

2024-2030年中国清洁能源 发电产业发展现状与发展趋势研究报告

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年中国清洁能源发电产业发展现状与发展趋势研究报告》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.cction.com/report/202310/413835.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

清洁能源是不排放污染物的能源，它包括核能和“可再生能源”。可再生能源是指原材料可以再生的能源，如水力发电、风力发电、太阳能、生物能（沼气）、海潮能这些能源。可再生能源不存在能源耗竭的可能，因此日益受到许多国家的重视，尤其是能源短缺的国家。

近年来，新技术、新材料和信息技术等高科技的进步和相互融合，促进了清洁能源技术的逐步成熟，推动了清洁能源产业的快速发展。国内外清洁能源的发展十分迅猛，新增发电装机三分之二都是清洁能源。2022年，全国可再生能源总装机超过12亿千瓦，水电、风电、太阳能发电、生物质发电装机均居世界首位；天然气、水电、核电、风电、太阳能发电等清洁能源消费量占能源消费总量的25.9%，上升0.4个百分点。

2021年10月29日，国家发展改革委等十部委联合印发《“十四五”全国清洁生产推行方案》，提出加大清洁能源推广应用，提高工业领域非化石能源利用比重。2022年3月，国家发展改革委、国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》，其中提到人民生活生活用能便利度和保障能力进一步增强，电、气、冷、热等多样化清洁能源可获得率显著提升，乡村清洁能源供应能力不断增强，城乡供电质量差距明显缩小。坚持生态优先、绿色发展，壮大清洁能源产业，实施可再生能源替代行动。

中企顾问网发布的《2024-2030年中国清洁能源发电产业发展现状与发展趋势研究报告》共十二章。首先介绍了清洁能源发电的相关概念，其次清洁能源发电行业发展环境以及国内外的现状，接着对核电、水电、风电、太阳能发电等细分领域进行了详细的分析，并对清洁能源发电区域市场、重点企业经营状况做了细致的解析，最后对清洁能源发电整体的投资潜力进行了分析并对其发展前景及趋势进行了科学的预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、国家能源局、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心、中国光伏协会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。您或贵单位若想对清洁能源发电产业有个系统深入的了解、或者想投资清洁能源发电相关项目，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

第一章 清洁能源发电行业相关概述

1.1 清洁能源的概念界定

1.2 核电相关介绍

- 1.2.1 核能的利用
- 1.2.2 核电的定义
- 1.2.3 核电站介绍
- 1.3 水力发电的介绍
 - 1.3.1 水力发电的定义
 - 1.3.2 水力发电的特点
 - 1.3.3 水力电站分类
- 1.4 风力发电的概述
 - 1.4.1 风能利用的方式
 - 1.4.2 风力发电的原理
 - 1.4.3 并网风电效益分析
 - 1.4.4 近海风电的市场性分析
- 1.5 光伏发电相关概述
 - 1.5.1 发电原理及分类
 - 1.5.2 光伏发电的优势
 - 1.5.3 发电系统的构成
- 1.6 其他清洁能源发电相关概述
 - 1.6.1 生物质能发电概述
 - 1.6.2 地热能发电概述
 - 1.6.3 海洋能发电概述

第二章 清洁能源发电行业发展环境分析

- 2.1 经济环境
 - 2.1.1 全球宏观经济运行
 - 2.1.2 国内宏观经济概况
 - 2.1.3 中国工业运行情况
 - 2.1.4 国内固定资产投资
 - 2.1.5 国内宏观经济展望
 - 2.1.6 清洁能源拉动就业状况
- 2.2 政策环境
 - 2.2.1 清洁能源总体政策环境分析
 - 2.2.2 光伏发电行业重点政策分析

2.2.3 风力发电产业政策分析

2.2.4 生物质能发电相关政策

2.3 技术环境

2.3.1 各地区技术影响

2.3.2 中国发明专利影响

2.3.3 清洁能源发电技术解析

2.4 消费环境

2.4.1 全球能源消费形势

2.4.2 全国能源消费现状

2.4.3 清洁能源消费状况

第三章 清洁能源发电行业发展现状综合分析

3.1 全球清洁能源发电行业分析

3.1.1 全球清洁能源发电行业总况

3.1.2 美国清洁能源发电状况

3.1.3 日本清洁能源发电状况

3.1.4 德国清洁能源发电状况

3.1.5 巴西清洁能源发电状况

3.1.6 澳大利亚清洁能源发电状况

3.1.7 其他国家清洁能源发电状况

3.2 中国清洁能源发电行业现状分析

3.2.1 清洁能源发电现状综述

3.2.2 清洁能源发电结构分析

3.2.3 清洁能源发电成本分析

3.2.4 清洁能源发电迈向平价时代

3.3 2021-2023年中国清洁能源发电量分析

3.3.1 2021年清洁能源发电量

3.3.2 2022年清洁能源发电量

3.3.3 2023年清洁能源发电量

3.4 2021-2023年中国清洁能源装机容量分析

3.4.1 2021年清洁能源发电装机容量

3.4.2 2023年清洁能源发电装机容量

3.4.3 2023年清洁能源发电装机容量

3.5 中国清洁能源发电存在的问题及解决策略

3.5.1 清洁能源发电消纳问题分析

3.5.2 清洁能源发电消纳问题解决对策

3.5.3 电力市场改革对清洁能源发电企业的影响及策略

第四章 2021-2023年核电行业发展分析

4.1 2021-2023年全球核电行业发展规模

4.1.1 国际核电组织模式

4.1.2 全球核电市场规模

4.1.3 各国核电发展布局

4.1.4 全球核电技术路径

4.1.5 全球核电发展预测

4.2 2021-2023年中国核电行业运行状况

4.2.1 2021年核电运行回顾

4.2.2 2022年核电运行分析

4.2.3 2023年核电运行现状

4.2.4 核电厂分布状况

4.2.5 核电技术与应用状况

4.3 2021-2023年全国核能发电量分析

4.3.1 2021-2023年全国核能发电量趋势

4.3.2 2021年全国核能发电量情况

4.3.3 2022年全国核能发电量情况

4.3.4 2023年全国核能发电量情况

4.3.5 核能发电量分布情况

4.4 核电经济性的分析

4.4.1 核电经济性评价

4.4.2 核电经济性现状分析

4.4.3 经济性强化需求分析

4.4.4 运营商利润分析

4.5 核电行业发展问题及对策

4.5.1 产业面临的问题

- 4.5.2 新时期发展问题
- 4.5.3 核电行业发展对策
- 4.5.4 核电产业发展战略
- 4.6 中国核电行业发展前景与规划
 - 4.6.1 核电行业发展前景
 - 4.6.2 国际核电合作前景
 - 4.6.3 核电机组需求预测
 - 4.6.4 核电市场空间预测

第五章 2021-2023年水电行业发展分析

- 5.1 中国水电行业综述
 - 5.1.1 产业生命周期
 - 5.1.2 行业基本特征
 - 5.1.3 行业政策分析
 - 5.1.4 国外拓展状况
- 5.2 2021-2023年我国水电行业运行状况
 - 5.2.1 行业运行现状
 - 5.2.2 水电站运行情况
 - 5.2.3 水电设备利用率
 - 5.2.4 小水电发展情况
- 5.3 2021-2023年国内重点区域水电运行数据分析
 - 5.3.1 华中区域
 - 5.3.2 南方区域
 - 5.3.3 华东区域
 - 5.3.4 西北区域
 - 5.3.5 华北、东北区域
- 5.4 2021-2023年全国水力发电量分析
 - 5.4.1 2021-2023年全国水力发电量趋势
 - 5.4.2 2021年全国水力发电量情况
 - 5.4.3 2022年全国水力发电量情况
 - 5.4.4 2023年全国水力发电量情况
 - 5.4.5 水力发电量分布情况

5.5 2021-2023年农村水电发展分析

5.5.1 农村水电的定义及特点

5.5.2 农村水电发电量

5.5.3 农村水电经营情况

5.5.4 农村水电投资状况

5.5.5 农村水电配套电网建设

5.6 水电行业存在的问题分析

5.6.1 行业存在的突出问题

5.6.2 产业面临的主要难题

5.6.3 行业发展应解决的掣肘

5.6.4 企业发展面临的困境

5.7 水电行业发展对策分析

5.7.1 行业快速有效发展的途径

5.7.2 行业可持续发展策略

5.7.3 产业国际化发展对策

5.7.4 行业改革发展措施

5.8 中国水电行业发展前景展望

5.8.1 产业前景长期看好

5.8.2 行业增长潜力预测

5.8.3 行业未来发展重点

5.8.4 数字化发展趋势

第六章 2021-2023年风力发电发展分析

6.1 2021-2023年全球风电行业发展分析

6.1.1 市场发展概述

6.1.2 风电装机规模

6.1.3 区域发展分析

6.1.4 行业发展趋势

6.2 中国风力发电产业发展综述

6.2.1 风能资源概况

6.2.2 风电产业链分析

6.2.3 风电产业发展阶段

- 6.2.4 风力发电模式简析
- 6.3 2021-2023年中国风力发电行业规模
 - 6.3.1 风电装机规模分析
 - 6.3.2 风电并网运行现状
 - 6.3.3 风电机组出口状况
 - 6.3.4 区域发展格局分析
 - 6.3.5 市场竞争状况分析
- 6.4 2021-2023年全国风力发电量分析
 - 6.4.1 2021-2023年全国风力发电量趋势
 - 6.4.2 2021年全国风力发电量情况
 - 6.4.3 2022年全国风力发电量情况
 - 6.4.4 2023年全国风力发电量情况
 - 6.4.5 风力发电量分布情况
- 6.5 2021-2023年中国海上风电行业发展状况
 - 6.5.1 海上风电装机规模
 - 6.5.2 海上风电场工程
 - 6.5.3 海上风电技术进展
 - 6.5.4 海上风电成本分析
 - 6.5.5 主要风险和挑战
 - 6.5.6 发展机遇及展望
- 6.6 中国风力发电产业SWOT分析
 - 6.6.1 优势（Strength）
 - 6.6.2 劣势（Weakness）
 - 6.6.3 机遇（Opportunities）
 - 6.6.4 威胁（Threat）
- 6.7 风力发电业存在的问题及发展对策
 - 6.7.1 风电产业存在的隐忧
 - 6.7.2 中国风电产业硬伤
 - 6.7.3 加快风能开发对策
 - 6.7.4 加强风电技术研发
 - 6.7.5 与电网建设协调发展
- 6.8 中国风电产业发展重点

- 6.8.1 解决消纳问题
- 6.8.2 风电开发利用
- 6.8.3 产业服务体系
- 6.8.4 行业管理体系
- 6.8.5 市场竞争机制
- 6.8.6 风电金融体系
- 6.8.7 开展国际合作

第七章 2021-2023年中国光伏发电产业分析

- 7.1 中国光伏发电行业发展历程
 - 7.1.1 整体发展历程
 - 7.1.2 行业的初步发展
 - 7.1.3 行业高速增长期
 - 7.1.4 行业步入调整期
- 7.2 2021-2023年中国光伏发电行业发展现状分析
 - 7.2.1 行业发展形势
 - 7.2.2 光伏装机规模
 - 7.2.3 区域分布格局
- 7.3 2021-2023年全国太阳能发电量分析
 - 7.3.1 2021-2023年全国太阳能发电量趋势
 - 7.3.2 2021年全国太阳能发电量情况
 - 7.3.3 2022年全国太阳能发电量情况
 - 7.3.4 2023年全国太阳能发电量情况
 - 7.3.5 太阳能发电量分布情况
- 7.4 2021-2023年中国光伏发电行业主要环节发展分析
 - 7.4.1 硅料
 - 7.4.2 硅片
 - 7.4.3 电池片
 - 7.4.4 组件
 - 7.4.5 电站运营领域
- 7.5 中国光伏发电行业平价上网推进情况
 - 7.5.1 “领跑者”推动电站项目平价

- 7.5.2 工商业屋顶项目平价上网情况
- 7.5.3 成本降低推动光伏平价上网
- 7.6 光伏发电项目投资风险及控制策略
 - 7.6.1 上网电价风险
 - 7.6.2 发电并网风险
 - 7.6.3 系统运维风险
 - 7.6.4 风险控制策略
- 7.7 中国光伏发电行业发展前景展望
 - 7.7.1 相关发展规划分析
 - 7.7.2 短期发展前景展望
 - 7.7.3 平价上网趋势分析
 - 7.7.4 光储融合发展趋势

第八章 2021-2023年中国生物质能发电产业分析

- 8.1 中国生物质能发电状况分析
 - 8.1.1 行业发电规模
 - 8.1.2 区域发展现状
 - 8.1.3 SWOT分析
 - 8.1.4 发电成本分析
 - 8.1.5 发展问题分析
 - 8.1.6 发展对策建议
 - 8.1.7 未来发展前景
- 8.2 生物质热电联产发展状况
 - 8.2.1 国外市场发展现状
 - 8.2.2 我国市场发展情况
 - 8.2.3 开发利用的局限性
 - 8.2.4 项目利用策略分析
- 8.3 垃圾焚烧发电发展状况解析
 - 8.3.1 发展必要性与可行性
 - 8.3.2 垃圾焚烧发电的特征
 - 8.3.3 垃圾焚烧发电规模
 - 8.3.4 行业竞争情况分析

- 8.3.5 项目投资动态分析
- 8.3.6 行业发展趋势剖析
- 8.4 生物质能发电应用前景分析
 - 8.4.1 能源结构调整的主要方向
 - 8.4.2 列入可再生能源发展规划
 - 8.4.3 社会可持续发展必然需要
 - 8.4.4 农村地区成主要资源供给

第九章 2021-2023年中国地热发电行业发展分析

- 9.1 全球地热能发电情况分析
 - 9.1.1 地热资源分布情况
 - 9.1.2 地热能发电规模
 - 9.1.3 主要地区发电情况
- 9.2 国内地热能发电行业发展分析
 - 9.2.1 行业发展历程
 - 9.2.2 行业发展形势
 - 9.2.3 制约因素分析
 - 9.2.4 行业发展战略
- 9.3 地热发电技术解析
 - 9.3.1 发电原理
 - 9.3.2 发电技术
 - 9.3.3 技术难题
 - 9.3.4 技术趋势
- 9.4 地热发电成本解析
 - 9.4.1 影响因素
 - 9.4.2 投资成本
 - 9.4.3 发电成本
 - 9.4.4 加权平准发电成本
 - 9.4.5 经济效益评价
- 9.5 中国地热发电行业典型案例分析
 - 9.5.1 西藏羊八井地热发电项目
 - 9.5.2 广东丰顺地热电站项目

9.5.3 云南瑞丽地热发电项目

第十章 2021-2023年中国清洁能源发电行业区域发展状况分析

10.1 西南地区

10.1.1 四川省清洁能源发电状况

10.1.2 云南省清洁能源发电状况

10.1.3 贵州省清洁能源发电状况

10.1.4 重庆市清洁能源发电状况

10.1.5 西藏自治区清洁能源发电状况

10.2 西北地区

10.2.1 西北地区清洁能源发电总析

10.2.2 青海省清洁能源发电状况

10.2.3 陕西省清洁能源发电状况

10.2.4 甘肃省清洁能源发电状况

10.2.5 宁夏回族自治区清洁能源发电状况

10.2.6 新疆维吾尔自治区清洁能源发电状况

10.3 东北地区

10.3.1 东北地区清洁能源发电总析

10.3.2 黑龙江省清洁能源发电状况

10.3.3 吉林省清洁能源发电状况

10.3.4 辽宁省清洁能源发电状况

10.4 华北地区

10.4.1 京津冀清洁能源协同发展

10.4.2 北京市清洁能源发电状况

10.4.3 天津市清洁能源发电状况

10.4.4 河北省清洁能源发电状况

10.4.5 内蒙古自治区清洁能源发电状况

10.5 华东地区

10.5.1 福建省清洁能源发电状况

10.5.2 山东省清洁能源发电状况

10.5.3 江苏省清洁能源发电状况

10.5.4 浙江省清洁能源发电状况

10.6 华南地区

10.6.1 广东省清洁能源发电状况

10.6.2 海南省清洁能源发电状况

10.6.3 广西壮族自治区清洁能源发电状况

第十一章 2020-2023年中国清洁能源发电行业重点企业经营状况分析

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 经营效益分析

11.1.3 业务经营分析

11.1.4 财务状况分析

11.1.5 核心竞争力分析

11.1.6 公司发展战略

11.1.7 未来前景展望

11.2 东方电气股份有限公司

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 特变电工股份有限公司

11.3.1 企业发展概况

11.3.2 经营效益分析

11.3.3 业务经营分析

11.3.4 财务状况分析

11.3.5 核心竞争力分析

11.3.6 公司发展战略

11.3.7 未来前景展望

11.4 上海电气集团股份有限公司

11.4.1 企业发展概况

- 11.4.2 经营效益分析
- 11.4.3 业务经营分析
- 11.4.4 财务状况分析
- 11.4.5 核心竞争力分析
- 11.4.6 公司发展战略
- 11.4.7 未来前景展望
- 11.5 中核苏阀科技实业股份有限公司
 - 11.5.1 企业发展概况
 - 11.5.2 经营效益分析
 - 11.5.3 业务经营分析
 - 11.5.4 财务状况分析
 - 11.5.5 核心竞争力分析
 - 11.5.6 公司发展战略
 - 11.5.7 未来前景展望
- 11.6 中国核能电力股份有限公司
 - 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 中节能风力发电股份有限公司
 - 11.7.1 企业发展概况
 - 11.7.2 经营效益分析
 - 11.7.3 业务经营分析
 - 11.7.4 财务状况分析
 - 11.7.5 核心竞争力分析
 - 11.7.6 公司发展战略
 - 11.7.7 未来前景展望
- 11.8 福建福能股份有限公司
 - 11.8.1 企业发展概况

- 11.8.2 经营效益分析
- 11.8.3 业务经营分析
- 11.8.4 财务状况分析
- 11.8.5 核心竞争力分析
- 11.8.6 公司发展战略
- 11.8.7 未来前景展望

第十二章 2024-2030年清洁能源发电行业投资潜力分析及前景预测

- 12.1 全球清洁能源发电行业投资状况分析
 - 12.1.1 2021年行业投资状况
 - 12.1.2 2022年行业投资状况
 - 12.1.3 2023年行业投资现状
- 12.2 中国清洁能源发电行业投资状况分析
 - 12.2.1 清洁能源成投资重点
 - 12.2.2 海外投资状况分析
 - 12.2.3 国内投资现状分析
 - 12.2.4 清洁能源投资需求预测
- 12.3 中国清洁能源发电行业发展趋势分析
 - 12.3.1 清洁能源发电行业展望
 - 12.3.2 清洁能源发电行业机遇
- 12.4 对2024-2030年中国清洁能源发电行业预测分析
 - 12.4.1 对2024-2030年中国太阳能发电行业预测分析
 - 12.4.2 对2024-2030年中国风力发电行业预测分析
 - 12.4.3 对2024-2030年中国核力发电行业预测分析
 - 12.4.4 对生物质发电装机容量预测分析
- 12.5 中国清洁能源行业发展相关规划
 - 12.5.1 “十四五”现代能源体系规划
 - 12.5.2 清洁能源消纳行动计划（2021-2023年）

图表目录

- 图表 风电场离岸距离与相对于869欧元/千瓦发电成本的附加成本
- 图表 离岸式风电成本计算的考虑因素

图表 海平面60公尺处的年平均风速与满载发电时数的关系

图表 平均年风速下最佳满载发电小时

图表 太阳能光伏发电系统结构

图表 太阳能光伏发电器件组成示意图

图表 三类太阳能光伏发电应用系统特点对比表

图表 生物质发电形式

图表 全球主要经济体PMI指标

图表 全球主要经济体贸易进出口额

图表 全球主要经济体汇率

图表 2018-2022年国内生产总值及其增长速度

图表 2018-2022年三次产业增加值占国内生产总值比重

图表 2018-2022年全部工业增加值及其增长速度

图表 2022年主要工业产品产量及其增长速度

图表 2023年全国规模以上工业增加值同比增长速度

图表 2023年全国规模以上工业生产主要数据

图表 2021年全国三次产业投资占固定资产投资（不含农户）比重

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 2022年三次产业投资占固定资产投资（不含农户）比重

图表 2022年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

图表 2022年固定资产投资新增主要生产与运营能力

图表 2023年三次产业投资占固定资产投资（不含农户）比重

图表 2023年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

图表 2023年固定资产投资新增主要生产与运营能力

图表 美国发电机燃料行业就业情况

图表 美国太阳能发电量占全国发电量

图表 生物质发电相关政策

图表 全国农林生物质与垃圾焚烧发电建设布局

图表 国内外专利被新能源产业及太阳能、风能子产业中国发明专利的引用次数

图表 被新能源产业中国发明专利引用次数TOP10的国家

图表 被新能源产业中国发明专利引用次数排名前十的国内省份

图表 新能源产业中国发明专利被中国专利的引用情况

图表 新能源产业中国发明专利被中国专利引用情况

图表 全球一次能源消费量、增长情况及GDP增速

图表 全球一次能源消费量区域分布

图表 全球一次能源消费增量分布

图表 全球各地区一次能源消费结构

图表 全球能源消费结构变化

图表 全国能源生产与消费

图表 清洁能源消费量占能源消费总量的比重

图表 主要能源产品产量及其增长速度

图表 “十四五”天然气行业发展主要指标

图表 2011-2021年全球新增风电装机规模

图表 2021年全球新增风电装机分布

图表 2021年欧洲新增风电装机分布

图表 2011-2021年全球新增光伏装机规模

图表 2021年主要国家新增光伏装机规模

图表 2021年主要大国光伏装机占比

图表 2021年英国电力消费中各类能源占比

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202310/413835.html>