

2023-2029年中国风电行业 前景研究与产业竞争格局报告

报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制
www.chinairr.org

一、报告报价

《2023-2029年中国风电行业前景研究与产业竞争格局报告》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.chinairr.org/report/R01/R0104/202309/04-555827.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: sales@chyxx.com

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

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

产业研究报告网发布的《2023-2029年中国风电行业前景研究与产业竞争格局报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局煤炭综采设备后市场服务行业的重要决策参考依据。

报告目录：

第1章：风电行业界定及数据统计标准说明

1.1 能源类型及风力发电的地位分析

1.1.1 能源类型及结构

（1）能源类型

（2）国内能源消费结构

1.1.2 风力发电的地位

1.2 风电的界定与分类

1.2.1 风电的定义

1.2.2 风电的分类

1.3 风电行业专业术语介绍

1.4 风电相关概念的界定与区分

1.5 风电行业归属国民经济行业分类

1.6 本报告风电行业的研究范围界定说明

1.7 本报告数据来源及统计标准说明

1.7.1 本报告权威数据来源

1.7.2 本报告研究方法及统计标准说明

第2章：中国风电行业PEST（宏观环境）分析

2.1 中国风电行业政治（Politics）环境

2.1.1 风电行业监管体系及机构介绍

（1）行业主管部门

（2）行业自律组织

2.1.2 风电行业标准体系建设现状

（1）中国风电行业标准体系建设

(2) 中国风电行业现行标准分析

2.1.3 风电行业发展相关政策规划汇总及解读

2.1.4 中国风电行业重点政策解读

(1) 风电重点发展政策解读

(2) 风电价格政策解读

2.1.5 中国风电行业重点规划解读

2.1.6 “十四五”规划对行业发展的影响分析

2.1.7 “碳中和、碳达峰”战略的提出对行业的影响分析

2.1.8 政策环境对行业发展的影响分析

2.2 中国风电行业经济 (Economy) 环境

2.2.1 宏观经济发展现状

(1) 中国GDP及增长情况

(2) 中国三次产业结构

(3) 中国居民消费价格 (CPI)

(4) 中国生产者价格指数 (PPI)

(5) 中国工业经济增长情况

(6) 中国固定资产投资情况

2.2.2 宏观经济发展展望

(1) 国际机构对中国GDP增速预测

(2) 国内机构对中国宏观经济指标增速预测

2.2.3 风电行业发展与宏观经济相关性分析

2.3 中国风电行业社会 (Society) 环境

2.3.1 中国风电行业社会环境分析

(1) 中国人口规模及增速

(2) 中国城镇化水平变化

(3) 中国能源消费结构

(4) 中国居民环保意识增强

2.3.2 风电与环境可持续发展的关系

2.3.3 社会环境对行业发展的影响分析

2.4 中国风电行业技术 (Technology) 环境

2.4.1 风电开发流程

2.4.2 风电的核心关键技术分析

- 2.4.3 新兴技术在风电行业的融合应用
- 2.4.4 中国风电行业科技研发投入状况
- 2.4.5 风电行业相关专利的申请及公开情况
 - (1) 专利申请
 - (2) 专利授权
 - (3) 热门申请人
 - (4) 热门技术
- 2.4.6 技术环境对行业发展的影响分析

第3章：全球风电行业发展现状及趋势前景预判

- 3.1 全球风电行业发展历程
- 3.2 全球风电行业发展环境
 - 3.2.1 全球可再生能源结构介绍
 - 3.2.2 全球风能资源分布状况
 - 3.2.3 全球风电行业发展政策环境
 - (1) 全球风电行业发展规划指导政策
 - (2) 全球风电行业电价定价机制
 - 3.2.4 全球风电行业发展技术环境
 - (1) 专利申请
 - (2) 专利授权
 - (3) 热门申请人
 - (4) 热门技术
- 3.3 全球风电行业投资规模
- 3.4 全球风电场建设规模
 - 3.4.1 全球新增风电装机容量
 - 3.4.2 全球分区域新增风电装机容量
 - 3.4.3 全球累计风电装机容量
 - 3.4.4 全球分区域累计风电装机容量
 - 3.4.5 全球风电新增装机区域结构
 - 3.4.6 全球风电累计装机区域结构
 - 3.4.7 全球陆上风电新增装机和累计装机区域分布
 - 3.4.8 全球海上风电新增装机和累计装机区域分布

3.5 全球风电行业成本分析

3.5.1 全球陆上风电场成本分析

(1) 建设成本

(2) 运维成本

(3) 发电成本

3.5.2 全球海上风电场建设运维成本

(1) 建设成本

(2) 运维成本

(3) 发电成本

3.6 全球风电行业市场规模测算

3.7 全球主要经济体风电行业发展状况

3.7.1 美国风电发展分析

(1) 风电装机容量

(2) 风电发展战略规划

(3) 风电需求规模

3.7.2 德国风电发展分析

(1) 风电装机容量

(2) 风电发展战略规划

(3) 风电需求规模

3.7.3 西班牙风电发展分析

(1) 风电装机容量

(2) 风电发展战略规划

(3) 风电需求规模

3.7.4 其他国家/地区风电市场概述

(1) 英国风电市场

(2) 丹麦风电市场

3.8 全球风电行业市场竞争格局及兼并重组状况

3.8.1 全球风电行业市场竞争状况

(1) 全球风电行业市场竞争格局

(2) 全球风电行业市场集中度

3.8.2 全球风电企业兼并重组状况

3.9 全球风电行业代表性企业布局案例

3.9.1 全球风电行业代表性企业布局对比

3.9.2 全球风电行业代表性企业布局案例

(1) 瑞士ABB公司

(2) 德国西门子公司

(3) 丹麦KKWS

(4) 通用电气GE

3.10 全球风电行业发展趋势及市场前景预测

3.10.1 全球风电行业发展趋势预判

3.10.2 全球风电行业市场前景预测

(1) 全球风电行业新增装机容量预测

(2) 全球风电行业市场规模预测

第4章：中国风电产业链梳理及供应链布局分析

4.1 中国风电产业结构属性（产业链）

4.1.1 风电产业链结构梳理

4.1.2 风电产业链生态图谱

4.2 中国风电产业价值属性（价值链）

4.2.1 风电行业成本结构分析

(1) 陆上风电成本结构分析

(2) 海上风电成本结构分析

4.2.2 风电行业价值链分析

4.3 风电供应链市场研究——风电整机

4.3.1 风电整机概述

4.3.2 风电整机供应水平

4.3.3 风电整机供应商格局

4.3.4 风电整机价格水平

4.3.5 对行业发展的影响分析

4.4 风电供应链市场研究——叶片

4.4.1 叶片概述

(1) 风电叶片简况

(2) 中国风电叶片行业发展历史

4.4.2 叶片供应水平

4.4.3 叶片供应商格局

4.4.4 叶片价格水平

(1) 叶片上游原材料价格水平

1) 叶片价格水平

4.4.5 对行业发展的影响分析

4.5 风电供应链市场研究——塔筒

4.5.1 塔筒概述

4.5.2 塔筒供应水平

4.5.3 塔筒供应商格局

4.5.4 塔筒价格水平

4.5.5 对行业发展的影响分析

4.6 风电供应链市场研究——齿轮箱

4.6.1 齿轮箱概述

4.6.2 齿轮箱供应情况

4.6.3 齿轮箱价格水平

4.6.4 对行业发展的影响分析

4.7 风电供应链市场研究——发电机

4.7.1 发电机概述

4.7.2 发电机供应水平

4.7.3 发电机供应商格局

4.7.4 发电机价格水平

4.7.5 对行业发展的影响分析

4.8 风电供应链市场研究——变流器

4.8.1 变流器概述

4.8.2 变流器供应水平

4.8.3 变流器供应商格局

4.8.4 变流器价格水平

4.8.5 对行业发展的影响分析

4.9 风电供应链市场研究——主轴承

4.9.1 主轴承概述

4.9.2 中国主轴承行业发展情况

4.9.3 主轴承市场竞争格局

- 4.9.4 主轴承价格水平
- 4.9.5 对行业发展的影响分析
- 4.10 风电供应链市场研究——电力电缆
 - 4.10.1 电力电缆概述
 - 4.10.2 电力电缆供应水平
 - (1) 电力电缆产量
 - (2) 主要上市公司电线电缆产量
 - 4.10.3 电力电缆供应商格局
 - 4.10.4 电缆价格水平
 - 4.10.5 对行业发展的影响分析

第5章：中国风电行业运营与维护市场分析

- 5.1 中国风电行业发展历程介绍
- 5.2 中国风电行业市场特性分析
- 5.3 中国风电行业参与者类型及数量规模
- 5.4 中国风电行业参与者入场方式
- 5.5 中国风电装机建设及运营规模
 - 5.5.1 中国风电行业新增装机规模
 - 5.5.2 中国风电行业累计装机规模
- 5.6 中国风电行业建设成本分析
 - 5.6.1 中国陆上风电行业建设成本分析
 - 5.6.2 中国海上风电行业建设成本分析
- 5.7 中国风电行业市场规模测算

第6章：中国风电产业中游细分市场发展分析

- 6.1 中国风电产业中游细分市场结构分析
 - 6.1.1 陆上发电与海上发电累计装机容量对比
 - 6.1.2 陆上风电和海上风电新增装机容量对比
- 6.2 中国陆上风电市场分析
 - 6.2.1 陆上风电发展环境
 - (1) 陆上风能资源分布情况
 - (2) 陆上风电场建设的政策环境

6.2.2 陆上风电装机容量

6.2.3 陆上风电项目布局

6.2.4 陆上风电市场前景

6.3 中国海上风电市场分析

6.3.1 海上风电发展环境

(1) 海上风能资源分布情况

(2) 海上风电场建设的政策环境

6.3.2 海上风电装机容量

(1) 海上风电场建设现状

(2) 海上风电场运营现状

6.3.3 海上风电项目布局

6.3.4 海上风电发展前景

第7章：中国风电行业进出口及对外贸易依存度调研

7.1 中国风电行业进出口整体状况

7.2 中国风电行业进口状况

7.2.1 中国风电行业进口规模

(1) 风力发电机组设备进口规模

(2) 风力发电机组设备零件进口规模

7.2.2 中国风电行业进口价格水平

(1) 风力发电机组设备进口价格

(2) 风力发电机组设备零件进口价格

7.2.3 中国风电行业进口产品结构

7.2.4 中国风电行业主要进口来源地

7.2.5 中国风电进口影响因素及趋势预判

7.3 中国风电行业出口状况

7.3.1 中国风电行业出口规模

(1) 风力发电机组设备出口规模

(2) 风力发电机组设备零件出口规模

7.3.2 中国风电行业出口价格水平

(1) 风力发电机组设备出口价格

(2) 风力发电机组设备零件出口规模

- 7.3.3 中国风电行业出口产品结构
- 7.3.4 中国风电行业主要出口目的地
- 7.3.5 中国风电出口影响因素及趋势预判

第8章：中国风电产业下游需求及风电运营市场分析

- 8.1 中国风电行业市场需求量
- 8.2 中国风电行业弃风电量及弃风率
 - 8.2.1 风电行业弃风现象概述
 - 8.2.2 内蒙古自治区弃风电量及弃风率
 - 8.2.3 新疆维吾尔自治区弃风电量及弃风率
- 8.3 风电并网累计装机容量分析
 - 8.3.1 中国风电累计并网装机容量
 - 8.3.2 中国风电累计并网装机容量全球比重
 - 8.3.3 中国风电累计并网装机容量分布
- 8.4 风电新增并网装机容量分析
 - 8.4.1 中国风电新增并网装机容量
 - 8.4.2 中国风电新增并网装机容量全球比重
 - 8.4.3 中国风电新增并网装机容量分布
- 8.5 中国风电行业发电情况分析
- 8.6 中国风电行业价格水平及走势
 - 8.6.1 风电电价的构成和影响因素
 - (1) 风电电价的构成
 - (2) 风电电价的影响因素
 - 8.6.2 中国风电行业定价机制
 - (1) 陆上风电上网电价定价机制
 - (2) 海上风电上网电价定价机制
 - (3) 海上风电补贴政策
 - 8.6.3 风电电价分析
 - (1) 风电电价的一般计算过程
 - (2) 各种因素对风电电价的影响
 - (3) 风电电价差异及变动趋势
 - 8.6.4 风电的上网电价分布

8.6.5 风电特许权项目价格情况

第9章：中国风电行业竞争状况及国际竞争力分析

9.1 中国风电行业波特五力模型分析

9.1.1 风电行业现有竞争者之间的竞争

9.1.2 风电行业关键要素的供应商议价能力分析

9.1.3 风电行业消费者议价能力分析

9.1.4 风电行业潜在进入者分析

9.1.5 风电行业替代品风险分析

9.1.6 风电行业竞争情况总结

9.2 中国风电行业投融资、兼并与重组状况

9.2.1 中国风电行业投融资发展状况

9.2.2 中国风电行业兼并与重组状况

9.3 中国风电行业市场竞争格局分析

9.4 中国风电行业市场集中度分析

9.4.1 中国风电行业市场集中度

9.4.2 中国风电行业市场集中度趋势

9.5 中国风电行业海外布局状况

9.5.1 中国风电行业海外布局现状

（1）中国风电行业海外布局痛点

（2）中国风电行业海外布局风险应对措施

9.5.2 中国风电行业企业海外布局现状

9.6 中国风电行业国际竞争力分析

第10章：中国风电产业集群发展现状及重点区域市场发展分析

10.1 中国风电产业区域分布情况

10.1.1 中国风能资源区域分布

（1）陆地可开发风能资源分布

（2）海上可开发风能资源分布

（3）风能资源季节分布情况

10.1.2 中国风电企业区域分布

10.2 中国风电行业区域发展格局

- 10.2.1 风电累计并网装机区域竞争格局
- 10.2.2 风电新增并网装机区域竞争格局
- 10.2.3 发电量地区竞争格局
- 10.3 中国风电产业集群发展现状
- 10.4 中国风电行业重点区域市场分析
 - 10.4.1 内蒙古自治区风电行业发展
 - (1) 区域行业发展环境
 - (2) 区域行业发展现状
 - (3) 区域行业发展趋势
 - 10.4.2 新疆维吾尔自治区风电行业发展
 - (1) 区域行业发展环境
 - (2) 区域行业发展现状
 - (3) 区域行业发展趋势
 - 10.4.3 河北省风电行业发展
 - (1) 区域行业发展环境
 - (2) 区域行业发展现状
 - (3) 区域行业发展趋势
 - 10.4.4 山东省风电行业发展
 - (1) 区域行业发展环境
 - (2) 区域行业发展现状
 - (3) 区域行业发展趋势
 - 10.4.5 甘肃省风电行业发展
 - (1) 区域行业发展环境
 - (2) 区域行业供需现状
 - (3) 区域行业发展趋势

第11章：中国风电行业市场痛点及产业升级发展现状

- 11.1 中国风电行业经营效益分析
 - 11.1.1 中国风电行业营收状况与利润水平（规模以上企业/上市企业）
 - 11.1.2 中国风电行业成本管控
- 11.2 中国风电行业市场痛点分析
- 11.3 中国风电产业优化升级发展路径

11.4 中国风电行业信息化发展现状

11.4.1 大数据技术在风电信息化的应用分析

11.4.2 物联网技术在风电信息化的应用分析

11.5 中国风电行业智能化转型升级现状

11.5.1 无人机在风电行业智能化中的应用

11.5.2 无人艇在风电行业智能化中的应用

11.5.3 视觉监控在风电行业智能化中的应用

11.6 中国智慧风电体系的构建与发展现状

11.6.1 智慧风电体系的构建

11.6.2 智慧风电的建设现状

第12章：中国风电产业链代表性企业案例研究

12.1 中国风电产业链代表性企业发展布局对比

12.2 中国风电产业链代表性企业发展布局案例（排名不分先后）

12.2.1 国家能源投资集团有限责任公司

（1）企业发展简况分析

（2）企业整体经营效益

（3）企业整体业务架构及业务网络

（4）企业风电场业务布局

（5）企业发展风电场业务的优劣势分析

12.2.2 中国华能集团有限公司

（1）企业发展简况分析

（2）企业整体经营效益

（3）企业整体业务架构及业务网络

（4）企业风电场业务布局

（5）企业发展风电场业务的优劣势分析

12.2.3 国家电力投资集团有限公司

（1）企业发展简况分析

（2）企业整体经营效益

（3）企业整体业务架构及业务网络

（4）企业风电场业务布局

（5）企业发展风电场业务的优劣势分析

12.2.4 中国大唐集团有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业整体经营效益
- (3) 企业整体业务架构及业务网络
- (4) 企业风电场业务布局
- (5) 企业发展风电场业务的优劣势分析

12.2.5 中国华电集团有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业整体经营效益
- (3) 企业整体业务架构及业务网络
- (4) 企业风电场业务布局
- (5) 企业发展风电场业务的优劣势分析

12.2.6 中国广核集团有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业整体经营效益
- (3) 企业整体业务架构及业务网络
- (4) 企业风电场业务布局
- (5) 企业发展风电场业务的优劣势分析

12.2.7 华润电力控股有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业整体经营效益
- (3) 企业整体业务架构及业务网络
- (4) 企业风电场业务布局
- (5) 企业发展风电场业务的优劣势分析

12.2.8 国投电力控股股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业产品结构分析
- (3) 企业销售渠道与网络
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业电力业务分析
- (6) 企业电力业务优劣势分析

12.2.9 中国三峡新能源（集团）股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业整体经营效益
- (3) 企业整体业务架构及业务网络
- (4) 企业风电场业务布局
- (5) 企业发展风电场业务的优劣势分析

12.2.10 新疆金风科技股份有限公司

- (1) 企业基本情况
- (2) 企业经营状况
- (3) 产品研发生产
- (4) 风电业务布局
- (5) 风电重点项目
- (6) 企业风电业务布局优劣势分析

第13章：中国风电行业发展潜力评估及市场前景预判

13.1 中国风电产业链布局诊断

13.2 中国风电行业发展机遇与挑战分析

13.3 中国风电行业发展潜力评估

13.3.1 中国风电行业生命发展周期

13.3.2 中国风电行业发展潜力评估

13.4 中国风电行业发展前景预测

13.4.1 中国风电行业新增装机容量预测

13.4.2 中国风电行业市场规模预测

13.5 中国风电行业发展趋势预判

第14章：中国风电行业投资特性及投资机会分析

14.1 中国风电行业投资风险预警及防范

14.1.1 风电行业政策风险及防范

- (1) 产业政策影响及风险提示
- (2) 环保政策影响及风险提示
- (3) 节能减排政策影响及风险提示
- (4) 能源规划影响及风险提示

14.1.2 风电行业市场风险及防范

(1) 市场供需风险提示	
(2) 市场价格风险提示	
(3) 市场竞争风险提示	
14.1.3 风电行业宏观经济波动风险及防范	
14.1.4 风电行业其他风险及防范	
(1) 自然条件风险	
(2) 特许经营权风险	
14.2 中国风电行业市场进入壁垒分析	
14.2.1 风电行业人才壁垒	
14.2.2 风电行业技术壁垒	
14.2.3 风电行业资金壁垒	
14.2.4 风电行业政策壁垒	
14.2.5 中国风电机组控制系统行业进入与退出壁垒	
14.3 中国风电行业投资价值评估	
14.4 中国风电行业投资机会分析	
14.4.1 细分市场投资机会分析	
14.4.2 区域投资机会分析	
14.4.3 产业链投资机会分析	
 第15章：中国风电行业投资策略与可持续发展建议	
15.1 中国风电行业投资策略与建议	
15.2 中国风电行业可持续发展建议	
图表目录	
图表1：能源分类	
图表2：2015-2021年中国能源消费结构（单位：%）	
图表3：风力发电过程	
图表4：风电行业专业术语	
图表5：风电相关概念的界定与区分	
图表6：风电行业所属的国民经济分类	
图表7：本报告风电行业研究范围界定	
图表8：本报告权威数据资料来源汇总	
图表9：本报告的主要研究方法 & 统计标准说明	

图表10：中国风电行业监管体系构成

图表11：风电行业主管部门及监管体制

图表12：风电行业自律组织

图表13：截至2022年中国风电行业标准体系建设（单位：项）

图表14：截至2022年中国风电行业现行国家标准

图表15：截至2022年中国风电行业现行行业标准

图表16：截至2022年中国风电行业现行地方标准

图表17：截至2022年中国风电行业现行团体标准

图表18：截至2022年中国风电行业现行企业标准

图表19：截至2022年中国风电行业现行标准属性分布（单位：项，%）

图表20：截至2022年中国风电行业相关政策汇总

图表21：《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》解读

图表22：中国海上风电项目不同核准及并网时间条件下所执行的电价（元/千瓦时）

图表23：“十四五规划”现代能源体系建设工程

图表24：“十四五规划”现代能源体系建设工程

图表25：2021-2026年中国风电并网累计装机、新增装机容量预测（单位：亿千瓦）

图表26：2020-2021年中国碳中和&碳达峰相关政策及意见

图表27：政策环境对中国风电行业发展的影响总结

图表28：2010-2022年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）

图表29：2010-2022年中国三次产业结构（单位：%）

图表30：2019-2022年中国CPI变化情况（单位：%）

图表31：2019-2022年中国PPI变化情况（单位：%）

图表32：2010-2022年中国全部工业增加值及增速（单位：万亿元，%）

图表33：2010-2022年中国固定资产投资额（不含农户）及增速（单位：万亿元，%）

图表34：部分国际机构对2022年中国GDP增速的预测（单位：%）

图表35：2022年中国宏观经济核心指标预测（单位：%）

图表36：2017-2021年中国新增风电装机量增速和GDP增速相关性分析

图表37：2010-2021年中国人口规模及自然增长率（单位：万人，‰）

图表38：2010-2021年中国城镇人口规模及城镇化率（单位：万人，%）

图表39：中国城市化进程发展阶段

图表40：2011-2021年中国能源消费总量及清洁能源占比（单位：亿吨标准煤，%）

图表41：中国城市居民环保意识调研（1）（单位：亿吨标准煤，%）

图表42：中国城市居民环保意识调研（2）（单位：亿吨标准煤，%）

图表43：2007-2050年风电发展对温室气体减排的贡献（单位：MtCO₂）

图表44：社会环境对风电行业发展的影响分析

图表45：中国风电开发流程分析

图表46：中国风电行业关键技术分析

图表47：中国风电行业新兴技术融合发展趋势

图表48：中国风电行业代表性企业研发投入情况（单位：万元，%）

图表49：2012-2022年中国风电行业技术专利申请情况（单位：项）

图表50：2012-2022年中国风电行业技术专利授权情况（单位：项）

图表51：截至2022年4月中国风电行业技术专利申请人排行（前十位）（单位：项）

图表52：截至2022年中国风电行业技术相关专利分布领域（前五位）（单位：项，%）

图表53：技术环境对中国风电行业发展的影响总结

图表54：全球陆上风电市场发展历程

图表55：全球海上风电市场发展历程

图表56：2021年全球新能源市场概况（单位：GW，MW，%）

图表57：全球风能资源分布情况（单位：km²，%）

图表58：主要国家发展政策分析

图表59：国外风电上网电价定价机制

图表60：2012-2022年全球风电行业技术专利申请情况（单位：项）

图表61：2012-2022年全球风电行业技术专利授权情况（单位：项）

图表62：截至2022年全球风电行业技术专利申请人排行（前十位）（单位：项）

图表63：截至2022年全球风电行业技术相关专利分布领域（前五位）（单位：项，%）

图表64：全球能源行业投资结构（单位：%）

图表65：全球风电投资额变化情况（单位：亿美元，%）

图表66：2015-2021年全球风电新增装机容量（单位：GW）

图表67：2021年全球风电新增装机容量TOP5国家（单位：GW，%）

图表68：2015-2021年全球风电累计装机容量（单位：GW）

图表69：2021年全球风电累计装机容量TOP5国家（单位：GW，%）

图表70：2021年全球风电新增装机区域结构（单位：%）

图表71：2021年全球风电累计装机区域结构（单位：%）

图表72：2021年全球陆上风电新增装机量区域占比情况（单位：%）

图表73：截至2021年底全球陆地风电累计装机TOP10（单位：%）

图表74：2021年全球海上风电新增装机区域结构（单位：MW）

图表75：截至2021年底全球海上风电累计装机区域分布（单位：%）

图表76：全球陆上风电加权平均总建设成本变化情况（单位：美元/kW）

图表77：全球不同区域或国别陆上风电建设成本表（单位：美元/kW，%）

图表78：全球不同区域或国别陆上风电LCOE价格表（单位：美元/kWh，%）

图表79：全球海上风电加权平均建设成本变化趋势图（单位：美元/kW）

图表80：全球海上风电主要市场国别建设成本表（单位：美元/kW，%）

图表81：2010-2020年全球海上风电加权平均LCOE变化趋势图（单位：美元/kWh）

图表82：全球海上风电主要市场国别加权平均LCOE表（单位：美元/kWh，%）

图表83：2020-2021年全球陆上风电市场规模测算（单位：MW，美元/kW，亿美元）

图表84：2020-2021年全球海上风电市场规模测算（单位：MW，美元/kW，亿美元）

图表85：2019-2021年美国风电整机装机容量（单位：MW）

图表86：美国风能开发相关政策

图表87：2001-2021年美国风电消费量及同比增速（单位：太瓦时，%）

图表88：2019-2021年德国风电整机装机容量（单位：MW）

图表89：德国风力发电行业相关政策法规解读

图表90：2001-2021年德国风电消费量及同比增速（单位：太瓦时，%）

图表91：2008-2021年西班牙风电累计装机容量统计表（单位：GW，%）

图表92：2003-2021年西班牙风电消费量及同比增速（单位：太瓦时，%）

图表93：英国风力发电行业相关政策法规解读

图表94：2019-2021年英国风电整机装机容量（单位：MW）

图表95：2001-2021年丹麦风电消费量及同比增速（单位：太瓦时，%）

图表96：2021年全球风电行业TOP10整机制造商新增风电装机容量（单位：吉瓦）

图表97：2021年全球风电行业产能集中度（单位：%）

图表98：截至2022年全球风电市场兼并重组情况

图表99：全球代表性企业风电业务布局

图表100：瑞士ABB公司发展历程

图表101：2016-2021年瑞士ABB集团主要经济指标分析（单位：亿美元）

图表102：瑞士ABB集团风电业务主要产品

图表103：ABB在华业务布局

图表104：西门子Siemens简介

图表105：2016-2021财年西门子主要经济指标分析（单位：亿美元）

图表106：西门子Siemens风电相关主要产品

图表107：2021财年西门子Siemens业务销售网络布局（单位：%）

图表108：KK Wind Solutions发展简况表

图表109：KK Wind Solutions风电业务经营状况

图表110：KK Wind Solutions风电业务布局历程

图表111：KK Wind Solutions风电业务主要产品

图表112：KK Wind Solutions风电业务销售网络

图表113：美国General Electric发展历程

图表114：美国General Electric基本信息

图表115：2016-2021年美国General Electric主要经营指标（单位：亿美元，美元）

图表116：美国通用电气风电相关主要产品

图表117：美国通用电气风电业务在华布局

图表118：全球风电行业发展趋势预判

图表119：2021-2027年全球风电行业新增装机容量预测（单位：GW）

图表120：2022-2027年全球风电行业市场规模预测（单位：美元/kW，MW，亿美元）

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R01/R0104/202309/04-555827.html>