

# 中国风电运维行业现状调查及投资趋势分析报告2023-2030年

产品名称	中国风电运维行业现状调查及投资趋势分析报告 2023-2030年
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

中国风电运维行业现状调查及投资趋势分析报告2023-2030年

【全新修订】：2023年5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

### 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 2021年企业经营状况分析

11.5.3 2022年企业经营状况分析

11.5.4 2023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 2023-2030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 2023-2030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 中赢信合对2023-2030年中国风电运维行业预测分析

### 13.3.1 2023-2030年中国风电运维行业影响因素分析

### 13.3.2 2023-2030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

图表31 2021年中国主要风电运维企业在运营装机量情况

图表32 风电运维三方阵营主要业务分布情况

图表33 风机制造商代表厂商一览图

图表34 风电开发商代表厂商一览图

图表35 第三方运维公司代表厂商一览图

图表36 我国沿海各省风资源统计

图表37 国家层面海上风电行业相关政策

图表38 部分省市海上风电行业相关政策

图表39 2016-2022年中国风电及海上风电累计装机容量

图表40 2021年\*\*海上风电机组TOP10

图表41 2021年中国海上风电新增装机整机厂商份额分布

图表42 2022年度\*\*海上风电机组TOP10

图表43 海上风电运维发展现状

图表44 2020-2029年中国海上风电运维市场规模变化趋势

图表45 全球海上风电加权平均建设成本变化趋势图

图表46 全球海上风电主要市场国别建设成本表

图表47 全球海上风电加权平均LCOE变化趋势图

图表48 全球海上风电主要市场国别加权平均LCOE表



图表49 海上风电场信息管理系统模块示意图

图表50 海上风电运维优化分析模型结构示意图

图表51 风电场主要工作关系示意图

图表52 各方案优缺点对比

图表53 海上风电运维管理系统简单架构图

图表54 海缆的应用及需求来源

图表55 2020-2025年国内海上风电海缆市场规模

图表56 海缆和海工环节的价值量

图表57 海缆的原材料成本占比变化情况

图表58 海缆市占率变化（海缆营收为口径）

图表59 2018-2021年海缆业务毛利水平变化

图表60 海底电缆行业的进入壁垒分析

图表61 海上风电施工分析

图表62 根据船型、施工模式等不同，海上风电安装船的分类

图表63 典型的海上风电安装船类型及其造价

图表64 可敷设220KV海缆的施工船

图表65 海上风电安装船企业布局

图表66 中天科技海缆敷设船及“两型三船”

图表67 东方电缆海上风电铺缆船分析

图表68 基于无人机的风电机组叶片巡检示意

图表69 风电机组直驱变桨距系统数字孪生模型

图表70 基于信息化系统的风电场企业资产管理系统架构

图表71 温控阀异常检测模型

图表72 叶根螺栓断裂检测流程

图表73 风电场智能运维体系结构示意图

图表74 预防性维护示意图

图表75 信息化、专业化风电运维模式

图表76 风电远程监控运维监控网络点设置

图表77 扩博智能Clobotics“会攀爬”的维修机器人示意图

图表78 南京天创电子技术有限公司智能风电全场景巡检机器人

图表79 风电场类型

图表80 中国风电场行业发展历程

图表81 风电场行业产业链结构

图表82 中国风电场产业全景图谱

图表83 中国已投运风电场数量变化

图表84 中国优胜风电场数量变化

图表85 中国优胜风电场数量类型分布

图表86 中国优胜风电场省市分布情况

图表87 中国5A优胜风电场数量top4省市

图表88 中国优胜风电场数量top10企业

图表89 2021-2026年中国风电并网累计装机、新增装机容量预测

图表90 中国风电行业发展趋势

图表91 风电设备制造行业产业链

图表92 2011-2021年中国新增陆上和海上风电机组平均单机容量

图表93 1991-2021年中国新增和累计装机风电机组平均单机容量

图表94 2022年中国风电月度招标容量

图表95 2015-2022年我国风电历年招标容量

图表96 2022年我国陆风风机招标型号分布

图表97 2022年我国海风风机招标型号分布

图表98 2021年中国与海外整机企业风机销售单价对比

图表99 2021年中国风电新增装机整机厂商份额分布

图表100 2021年中国陆上风电新增装机整机厂商份额分布

图表101 2021年我国海风新增装机整机厂份额分布

图表102 2017-2022年中国风电设备进出口总额及贸易顺差变化情况

图表103 2017-2022年中国风电设备进口规模变化情况

图表104 2017-2022年中国风电设备出口规模变化情况

图表105 2012-2022年中国风电设备行业相关企业注册量

图表106 2022年中国各省市风电设备行业相关企业注册量

图表107 2019-2027年全球风电机组供应链市场空间测算

图表108 风力发电机典型风舱结构

图表109 中国风力发电机组专用润滑剂国家标准

图表110 北京协合运维风电技术有限公司风电运维产品

图表111 中国广核新能源控股有限公司运维管理模式

图表112 北京优利康达科技股份有限公司业务分布

图表113 北京优利康达科技股份有限公司智能运维云平台

图表114 风电机组全状态监测系统

图表115 北京和能时代机电技术股份有限公司运维服务产品

图表116 北京岳能科技股份有限公司发展历程

图表117 北京岳能科技股份有限公司智慧运维体系

图表118 中外天利（北京）风电科技有限公司业务区域分布

图表119 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120 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司营业收入及增速

图表121 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司净利润及增速

图表122 2021-2022年新疆金风科技股份有限公司营业收入分行业、产品、地区、销售模式

图表123 2022-2023年新疆金风科技股份有限公司营业收入分行业、产品、地区

图表124 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125 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司净资产收益率

图表126 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127 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司资产负债率水平

图表128 2020-2023年新疆金风科技股份有限公司运营能力指标

图表129 2020-2023年安徽容知日新科技股份有限公司总资产及净资产规模

图表130 2020-2023年安徽容知日新科技股份有限公司营业收入及增速

图表131 2020-2023年安徽容知日新科技股份有限公司净利润及增速

图表132 2022年安徽容知日新科技股份有限公司主营业务分行业、产品

图表133 2022年安徽容知日新科技股份有限公司主营业务分地区、销售模式

图表134 2021-2022年安徽容知日新科技股份有限公司营业收入情况

图表135 2020-2023年安徽容知日新科技股份有限公司营业利润及营业利润率

图表136 2020-2023年安徽容知日新科技股份有限公司净资产收益率

图表137 2020-2023年安徽容知日新科技股份有限公司短期偿债能力指标

图表138 2020-2023年安徽容知日新科技股份有限公司资产负债率水平

图表139 2020-2023年安徽容知日新科技股份有限公司运营能力指标

图表140 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141 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司营业收入及增速

图表142 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司净利润及增速

图表143 2022年明阳智慧能源集团股份公司主营业务分行业、产品、地区、销售模式

图表144 2022-2023年明阳智慧能源集团股份公司营业收入情况

图表145 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146 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司净资产收益率

图表147 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148 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司资产负债率水平

图表149 2020-2023年明阳智慧能源集团股份公司运营能力指标

图表150 2020-2023年龙源电力集团股份有限公司总资产及净资产规模

图表151 2020-2023年龙源电力集团股份有限公司营业收入及增速

图表152 2020-2023年龙源电力集团股份有限公司净利润及增速

图表153 2021-2022年龙源电力集团股份有限公司营业收入分行业、产品、地区、销售模式

图表154 2022-2023年龙源电力集团股份有限公司营业收入分行业、产品、地区

图表155 2020-2023年龙源电力集团股份有限公司营业利润及营业利润率

图表156 2020-2023年龙源电力集团股份有限公司净资产收益率

图表157 2020-2023年龙源电力集团股份有限公司短期偿债能力指标

图表158 2020-2023年龙源电力集团股份有限公司资产负债率水平

图表159 2020-2023年龙源电力集团股份有限公司运营能力指标

图表160 2020-2021年大唐新能源综合收益表

图表161 2020-2021年大唐新能源分部资料

图表162 2021-2022年大唐新能源综合收益表

图表163 2021-2022年大唐新能源分部资料

图表164 2022-2023年大唐新能源综合收益表

图表165 2020-2023年上海电气风电集团股份有限公司总资产及净资产规模

图表166 2020-2023年上海电气风电集团股份有限公司营业收入及增速

图表167 2020-2023年上海电气风电集团股份有限公司净利润及增速

图表168 2022年上海电气风电集团股份有限公司主营业务分行业、产品

图表169 2021-2022年上海电气风电集团股份有限公司营业收入情况

图表170 2020-2023年上海电气风电集团股份有限公司营业利润及营业利润率

图表171 2020-2023年上海电气风电集团股份有限公司净资产收益率

图表172 2020-2023年上海电气风电集团股份有限公司短期偿债能力指标

图表173 2020-2023年上海电气风电集团股份有限公司资产负债率水平

图表174 2020-2023年上海电气风电集团股份有限公司运营能力指标

图表175 东方电气风电有限公司用户服务四大措施

图表176 东方电气风电有限公司远程预警分析服务

图表177 中赢信合对2023-2030年中国风电运维行业市场规模预测