

# 2020-2026年中国风电装机 行业市场调研与投资趋势预测报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

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

## 一、报告报价

《2020-2026年中国风电装机行业市场调研与投资趋势预测报告》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.abaogao.com/b/jixie/X050432Z75.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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

2017年，全国风力发电量为3057亿千瓦时，同比增长26.3%，占全部发电量的4.8%；全国风电装机平均利用小时数为1948小时，同比增加203小时。2019年一季度全国风力发电量979亿千瓦时，同比增长39%；全国风电装机平均利用小时数为592小时，同比增加124小时，风力发电量及利用小时数持续增长。

根据风电装机发展“十三五”规划，到2020年底，海上风电装机并网装机容量达到5GW以上，开工容量超过10GW。截至2016年底，我国海上风电装机累计装机容量仅为1.63GW，预计2017年以后海上风电装机将进入快速发展期。2017年上半年我国海上风电装机建设活动有所提速，项目招标需求旺盛，广东、江苏、山东等省份积极布局海上风电装机发展。十三五期间海上风电装机市场有望加速启动。2016年至2020年全球及中国风电装机市场容量情况具体如下：单位：MW

累计装机容量	2016年	2020年预计	预计年复合增速
全球风电装机	486,790	741,000	11.08%
中国风电装机	168,732	279,132	13.41%
中国海上风电装机	1,630	5,000	32.34%
新增装机容量	2016年	至2020年年均	-
全球风电装机	54,642	63,553	-
中国风电装机	23,370	27,600	-
中国海上风电装机	590	843	-

数据来源：公开资料整理

智研数据研究中心发布的《2020-2026年中国风电装机行业市场调研与投资趋势预测报告》共九章。首先介绍了中国风电装机行业市场发展环境、风电装机整体运行态势等，接着分析了中国风电装机行业市场运行的现状，然后介绍了风电装机市场竞争格局。随后，报告对风电装机做了重点企业经营状况分析，最后分析了中国风电装机行业发展趋势与投资预测。若您想对风电装机产业有个系统的了解或者想投资中国风电装机行业，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：

第一章全球风电装机产业发展现状及前景展望

1.1 全球主要国家风电装机发展政策和措施分析

1.1.1 德国风电装机发展政策和措施分析

1.1.2 美国风电装机发展政策和措施分析

- 1.1.3 丹麦风电装机发展政策和措施分析
- 1.1.4 西班牙风电装机发展政策和措施分析
- 1.1.5 英国风电装机发展政策和措施分析
- 1.2 全球风电装机产业发展规模及区域结构分析
  - 1.2.1 全球风电装机容量分析
  - 1.2.2 全球风电装机区域结构分析
  - 1.2.3 全球风电装机产业发展特点总结
- 1.3 全球风电装机产业发展前景展望
  - 1.3.1 全球风电装机产业发展趋势判断
  - 1.3.2 全球重点区域风电装机发展展望
    - (1) 亚洲风电装机发展展望
    - (2) 欧洲风电装机发展展望
    - (3) 北美洲风电装机发展展望
    - (4) 拉丁美洲风电装机发展展望
    - (5) 非洲和中东地区风电装机发展展望
    - (6) 大洋洲风电装机发展展望
  - 1.3.3 全球风电装机国际合作与竞争趋势

## 第二章中国风电装机产业发展现状及前景展望

- 2.1 中国风电装机发展政策和措施分析
  - 2.1.1 风电装机产业管理政策分析
  - 2.1.2 风电装机产业技术标准分析
  - 2.1.3 风电装机产业课题研究分析
- 2.2 中国风电装机产业发展规模及特点分析

根据能源局数据，2017年国内风电装机新增装机并网量15.03GW，同比下降22.1%，已经连续两年下滑。随着电价下调预期、弃风限电改善等因素的共同促进，预计国内风电装机新增装机在2018-2020年间能够有所回暖。风电装机上网标杆电价调整（2019年）

-

现行电价

2015年末调整方案

最终版

最终下调幅度

## I类地区

0.47

0.44

0.40

14.89%

## II类地区

0.50

0.47

0.45

10.00%

## III类地区

0.54

0.51

0.49

9.26%

## IV类地区

0.60

0.58

0.57

5.00% 数据来源：公开资料整理

### 2.2.1 风能资源储量分析

### 2.2.2 风电装机容量分析

### 2.2.3 海上风电装机发展分析

### 2.2.4 风电装机产业发展特点总结

## 2.3 中国风电装机产业核心问题评析

### 2.3.1 速度与效益问题评析

### 2.3.2 政策与机制问题评析

### 2.3.3 技术与质量问题评析

### 2.3.4 “弃风”与电网问题评析

## 2.4 中国风电装机产业发展前景展望

### 2.4.1 中国风电装机转型发展趋势分析

### 2.4.2 中国风电装机发展规划与目标分析

### 第三章中国风电装机建设配套行业发展分析

#### 3.1 中国风机整机制造业发展分析

##### 3.1.1 全球风机整机制造业发展分析

(1) 全球风机整机制造商竞争格局分析

(2) 全球风机整机制造技术趋势分析

##### 3.1.2 中国风机整机制造业发展分析

(1) 中国风机整机制造商竞争格局分析

(2) 中国风机整机制造业发展趋势分析

#### 3.2 中国风电装机零部件制造业发展分析

##### 3.2.1 风电装机叶片市场分析

(1) 叶片市场供需分析

(2) 叶片市场竞争情况

##### 3.2.2 其他风电装机零部件供应分析

##### 3.2.3 风电装机零部件制造业发展趋势分析

#### 3.3 中国风电装机服务业发展分析

##### 3.3.1 风能资源评估与预测能力建设分析

##### 3.3.2 风电装机标准体系建设分析

##### 3.3.3 风电装机检测及认证能力建设分析

##### 3.3.4 风电装机保险服务业发展分析

### 第四章中国风电装机开发及运营现状分析

#### 4.1 风电装机所属行业开发及运营政策分析

##### 4.1.1 风电装机所属行业开发及运营管理政策分析

##### 4.1.2 风电装机所属行业开发及运营规划目标分析

#### 4.2 风电装机建设规模及竞争格局分析

##### 4.2.1 风电装机建设规模分析

##### 4.2.2 风电装机开发商竞争格局分析

#### 4.3 重点区域风电装机建设分析

2017年国内风电装机弃风量为419亿千瓦时，同比减少了78亿千瓦时，弃风率同比下降5.2个百分点。2019年一季度国内风电装机弃风量为91亿千瓦时，同比减少44亿千瓦时，弃风率8.5%，同比下降8个百分点，第一季度通常而言是弃风比较严重的一个季度，因此2019年全年的弃

风率有望控制在较低的水平。

2017年以来，国内风电装机新增装机转移趋势持续。华东及中南区域装机快速增加。目前主要的风电装机运营商均以东南部区域作为自己开发运营的重要方向，减少限电带来收益的不确定性，未来风电装机向中东部转移的趋势仍将持续。国内风电装机新增装机区域数据来源：公开资料整理

#### 4.3.1 风电装机建设区域格局分析

#### 4.3.2 内蒙古风电装机建设分析

#### 4.3.3 河北风电装机建设分析

#### 4.3.4 甘肃风电装机建设分析

#### 4.3.5 辽宁风电装机建设分析

#### 4.3.6 山东风电装机建设分析

#### 4.3.7 黑龙江风电装机建设分析

#### 4.3.8 吉林风电装机建设分析

#### 4.3.9 宁夏风电装机建设分析

#### 4.3.10 新疆风电装机建设分析

#### 4.3.11 江苏风电装机建设分析

#### 4.4 风电装机运营管理现状分析

#### 4.4.1 风电装机运营特点分析

#### 4.4.2 风电装机运营管理现状分析

### 第五章中国风电装机开发建设关键问题分析

#### 5.1 风电装机规划设计核心环节分析

#### 5.1.1 风电装机规划选址分析

#### 5.1.2 风电装机风机选型分析

#### 5.1.3 风电装机机组布置分析

#### 5.2 风电装机设计水平评价指标建议

#### 5.2.1 常用风电装机设计评价指标分析

#### 5.2.2 风电装机设计评价参考指标建议

#### 5.3 风电装机开发建设注意事项

#### 5.3.1 风电装机规划选址注意事项

#### 5.3.2 风电装机道路设计注意事项

#### 5.3.3 风电装机机组基础结构设计注意事项

- 5.3.4 升压站设计注意事项
- 5.3.5 风电装机建设管理注意事项
- 5.4 风电装机接入系统对电网的影响分析
  - 5.4.1 风力发电的运行特性分析
  - 5.4.2 风力发电并网对电网的影响分析
    - (1) 对电网电压稳定性的影响
    - (2) 对电能质量的影响
    - (3) 对调峰调频能力的影响
  - 5.4.3 改善风力发电并网性能的措施和建议
- 5.5 风电装机无功补偿技术分析
  - 5.5.1 无功补偿装置在风电装机的应用分析
    - (1) 风电装机中无功补偿装置的作用分析
    - (2) 不同类型风机的无功补偿应用分析
  - 5.5.2 无功补偿方式和装置比较分析
  - 5.5.3 风电装机中无功补偿的要点分析

## 第六章中国风电装机运营式及策略分析

- 6.1 风电装机运营管理模式分析
  - 6.1.1 运、维合一的业主管理模式分析
  - 6.1.2 运营业主管理、维护外委管理模式分析
  - 6.1.3 维护业主管理、运营外委管理模式分析
  - 6.1.4 运营、维护全部外委管理模式分析
- 6.2 风电装机安全管理策略分析
  - 6.2.1 风电装机安全管理内容分析
  - 6.2.2 风电装机安全管理存在的问题分析
  - 6.2.3 风电装机安全管理措施建议
- 6.3 风电装机设备管理策略分析
  - 6.3.1 风电装机设备管理内容
  - 6.3.2 风电装机设备管理存在的问题分析
  - 6.3.3 风电装机设备管理措施建议
- 6.4 风电装机人员管理策略分析
  - 6.4.1 风电装机人员管理内容



6.4.2 风电装机人员管理存在的问题分析

6.4.3 风电装机人员管理措施建议

6.5 风电装机对标管理指标建议

6.5.1 风电装机对标管理指标分类

6.5.2 风电装机对标管理指标选择建议

(1) 分级指标选择

(2) 设备能效指标选择

(3) 生产管理指标选择

第七章中国主要风电装机开发商经营分析

7.1 风电装机开发商总体状况分析

7.2 主要风电装机开发商经营分析

7.2.1 龙源电力集团股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业风电装机容量分析

(3) 企业风电装机项目分析

(4) 企业经营绩效分析

7.2.2 国电电力发展股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业风电装机容量分析

(3) 企业风电装机项目分析

(4) 企业经营绩效分析

7.2.3 华能新能源股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业风电装机容量分析

(3) 企业风电装机项目分析

(4) 企业经营绩效分析

7.2.4 中国大唐集团新能源股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业风电装机容量分析

(3) 企业经营绩效分析

(4) 企业经营优劣势分析

## 7.2.5 华电新能源发展有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业风电装机容量分析
- (3) 企业风电装机项目分析
- (4) 企业经营优劣势分析

## 第八章中国大型风电装机基地风电装机建设分析

### 8.1 千万千瓦级风电装机基地风电装机建设分析

#### 8.1.1 千万千瓦级风电装机基地建设规划分析

#### 8.1.2 酒泉千万千瓦级风电装机基地风电装机建设分析

- (1) 酒泉风能资源环境分析
- (2) 酒泉风电装机基地投资规划
- (3) 酒泉风电装机项目建设分析

#### 8.1.3 哈密千万千瓦级风电装机基地风电装机建设分析

- (1) 哈密风能资源环境分析
- (2) 哈密风电装机基地投资规划
- (3) 哈密风电装机项目建设分析

#### 8.1.4 内蒙古千万千瓦级风电装机基地风电装机建设分析

- (1) 内蒙古风能资源环境分析
- (2) 内蒙古风电装机基地投资规划
- (3) 内蒙古风电装机项目建设分析

### 8.2 百万千瓦级风电装机基地风电装机建设分析

#### 8.2.1 百万千瓦级风电装机基地建设规划分析

#### 8.2.2 开鲁百万千瓦级风电装机基地风电装机建设分析

#### 8.2.3 巴彦淖尔乌拉特中旗百万千瓦级风电装机基地风电装机建设分析

#### 8.2.4 包头达茂旗百万千瓦级风电装机基地风电装机建设分析

#### 8.2.5 河北张北一期、二期百万千瓦级风电装机基地风电装机建设分析

#### 8.2.6 河北承德百万千瓦级风电装机基地风电装机建设分析

#### 8.2.7 其他百万千瓦级风电装机基地风电装机建设分析

## 第九章中国风电装机投资成本及效益分析

### 9.1 风电装机投资所属行业运营成本分析

- 9.1.1 风电装机所属行业生产成本分析
  - (1) 风电装机所属行业生产成本构成分析
  - (2) 风电装机设备故障对发电成本的影响分析
- 9.1.2 降低风电装机运营成本的措施建议
- 9.2 风电装机所属行业投资效益分析
  - 9.2.1 风电装机所属行业经济效益分析
  - 9.2.2 风电装机所属行业低碳效益分析
- 9.3 海上风电装机投资分析
  - 9.3.1 海上风电装机与陆上风电装机投资比较
  - 9.3.2 海上风电装机所属行业投资成本分析
  - 9.3.3 海上风电装机所属行业经济性分析
  - 9.3.4 海上风电装机投资风险分析
  - 9.3.5 海上风电装机投资前景分析
- 9.4 风电装机投资前景分析
  - 9.4.1 风电装机投资环境分析
  - 9.4.2 风电装机开发商关注点分析
    - (1) “弃风限电”应对策略
    - (2) 可再生能源配额制出台
    - (3) 生态风电装机建设
  - 9.4.3 风电装机投资前景分析

图表目录：

- 图表：2014-2019年全球风电装机新增装机容量（单位：MW）
- 图表：2014-2019年全球风电装机累计装机容量（单位：MW）
- 图表：2014-2019年全球风电装机新增装机区域结构（单位：MW）
- 图表：2014-2019年全球风电装机新增装机前十位国家（单位：MW）
- 图表：中国陆地和近海风能资源潜在开发量（单位：万平方公里，亿千瓦）
- 图表：2014-2019年中国新增及累计风电装机容量（单位：MW）
- 图表：2014-2019年中国海上风电装机机组安装情况（单位：台，MW）
- 图表：2014-2019年中国海上风电装机情况（单位：MW）
- 图表：2014-2019年国内主要控制系统制造商配套情况
- 图表：2014-2019年中国新增风电装机排名前十名的开发商（单位：MW，%）

图表：2014-2019年中国新增风电装机排名前十名的开发商占比（单位：%）

图表：2014-2019年中国累计风电装机排名前十名的开发商（单位：MW，%）

图表：2014-2019年中国累计风电装机排名前十名的开发商占比状况（单位：%）

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/jixie/X050432Z75.html>