

2024-2030年中国风电运维 行业发展趋势与市场前景预测报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2024-2030年中国风电运维行业发展趋势与市场前景预测报告》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.cction.com/report/202310/413749.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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。

二、说明、目录、图表目录

在风电项目开发过程中，风机能否在额定运转时期内发挥出最佳性能是衡量风电场投资成败的关键因素之一。除风机本身具有比较好的质量外，其生命周期内的运营维护更加关键。我国风能资源丰富，风能资源总储量约32.26亿kW，可开发和利用的陆地上风能储量有2.53亿kW，近海可开发和利用的风能储量有7.5亿kW，共计约10亿kW。

2016-2021年，我国风电运维市场规模呈现逐年增长的态势。2021年，我国风电运维市场规模突破三百亿元，达到324亿元。2022年，我国风电新增装机为3763万千瓦，同比下降21%；截至2022年底，我国风电累计装机达3.7亿千瓦，同比增长11.2%。大批风机面临更新改造、换代升级的问题，将成为后运维服务市场的又一大需求点。而风电运维市场横跨风电设备从出厂、安装到最终退役拆除的全过程，长达20-25年。

2022年3月，国家发展改革委、国家能源局印发了《“十四五”现代能源体系规划》，其中提到要推进风电和太阳能发电大规模开发和高质量发展，优先就地利用，在负荷中心和周边发展分散式风电和分布式光伏。2022年6月1日，国家发展改革委、国家能源局和财政部等九部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》，其中提到大力推进风电和光伏发电基地化开发。在风能和太阳能资源禀赋较好、建设条件优越、具备持续规模化开发条件的地区，着力提升新能源就地消纳和外送能力，重点建设新疆、黄河上游、河西走廊、黄河几字弯、冀北、松辽、黄河下游新能源基地和海上风电基地集群。2022年11月14日，中央预决算公开平台发布《财政部关于提前下达2023年可再生能源电价附加补助地方资金预算的通知》，此次可再生能源电价附加补助下达山西、内蒙古、吉林、浙江、湖南、广西、重庆、四川、贵州、云南、甘肃、青海和新疆13个省区，其中风电补贴20.46亿元。

中企顾问网发布的《2024-2030年中国风电运维行业发展趋势与市场前景预测报告》共十三章。首先阐述了风电运维的模式及分类，对风电运维行业面临的发展环境做出全面分析，接着重点分析了中国风电运维、海上风电运维行业及海上风电安装船的发展现状。然后，报告详细介绍了风电运维重点业务、智能运维及风电运维相关行业的发展。随后，报告详细分析了风电运维的发展模式及重点企业的经营状况。最后，报告分析了风电运维行业的投资风险及策略，并对风电运维行业的发展趋势及前景进行了科学的预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、国家能源局、国家海关总署、国家商务部、中国风能协会、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对风电运维行业有个系统深入的了解、或者想投资风电运维相关行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

第一章 风电运维相关概述

1.1 风电机组运维的模式

1.1.1 开发商自主运维

1.1.2 委托制造商运维

1.1.3 独立第三方运维

1.2 风电机组运维的分类

1.2.1 定期检修

1.2.2 日常运维

1.2.3 大部件的更换

1.2.4 特定部件的检修

第二章 2021-2023年中国风电运维行业发展环境分析

2.1 政策环境

2.1.1 风电行业政策历程

2.1.2 风电消纳并网政策

2.1.3 风电平价上网规定

2.1.4 风电行业补贴政策

2.1.5 风电行业相关规划

2.1.6 市场化改革加速推进

2.2 经济环境

2.2.1 宏观经济发展现状

2.2.2 工业经济运行状况

2.2.3 固定资产投资情况

2.2.4 对外贸易发展情况

2.2.5 宏观经济发展展望

2.3 能源环境

2.3.1 能源生产消费情况

2.3.2 再生能源发展现状

2.3.3 能源行业发展思路

2.3.4 未来能源发展规划

2.4 技术环境

2.4.1 风电企业技术迭代

2.4.2 风电行业技术标准

2.4.3 海上风电技术方向

2.4.4 风电技术发展趋势

第三章 2021-2023年中国风电运维行业总体分析

3.1 2021-2023年中国风电运维行业发展现状

3.1.1 风电装机情况

3.1.2 市场发展规模

3.1.3 企业数量统计

3.1.4 行业成本分析

3.1.5 行业转型分析

3.1.6 行业发展潜力

3.2 2021-2023年中国风电运维市场格局

3.2.1 市场需求格局

3.2.2 企业区域格局

3.2.3 企业装机格局

3.2.4 运维主体格局

3.3 中国风电运维行业发展面临的挑战

3.3.1 行业存在问题

3.3.2 发展面临挑战

3.3.3 主要制约因素

3.3.4 管理模式问题

3.4 中国风电运维行业发展策略建议

3.4.1 行业发展对策

3.4.2 发展措施建议

3.4.3 企业管理措施

3.4.4 完善产业体系

第四章 2021-2023年海上风电运维行业发展分析

4.1 中国海上风电运维需求分析

- 4.1.1 海上风能资源状况
- 4.1.2 海上风电发展政策
- 4.1.3 海上风电装机规模
- 4.1.4 海上风电竞争格局
- 4.1.5 海上风电发展前景
- 4.2 2021-2023年中国海上风电运维市场现状
 - 4.2.1 海上风电运维的重要性
 - 4.2.2 海上风电运维发展契机
 - 4.2.3 海上风电运维发展现状
 - 4.2.4 海上风电运维市场规模
 - 4.2.5 海上风电运维市场格局
 - 4.2.6 海上风电运维关键装备
 - 4.2.7 海上运维装备研发动态
- 4.3 海上风电运维行业成本分析
 - 4.3.1 海上风电成本发展分析
 - 4.3.2 海上风电运维成本现状
 - 4.3.3 海上风电运维成本要素
 - 4.3.4 海上风电运维降本途径
- 4.4 海上风电运维管理相关的研究与建议
 - 4.4.1 海上风电运维安全管理规定
 - 4.4.2 海上风电运维船舶管理内容
 - 4.4.3 海上风电运维船舶智能管理思路
 - 4.4.4 海上风电运维管理系统特点及需求
 - 4.4.5 国内外典型海上风电运维管理系统
 - 4.4.6 海上风电运维管理系统开发建议
- 4.5 中国海上风电运维问题及对策
 - 4.5.1 海上风电运维发展难题
 - 4.5.2 海上风电运维问题分析
 - 4.5.3 海上风电运维面临挑战
 - 4.5.4 海上风力发电运维策略
 - 4.5.5 海上风电运维中国路径
 - 4.5.6 海上风电运维船管理

- 4.5.7 海上风电更需保险支撑
- 4.6 中国海上风电运维行业未来发展展望
 - 4.6.1 海上风电运维政策机遇
 - 4.6.2 海上风电运维市场前景
 - 4.6.3 海上风电运维发展趋势
 - 4.6.4 直升机风电运维趋势
 - 4.6.5 海上风电运维发展方向

第五章 2021-2023年海上风电安装船发展分析

- 5.1 海上风电海缆行业发展分析
 - 5.1.1 产业基本概述
 - 5.1.2 海缆市场规模
 - 5.1.3 海缆造价分析
 - 5.1.4 企业竞争格局
 - 5.1.5 行业进入壁垒
 - 5.1.6 技术发展趋势
- 5.2 海上风电安装船发展规模分析
 - 5.2.1 安装船业务分析
 - 5.2.2 风电安装船数量
 - 5.2.3 风电铺缆船数量
 - 5.2.4 安装船产能布局
 - 5.2.5 重点铺缆船分析
- 5.3 海上风电铺缆船建造动态
 - 5.3.1 “德京106”铺缆船
 - 5.3.2 新型环保铺缆船
 - 5.3.3 混合动力电缆铺缆船
 - 5.3.4 “Polar Onyx”铺缆船
 - 5.3.5 “今海龙3”号铺缆船
- 5.4 海上风电安装船发展趋势及策略
 - 5.4.1 海上风电安装船发展机遇
 - 5.4.2 海洋风电安装船发展趋势
 - 5.4.3 海上风电安装船发展措施

5.4.4 海上风电安装船应对策略

第六章 2021-2023年风电运维重点业务领域分析

6.1 风电场运维管理的主要内容

6.1.1 风力发电场基本概况

6.1.2 风电场运维管理现状

6.1.3 风电场运维管理问题

6.1.4 风电场运维管理策略

6.1.5 风电场运维管理趋势

6.2 新基建时代风电场智能运维技术分析

6.2.1 风电场运维技术现状

6.2.2 风电场运维技术创新点

6.2.3 风电场智能运维体系建设

6.2.4 风电场智能运维平台建设

6.3 风力发电机组的运维管理

6.3.1 风力发电机组的基本概况

6.3.2 机组常见故障及诊断方法

6.3.3 风电机组故障的处理措施

6.3.4 风力发电机运行故障特征

6.3.5 机组常规巡检和故障处理

6.3.6 风力发电机组的年度维护

6.4 风电机组传动系统故障诊断及运维

6.4.1 传动系统运维重要性

6.4.2 齿轮箱故障诊断

6.4.3 主轴轴承故障诊断

6.4.4 齿轮箱的维护与保养

6.4.5 主轴轴承的维护与保养

6.5 风电变流器预防性维护检测分析

6.5.1 风电变流器劣化因素分析

6.5.2 风电变流器维护检测背景

6.5.3 风电变流器维护检测技术

6.5.4 风电变流器维护检测方案

6.6 其他风电运维业务介绍

6.6.1 风电混凝土塔筒检测

6.6.2 风电机组大部件运维

6.6.3 风电机组防雷系统运维

第七章 2021-2023年风电产业智能运维发展分析

7.1 互联网+风电运维

7.1.1 互联网+上升为国家战略

7.1.2 互联网思维引导运维升级

7.1.3 信息化风电运维模式及系统

7.1.4 互联网+风电运维实施路径

7.2 风电远程监控

7.2.1 风电远程监控的必要性

7.2.2 风电远程监控系统架构

7.2.3 风电远程监控关键技术

7.2.4 风电远程监控系统优化

7.2.5 风电远程监控运维案例

7.3 大数据应用

7.3.1 风电行业大数据的特点

7.3.2 大数据带动风电运维变革

7.3.3 大数据在风电运维的应用

7.3.4 大数据下风电场运维创新

7.3.5 风电运维大数据应用案例

7.4 人工智能应用

7.4.1 人工智能成为运维目标

7.4.2 风力发电借力人工智能

7.4.3 智能风电场管理系统

7.4.4 风电运维智能机器人

7.5 智能系统监控

7.5.1 海上风电机组的智能化监控

7.5.2 状态监测及故障远程智能诊断

7.5.3 辅助设备设施智能化监控分析

- 7.5.4 风电机组智能化巡视巡检分析
- 7.5.5 风电机组智能化管理分析
- 7.5.6 风电机组智慧化远程运维

第八章 2021-2023年风电运维相关行业分析

8.1 风电场建设

- 8.1.1 风电场建设类型
- 8.1.2 风电场建设历程
- 8.1.3 风电场产业链条
- 8.1.4 风电场相关政策
- 8.1.5 风电场建设规模
- 8.1.6 风电场竞争格局
- 8.1.7 风电场建设动态
- 8.1.8 风电场发展趋势

8.2 风电设备

- 8.2.1 风电设备相关介绍
- 8.2.2 风电机组单机容量
- 8.2.3 风电机组招标情况
- 8.2.4 风电机组价格情况
- 8.2.5 风电机组竞争格局
- 8.2.6 风电设备贸易规模
- 8.2.7 风电设备企业规模
- 8.2.8 风电设备发展展望

8.3 风机润滑油

- 8.3.1 风机润滑油的重要性
- 8.3.2 风机润滑油基本概述
- 8.3.3 风机润滑油标准分析
- 8.3.4 风机润滑油市场现状
- 8.3.5 本土风机润滑油崛起
- 8.3.6 风机润滑油渠道模式

8.4 风电人才培养

- 8.4.1 风电人才的特点

- 8.4.2 风电人才需求规模
- 8.4.3 风电人才培养渠道
- 8.4.4 风电人才培养问题
- 8.4.5 风电人才培养建议

第九章 2021-2023年风电运维发展模式探析

- 9.1 风电整机商运维模式
 - 9.1.1 模式介绍
 - 9.1.2 发展优势
 - 9.1.3 面临挑战
 - 9.1.4 市场前景
- 9.2 风电业主运维模式
 - 9.2.1 模式介绍
 - 9.2.2 发展优势
 - 9.2.3 面临挑战
 - 9.2.4 市场前景
- 9.3 风电第三方运维模式
 - 9.3.1 模式介绍
 - 9.3.2 发展优势
 - 9.3.3 面临挑战
 - 9.3.4 市场前景

第十章 2021-2023年风电运维模式重点企业分析

- 10.1 整机商运维模式典型企业
 - 10.1.1 润阳能源技术有限公司
 - 10.1.2 国电思达科技有限公司
 - 10.1.3 远景能源科技有限公司
 - 10.1.4 海装风电股份有限公司
 - 10.1.5 运达风电股份有限公司
 - 10.1.6 山东中车风电有限公司
- 10.2 风电业主运维模式典型企业
 - 10.2.1 北京协合运维风电技术有限公司

- 10.2.2 中核集团中核汇能有限公司
- 10.2.3 中广核新能源控股有限公司
- 10.2.4 国华能源投资有限公司
- 10.2.5 国电电力新能源技术有限公司
- 10.2.6 河北新天科创新能源技术有限公司
- 10.3 第三方运维服务企业
 - 10.3.1 北京优利康达科技股份有限公司
 - 10.3.2 北京汉能华科技股份有限公司
 - 10.3.3 北京和能时代机电技术有限公司
 - 10.3.4 北京岳能科技股份有限公司
 - 10.3.5 中外天利（北京）风电科技有限公司
 - 10.3.6 南京安维士传动技术有限公司
 - 10.3.7 上海探能实业有限公司
 - 10.3.8 常州和泰运维新能源科技有限公司
 - 10.3.9 大连尚能科技发展有限公司

第十一章 2019-2022年中国风电运维行业重点企业经营状况

- 11.1 新疆金风科技股份有限公司
 - 11.1.1 企业发展概况
 - 11.1.2 企业项目动态
 - 11.1.3 经营效益分析
 - 11.1.4 业务经营分析
 - 11.1.5 财务状况分析
 - 11.1.6 核心竞争力分析
 - 11.1.7 公司发展战略
 - 11.1.8 未来前景展望
- 11.2 安徽容知日新科技股份有限公司
 - 11.2.1 企业发展概况
 - 11.2.2 经营效益分析
 - 11.2.3 业务经营分析
 - 11.2.4 财务状况分析
 - 11.2.5 核心竞争力分析

- 11.2.6 公司发展战略
- 11.2.7 未来前景展望
- 11.3 明阳智慧能源集团股份公司
 - 11.3.1 企业发展概况
 - 11.3.2 企业战略合作
 - 11.3.3 经营效益分析
 - 11.3.4 业务经营分析
 - 11.3.5 财务状况分析
 - 11.3.6 核心竞争力分析
 - 11.3.7 公司发展战略
 - 11.3.8 未来前景展望
- 11.4 龙源电力集团股份有限公司
 - 11.4.1 企业发展概况
 - 11.4.2 企业发展动态
 - 11.4.3 经营效益分析
 - 11.4.4 业务经营分析
 - 11.4.5 财务状况分析
 - 11.4.6 核心竞争力分析
 - 11.4.7 公司发展战略
 - 11.4.8 未来前景展望
- 11.5 中国大唐集团新能源股份有限公司
 - 11.5.1 企业发展概况
 - 11.5.2 2020年企业经营状况分析
 - 11.5.3 2021年企业经营状况分析
 - 11.5.4 2022年企业经营状况分析
- 11.6 上海电气风电集团股份有限公司
 - 11.6.1 企业发展概况
 - 11.6.2 经营效益分析
 - 11.6.3 业务经营分析
 - 11.6.4 财务状况分析
 - 11.6.5 核心竞争力分析
 - 11.6.6 公司发展战略

11.6.7 未来前景展望

11.7 东方电气风电股份有限公司

11.7.1 企业发展概况

11.7.2 主营业务介绍

11.7.3 企业竞争优势

11.7.4 企业业务动态

11.7.5 未来发展规划

第十二章 2024-2030年中国风电运维行业投资潜力分析

12.1 行业投资机遇

12.1.1 国家战略机遇

12.1.2 市场需求机遇

12.1.3 境外市场机遇

12.2 投资风险预警

12.2.1 技术风险

12.2.2 竞争风险

12.2.3 管理风险

12.2.4 盈利风险

12.2.5 人才风险

12.3 投资策略建议

12.3.1 技术创新方向

12.3.2 投融资模式创新

12.3.3 信息化管理策略

12.3.4 备品备件管理策略

12.3.5 规范人力资源管理

第十三章 2024-2030年中国风电运维行业发展前景预测

13.1 中国风电运维行业前景展望

13.1.1 市场需求潜力

13.1.2 未来发展空间

13.1.3 市场发展动力

13.2 中国风电运维行业未来发展趋势

- 13.2.1 风电行业发展趋势分析
- 13.2.2 风电运维行业发展趋势
- 13.2.3 风电运维服务市场分层
- 13.2.4 高效风电运维发展趋势
- 13.3 对2024-2030年中国风电运维行业预测分析
 - 13.3.1 2024-2030年中国风电运维行业影响因素分析
 - 13.3.2 2024-2030年中国风电运维行业市场规模预测

图表目录

- 图表1 中国国民经济规划-风电政策的演变
- 图表2 国家层面有关风电行业的重点消纳政策汇总（一）
- 图表3 国家层面有关风电行业的重点消纳政策汇总（二）
- 图表4 国家层面有关风电行业的重点消纳政策汇总（三）
- 图表5 国家层面有关风电行业的重点消纳政策汇总（四）
- 图表6 国家层面有关风电行业的重点消纳政策汇总（五）
- 图表7 国家层面有关风电行业的重点消纳政策汇总（六）
- 图表8 2018-2022年国内生产总值及其增长速度
- 图表9 2018-2022年三次产业增加值占国内生产总值比重
- 图表10 2018-2022年全部工业增加值及其增长速度
- 图表11 2022年主要工业产品产量及其增长速度
- 图表12 2022-2023年规模以上工业增加值同比增长速度
- 图表13 2022年三次产业投资占固定资产投资（不含农户）比重
- 图表14 2022年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度
- 图表15 2022年固定资产投资新增主要生产与运营能力
- 图表16 2022-2023年固定资产投资（不含农户）同比增速
- 图表17 2018-2022年货物进出口总额
- 图表18 2022年货物进出口总额及其增长速度
- 图表19 2022年主要商品出口数量、金额及其增长速度
- 图表20 2022年主要商品进口数量、金额及其增长速度
- 图表21 2022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22 2022年外商直接投资及其增长速度
- 图表23 2022年对外非金融类直接投资额及其增长速度

- 图表24 2021年新发布的风电机型信息统计
- 图表25 2021-2023年中国风力发电行业相关国家标准汇总
- 图表26 2016-2021年中国风电运维市场规模
- 图表27 2016-2021年中国风电运维企业新增数量变化趋势
- 图表28 陆上风电运维成本占比
- 图表29 2016-2021年中国风电运维市场需求结构
- 图表30 2022年中国风电运维在业新成立企业top5省市分布情况

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202310/413749.html>