



经济管理学术文库·经济类

中国能源价格调控论

The Theory of China's Energy Price Control

贺 刚 / 著

国家工业和信息化部重大课题“中国特色新型工业化道路若干重大问题研究”资助；
国家社科基金重大招标项目“中国特色新型工业化道路研究”（07&ZD024）资助



经济管理学术文库·经济类

中国能源价格调控论

The Theory of China's Energy Price Control

贺 刚 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

中国能源价格调控论/贺刚著. —北京: 经济管理出版社, 2013. 9
ISBN 978 - 7 - 5096 - 2556 - 9

I. ①中… II. ①贺… III. ①能源价格—物价调控—研究—中国 IV. ①F426. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 158000 号

组稿编辑: 王光艳
责任编辑: 吴 蕾 许 兵
责任印制: 杨国强
责任校对: 蒋 方

出版发行: 经济管理出版社
(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: [www. E - mp. com. cn](http://www.E-mp.com.cn)
电 话: (010) 51915602
印 刷: 北京京华虎彩印刷有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 720mm × 1000mm/16
印 张: 13
字 数: 248 千字
版 次: 2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 2556 - 9
定 价: 38.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

《中国的能源政策（2012）》（能源白皮书）数据显示，近年来我国能源对外依存度上升较快，特别是石油对外依存度在 2011 年达到 56.5%，比 2010 年上升了 1.7%。自 1993 年首度成为石油净进口国以来，中国石油对外依存度由当年的 6% 一路攀升，2009 年突破 50% 的警戒线。经济社会发展过程中出现的能源供求矛盾加剧、生态环境恶化、能源安全等问题，从某种意义上说，无不与能源价格相关联。能源价格水平和价格体系的不合理、能源价格与价值的背离以及能源价格机制扭曲等问题至今没有得到有效解决，对能源价格进行主动调控仍然是一个世界性的难题。

进入 21 世纪后，国际能源市场价格波动增加了保障国内能源供应的难度。中国能源储备规模较小，应急能力相对较弱，能源安全形势严峻。与此相伴随的是我国能源资源供求、能源消费结构矛盾越来越突出，能源已经成为制约我国经济发展的重要因素之一。党的十八大报告指出，“完善宏观调控体系，更大程度更广范围发挥市场在资源配置中的基础性作用”，“深化资源性产品价格和税费改革，建立反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和代际补偿的资源有偿使用制度和生态补偿制度”。随着能源价格市场化进程加快，虽然通过能源供求双方的市场竞争，形成均衡价格是必然趋势，但是由于能源资源的特殊属性，在没有建立起比较完善的能源价格机制的背景下，能源价格问题仍将凸显。

因此，研究中国能源价格调控理论，探讨能源价格调控的依据、

方法、调控机制和调控手段，其意义和重要性，一方面在于无论在国内外还是在国内关于能源价格调控的研究尚未形成完整体系，相对于其他非资源性价格理论，关于能源价格调控理论研究的文献十分有限，在实际经济运行中表现为政策目标指向不够明确且难以量化、政策空间狭小、政策工具创新不足；另一方面还在于我国虽然有不少学者在研究能源经济发展问题时，开始注意能源价格改革问题，但仅仅局限于某种具体现象或单一问题的分析，缺乏全面、系统的分析。在能源价格调控中，现有有关能源价格政策尚缺乏对宏观经济发展的战略性、有效性和连续性的引导。因此，借鉴成熟的市场经济国家的能源价格政策和能源价格调控经验，并根据自身的特点和条件，来修正和完善现行能源价格的宏观调控政策，构建符合中国国情的能源价格调控机制以提高价格政策的有效性也就成为必然选择，以此保证能源价格波动对宏观经济造成的影响达到最小化。

本书利用规范分析和实证分析、定性分析和定量分析、历史分析与逻辑分析以及系统分析等方法，在梳理前人研究成果的基础上，围绕中国能源价格调控的主要问题进行研究。贺刚博士在梳理前期国内外研究文献的基础上，基于马克思劳动价值论的能源定价模型和西方经济学价格理论的能源定价模型，研究由市场波动形成的市场价格，研究能源价格国家调控与市场调控两种模式的理论基础，这对于夯实能源价格调控的理论基础具有积极贡献。本书通过实证角度分析能源价格波动对经济发展的影响，探讨能源价格对经济增长、物价水平的冲击效应。为了对能源价格在经济发展中所扮演的角色有一个整体认识，从国际视角进行了比较研究，即对世界上的能源消费大国在引入能源价格变量的基础上实证检验能源消费与经济增长之间的因果关系。在此基础上，运用 VAR 模型分别对能源价格整体水平、煤炭价格、石油价格的波动进行脉冲响应、方差与历史分解估计，实证结果发现能源价格波动对经济发展带来负向性冲击。这为进一步研究和政策分析奠定了重要基础。通览全书，以下几点可圈可点：

第一是关于中国能源价格调控的基本模式，包括能源价格调控模式的选择原则、目标、基本模式、主体和重点。作者构建了中国能源价格调控的基本框架，提出能源价格调控模式的五大原则、六个目标和分期调控模式。能源价格分期调控模式为：近期政府主导的市场调控模式、中期政府主导调控转向政府引导的市场调控模式和远期政府引导的市场调控目标模式。能源价格调控的主体是隶属国家发改委的国家能源局。作者提出了中国能源价格调控模式的五个重点：加快能源价格市场化进程，提高价格调控的主动性；合理调控能源价格水平，缩小国内外价格剪刀差；理顺国内能源价格关系，促进能源结构优化；加强石油战略储备调控，形成合理价格预期；健全能源产品市场体系，谋求国际市场能源定价权。

第二是关于中国能源价格调控的手段体系。作者认为，要达到能源价格的调控目标，提高能源价格调控的效率，离不开调控政策手段的支撑。主要包括以价格市场化为主的经济手段：协调配合价格市场化的财政政策、货币金融政策、增加能源供给的投资政策和调节性能源商品储备政策；以价格监管为主的法律手段：规范价格调控对象、调控主体、涉外经济方面的行为；以价格适度调控为主的行政手段：国家直接定价、基准价和浮动幅度调控及成本与利润控制。

第三是关于中国能源价格波动的监测预警机制。作者在分析能源价格监测预警内容、方式及手段的基础上，构建了能源价格监测预警指标体系。提出了能源价格波动警情界定方法和能源价格应急预案的制定和启动思路。

第四是关于中国能源价格调控的环境建设。作者建议应当建立资源节约型社会、构建能源商品期货市场和建立多元化的国际协调机制。其中建立资源节约型社会是为了减少能源需求，提高能源效率；建立能源商品市场是为了谋求作为能源消费大国的中国在能源商品上的定价权；建立多元化的国际协调机制有助于同世界其他国家共同应对世界性的能源价格风险，同时保障我国能源供给的国外渠道畅通。



伴随中国经济发展的市场化进程，能源价格的每一次改革、调控和完善，都是对中国经济发展条件、环境和内在规律重新认识的结果，都对能源价格机制的形成产生了重大影响。总结能源价格调控的经验证据，研究能源价格波动的变化规律及其对产业结构升级、经济发展转型的影响，对于处理好生产和消费，调节能源供求矛盾，形成反映市场供求关系、资源稀缺程度和环境损害成本的能源价格机制，实现国民经济的可持续发展，具有重要的指导意义和现实意义。

当然，能源价格调控需要研究的问题涉及方方面面，牵涉到政府、企业、家庭等相关主体的经济利益，地方与中央目标的一致性问题的，特别是能源环境资源问题、能源金融问题、政府职能定位与能源价格调控权问题等，贺刚博士能在较短的时间内就这一问题取得众多的学术成果和突破性进展实属难能可贵。学术研究本身是无止境的，作为贺刚博士的导师，我期望他能够在这方面精益求精，百尺竿头，更进一步，取得更辉煌的学术成就。

四川大学教授、博士生导师 蒋永穆

2013年5月13日于成都

目 录

第一章 导论	1
第一节 选题背景及意义	1
一、选题背景	1
二、选题意义	3
第二节 研究思路	4
第三节 研究方法与技术路线	5
一、研究方法	5
二、技术路线	5
第四节 框架结构	6
第五节 创新与不足	8
一、可能的创新点	8
二、存在的不足	9
第二章 能源价格的形成、波动与调控	10
第一节 能源价格的形成	10
一、相关研究	10
二、能源价格的形成	14

三、能源成本边界变化：内涵与外延	15
四、垄断利润	17
第二节 影响能源价格波动的主要因素	19
一、需求与供给	19
二、成本因素	23
三、国际市场价格	27
四、金融因素	29
五、价格预期	30
第三节 能源价格的调控	31
一、能源价格调控的必要性	31
二、能源价格调控目标	34
三、能源价格调控模式	35
四、能源价格调控的手段体系	40
 第三章 中国能源价格调控的宏观经济效应分析（1981~2006）	41
 第一节 国内外能源价格调控的相关研究	41
一、能源价格波动传递渠道	41
二、国内外能源调控的经验研究	45
第二节 中国能源调控的发展历程与现状	47
第三节 能源价格在能源消费与经济增长动态关系链中的作用	51
一、经济增长与能耗的相关背景	52
二、模型设计与数据说明	53
三、变量界定与实证检验结果	54
四、初步结论	58
第四节 进一步考察：基于 VAR 模型对能源价格波动效应的估计	59
一、脉冲响应	61
二、方差与历史分解	66

第五节 结论	69
--------------	----

第四章 中国能源价格调控的基本模式	71
-------------------------	----

第一节 中国能源价格调控模式的历史考察	71
---------------------------	----

一、中国能源价格计划控制阶段（1949 ~ 1978）	72
-----------------------------------	----

二、中国能源价格调控模式初步探索阶段（1979 ~ 1997）	80
---------------------------------------	----

三、中国能源价格调控模式初步形成阶段（1998 年至今）	86
------------------------------------	----

第二节 中国能源价格调控模式的选择原则	93
---------------------------	----

一、宏观效益原则	93
----------------	----

二、市场化原则	93
---------------	----

三、适时适度原则	94
----------------	----

四、可持续发展原则	94
-----------------	----

五、开放协调原则	94
----------------	----

第三节 中国能源价格调控的目标	95
-----------------------	----

一、促进经济增长	95
----------------	----

二、稳定价格总水平	96
-----------------	----

三、实现能源资源的有效配置	97
---------------------	----

四、创造市场机制有利条件，实现能源价格市场化	97
------------------------------	----

五、实现国家能源安全	98
------------------	----

六、弥补市场机制不足	98
------------------	----

第四节 中国能源价格调控基本模式的构建	99
---------------------------	----

一、近期主导模式：政府主导的市场调控	99
--------------------------	----

二、中期过渡模式：政府主导调控转向政府引导调控	100
-------------------------------	-----

三、远期目标模式：政府引导的市场调控	101
--------------------------	-----

第五节 中国能源价格调控模式的主体	102
-------------------------	-----

一、调控主体演变：多元主体与一元主体交替	102
----------------------------	-----

二、能源价格调控主体的构建	104
---------------------	-----

三、能源价格调控主体的独立性与权威性	104
四、能源价格调控主体的功能与职责	105
五、能源价格调控主体的协调能力	106
第六节 中国能源价格调控的重点	106
一、加快能源价格市场化进程,提高价格调控的主动性	106
二、提高能源价格水平,缩小国内外价格剪刀差	108
三、理顺国内能源价格关系,促进能源结构优化	109
四、加强石油战略储备调控,形成合理价格预期	110
五、健全能源产品市场体系,谋求国际市场能源定价权	110
 第五章 中国能源价格调控的手段体系	 112
第一节 以价格市场化为主的经济手段	112
一、协调配合能源价格市场化调控的财政政策	113
二、稳定能源价格的货币金融政策	121
三、增加能源供给的投资政策	126
四、调节性能源商品储备	129
第二节 以价格监管为主的法律手段	131
一、规范价格调控对象的法律手段	132
二、规范价格监管主体的法律手段	134
三、规范涉外经济行为的法律手段	135
第三节 以价格适度调控为主的行政手段	135
一、国家直接定价	136
二、基准价和浮动幅度调控	136
三、成本与利润控制	138

第六章 中国能源价格波动的监测预警机制	139
第一节 能源价格监测预警的内容、方式及手段	140
一、能源价格监测的基本内容	140
二、能源价格监测的基本方式	143
三、完善能源价格的监测手段	144
第二节 能源价格监测预警指标体系的构建	145
一、构建原则	145
二、能源价格监测指标体系	146
三、能源价格预警指标体系	150
四、监测预警指标体系的分析方法	150
第三节 能源价格波动警情界定	151
第四节 能源价格应急预案的制定与启动	152
第七章 中国能源价格调控环境的建设	154
第一节 建立资源节约型社会	154
一、提高能源利用效率	155
二、转变经济增长方式	156
三、树立能源消费节约观念	157
第二节 构建完善的能源商品期货市场	158
一、发挥能源期货市场主体功能	158
二、扩大能源期货交易品种范围	159
三、优化能源期货市场发展环境	161
第三节 建立多元化的能源价格国际协调机制	162
一、国际能源价格协调经验与挑战	162
二、拓展多边横向协调范围机制	163



三、深化双边纵向协调交流机制	167
附录 能源价格 VAR 模型方差分解	169
参考文献	176
后记	192

第一章 导 论

第一节 选题背景及意义

一、选题背景

《“十一五”规划纲要》指出，围绕抓住机遇加快发展，着力解决资源约束问题。资源约束问题是影响经济增长和实现全面建设小康社会的一个重大问题，也是“十一五”期间发展所面临的一大难题。资源约束不仅是“十一五”期间要着力解决的问题，而且是我们必须长期面对的课题；不仅是中国面临的问题，而且是全人类面临的课题。党的十八大报告指出：“完善宏观调控体系，更大程度更广范围发挥市场在资源配置中的基础性作用”，“深化资源性产品价格和税费改革，建立反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和代际补偿的资源有偿使用制度和生态补偿制度。”伴随我国经济高速增长的是对能源需求的快速增长，面对石油进口依存度的不断提高以及国际石油价格的不断攀升，能源已经成为制约我国经济发展的一个重要因素。

1. 中国能源需求增加，能源供需矛盾突出

中国经济快速发展，自 1980 年以来，经济增速平均超过 9%，^① 属于世界上经济增长较快的国家，但与其相适应的粗放型经济增长模式短期内难以改变，这种不断上涨的经济总量必然要求大量的能源供给支撑。《中国经济报告》2006 年第一期对我国 2020 年能源需求进行预测，预测结果为：2020 年中国一次性能源需求在 25 亿~33 亿吨标准煤之间，其中煤炭 21 亿~29 亿吨，石油 4.5 亿~6.1

① 国际能源署（IEA）：《世界能源展望》（2007）。

亿吨,天然气 1453 亿~1654 亿立方米,发电装机容量 8.6 亿~9.5 亿千瓦。^①

中国能源消费在 1992 年发生了根本性转变。这一年中国能源消费缺口为负值,中国能源消费需要由国外供给来满足,表明中国开始进入能源短缺时代。从 1993 年开始,中国开始变为石油净进口国,进入 21 世纪以来,能源需求缺口一直处于扩大阶段,其中 2001 年的能源消费缺口为 5754.21 万吨标准煤,2006 年为 25214 万吨标准煤,^②到 2020 年石油供需缺口为 1.4 亿吨,天然气供需缺口为 500 亿立方米。^③中国能源短缺程度的不断加重,将使能源供需矛盾更加突出。

2. 能源价格错位,能源效率较低

中国能源价格错位不利于优化能源配置,偏低的能源价格不能及时和充分地反映市场供求和能源稀缺程度,缺乏对投资者、经营者和消费者的激励和约束作用,这在一定程度上加剧了能源的过度开发、过度需求和过度浪费。高投入、高消耗、高污染、低效率的粗放型经济增长方式之所以转变困难,是因为我国的生产要素价格和资源产品价格长期受国家管制,严重偏低。市场机制在能源配置中的基础性作用得不到发挥,由此形成的经济增长方式也是粗放的,能源产出效率低。

目前,中国经济还没有摆脱粗放型发展的模式,能耗指标与国际先进水平相比仍有较大差距。我国单位 GDP 产品从加工、转换、运输、储存到最终使用的能源转换效率为 34.3%,发达国家 20 世纪 90 年代初的能源转换效率水平为 41%。冶金、电力、化工等八个高耗能行业(工业部门能源消费总量的 73%)的单位产品能源消耗比世界先进水平高 47%。按此标准计算,与国际先进水平相比,中国的工业部门每年多用能源占年消费量的 16%。在能源开采行业,我国目前油田平均采收率仅为 34%,如果采用三次采油技术强化开采,采收率可提高 50% 以上。我国交通运输用能快速增长,但机动车燃料消耗水平比世界发达国家高 10%~20%。建筑能源消费已占到全国能源消费量的 16%,现有城市房屋建筑节能标准与气候相近的国家相比,中国单位建筑面积采暖和空调能耗约高出 2 倍。^④

3. 能源进口增加影响我国能源安全

我国能源安全的核心问题是石油问题,这也是构成国家能源安全战略的重要组成部分。目前,我国交通、建筑的快速发展使石油消费进入加速阶段。近年来,我国石油消费需求增速是世界的 3 倍。随着我国石油进口依存度的不断提

① 高粱:《中国能源世纪之变》,《中国经济报告》2006 年第 1 期,第 71 页。

② 崔民选:《中国能源发展报告》(2008),北京:社会科学文献出版社,2008 年。

③ 白水秀:《中国经济改革 30 年·资源环境卷》,重庆:重庆大学出版社,2008 年。

④ 高粱:《中国能源世纪之变》,《中国经济报告》2006 年第 1 期。



高,对世界石油资源形势、石油政治、油价波动越来越敏感。一般认为,一个国家进口石油超过 5000 万吨,国际市场的变化就会影响到国家的经济运行。亚太经济合作组织认为,每桶石油价格上升 10 美元,将导致通货膨胀率上升 0.5%,经济增长率下降 0.25%。^①

从某种意义上说,上述能源问题无不与能源价格相关联。世界能源价格水平和价格体系的不合理、能源价格与价值的背离以及能源价格机制扭曲等问题至今没有得到解决,对能源价格进行主动调控仍然是一个世界性的难题。

二、选题意义

1. 研究能源价格调控的理论意义

(1) 丰富能源经济学理论。能源经济学的发展历程较短,它是在 20 世纪 60 ~ 70 年代的石油危机之后产生的,而且常作为资源与环境经济学的一部分出现。早期研究主要把能源价格变动作为外生负向冲击,考查其对经济增长、通货膨胀、资本市场、劳动力供给等的影响。20 世纪 80 年代之后,由于过度的能源消耗导致环境恶化问题,研究的重点转向政府的税收政策如何影响能源消费、使用和如何提高能源效率。这一阶段,大量的研究在使用基于社会核算矩阵 (Social Accounting Matrix) 的可计算一般均衡模型 (Computable General Equilibrium Model, CGE) 用以研究能源问题。但是,经过半个多世纪的发展,能源经济学仍然没有形成统一的分析框架。因此,能源价格调控研究有利于丰富能源经济学的发展。

(2) 完善宏观价格调控理论。能源价格理论与能源政策是宏观经济的分支之一,宏观调控理论是宏观经济学的落脚点,所以,将能源价格作为宏观调控对象,不但能够深化能源价格理论研究,使能源价格研究更具现实意义,而且可以丰富宏观调控理论研究的内容。研究能源价格调控不同于一般的研究价值规律,也不同于一般的研究各种价格关系,它是在认识能源价值规律和各种能源产品价格关系的基础上,根据宏观经济环境、能源价格运行状况和能源价格波动效应,正确制定能源价格调控策略,创建出新的宏观调控体系。这将对经济学界在此方面的研究起到一个很好的补充和完善作用。

(3) 深化价格学理论。能源价格作为宏观价格的一个组成部分,其运行状况直接关系到物价水平的波动状况。能源价格是宏观价格监测的重要对象,包括对生产价格、批发价格和零售价格的监控,能源价格的监测预警理论有利于价格理论的丰富和发展。

2. 研究能源价格调控的现实意义

(1) 为正确制定宏观经济稳定性政策提供理论基础。目前,我国对于如何

^① 高粱:《中国能源世纪之变》,《中国经济报告》2006 年第 1 期,第 71 页。

形成能源的定价机制，怎样估计能源价格波动以及我国能源价格与世界能源价格的相关性与滞后性研究才刚刚起步，这一方面的著作比较少，对相关问题的研究也不太深入。而且，能源价格调控的基本模式世界各国也有差异，我国不能照搬其他国家的调控模式。

(2) 可以为微观主体的决策提供理论参考。能源价格调控体系的确立，可以降低能源价格调控中的不确定性，使微观经济主体在面临能源市场发生变化的前提下，能够明确政府的宏观调控行为，以此自动调整能源的生产和消费，做到理性决策。

(3) 为能源价格调控提供指导。到目前为止，国外对能源价格研究的成果并不少见，但政府对能源市场是否进行调控以及调控力度的系统深入研究则很少。能源价格调控理论的研究有利于政府主观能动性的发挥，面对能源价格的波动做出科学决策。特别是对解决我国当前宏观经济中出现的一些问题具有重要意义，有利于构建我国能源安全体系、转变经济发展方式和宏观经济的稳定运行。

第二节 研究思路

关于能源价格调控这个论题，如果从整体把握而言，能源价格调控机制意味着能源价格不仅是调节经济的手段，有时还可作为宏观经济调控的对象。由于市场机制存在自发性与盲目性，能源价格会出现剧烈波动。这种波动变化对经济增长、生态环境、能源安全、资源节约以及经济可持续发展都具有重要的影响。因此，需要对能源市场价格进行调控，解决能源价格存在的扭曲和偏差问题，以维护能源价格水平的基本稳定，充分发挥价格在市场配置资源中的调控职能。本书的研究按照以下思路展开：

在梳理前期国内外研究文献的基础上，首先，分析中国能源价格调控对象——能源价格形成的理论价格，即基准价格以及市场波动形成的市场价格，并分析能源价格调控两种模式的理论基础。其次，研究能源价格调控的必要性，分析能源价格波动对经济发展带来的冲击效应，从横向维度运用协整理论与简约误差修正模型分析世界主要能源消费大国能源价格在能源消费与经济增长动态关系链中的地位，以期检验能源价格是否对经济发展能够起到影响。在此基础上，基于 VAR（全称）模型对中国能源价格的波动效应进行估计，以期发现能源价格调控的依据及其方向。再次，构建中国能源价格调控的基本模式，从历史维度分析我国能源价格调控模式的阶段性变化，在此基础上提出中国能源价格调控模式的原则、目标、基本模式、主体和重点，从而构建起有效的能源价格调控体系。