



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2008-2009年中国海上风力发电 行业分析与市场分析及发展 趋势研究报告

## 一、调研说明

《2008-2009年中国海上风力发电行业分析与市场市场分析及发展趋势研究报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/35286.html>

报告价格： 纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话： 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱： sales@icandata.com

联系人： 刘老师

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、摘要、目录、图表

风能作为一种清洁的可再生能源，越来越受到世界各国的重视。近几年，世界风能市场每年都在快速增长，预计未来20-25年内，世界风能市场每年将递增25%。世界各国不仅在风能开发利用方面的投资将持续增长，而且风力发电设备制造业将成为许多国家最热门的经济领域，相应的市场规模也将急剧扩大。

中国海上风能资源储量远大于陆地风能，储量10m高度可利用的风能资源超过7亿kW，而且距离电力负荷中心很近。目前上海已开始海上风力发电项目的建设，到2010年，上海的风力发电总装机容量将达到200-300兆瓦。为达到这一目标，中国第一座长距离跨海大桥东海大桥两侧将建成中国内地首个海上风力发电场。按照规划，“十一五”期间上海风电项目约占全市发电装机容量的2%左右，到2020年则形成约100万千瓦的风电装机规模。开发目前技术已经成熟的风力发电，是符合我国能源战略的必然选择，对上海实现能源结构多元化具有积极的意义。

目前，世界海上风电总装机容量已达80多万千瓦。欧洲风能协会预测，今后15年海上风电将成为风电发展的重要方向，预计到2010年和2020年，欧洲海上风电总装机容量将分别达到1000万千瓦和7000万千瓦。我国海上可开发风能资源约7.5亿千瓦，是陆上风能资源的3倍。虽然我国尚缺乏海上风电场建设的经验，但经过近些年的摸索，海上风电机组的设计和制造已经起步，国家拟通过上海市东海大桥等风电场的建设积累相关经验，对海上风电技术进行专题研究。根据国家规划，到“十一五”期末，全国风电总装机容量将达到500万千瓦。但是地方规划要远超过国家规划，依据电力行业投资的规律，规划的落实可能以地方规划为主。因此，“十一五”期间，风电的发展实际进度将远超过、国家规划。在以后的年度内，行业的发展速度也将是超速的。

当前我国风电市场格局尚不稳定，众多企业投入兆瓦级风力发电机的研制中。随着风电产业的迅速发展，未来几年格局将会有较大的变化。三大发电设备集团凭借雄厚的实力进入风电产业有较大优势；外资企业以合资的方式应对风电设备国产化的政策，纷纷在中国寻找合作伙伴；另外还有众多国内企业一同分享国内风电市场的大蛋糕。而对于海上风电场领域，国内众多企业还不能同国际风电设备巨头竞争。综合来看，我国风电设备行业的竞争才刚刚开始，对投资企业来说，风险和机会是并存的。

本研究报告主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国务院发展研究中心、中国气象局、世界风能协会、中国风能协会、中国风力发电信息、国内外相关报刊杂志的基础信息等公布和提供的大量资料。报告重点对国内外风力发电市场状况、国内外海上风力发电发展情况、风力发电设备市场进行了深入细致的分析，报告还对国家相关政策、行业发展趋势进行了介绍和研判，对投资海上风力发电项目作了相关分析，是风力发电设备生产企业、科研单位、投资机构等单位准确了解目前中国海上风力发电行业发展动态，把握企业定位和发展方向不可多得的精品。

## 【 目 录 】

### 第一章 海上风力发电概述

#### 第一节 海上风力发电发展概况

#### 第二节 海上风力发电简介

##### 一、海上风力发电技术

##### 二、海上风电场基础技术

#### 第三节 世界风力发电概况

##### 一、世界风力发电发展概况

##### 二、2008年全球风电产业发展现状

##### 三、全球风电能力增势及成本分析

##### 四、2010-2025年世界风能发展趋势

### 第二章 世界近海风电场发展综述

#### 第一节 欧洲近海风电场概况

##### 一、德国近海风电场概况

##### 二、丹麦近海风电场概况

##### 三、西班牙近海风电场概况

##### 四、英国近海风电场概况

##### 五、其它国家近海风电场概况

#### 第二节 欧洲海上风电场政策及其效果

##### 一、丹麦海上风电场政策

##### 二、英国海上风电场政策

三、荷兰海上风电场政策

四、丹麦、英国、荷兰三国海上风电场政策对比

第三节 海上风电场建设研究分析

一、海上风力发电场的风电机组并网

二、大型海上风电场的并网挑战

三、海上风电场的远程测量系统与监控

第四节 海上风电场建设经验总结

一、Nysted海上风电场建设经验

二、Scroby Sands海上风电场建设经验

三、欧洲风电发展现状及对我国的启示

第三章 世界各国海上风力发电现状分析

第一节 丹麦海上风力发电分析

一、丹麦海上风力发电行业概况

二、丹麦海上风力发电现状与前景

第二节 英国海上风力发电分析

一、英国大力开发海上风力发电站

二、英国最大的海上风力发电场落成

三、英国促进海上风力发电并入电网

四、2020年英国海上风力发电发展计划

第三节 美国海上风力发电分析

一、美国风力发电市场的发展概况

二、美国加强海上风力发电的管理

三、2008年美国罗德岛建海上风力发电场

第四节 德国海上风力发电

一、德国海上风力发电发展分析

二、2008年德国风力发电行业销售额预测

三、2009年德国出台政策支持海上风能发电产业发展

第五节 其他国家海上风力发电分析

一、西班牙通过允许建立海上风能发电场的法律

二、爱尔兰海上风力发电场介绍

三、挪威欲大力开发海上风能

## 四、2020年法国风力发电能力预测

## 第四章 我国风力发电行业分析

### 第一节 我国的风能资源

- 一、我国风能资源概况
- 二、我国风能资源的分布
- 三、我国海上风能资源概况

### 第二节 2008年我国风电产业发展概况

- 一、我国风电产业发展概况
- 二、中国风电发展应考虑的因素
- 三、风力发电前景分析
- 四、中国风电发展现状
- 五、中国是目前全球风力发电增长最快的市场
- 六、风力发电是资本市场下一个热点

### 第三节 2008年我国风电产业发展现状

- 一、2008年中国风电产业成熟
- 二、风力发电是中国电力能源的第三选择
- 三、风力发电产业可持续发展分析
- 四、2008-2010年风力发电产业增速预测
- 五、21世纪初中国风电发展规划设想

### 第四节 2008年海上风力发电点概况

- 一、海上风力发电悄然兴起并将成为重要能源形式
- 二、2008年国内海上风力发电建设现状

### 第五节 我国风电产业面临的问题及措施

- 一、我国风电产业发展中存在的主要问题分析
- 二、2008年风电产业发展难题分析
- 三、风电产业发展措施分析
- 四、促进风电发展的建议
- 五、我国大规模发展风电的基本思路

## 第五章 我国风电政策现状

### 第一节 风电电价政策分析

- 一、风电电价政策探讨
- 二、风电电价将由招标定价改为固定电价
- 三、我国启动可再生能源发电费用分摊制度
- 四、2008年我国重点风电项目上网电价
- 第二节 “十一五”时期促进风电产业发展实施意见
- 一、“十一五”时期主要任务和目标
- 二、“十一五”时期基本思路和原则
- 三、“十一五”时期主要工作和安排

## 第六章 2007-2009年我国海上风电行业动态

- 第一节 中国海上风电场发展概况
- 第二节 广东省海上风电项目
- 第三节 上海市海上风电项目
- 第四节 海南省海上风电项目
- 第五节 河北省海上风电项目
- 第六节 山东省海上风电项目
- 第七节 福建省海上风电项目
- 第八节 浙江省海上风电项目

## 第七章 国内风力发电设备行业现状分析

- 第一节 中国风电设备市场发展分析
- 一、2008年中国风力发电装机总量分析
- 二、2008年风电设备急需国产化
- 三、2008年风电设备产业化专项资金补助标准确定
- 四、中国风电设备市场增速分析
- 第二节 我国风电设备制造业现状
- 一、中国风电设备制造业概况
- 二、风力发电装备制造业前景分析
- 三、风电设备制造能力分析
- 第三节 风电设备制造企业分析
- 一、中国风力发电机变桨和偏航轴承制造企业概况
- 二、中国风力发电机控制系统制造企业概况

- 三、中国风力发电机叶片制造企业概况
- 四、中国风力发电机齿轮箱制造企业概况
- 五、中国风力发电机发电机制造企业概况

#### 第四节 我国风电设备制造业投资潜力

- 一、我国风电设备制造业前景分析
- 二、2008年风电设备投资分析
- 三、2008年风电设备产业链结构中的投资方向分析

### 第八章 风电设备分部件系统

#### 第一节 小型电机

- 一、国内小型风力发电机概况
- 二、小型风机的未来发展方向及建议

#### 第二节 风电机组叶片

- 一、2008年国内最长自主研制风电叶片批产下线
- 二、风力发电机叶片市场分析
- 三、2008年风电叶片制造成本分析
- 四、影响风电叶片技术价值的因素分析

#### 第三节 电子电气

- 一、风力发电机组控制系统发展概况
- 二、2008年我国1500KW直驱永磁风力发电机在哈下线
- 三、风力发电机桨距控制系统即将上市

#### 第四节 机械系统

- 一、新型SKF变桨和偏航回转轴承
- 二、风电铸件生产发展分析
- 三、2008年年底瓦轴风电轴承全部国产化
- 四、2008年瓦轴完成275种新产品研制

#### 第五节 风机塔架

- 一、海上风电场塔架结构分析
- 二、风电塔架及基础的改革设想

#### 第六节 软件系统

- 一、综合解决方案实用软件分析
- 二、风电场设计优化和风资源预测评估软件



## 第九章 风电设备行业主要厂商分析

### 第一节 国际风力发电机生产厂商综述

- 一、丹麦Vestas公司
- 二、德国Enercon公司
- 三、GE Wind公司
- 四、西班牙Gamesa公司
- 五、西门子
- 六、印度Suzlon公司

### 第二节 2008年主要风电设备上市公司分析

- 一、新疆金风科技股份有限公司
- 二、浙江天马轴承股份有限公司
- 三、马鞍山方圆回转支承股份有限公司
- 四、中材科技股份有限公司
- 五、华仪电气股份有限公司
- 六、湘电集团有限公司
- 七、江苏天奇物流系统工程股份有限公司
- 八、保定天威保变电气股份有限公司

## 第十章 海上风电行业趋势与投资分析

### 第一节 未来我国风力发电产业发展趋势

- 一、风力发电成本预测
- 二、风力发电机组发展趋势
- 三、海上风力发电将成为重要能源形式
- 四、技术装备国产化比例必然提高

### 第二节 我国风能发电技术的展望

- 一、风能发电技术现状
- 二、风能发电技术费用
- 三、风能发电技术市场
- 四、风能发电技术环境因素
- 五、风能发电技术展望

### 第三节 我国风电行业投资分析

一、风电类上市公司投资机会分析

二、风力发电盈利性分析

第四节 海上风电行业投资成本分析

一、海上风机设计基础

二、海上风电场设计的关键技术

三、海上风电场的运行与维护经验

四、降低海上风电场成本分析

五、中国海上风电开发经济性初步估计

附录

附录一：中华人民共和国可再生能源法

附录二：可再生能源发电有关管理规定

图表目录

图表：陆地、海上风速剖面图比较

图表：海上风速与湍流度关系

图表：海面上高度与湍流度关系

图表：底部固定式支撑方式海上风机

图表：悬浮式支撑方式海上风机

图表：浅水区海上风电场基础技术的当前选择

图表：海上风电场漂浮式深水平台概念图

图表：海上风电场风机混凝土基础

图表：海上风电场风机重力 钢筋基础

图表：海上风电场风机单桩基础

图表：海上风电场风机三脚架基础

图表：2007年底全球各地区累计装机容量分布

图表：2007年底全球各地区新增装机容量分布

图表：1997-2007年全球累计装机容量增长情况

图表：1997-2007年全球累计装机容量增长走势图

图表：2006-2007年美国总装机容量情况

图表：2006-2007年亚洲主要国家风电装机容量情况

图表：2006-2007年欧洲主要国家风电装机容量情况一

图表：2006-2007年欧洲主要国家风电装机容量情况二

图表：1996-2007年世界风电总装机累计增长示意图

图表：1996-2007年世界风电总装机新增示意图

图表：2002-2007年全球新增装机容量的年增速度对比图

图表：2007年新增装机容量前十名的国家

图表：2007年底全球累计装机容量图

图表：2008-2010年全球新增装机预测

图表：2008-2010年全球装机累计总量预测

图表：欧洲正在运行中的近海风电场示意图

图表：欧洲正在运行中的近海风电场装机容量

图表：欧盟成员国海上风能规划与目标

图表：欧洲近海风电场发展规划图

图表：欧洲在建和运行的离岸距离超过1公里的近海风电场

图表：德国海上风电发展阶段规划

图表：丹麦、荷兰、英国可再生能源发电成就和目标(占总发电量比例)

图表：丹麦已建海上风电场

图表：英国已建海上风电场

图表：荷兰已建海上风电场

图表：欧洲17座离岸1km以外的建成或在建风电场

图表：丹麦Nysted海上风电场和英国ScrobySands海上风电场基本情况表

图表：ScrobySands风电场的供电状况（左）和产电状况（右）

图表：英国ScrobySands海上风电场基本情况表

图表：ScrobySands离岸风电场项目进程时间表

图表：ScrobySands风电场的风机位置分布

图表：ScrobySands风电场至陆上变电站的电缆排布路线

图表：2006-2014年英国海上风电场发展规划

图表：2010、2020年英国风能、波能和潮汐能发展规划

图表：2010年爱尔兰海上风电场发展规划和前景

图表：爱尔兰近海风电场重力沉降基础

图表：爱尔兰近海风电场单桩钢管基础

图表：爱尔兰近海风电场三角架基础

图表：中国全年风速大于3m/s小时数分布图

图表：中国风能分区及占全国面积的百分比

图表：我国风能资源

图表：中国已建及部分拟建风电场分布图

图表：2006年中国风电市场空前扩大

图表：2006年止全国各省（区）风电机组累计装机容量

图表：1990-2006年国内风电装机容量及增长趋势

图表：2007年风电累计市场份额

图表：2007年风电新增市场份额

图表：1995-2007年中国风电场装机基本情况

图表：涉及风电的我国能源政策

图表：1995-2008年我国重点风电项目上网电价

图表：1997-2007年我国风电装机容量增长情况

图表：2004-2010年风机国产化率

图表：2000-2020年我国风电装机容量预测

图表：2007-2020年部分风电场装机需求表

图表：2000-2020年风力发电成本将大幅降低

图表：国内风电机组主要技术特点

图表：风机成本构成示意图

图表：各类发电成本、造价比较

图表：2007年风机市场占有率

图表：风机竞争格局表

图表：风电设备零配件商更显优势

图表：2008-2010年进入规模投产的国内风机企业

图表：产业化落实程度比较好且已基本具备大批量生产能力的风电机组制造企业

图表：已试制出样机或已具备小批量生产能力的风电机组制造企业

图表：正在进行样机试制或整机设计工作和产业化工作有待进一步落实的风电机组制造企业

图表：已有成熟的设计制造技术和已能在国内批量制造风力机总机或部件的国外独资企业

图表：中国风力发电机变桨和偏航轴承制造企业概况

图表：中国风力发电机控制系统制造企业概况

图表：中国风力发电机叶片制造企业概况

图表：中国风力发电机齿轮箱制造企业概况

图表：中国风力发电机发电机制造企业概况

图表：“十一五”期末可再生能源开发利用主要指标（发电部分）

图表：1997-2007年中国风电装机规模增长趋势

图表：2002-2007年中国风电市场增速发幅超越全球产业平均水准

图表：2004-2007年风电设备行业业绩具有明显季节性

图表：2006-2007年内资、外资和合资企业风电新增装机占比

图表：1997-2007年中国风电装机规模增长趋势

图表：风电厂建设成本结构

图表：风电机组成本结构

图表：2007-2009年输配电行业重点跟踪上市公司盈利预测

图表：《可再生能源中长期规划》与《可再生能源发展“十一五”规划》的基本目标及比较

图表：可再生能源产业发展的相关政策

图表：我国风能源分布的特征

图表：1996-2007年全球风电机组装机容量及增速

图表：1996-2007年我国风电机组装机容量及增速

图表：2007年全球风电累计装机的地域分布

图表：2007年全球新增风电装机分布

图表：风电特许权项目的主要内容

图表：风电产业链构成

图表：2004-2007年我国新增风电机组装机容量的市场结构（按企业性质）

图表：2007年我国风电新增及累计装机容量的市场构成（按企业类型）

图表：我国风电整机制造厂商与零部件配套厂商的技术来源

图表：我国风电整机制造的技术类型

图表：2000-2050年我国风电机组装机容量及CAGR预测

图表：2007年风电行业上市公司业绩运行比较

图表：2007年国内外风电业上市公司估值水平比较

图表：PEG分布

图表：漂浮式海上风电机组系列平台

图表：海上风电场过渡期塔架基础结构

图表：海上风电场浅水域塔架基础结构

图表：风电塔架及基础改革的方案如图

图表：GHBladed分力发电机设计软件界面

图表：GHWindFarmer风电场设计软件界面

图表：GHSCADA风电场监控管理和数据采集系统软件界面

图表：WAsP软件应用界面

图表：ReSoftWindFarm设计软件界面

图表：西门子风机IntegralBlade技术专利

图表：2008-2010年新疆金风科技股份有限公司业绩预测

图表：2008-2010年新疆金风科技股份有限公司毛利率预测

图表：2008-2010年新疆金风科技股份有限公司按产品类型业绩预测

图表：2007-2008年浙江天马轴承股份有限公司偿债能力分析

图表：2007-2008年浙江天马轴承股份有限公司资本结构分析

图表：2007-2008年浙江天马轴承股份有限公司经营效率分析

图表：2007-2008年浙江天马轴承股份有限公司获利能力分析

图表：2007-2008年浙江天马轴承股份有限公司发展能力分析

图表：2007-2008年浙江天马轴承股份有限公司现金流量分析

图表：2007-2008年浙江天马轴承股份有限公司投资收益分析

图表：2008-2010年马鞍山方圆回转支承股份有限公司利润表

图表：2008-2010年马鞍山方圆回转支承股份有限公司产销预测

图表：2008-2010年马鞍山方圆回转支承股份有限公司业绩预测

图表：2007-2008年中材科技股份有限公司偿债能力分析

图表：2007-2008年中材科技股份有限公司资本结构分析

图表：2007-2008年中材科技股份有限公司经营效率分析

图表：2007-2008年中材科技股份有限公司获利能力分析

图表：2007-2008年中材科技股份有限公司发展能力分析

图表：2007-2008年中材科技股份有限公司现金流量分析

图表：2007-2008年中材科技股份有限公司投资收益分析

图表：2008-2009年中材科技股份有限公司业绩预测

图表：2008-2010年湘电股份有限公司业绩预测及比率

图表：2008-2010年湘电股份有限公司风电规模年度规划

图表：1983-2007年全球风电装机容量

图表：各国风电装机容量占有率

图表：全球风力发电量前十位国家

图表：全球风力发电地区分布情况

图表：1980-2010年全球风力发电机单机装机容量变化情况

图表：2005-2050年不同情景下全球风电装机容量

图表：2050年BLUE系列情景下不同地区风力发电占有率

图表：全球主要风电国上网电价

图表：全球主要风电国电价对比

图表：全国部分风电场上网电价

图表：1990-2006年我国风电上网电价的大致趋势

图表：我国各类电源电价、成本比较

图表：风电运营中成本占比构成

图表：风电成本的影响因素

图表：1982-2006年单机规模与发电成本的关系走势

图表：2002-2020年规模化对风力发电成本的影响曲线

图表：风电成本有望和火电在2020年前接轨

图表：我国各个电网的温室效应气体排放因子

图表：风力发电相关上市公司

图表：风电企业投产当年的盈亏平衡和合理回报点

图表：特许招标中标电价和资源条件

图表：国外风电企业的盈利和估值情况

图表：风力发电噪音和传统噪音对比

图表：美国人为因素对鸟类伤害所占的比重

图表：中国不可再生能源储量情况

图表：2006年国内风电装机分布

图表：我国风电装机实际可能的增速与发改委规划增速的比较

图表：海上风机设计需要考虑的因素

图表：风机的组装费用以及起重机费用与风力发电机大小的关系

图表：海上风电场运行成本构成

图表：各类新能源技术成熟度

图表：海上风力发电机尺寸变化历程

图表：欧洲海上风电建设情况表

图表：我国东海大桥海上风电项目陆上风电与海上风电的发电小时数比较

图表：东海大桥海上风电投资构成情况

图表：海上风电场不同装机的投资构成比较

图表：海上风电投资规模对电价的影响

图表：海上风电运行成本构成图

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/35286.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

### 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>



中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业提供专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

### 研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

### 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景；

数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴；

服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等；

良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。