：mw）
- 图表 3: 全球海上风电累计和新增历年装机情况（单位：mw）
- 图表 4: 全球风电新增装机区域结构（单位：%）
- 图表 5: 全球风电新增装机前十位国家（单位：mw）
- 图表 6: 全球风电累计装机区域结构（单位：%）
- 图表 7: 全球风电累计装机前十位国家（单位：mw）
- 图表 8: 欧洲海上风电累计装机容量前十名（单位：mw，个）
- 图表 9: 2024-2030年全球风电新增和累计装机容量预测（单位：mw，%）
- 图表 10: 2024-2030年全球分区域风电新增装机容量预测（单位：gw）
- 图表 11: 2024-2030年全球分区域风电累计装机容量预测（单位：gw）
- 图表 12: 2024-2030年全球海上风电装机容量预测（单位：mw）
- 图表 13: 中国新增及累计风电装机容量（单位：mw）
- 图表 14: 中国风电历年新增、累计并网容量及年增长率统计表（单位：mw，%）
- 图表 15: 中国各风电基地建设情况汇总（单位：mw）
- 图表 16: 中国重点地区风电“弃风”情况统计（单位：个，%）
- 图表 17: 全球风机整机制造商新增和累计装机容量排名（单位：mw，%）
- 图表 18: 全球风机整机制造商市场份额变化趋势（单位：%）
- 图表 19: 全球风机整机制造商前十名市场份额变化（单位：%）
- 图表 20: 中国前20家风电整机企业装机数据（单位：mw）
- 图表 21: 中国风电市场前十五名供应商市场份额（单位：%）
- 图表 22: 中国风电市场前15家供应商装机情况（单位：mw）
- 图表 23: 中国风电装机单机容量变化趋势（单位：kw）
- 图表 24: 科技部和国家能源局批准挂牌的研究机构
- 图表 25: 中国部分企业大功率海上风电机组研制进展
- 图表 26: 部分中国企业参与国外市场情况
- 图表 27: 中国部分整机企业自产零部件情况
- 图表 28: 中国新增风电装机排名前十名的开发商（单位：mw，%）
- 图表 29: 中国累计风电装机排名前十名的开发商（单位：mw，%）
- 图表 30: 中国主要风电投资企业建设情况（单位：mw）
- 图表 31: 中国各省（市、自治区）风电新增及累计装机容量情况（单位：mw）
- 图表 32: 中国各省（市、自治区）累计风电并网装机容量（单位：mw）
- 图表 33: 风能资料评估程序
- 图表 34: 风电场风机初步选型流程
- 图表 35: 各等级风机基本参数

图表 36：风能利用程度等级

图表 37：风电场设计评价参考指标

图表 38：statcom和svc补偿装置的比较

图表 39：龙源电力集团股份有限公司基本信息表

图表 40：龙源电力集团股份有限公司业务能力简况表

图表 41：2019-2024年龙源电力集团股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表 42：2019-2024年龙源电力集团股份有限公司偿债能力分析（单位：%）

图表 43：2019-2024年龙源电力集团股份有限公司运营能力分析（单位：%）

图表 44：2019-2024年龙源电力集团股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 45：2019-2024年龙源电力集团股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 46：龙源电力集团股份有限公司经营优劣势分析

图表 47：国电电力发展股份有限公司基本信息表

图表 48：国电电力发展股份有限公司业务能力简况表

图表 49：2019-2024年国电电力发展股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表 50：2019-2024年国电电力发展股份有限公司偿债能力分析（单位：%）

图表 51：2019-2024年国电电力发展股份有限公司运营能力分析（单位：%）

图表 52：2019-2024年国电电力发展股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 53：2019-2024年国电电力发展股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 54：国电电力发展股份有限公司经营优劣势分析

图表 55：华能新能源股份有限公司基本信息表

图表 56：华能新能源股份有限公司业务能力简况表

图表 57：2019-2024年华能新能源股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表 58：2019-2024年华能新能源股份有限公司偿债能力分析（单位：%）

图表 59：2019-2024年华能新能源股份有限公司运营能力分析（单位：%）

图表 60：2019-2024年华能新能源股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 61：2019-2024年华能新能源股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 62：华能新能源股份有限公司经营优劣势分析

图表 63：中国大唐集团新能源股份有限公司基本信息表

图表 64：中国大唐集团新能源股份有限公司业务能力简况表

图表 65：2019-2024年中国大唐集团新能源股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表 66：2019-2024年中国大唐集团新能源股份有限公司偿债能力分析（单位：%）

图表 67：2019-2024年中国大唐集团新能源股份有限公司运营能力分析（单位：%）

图表 68：2019-2024年中国大唐集团新能源股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 69：2019-2024年中国大唐集团新能源股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 70：中国大唐集团新能源股份有限公司经营优劣势分析

图表 71：华电新能源发展有限公司基本信息表

- 图表 72：华电新能源发展有限公司业务能力简况表
- 图表 73：华电新能源发展有限公司经营优劣势分析
- 图表 74：华电福新能源股份有限公司基本信息表
- 图表 75：华电福新能源股份有限公司业务能力简况表
- 图表 76：2019-2024年华电福新能源股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）
- 图表 77：2019-2024年华电福新能源股份有限公司偿债能力分析（单位：%）
- 图表 78：2019-2024年华电福新能源股份有限公司运营能力分析（单位：%）
- 图表 79：2019-2024年华电福新能源股份有限公司盈利能力分析（单位：%）
- 图表 80：2019-2024年华电福新能源股份有限公司发展能力分析（单位：%）
- 图表 81：华电福新能源股份有限公司经营优劣势分析
- 图表 82：神华国华能源投资有限公司基本信息表
- 图表 83：神华国华能源投资有限公司业务能力简况表
- 图表 84：神华国华能源投资有限公司经营优劣势分析
- 图表 85：中电国际新能源控股有限公司基本信息表
- 图表 86：中电国际新能源控股有限公司业务能力简况表
- 图表 87：2019-2024年中电国际新能源控股有限公司主要经济指标分析（单位：万元）
- 图表 88：2019-2024年中电国际新能源控股有限公司偿债能力分析（单位：%）
- 图表 89：2019-2024年中电国际新能源控股有限公司运营能力分析（单位：%）
- 图表 90：2019-2024年中电国际新能源控股有限公司盈利能力分析（单位：%）
- 图表 91：2019-2024年中电国际新能源控股有限公司发展能力分析（单位：%）
- 图表 92：中电国际新能源控股有限公司经营优劣势分析
- 图表 93：中广核风力发电有限公司基本信息表
- 图表 94：中广核风力发电有限公司业务能力简况表
- 图表 95：中广核风力发电有限公司经营优劣势分析
- 图表 96：华润新能源控股有限公司基本信息表
- 图表 97：华润新能源控股有限公司业务能力简况表
- 图表 98：华润新能源控股有限公司经营优劣势分析
- 图表 99：北京京能新能源有限公司基本信息表
- 图表 100：北京京能新能源有限公司业务能力简况表
- 图表 101：北京京能新能源有限公司经营优劣势分析
- 图表 102：新天绿色能源股份有限公司基本信息表
- 图表 103：新天绿色能源股份有限公司业务能力简况表
- 图表 104：2019-2024年新天绿色能源股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）
- 图表 105：2019-2024年新天绿色能源股份有限公司偿债能力分析（单位：%）
- 图表 106：2019-2024年新天绿色能源股份有限公司运营能力分析（单位：%）
- 图表 107：2019-2024年新天绿色能源股份有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 108：2019-2024年新天绿色能源股份有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 109：新天绿色能源股份有限公司经营优劣势分析

图表 110：中国风电集团有限公司基本信息表

图表 111：中国风电集团有限公司业务能力简况表

图表 112：2019-2024年中国风电集团有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

图表 113：2019-2024年中国风电集团有限公司偿债能力分析（单位：%）

图表 114：2019-2024年中国风电集团有限公司运营能力分析（单位：%）

图表 115：2019-2024年中国风电集团有限公司盈利能力分析（单位：%）

图表 116：2019-2024年中国风电集团有限公司发展能力分析（单位：%）

图表 117：中国风电集团有限公司经营优劣势分析

图表 118：中节能风力发电股份有限公司基本信息表

图表 119：中节能风力发电股份有限公司业务能力简况表

图表 120：2019-2024年中节能风力发电股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元）

略……

订阅“中国风电场行业发展调研与市场前景预测报告（2024-2030年）”，编号：1386182，

请致电：400 612 8668、010-6618 1099、010-66182099、010-66183099

Email邮箱：kf@Cir.cn

详细内容：<https://www.cir.cn/2/18/FengDianChangHangYeFenXiBaoGao.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！！