

# 2020-2026年中国海上风电 行业分析与投资前景报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

# 一、报告报价

《2020-2026年中国海上风电行业分析与投资前景报告》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/202008/184688.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

海上风电是可再生能源发展的重要领域，是推动风电技术进步和产业升级的重要力量，是促进能源结构调整的重要措施。我国海上风能资源丰富，加快海上风电项目建设，对于促进沿海地区治理大气雾霾、调整能源结构和转变经济发展方式具有重要意义。

2017年中国海上风电取得突破进展，新增装机共319台，新增装机容量达到116万千瓦，同比增长97%；累计装机达到279万千瓦。2011-2017年中国海上风电行业新增装机数数据来源：公开资料整理

中企顾问网发布的《2020-2026年中国海上风电行业分析与投资前景报告》共十七章。首先介绍了海上风电行业市场发展环境、海上风电整体运行态势等，接着分析了海上风电行业市场运行的现状，然后介绍了海上风电市场竞争格局。随后，报告对海上风电做了重点企业经营状况分析，最后分析了海上风电行业发展趋势与投资预测。您若想对海上风电产业有个系统的了解或者想投资海上风电行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第一章海上风力发电的相关概述

第一节 风能资源

(一) 风能的概述

(二) 风能的优缺点

(三) 风能的利用方式

(四) 世界各国大力开发风能的原因

(五) 风能最具开发前景的新能源

(六) 全球风能资源状况及分布

(七) 中国风能资源状况及分布

第二节 风力发电的概述

(一) 风力发电简介

(二) 风力发电的原理

(三) 风能发电的主要形式

#### (四) 风电的优劣分析

### 第三节 海上风力发电发展概况

#### (一) 海上风力发电发展历程

#### (二) 海上风力发电主要特点

#### (三) 风机的海上基础

#### (四) 海上风电场的并网

#### (五) 海上风力发电设备安装过程

#### (六) 海上风电前景

### 第四节 海上风力发电技术

#### (一) 海上风电概况

#### (二) 海上风环境研究

#### (三) 海上风机支撑技术

#### (四) 海上风机设计技术

## 第二章 全球风电行业及市场发展情况分析

### 第一节 2013-2018年全球风电发展背景

#### (一) 能源、环保压力成就新能源发展空间

#### (二) 风电已成为世界主要替代能源之一

#### (三) 发达国家积极出台风能发展计划与政策

#### (四) 风电技术日益成熟成本降低产业规模扩大

### 第二节 2013-2018年全球及各国装机容量分析

#### (一) 全球风电装机容量分析

#### (二) 美国风电装机容量分析

#### (三) 欧洲风电装机容量分析

#### (四) 其他国家风电总装机容量

### 第三节 中国风电产业在全球的发展形势

#### (一) 未来全球风电市场中国将成领军者之一

#### (二) 中国已经成为全球第二大风电市场

#### (三) 国外风电巨头加速抢占中国市场

#### (四) 中国加速迈向世界风电第一大国

## 第三章 全球近海与海上风力发电情况分析

## 第一节 全球海上风力发电发展情况分析

### 第二节 2015-2020年欧洲海上风能市场分析预测

### 第三节 世界部分海上风电场介绍

- (一) 丹麦大型风电场HornsRev
- (二) 德国Sandbank 24海上风电场
- (三) 英国大西洋矩阵海上风电场
- (四) 英国肯特福莱斯海上风电场
- (五) 英国North Hoyle 海上风电场
- (六) 比利时Thornton Bank海上风电场一期
- (七) 比利时最大海上风电场
- (八) 荷兰Egmond aan Zee海上风电场

## 第四章 2013-2018年世界主要国家海上风电现状分析

### 第一节 丹麦海上风力发电分析

- (一) 丹麦海上风力发电情况
- (二) 丹麦海上风力发电的实践
- (三) 丹麦海上风电发展值得借鉴的基本经验
- (四) 丹麦签署国内最大风电销售合同
- (五) 丹麦海上风力发电规划

### 第二节 英国海上风力发电分析

- (一) 英国海上风力发电场发展规划
- (二) 英国海上风力发电目标
- (三) E.ON公司将在英国建300MW海上风能发电
- (四) 西门子能源公司为英国海上风能场提供风力涡轮

### 第三节 美国海上风力发电分析

- (一) 美国风力发电法规和政策
- (二) 美国海上风力发电发展分析
- (三) 美国加强海上风力发电的管理
- (四) 美国罗德岛将建海上风力发电场
- (五) 美国德拉瓦州建设第一个海上风能场

### 第四节 德国海上风力发电

- (一) 德国风电建设情况

- (二) 德国大力发展海上风力发电
- (三) 德国RWE公司计划建造大型海上风电园
- (四) 德国风电税收补贴刺激海上风电发展
- (五) 德国首个海上风电场实现并网发电

#### 第五节 西班牙海上风电

- (一) 西班牙风电建设情况
- (二) 西班牙风力发电政策分析
- (三) 西班牙海上风力发电情况分析
- (四) 西班牙政府计划开发海上风电场

#### 第六节 其他国家海上风力发电发展概况

- (一) 挪威将大力发展海上风电
- (二) 爱尔兰积极支持发展海上风能
- (三) 荷兰海上风电场项目建设情况
- (四) 比利时海上风力发电发展分析
- (五) 意大利海上风力发电发展分析

### 第五章 中国风电行业及市场发展情况分析

#### 第一节 中国风电发展现状与产业特征

- (一) 中国发展可再生能源的总体目标和规划
- (二) 中国已具备大力发展风电的资源禀赋
- (三) 中国风力发电产业发展历程
- (四) 中国风电产业开发状况分析
- (五) 中国风电实际运行效果分析

#### 第二节 2013-2018年中国风电行业发展情况分析

- (一) 中国风电装机总体情况
- (二) 全国风电装机情况及特点
- (三) 单机容量水平变化分析
- (四) 中国风力发电装机容量预测

#### 第三节 风力发电产业发展面临的问题

- (一) 中国风电产业配套政策还不完善
- (二) 中国风电设备技术水平有待提高
- (三) 电网建设滞后成风电发展最大瓶颈

(四) 中国风电成本较高存在市场障碍

#### 第四节 风力发电产业的发展策略

(一) 加快落实促进风电发展产业政策

(二) 加快风电建设促进设备制造国产化

(三) 风电市场发展需加大电网建设投入

(四) 技术是推动风力发电发展的动力

### 第六章 2013-2018年中国海上风力发电情况分析

#### 第一节 2013-2018年中国海上风电发展情况分析

(一) 河北省首个沿海风电项目开工

(二) 浙江岱山海上风电开发项目签约

(三) 海上大型风力发电项目在青岛举行奠基仪式

(四) 大唐中电投等四方联合中标中国首个海上风电项目

#### 第二节 2013-2018年中国海上风电发展情况分析

(一) 首个海上风电项目落户上海

(二) 中国将着手海上风电场技术研究

(三) 国内首台海上风力发电机组于渤海湾建设

(四) 江苏海上风电建设专题会议在京举行

(五) 江苏省如东海上风电项目建设确定

(六) 山东沿海地区重点规划建设大型风电场

(七) 中国立项研究海上风电场建设

(八) 中国首座海上风力发电站并网发电

#### 第三节 2013-2018年中国海上风电发展情况分析

(一) 国家发展改革委核准上海海上风电示范项目

(二) 中海油在山东威海建设全球最大海上风电

(三) 宝新能源海上风电项目进展情况分析

(四) 江苏省发展海上风电情况分析

(五) 江苏省启动“海上三峡”工程

#### 第四节 2013-2018年中国海上风电发展情况分析

(一) 广东拟规模开发海上风电

(二) 中船重工海装风电设备逆势扩张

(三) 滨海港50万千瓦海上风电项目签约

(四) 河北筹建300亿海上风电项目

(五) “国家海上风电技术装备研发中心”落户盐城

## 第七章 全球及中国风力发电设备制造业分析

### 第一节 全球风电设备制造产业链分析

(一) 风电设备产业链概述

(二) 叶片产业概述

(三) 齿轮箱产业概述

(四) 电机产业概述

(五) 电控系统概述

(六) 金属结构件概述

(七) 风电场相关概述

### 第二节 全球风电设备产业动态

(一) 德国风电设备出口遭遇强劲竞争

(二) 法国能源巨头进军风电设备市场

(三) 美国加快风能利用风电设备倍受关注

(四) 印度公司将在中美建风电设备制造中心

### 第三节 中国风电机组整机制造状况

(一) 国内风电整机主要制造商现状

(二) 中国风电整机制造产业取得进展

(三) 中国风电机组整机生产技术状况

### 第四节 风机零部件制造业发展状况

(一) 中国风电叶片制造企业状况

(二) 中国风电齿轮箱生产企业状况

(三) 中国风力发电机制造企业状况

(四) 中国风电控制系统配套情况分析

(五) 中国风机金属结构件的生产状况

## 第八章 风电设备制造技术现状及发展趋势

### 第一节 中国与国际在风电领域的差距及措施建议

(一) 全球整机组制造新的发展趋势

(二) 技术水平的差距明显



(三) 技术差距的成因分析

(四) 提高风电机组技术措施建议

## 第二节 风电机组技术发展趋势

(一) 风电机组单机容量持续增大

(二) 风力发电的效率持续提高

(三) 风电机组运行可靠性持续提升

(四) 海上风力发电技术前景广阔

## 第九章 风力发电设备制造业竞争分析

### 第一节 风力发电设备制造业竞争格局分析

(一) 中国风电装机设备制造商份额分析

(一) 中国风电整机制造业竞争格局分析

(二) 中国风机零部件配套业竞争状况

### 第二节 中国风电设备市场竞争分析

(一) 中国风电设备市场竞争态势

(二) 风电设备竞争加剧市场集中度降低

(三) 中国风电设备市场竞争渐趋白热化

(四) 海外风电巨头竞争中国风电设备市场

### 第三节 中国风电设备竞争策略分析

(一) 注重技术研发和产品创新

(二) 提高产品的质量和可靠性

(三) 完善风电设备零部件供应链

(四) 推进风机型谱化系列化和标准化

## 第十章 2013-2018年国内外风电设备重点企业分析

### 第一节 国外风电设备重点企业分析

(一) Vestas Wind System A/S

(二) 美国GE Wind

(三) 西班牙Gamesa

(四) Nordex

(五) Enercon GmbH

(六) REpower Systems AG

(七) Mitsubishi Heavy Industries(MHI)

## 第二节 新疆金风科技股份有限公司

(一) 金风科技公司简介

(二) 金风科技风力发电项目情况

(三) 公司经营状况分析

(四) 公司经营状况分析

## 第三节 湘潭电机股份有限公司

(一) 湘电股份公司简介

(二) 湘电股份风电设备产品情况

(三) 公司经营状况分析

(四) 公司经营状况分析

## 第四节 华仪电气股份有限公司

(一) 华仪电气公司简介

(二) 华仪电气公司风电设备产品情况

(三) 华仪电气公司经营状况分析

(四) 华仪电气内蒙古风电场奠基

## 第五节 中材科技股份有限公司

(一) 中材科技公司简介

(二) 公司风机叶片业务概况

(三) 中材叶片出口分析

(四) 公司经营状况分析

## 第六节 江苏天奇物流系统工程股份有限公司

(一) 天奇股份公司简介

(二) 公司经营状况分析

(三) 公司经营状况分析

(四) 天奇风电技术研发

## 第七节 中国风电集团有限公司

(一) 中国风电集团简介

(二) 公司经营状况分析

(三) 公司经营状况分析

(四) 公司风力发电投资情况

## 第十一章 2013-2018年中国风电发展政策环境分析

### 第一节 中外风电产业支持政策比较及借鉴

(一) 有关国家支持风电产业的政策

(二) 中国风电支持政策及存在问题

(三) 中国风电产业支持政策建议

### 第二节 政策扶持推动风电产业发展

(一) 中国风电相关政策解读

(二) 富于远见的行业规划

(三) 有保障的上网机制

(四) 清洁能源发展机制(CDM)有助于风电项目控制成本

(五) 规范招标机制有利于行业规范发展

### 第三节 2013-2018年中国风电产业政策分析

(一) 产业政策推动中国风电的发展

(二) 力推国产化扶持风电设备政策将出

(三) 中国风电产业政策分析

(四) 完善风力发电上网电价政策分析

(五) 中国新能源振兴规划重点支持风电

### 第四节 《可再生能源发展规划》--风力发电规划

(一) 指导方针和发展目标

(二) 规划布局和建设重点

(三) 技术装备与产业发展

(四) 组织实施和保障措施

### 第五节 海上风电场政策及其效果分析

(一) 海上风电场政策及其效果概述

(二) 海上风电场政策及其效果——丹麦

(三) 海上风电场政策及其效果——英国

(四) 海上风电场政策及其效果——荷兰

(五) 海上风电场政策及其效果——对比

## 第十二章 风电特许权运作方式和政策分析

### 第一节 风电特许权-引导风电规模化发展的新机制

(一) 风电特许权政策产生的背景

(二) 政策框架和运行机制

(三) 项目进展状况

(四) 对风电发展产生的影响

## 第二节 风电特许权方法概述

(一) 政府特许权项目的一般概念

(二) 英国BOT电厂项目的经验综述

(三) 国际上风电特许权经营的初步实践

(四) 风电特许权经营的特点

(五) 石油天然气勘探开发特许权的经验

## 第三节 实施风电特许权方法的法制环境分析

(一) 与风电特许权相关的法律法规

(二) 与风电特许权相关的法规和政策要点

(三) 现有法规对风电特许权的支持度和有效性

## 第四节 实施风电特许权经营的主要障碍与对策

(一) 全额收购风电难保证

(二) 长期购电合同的问题

(三) 项目投融资方面的障碍

(四) 税收激励政策

(五) 使特许权项目有利于国产化的方式

(六) 风资源的准确性问题

## 第五节 中国风电特许权招标项目实施情况及综合分析

(一) 风电特许权项目招标的基本背景

(二) 风电特许权示范项目情况

(三) 第二批特许权示范项目情况

(四) 第三批特许权示范项目

(五) 第四批特许权招标的基本原则

(六) 第五期风电特许权项目开标结果

## 第十三章 未来风电行业发展趋势及市场预测

### 第一节 全球风电行业发展趋势

(一) 全球风能产业发展最新趋势

(二) 全球风能技术发展最新趋势

### (三) 全球风力发电发展趋势分析

#### 第二节 2020-2026年全球风电市场的发展预测

##### (一) 全球风电市场的发展预测

##### (二) 全球各地区风电装机预测

##### (三) 2020-2026年全球风电市场的发展预测

#### 第三节 中国风电发展目标分析与展望

##### (一) 制定风电发展目标的基本原则与出发点

##### (二) 中国风电市场长期快速发展推动的因素

##### (三) 中国是未来世界风电最重要的潜在市场

##### (四) 中国风力发电发展目标及未来发展展望

#### 第四节 中国风电行业发展趋势

##### (一) 中国风电产业市场发展趋势

##### (二) 风力发电成本将会大幅降低

##### (三) 风力发电机组不断向大型化发展

##### (四) 海上风力发电将成为重要能源形式

##### (五) 风电技术装备国产化比例必然提高

## 第十四章 风电行业面临的机遇与风险分析

### 第一节 风电产业面临的机遇

#### (一) 风力发电在中国前景分析

#### (二) 风电产业投资环境分析

2017年我国海上风电投资规模为174.57亿元，海上风电造价为1.5万元/千瓦。2011-2017年我国海上风电投资规模及造价走势图数据来源：公开资料整理

#### (三) 节能减排带来风电设备市场机遇

#### (四) 风电是中国电力能源的第三选择

#### (五) 中国涉足大规模非并网风电领域

#### (六) 中国电力企业巨资竞争风电市场

#### (七) 中国风电产业未来增速分析

### 第二节 中国风电产业面临风险

#### (一) 风电产业让人欢喜让人忧

#### (二) 风电行业：风险还是机遇

#### (三) 中国风电投资需看长期

- (四) 风电行业风险不容忽视
- (五) 过高发展速度蕴藏风险
- (六) 中国拟从四方面防范风电投资风险

### 第三节 中国风电电价分析

- (一) 中国风电电价构成及变动分析
- (二) 各种因素对风电电价的影响分析
- (三) 电价机制决定产业盈利的关键
- (四) 发改委核定公布72个风电项目上网电价
- (五) 风电项目核定电价趋向合理企业有望盈利
- (六) 国家发改委再次核定再生能源电上网电价
- (七) 关于风力发电电价的几点建议

## 第十五章 中国风电行业投资风险与策略分析

### 第一节 风电产业投资风险

- (一) 风电投资的潜在风险
- (二) 风电发展初级阶段市场风险
- (三) 风电产业中的隐含风险分析
- (四) 风电企业无序开发值得警惕

### 第二节 风电设备行业投资风险分析

- (一) 风电设备行业政策风险
- (二) 风电设备行业技术风险
- (三) 风电设备行业竞争风险

### 第三节 风电投资风险的防范策略

- (一) 风电投资风险防范策略
- (二) 风电投资的信贷风险防范

### 第四节 中国风电产业的投资机会分析

- (一) 风机零部件制造领域投资机会分析
- (二) 风机整机组装领域的投资机会分析
- (三) 风电场运营领域的投资机会分析

### 第五节 风力发电行业投资收益分析

- (一) 依靠补贴的上网电价
- (二) 有望进一步降低的成本

(三) CDM--风电可依赖的长期利润来源

(四) 风电享有的优惠政策

## 第六节 风电投资成本分析

(一) 风电成本的构成与影响因素

(二) 风电成本逐渐具有竞争力

(三) 边际运行成本控制亦相当重要

(四) 未来风电成本的预测分析

# 第十六章 中国海上风电行业前景与投资分析

## 第一节 海上风电行业趋势及前景

(一) 海上风电发展新趋势

(二) 中国海洋风力发电前景广阔

(三) 东南沿海发展近海风电大有可为

(四) 中国各地区对海上风电的发展规划

(五) 中国将大规模开发设海上风电

## 第二节 海上风电行业投资分析

(一) 海上风机设计基础

(二) 风电技术迅速发展成本持续下降

(三) 海上风电场的运行与维护经验

(三) 海上风电的运行成本变化趋势

(四) 海上风电开发经济性初步估计

## 第三节 海上风电投资风险分析

(一) 政策风险分析

(二) 技术风险分析

(三) 市场风险分析

## 第四节 风电场可靠性评估

(一) 风电场的可靠性模型

(二) 风电场可靠性的蒙特卡罗序贯仿真

(三) 风电场可靠性及经济性评价指标

(四) 风电场可靠性及经济性评价指标算例

## 第五节 大型海上风电场的并网挑战

## 第六节 海上风电场运行与维护成本探讨

- (一) 可及性
- (二) 供应链
- (三) 可靠性
- (四) 成本模型
- (五) 专用离岸风力机展望

## 第十七章 国外海上风力发电场建设经验总结

### 第一节 欧洲海上风电场建设经验

#### 第二节 英国North Hoyle 风电场建设经验

#### 第三节 英国Scroby Sands海上风电场建设项目分析

- (一) 项目时间表
- (二) 前期技术论证
- (三) 安装和联网
- (四) 电场运行

#### 第四节 由Scroby Sands、Nysted等建设得到的启发

- (一) 采购和合同
- (二) 安装和连接电网
- (三) 运行与维护

#### 第五节 海上风电场设备吊装方法、标准及专利概述

- (一) 海上风电场设备吊装方法及标准概述
- (二) 海上风电场设备吊装的专利揭示

#### 第六节 大型海上风电场可靠性调查

- (一) 海上风电场的现状
- (二) 影响可靠性的因素
- (三) 主要部件和它们的特征
- (四) 海上风电场可靠性的方法和模型

## 第十八章 上海东海大桥海上风电发展项目介绍及可行性分析（ ）

### 第一节 上海海上风电发展的项目介绍及可行性分析

- (一) 东海大桥介绍
- (二) 上海东海大桥海上风电场工程简介
- (三) 海上风电场的优点



(四) 中国海上可开发风能资源

(五) 上海周边地区的风力资源

(六) 海上风力发电技术可行性

(七) 我国政策扶持风力发电发展

(八) 可能存在的影响和风险及其应对措施

## 第二节 东海大桥海上风电场工程概况和环境影响评价初步结论

(一) 工程概况

(二) 工程海域环境现状

(三) 工程的主要环境影响和对策措施

(四) 东海大桥海上风电项目成本电价敏感性分析

## 第三节 2013-2018年上海东海大桥风电项目发展分析

(一) 上海东海大桥海上风电示范项目开工

(二) 上海东海大桥风电整体吊装成功

(三) 东海大桥风电项目进入并网阶段 ( )

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202008/184688.html>