

图书基本信息

书名：<<中国风电产业发展新战略与风电非并网理论>>

13位ISBN编号：9787502589462

10位ISBN编号：7502589465

出版时间：2006-10

出版时间：化学工业出版社

作者：顾为东

页数：230

字数：271000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

本书是作者20多年来对风能开发利用长期研究积累的成果。

作者论证了风能是未来最安全的绿色清洁能源，在国际上首次提出非并网风电直接应用于高耗能产业的“风电非并网”理论。

在本书中，作者采用宏观经济学和技术经济学相结合的研究方法，提出以长三角浅海辐射沙洲为中心、构建“中国绿色能源之都”的能源战略，其重点是培育风电机组制造与研发、海上风力发电、非并网风电直接应用于氯碱、有色金属；台炼及精深加工产业的大风电产业体系，同时开展对风能资源的综合开发与利用。

本书的主要观点，已被国家发展和改革委员会采纳并写进了国民经济和社会发展的第十一个五年规划。

本书对推进中国经济、社会和环境的持续、协调发展有着重要意义，对从事宏观经济研究的同志也具有积极的借鉴作用。

## 作者简介

顾为东，管理学博士，研究员。

系江苏省宏观经济研究院院长、江苏省宏观经济学会副会长、江苏省发展和改革委员会政策研究室主任。

1978年被江苏省人民政府授予“江苏省先进科技工作者”称号。

次年获江苏省新长征突击手标兵、全国新长征突击手称号。

江苏省第五届人大代表

## 书籍目录

第一章 风能利用概述 第一节 风能的概念 一、风的基本概念 二、风能的动力学特性 三、全球风能的贮量及分布 第二节 人类利用风能的历史 一、奠定我国农耕文化的基础——水是魂，风是魄 二、推动华夏民族历史的传承——引擎和动力 三、促进世界文明的发展——“风帆”和“使者” 第二章 风电机理与风电场建设 第一节 风电机理和运行方式 一、风电的工作原理 二、风电的运行方式 第二节 风电的突出优势与环境影响 一、风电的突出优势 二、环境影响 第三节 风电场建设 一、宏观选址和微观选址 二、风电机组的排列 三、上网电量的测算 第三章 世界风电发展的现状与新趋势 第一节 全球风能发电飞速发展 一、风能成为可再生能源的主角 二、装机容量不断增加 三、《风力12》对全球风电发展的描述 第二节 世界风电强国的发展状况 一、德国 二、西班牙 三、美国 四、丹麦 五、印度 第三节 风电技术发展 一、技术特色 二、风力机常用选型 三、风电技术的发展趋势 第四节 海上风电场前景广阔 一、海上风电场的发展时期 二、海上风力发电技术 三、国内海上风电场建设 第五节 风电基础性研究的进展 一、风能资源评估 二、风电场风电生成量预测预报技术 三、风电风险性研究 第四章 中国的风力发电状况 第一节 风能资源的储量及其分布 一、中国风能储量极为丰富 二、中国风能分布不均衡 三、长三角沿海风能资源的重新评价 第二节 离网型风电 一、离网型风电的发展现状 二、离网型风电的技术特征 三、离网型风电的发展趋势 四、离网型风电的市场前景 第三节 并网型风电场 一、并网风电发展的阶段与现状 二、并网风电发展中存在的问题 三、并网风电发展的政策与技术障碍 四、并网风电发展的前景展望 第四节 风电产业发展亟待实现的战略转移 一、风电场布局的战略转移 二、沿海风电场空间布局的战略取向 三、大型风电利用的多元化战略选择 四、风电参与市场化竞争的优势选择 五、浅海风电场建设势在必行 第五章 大力发展风电——长三角地区的现实选择 第一节 中国主要经济增长极的经济、能源与环境分析 一、经济实力 二、资源禀赋 三、电力供需 四、环境容量 第二节 长三角浅海辐射沙洲发展风力发电的比较优势 一、辐射沙洲风能资源丰富 二、地质条件好 三、高新技术产业基础优良 四、矿产资源丰富 五、港口与内河运输网络体系通达 六、天然气调峰电厂的建设 七、地处电力负荷中心 八、灾害性气象概率低 第三节 经济社会全面、协调与可持续发展的重大意义 一、利用创新性能源，加快实现第三步战略目标 二、缓解能源供应紧张，实施可持续发展战略 三、优化电力结构，减轻环境压力 四、减少对常规能源的依赖，保障能源安全 五、避免水电负面影响，提高社会生态效益 六、带动新兴产业，增加就业岗位 第六章 构建中国绿色能源之都的战略构想 第一节 指导思想 一、贯彻落实科学发展观 二、走新型工业化道路 三、增强自主创新能力 第二节 战略目标——长三角大风电产业 一、经济目标 二、社会目标 三、环境目标 四、节约目标 第三节 战略重点与战略定位 一、产业发展的重点 二、技术进步的重点 三、战略定位 第四节 实施的步骤和途径 一、发展大风电产业，江浙沪各自优势明显 二、突破行政区划束缚，进行技术、体制和机制创新 三、空间布局 第七章 机电仪光一体化的风电设备制造与研发 第一节 风电设备制造 一、国产设备市场与风机国产化 二、国内主要风电设备生产企业 第二节 风电研发 一、风电研发中需要解决的主要问题 二、国产750kW风电机组技术开发的经验与教训 三、“中国绿色能源之都”建设对研发的要求 第三节 风电设计咨询 第八章 浅海风电的生产与并网 第一节 风电并网的特殊性及其技术要求 一、风电并网的特殊性 二、风电并网对电网的影响及主要措施 三、风电并网方式及其入网电流的控制 四、海上风电场并网的特殊要求 第二节 风电定价机制改革的分析 一、电力体制改革对风电电价的影响 二、风电上网电价机制分析 三、风电销售价格机制分析 第三节 风电的储能 一、抽水蓄能 二、压缩空气蓄能 第九章 中国特色的“非并网风电”理论形成与应用 第一节 风电产业的多元化发展 一、“非并网风电”的提出与“垃圾电”“黄金电”之争 二、中国与欧美风电发展的背景差异 三、“非并网风电”理论的形成 第二节 “简单就是生产力”与“非并网风电”应用优势 一、风力机设计的变革 二、突破风能利用禁区，提高利用效率二倍以上 三、对世界风电发展可能产生的影响 第三节 非并网风电的国产化之路 一、解放思想、自主创新与风电的国际化 二、坚持政策导向与跨区域合作，搭建2~5MW级风机制造平台 三、6000万~12000万千瓦浅海风电场风电投资概算 四、风电可建成氯碱和电解铝有色金属基地的用电概算 第四节 非并网风电在盐化工产业链上的应用 一、盐化工的化学原理及特点 二、风电-烧碱-化纤、造

纸产业链 三、风电-氯产品-PVC产业链 四、风电-燃料电池产业链 第五节 非并网风电在金属冶炼及加工产业链上的应用 一、铝的性质及用途 二、电解铝的原料及生产工艺 三、电解铝行业现状及发展趋势 四、非并网直接应用于电解铝等金属冶炼产业的构想第十章 风能的综合利用 第一节 立体蒸发制盐 一、原理和工艺 二、试验结果 第二节 综合利用 一、海水淡化 二、风力提水 三、风力制热 四、风力制冷第十一章 政策建议 第一节 国际风电政策的评估 一、促进风电产业发展的直接政策 二、促进风电产业发展的间接政策 第二节 实现“绿色能源之都”战略的政策建议 一、进行制度创新,建立长三角跨区域的风电协调机构 二、制定科学规划,拓宽融资渠道 三、提供稳定的激励政策 四、给予风电场适当的排污权额度 五、启动绿色电力机制,实行绿色电价 六、建立科工贸相结合的新产品开发机制,加快国产化进程 七、建立大风电产业系统的自主创新体系 八、培育专业化的人才队伍参考文献附录1 非并网风电直接应用于产业的实验报告附录2 “构筑中国绿色能源之都”国际论坛附录3 《“中国绿色能源之都”的战略构想》专家评审意见附录4 爱戴恩师昌晖永照后记Contents

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>