

# 2023-2029年中国辽宁省风力发电市场分析与投资前景研究报告

## 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

《2023-2029年中国辽宁省风力发电市场分析与投资前景研究报告》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/M46510HTU7.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】2023-09-26

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服热线：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:

博思数据发布的《2023-2029年中国辽宁省风力发电市场分析与投资前景研究报告》介绍了辽宁省风力发电行业相关概述、中国辽宁省风力发电产业运行环境、分析了中国辽宁省风力发电行业的现状、中国辽宁省风力发电行业竞争格局、对中国辽宁省风力发电行业做了重点企业经营状况分析及中国辽宁省风力发电产业发展前景与投资预测。您若想对辽宁省风力发电产业有个系统的了解或者想投资辽宁省风力发电行业，本报告是您不可或缺的重要工具。随着经济社会的发展，能源消耗问题日趋严重。工业发达的辽宁省常规能源严重不足，全省煤炭、石油等一次能源对外依赖占一半左右，加快以风力发电为代表的新能源产业发展成为辽宁省实现全面振兴的关键。

辽宁省风能资源丰富，陆地10米高度的风能资源储量约为5400万千瓦。渤海、黄海海域的风能资源储量在1亿千瓦以上，技术上具有开发价值的风能资源丰富区和较丰富区占全省面积的40%以上。辽宁省沿海六市是我国为数不多的临海强压型风能丰富区。辽西北一带与风力资源最丰富的内蒙古自治区接壤，由两侧丘陵束缚，天然形成强大的风力收缩区。辽宁省风能开发利用起步较早，早在1992年就已在瓦房店的东岗建成了第一个风电场。经过二十多年的持续发展，辽宁省风电产业规模不断扩张。

2020年1-12月，辽宁省风力发电量累计168.7亿千瓦时。截止2020年底，辽宁风电并网累计装机容量981万千瓦。2021年1-12月，辽宁省风力发电量累计192.2亿千瓦时。截止2021年底，辽宁省风电并网累计装机容量为1158万千瓦。2022年辽宁全省风电装机容量1173万千瓦。未显示数据请查阅正文

据博思数据发布的《2023-2029年中国辽宁省风力发电市场分析与投资前景研究报告》表明：2022年我国风力发电量累计值达6867.2亿千瓦时，期末总额比上年累计增长12.3%。指标2022年12月2022年11月2022年10月2022年9月2022年8月2022年7月风力发电量当期值(亿千瓦时)723602613.3476.1462.6456.4风力发电量累计值(亿千瓦时)6867.26144.85513.44870.84373.23904.7风力发电量同比增长(%)15.45.719.225.828.25.7风力发电量累计增长(%)12.312.212.411.29.67.7

## 报告目录：

### 第一章 风能资源的概述

#### 1.1 风能简介

##### 1.1.1 风能的定义

##### 1.1.2 风能的特点

- 1.1.3 风能的优缺点
- 1.1.4 风能利用形式
- 1.1.5 风能经济价值
- 1.2 海上风能环境分析
  - 1.2.1 风速剖面图
  - 1.2.2 风湍流特性
  - 1.2.3 水深与海浪
- 1.3 中国风能资源与利用
  - 1.3.1 风能资源的形成以及分布状况
  - 1.3.2 中国风能资源储量及分布情况
  - 1.3.3 我国风能开发应用现状分析
- 第二章 2021-2023年中国风力发电产业发展分析
  - 2.1 全球风力发电的总体分析
    - 2.1.1 风电装机规模
    - 2.1.2 市场区域分布
    - 2.1.3 厂商市场竞争
    - 2.1.4 风电融资情况
    - 2.1.5 市场前景分析
  - 2.2 中国风力发电产业发展综述
    - 2.2.1 风电产业发展历程
    - 2.2.2 风电产业发展定位
    - 2.2.3 风电产业发展布局
    - 2.2.4 风电产业的数字化
  - 2.3 中国风力发电行业运行状况分析
    - 2.3.1 行业发展形式
    - 2.3.2 风力发电规模
    - 2.3.3 总体装机容量
    - 2.3.4 风电利用状况
    - 2.3.5 风电投资规模
  - 2.4 中国风力发电产业发展面临的问题
    - 2.4.1 发展存在的问题
    - 2.4.2 行业发展不协调

### 2.4.3 发展形势与挑战

## 2.5 中国风力发电产业的投资策略

### 2.5.1 风电产业发展路径选择分析

### 2.5.2 促进风电产业有序发展的对策措施

### 2.5.3 加强风电技术研发和自主创新能力

### 2.5.4 加快中国风电产业发展的政策建议

### 2.5.5 保障风电市场与电网建设协调发展

### 2.5.6 进一步提高风电发展的质量和效益

## 第三章 2021-2023年辽宁省风电产业发展环境分析

### 3.1 政策环境

#### 3.1.1 国家政策助力风电产业的发展

#### 3.1.2 风力发电工程项目规范政策

#### 3.1.3 辽宁省风电项目建设方案发布

#### 3.1.4 辽宁省新增风电项目建设方案

#### 3.1.5 辽宁省风电建设规模增补方案

### 3.2 经济环境

#### 3.2.1 辽宁省宏观经济概况

#### 3.2.2 辽宁省财政收支状况

#### 3.2.3 辽宁省对外经济分析

#### 3.2.4 辽宁省工业经济运行

#### 3.2.5 辽宁省固定资产投资

### 3.3 社会环境

#### 3.3.1 辽宁省基础设施投资快速增长

#### 3.3.2 辽宁省企业综合融资成本降低

#### 3.3.3 辽宁省人才发展体制机制改革

#### 3.3.4 辽宁省新型城镇化建设融资模式

#### 3.3.5 辽宁省生态环境建设保护规划

### 3.4 行业环境

#### 3.4.1 辽宁省加速布局清洁能源发展

#### 3.4.2 辽宁省加快电网和储能设施建设

#### 3.4.3 优化能源结构倡导绿色低碳消费

#### 3.4.4 辽宁省低碳高质量发展见成效

### 3.4.5 辽宁省新能源产业建设规模

## 第四章 2021-2023年辽宁省风力发电产业发展分析

### 4.1 辽宁省风电产业运行状况分析

#### 4.1.1 辽宁风能资源储量数据

#### 4.1.2 辽宁省风能资源分布特点

#### 4.1.3 辽宁风力发电装机规模

#### 4.1.4 辽宁风力发电量数据分析

### 4.2 辽宁省重点风电项目进展状况

#### 4.2.1 川州500千伏输变电系列工程

#### 4.2.2 铁岭永安500千伏输变电工程

#### 4.2.3 锦州黑山县400兆瓦风电项目

#### 4.2.4 辽能康平300兆瓦风力发电项目

### 4.3 辽宁省阜新市风电产业分析

#### 4.3.1 阜新市全社会用电量分析

#### 4.3.2 阜新市风电产业建设优势

#### 4.3.3 阜新市开建风电产业园

#### 4.3.4 阜新市风电项目建设动态

#### 4.3.5 阜新市风电产业发展布局

### 4.4 辽宁省风电产业发展存在的问题及对策建议

#### 4.4.1 辽宁省风力发电产业发展中存在的问题

#### 4.4.2 辽宁风电项目水土保持工作存在的问题

#### 4.4.3 辽宁省风力发电产业发展的对策建议

#### 4.4.4 辽宁风电项目水土保持工作的对策建议

## 第五章 2021-2023年辽宁省海上风电行业发展分析

### 5.1 中国海上风电行业发展综述

#### 5.1.1 海上风电总体装机量

#### 5.1.2 不同功率机组装机量

#### 5.1.3 海上风电上网电价

#### 5.1.4 海上风电容量效率

#### 5.1.5 海上风电核准动态

#### 5.1.6 “十四五”产业发展趋势

### 5.2 辽宁省海上风电行业发展状况分析

- 5.2.1 辽宁近海可开发风能资源丰富
- 5.2.2 辽宁大连市海上风电项目建设动态
- 5.2.3 辽宁兴城市海上风电装备项目投资
- 5.2.4 辽宁丹东海上风电装备全产业链项目
- 5.2.5 辽宁省绿色金融助海上风电发展
- 5.2.6 辽宁省海上风电装机规模规划目标
- 5.3 海上风力发电相关技术分析
  - 5.3.1 海上风电吊装维护技术
  - 5.3.2 海上风电项目技术分析
  - 5.3.3 海上风电并网送出技术
  - 5.3.4 海上风机施工及安装技术
  - 5.3.5 海上风电关键技术重大突破
  - 5.3.6 海上风电技术投资预测

## 第六章 2021-2023年风电设备行业发展状况分析

- 6.1 国际风电设备行业发展综述
  - 6.1.1 全球风电设备行业竞争格局
  - 6.1.2 德国风电设备行业应用创新
  - 6.1.3 丹麦海上风电设备发展动态
  - 6.1.4 日本风电设备企业布局状况
  - 6.1.5 法国风电设备行业投资前景
- 6.2 中国风电设备产业发展分析
  - 6.2.1 风电设备行业财务状况
  - 6.2.2 风电设备企业竞争格局
  - 6.2.3 风电机组不同类型分布
  - 6.2.4 风力发电机组进出口分析
  - 6.2.5 风机机组采购价格分析
- 6.3 辽宁省风电设备产业发展分析
  - 6.3.1 辽宁阜新市风电智能装备项目
  - 6.3.2 大连庄河海上风电风机安装提速
  - 6.3.3 东港市典型智能风机制造企业发展
- 6.4 中国风电整机及零部件设备发展分析
  - 6.4.1 风电机组零部件整体发展

- 6.4.2 风电机组零部件市场规模
- 6.4.3 风电塔筒行业发展状况
- 6.4.4 风电机组铸件发展状况
- 6.4.5 风电机组叶片发展状况
- 6.4.6 风电齿轮箱发展状况
- 6.4.7 风电设备智能化发展
- 6.5 中国风电设备制造产业存在的问题及对策
  - 6.5.1 自主研发力量不足
  - 6.5.2 产业缺乏宏观调控
  - 6.5.3 产业核心技术缺失
  - 6.5.4 风电机组运行对策
  - 6.5.5 制造技术投资策略

## 第七章 2021-2023年风力发电的成本与定价分析

- 7.1 中国风力发电成本分析
  - 7.1.1 风电成本的构成情况
  - 7.1.2 风电成本的变化情况
  - 7.1.3 风电成本的影响因素
  - 7.1.4 降低风电成本必要性
- 7.2 中国风电发电电价发展分析
  - 7.2.1 风电平价上网政策
  - 7.2.2 风电上网电价变化情况
  - 7.2.3 风电跨入平价时代
  - 7.2.4 风电电价影响因素
  - 7.2.5 风电电价测算方法
- 7.3 风力发电企业的成本管理与控制
  - 7.3.1 风力发电企业成本控制的目的
  - 7.3.2 陆上风力发电企业的成本特点
  - 7.3.3 陆上风电企业控制成本的措施
- 7.4 平价时代风电电价机制发展建议
  - 7.4.1 风电电价机制发展必要性
  - 7.4.2 国外风电电价机制经验
  - 7.4.3 风电电价机制设立措施



## 第八章 风力发电并网与大基地建设分析

### 8.1 风电并网相关概述

#### 8.1.1 风电并网的概念

#### 8.1.2 风电并网的特点

#### 8.1.3 风电并网的影响

#### 8.1.4 并网下调整策略

### 8.2 风电场并网运行安全管理

#### 8.2.1 风电场运行相关特点分析

#### 8.2.2 并网运行安全管理的问题

#### 8.2.3 并网运行安全管理的策略

### 8.3 风电新能源并网技术分析

#### 8.3.1 风电新能源的开发现状

#### 8.3.2 解决风电并网技术途径

#### 8.3.3 风电并网技术发展态势

### 8.4 中国风电大基地市场调研

#### 8.4.1 风电大基地相关概念

#### 8.4.2 风电大基地建设情况

#### 8.4.3 风电大基地并网分析

#### 8.4.4 风电大基地发展趋势

## 第九章 辽宁省风力发电产业投资分析及风险预警

### 9.1 辽宁省风电产业投资机遇

#### 9.1.1 中国宏观经济发展势头向好

#### 9.1.2 中国固定资产投资逐步增长

#### 9.1.3 碳中和目标下风电产业发展契机

#### 9.1.4 沿海省区政策助力海上风电建设

### 9.2 辽宁省风电产业投资状况

#### 9.2.1 辽宁风电项目投资的可行性

#### 9.2.2 辽宁新增风电项目建设计划

#### 9.2.3 辽宁省风电设备投资建议

### 9.3 中国风电产业投资壁垒

#### 9.3.1 竞争壁垒

#### 9.3.2 政策壁垒

9.3.3 技术壁垒

9.3.4 资金壁垒

9.3.5 人才壁垒

9.4 中国风力发电行业投资前景及防范对策

9.4.1 政策风险分析

9.4.2 经济风险分析

9.4.3 经营风险分析

9.4.4 风险防范对策

第十章 对2023-2029年辽宁省风力发电产业前景趋势预测

10.1 中国风力发电行业趋势预测展望

10.1.1 “十四五”风电发展展望

10.1.2 风电机组大功率化发展

10.1.3 陆上风电未来发展预期

10.1.4 风力发电技术发展展望

10.2 辽宁省风力发电产业前景展望

10.2.1 风电在辽宁省电力建设中的地位

10.2.2 辽宁省风力发电发展空间广阔

10.2.3 辽宁省风电装机容量规划目标

10.3 对2023-2029年辽宁省风力发电产业预测分析

10.3.1 2023-2029年中国辽宁省风力发电行业影响因素分析

10.3.2 2023-2029年中国风力发电量预测

10.3.3 2023-2029年辽宁省风力发电量预测

10.3.4 2023-2029年辽宁省风电并网累计装机容量预测

附录：

附录一：风电场改造升级和退役管理办法（征求意见稿）

图表目录

图表 陆地、海上风速剖面图比较

图表 海上风速与湍流度关系

图表 海面上高度与湍流度关系

图表 2011-2021年全国地面10m高度层年平均风速距平百分率

图表 2021年各省（市、区）地面10m高度层年平均风速距平百分率

图表 2021年各省（市、区）陆地70m高度层年平均风速与平均风速与平均风功率密度

图表 2021年各海区70m高度层年平均风速与平均风功率密度

图表 2017-2021年全球陆上风电和海上风电新增装机

图表 2021年不同地区新增风电装机容量占比情况

图表 2021年新增风电装机容量市场占比情况

图表 2021年全球风电整机制造商风电新增装机容量TOP10

图表 2012-2022年全球可再生能源投资情况

图表 2019-2030年全球风电装机容量及预测

图表 2020-2025年风电新增装机容量预测

图表 2007-2021年我国风电装机重心及其迁移轨迹

图表 2020-2022年中国风力发电量趋势图

图表 2020年全国风力发电量数据

图表 2020年主要省份风力发电量占全国发电量比重情况

图表 2021年全国风力发电量数据

图表 2021年主要省份风力发电量占全国发电量比重情况

图表 2022年全国风力发电量数据

图表 2022年主要省份风力发电量占全国发电量比重情况

图表 2022年风力发电量集中程度示意图

图表 2017-2022年中国风电累计装机容量

图表 2017-2022年中国风电新增装机容量

图表 2022年全国及各省级区域风电并网消纳情况

图表 2018-2021年中国风电电源建设投资规模

图表 2022年全国电力工业统计数据

图表 2021年辽宁规模以上工业增加值行业构成

图表 示范城镇化融资路径设计

图表 基金联保成员分贷融资模式

图表 募股集资成员互助融资模式

图表 辽宁省风能资源总储量

图表 截止2021年全国风电装机容量分布

图表 截止2021年底全国十大风电装机省份排行

图表 截止2022年全国风电装机容量分布图

图表 截止2022年底全国十一大风电装机省份排行

图表 2020-2022年辽宁省风电并网装机容量

- 图表 2018-2022年辽宁省风力发电量统计数据图
- 图表 2015-2022年中国海上风电累计装机容量
- 图表 2021年全国不同单机功率风电机组累计装机占比
- 图表 2015-2026年我国海上风电上网电价下降趋势预测
- 图表 2012-2021年我国海上风电容量效率
- 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 风电设备行业上市公司名单
- 图表 2017-2021年风电设备行业上市公司资产规模及结构
- 图表 风电设备行业上市公司上市板分布情况
- 图表 风电设备行业上市公司地域分布情况
- 图表 2017-2021年风电设备行业上市公司营业收入及增长率
- 图表 2017-2021年风电设备行业上市公司净利润及增长率
- 图表 2017-2021年风电设备行业上市公司毛利率与净利率

详细请访问：<http://www.bosidata.com/report/M46510HTU7.html>