



能源蓝皮书[®]

BLUE BOOK OF ENERGY

中国能源发展报告 (2013)

ANNUAL REPORT ON CHINA'S ENERGY
DEVELOPMENT (2013)

主 编 / 崔民选 王军生 陈义和



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)





中国能源发展报告 (2013)

ANNUAL REPORT ON CHINA'S ENERGY DEVELOPMENT
(2013)

主 编 / 崔民选 王军生 陈义和



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

中国能源发展报告. 2013/崔民选, 王军生, 陈义和主编.
—北京: 社会科学文献出版社, 2013. 10
(能源蓝皮书)
ISBN 978-7-5097-5018-6

I. ①中… II. ①崔… ②王… ③陈… III. ①能源发展-研究
报告-中国-2013 IV. ①F426.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 204612 号

能源蓝皮书

中国能源发展报告 (2013)

主 编 / 崔民选 王军生 陈义和

出 版 人 / 谢寿光

出 版 者 / 社会科学文献出版社

地 址 / 北京市西城区北三环中路甲 29 号院 3 号楼华龙大厦

邮政编码 / 100029

责任部门 / 经济与管理出版中心 (010) 59367226

责任编辑 / 林 尧 高 雁

电子信箱 / caijingbu@ssap.cn

责任校对 / 杨 楠

项目统筹 / 恽 薇

责任印制 / 岳 阳

经 销 / 社会科学文献出版社市场营销中心 (010) 59367081 59367089

读者服务 / 读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 北京季峰印刷有限公司

开 本 / 787mm × 1092mm 1/16

版 次 / 2013 年 10 月第 1 版

印 次 / 2013 年 10 月第 1 次印刷


书 号 / ISBN 978-7-5097-5018-6

定 价 / 59.00

印 张 / 17.75

字 数 / 287 千字

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社读者服务中心联系更换

 版权所有 翻印必究

能源蓝皮书编委会

顾 问 王伟光 潘 岳 张 江 徐锭明

主 编 崔民选 王军生 陈义和

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 俭	王 曦	王海啸	王清宪	水名岳
刘兆亮	毕亚雄	任福耀	李 平	李风圣
李仰哲	张岗峰	张来斌	杨博钦	辛国斌
杜跃进	郑方能	林柏强	孟宪威	孟振平
周喜安	高自民	郭克莎	郭焦锋	黄晓勇
黄群慧	韩俊良	韩怀远	景 岗	焦书文
彭 毅	程立峰	赖德胜	裴西平	戴颖杰

主编简介

崔民选 经济学博士、研究员。现任中国社会科学院研究员，兼任中国社会科学院研究生院教授。曾主持国家社科基金课题“中国城乡收入差距研究”，参与主持“国家环境保护服务业‘十一五’规划”（2006）；负责中国社科院国情调研课题“中国中小型资源型城市转型研究”（2008）；主持“山西省物流‘十一五’规划”（2007）等国家及省部级课题多项。主编、参编著作50余部；先后在《人民日报》《求是》《中国工业经济》等发表文章200余篇。主持组织过中国能源可持续发展论坛、中国新能源与产业博览会等大型活动，具有较强的组织与管理能力，在推动我国能源理论研究与实践创新方面有重要贡献。

王军生 经济学博士，研究员。现任中国民主同盟中央经济委员会副主任、兼任中国社会科学院中国经济技术研究咨询有限公司研究员、中国投资协会投资委常务理事、中国投资协会专家委员会委员。主要研究领域为产业经济学与金融市场理论。多年来致力于金融市场理论、能源政策与能源发展战略的研究与实践，撰写著作十余部，论文数十篇。曾参与组织中国能源可持续发展论坛，中国新能源与产业博览会等活动，在推动我国能源理论与实践创新方面有一定贡献。

陈义和 管理学博士，研究员，现为中油金鸿能源投资股份有限公司董事长，兼中国能源协会副会长，主要研究领域为新能源开发与利用、循环经济及产业深化，在新能源发展战略方面有创造性贡献，撰有相关著作多部。

摘 要

《中国能源发展报告（2013）》总共分为三部分：第一部分为总报告，第二部分为行业运行篇，第三部分为热点专题篇。总报告立足于中国经济力求稳增长、调结构、促改革的新形势，逐一盘点了能源行业的运行和发展态势，深入剖析了能源体制机制改革的问题；行业运行篇对煤炭、石油、天然气、电力、新能源等能源重点行业的发展历程和运行现状进行分析，在此基础上，展望了各个行业的发展前景；热点专题篇则紧密结合当前能源领域的热点问题，就分布式能源发展、新能源税收政策、世界天然气发展状况、资源型产品价格改革、光伏产业危机等问题等进行深入解析，通过借鉴国内和国外发展经验，并结合中国的具体国情，为我国能源行业的可持续发展出谋划策。

本报告立足客观翔实的数据，从宏观层面和微观层面，运用定量与定性相结合的分析方法，紧密结合国内和国外政治、经济格局的变化，针对产业结构转型、发展方式转变带来的机遇和挑战，对我国能源领域各行业的运行特征进行了深度剖析与探讨，并提出了未来走势的预测和切实可行的对策建议，力图为推动能源科学发展做出一定的贡献。

Abstract

The Annual Report on China's Energy Development (2013) contains three parts: general report, industry operations, and current issues. Based on the rapidly changing economy in China, the first part provides an inventory of operations and development trends of the energy industry, analyzes the problems in the institutional reform of the energy industry. The second part analyzes the development course and current situation of the operation in the coal, petroleum, natural gas, electric power and new energy sectors. On this basis, it looks forward to the development prospect of all industries. Combining current issues in the energy industry, the third part analyzes the development of the distributed energy, the tax policy of the new energy sector, the development of natural gas industry in the world, resource products pricing reform and the crisis of the photovoltaic industry, and so on. And it gives suggestions to the sustainable development of China's energy industry, by drawing on domestic and foreign development experience and combining it with China's national conditions.

Based on detailed data, combined with changes from the domestic and foreign politics and economic structures, this book conducts a profound analysis of the present macro and micro characteristics of the energy industry, by using the combination of quantitative and qualitative analytical methods. Its aim is to take advantage of all opportunities and challenges within the structural reconfiguration of the energy industry and the transformation of development patterns. Additionally, it forecasts future trends and puts forward practical measures for promoting the scientific development of the energy industry.

序

2012年，世界经济发展波澜起伏。发达国家经济增长出现分化，美国、日本经济低速增长，有望缓慢复苏，但以欧元区为代表的大多数发达经济体表现依旧疲软，甚至可能再度陷入债务危机的泥潭。大部分新兴市场国家受外需下降以及国内经济调整的影响，也放缓了经济增长的步伐。鉴于全球经济复苏进程中存在诸多不确定性因素，全球经济彻底摆脱金融危机影响仍有待时日。而中国经济增长的战略重点在于扩大内需，增强发展的内生动力，转变经济发展方式。

能源作为国民经济发展的物质基础和基本保障，对经济建设全局有着重大作用和影响。2012年，在复杂多变的国际和国内经济背景下，我国能源供需总体平稳，能源结构调整有新进展，科技创新和体制创新有新突破，改善民生有新成效，有力支撑了经济社会的发展。但同时我们也应清晰认识到：我国能源资源禀赋不高，人均占有量远低于世界平均水平，资源环境约束矛盾日益突出；能源资源对外依存度不断攀升，维护13亿人口能源资源永续利用，是永恒的忧患。面对实现两个“翻一番”、城镇化发展、建设生态文明、确保能源安全等历史重任，根本的出路就是推动能源生产和消费革命，我们必须牢固树立政治意识、大局意识、忧患意识、责任意识、创新意识和服 务意识，加快能源行业改革步伐，为推动能源科学发展做出应有的贡献。

根据新形势、新变化，《中国能源发展报告（2013）》坚持立足于翔实的数据，充分运用科学分析方法，紧密结合国内外形势和新变化，始终围绕科学发展这一中心，针对打破长期内资源与环境双制约条件下能源行业的可持续发展桎梏，提出了切实可行的对策，旨在帮助我们更为深刻把握我国能源和环境发展问题与趋势。

《中国能源发展报告（2013）》共分三部分，第一部分为总报告，聚焦现



代能源体制改革；第二部分为行业篇，分别就煤炭、石油、天然气、电力、新能源等几个重点行业和关键领域进行了研究；第三部分为专题篇，就分布式能源发展、新能源税收政策、世界天然气发展状况、资源型产品价格改革、光伏产业危机等热点问题进行阐述。

党的十八大明确提出了实现全面建成小康社会的宏伟目标。2013年是我国全面贯彻落实党的十八大提出的各项任务的开局之年，我国能源工作既面对诸多机遇，也面临不少挑战，我们必须逐步完善能源行业结构体系，强化能源对经济平稳较快发展的保障作用，加强国际合作，推动可持续创新，致力发展未来能源，坚定走绿色可持续发展的能源发展道路。相信《中国能源发展报告（2013）》能为我国调整能源结构，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系，提高能源使用效率，推进能源科技创新和体制机制创新等方面提供重要参考，为中国能源“稳中有进”的发展做出积极贡献。

目 录

B I 总报告

- B.1 深化能源体制机制改革 完善能源价格
形成机制 崔民选 水名岳 / 001
- 一 2012 年能源运行面临的宏观环境 / 002
- 二 2012 年能源运行态势 / 007
- 三 2012 年能源行业重大政策事件盘点 / 027
- 四 结构调整稳步推进, 外部矛盾尤显突出 / 032

B II 行业运行篇

- B.2 煤炭供需不平衡, 行业重组及改革势在必行 周 怡 任民娟 / 039
- B.3 雾霾倒逼石化行业加快转型升级 杨博钦 霍小龙 / 070
- B.4 天然气: 供需两旺, 定价机制改革有望全国推行
..... 王军生 李永亮 / 093
- B.5 抓住机遇, 加快推进电力市场化改革 周亚同 乔 赫 / 118
- B.6 新能源产业挑战重重 科学发展势在必行 陈义和 郝 吉 / 142

B III 热点专题篇

- B.7 通过完善政府政策, 推进分布式能源产业的发展
..... 秦晓静 邱雪薇 陈 恺 / 176



B.8 光伏产业：危机四伏 前景可期 李延波 宋 娟 / 203

B.9 稳步推进资源性产品价格改革，
力争取得新突破 张存萍 崔怡然 / 215

B.10 世界天然气发展的现状与趋势 李 冉 / 251

B.11 新能源经济与税收政策 刘兆亮 / 262

B.12 后记 / 268

皮书数据库阅读**使用指南**

1. 数据库简介 1

2. 数据库的检索 2

3. 数据库的浏览 3

4. 数据库的下载 4

5. 数据库的打印 5

6. 数据库的导出 6

7. 数据库的更新 7

8. 数据库的维护 8

9. 数据库的常见问题 9

10. 数据库的版权 10

目录

1. 数据库简介 1

2. 数据库的检索 2

3. 数据库的浏览 3

4. 数据库的下载 4

5. 数据库的打印 5

6. 数据库的导出 6

7. 数据库的更新 7

8. 数据库的维护 8

9. 数据库的常见问题 9

10. 数据库的版权 10

目录

1. 数据库简介 1

2. 数据库的检索 2

3. 数据库的浏览 3

4. 数据库的下载 4

5. 数据库的打印 5

6. 数据库的导出 6

7. 数据库的更新 7

8. 数据库的维护 8

9. 数据库的常见问题 9

10. 数据库的版权 10

CONTENTS



Ⅱ I General Report

- Ⅱ.1 Deepening the Reform of the Energy System and Improving the Energy Pricing Mechanism *Cui Minxuan, Shui Mingyue* / 001
1. *Macroscopic Environment of the Energy Industry in 2012* / 002
 2. *General Condition of the Energy Industry in 2012* / 007
 3. *Inventory of Major Events in the Energy Industry in 2012* / 027
 4. *Accelerating the Strategic Restructuring of China's Energy Industry and Overcoming External Contradictions* / 032

Ⅱ II Reports on Industrial Operations

- Ⅱ.2 The Imbalance between Supply and Demand of Coal and the Need for Industrial Restructuring and Reform *Zhou Yi, Ren Minjuan* / 039
- Ⅱ.3 The Smog Problem Forcing the Petrochemical Industry to Speed up Transformation and Upgrade *Yang Boqin, Huo Xiaolong* / 070
- Ⅱ.4 Natural Gas: Supply and Demand Booming, the Pricing Mechanism Reform is Expected Across China *Wang Junsbeng, Li Yongliang* / 093
- Ⅱ.5 Seizing Opportunities to Accelerate the Reform of the Electricity Market *Zhou Yatong, Qiao He* / 118
- Ⅱ.6 New Energy: An Increasingly Importance *Chen Yibe, Hao Ji* / 142



Ⅲ Topical Reports

- Ⅲ.7 Promoting the Healthy Development of Chinese Distributed Energy Generation Industry *Qin Xiaojing, Di Xuwei and Chen Kai / 176*
- Ⅲ.8 PV Industry: Bright Future Despite Current Perils *Li Yanbo, Song Juan / 203*
- Ⅲ.9 Pushing Forward the Resource Products Pricing Reform *Zhang Cunping, Cui Yiran / 215*
- Ⅲ.10 The Current State and Global Development Trend in Natural Gas *Li Ran / 251*
- Ⅲ.11 A Study of Tax Policies and China's New Energy Industry *Liu Zhaoliang / 262*
- Ⅲ.12 Postscript / 268

总 报 告

General Report

B.1

深化能源体制机制改革 完善能源价格形成机制

崔民选 水名岳*

摘 要:

本报告在阐述了我国能源行业面临的国内外宏观环境的基础上,详细分析了2012年能源行业的运行态势和基本特点,并对煤炭、石油、电力等能源产业的发展热点问题进行了盘点;结合“十二五”规划有关深化能源体制机制改革的要求,对当前我国能源价格形成机制问题进行了阐述。在此基础上,提出了深化我国能源体制机制改革的基本原则和措施,以及完善能源价格形成机制的政策建议。

关键词:

能源行业 重大事件 “十二五”规划 体制机制 能源价格

* 崔民选,1960年出生,工业经济学博士,研究员,现为中国社会科学院民营经济研究中心副主任、中国社会科学院研究生院教授,研究重点领域为政府政策、工业结构与能源战略、生态环境及管理创新、投资银行等;水名岳,中国能源发展报告编委,研究方向为能源经济学、制度经济学、政府经济管理。



2012年,国际环境复杂多变,欧洲债务危机持续蔓延,全球仍处于后金融危机时代;国内宏观经济缓中企稳、稳中有进,经济结构调整加快推进。国家统计局发布的数据显示,2012年全年国内生产总值为519322亿元,比上年增长7.8%,同比增速回落到8%以内,较2011年放缓1.4个百分点。面临着国际、国内新形势,全球能源需求增速放缓,我国煤炭、石油、电力等主要能源供给宽松,有力地支撑了经济社会发展对能源的需求,但同时,在国际和国内市场倒逼机制下,能源体制机制问题进一步凸显,深化体制机制改革、完善能源价格形成机制势在必行。

一 2012年能源运行面临的宏观环境

2012年,是贯彻落实“十二五”规划承上启下的一年,是能源行业加快转变发展方式、加快推进结构战略性调整的关键一年。然而,能源行业运行面临的国内外形势较为严峻。国际上,能源政治问题仍然突出、国际经济复苏乏力、世界经济发展的不确定因素增多。而国内,经济增速伴随着经济结构调整而平稳回落,市场需求不足问题凸显;低碳经济的兴起与节能减排的任务,使我国能源发展面临更大的压力。

(一) 能源行业发展面临的国际环境

1. 能源政治环境:地缘政治动荡再起、石油市场反应强烈

21世纪全球政治博弈的一个核心因素就是石油,石油的争夺左右世界政治形势变幻。在我国“十二五”时期,全球石油控制权的争夺仍将成为地缘政治动荡的主要原因。2012年,我国原油对外依存度进一步上升至56.9%,在石油对外依存度不断攀高的背景下,我国能源安全在一定程度上受到国际能源政治环境动荡的直接威胁。

2012年,伊朗局势动荡导致国际油价波荡起伏,而我国进口伊朗的石油约占石油进口总量的11%,由此导致我国原油进口面临的不确定性增加。自2011年12月31日美国加大对伊朗的制裁,欧盟尾随其后,于2013年1月23日做出决议,禁止成员国从伊朗进口石油并对伊朗中央银行实施制裁。日本亦



表示将稳步减少从伊朗进口石油，支持美国的制裁计划。伊朗方面对于制裁也以“断供”等威胁予以坚决回击。愈演愈烈的制裁与反制裁恶化了能源政治动荡氛围，加大了国际油价的波动性以及走势的不确定性。

2. 国际经济环境：经济复苏势头不稳、能源需求增速回落

(1) 政策刺激后全球经济复苏势头不稳。

刺激政策促进世界经济企稳。起始于2007年的美国次贷危机，在2008~2009年演变成为席卷全球的金融危机，致使世界经济发展遭受了自“二战”后最严重的打击。世界众多国家纷纷采取措施刺激经济，以应对危机。在全球共同努力下，世界经济呈现企稳向好、缓慢复苏的基本态势。

刺激政策隐患制约经济持续复苏。由于走出本轮经济危机主要靠政策刺激，刺激政策的隐患逐渐凸显，尤其是债务危机隐患成为后金融危机时代美国、欧洲等多国面临的重大问题。2012年，欧洲债务危机持续蔓延，未得到根本解决。为应对经济危机，各国大量增加财政支出，G7国家的政府债务余额占GDP的比重，自20世纪70年代开始逐步攀高，到2007年之前已达到80%以上。在金融危机中，各国的扩张性政策又大幅增加了财政赤字，普遍达到当年GDP的10%以上。美国、日本以及欧元区等政府债务比例已经处于高位的国家，由于金融危机时期的刺激政策，债务水平进一步攀高，债务风险逐步显现。其中，欧洲部分国家形势相对更为严峻，2012年，欧洲债务危机尚未得到根本解决，成为制约欧洲乃至全球经济复苏的羁绊。

(2) 全球能源需求增速有所回落。

2012年，全球处于后金融危机时代，金融危机的影响尚未完全消除，美国经济由于缺乏新的经济增长点而复苏乏力；欧洲将继续陷入持久的债务危机；新兴经济体对内面临着经济发展方式转变和经济结构调整，对外则会遭受新一轮的贸易壁垒和贸易摩擦。在此背景下，尽管全球能源需求仍将保持增长，但增速将有所回落。

3. 全球气候环境：气候变化压力增大、能源结构出现变化

气候变化是全球发展面临的共同难题，节能减排和发展绿色经济是实现全球可持续发展的必由之路。在此背景下，煤炭、石油等石化能源将受到一定的抑制，新能源和可再生能源将会备受关注，由此引致全球能源结构出现新的变化。



(1) 气候环境形势严峻。

气候变暖,不仅会影响自然生态系统和增加极端天气,还会影响社会经济的可持续发展。在此背景下,全球气候谈判进程加快。2009年9月22日,我国在联合国气候变化大会上做出承诺,到2020年中国争取非化石能源占一次能源消费比重达到15%左右。2009年12月18日,我国在哥本哈根气候变化会议领导人会议上承诺,到2020年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降40%~45%。碳排放的相关承诺已作为约束性指标纳入国民经济发展规划。能源结构的优化必须实行能源多元化、清洁化。

(2) 发展中国家面临双重压力。

尽管各国基本上都认识到应对气候变化的重要性,但在承担气候变化责任中,发达国家与发展中国家仍存在较大的争议。尽管发达国家人均历史累计温室气体排放量远高于发展中经济体的同类指标,对今天的全球气候变化负有无可争议的历史责任,但这些国家至今依然没有充分履行在“公约”下的承诺,而是热衷于向发展中国家施加减排压力。

而对于新兴工业化发展中经济体而言,由于处于迅速工业化与城镇化的发展阶段,面临着人口增长的压力,肩负着促进就业、大规模基础设施建设、承接发达经济体重化工业转移并扮演世界“制造中心”角色等工业化发展阶段所要面临的历史任务,从而具有能源和资源需求急剧上升,能耗及排放总量大、增速快的特征。在此背景下,发展中国家面临着发展经济和节能减排的双重压力,唯一出路便是转变经济发展方式和转变能源利用方式,由粗放型向集约型转变,由高耗能、高污染、低产出向低耗能、低污染、高产出转变。

(3) 全球能源结构出现新的变化。

伴随着气候变化压力的增加和各国对气候问题的重视,新能源和再生能源备受关注,尤其是在金融危机背景下,各国把低碳经济相关产业作为驱动经济恢复的引擎,这势必会强化新能源和清洁能源的影响。

而对于包括我国在内的发展中国家来说,由于还面临着发达国家对于应对气候变化的压力,将更加重视本国能源结构的调整。一方面将采取强有力的政策措施,合理控制能源消费总量,抑制高耗能产业过快增长,加大淘汰落后产能,改造提升传统产业,提高能源利用效率;另一方面将大力调整能