

2023-2029年中国分散式风 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

报告报价

《2023-2029年中国分散式风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/U25104HM1F.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年中国分散式风电市场分析与投资前景研究报告》介绍了分散式风电行业相关概述、中国分散式风电产业运行环境、分析了中国分散式风电行业的现状、中国分散式风电行业竞争格局、对中国分散式风电行业做了重点企业经营状况分析及中国分散式风电产业发展前景与投资预测。您若想对分散式风电产业有个系统的了解或者想投资分散式风电行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

分散式接入风电项目是指位于用电负荷中心附近，不以大规模远距离输送电力为目的，所产生的电力就近接入电网，并在当地消纳的风电项目。其最突出的特征就是本地平衡就近消纳，输电距离一般不超过十几公里。

2019年国内分散式风电新增装机300MW，采用的风机平均单机容量2.2MW；2021年上半年，华润集团开展吊装招标的分散式风电项目约459MW，采用的风机平均单机容量约3.4MW，意味从2019年到2021年，国内分散式风电采用的风机单机容量出现了明显的提升。

分散式风电是可再生能源发展的新兴业态，是分布式发电的有机组成，是市场化交易的有效载体。分散式风电不占用核准指标，不参加竞价上网，鼓励民间投资，发展潜力巨大。在风电产业发展的“十字路口”，分散式风电被认为是下一片蓝海。 未显示数据请查阅正文

据博思数据发布的《2023-2029年中国分散式风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 分散式风电相关概述

1.1 分布式能源相关概念

1.1.1 分布式能源定义

1.1.2 分布式能源优势

1.1.3 分布式能源特征

1.2 分散式风电相关概念

1.2.1 分散式风电定义

- 1.2.2 分散式风电条件
- 1.2.3 分散式风电原理
- 1.2.4 分散式风电应用场景
- 1.3 分散式风电相关概念比较分析
 - 1.3.1 与集中式风电比较分析
 - 1.3.2 与分布式光伏比较分析
 - 1.3.3 分散式风电对电网的影响分析

第二章 2021-2023年全球分散式风电行业发展分析

- 2.1 国外分散式风电发展综述
 - 2.1.1 全球分布式能源发展状况
 - 2.1.2 国外分布式发电政策特点
 - 2.1.3 国外分散式风电项目特点
- 2.2 美国
 - 2.2.1 分布式能源发展状况
 - 2.2.2 分布式风电发展动因
 - 2.2.3 分布式风电发展状况
 - 2.2.4 分布式风电相关政策
 - 2.2.5 分布式风电发展展望
- 2.3 丹麦
 - 2.3.1 分布式能源发展状况
 - 2.3.2 分布式发电政策解析
 - 2.3.3 风电行业发展状况
 - 2.3.4 分散式风电发展状况
- 2.4 日本
 - 2.4.1 分布式能源发展状况
 - 2.4.2 分布式发电政策解析
 - 2.4.3 风电行业发展状况

第三章 2021-2023年中国分散式风电行业发展环境分析

- 3.1 宏观经济环境
 - 3.1.1 宏观经济概况
 - 3.1.2 对外经济分析
 - 3.1.3 工业运行情况

3.1.4 固定资产投资

3.2 能源行业环境

3.2.1 我国能源产销情况

3.2.2 单位GDP能耗分析

3.2.3 能源清洁低碳发展

3.2.4 能源+互联网发展

3.2.5 储能产业发展状况

3.3 可再生能源发展形势

3.3.1 可再生能源发展状况

3.3.2 可再生能源产业化进程

3.3.3 可再生能源投资向好

3.3.4 可再生能源发展趋势

第四章 2021-2023年中国分布式能源行业发展分析

4.1 2021-2023年中国分布式能源行业发展综述

4.1.1 行业发展特点

4.1.2 行业发展现状

4.1.3 行业转变分析

4.1.4 市场主体分析

4.1.5 盈利模式分析

4.2 分布式能源商业模式分析

4.2.1 产消者模式

4.2.2 能源服务公司模式

4.2.3 数字化链接模式

4.3 分布式能源的并网管理分析

4.3.1 不同并网方式对配电网的影响

4.3.2 我国分布式能源并网标准化进展

4.3.3 分布式能源电力并网的对策分析

4.4 分布式能源发电市场化交易机制分析

4.4.1 我国现行的电价机制状况

4.4.2 向电网企业支付的费用构成

4.4.3 分布式发电市场化交易机制

4.4.4 分布式发电市场化交易的影响

- 4.5 互联网+分布式能源创新性发展分析
 - 4.5.1 分布式能源的互联网特征
 - 4.5.2 互联网对分布式能源的重要性
 - 4.5.3 互联网+分布式能源的创新路径
- 4.6 中国分布式能源发展存在的问题及建议分析
 - 4.6.1 企业投资经营面临的困境
 - 4.6.2 项目前期开发难点及建议
 - 4.6.3 项目运维阶段难点及建议
- 4.7 中国分布式能源发展空间及趋势分析
 - 4.7.1 行业市场空间
 - 4.7.2 行业发展趋势
 - 4.7.3 技术发展趋势
- 第五章 2021-2023年中国风力发电行业发展全面分析
 - 5.1 风力发电的生命周期浅析
 - 5.1.1 生命周期
 - 5.1.2 风力发电机组组成
 - 5.1.3 各阶段环境影响分析
 - 5.1.4 综合分析比较
 - 5.2 2021-2023年中国风力发电产业发展综述
 - 5.2.1 风电产业国际竞争力
 - 5.2.2 中国风电产业数字化
 - 5.2.3 传统风电产业发展趋势
 - 5.2.4 风电产业机会与竞争并存
 - 5.3 2021-2023年中国风力发电行业发展现状分析
 - 5.3.1 行业发展形势分析
 - 5.3.2 风力发电供给规模
 - 5.3.3 总体装机容量分析
 - 5.3.4 区域装机容量分析
 - 5.3.5 风电利用现状分析
 - 5.4 中国风力发电成本分析
 - 5.4.1 风电成本构成
 - 5.4.2 风电成本影响因素

- 5.4.3 中国降低风电成本必要性
- 5.5 中国风力发电产业发展面临的问题
 - 5.5.1 中国上网电价过低
 - 5.5.2 行业发展不协调
 - 5.5.3 发展形势与挑战
- 5.6 中国风力发电产业的投资策略
 - 5.6.1 促进风电产业有序发展的对策措施
 - 5.6.2 加强风电技术研发提高自主创新能力
 - 5.6.3 加快中国风电产业发展的政策建议
 - 5.6.4 保障风电市场与电网建设协调发展
 - 5.6.5 进一步提高风电发展质量和效益

第六章 2021-2023年分散式风电行业发展总体分析

- 6.1 2021-2023年中国分散式风电发展综述
 - 6.1.1 行业发展历程
 - 6.1.2 行业发展成就
 - 6.1.3 消纳模式分析
- 6.2 分散式风电发展SWOT分析
 - 6.2.1 优势 (Strengths)
 - 6.2.2 劣势 (Weaknesses)
 - 6.2.3 机遇 (Opportunities)
 - 6.2.4 挑战 (Threats)
- 6.3 分散式风电区域发展分析
 - 6.3.1 中部区域发展形势
 - 6.3.2 项目开发转移趋势
 - 6.3.3 限制区域发展形势
- 6.4 分散式风电主要设备发展分析
 - 6.4.1 风机
 - 6.4.2 叶片
 - 6.4.3 塔筒
- 6.5 分散式风电商业模式创新分析
 - 6.5.1 项目开发阶段创新
 - 6.5.2 项目规划设计阶段创新

6.5.3 建设与退役阶段创新

6.5.4 项目运营阶段创新

6.6 中国分散式风电发展路径探析

6.6.1 产业政策建议

6.6.2 创新发展路径

6.6.3 规模发展路径

6.6.4 市场交易路径

第七章 2021-2023年中国分散式风电项目发展分析

7.1 中国分散式风电项目开发建设分析

7.1.1 项目开发建设状况

7.1.2 项目开发建设特点

7.1.3 项目开发核准流程

7.1.4 项目建设关键要素

7.1.5 项目建设难点分析

7.2 分散式风电项目经济性分析

7.2.1 项目总成本费用测算

7.2.2 项目营业收入及利润测算

7.2.3 项目投资净现金流测算

7.2.4 项目经济性评价结论

7.2.5 项目盈利敏感性分析

7.3 示范性分散式风电项目运行分析

7.3.1 项目运行情况

7.3.2 项目接入方式

7.3.3 项目开发启示

第八章 2021-2023年中国分散式风电技术发展分析

8.1 分布式发电技术与智能电网技术协同发展分析

8.1.1 分布式发电技术优势分析

8.1.2 对智能电网产生的影响

8.1.3 并入智能电网标准设定

8.1.4 并入智能电网控制方法

8.2 分散式风电技术创新需求分析

8.2.1 开发利用基础理论

- 8.2.2 风电机组关键技术
- 8.2.3 机组关键部件技术
- 8.2.4 电场优化设计技术
- 8.2.5 并网接入技术研究
- 8.2.6 能源互补利用技术
- 8.3 分散式风电负荷消纳技术分析
 - 8.3.1 储能技术
 - 8.3.2 调度优化技术
 - 8.3.3 微电网技术
 - 8.3.4 虚拟同步机技术
 - 8.3.5 低风速风机技术
- 8.4 我国分散式风电发展存在的技术问题
 - 8.4.1 资源评估技术待完善
 - 8.4.2 风功率预测技术局限
 - 8.4.3 无功优化技术难题
 - 8.4.4 电网接纳能力不足

第九章 2020-2023年中国分散式风电重点企业发展分析

9.1 上海电气集团股份有限公司

- 9.1.1 企业发展概况
- 9.1.2 企业布局分析
- 9.1.3 经营效益分析
- 9.1.4 业务经营分析
- 9.1.5 财务状况分析
- 9.1.6 核心竞争力分析
- 9.1.7 公司投资前景
- 9.1.8 未来前景展望

9.2 金风科技股份有限公司

- 9.2.1 企业发展概况
- 9.2.2 企业布局分析
- 9.2.3 经营效益分析
- 9.2.4 业务经营分析
- 9.2.5 财务状况分析

- 9.2.6 核心竞争力分析
- 9.2.7 公司投资前景
- 9.2.8 未来前景展望
- 9.3 天顺风能（苏州）股份有限公司
 - 9.3.1 企业发展概况
 - 9.3.2 企业布局分析
 - 9.3.3 经营效益分析
 - 9.3.4 业务经营分析
 - 9.3.5 财务状况分析
 - 9.3.6 核心竞争力分析
 - 9.3.7 公司投资前景
 - 9.3.8 未来前景展望
- 9.4 上海泰胜风能装备股份有限公司
 - 9.4.1 企业发展概况
 - 9.4.2 经营效益分析
 - 9.4.3 业务经营分析
 - 9.4.4 财务状况分析
 - 9.4.5 核心竞争力分析
 - 9.4.6 公司投资前景
 - 9.4.7 未来前景展望
- 9.5 北京东润环能科技股份有限公司
 - 9.5.1 企业发展概况
 - 9.5.2 经营效益分析
 - 9.5.3 业务经营分析
 - 9.5.4 财务状况分析
 - 9.5.5 核心竞争力分析
 - 9.5.6 公司投资前景
 - 9.5.7 未来前景展望
- 9.6 山东莱芜金雷风电科技股份有限公司
 - 9.6.1 企业发展概况
 - 9.6.2 经营效益分析
 - 9.6.3 业务经营分析

9.6.4 财务状况分析

9.6.5 核心竞争力分析

9.6.6 公司投资前景

9.6.7 未来前景展望

第十章 对2023-2029年中国分散式风电行业投资分析

10.1 中国分散式风电行业投资综述

10.1.1 投资主体分析

10.1.2 投资成本分析

10.1.3 投资收益分析

10.1.4 项目投资动态

10.2 对中国分散式风电行业投资价值评估分析

10.2.1 投资价值综合评估

10.2.2 市场机会矩阵分析

10.2.3 进入市场时机判断

10.3 对中国分散式风电行业投资壁垒分析

10.3.1 竞争壁垒

10.3.2 政策壁垒

10.3.3 技术壁垒

10.3.4 资金壁垒

10.4 对中国分散式风电行业投资前景提示

10.4.1 政策风险

10.4.2 开发风险

10.4.3 融资风险

10.4.4 自然风险

10.5 对2023-2029年中国分散式风电投资建议

10.5.1 项目投资建议

10.5.2 竞争策略分析

10.6 分散式风电项目投资案例解析

10.6.1 项目基本情况

10.6.2 项目投资主体

10.6.3 项目投资价值

10.6.4 项目投资前景

第十一章 2023-2029年中国分散式风电趋势预测分析

11.1 中国分散式风电行业趋势预测分析

11.1.1 行业发展趋势

11.1.2 行业发展潜力

11.1.3 行业发展路线

11.2 对中国分散式风电行业发展预测分析

11.2.1 行业影响因素分析

11.2.2 行业投资规模预测

11.2.3 行业装机规模预测

第十二章 中国分散式风电行业相关政策解析

12.1 国家层面分散式风电政策解析

12.1.1 分散式风电建设指导意见

12.1.2 分散式风电项目建设要求

12.1.3 分散式风电项目管理办法

12.2 部分地区分散式风电政策解析

12.2.1 河南

12.2.2 河北

12.2.3 内蒙古

12.2.4 山西

12.2.5 甘肃

12.2.6 天津

12.2.7 陕西

12.3 分散式风电相关政策解析

12.3.1 “十四五”现代能源体系规划

12.3.2 “十四五”可再生能源发展规划

12.3.3 关于促进新时代新能源高质量发展实施方案

图表目录

图表 分散式风电与集中式风电比较

图表 美国分布式能源发展及其规划目标

图表 2016年美国分布式能源项目在不同产业中的应用比例

图表 分散式风电装机规模增长走势

图表 日本分布式能源发展及其规划目标

图表 2017-2021年国内生产总值及其增长速度

图表 2017-2021年全国三次产业增加值占国内生产总值比重

图表 2017-2021年货物进出口总额

图表 2021年货物进出口总额及其增长速度

图表 2021年主要商品出口数量、金额及其增长速度

图表 2021年主要商品进口数量、金额及其增长速度

图表 2021年对主要国家和地区货物进出口金额、增长速度及其比重

图表 2021年外商直接投资（不含银行、证券、保险领域）及其增长速度

图表 2021年对外非金融类直接投资额及其增长速度

图表 2017-2021年全部工业增加值及其增长速度

图表 2021年主要工业产品产量及其增长速度

图表 2021-2022年规模以上工业增加值同比增长速度

图表 2022年规模以上工业生产主要数据

图表 2021年三次产业投资占固定资产投资

图表 2021年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

图表 2021年固定资产投资新增主要生产与运营能力

图表 2021-2022年固定资产投资（不含农户）同比增速

图表 2022年固定资产（不含农户）主要数据

图表 2011-2018年我国单位GDP能耗

图表 2016年世界主要国家单位GDP能耗

图表 2018年各省（区、市）可再生能源电力消纳情况

图表 2018年各省（区、市）非水电可再生能源电力消纳情况

图表 各类新能源产业发展阶段

图表 我国各类发电能源主要指标对比

图表 2018年各类型分布式能源累计装机容量及增长比例

图表 分布式能源2.0时代电力公司角色转变

图表 分布式能源市场主体

图表 能源服务商盈利模式

图表 不同的并网方式对配电网的影响对比

图表 机组负荷控制图

图表 用户电网链接图

图表 分布式能源的互联网特征

- 图表 分布式能源的时空耦合
- 图表 2017年分布式能源发展与规划目标差距
- 图表 风力发电过程编目分析
- 图表 生产1吨钢的能耗与废气排放
- 图表 运输1吨的钢材和风机能耗（基础方案）
- 图表 国内机动车废气排放情况
- 图表 运输1吨的钢材和风机的排放（基础方案）
- 图表 运输1吨货物的能耗与污染物排放
- 图表 发电厂建设所需主要材料
- 图表 建材工业水泥综合能耗（以标准煤计算）
- 图表 电厂建设建筑单位材料平均能耗（以标准煤计算）
- 图表 电厂建设建筑单位材为污染物平均排放量
- 图表 1吨建筑材料污染物排放
- 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

详细请访问：<http://www.bosidata.com/report/U25104HM1F.html>