|  |
| --- |
| [中国小型风电行业现状调研及未来发展趋势分析报告（2024-2030年）](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/06/XiaoXingFengDianDeXianZhuangHeFaZhanQuShi.html) |



#### [中国市场调研网](https://www.20087.com/)

[www.20087.com](https://www.20087.com/)

一、基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | [中国小型风电行业现状调研及未来发展趋势分析报告（2024-2030年）](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/06/XiaoXingFengDianDeXianZhuangHeFaZhanQuShi.html) |
| 报告编号： | 1623706　　←电话咨询时，请说明该编号。 |
| 市场价： | 电子版：10500 元　　纸介＋电子版：10800 元 |
| 优惠价： | 电子版：9380 元　　纸介＋电子版：9680 元　　可提供增值税专用发票 |
| 咨询电话： | 400 612 8668、010-66181099、010-66182099、010-66183099 |
| Email： | Kf@20087.com |
| 在线阅读： | [<https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/06/XiaoXingFengDianDeXianZhuangHeFaZhanQuShi.html>](https://www.20087.com/2/95/ZhiNengXiWanJiShiChangQianJingYuCe.html) |
| 温馨提示： | 订购英文、日文等版本报告，请拨打订购咨询电话或发邮件咨询。 |

二、内容简介

　　小型风电指功率在几百瓦至几十千瓦之间的风力发电机，适用于农村、偏远地区、小型社区和家庭等场景。近年来，随着可再生能源的推广和分布式能源系统的兴起，小型风电市场迎来了发展机遇。技术进步使得小型风电机组的效率和可靠性得到提升，成本逐渐下降，安装和维护变得更加便捷。  
　　未来，小型风电将更加注重与智能电网的集成，以及在微电网中的应用。随着储能技术的成熟，小型风电系统将能够更好地应对间歇性供电的问题，实现能源的稳定供给。此外，随着城市化进程的加快，小型风电系统在城市屋顶和垂直轴风力发电技术上的应用，将为城市绿色能源提供新的解决方案。  
　　《[中国小型风电行业现状调研及未来发展趋势分析报告（2024-2030年）](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/06/XiaoXingFengDianDeXianZhuangHeFaZhanQuShi.html)》基于对小型风电行业的深入研究和市场监测数据，全面分析了小型风电行业现状、市场需求与市场规模。小型风电报告详细探讨了产业链结构，价格动态，以及小型风电各细分市场的特点。同时，还科学预测了市场前景与发展趋势，深入剖析了小型风电品牌竞争格局，市场集中度，以及重点企业的经营状况。小型风电报告旨在挖掘行业投资价值，揭示潜在风险与机遇，为投资者和决策者提供专业、科学、客观的战略建议，是了解小型风电行业不可或缺的权威参考资料。  
  
第一章 小型风电产业定义与工作原理  
　　1.1 小型风力发电系统的概念界定  
　　　　1.1.1 小型风力发电系统的定义  
　　　　1.1.2 报告范围界定  
　　　　1.1.3 小型风电与大型风电的区别  
　　　　（1）风电机组技术  
　　　　（2）技术标准和规范  
　　　　（3）应用领域  
　　　　（4）定价机制  
　　　　（5）投资立足点  
　　1.2 小型风电系统的工作原理与应用方式  
　　　　1.2.1 小型风电系统的工作原理  
　　　　1.2.2 小型风电系统的应用方式  
　　　　（1）独立电源（off-grid）  
　　　　1）独立风力发电系统  
　　　　2）互补发电系统  
　　　　（2）并网发电（on-grid）  
　　1.3 小型风电产业链结构  
  
第二章 全球小型风电产业发展分析  
　　2.1 主要国家小型风电产业政策解读  
　　　　2.1.1 美国小型风电产业政策  
　　　　（1）法律法规和政策规划  
　　　　（2）经济激励机制  
　　　　1）税收优惠政策  
　　　　2）金融政策  
　　　　3）上网电价政策（feed-in tarrif）  
　　　　2.1.2 英国小型风电产业政策  
　　　　（1）法律法规和政策规划  
　　　　（2）经济激励机制  
　　　　1）税收优惠政策  
　　　　2）金融政策  
　　　　3）上网电价政策（feed-in tarrif）  
　　　　2.1.3 加拿大小型风电产业政策  
　　　　（1）法律法规和政策规划  
　　　　（2）经济激励机制  
　　　　1）税收优惠政策  
　　　　2）金融政策  
　　　　3）上网电价政策（feed-in tarrif）  
　　　　2.1.4 澳大利亚小型风电产业政策  
　　　　（1）法律法规和政策规划  
　　　　（2）经济激励机制  
　　　　1）税收优惠政策  
　　　　2）金融政策  
　　　　3）上网电价政策（feed-in tarrif）  
　　　　2.1.5 丹麦小型风电产业政策  
　　　　（1）法律法规和政策规划  
　　　　（2）经济激励机制  
　　　　1）税收优惠政策  
　　　　2）金融政策  
　　　　3）上网电价政策（feed-in tarrif）  
　　2.2 主要国际技术标准、检测和认证体系  
　　2.3 全球小型风电产业化发展分析  
　　　　2.3.1 全球小型风电产业发展总体情况  
　　　　2.3.2 美国小型风电产业发展现状分析及预测  
　　　　（1）美国小型风力发电产业发展情况  
　　　　1）美国小型风力发电产业全球市场地位分析  
　　　　2）美国小型风力发电产业运行情况  
　　　　3）美国小型风电市场主要应用方式与应用领域  
　　　　（2）美国小型风电设备产业发展情况  
　　　　1）美国小型风电设备制造商竞争情况  
　　　　2）美国小型风电机组市场需求  
　　　　3）美国小型风电机组进出口市场分析  
　　　　（3）美国小型风电产业政策激励效果分析  
　　　　（4）美国小型风电产业发展效益分析  
　　　　（5）美国小型风电产业发展前景预测  
　　　　2.3.3 英国小型风电产业发展现状分析及预测  
　　　　（1）英国小型风力发电产业发展情况  
　　　　1）英国小型风力发电产业全球市场地位分析  
　　　　2）英国小型风力发电产业运行情况  
　　　　3）英国小型风电市场主要应用方式与应用领域  
　　　　（2）英国小型风电设备产业发展情况  
　　　　1）英国小型风电机组供应情况  
　　　　2）英国小型风电设备市场需求分析  
　　　　3）英国小型风电机组出口市场需求分析  
　　　　（3）英国小型风电产业政策激励效果分析  
　　　　（4）英国小型风电产业发展效益分析  
　　　　（5）英国小型风电产业发展前景预测  
　　　　2.3.4 加拿大小型风电产业发展现状分析及预测  
　　　　（1）加拿大小型风力发电产业发展情况  
　　　　1）加拿大小型风力发电产业全球市场地位分析  
　　　　2）加拿大小型风力发电产业运行情况  
　　　　3）加拿大小型风电市场主要应用方式与应用领域  
　　　　（2）加拿大小型风电设备产业发展情况  
　　　　1）加拿大小型风电机组供应情况  
　　　　2）加拿大小型风电机组市场需求分析  
　　　　（3）加拿大小型风电产业政策激励效果分析  
　　　　（4）加拿大小型风电产业发展效益分析  
　　　　（5）加拿大小型风电产业发展前景预测  
　　2.4 全球小型风电产业市场前景预测  
　　　　2.4.1 全球小型风力发电行业市场前景预测  
　　　　2.4.2 全球小型风电设备制造行业市场前景预测  
　　2.5 全球小型风电产业发展经验借鉴  
　　　　2.5.1 完善法规，保护新能源消费者权利  
　　　　2.5.2 建立完善的标准、检测和认证体系  
　　　　2.5.3 建立新能源并网标准  
　　　　2.5.4 规范建造承包商认证资格要求  
　　　　2.5.5 规定公共建筑能源标准  
　　　　2.5.6 完善政策激励机制，提供全方位的政策支持  
　　　　2.5.7 保持优惠政策的持续性  
　　2.6 小型风电产业国际展会进展情况  
  
第三章 中国小型风电产业发展环境分析  
　　3.1 宏观经济环境分析  
　　　　3.1.1 国际宏观经济环境分析  
　　　　3.1.2 国内宏观经济环境分析  
　　　　（1）国民经济运行现状  
　　　　（2）国民经济发展预测  
　　3.2 政策环境分析  
　　　　3.2.1 行业管理机构与产业组织  
　　　　3.2.2 行业法规  
　　　　（1）《中华人民共和国可再生能源法》  
　　　　（2）各省《农村可再生能源条例》  
　　　　3.2.3 产业政策  
　　　　（1）《可再生能源中长期发展规划》  
　　　　（2）《可再生能源产业发展指导目录》  
　　　　（3）《2019-2024年新能源和可再生能源产业发展规划要点》  
　　　　（4）《可再生能源“十三五”规划》  
　　　　3.2.4 行业管理制度  
　　　　（1）《分布式发电管理办法》  
　　　　（2）《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》  
　　　　3.2.5 经济激励政策  
　　　　（1）税收优惠政策  
　　　　（2）金融优惠政策  
　　　　（3）电价政策  
　　　　3.2.6 支持农村能源利用的政策和工程计划  
　　　　（1）《关于加强农村能源建设的意见》  
　　　　（2）《农村能源建设管理条例》  
　　　　（3）“光明工程”  
　　　　（4）“送电到乡”工程  
　　　　（5）“生态家园富民”计划  
　　3.3 国际贸易环境分析  
　　3.4 行业环境分析  
　　　　3.4.1 产业竞争环境分析  
　　　　3.4.2 产业技术环境分析  
　　　　（1）《分布式电源接入电网技术规定》  
　　　　（2）《风电场接入电网技术规定》  
　　　　（3）其他技术标准  
　　　　（4）我国小型风电机组认证体系  
  
第四章 我国发展小型风电产业的必要性与可行性分析  
　　4.1 我国发展小型风力发电产业的必要性分析  
　　　　4.1.1 小型风电产业在我国能源结构中的地位  
　　　　4.1.2 小型风电产业在我国无电缺电地区电力建设中的作用  
　　　　4.1.3 小型风电产业的综合效益  
　　　　4.1.4 分布式小型发电系统提高能源安全的战略意义  
　　4.2 我国发展小型风电的可行性分析  
　　　　4.2.1 我国发展小型风电产业的有利条件  
　　　　（1）我国风力资源禀赋  
　　　　（2）拥有自有技术  
　　　　（3）风电设备性能较好  
　　　　（4）产业化规模基本形成  
　　　　4.2.2 小型风电的经济性分析  
　　　　（1）小型风力发电的投资回报率分析  
　　　　（2）小型风电与光伏发电的经济性比较  
　　　　（3）小型风电与农村农网改造的经济性比较  
　　　　（4）小型风电机组离网应用的经济性分析  
　　4.3 小型风能分布式并网发电的经济性分析  
　　　　4.3.1 小型风能分布式并网发电成本测算  
　　　　（1）初装成本  
　　　　（2）运行费用  
　　　　（3）风资源特性  
　　　　（4）电量收购方法和电价  
　　　　4.3.2 国家补贴测算  
　　　　4.3.3 其他小型风能分布式发电方式的经济性分析  
　　　　（1）并网不上网  
　　　　（2）单表净值计量  
　　　　（3）带储能的小型分能分布式发电系统  
　　4.4 小型风电与大型风电的经济性比较  
　　　　4.4.1 我国大型风电发展面临的问题分析  
　　　　（1）电网接入瓶颈  
　　　　（2）大电网对风电的消纳问题  
　　　　（3）海上风电成本和技术障碍  
　　　　（4）拥有良好风资源的大片土地的缺乏  
　　　　（5）大风电产能过剩  
　　　　（6）事故频发，大风电技术成熟度不够  
　　　　4.4.2 小型风电与大型风电的经济性比较  
　　　　（1）政策支持力度  
　　　　（2）分布特性  
　　　　（3）电力传输  
　　　　（4）发电机组总投入  
　　　　（5）单位装机容量投入成本  
　　　　（6）技术成熟度  
　　　　（7）需求主体支付能力  
  
第五章 中国小型风电产业发展分析  
　　5.1 中国小型风电产业发展阶段  
　　　　5.1.1 第一阶段：老式风车应用阶段（1945年以来）  
　　　　5.1.2 第二阶段：现代风力机械起步阶段（1960年以来）  
　　　　5.1.3 第三阶段：科研攻关和示范应用阶段（1978年以来）  
　　　　5.1.4 第四阶段：技术成熟和实用推广阶段（1984年以来）  
　　　　5.1.5 第五阶段：调整、巩固、走向稳定发展阶段（1990年以后）  
　　5.2 中国小型风电产业经营情况分析  
　　　　5.2.1 中国小型风力发电产业运行情况  
　　　　（1）中国小型风电装机容量情况  
　　　　（2）中国小型风电发电量分析  
　　　　5.2.2 中国小型风电设备产业运营情况分析  
　　　　（1）中国小型风电设备产业企业规模  
　　　　（2）中国小型风电机组供应情况  
　　　　（3）中国小型风电机组市场需求分析  
　　　　（4）中国小型风力发电机组耗钢量分析  
　　　　（5）中国小型风电机组企业盈利能力分析  
　　　　5.2.3 中国小型风电机组出口市场分析  
　　　　（1）中国小型风电机组国际市场比较优势分析  
　　　　（2）中国小型风电机组出口市场需求分析  
　　　　5.2.4 2024年中国小型风电产业运行特点  
　　5.3 中国小型风电产业五力竞争模型分析  
　　　　5.3.1 上游议价能力分析  
　　　　5.3.2 下游议价能力分析  
　　　　5.3.3 潜在进入者威胁  
　　　　5.3.4 替代品威胁  
　　　　5.3.5 行业内现有企业竞争格局  
  
第六章 中国小型风电技术发展分析  
　　6.1 中国小型风电技术发展现状  
　　　　6.1.1 小型风力发电的技术特点  
　　　　6.1.2 中国小型风电技术主要科研机构与技术进展  
　　　　（1）中国小型风电技术主要科研机构  
　　　　（2）中国小型风电技术进展情况  
　　　　6.1.3 中国小型风电机组主要检测机构  
　　　　（1）北京八达岭风力发电试验站  
　　　　（2）内蒙古赛汗塔拉风电测试场  
　　　　（3）中国空气动力研究院与发展中心低速所  
　　　　6.1.4 中国小型风电产业专利现状分析  
　　6.2 中国小型风力发电机组技术发展状况  
　　　　6.2.1 中国小型风力发电机组配套产品技术状况  
　　　　（1）控制器  
　　　　（2）逆变器  
　　　　（3）整流器  
　　　　（4）蓄电池  
　　　　6.2.2 风力机轴技术  
　　　　（1）水平轴技术  
　　　　（2）垂直轴技术  
　　　　6.2.3 最大输出功率调节方式  
　　　　（1）定浆距失速调节  
　　　　（2）变浆距调节  
　　　　（3）主动失速调节  
　　6.3 中国小型风能分布式并网发电面临的技术瓶颈  
　　　　6.3.1 电力电子转换接口问题  
　　　　6.3.2 分布式发电与传统电网的结合问题  
　　　　6.3.3 分布式发电系统影响电网稳定性问题  
　　　　6.3.4 能力存储系统问题  
　　6.4 中国小型风电技术发展趋势  
  
第七章 中国小型风电应用领域与示范工程  
　　7.1 中国小型风电主要应用市场  
　　　　7.1.1 农牧区电力建设  
　　　　7.1.2 部队、边防哨所  
　　　　7.1.3 内陆湖泊、海岛电力建设  
　　　　7.1.4 通信领域  
　　　　7.1.5 交通监控及森林、海洋数据检测  
　　　　7.1.6 科研与教学  
　　　　7.1.7 都市应用推广  
　　　　（1）风光互补系统  
　　　　（2）油田领域  
　　　　（3）房地产领域  
　　　　（4）电动汽车充电站  
　　　　（5）户外广告牌供电系统  
　　　　（6）交通信号系统  
　　7.2 中国小型风电示范工程和代表项目分析  
　　　　7.2.1 湖北省洪湖市农村能源示范点工程建设项目  
　　　　（1）洪湖风力资源概况  
　　　　（2）洪湖风力发电应用模式  
　　　　（3）洪湖项目运行、维护基本情况  
　　　　（4）洪湖项目效益分析  
　　　　7.2.2 内蒙古“光明工程”  
　　　　（1）工程项目组织、运营模式  
　　　　（2）工程资金筹措与付款方式  
　　　　（3）地方政府政策支持措施  
　　　　（4）工程建设成果与电价情况  
　　　　（5）小型风电设备需求  
　　　　7.2.3 “送电到乡”工程项目  
　　　　（1）工程资金来源主体分析  
　　　　（2）工程投资建设成果  
　　　　（3）工程运营管理模式  
　　　　（4）工程发电系统运行情况  
　　　　（5）工程电价水平和用电情况  
　　　　（6）2024-2030年发电系统运营费用预算  
　　　　（7）“送电到乡”工程存在的问题分析  
　　　　（8）“送电到乡”工程问题解决方案  
　　　　7.2.4 代表地区“送电到乡”工程项目  
　　　　（1）青海省“送电到乡”工程  
　　　　1）工程项目组织、运营模式  
　　　　2）工程投资规模  
　　　　3）工程资金来源  
　　　　4）工程建设成果  
　　　　（2）甘肃“送电到乡”工程  
　　　　1）工程项目组织、运营模式  
　　　　2）工程投资规模  
　　　　3）工程资金来源  
　　　　4）工程建设成果  
　　　　（3）西藏“送电到乡”工程  
　　　　1）工程项目组织、运营模式  
　　　　2）工程投资规模  
　　　　3）工程资金来源  
　　　　4）工程建设成果  
　　　　7.2.5 四川移动凉山地区风光互补供电项目  
　　　　（1）凉山地区风光供电基站项目实施背景  
　　　　（2）基站在传统供电方式下的问题分析  
　　　　（3）基站发电系统配置新方案  
　　　　（4）风光/风柴发电系统的成本分析  
　　　　（5）风光/风柴发电系统的运行情况  
　　　　（6）凉山地区移动基站风光/风柴的可推广性分析  
　　　　（7）凉山地区风光供电基站项目建设的经验借鉴  
　　　　7.2.6 云南滇池环湖公路风光互补绿色路灯项目  
　　　　（1）项目概况与环保效应  
　　　　（2）项目投资管理模式  
　　　　（3）项目设备需求  
　　　　7.2.7 山东东营胜利油田风力发电系统  
　　　　（1）项目概况  
　　　　（2）风电机组运行、维护基本情况  
　　　　7.2.8 天津沃尔玛物流中心风力发电系统  
　　　　（1）项目概况  
　　　　（2）风电机组运行、维护基本情况  
　　7.3 家庭小型风电市场配置方案设计  
　　　　7.3.1 小型风电在西部地区的配置方案设计  
　　　　7.3.2 小型风电家庭应用指南  
　　　　（1）小型风电应用的效益分析  
　　　　1）个人收益  
　　　　2）社区福利  
　　　　（2）小型风电应用实践指南  
　　　　1）选址和设计塔高  
　　　　2）社区考虑因素  
　　　　3）公共安全因素  
　　　　（3）全国首个风光互补家用发电系统  
　　　　1）发电系统结构  
　　　　2）发电系统经济性分析  
  
第八章 小型风电设备制造企业经营情况分析  
　　8.1 小型风电设备国际知名厂商经营情况分析  
　　　　8.1.1 美国西南风电公司（Southwest Windpower）  
　　　　（1）发展简况分析  
　　　　（2）经营成果分析  
　　　　8.1.2 美国北方电力系统公司（Northern Power Systems）  
　　　　（1）发展简况分析  
　　　　（2）经营成果分析  
　　　　8.1.3 英国Proven Energe公司  
　　　　（1）发展简况分析  
　　　　（2）经营成果分析  
　　　　8.1.4 美国博力风能公司（Begey Windpower Co.）  
　　　　（1）发展简况分析  
　　　　（2）经营成果分析  
　　8.2 我国小型风电设备制造企业经营情况分析  
　　　　8.2.1 扬州神州风力发电机有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.2 广州红鹰能源科技有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.3 中科恒源能源科技股份有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.4 北京远东博力风能设备有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.5 浙江华鹰风电设备有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.6 宁波风神风电集团有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.7 上海致远绿色能源有限公司。  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.8 深圳泰玛风光能源科技有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.9 山东宁津华亚工业有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.10 安徽蜂鸟电机有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.11 浙江海力特风力发电机有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.12 青岛安华新源风电设备有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.13 宁波爱尔韵升风力发电机有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.14 北京希翼新兴能源科技有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.15 新高能源科技（昆山）有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　（9）企业发展规划  
　　　　（10）企业最新发展动向  
　　　　8.2.16 上海法诺格风能科技有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.17 浙江钻宝电子有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.18 内蒙古华德新技术公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.19 内蒙呼和浩特博洋可再生能源公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.20 宁夏风霸机电有限公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
　　　　8.2.21 包头市天隆永磁电机制造有限责任公司  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业产品与技术分析  
　　　　（3）企业产品应用市场分析  
　　　　（4）企业销售渠道分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业竞争优劣势分析  
　　　　（7）企业发展规划  
　　　　（8）企业最新发展动向  
  
第九章 中国小型风电产业发展前景预测  
　　9.1 中国小型风电产业发展机遇分析  
　　　　9.1.1 我国小型风电产业扶持政策有望出台  
　　　　9.1.2 中国小型风电产业细分市场发展前景预测  
　　　　（1）农村无电地区小型风电市场前景预测  
　　　　（2）高速公路小型风电市场前景预测  
　　　　（3）移动通信领域小型风电市场前景预测  
　　　　（4）风光互补交通信号系统市场前景预测  
　　　　（5）小型风电出口市场前景预测  
　　9.2 我国小型风电产业发展的综合效益分析  
　　　　9.2.1 环境效益  
　　　　9.2.2 经济效益  
　　　　9.2.3 社会效益  
　　9.3 中国小型风电产业面临的问题分析  
　　　　9.3.1 政策层面  
　　　　（1）产业定位转型  
　　　　（2）缺少政策引导和支持  
　　　　（3）财政性补贴政策缺乏连续性  
　　　　（4）小型风电上网受限制  
　　　　（5）缺乏产品质量监督制度  
　　　　（6）缺乏市场化的风电定价机制  
　　　　9.3.2 产业自身层面  
　　　　（1）缺乏合理的供电系统设计规范  
　　　　（2）设备厂商忽略售后服务成本  
　　　　（3）产品质量未摆脱低水平重复状态  
　　　　（4）未形成完善的供应链  
　　　　（5）配套能力较弱  
　　　　（6）并网缺乏经济效益  
　　　　（7）资金约束问题较突出  
　　　　9.3.3 技术层面  
　　　　（1）研发能力较弱  
　　　　（2）配套产品的制造技术与国外尚存差距  
　　　　（3）缺乏完整的认证体系  
　　　　9.3.4 市场层面  
　　　　（1）小型风电机组价值和价格严重背离  
　　　　（2）小型风电产业亟需拓展新兴市场领域  
　　9.4 我国小型风电产业发展对策建议  
　　　　9.4.1 重视小风电发展规划，制定扶持政策  
　　　　9.4.2 完善小型风力发电机的技术检测和认证  
　　　　9.4.3 加强小型风电并网监管  
　　　　9.4.4 统筹小风电与其他资源合理配置  
  
第十章 中-智-林-－中国小型风电产业投融资分析  
　　10.1 中国小型风电产业投资状况分析  
　　　　10.1.1 中国小型风力发电产业投资现状  
　　　　10.1.2 中国小型风力发电设备行业投资壁垒分析  
　　　　10.1.3 中国小型风电设备行业投资风险分析  
　　　　（1）宏观经济波动风险  
　　　　（2）政策风险  
　　　　（3）风电设备市场价格风险  
　　　　（4）原材料价格波动风险  
　　　　（5）产业竞争风险  
　　　　（6）汇率风险  
　　　　（7）出口市场技术检测风险  
　　10.2 小型风电产业融资状况分析  
　　　　10.2.1 中国小型风电产业融资环境分析  
　　　　10.2.2 中国小型风电工程项目融资模式分析  
　　　　10.2.3 国际金融机构产业扶持现状  
　　　　（1）新能源行业主要国际金融机构或扶持主体  
　　　　（2）国际金融机构支持小型风电项目的案例分析  
　　　　1）我国小型风电项目  
　　　　2）其他国家小型风电项目  
  
图表目录  
　　图表 1：英国可再生能源协会对小型风力发电系统的划分（单位：kwh，m，￡k）  
　　图表 2：独立运行小型风力发电系统  
　　图表 3：小型风机转子尺寸和风塔高度  
　　图表 4：小型风电离网发电结构图  
　　图表 5：小型风电并网发电结构图  
　　图表 6：DG、DP、DER三者的关系图  
　　图表 7：欧美一些机构组织对分布式能源系统的定义  
　　图表 8：小型风电产业链结构  
　　图表 9：全球不同单机容量小型风电机组销售情况（单位：kW）  
　　图表 10：小型风电设备制造商全球分布情况（单位：kW）  
　　图表 11：美国小型风电装机容量情况（单位：kw）  
　　图表 12：美国小型风电机组市场分布图（单位：%）  
　　图表 13：美国小型风电机组产量情况（单位：台）  
　　图表 14：美国小型风电机组销售情况（单位：万美元）  
　　图表 15：美国不同功率小型风电机组销售情况（单位：kW）  
　　图表 16：2024年以来英国小型风电系统累计装机容量及预测（单位：MW）  
　　图表 17：2024年以来英国独立安装与建筑安装小型风电系统累计装机容量（单位：MW）  
　　图表 18：2024年以来英国水平轴与垂直轴风力发电系统累计装机容量（单位：MW）  
　　图表 19：2024年以来英国并网与离网风力发电系统累计装机容量（单位：MW）  
　　图表 20：2024年以来英国不同单机容量小型风电系统新增装机容量及预测（单位：MW）  
　　图表 21：2024年以来英国并网与离网风力发电系统新增装机容量及预测（单位：MW）  
　　图表 22：2024年以来英国小型风电系统发电量及预测（单位：GWh）  
　　图表 23：2024年以来英国小型风电机组市场总需求与出口市场需求及预测（单位：百万英镑）  
　　图表 24：2024年以来英国不同单机容量小型风电机组出口情况（单位：台）  
　　图表 25：2024年以来英国小型风电机组按国别出口比例（单位：%）  
　　图表 26：加拿大小型风电产业市场容量预测（单位：kW，台，GWh/y，百万加元）  
　　图表 27：风速与电能的对应关系  
　　图表 28：小型风电与光伏发电的成本比较（单位：美元）  
　　图表 29：小型风电与光伏发电性能对比  
　　图表 30：风电、光伏发电、核电能力回馈比  
　　图表 31：小型风电离网与并网成本比较（单位：欧元/kWh）  
　　图表 32：风电用户系统最低度电成本估算（单位：元，kWh，年，%，元/kWh）  
　　图表 33：“送电到乡”项目补贴测算（单位：kW，元）  
　　图表 34：国家补贴投入中各项影响因素的设定值（单位：MW，%，万元/kW，h）  
　　图表 35：国家补贴政策下的各项数据预测表（单位：MW，%，万元/kW，亿元，亿元/kWh，h）  
　　图表 36：中国风电累计并网率和当年新增并网率（单位：%）  
　　图表 37：中国风电机组市场价格走势（单位：元）  
　　图表 38：加拿大不同单机容量小型风电机组单位装机容量投入成本（单位：加元/Kw，年，）  
　　图表 39：中国小型风电新增装机容量情况（单位：kW，%）  
　　图表 40：中国风电和小型风电新增装机容量增速（单位：%）  
　　图表 41：中国小型风电生产企业数量（单位：家）  
　　图表 42：中国小型风电产业设备制造企业的南北分布（单位：%）  
　　图表 43：中国小型风力发电行业资产及从业人员情况（单位：万元，人）  
　　图表 44：中国小型风力发电机组历年产量汇总表（单位：台）  
　　图表 45：中国小型风力发电机组历年产量、产值柱形图（单位：台，万元）  
　　图表 46：中国小型风力发电机组分型号销量情况（单位：台，%）  
　　图表 47：中国小型风力发电机组分型号销售容量及占比情况（单位：kW，%）  
　　图表 48：中国小型风力发电机组离网和分布式内销比例（单位：%）  
　　图表 49：50kW/100kW机组钢材用量汇总表（单位：kg）  
　　图表 50：中国小型风力发电机组利税总额情况（单位：万元）  
　　图表 51：中国小型风力发电机组出口情况（单位：台，万元）  
　　图表 52：中国小型风力发电机组分型号出口数量及占比情况（单位：台，%）  
　　图表 53：中国小型风力发电机组分型号出口容量及占比情况（单位：kW，%）  
　　图表 54：中国小型风力发电机组离网和分布式出口比例（单位： %）  
　　图表 55：中国小型风电专利现状  
　　图表 56：扬州神州风力发电机有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 57：广州红鹰能源科技有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 58：中科恒源能源科技股份有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 59：北京远东博力风能设备有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 60：浙江华鹰风电设备有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 61：宁波风神风电科技有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 62：上海致远绿色能源有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 63：深圳泰玛风光能源科技有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 64：山东宁津华亚工业有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 65：安徽蜂鸟电机有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 66：浙江海力特风力发电机有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 67：青岛安华新源风电设备有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 68：宁波爱尔韵升风力发电机有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 69：北京希翼新兴能源科技有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 70：新高能源科技（昆山）有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 71：上海法诺格风能科技有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 72：浙江钻宝电子有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 73：内蒙古华德新技术公司竞争优劣势分析  
　　图表 74：内蒙呼和浩特博洋可再生能源公司竞争优劣势分析  
　　图表 75：宁夏风霸机电有限公司竞争优劣势分析  
　　图表 76：包头市天隆永磁电机制造有限责任公司竞争优劣势分析  
略……

了解《[中国小型风电行业现状调研及未来发展趋势分析报告（2024-2030年）](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/06/XiaoXingFengDianDeXianZhuangHeFaZhanQuShi.html)》，报告编号：1623706，

请致电：400-612-8668、010-66181099、66182099、66183099，

Email邮箱：[Kf@20087.com](mailto:Kf@20087.com)

详细介绍：<https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/06/XiaoXingFengDianDeXianZhuangHeFaZhanQuShi.html>

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！