

2009-2012年中国风力发电 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

报告报价

《2009-2012年中国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/dianli1101/82198477TM.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

2009-2012年中国风力发电行业调研及投资前景预测报告 内容介绍：

“2009-2012年中国风力发电(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、中国行业调研网、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。报告重点对世界及中国风力发电(及中国风力发电(风力发电行业调研分析)行业考察)行业发展情况、全球及中国海上风力发电情况、中国重点地区风力发电情况、全球及中国风力发电设备制造业发展情况、竞争格局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，总结了风电企业及计划投资风电行业的机构未来的投资战略，为风力发电企业、科研单位、投资机构等单位全面把握行业发展趋势、准确了解市场运行情况、正确制定企业发展策略和投资战略提供决策依据，同时对银行信贷部门也具有极大的参考价值。

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 世界及中国风力发电(及中国风力发电(风力发电行业调研分析)行业考察)行业分析

第一章 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

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

第三节 世界及中国风能资源状况及分析

一、全球风能资源状况及分布

二、中国风能资源状况及分布

第四节 风电有能力在成本上与火电抗衡

一、全球资本转向新能源

二、技术瓶颈成风电发展羁绊

三、火电成本上涨风电获益

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及未来展望

二、2008-2009年美国风电装机容量分析及未来展望

三、2008-2009年中国风电装机容量分析及未来展望

四、2008-2009年欧洲风电装机容量分析及未来展望

五、2008-2009年其余各国各年风电总装机容量

第三节 2008年主要国家风电(风电行业调研)市场发展分析

一、德国

二、西班牙

三、丹麦

四、荷兰

五、法国

六、英国

七、捷克

八、墨西哥

九、葡萄牙

十、匈牙利

十一、美国

十二、日本

十三、印度

十四、澳大利亚

十五、加拿大

十六、埃及风电潜力居非洲之首

第四节 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、我国进入世界风电(风电市场调研)市场大国前四名

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 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 发展风电是我国实施可持续能源战略中必然选择

一、化石能源资源的迅速减少，迫使寻求新的能源

二、环境保护要求优先发展清洁能源

三、最具有商业化潜力的新能源——风电

四、发展风电有利于我国各地区的经济平衡发展

第二节 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

第三节 2005-2008年我国风力发电状况分析

一、从我国风电的装机容量上看

二、从风电的发电量上看

三、我国风电设备制造业状况

第四节 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年全国风电装机总体情况

二、我国风电装机容量占全球总量

三、全国的风电装机情况及特点

四、单机容量水平变化

五、我国风电技术现状

六、风电发展引发的思考

七、2008年7月发改委通过1674MW大型风电项目的审批

八、2009年我国起建10个上千万千瓦级的风电基地

九、2009年我国风力发电装机容量预测

第五节 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、三大因素制约中国风电产业健康(风电产业健康市场调研)发展

三、开发风电的保障措施

第四章 全球及中国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、2008年国外发展海上风电的情况

二、世界海上风电将有较大发展

三、全球海上风电的新趋势

四、世界部分海上风电场介绍

1、丹麦大型风电场HornsRev

2、德国Sandbank 24海上风电场(图)

3、英国大西洋矩阵海上风电场

4、英国肯特福莱斯海上风电场(图)

5、英国North Hoyle 海上风电场(图)

6、比利时Thornton Bank海上风电场一期

7、比利时最大海上风电场

8、荷兰Egmond aan Zee海上风电场

五、2007-2020年欧洲海上风能市场监测

1、2007年前的海上风能市场现状

2、2010年的海上风能市场展望

3、2015年的海上风能市场预测

4、2020年的海上风能市场预测

六、2008年世界各国海上风力发电现状分析

1、丹麦海上风力发电分析

2、英国海上风力发电分析

3、美国海上风力发电分析

4、德国海上风力发电分析

5、西班牙海上风力发电分析

6、其他国家海上风力发电分析

第二节 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

第三节 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

- 一、2009年海上风电规划拉开帷幕
- 二、2009年海上风电现状与差异

第五节 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

第五章 中国重点地区风力发电情况分析

第一节 东北区域

- 一、东北区域风电资源分析
- 二、风电发展现状和规划
- 三、2009年东北电网以最大限度接纳风电上网
- 四、东北区域发展风力发电的比较优势
- 五、发展风力发电在促进东北地区振兴中的作用

第二节 内蒙古

- 一、内蒙古地区风力资源和风电发展现状
- 二、内蒙古地区大型风力发电存在的一些问题
- 三、2008-2009年内蒙古风电场当年及累计装机情况
- 四、2006-2009年内蒙古风电项目建设情况
- 五、2008年内蒙古风电产业竞争优势分析
- 六、内蒙古风电产业竞争情况分析
- 七、2009年世界风机巨头布局内蒙古市场
- 八、“十一五”期间内蒙古风电装机容量预测

第三节 河北

- 一、河北省风力资源情况
- 二、2008年张家口风电项目建设进展迅速
- 三、2008年河北省风电场当年及累计装机情况
- 四、2009年河北风电发展情况

第四节 吉林

- 一、2008-2009年吉林省风电场当年及累计装机情况
- 二、2009年吉林投资建设百亿元风电装备制造基地
- 三、2020年吉林省风电装机预测

第五节 辽宁

- 一、辽宁省风能资源开发利用现状
- 二、2008年辽宁风电发展情况
- 三、2009年华润10亿启动阜新风电项目

第六节 广东

- 一、广东风能发电前景看好
- 二、2008年广东风电发展情况
- 三、2020年广东风电总装机规划

第七节 新疆

- 一、新疆的风能资源
- 二、风电发展的不利因素
- 三、推进风电发展的建议
- 四、2008年新疆风电场当年及累计装机情况
- 五、2006-2008年新疆风电项目建设情况

六、独立电网制约新疆风电发展

七、“十一五”期间新疆全力打造中国最大的风电产业基地

第八节 黑龙江

一、黑龙江省风能资源及其分布

二、2008年黑龙江风电发展情况

第九节 宁夏

一、宁夏风电行业存在的优势与问题

二、2008年风电宁夏发展情况

三、2006-2008年宁夏风电项目建设情况

四、2010年宁夏风电装机总容量规划

第十节 山东

一、山东风电产业发展前景与困难

二、2008年山东风电发展情况

三、2008年山东建成19座测风塔助力风能开发

四、2009年潍坊风电装机将达20万千瓦

五、山东电力集团公司120亿新能源项目落户潍坊

第十一节 甘肃

一、甘肃省风能资源储量情况

二、2008年甘肃省风电场当年及累计装机情况

三、2008年大唐景泰风电场顺利投入商业化运营

四、2009年甘肃酒泉风电基地进行二期500万千瓦规划

五、2009年国家首个千万千瓦风电基地项目首台风机成功吊装

六、2020年甘肃省风电规划预测

第十二节 江苏

一、江苏省风能资源情况

二、2008年江苏风电发展情况

三、2008年江苏风电产业分析

四、2008年徐州风电建设进入加速度

五、江苏力争5年内形成千亿级风电产业链

六、2009年江苏省1500千瓦风电齿轮箱达国际先进水平

第十三节 福建

一、福建省风能资源情况

二、2008-2009年福建省风电发展情况

三、“十一五”福建风力发电装机容量预测

第十四节 浙江

一、浙江省风能资源

二、2008-2009年浙江省风电发展情况

三、“十一五”浙江省风电项目发展规划

第十五节 上海

一、上海拥有良好的风力发电资源及开发价值

二、2009年上海风电场累计装机情况

三、“十一五”期间上海将加大风电能源开发

第十六节 山西

一、2008年山西省风电发展情况

二、2009年山西平鲁和右玉风电项目即将运营

三、山西省2020年前将建设19个风力发电厂

第十七节 其他省市

一、台湾

二、云南

三、北京

四、湖北

五、湖南

六、青海

七、江西

八、海南

九、重庆

十、天津

第二部分 全球及中国风力发电设备制造业分析

第六章 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

第五节 中国风电设备制造产业(风电设备制造产业市场调研)发展趋势

一、国内对风电发展比较有利的政策

二、2008年我国风电设备制造产业需求和供给情况及预测

三、风电设备行业处于快速成长期

四、2009年风电设备制造业倍受工具厂商重视

五、2009年我国风电设备制造产业需求和供给情况及预测

六、2009年风电设备业不均衡发展已见虚热

七、2009年我国风电设备制造业竞争“白热化”

八、2009年电机组整机制造产业链建设逐步完善

九、我国风电设备制造需加快自主创新进度

十、中国风电设备未来(风电设备未来市场发展分析)市场趋势预测

第七章 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
- 六、2009年风电技术装备前景光明依旧

第三节 风力发电机叶片市场分析及预测

第八章 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、2008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年风电类相关上市公司及发展状况
- 二、2009年上市公司再掀风能发电投资热潮

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

第五节 基于五种力量模型对我国风机制造业的竞争态势分析

- 一、风机整机制造主要竞争力量
- 二、潜在进入者
- 三、替代品
- 四、风电场投资商

五、零部件和材料供应商

第九章 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

七、国电电力

第三部分 行业发展环境分析

第十章 风力发电(风力发电行业研究)行业宏观发展环境分析

第一节 国际宏观经济环境分析

一、国际宏观经济运行情况分析

二、国际宏观经济未来发展预测

第二节 中国宏观经济环境分析

一、中国宏观经济运行情况分析

二、2009年宏观经济运行指标分析

三、中国宏观经济未来(宏观经济未来市场调研)发展预测

第三节 金融危机对风力发电行业影响分析

第十一章 中国新能源(新能源市场调研)发展整体环境与趋势

第一节 世界可再生能源发展现状及未来发展趋势分析

- 一、世界可再生能源发展总体态势
- 二、世界可再生能源技术研究新进展
- 三、风电是我国解决资源瓶颈的有效途径
- 四、可再生能源发展前景展望

第二节 我国的能源现状与战略对策

- 一、我国的能源现状
- 二、我国的能源现状面临的五个严峻的挑战
- 三、我国的能源现状若干个重要的战略对策
- 四、结论

第三节 中国新能源(新能源市场调研)发展现状与开发前景

- 一、能源形势和任务
- 二、新能源建设项目规定
- 三、新能源发展现状与前景
- 四、未来中国新能源(新能源市场调研)发展前景
- 五、中国未来能源(未来能源市场调研)发展格局趋势分析

第四节 2008年中国新能源(新能源行业调研分析)行业的发展分析

- 一、实施能源替代是我国经济可持续增长的前提
- 二、我国未来能源消费将形成多元，清洁，高效的新格局
- 三、能源消费格局重大转折带来投资机会

第五节 2009年中国新能源(新能源行业调研分析)行业的发展分析

- 一、我国新能源产业现状与前景
- 二、2009年国外新能源巨头抢滩中国
- 三、2009年新能源产业：经济增长突破口

第六节 国家发展改革委关于印发可再生能源中长期发展规划的通知

- 一、国际可再生能源发展状况
- 二、中国可再生能源(可再生能源市场调研)发展现状
- 三、发展可再生能源的意义
- 四、指导思想和原则
- 五、发展目标
- 六、重点发展领域
- 七、投资估算与效益分析

八、规划实施保障措施

第七节 实施风力发电、生物质直燃发电、光伏发电溢出成本全网分摊的可行性分析

- 一、实施发电溢出成本全网分摊的影响因素和控制手段
- 二、风力发电、生物质直燃发电、光伏发电溢出成本全网分摊的情况
- 三、可再生能源发电综合溢出成本全网分摊的可能性
- 四、效益分析

第十二章 风电发展的政策环境分析

第一节 中外风电产业政策比较及借鉴

- 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 2007-2009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、2007年风能轴承标准将在全国强制执行
- 四、2007年国家鼓励军工企业发展风电装备业
- 五、2007年《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》对风电发展的影响
- 六、2008年“现金直补”推动风电设备产业升级
- 七、2009年新能源振兴规划重点支持风电
- 八、2009年国家重点支持风电核电等6类企业技术改造
- 九、2009年风力发电机组零件出口退税率由11%提高到14%

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

第十三章 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(2007年)
- 七、结语

第四部分 行业发展趋势与投资战略

第十四章 未来风电(未来风电行业研究)行业发展趋势及市场预测

第一节 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 2008-2017年世界风电(风电市场调研)市场的发展预测

- 一、2008-2012年世界风电(风电市场调研)市场的发展预测
- 二、2008-2017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 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

第五节 中国风能产业可持续(风能产业可持续市场调研)发展策略

- 一、实现风能产业的可持续发展
- 二、风电市场如何培育
- 三、风能技术如何创新

第十五章 风电(风电行业研究)行业面临的机遇与风险

第一节 风电产业面临的机遇

- 一、2007年中国风电装机世界第三
- 二、2008年高油价背景下迎来投资黄金期

三、2009年风电面临极大机遇

四、中国风电(风电市场发展分析)市场潜力巨大吸引全球资本

五、节能减排带来市场机遇 风电设备高歌猛进

六、中国电力能源的第三选择

七、中国涉足大规模非并网风电领域

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 风电发展的制约因素

一、大规模风电急需跨区消纳

二、网输送能力制约风电消纳

三、标准缺失成为瓶颈

第四节 风电发展成本分析

一、成本上升

二、压力增大

三、补贴难等

第五节 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、风电特许权招标情况

七、国家能源局：风电将逐步走向标杆定价

八、关于风力发电电价的几点建议

第十六章 风电(风电行业研究)行业投资战略分析

第一节 目前我国风电产业投资现状分析

一、2009年全球风电投资情况分析

二、2009年我国风电投资情况分析

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

第十七章 海上风电(海上风电行业研究)行业前景与投资

第一节 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 大型海上风电场的并网挑战

- 一、离岸风机电力汇总的规格问题
- 二、离岸风电场网络建设
- 三、无功功率、闪变和谐波
- 四、可选电网配置方案的确定
- 五、对陆上电网的影响
- 六、离岸网络的安全性标准
- 七、收费机制

第五节 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

附录

附录一 可再生能源政策

- 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、2007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、2007年《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》
- 七、2007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、2008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：风电产业链构成图

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：2008年全球风电装机容量统计（MW）—按地区分布

图表：2008年全球总装机容量前十位国家分布图

图表：2008年全球总装机容量前十位国家统计表

图表：2008年全球新增装机容量前十位国家分布图

图表：2008年全球新增装机容量前十位国家统计表

图表：1996-2008年全球总装机容量

图表：1996—2008年全球每年新增装机容量

图表：2003-2008年各地区年装机容量

图表：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：1980-2010年全球风力发电机单机装机容量变化情况

图表：2000-2008年美国风电总装机容量表

图表：2000-2008年美国风电总装机容量图

图表：2000-2008年中国风电总装机容量表

图表：2000-2008年中国风电总装机容量图

图表：2008年分省新增和累计风电装机

图表：2000-2008年德国风电总装机容量表

图表：2000-2008年德国风电总装机容量图

图表：2000-2008年西班牙风电总装机容量表

图表：2000-2008年西班牙风电总装机容量图

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：2000-2006年西班牙风电装机增长及2007-2010年预测

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

图标：荷兰已建海上风电场

图表：加拿大小型风能系统分类

图表：2005年我国主要能源储量数据

图表：各种新能源发电方式的成本比较

图表：我国各种新能源的资源量

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：2005年我国前10位装机容量省份

图表：1990-2006年国内风电装机容量及增长趋势

图表：2006年国内风电装机分布

图表：2000-2008年中国风电总装机容量图

图表：2008年1-12月电力工业生产情况

图表：中国已建及部分拟建风电场分布图

图表：2000-2008年中国风电总装机容量表

图表：2000-2008年中国风电总装机容量图

图表：2008年分省新增和累计风电装机

图表：2006及2007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：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：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：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：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：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2007-2010年预测

图表：2008年中海油将建全球最大海上风电场介绍

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：2006-2010年内蒙古风电总装机容量及预测表

图表：2006-2010年内蒙古风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年内蒙古风电场当年装机情况表

图表：2007年内蒙古风电场当年装机情况表（续1）

图表：2007年内蒙古风电场当年装机情况表（续2）

图表：2007年内蒙古风电场当年装机情况表（续3）

图表：截止2007年内蒙古风电场累计装机情况表

图表：截止2007年内蒙古风电场累计装机情况表（续1）

图表：截止2007年内蒙古风电场累计装机情况表（续2）

图表：截止2007年内蒙古风电场累计装机情况表（续3）

图表：截止2007年内蒙古风电场累计装机情况表（续4）

图表：截止2007年内蒙古风电场累计装机情况表（续5）

图表：截止2007年内蒙古风电场累计装机情况表（续6）

图表：截止2007年内蒙古风电场累计装机情况表（续7）

图表：截止2007年内蒙古风电场累计装机情况表（续8）

图表：2006-2010年河北省风电总装机容量及预测表

图表：2006-2010年河北省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年河北省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年河北省风电场累计装机情况表

图表：截止2007年河北省风电场累计装机情况表（续）

图表：2008年12月-2009年2月河北省风电项目一览

图表：2006-2020年吉林省风电总装机容量及预测表

图表：2006-2020年吉林省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年吉林省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年吉林省风电场累计装机情况表

图表：截止2007年吉林省风电场累计装机情况表（续）

图表：2006-2008年辽宁省风电总装机容量表

图表：2006-2008年辽宁省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年辽宁省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年辽宁省风电场累计装机情况表

图表：截止2007年辽宁省风电场累计装机情况表（续）

图表：截止2007年辽宁省风电场累计装机情况表（续）

图表：截止2007年辽宁省风电场累计装机情况表（续）

图表：2006-2020年广东省风电总装机容量预测表

图表：2006-2020年广东省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年广东省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年广东省风电场累计装机情况表

图表：截止2007年河北省风电场累计装机情况表（续）

图表：新疆9大风区资源分布参数示意图

图表：新疆9大风区的风能资源估计值(10米高程)

图表：2006-2008年新疆省风电总装机容量表

图表：2006-2008年新疆省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年新疆省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年新疆省风电场累计装机情况表

图表：截止2007年新疆省风电场累计装机情况表（续1）

图表：截止2007年新疆省风电场累计装机情况表（续2）

图表：黑龙江省全年平均风速分布图

图表：黑龙江省风能资源分布图

图表：2006-2008年黑龙江省风电总装机容量表

图表：2006-2008年黑龙江省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年黑龙江省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年黑龙江省风电场累计装机情况表

图表：截止2007年黑龙江省风电场累计装机情况表（续）

图表：2006-2020年宁夏省风电总装机容量及预测表

图表：2006-2020年宁夏省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年宁夏省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年宁夏省风电场累计装机情况表

图表：截止2007年宁夏省风电场累计装机情况表（续）

图表：2006-2020年山东省风电总装机容量及预测表

图表：2006-2020年山东省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年山东省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年山东省风电场累计装机情况表

图表：截止2007年山东省风电场累计装机情况表（续1）

图表：截止2007年山东省风电场累计装机情况表（续2）

图表：2006-2020年甘肃省风电总装机容量及预测表

图表：2006-2020年甘肃省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年甘肃省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年甘肃省风电场累计装机情况表

图表：2006-2020年江苏省风电总装机容量及预测表

图表：2006-2020年江苏省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年江苏省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年江苏省风电场累计装机情况表

图表：2006-2020年福建省风电总装机容量及预测表

图表：2006-2020年福建省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年福建省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年福建省风电场累计装机情况表

图表：2006-2008年浙江省风电总装机容量表

图表：2006-2008年浙江省风电总装机容量增长趋势图

图表：2007年浙江省风电场当年装机情况表

图表：截止2007年浙江省风电场累计装机情况表

图表：截止2007年上海风电场累计装机情况表

图表：2007年山西省风电场当年装机情况表

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：风力发电机各部件组成

图表：2008年新增中国内资与合资制造商的市场份额

图表：2008年新增和累计的市场份额

图表：十个内资与合资制造商全称

图表：2008年新增中国内资与合资制造商的市场份额

图表：2008年累计中国内资与合资制造商的市场份额

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年新增外资制造商的市场份额

图表：2008年累计外资制造商的市场份额

图表：2007年10月-2008年11月节约商品交易所12月份交货的轻质原油期货价格走势

图表：经济增长全球性跳水对中国经济的影响

图表：2005-2009年中国贸易变化情况

图表：2008年10月-2009年2月中国贸易数据百分比变化情况

图表：2008-2009年1月我国银行贷款增长情况

图表：2005-2009年我国政府主导投资增速和社会投资增速变化情况

图表：2005-2009年我国产成品库存在非自愿增加后又减少

图表：2001-2009年我国消费增长情况

图表：图表：2001-2009年我国显著下降的原材料价格拉低通货膨胀

图表：2001-2008年我国核心制造业的利润受到PPI 与原材料价格影响

图表：2007-2010年全球经济环境

图表：2009年我国经济增长的预测分歧分析

图表：1993-2009年我国闲置产能情况

图表：2009年我国投资组成示意图

图表：2005-2009年1月中国主要经济指标

图表：1998年I季度—2009年I季度国内生产总值季度累计同比增长率（%）

图表：1999年8月—2009年3月工业增加值月度同比增长率（%）

图表：1999年8月—2009年3月社会消费品零售总额月度同比增长率（%）

图表：1999年1-8月—2009年1-3月固定资产投资完成额月度累计同比增长率（%）

图表：1999年8月—2009年3月出口总额月度同比增长率与进口总额月度同比增长率（%）

图表：1999年8月—2009年3月居民消费价格指数（上年同月=100）

图表：1999年8月—2009年3月工业品出厂价格指数（上年同月=100）

图表：1999年8月—2009年3月货币供应量月度同比增长率（%）

图表：中国不可再生能源储量相对贫乏

图表：新能源领域有代表性公司一览

图表：2006-2020年风力发电、生物质发电、光伏发电和合理成本及走势

图表：2006-2020年风力发电分类电价及补贴数据汇总表（全国范围概算）

图表：2006-2020年综合风力发电对电价的影响测算表

图表：2006-2020年秸秆直燃发电上网对电价的影响测算表

图表：2006-2020年林木质直燃发电上网对电价的影响测算表

图表：2006-2020年综合生物质直燃发电对电价的影响测算表

图表：2006-2020年分类光伏发电上网对电价的影响测算表

图表：2006-2020年综合光伏发电对电价的影响测算表

图表：2006-2020年三大类可再生能源发电上网分摊对全电价的影响测算表

图表：2006-2020年全网分摊情况下八种发电应用的实际逐年补贴电价值

图表：我国几种可再生能源的资源量和潜力表

图表：2006-2020年三大类可再生能源发电对我国总发电量的贡献

图表：2006-2020年三大类可再生能源发电对减排二氧化碳的贡献

图表：2006-2020年相关设备的制造和安装产业逐年生产产值（1）

图表：2006-2020年相关设备的制造和安装产业逐年生产产值（2）

图表：2006-2020年相关设备的制造和安装产业逐年生产产值（3）

图表：2006-2020年8种可再生能源发电产业的逐年产值预测

图表：2006-2020年三大类可再生能源发电产业的总产值和总利税

图表：2006-2020年三大类可再生能源发电产业提供的就业人数

图表：2006-2020年离网光伏发电和风力发电对解决边远无电农牧民用电的贡献

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：风力发电机各部件组成

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：国家发展改革委第五期风电特许权项目招标结果

图表：2007～2012年全球累计装机容量

图表：2007～2010年全球各年装机容量

图表：截止2007年底全球各地区累计装机容量

图表：2007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：2008-2012年全球各地区新增装机容量

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（三种情景）

图表：我国风电累计装机

图表：我国风电新增装机

图表：2009年风电上网电价一览表(含税价)

图表：特许权招标项目中标价

图表：部分非特许权风电项目核准电价

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：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：全球主要风电国电价对比

图表：全球主要风电国上网电价

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：1999-2007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

图标：风电项目投资构成比例

图标：风力发电电度成本构成比例

图标：不同风机成本下的电度成本

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

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/dianli1101/82198477TM.html>