

百 · 卷 · 本 · 经 · 济 · 全 · 书

J J Q S

● 顾问: 刘国光 高尚全 王梦奎 黄范章 ● 主编: 胡晓林 龚莉 ● 副主编: 顾海良 姚开健

能 源 经 济

徐寿波 著



人 民 出 版 社

BAI · JUAN · BEN · JING · JI · QUAN · SHU

27.081

C2

百卷本经济全书

阅览 7 清

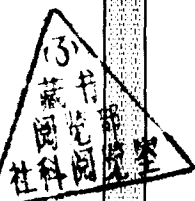
顾问: 刘国光 高尚全 王梦奎 黄范章

主 编: 胡晓林 龚 莉

副主编: 顾海良 姚开健

能 源 经 济

徐寿波 著



10291034

人 民 出 版 社

责任编辑：喻 阳

装帧设计：林 晓

图书在版编目(CIP)数据

经济全书：全 100 册

—北京：人民出版社，1994.4

(百卷本《经济全书》丛书/胡晓林，龚莉主编)

ISBN 7-01-001638-0

I. 经…

Ⅰ. ①胡…②龚…

Ⅱ. 经济学—概论

Ⅳ. F0

经济全书(全 100 册)

JINGJI QUANSHU

人民出版社出版发行

(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京商学院印刷厂印刷 新华书店北京发行所经销

1994 年 7 月第 1 版 1994 年 7 月北京第 1 次印刷

开本：787×1092 毫米 1/32 印张 505.375 插页 1000

字数：8990 千字 印数：1—600 册

定价：880 元

為建主社會主義城市

場經濟机制而努力

為百卷本經濟全書

鄧家華

一九九三年十月一日

百卷本《经济全书》总序

从现在开始的一、二十年内,是世纪交替之际,既是中国完成从计划经济体制向社会主义市场经济体制过渡的关键时期,也是中国经济持续、快速、健康发展以便把 11 亿人民向小康以至更高水平奋力推进的时期。不言而喻,中国人民在这个时期所要进行的,实际上是要在整个国民经济领域内继续进行一场建国以来最为深刻的革命性的变革,大力发展社会生产力,把建设有中国特色的社会主义伟大事业推向前进。

这场伟大而又艰巨的变革,对经济学界、出版界提出了更高的要求。其中十分重要的,就是要积极研究、阐明在改革与发展过程中中国各个经济领域内出现的复杂现象和新问题,探索新的体制、机制、秩序、法规以及发展道路和模式;传播各经济学科的新理论、新观点和新观念;以使用它们去丰富现有建设者的知识库,提高他们的工作素质,以及培育新一代的建设者。这一工作非常重要,因为一切经济工作,总是要靠人去做;有了高素质的人,才会有高质量、高效益、高效率的经济工作,经济改革与建设任务的加速实现才会有保证。这套百卷本《经济全书》,正是为此目的而组织编撰、出版的。我为此感到高兴。

要使这套百卷本《经济全书》能够发挥应有作用,我认为,至少应该贯彻以下三个结合。一是理论与实践相结合,即在马克思主义指导下,用新学科或各经济领域的专业理论去研究、阐明中国经济中的实际问题,特别是具有中国特色的社会主义市场经济中一系列重大问题。诚然,百卷本《经济全书》中有的会侧重于理论,有的会侧重于实际,有的还会侧重于应用。但只要注意贯彻这一方针,一定能在理论上有所前进,有所突破,并在不同层次上为加快建立社会主义市场经济体制和加速改变中国经济面貌服务。二是中外结合,洋为中用。既积极学习国外一切有用的经济理论和建设经验,吸收国外一切优秀成果,又不盲目照抄照搬,而是从中国的国情和实际需要出发,有所鉴别、借鉴或吸收。三是普及和提高相结合,既注重传播和普及知识,又鼓励密切联系中国国情和学科自身发展的实际,进行创造性的探索,实行知识性与学术性相结合。

我很高兴地知道,上述三个结合,也是百卷本《经济全书》的编者、出版者的共识。诚然,要做到上述三个结合,并不容易,但值得为之努力。我衷心祝愿这套丛书的出版获得成功。

邹家华

1993年9月

内 容 提 要

能源经济在国民经济中占有重要地位。能源经济学是一门新起的经济科学。本书紧密结合中国国情,从详细占有材料出发,对能源经济各个方面的问题作了比较系统、深入的介绍和探讨。全书依次论述了能源经济学的学科内容、能源发展的历史和现状、能源和经济增长、能源发展战略、能源开发、广义节能和全面能量管理、能源和环境、能源平衡等方面的内容。它是一部帮助广大读者了解能源经济问题的入门书。

百卷本《经济全书》编辑工作委员会

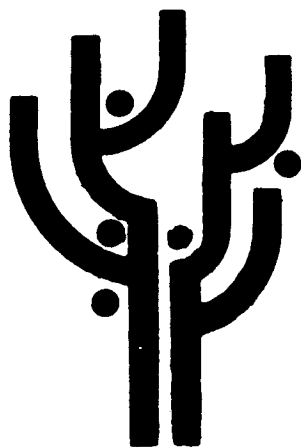
顾 问：刘国光 高尚全 王梦奎 黄范章

总策划：胡晓林

主 编：胡晓林 龚莉

副主编：顾海良 姚开健

(分卷负责人名单见另页)



百卷本《经济全书》出版工作委员会

总 编 辑：薛德震

终 审：张树相 张惠卿 吴道弘

张作耀 马连儒

策划编辑：方鸣

主持编辑：喻阳

我衷心祝愿这套丛书的出版获得成功。

——中华人民共和国国务院副总理 邹家华

百卷本

经济全书

胡晓林 龚莉 主编

人民出版社

百卷本《经济全书》分卷负责人名单

总负责人：顾海良

市场营销卷：马龙龙

企业经济卷：顾海良

经济管理卷：顾海兵

财政·金融卷：顾海良 王天义

部门经济卷：姚开健

专业经济卷：白景明

世界经济卷：朱立南 徐茂魁

国别·地区经济卷：张雷声

理论经济学卷：姚开健

经济史·经济思想史卷：姚开健

秘书：陈兵

目 录

能源经济

一、能源经济是一门科学	1
1. 能源经济学的产生	1
2. 能源经济学的研究对象	2
3. 能源经济学的主要内容	2
二、能源发展的历史和现状	4
1. 能源储量和分布	4
2. 能源生产的历史和现状	7
3. 能源消费的历史和现状	10
4. 能源进出口的历史和现状	12
5. 能源发展存在的主要问题	13
三、能源和经济增长	17
1. 能源消费数量和经济发展数量的关系	17
2. 能源消费增长速度和经济增长速度的关系	29
3. 能源建设时间与经济发展时间的关系	39
四、能源发展战略	40
1. 能源发展战略同能源规划、计划、方针和政策的关系	40
2. 能源发展战略的内容和制定原则	41

3. 中国能源发展战略思想	43
4. 中国能源发展战略目标	46
5. 中国能源发展战略步骤和重点	51
6. 中国能源发展战略方针政策措施	53
五、能源开发	69
1. 煤炭开发	69
2. 石油开发	72
3. 天然气开发	75
4. 水电开发	77
5. 核电开发	83
6. 农村能源	93
六、广义节能和全面能量管理	95
1. 广义节能的技术经济指标体系	98
2. 广义节能技术经济指标的适用范围和优缺点	104
七、能源和环境	114
1. 能源环境污染所造成的影响	114
2. 能源环境污染的经济损失估算	117
3. 能源环境污染保护的三条路子	119
八、能源平衡	123
1. 能源单位换算	128
2. 能源分类统计	133
主要参考著作	139

一、能源经济是一门科学

1. 能源经济学的产生

能源经济学是一门老科学,也是一门新科学。之所以是老科学,本世纪二十年代列宁提出了“共产主义=苏维埃政权+全国电气化”的著名公式,在原苏联开创了能源经济的科学研究,逐渐形成了动力经济学,是原苏联部门经济学中最成熟的一门学科。新中国建立以后,动力经济学传入中国,并派留学生去原苏联学习。从此,能源经济学在中国土壤生根、开花和结果。七十年代西方国家出现了能源危机,严重地影响经济发展和生态环境,因此越来越重视能源经济问题的研究,能源经济学作为一门新学科产生了。改革开放以后,西方能源经济单开始传入中国。中国的能源经济学在这样的背景下得到发展。在总结建国以来能源经济科研成果和经验的基础上,1982年我国出版了第一本能源经济学专著(徐寿波著:《能源技术经济学》,湖南人民出版社)。

2. 能源经济学的研究对象

能源经济学研究的对象是能源经济问题,是能源经济的发展规律。

能源经济学是一门能源科学和经济科学的交叉科学,既是能源科学的分支,也是经济科学的分支。

能源经济学是一门综合性很强的部门经济学,它包括许多分支。从横向分,有煤炭经济学、石油天然气经济学、水能经济学、电能经济学、新能源经济学等。从纵向看,有能源开发经济学、能源运输经济学、能源转换经济学、能源贮存经济学、能源分配经济学、能源加工经济学、能源利用经济学等。从范围大小划分,还可分为宏观能源经济学和微观能源经济学;或者是全国能源经济学和地区能源经济学。

3. 能源经济学的主要内容

能源经济学的研究内容很多,大致有生产力和生产关系两个方面的能源经济问题。

属于生产力方面的能源经济研究内容有:

- ①能源和经济发展的关系;
- ②能源发展战略问题;
- ③能源生产经济问题;

- ④能源消费经济问题；
- ⑤能源运输经济问题；
- ⑥能源环境经济问题；
- ⑦能源进出口经济问题；
- ⑧能源节约经济问题；
- ⑨能源价格问题；等等。

属于生产关系方面的能源经济研究内容有：

- ①能源和经济体制改革关系；
- ②能源投资体制改革问题；
- ③能源管理体制改革问题；
- ④能源政策法规问题；
- ⑤能源企业现代化管理模式问题；
- ⑥能源企业股份制问题；等等。

应该说明，上述列举的研究内容并没有完全包括，只是主要的部分内容。由于篇幅关系，本书仅能阐述其中读者关心的几个能源经济问题。

二、能源发展的历史和现状

1. 能源储量和分布

我国拥有丰富的能量资源。煤炭探明储量居世界第一位；石油资源占世界第十一位；天然气资源占世界第十四位；水力资源占世界第一位；太阳能资源居世界第二位（仅次于苏联）；此外，核燃料资源、生物质能、海洋能、风能、地热能等也较丰富。几乎世界各国有的能量资源我国都有。

(1) 煤炭

我国煤炭资源丰富，成煤时代多，品种齐全，分布广泛。全国预测煤炭储量为 45000 亿吨（垂深 2000 米），截止到 1991 年底全国煤炭保有储量为 9667 亿吨。烟煤占 75%，无烟煤占 12%，褐煤占 13%。高硫煤在我国煤炭资源中占相当大的比重（约占三分之一）。一般来说，东北地区属低硫煤，西南中南地区高硫煤居多，在华东和

华北地区上部煤层多为低硫煤，下部煤层多为高硫煤。

(2)石油和天然气

中国是沉积岩广泛发育的国家，有较好的油气生存和储集条件，石油和天然气资源前景较好。我国沉积岩分布面积约 545 万平方公里，其中，陆地为 425 万平方公里，水深 200 米以内的沿海大陆架 120 万平方公里。据有关专家估计，我国石油远景资源量约为 787 亿吨，天然气可采资源约为 33 万亿立方米。

(3)水能

我国幅员辽阔，地形高差大，降水量丰沛，众多河流蕴藏着丰富的水能资源。全国水能理论蕴藏量为 6.8 亿千瓦，可开发的水能资源为 3.7 亿千瓦，可发电 1.9 万亿度/年。

(4)新能源

我国有比较丰富的核能、太阳能、生物质能资源，风能、地热能、潮汐能等资源也相当可观。

我国地理位置处于利用太阳能的有利地域。年日照时数超过 2000 小时，年太阳辐射量大于 140 千卡/厘米² 的地区占国土面积的 2/3。全国太阳能资源平均每年相当于 20,000 亿吨标准煤的能量。