

# 2010-2015年中国海上风力 发电行业调研及投资前景预测报告

## 报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

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

## 报告报价

《2010-2015年中国海上风力发电行业调研及投资前景预测报告》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.bosidata.com/dianli1101/3738271BWG.html>

【报告价格】纸介版6800元 电子版7000元 纸介+电子7200元

【出版日期】2025-05-11

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

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。

# 说明、目录、图表目录

2010-2015年中国海上风力发电行业调研及投资前景预测报告 内容介绍：

“2010-2015年中国海上风力发电(海上风力发电行业调研分析)行业调研及投资前景预测报告”分为正文和附录两册，正文主要依据国家统计局、国家海关总署、国家发改委、国务院发展研究中心、全球风能协会、中国风能协会、国内外相关报纸杂志的基础信息等公布和提供的大量资料。报告立足于全球风电及海上风电业整体发展大势，重点对中国风力发电(风力发电行业调研分析)行业发展情况、中国海上风力发电(海上风力发电行业调研分析)行业发展情况、中国风力发电设备制造业发展情况等进行了深入细致的分析，报告还对国家相关政策、未来风电行业、海上风电行业和设备制造业发展趋势及市场进行了预测和研判，最后在前面大量分析、预测的基础上，总结了海上风电企业及计划投资海上风电行业的机构未来的投资战略，为海上风电企业、科研单位、投资机构等单位全面把握行业发展趋势、准确了解行业运行情况、正确制定企业发展策略和投资战略提供决策依据。

附录部分为国家颁布的风力发电的相关政策、风电场工程管理办法与规定，和风电场工程投资估算与可行性研究等资料。

## 第一部分 世界风电及海上风电(风电及海上风电行业考察)行业分析

### 第一章 海上风力发电概述

#### 第一节 风能资源

##### 一、风能

##### 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 风力发电特点、历史与前景

##### 一、风力发电的历史

##### 二、风力发电特点

##### 三、风力发电的原理

##### 四、风能发电的主要形式

##### 五、风电的优劣之处

##### 六、风电产业特点

### 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、海上风力发电的主要特点
- 三、风机的海上基础
- 四、海上风电场的并网
- 五、海上风力发电设备的安装过程
- 六、前景

### 第四节 海上风力发电技术综述

- 一、概况
- 二、海上风环境
- 三、海上风力发电技术
- 四、结束语

## 第二章 世界风电(风电行业考察)行业及(风电行业及市场调研)市场发展情况分析

### 第一节 2008-2009年世界风电(风电行业考察)行业发展情况分析

- 一、技术日趋成熟 产业规模庞大
- 二、多国出台风力发电计划
- 三、各国扶持风电产业
- 四、风电企业发展壮大
- 五、全球风电成本大幅下降

### 第二节 2008-2009年全球及各国装机容量分析

- 一、2008-2009年全球风电装机容量分析
- 二、2008-2009年美国风电装机容量分析
- 三、2008-2009年中国风电装机容量分析
- 四、2008-2009年欧洲风电装机容量分析
- 五、2008-2009年其余各国各年风电总装机容量

### 第三节 中国风电产业在全球的发展形势

- 一、未来世界风电(风电市场调研)市场我国将成领军者之一
- 二、中国将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

- 一、国外发展海上风电的情况
- 二、海上风电场——欧洲风能开发的新疆域
- 三、全球海上风电的新趋势

## 第二节 2008-2020年欧洲海上风能市场监测

- 一、2008年前的海上风能市场现状
- 二、2010年的海上风能市场展望
- 三、2015年的海上风能市场预测
- 四、2020年的海上风能市场预测

## 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(图)
- 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(图)
- 五、英国North Hoyle 海上风电场(图)
- 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 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、丹麦海上风力发电情况分析
- 二、丹麦海上风力发电的实践
- 三、值得借鉴的基本经验
- 四、丹麦签署国内最大风电销售合同

### 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、2020年英国海上风力发电目标
- 三、2009年E.ON公司将在英国建300MW海上风能发电
- 四、2009年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、2008年美国加强海上风力发电的管理
- 三、2009年美国罗德岛将建海上风力发电场

#### 四、2009年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、德国发展海上风力发电

##### 三、2009年德国海上风力发电情况分析

#### 第五节 西班牙

##### 一、西班牙风电建设情况

##### 二、2009年西班牙海上风力发电情况分析

##### 三、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

##### 二、爱尔兰

##### 三、荷兰

##### 四、比利时

##### 五、意大利

### 第二部分 中国风电及海上风电(风电及海上风电行业调研分析)行业分析

## 第五章 中国风电(风电行业调研分析)行业及市场发展情况分析

### 第一节 中国风电(风电市场调研)发展现状与产业特征

#### 一、我国发展可再生能源的总体目标和产业规划

#### 二、中国已具备大力(已具备大力市场调研)发展风电的资源禀赋

#### 三、中国风电(风电市场调研)发展现状与产业特征

### 第二节 2008-2009年中国风电(风电行业调研分析)行业发展情况分析

#### 一、2008-2009年全国风电装机总体情况

#### 二、全国的风电装机情况及特点

#### 三、单机容量水平变化

#### 四、我国风电技术现状

#### 五、风电发展引发的思考

#### 六、2009年我国风力发电装机容量预测

### 第三节 中国风电(风电行业调研分析)行业发展问题分析

#### 一、中国风电(风电市场调研)发展面临的问题

#### 二、开发风电的保障措施

## 第六章 中国海上风力发电情况分析

## 第一节 2003-2005年中国海上风电(海上风电市场调研)发展情况分析

一、2003年广东建成亚洲海岛第一风力发电场

二、2004-2005年全国各地海上风电场发展概况

## 第二节 2006年中国海上风电(海上风电市场调研)发展情况分析

一、2006年河北省首个沿海风电项目开工

二、2006年浙江岱山海上风电开发项目签约

三、2006年海上大型风力发电项目在青岛举行奠基仪式

四、2006年大唐中电投等四方联合中标中国首个海上风电项目

## 第三节 2007年中国海上风电(海上风电市场调研)发展情况分析

一、2007年首个海上风电项目落户上海

二、2007年中国将着手海上风电场技术研究

三、2007年国内第一台海上风力发电机组将于渤海湾建设

四、2007年江苏海上风电建设专题会议在京举行

五、2007年江苏省明确南黄海海上风电项目将在如东兴建

六、2007年山东沿海地区重点规划建设大型风电场

七、2007年我国立项研究海上风电场建设

八、2007年中国第一座海上风力发电站成功并网发电

## 第四节 2008年中国海上风电(海上风电市场调研)发展情况分析

一、2008年中国海上风电(海上风电市场调研)发展情况分析

二、2008年国家发展改革委核准上海海上风电示范项目

三、2008年中海油将在山东威海建设全球最大海上风电

四、2008年宝新能源海上风电项目进展情况分析

五、2008年江苏省发展海上风电情况分析

## 第四节 2009年中国海上风电(海上风电市场调研)发展情况分析

## 第三部分 风力发电设备制造业分析

## 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、关键环节划分

二、一体化企业是风电行业未来的方向

### 第二节 全球风电设备制造产业发展现状及趋势

一、发展动力

二、竞争格局

三、技术方向

四、供需局势

五、发展经验

### 第三节 中国风电设备制造产业链分析

一、叶片及主要参与者分析

二、齿轮箱及主要参与者分析

三、轴承及主要参与者分析

四、电机及主要参与者分析

### 第四节 中国风电设备制造产业(风电设备制造产业市场调研)发展分析

一、发展机遇

二、发展动态

三、竞争格局

四、发展瓶颈

五、发展环境

## 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

三、技术差距的成因

四、措施建议

### 第二节 风电机组技术发展趋势

一、风电设备发展的国际趋势

二、国际接轨是中国风电机组(风电机组市场调研)发展的必然趋势

三、风力发电技术的发展方向和特点

四、我国发展大型风电机组的研制开发目标和方向

五、风机技术发展趋势及竞争格局

### 第三节 风力发电机叶片市场分析及预测

## 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、2009年中国风电场装机设备制造商份额分析

二、整机制造

三、零部件配套业



## 第二节 国内风电设备(风电设备市场考察)市场的主要厂家

- 一、我国目前风电机主要制造厂商
- 二、国外风电设备制造商在我国
- 三、国产(民族品牌)风力发电设备零部件厂商情况
- 四、国内外企业的合作

## 第三节 2008-2009年风电行业上市公司业绩分析

- 一、2008年风电行业上市公司业绩运行分析
- 二、2009年中国风电设备上市公司分析

## 第四节 风电企业发展策略

- 一、具备技术优势、供应链稳定或市场资源的企业有望胜出
- 二、国内风电企业竞争优势比较
- 三、国际风电巨头发展策略及其启示
- 四、国内风电公司盈利能力探讨
- 五、行业发展面临主要风险

## 第十章 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

- 一、丹麦Vestas公司
- 二、GE Wind公司
- 三、德国ENERCON GmbH公司
- 四、西班牙Gamesa
- 五、丹麦麦康公司
- 六、Bonus
- 七、REPOWER SYSTEMS AG
- 八、MADE TECNOLOGIAS RENOVABLES
- 九、Nordex
- 十、Mitsubishi Heavy Industry (MHI)

### 第二节 国内风电设备重点企业

- 一、金风科技
- 二、华仪电气
- 三、湘电股份
- 四、中材科技
- 五、天奇股份

## 六、中国风电

### 第四部分 行业环境与趋势分析

#### 第十一章 风电发展的政策环境分析

##### 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、我国风电产业支持政策及存在问题
- 三、政策建议

##### 第二节 政策扶持推动风电以及风电设备制造行业发展

- 一、我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 2008-2009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、2008-2009年中国风电产业政策分析

##### 第四节 2008年《可再生能源发展“十一五”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NFFO风电项目招标的经验

### 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、实施风电特许权的必要性

## 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、如何保证全额收购风电

### 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、如何使特许权项目有利于国产化

### 六、风资源的准确性问题

## 第五节 我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(2003年)

### 三、第二批特许权示范项目情况(2004年)

### 四、第三批特许权示范项目(2005年)

### 五、第四批特许权招标的基本原则(2006年)

### 六、全国第五期风电特许权项目开标结果(2008年)

### 七、结语

## 第十三章 2010-2015年风电行业发展趋势及市场预测

### 第一节 2010-2015年世界风电(风电行业考察)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

## 第二节 2010-2017年世界风电(风电市场调研)市场的发展预测

### 一、2010-2015年世界风电(风电市场调研)市场的发展预测

### 二、2010-2017年世界风电(风电市场调研)市场的发展预测

## 第三节 中国风电(风电市场调研)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、对现有发展目标的分析

### 三、风电发展目标预测与展望

## 第四节 2010-2015年中国风电(风电行业调研分析)行业发展趋势

### 一、中国风电产业(风电产业市场发展分析)市场发展趋势分析

### 二、风力发电成本将大幅降低

### 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、技术装备国产化比例必然提高

## 第五部分 投资策略分析

## 第十四章 2010-2015年风电行业面临的机遇与风险

### 第一节 风电产业面临的机遇

#### 一、2008年中国风电装机世界第三

#### 二、风力发电在中国前景如何

#### 三、2009年风电产业投资环境分析

#### 四、节能减排带来市场机遇 风电设备高歌猛进

#### 五、中国电力能源的第三选择

#### 六、中国涉足大规模非并网风电领域

#### 七、众企业巨资竞争风电市场

#### 八、风电产业未来增速

### 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、风电投资需看长期

#### 四、行业风险不容忽视

#### 五、过高发展速度蕴藏风险

#### 六、我国拟从四方面防范风电投资风险

### 第三节 中国风电电价

- 一、电价机制：决定产业盈利的关键
- 二、风电电价“新政”：能否改变未来
- 三、发改委核定公布72个风电项目上网电价
- 四、72风电项目核定电价趋向合理 风电企业有望盈利
- 五、国家发改委再次核定再生能源电上网电价
- 六、关于风力发电电价的几点建议

## 第十五章 2010-2015年风电行业投资策略分析

### 第一节 目前我国风电产业投资现状分析

#### 第二节 国内风电产业的投资机会分析

- 一、风机零部件制造领域的投资机会分析
- 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

#### 第三节 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（指运营总成本，包括各种费用）
- 三、CDM——风电可依赖的长期利润来源
- 四、风电享有的优惠政策
- 五、A股风电上市公司盈利状况
- 六、关于风电盈不盈利的结论

#### 第四节 风力发电行业投资风险分析

- 一、风电行业风险分析
- 二、并网的安全性
- 三、对环境的影响
- 四、风电运营收益可能不佳
- 五、风电设备制造业存在不确定因素
- 六、风电定价是关键
- 七、竞争更加激烈

#### 第五节 风电投资成本分析

- 一、风电成本的概念
- 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

## 第十六章 2010-2015年海上风电行业前景与投资

### 第一节 2010-2015年海上风电行业趋势及前景

#### 一、海上风电新趋势

#### 二、我国海洋风力发电前景广阔

#### 二、东南沿海发展近海风电大有可为

### 第二节 海上风电行业投资成本分析

#### 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

### 第三节 中国海上风电投资可行性分析

#### 一、风电项目的经济性分析

#### 二、中国海上风电开发经济性初步估计

### 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、算例

#### 五、结束语

### 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

### 第六部分 海上风力发电场建设经验总结

## 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、我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、中国政策扶持风力发电(政策扶持风力发电市场调研)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的初步结论

##### 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

### 附录

#### 附录一 可在再生能源政策

##### 一、中华人民共和国可再生能源法

##### 二、可再生能源发展专项资金管理暂行办法（全文）

三、可再生能源发电有关管理规定

五、2008年国家发展改革委关于印发《可再生能源电价附加收入调配暂行办法》的通知

六、2008年《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》

七、2008年我国启动可再生能源发电费用分摊制度

附录二 清洁发展机制项目运行管理办法

一、总则

二、许可条件

三、管理和实施机构

四、实施程序

五、其它

附录三 风电产业政策

一、2005年国家发展改革委关于风电建设管理有关要求的通知

二、2006年国家发展改革委和财政部《关于印发促进风电产业发展实施意见的通知》

三、2009年财政部关于印发《风力发电设备产业化专项资金管理暂行办法》的通知

四、风电特许权项目前期工作管理办法

附录四 风电设备制造业政策

一、技术改造国产设备投资抵免企业所得税暂行办法

二、2006年国务院关于振兴装备制造业的若干意见

附录五 风电场工程管理办法和规定

一、风电场工程前期工作管理暂行办法

二、《风电场工程建设用地和环境保护管理暂行办法》

三、风电场场址选择技术规定

四、风电场场址工程地质勘察技术规定

五、风电场工程规划报告编制办法

附录六 风电场工程投资估算与可行性研究等办法

一、风电场工程投资估算编制办法

二、风电场工程可行性研究报告 设计概算编制办法及计算标准

三、风力发电场项目可行性研究报告编制规程

图表目录

正文图表目录

图表：风机的组成图

图表：中国有效风功率密度分布图



图表：我国风资源按年利用小时的分布图

图表：海上风力发电示例图

图表：风力发电机组示例图

图表：阿根廷新型风力发电机

图表：丹麦的第一个引航工程采用混凝土引力沉箱基础

图表：海上风电场采用重力+钢筋基础沉箱方法示例图

图表：海上风电场采用单桩基础沉箱方法示例图

图表：海上风电场采用三脚架基础沉箱方法示例图

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（1）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（2）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（3）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（4）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（5）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（6）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（7）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（8）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（9）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（10）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（11）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（12）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（13）

图表：海上风力发电设备的安装过程示例图（14）

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

图表：悬浮式支撑方式

图表：截至2008年底风电总装机容量排名前十的国家和地区

图表：2008年风电新增装机容量排名前十的国家和地区

图表：1996～2009年全球累计装机容量

图表：1996～2009年全球各年装机容量

图表：2000～2008年美国风电总装机容量

图表：截至2008年底美国风电装机容量排列前十位的州

图表：2000～2008年中国风电总装机容量

图表：2004～2008年中国各年装机容量

图表：2000～2008年欧洲风电总装机容量

图表：2003～2008年各地区风电新增装机容量

图表：2006～2008年风电装机容量的国家和地区分布

图表：2000～2008年英国风电总装机容量

图表：2000～2008年土耳其风电总装机容量

图表：2000～2008年西班牙风电总装机容量

图表：2000～2008年韩国风电总装机容量

图表：2000～2008年波兰风电总装机容量

图表：2000～2008年新西兰风电总装机容量

图表：2000～2008年摩洛哥风电总装机容量

图表：2005～2008年墨西哥风电总装机容量

图表：2000～2008年日本风电总装机容量

图表：2000～2008年意大利风电总装机容量

图表：2002～2008年伊朗风电总装机容量

图表：2000～2008年印度风电总装机容量

图表：2000～2008年德国风电总装机容量

图表：2002～2008年法国风电总装机容量

图表：2000～2008年埃及风电总装机容量

图表：2000～2008年智利风电总装机容量

图表：2000～2008年加拿大电总装机容量

图表：2000～2008年巴西电总装机容量

图表：2000～2008年澳大利亚电总装机容量

图表：丹麦北海荷恩礁的风电场图

图表：丹麦、德国、荷兰海上风电发展计划

图表：英国布莱斯(Blyth)海岸风电场

图表：瑞典Utgrunden海岸风电场

图表：欧洲海上风能市场的发展

图表：欧洲海上风能市场预测值

图表：欧洲海上风能2015前的市场预测

图表：欧洲海上风能2006-2020年发展

图表：Sandbank 24海上风电场位置

图表：英国肯特福莱斯海上风电场位置

图表：North Hoyle海上风电场测风塔

图表：North Hoyle海上风电场示意图

图表：2004-2014年英国海上风力发电场发展规划

图表：2020年英国风能、波能和潮汐能发展规划

图表：1982-2006年美国年度风电装机情况

图表：2005年美国风电设备商市场调研市场份额

图表：2006年美国风电设备商市场调研市场份额

图表：2006年美国各州风电装机情况

图表：美国按电力来源划分的发电量（2003年）

图表：德国各州风电装机情况(2006 年底数据)

图表：2006年德国市场主要设备制造商市场占有率

图表：2000-2006年德国装机增长及2008-2010年预测

图表：2000-2006年西班牙风电装机增长及2008-2010年预测

图表：2006年西班牙风电运营商市场份额分布

图表：2006 年西班牙各设备厂商市场份额

图表：2006年西班牙风电场分布

图表：西班牙主要本土风电企业情况简表

图表：西班牙补贴电价结构

图表：《可再生能源发展中长期规划》和《可再生能源发展十一五规划》的基本目标及比较

图表：我国风能资源的分布的特征

图表：1996-2008年全球风电机组装机容量及增速

图表：1996-2008年我国风电机组装机容量及增速

图表：2008年全球风电累计装机的地域分布TOP

图表：2008年全球新增风电累计装机分布TOP

图表：风电特许权项目的主要内容

图表：1993-2008年全国风电历年新增装机及年增长速度

图表：1992-2008年全国风电装机及其占发电装机的比重

图表：2006及2008年全国及分省(市、自治区)风电装机情况对比

图表：2006及2008年全国各地区风电平均单机容量

图表：国家科技支撑计划近海风电课题

图表：2009年发改委对大型风电项目的审批情况

图表：新进风机厂商在07-08年的布局

图表：南澳海岛风电场图

图表：2009年中海油将建全球最大海上风电场介绍

图表：风机示意图

图表：主要风机厂叶片来源

图表：2001-2006年LM Glasfiber 的盈利能力

图表：全球齿轮箱企业情况

图表：电机部分主要厂商

图表：全球风电产业链详解

图表：2001-2006年一体化企业与非一体化企业盈利比较

图表：风电产业链构成图

图表：国内风电产业链主要参与者简介

图表：2008 年新增和累计的市场份额

图表：2008 年分省累计风电装机

图表：内资与合资制造商全称

图表：2008年新增中国内资制造商的市场份额

图表：2008年新增中外合资制造商的市场份额

图表：2008年新增外资制造商的市场份额

图表：2008年累计中国内资制造商的市场份额

图表：2008年累计中外合资制造商新增的市场份额

图表：2008年累计外资制造商的市场份额

图表：2004-2008年我国新增风电装机容量的市场份额（按企业性质）

图表：2008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：2008年风电行业上市公司业绩运行分析

图表：国内外风电业上市公司估值水平比较与分析

图表：国内风电业上市公司PEG分布

图表：国外风电产业直接政策包括

图表：国外风电产业间接政策包括

图表：“十一五”风电项目建设区域分布

图表：“十一五”风力发电发展重点

图表：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：2003年风电特许权示范项目及投标情况

图表：2003年风电特许权示范项目中标情况

图表：2004年第二批特许权示范项目及投标情况

图表：2004年第二批特许权示范项目中标情况

图表：2005年第三批特许权示范项目及投标情况

图表：2005年第三批特许权示范项目中标情况

图表：2008年国家发展改革委第五期风电特许权项目招标结果

图表：2008～2012年全球累计装机容量

图表：2008～2010年全球各年装机容量

图表：截止2008年底全球各地区累计装机容量

图表：2008年全球各地区新增装机容量

图表：截止2012年全球各地区累计装机容量

图表：2012年全球各地区新增装机容量

图表：2009-2012年全球各地区新增装机容量

图表：2008我国已建和在建的风电场表

图表：采用累计法计算约到2020年中国风电(风电市场调研)发展目标预测表

图表：全球与欧盟及主要国家风电装机容量预测表

图表：采用不同预测方法确定的中国风电(风电市场调研)发展目标预测表

图表：我国风点机组装机容量及CAGR预测（三中情景）

图表：我国风电累计装机

图表：我国风电新增装机

图表：风电产业的主要环节

图表：风力发电机组的主要零部件构成示意图

图表：兆瓦级风力发电机组两种技术路线的对比和发展趋势

图表：风力发电机组零部件所占成本比例

图表：国内各主要风电零部件厂商

图表：2006年国内新增装机容量(新增装机容量市场考察)市场份额

图表：风力发电成本的一般占比示意图

图表：国内部分风电场上网电价

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：中国部分风电场上网电价

图表：1990-2006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

图表：风电成本的影响因素——单机规模与成本的关系

图表：风电成本的影响因素——利用小时和贴现率对成本的影响

图表：1982-2006年单机规模不断增大的同时发电成本不断降低变化图

图表：2002-2020年规模化对成本的影响曲线预测图

图表：1999-2008年2月澳洲BJ动力煤价格

图表：风电成本有望和火电在2020年前接轨

图表：截至07年一季度全球CDM项目卖方注册比例（前10位国家）

图表：2006年前三季度CDM碳市场买家所占市场份额

图表：2006年国际碳市场调研市场欧洲气候交易所（ECX）交易价格走势

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：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：2006年内中国退役的风电机组及原因

图表：风电场运营成本构成

图表：典型风电场的建造成本

图表：某国产风电机组成本分拆(1MW 56m)

图表：REpower的MM92成本分拆

图表：风电单机容量的提高趋势

图表：单机容量越大成本越低（横轴单机容量、单位KW）

图表：每年新增装机规模增加与造价下降的关系

图表：年利用小时越高、成本越低

图表：根据学习曲线预测2010年风电成本

图表：各国风电与燃煤、燃气机组成本比较

图表：2013 年风电电价将低于常规能源

图表：各类新能源技术成熟度表

图表：风力发电机尺寸变化图

图表：欧洲海上风电建设情况表

图表：东海大桥海上风电项目

图表：东海大桥海上风电投资构成情况图

图表：不同装机的投资构成比较图

图表：投资规模对电价的影响图

图表：海上风电运行成本构成图

图表：风电机组输出功率曲线

图表：新增风电场可靠性计算结果

图表：新增风电机组对电网可靠性的贡献

图表：不同的风速Weibull分布下可靠性指标计算结果

图表：欧洲地区离岸距离1公里开外的海上风电场的建设和运行指标

图表：欧洲地区运行中的海上风电场地理分布图

图表：1993-2004年Scroby Sands离岸风电场项目进程时间表

图表：Scroby Sands风电场的风机位置分布

图表：电场至陆上变电站的电缆排布路线

图表：堆放在码头的机组部件

图表：满载机组部件的船舶驶离Lowestoft港

图表：Scroby Sands风电场的供电状况

图表：Scroby Sands风电场的产电状况

图表：1991-2006年欧洲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Scroby Sands海上风电场基本情况表

图表：建设过程中的Tun? Knob海上风电场（1995年建成）采用浮吊完成吊装工作

图表：米德尔格伦登（Middelgrunden）海上风电场现场安装之前用浮吊完成地基和塔架

底部

图表：Barrow海上风电场吊装情形

图表：海上风电场概览

图表：风电场一般布局

图表：Horns Rev布局和North Hoyle布局

图表：Dong Energy所有的现有风电场内部电网的运行经验

图表：Nordel统计数据 1995 ~ 2005（DK代表丹麦，FI代表芬兰，S代表瑞典）

图表：风电场可靠性模型：方框图和相关因素

图表：东海大桥地理位置图

图表：东海大桥外观图

图表：东海大桥结构图

图表：海上风电图

图表：中国年平均风功率密度分布图

图表：上海周边地区风速

图表：风电场工艺流程图

图表：东海大桥海上风电场工程布置图

附录图表目录

图表：2006年可再生能源电价附加配额交易方案

图表：2006年度可再生能源发电项目电价补贴情况表

图表：2006年度公共可再生能源独立电力系统电价补贴情况表

图表：2006年度可再生能源发电项目接网工程电费补贴情况表

图表：风电场工程建设用地预审申请表

图表：风电场工程建设项目环境影响报告表

图表：各级电压线路的一般输送容量和输电距离

图表：勘探点的深度表

图表：设备及安装工程项目划分表

图表：建筑工程项目划分表

图表：其他费用项目划分表

图表：主要设备运杂费率表

图表：其他设备运杂费率表

图表：总估算表

图表：设备及安装工程估算表

图表：建筑工程估算表

图表：其他费用估算表



图表：设备及安装工程（1）  
图表：设备及安装工程（2）  
图表：设备及安装工程（3）  
图表：设备及安装工程（4）  
图表：建筑工程项目划分表（1）  
图表：建筑工程项目划分表（2）  
图表：建筑工程项目划分表（3）  
图表：其它费用划分表（1）  
图表：主要设备运杂费率表  
图表：主要设备运杂费率表  
图表：总概算表  
图表：设备及安装工程概算表  
图表：建筑工程概算表  
图表：其他费用估算表  
图表：年投资表  
图表：人工预算单价计算表  
图表：主要材料预算价格计算表  
图表：主要施工机械台班 时 费计算表  
图表：安装工程单价汇总表  
图表：建筑工程单价汇总表  
图表：工程单价表  
图表：主要进口设备原价计算表

详细请访问：<http://www.bosidata.com/dianli1101/3738271BWG.html>