

# 2024-2030年中国风力发电设备行业发展痛点分析及投资竞争力调研报告

产品名称	2024-2030年中国风力发电设备行业发展痛点分析及投资竞争力调研报告
公司名称	鸿晟信合研究网
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区日坛北路19号楼9层(08)(朝外孵化器0530)
联系电话	18513627985 18513627985

## 产品详情

2024-2030年中国风力发电设备行业发展痛点分析及投资竞争力调研报告

【全新修订】：2024年1月

【出版机构】：中赢信合研究网

【内容部分有删减·详细可参中赢信合研究网出版完整信息！】

【报告价格】：[纸质版]:6500元 [电子版]:6800元 [纸质+电子]:7000元 (可以优惠)

【服务形式】：文本+电子版+光盘

【联系人】：何晶晶 顾佳

免费售后服务一年，具体内容及订购流程欢迎咨询客服人员

章 风电设备结构组成及其相关综述

## 1.1 风力发电设备的主要结构

### 1.1.1 风电机齿轮箱

### 1.1.2 风力发电机

## 1.2 风电设备部件工作原理

### 1.2.1 转子叶片的工作原理

### 1.2.2 风电机偏航装置工作原理

### 1.2.3 风力发电系统的控制原理

### 1.2.4 其它部件结构及原理

## 1.3 风力发电系统分类

### 1.3.1 小型独立风力发电系统

### 1.3.2 并网风力发电系统

## 第二章 2021-2023年风力发电行业发展综合分析

### 2.1 风能开发利用分析

#### 2.1.1 风能的优劣势分析

#### 2.1.2 中国风能资源状况

#### 2.1.3 风电产业发展提速

### 2.2 2021-2023年全球风电产业发展分析

#### 2.2.1 风电政策

#### 2.2.2 风电新增装机容量

#### 2.2.3 风电累计装机容量

#### 2.2.4 装机区域分布格局

### 2.3 2021-2023年中国风力发电产业发展分析

#### 2.3.1 风电产业发展成果

#### 2.3.2 风力发电量规模

#### 2.3.3 新增风电装机容量

#### 2.3.4 风电累计装机容量

### 2.3.5 产业区域竞争格局

## 2.4 2021-2023年中国主要省市风电产业分析

### 2.4.1 内蒙古

### 2.4.2 新疆

### 2.4.3 吉林省

### 2.4.4 江苏省

### 2.4.5 河北省

## 2.5 风电产业发展前景分析

### 2.5.1 全球风电产业发展展望

### 2.5.2 中国风电产业发展展望

### 2.5.3 中国风电产业发展方向

## 第三章 2021-2023年全球风电设备行业发展综合分析

### 3.1 全球风电设备行业发展分析

### 3.2 德国风电设备产业发展

#### 3.2.1 设备建设状况

#### 3.2.2 企业发展动态

#### 3.2.3 设备应用创新

### 3.3 丹麦风电设备产业发展

#### 3.3.1 超导发电机试验成功

#### 3.3.2 筹建风机机舱测试平台

#### 3.3.3 新型海上风电浮式风机

### 3.4 其它国家风力发电设备发展状况

#### 3.4.1 法国

#### 3.4.2 美国

#### 3.4.3 日本

#### 3.4.4 俄罗斯

## 第四章 2021-2023年中国风电设备行业发展综合分析

### 4.1 中国风电设备行业相关政策分析

#### 4.1.1 发电健康发展意见

#### 4.1.2 债券支持项目目录

#### 4.1.3 补贴项目清单审核

#### 4.1.4 发电机组国家标准

#### 4.1.5 重大技术装备项目

#### 4.1.6 进口暂定税率调整

### 4.2 2021-2023年中国风电设备行业发展分析

#### 4.2.1 风机行业发展现状

#### 4.2.2 风机投标均价状况

#### 4.2.3 风电设备利用状况

#### 4.2.4 风电设备供需形势

#### 4.2.5 海上风电装备发展

#### 4.2.6 风电设备大功率化

### 4.3 2021-2023年风电设备国产化发展进展

#### 4.3.1 风电设备国产化发展现状

#### 4.3.2 关键原材料亟需国产化

#### 4.3.3 海上风机关键技术突破

### 4.4 2021-2023年中国风力发电机组进出口数据分析

#### 4.4.1 进出口总量数据分析

#### 4.4.2 主要贸易国进出口情况分析

#### 4.4.3 主要省市进出口情况分析

### 4.5 中国风电设备产业面临的挑战及对策

#### 4.5.1 产业面临挑战分析

#### 4.5.2 设备运维现存问题

#### 4.5.3 设备运维发展举措

#### 4.5.4 行业发展建议对策

### 第五章 2021-2023年中国主要地区风电设备产业发展分析

#### 5.1 甘肃省

##### 5.1.1 产业支持政策

##### 5.1.2 产业项目发展

##### 5.1.3 产业发展动态

#### 5.2 山西省

##### 5.2.1 产业支持政策

##### 5.2.2 产业项目动态

##### 5.2.3 产业发展重点

##### 5.2.4 产业保障措施

#### 5.3 江苏省

##### 5.3.1 产业利好政策

##### 5.3.2 产业发展状况

##### 5.3.3 项目发展动态

#### 5.4 内蒙古

##### 5.4.1 产业制造基地

##### 5.4.2 产业发展动态

##### 5.4.3 区域发展状况

#### 5.5 山东省

##### 5.5.1 产业利好政策

##### 5.5.2 产业基地发展

##### 5.5.3 项目发展动态

##### 5.5.4 打造风电母港

#### 5.6 其它地区

5.6.1 新疆

5.6.2 广西

5.6.3 陕西省

5.6.4 天津市

5.6.5 云南省

## 第六章 2021-2023年中国风电设备市场竞争分析

6.1 2021-2023年中国风电设备业竞争状况

6.1.1 关键竞争要素分析

6.1.2 企业竞争态势分析

6.1.3 企业成本竞争影响

6.1.4 市场集中度分析

6.1.5 企业竞争格局

6.1.6 潜在进入者威胁

6.2 2021-2023年风电设备业中外竞争状况

6.2.1 国外企业在华布局

6.2.2 积极拓展国际市场

6.2.3 应对外资竞争策略

6.3 2021-2023年中国风电设备市场中的国外资本

6.3.1 中外合资海上风电项目

6.3.2 中哈合作科斯塔奈州风电项目

6.3.3 中外携手海上风电基地化开发

## 第七章 风电设备行业技术发展分析

7.1 风电设备技术发展状况

7.1.1 风电机组制造技术发展现状

7.1.2 风力发电机组技术路线对比

7.1.3 风电设备安装技术管理浅析

#### 7.1.4 风电机组技术未来发展趋势

### 7.2 风电设备选型的技术经济分析

#### 7.2.1 风电设备的选型技术

#### 7.2.2 风电设备选型的主要经济指标

#### 7.2.3 风电设备选型工程案例分析

### 7.3 大型风电设备健康监测技术分析

#### 7.3.1 叶片的监测技术

#### 7.3.2 齿轮箱监测技术

#### 7.3.3 发电机监测技术

#### 7.3.4 技术问题及展望

## 第八章 2021-2023年风电设备零部件发展综合分析

### 8.1 风电整机与零部件

#### 8.1.1 行业发展现状

#### 8.1.2 资本开支状况

#### 8.1.3 企业运营效率

#### 8.1.4 行业发展格局

### 8.2 风电叶片

#### 8.2.1 产品特点及制造工艺

#### 8.2.2 风电叶片成本结构

#### 8.2.3 风电叶片企业产能

#### 8.2.4 企业生产基地布局

### 8.3 风电轴承

#### 8.3.1 风电轴承组成结构

#### 8.3.2 风电轴承基本类别

#### 8.3.3 国内行业发展状况

#### 8.3.4 风电轴承市场格局

### 8.3.5 风电轴承销售均价

## 8.4 齿轮箱

### 8.4.1 风电齿轮箱基本概念

### 8.4.2 风电齿轮箱市场规模

### 8.4.3 风电齿轮箱专利申请

### 8.4.4 风电齿轮箱市场格局

### 8.4.5 风电齿轮箱优化维修

## 第九章 2021-2023年国外风电设备重点企业经营状况分析

### 9.1 Vestas

#### 9.1.1 企业发展概况

#### 9.1.2 2021年企业经营状况分析

#### 9.1.3 2022年企业经营状况分析

#### 9.1.4 2023年企业经营状况分析

### 9.2 Siemens Gamesa

#### 9.2.1 企业发展概况

#### 9.2.2 2021财年企业经营状况分析

#### 9.2.3 2022财年企业经营状况分析

#### 9.2.4 2023财年企业经营状况分析

### 9.3 Suzlon

#### 9.3.1 企业发展概况

#### 9.3.2 2021财年企业经营状况分析

#### 9.3.3 2022财年企业经营状况分析

#### 9.3.4 2023财年企业经营状况分析

### 9.4 Nordex

#### 9.4.1 企业发展概况

#### 9.4.2 2021年企业经营状况分析

#### 9.4.3 2022年企业经营状况分析

#### 9.4.4 2023年企业经营状况分析

### 第十章 2020-2023年中国风电设备行业重点上市公司经营状况分析

#### 10.1 新疆金风科技股份有限公司

##### 10.1.1 企业发展概况

##### 10.1.2 经营效益分析

##### 10.1.3 业务经营分析

##### 10.1.4 财务状况分析

##### 10.1.5 核心竞争力分析

##### 10.1.6 公司发展战略

##### 10.1.7 未来前景展望

#### 10.2 湘潭电机股份有限公司

##### 10.2.1 企业发展概况

##### 10.2.2 企业发展动态

##### 10.2.3 经营效益分析

##### 10.2.4 业务经营分析

##### 10.2.5 财务状况分析

##### 10.2.6 核心竞争力分析

##### 10.2.7 公司发展战略

##### 10.2.8 未来前景展望

#### 10.3 明阳智慧能源集团股份公司

##### 10.3.1 企业发展概况

##### 10.3.2 经营效益分析

##### 10.3.3 业务经营分析

##### 10.3.4 财务状况分析

##### 10.3.5 核心竞争力分析

### 10.3.6 公司发展战略

### 10.3.7 未来前景展望

## 10.4 浙江运达风电股份有限公司

### 10.4.1 企业发展概况

### 10.4.2 经营效益分析

### 10.4.3 业务经营分析

### 10.4.4 财务状况分析

### 10.4.5 核心竞争力分析

### 10.4.6 公司发展战略

### 10.4.7 未来前景展望

## 10.5 东方电气股份有限公司

### 10.5.1 企业发展概况

### 10.5.2 经营效益分析

### 10.5.3 业务经营分析

### 10.5.4 财务状况分析

### 10.5.5 核心竞争力分析

### 10.5.6 公司发展战略

### 10.5.7 未来前景展望

## 第十一章 中国风电设备行业投资分析及风险提示

### 11.1 新建大兆瓦风机整机生产线项目投资解析

#### 11.1.1 项目基本概况

#### 11.1.2 项目投资概算

#### 11.1.3 项目实施进度

#### 11.1.4 项目投资必要性

#### 11.1.5 项目投资可行性

### 11.2 海上风电场大兆瓦配套设备制造基地项目投资解析

11.2.1 项目基本概况

11.2.2 项目投资概算

11.2.3 项目经济效益

11.2.4 项目投资必要性

11.2.5 项目投资可行性

11.3 风电设备行业投资壁垒分析

11.3.1 技术壁垒

11.3.2 品牌壁垒

11.3.3 人才壁垒

11.3.4 资金壁垒

11.3.5 认证壁垒

11.4 风电设备行业投资风险预警

11.4.1 政策风险

11.4.2 技术风险

11.4.3 竞争加剧风险

11.4.4 产品质量风险

第十二章 中赢信合对2024-2030年中国风电设备行业前景分析及预测

12.1 中国风电设备市场发展前景及趋势

12.1.1 行业发展机遇

12.1.2 市场发展前景

12.1.3 行业发展趋势

12.2 中赢信合对2024-2030年中国风电设备行业预测分析

12.2.1 2024-2030年中国风电设备行业影响因素分析

12.2.2 2024-2030年中国风电新增并网装机容量预测

12.2.3 2024-2030年中国风电累计并网装机容量预测

## 图表目录

图表 输出功率 $P/P_n$ 与涡轮机转速 $N/N_n$ 的关系

图表 涡轮机转速、输出功率还与桨叶倾角 $\beta$ 的关系

图表 英国风电行业主要政策法规

图表 2022年英国促进风电场发展举措

图表 美国联邦政府和州发布的风电政策

图表 2015-2022年全球风电新增装机容量

图表 2015-2022年全球风电累计装机容量

图表 2022年全球风电新增装机区域分布格局

图表 2022年全球陆地风电新增装机容量区域分布（按国家）

图表 2022年全球海上风电新增装机容量区域分布（按国家）

图表 2022年全球风电累计装机区域分布格局

图表 2022年全球陆地风电累计装机容量区域分布（按国家）

图表 2022年全球海上风电累计装机容量区域分布（按国家）

图表 2008-2022年中国风电发电量及增速

图表 2013-2022年中国风电新增并网装机容量

图表 2013-2022年中国陆上新增装机容量

图表 2014-2022年中国海上新增装机容量

图表 2013-2022年中国风电累计并网装机容量

图表 2016-2022年中国陆上风电累计并网装机容量

图表 2016-2022年中国海上风电累计并网装机容量

图表 2022年中国风电并网装机容量TOP10省市

图表 2022年中国风能新增装机区域分布

图表 2022年中国风能累计装机区域分布

图表 2016-2022年内蒙古自治区风电累计并网装机容量及增速

图表 2019-2022年内蒙古自治区准风电项目

图表 2022年内蒙古自治区保障性并网集中式风电项目名单（一）

图表 2022年内蒙古自治区保障性并网集中式风电项目名单（二）

图表 2022年内蒙古自治区保障性并网集中式风电项目名单（三）

图表 2022年内蒙古自治区保障性并网集中式风电项目名单（四）

图表 2016-2022年新疆风电累计并网装机容量

图表 2015-2022年新疆维吾尔自治区风电并网发电量及利用时间

图表 2019-2022年新疆在建/拟建分散式风电项目汇总

图表 2017-2022年江苏省风电累计装机容量

图表 2017-2022年河北省风电并网累计装机容量

图表 2022年河北省风电发电保障性并网项目表

图表 中国风电产业发展方向

图表 2022年全球风电整机制造商陆上及海上风电新增装机容量

图表 2022年全球主要陆上风电整机制造商新增装机容量及市场分布

图表 2022年全球主要海上风电整机制造商新增装机容量及市场分布

图表 2017-2022年中国陆上不同机型投标均价走势

图表 2022年中国风电装机较多省份风电装机容量和设备利用小时

图表 2021-2023年中国风力发电机组进出口总额

图表 2021-2023年中国风力发电机组进出口（总额）结构

图表 2021-2023年中国风力发电机组贸易顺差规模

图表 2021-2022年中国风力发电机组进口区域分布

图表 2021-2022年中国风力发电机组进口市场集中度（分国家）

图表 2022年主要贸易国风力发电机组进口市场情况

图表 2023年主要贸易国风力发电机组进口市场情况

图表 2021-2022年中国风力发电机组出口区域分布

图表 2021-2022年中国风力发电机组出口市场集中度（分国家）

图表 2022年主要贸易国风力发电机组出口市场情况

图表 2023年主要贸易国风力发电机组出口市场情况

图表 2021-2022年主要省市风力发电机组进口市场集中度（分省市）

图表 2022年主要省市风力发电机组进口情况

图表 2023年主要省市风力发电机组进口情况

图表 2021-2022年中国风力发电机组出口市场集中度（分省市）

图表 2022年主要省市风力发电机组出口情况

图表 2023年主要省市风力发电机组出口情况

图表 2022年三一重能风机及配件业务成本结构

图表 2022年中国风机订单分布情况

图表 2016-2022年中国风电整机行业集中度

图表 2019-2022年中国风电整机市场竞争格局

图表 双馈与直驱技术对比

图表 双馈异步风电系统示意图

图表 永磁直驱风电系统示意图

图表 永磁半直驱风电系统示意图

图表 49.5MW规模风电项目的设备可供选型方案

图表 2015-2022中国头部风电整机企业研发费用投入

图表 风电整机环节单GW产能资本开支

图表 2016-2022年中国主要风电整机企业“应付 - 应收”账款周转天数

图表 2016-2022年中国主要风电零部件企业“应付 - 应收”账款周转天数

图表 中国风电零部件产业链各环节集中度情况

图表 2020-2022年中国不同类型风机需求及预测

图表 2022年兆瓦级风电叶片产能情况

图表 2022年中国各省（市、自治区）风电叶片制造基地数量分布

图表 风力发电机轴承示意图

图表 球面滚子轴承

图表 双排圆锥滚子轴承

图表 圆柱滚子轴承（单排、双排）

图表 三排圆柱滚子轴承

图表 中国风电轴承主要发展阶段

图表 中国轴承市场格局

图表 中国风电轴承市场格局

图表 风电偏航变桨轴承与主轴轴承进口替代格局

图表 中国风电轴承销售均价

图表 2013-2025年全球风电齿轮箱市场规模及预测

图表 2013-2025年中国风电齿轮箱市场规模及预测

图表 2002-2022年齿轮箱制造厂商申请（专利权）人趋势

图表 2002-2022年风电整机厂商齿轮箱申请（专利权）人趋势

图表 全球风电齿轮箱竞争格局

图表 优化解决故障

图表 2020-2021年维斯塔斯综合收益表

图表 2020-2021年维斯塔斯分部资料

图表 2020-2021年维斯塔斯收入分地区资料

图表 2021-2022年维斯塔斯综合收益表

图表 2021-2022年维斯塔斯分部资料

图表 2021-2022年维斯塔斯收入分地区资料

图表 2022-2023年维斯塔斯综合收益表

图表 2022-2023年维斯塔斯分部资料

图表 2022-2023年维斯塔斯收入分地区资料

图表 2020-2021年Siemens Gamesa综合收益表

图表 2020-2021年Siemens Gamesa分部资料

图表 2020-2021年Siemens Gamesa收入分地区资料

图表 2021-2022年Siemens Gamesa综合收益表

图表 2021-2022年Siemens Gamesa分部资料

图表 2021-2022年Siemens Gamesa收入分地区资料

图表 2022-2023年Siemens Gamesa综合收益表

图表 2022-2023年Siemens Gamesa分部资料

图表 2022-2023年Siemens Gamesa收入分地区资料

图表 2020-2021财年Suzlon公司综合收益表

图表 2021-2022财年Suzlon公司综合收益表

图表 2022-2023财年Suzlon公司综合收益表

图表 2020-2021年Nordex公司综合收益表

图表 2021-2022年Nordex公司综合收益表

图表 2022-2023年Nordex公司综合收益表

图表 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司营业收入及增速

图表 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司净利润及增速

图表 2022-2023年新疆金风科技股份有限公司营业收入/主营业务分行业、产品、地区

图表 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司营业利润及营业利润率

图表 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司净资产收益率

图表 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司短期偿债能力指标

图表 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司资产负债率水平

图表 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司运营能力指标

图表 2020-2023年湘潭电机股份有限公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年湘潭电机股份有限公司营业收入及增速

图表 2020-2023年湘潭电机股份有限公司净利润及增速

图表 2022-2023年湘潭电机股份有限公司营业收入/主营业务分行业、产品、地区

图表 2020-2023年湘潭电机股份有限公司营业利润及营业利润率

图表 2020-2023年湘潭电机股份有限公司净资产收益率

图表 2020-2023年湘潭电机股份有限公司短期偿债能力指标

图表 2020-2023年湘潭电机股份有限公司资产负债率水平

图表 2020-2023年湘潭电机股份有限公司运营能力指标

图表 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司营业收入及增速

图表 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司净利润及增速

图表 2022-2023年明阳智慧能源集团股份公司营业收入/主营业务分行业、产品、地区

图表 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司营业利润及营业利润率

图表 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司净资产收益率

图表 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司短期偿债能力指标

图表 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司资产负债率水平

图表 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司运营能力指标

图表 2018-2021年浙江运达风电股份有限公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年浙江运达风电股份有限公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年浙江运达风电股份有限公司营业收入及增速

图表 2020-2023年浙江运达风电股份有限公司净利润及增速

图表 2022-2023年浙江运达风电股份有限公司营业收入/主营业务分行业、产品、地区

图表 2020-2023年浙江运达风电股份有限公司营业利润及营业利润率

图表 2020-2023年浙江运达风电股份有限公司净资产收益率

图表 2020-2023年浙江运达风电股份有限公司短期偿债能力指标

图表 2020-2023年浙江运达风电股份有限公司资产负债率水平

图表 2020-2023年浙江运达风电股份有限公司运营能力指标

图表 2018-2021年东方电气股份有限公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年东方电气股份有限公司总资产及净资产规模

图表 2020-2023年东方电气股份有限公司营业收入及增速

图表 2020-2023年东方电气股份有限公司净利润及增速

图表 2022-2023年东方电气股份有限公司营业收入/主营业务分行业、产品、地区

图表 2020-2023年东方电气股份有限公司营业利润及营业利润率

图表 2020-2023年东方电气股份有限公司净资产收益率

图表 2020-2023年东方电气股份有限公司短期偿债能力指标

图表 2020-2023年东方电气股份有限公司资产负债率水平

图表 2020-2023年东方电气股份有限公司运营能力指标

图表 新建大兆瓦风机整机生产线项目总投资

图表 新建大兆瓦风机整机生产线项目实施进度安排

图表 海上风电场大兆瓦配套设备制造基地项目总投资

图表 海上风电场大兆瓦配套设备制造基地项目经济效益评价指标

图表 中赢信合对2024-2030年中国风电新增并网装机容量预测

图表 中赢信合对2024-2030年中国风电累计并网装机容量预测