

# 2022-2028年中国海上风电 市场评估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](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2022-2028年中国海上风电市场评估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/202110/242938.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

就海上风电来说,我国基本具备了大规模开发海上风能资源的能力,目前最需要的是逐步完善相关政策,通过实践不断做大做强产业链。

风电作为现阶段发展最快的可再生能源之一,在全球电力生产结构中的占比正在逐年上升,拥有广阔的发展前景。

我国海岸线长达18000多公里,岛屿6000多个,近海风能资源主要集中在东南沿海及附加岛屿,风能密度基本都超300瓦/㎡,其中台山、平潭、大陈、嵊泗等沿海岛屿风能密度甚至超过500瓦/㎡。根据此前风能资源普查结果,我国5-25米水深、50米高度海上风电开发潜力约200GW;而5-50米水深、70米高度海上风电开发潜力约500GW,因此我国具备良好的海上风电开发资源基础。

台湾海峡海平面90米高度区域平均风速介于7.5-10米/s,部分地区年均风速超过10米/s,风场基本以IECI类或I+为主,具备极佳的开发价值。而沿台湾海峡往北的浙江、上海、江苏地区海域,海平面90米高度平均风速降至7-8米/s之间,浙江以及上海地区海上风场大多属于IECII至I+类风场,而再向北部的江苏海域大多属于IECIII或II类。而从台湾海峡向南的广东、广西区域,海平面90米高度年平均风速降至6.5-8.5米/s,这些区域海上风电场大多属于IECI+类或II类。位于环渤海和黄海北部的辽宁、河北海域,海平面90米高度年平均风速基本介于6.5-8米/s之间,该区域的海上风电场大多属于IECIII类沿海省市风力资源情况

据预测,未来全球风电累计装机容量仍将以每年9.5%左右的速度保持稳定增长,并将在2022年达到841GW;另外,未来全球风电新增装机容量也将继续保持稳定增长,预计每年新增装机容量都能达到50GW上。海上风电具有发电量高、单机装机容量大、机组运行稳定、适合大规模开发等优点,成为全球电场建设的新趋势。据预测,全球海上风电总装机容量有望在2030年达到100GW。2018-2022年全球风电市场新增装机容量及累计装机容量预测

中企顾问网发布的《2022-2028年中国海上风电市场评估与发展趋势研究报告》共十五章。首先介绍了中国海上风电行业市场发展环境、海上风电整体运行态势等,接着分析了中国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,最后分析了中国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中国海上风电行业,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：

第一部分行业发展概述

第一章海上风电行业相关概念

第一节海上风电行业的定义与特点

一、海上风电行业相关定义

二、海上风电产品分类

三、海上风电行业特点

第二节实施海上风电特许权的法制环境分析

一、与海上风电特许权相关的法律法规

二、与海上风电特许权相关的法规和政策要点

1、《中华人民共和国电力法》

2、《中华人民共和国能源节约法》

3、《中华人民共和国大气污染防治法》

4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

三、现有法规对海上风电特许权的支持度和有效性

第二部分行业环境分析

第二章2015-2019年国际海上风电产业发展整体态势分析

第一节全球海上风电行业发展分析

一、国际海上风电行业发展概况

二、国际海上风电行业发展政策环境分析

三、国际海上风电市场发展分析

1、全球海上风电技术开发趋势

2、全球海上风电市场发展趋势

第二节国际海上风电行业发展经验借鉴

一、美国高海上风电行业发展经验借鉴

1、美国海上风电行业发展历程分析

2、美国海上风电行业运营模式分析

3、美国海上风电行业发展趋势预测

4、美国海上风电行业对我国的启示

## 二、荷兰海上风电行业发展经验借鉴

- 1、荷兰海上风电行业发展历程分析
- 2、荷兰海上风电行业运营模式分析
- 3、荷兰海上风电行业发展趋势预测
- 4、荷兰海上风电行业对我国的启示

## 三、德国海上风电行业发展经验借鉴

- 1、德国海上风电行业发展历程分析
- 2、德国海上风电行业运营模式分析
- 3、德国海上风电行业发展趋势预测
- 4、德国海上风电行业对我国的启示

## 四、丹麦海上风电行业发展经验借鉴

- 1、丹麦海上风电行业发展历程分析
- 2、丹麦海上风电行业运营模式分析
- 3、丹麦海上风电行业发展趋势预测

丹麦是全球最早利用风力发电的国家之一，由于自然资源的缺乏，丹麦自1891年就开始了风电的研究。第一次世界大战期间，由于石油的短缺，刺激了丹麦风电行业的快速发展，至1918年丹麦25%的发电设备为风力发电。而由于发展初期风机功率普遍较小、装机数量较多，2011年巅峰时期，丹麦风机数量达到6200多台，其中一半以上单机功率不足500kW。因此陆上土地资源很快面临瓶颈，拥有较长海岸线的丹麦将目光转向了海上风电。丹麦待投运海上风电场

2016年丹麦推动了2轮风电竞标，第一轮Vattenfall以17.5TWh（175亿kWh）电量0.475丹麦克朗/kWh的电价中标（预期0.7丹麦克朗/kWh）；而2016年底揭晓的KriegersFlak风电场更是进一步降至0.372丹麦克朗/kWh。

招标一般由政府承诺以竞出的电价，在一定保障小时数以内进行全额收购。当企业发电量超出保障小时数之后，则需要以市场价格参与电力交易。丹麦海上已投运风电场统计

- 4、丹麦海上风电行业对我国的启示

## 第三章2015-2019年中国海上风电所属行业运行环境分析

### 第一节2015-2019年中国宏观经济环境分析

- 一、国民经济运行情况GDP(季度更新)
- 二、消费价格指数CPI、PPI（按月度更新）
- 三、全国居民收入情况（季度更新）

四、恩格尔系数（年度更新）

五、工业发展形势（季度更新）

六、固定资产投资情况（季度更新）

第二节2015-2019年中国海上风电行业社会环境分析

一、人口环境分析

二、教育环境分析

三、文化环境分析

四、生态环境分析

五、中国城镇化率

六、居民的各种消费观念和习惯

第三部分行业市场分析

第四章2015-2019年中国海上风电所属行业营运形势分析

第一节2015-2019年中国海上风电产业发展概述

一、中国海上风电发展分析

二、中国海上风电研究现状分析

三、中国海上风电技术水平分析

第二节海上风电供需分析

一、海上风电分布情况

二、海上风电供给分析

三、海上风电消费量分析

四、海上风电消费需求预测

第三节海上风电产业经营分析

一、海上风电主要经济指标

二、海上风电行业发展战略

第五章中国海上风电所属行业发展现状分析

第一节海上风电所属行业消费分析

一、海上风电行业消费态度调查

二、海上风电行业消费驱动分析

三、海上风电行业消费需求特点

四、海上风电行业消费群体分析

五、海上风电行业消费行为分析

六、海上风电行业消费关注点分析

第二节海上风电所属行业经济指标分析

一、海上风电行业产销能力分析

二、海上风电行业盈利能力分析

三、海上风电行业运营能力分析

四、海上风电行业偿债能力分析

五、海上风电行业发展能力分析

第三节我国海上风电所属行业存在的五大主要问题

一、海上风电设备中标价格下滑明显

二、海上风电整装企业竞争压力增大

三、海上风电下游企业有较强的话语权

四、海上风电整装企业的盈利能力弱

五、运输成本的加大使海上风电企业更加重视区域布局

第六章海上风力发电技术分析

第一节海上风力发电技术概况

一、海上风环境

1、海上风速

2、风湍流特性

3、水深与海浪

二、海上风能资源评估技术

三、海上风机设计技术

1、设计因素

2、载荷设计流程

四、海上风电场设计

1、海上风电场场址选择

2、海上测风

3、现场勘测

第二节海上风电场安装技术分析

一、海上风机安装方法

1、传统吊装方法

2、风机整体安装法

3、基础与风机一体安装法

## 二、风机基础的选择与安装

1、重力基础

2、单基桩

3、导管架和三支柱基础

4、吸入式沉箱

5、浮式基础

## 三、海上风电安装船舶的使用

1、起重船

2、自升式起重平台

3、自航自升式风机安装船

4、桩腿固定型风车安装船

5、离岸动力定位及半潜式安装船

6、各种安装船舶可用性对比

## 四、起重和打桩设备的选择

## 五、我国海上风电场安装现状与建议

### 第三节海上风力场并网技术

#### 一、海上风电场主要并网方式

1、交流输电并网方式

2、基于PCC技术的传统HVDC并网方式

3、基于VSC技术的HVDC并网方式

4、其他并网方式

#### 二、HVDC输电在海上风电场并网中的应用

### 第四节海上风电场运行维护

#### 一、海上风电场日常运行维护

#### 二、海上风电机组维护方案

#### 三、海上风电机组主要故障原理

1、风机叶片

2、传动机构故障

3、滚动轴承故障

4、齿轮故障

## 第五节海上风电场所属行业建设情况

### 一、全球海上风电场建设情况

### 二、国外近海风电场主要安装企业和设备

### 三、国内近海风电场安装方式和设备

#### 1、中海油渤海风力发电示范项目

#### 2、东海大桥海上风电示范项目

## 第六节海上风力发电技术现状及发展趋势

### 一、世界各国海上风力发电技术现状

#### 1、欧洲海上风力发电技术

#### 2、北美海上风力发电技术

#### 3、亚洲海上风力发电技术

### 二、海上风力发电技术特点

### 三、海上风力发电技术发展趋势

## 第七章我国海上风电经营发展问题及建议

### 第一节我国海上风电经营存在的主要问题及原因

#### 一、海上风电开发与电网及其他电源规划不协调

#### 二、风能资源评估工作薄弱，资源数据共享性不足

#### 三、海上风电开发社会环境压力增大，部分地区“窝电”严重

#### 四、海上风电定价机制不完善，制约了海上风电的快速发展

#### 五、风机产能过剩，技术水平仍有一定差距

#### 六、技术标准、产品检测和人员培养等基础工作有待加强

### 第二节相关措施和建议

#### 一、加强海上风电、其他电源与电网规划的综合协调

#### 二、全面深入开展我国风资源调查评估

#### 三、加快海上风电装备制造技术进步

#### 四、进一步完善海上风电管理和价格形成机制

#### 五、建立符合海上风电特点的行业管理体系

#### 六、发挥海上风电企业优势，与地方实现共赢

## 第八章中国海上风电行业重点区域市场分析

### 第一节江苏海上风电发展分析

- 一、江苏海上风电行业运营分析
- 二、江苏海上风电供应与消费
- 三、江苏海上风电供需形势现状与趋势预测

## 第二节山东海上风电发展分析

- 一、山东海上风电行业运营分析
- 二、山东海上风电供应与消费
- 三、山东海上风电供需形势现状与趋势预测

## 第三节浙江海上风电发展分析

- 一、浙江海上风电行业运营分析
- 二、浙江海上风电供应与消费
- 三、浙江海上风电供需形势现状与趋势预测

## 第四节广东海上风电发展分析

- 一、广东海上风电行业运营分析
- 二、广东海上风电供应与消费
- 三、广东海上风电供需形势现状与趋势预测

## 第四部分行业竞争分析

### 第九章2015-2019年中国海上风电行业竞争格局分析

#### 第一节2015-2019年中国海上风电行业集中度分析

- 一、海上风电市场集中度分析
- 二、海上风电生产企业分布分析

#### 第二节2015-2019年中国海上风电行业竞争态势分析

- 一、海上风电产品技术竞争分析
- 二、海上风电市场价格竞争分析
- 三、海上风电生产成本竞争分析

#### 第三节2015-2019年中国海上风电行业竞争策略分析

- 一、中国海上风电行业国际核心竞争力分析
- 二、中国海上风电企业竞争力分析
- 三、提高中国海上风电行业竞争力的策略

### 第十章中国海上风电行业产业链上下游分析

#### 第一节海上风电行业产业链简介

一、海上风电产业链上游行业分布

二、海上风电产业链下游行业分布

第二节海上风电产业链上游行业分析

一、海上风电产业上游发展现状

二、海上风电产业上游竞争格局

第三节海上风电产业链下游行业分析

一、海上风电行业下游需求分析

二、海上风电行业下游运营现状

三、海上风电行业下游发展前景

## 第十一章中国海上风电行业市场竞争格局分析

第一节海上风电行业竞争格局分析

一、海上风电行业区域分布格局

二、海上风电行业企业规模格局

三、海上风电行业企业性质格局

第二节海上风电行业竞争状况分析

一、海上风电行业上游议价能力

二、海上风电行业下游议价能力

三、海上风电行业新进入者威胁

四、海上风电行业替代产品威胁

五、海上风电行业行业内部竞争

第三节海上风电行业投资兼并重组整合分析

一、投资兼并重组现状

二、投资兼并重组案例

三、投资兼并重组趋势

## 第十二章重点企业经营状况分析

第一节中国风电集团有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业经营情况分析

三、企业经营优劣势分析

第二节龙源电力集团股份有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业经营情况分析

三、企业经营优劣势分析

### 第三节上海东海风力发电有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业经营情况分析

三、企业经营优劣势分析

### 第四节神华国华能源投资有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业经营情况分析

三、企业经营优劣势分析

### 第五节大唐漳州风力发电有限责任公司

一、企业发展简况分析

二、企业经营情况分析

三、企业经营优劣势分析

### 第六节福建闽东电力股份有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业经营情况分析

三、企业经营优劣势分析

### 第七节中国华电集团新能源发展有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业经营情况分析

三、企业经营优劣势分析

### 第八节长江新能源开发有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业经营情况分析

三、企业经营优劣势分析

### 第九节江苏龙源振华海洋工程有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业经营情况分析

三、企业经营优劣势分析

### 第十节中广核风力发电有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

## 第五部分行业发展前景与投资策略

### 第十三章2022-2028年中国海上风电行业发展趋势分析

#### 第一节2022-2028年海上风电行业发展前景预测

- 一、行业发展驱动因素分析
- 二、2022-2028年海上风电行业供需前景预测
  - 1、海上风电总产量预测
  - 2、海上风电国内需求预测
  - 3、海上风电出口前景预测

#### 第二节行业发展存在的问题及策略建议

- 一、行业发展存在的问题分析
- 二、行业发展策略建议

#### 第三节2022-2028年海上风电行业发展趋势分析

- 一、行业技术发展趋势分析
- 二、行业产品结构发展趋势分析
- 三、行业市场竞争趋势分析
- 四、行业产品应用领域发展趋势

### 第十四章中国海上风电行业重点项目建设情况

#### 第一节上海东海大桥近海风电项目

- 一、上海东海大桥近海风电场场址概况
- 二、上海东海大桥近海风电项目简介
- 三、上海东海大桥风电项目运营情况
- 四、上海东海大桥风电项目运营问题
- 五、上海东海大桥近海风电项目并网发电进展

#### 第二节江苏如东潮间带海上风电项目

- 一、江苏如东潮间带海上风电场场址概况
- 二、江苏如东潮间带海上风电项目简介
- 三、风电场建设及运行中可能遇到的问题及其对策

### 三、江苏如东潮间带海上风电项目并网发电进展

#### 第三节福建漳浦六鳌海上风电项目

##### 一、六鳌海上风电场场址概况

##### 二、福建漳浦六鳌海上风电项目简介

##### 三、六鳌海上风电的优势

#### 第四节海上风力发电宁德示范工程项目

##### 一、宁德海上风电场场址概况

##### 二、海上风力发电宁德示范工程项目简介

##### 三、海上风力发电宁德示范工程项目最新进

### 第十五章投资建议

#### 第一节海上风电行业投资风险警示

#### 第二节2022-2028年海上风电行业投资策略建议

##### 一、投资重点区域

##### 二、投资重点市场

##### 三、投资方式建议

#### 图表目录：

图表：2015-2019年中国GDP总额及其同比增速

图表：2015-2019年中国全社会固定资产投资总额及其增长速度

图表：2015-2019年全球能源生产总量及同比增速

图表：2015-2019年全球能源消费总量及同比增速

图表：2015-2019年全球海上风电消费结构

图表：2015-2019年我国海上风电消费结构

图表：2015-2019年中国海上风电供给总量

图表：2022-2028年中国海上风电供给总量预测

图表：2015-2019年中国风能发电市场规模

图表：2015-2019年中国海上风电装机容量

图表：2022-2028年中国海上风电装机容量预测

图表：2015-2019年中国海上海上风电装机容量

图表：2022-2028年中国海上海上风电装机容量预测

图表：2015-2019年中国海上风电集团有限公司主要经济指标分析

图表：2015-2019年中国海上风电集团有限公司盈利能力分析

图表：2015-2019年中国海上风电集团有限公司运营能力分析

图表：2015-2019年中国海上风电集团有限公司偿债能力分析

图表：2015-2019年中国海上风电集团有限公司发展能力分析

图表：2015-2019年中国华能集团公司营业收入

图表：2015-2019年中国大唐集团公司营业收入

图表：2015-2019年国电集团公司营业收入

更多图表见正文.....

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202110/242938.html>