



能源管理研究丛书



能源管理体制 比较与研究

NENGYUAN GUANLI TIZHI
BIJIAO YU YANJIU

林卫斌 方敏 著



创于1897

商务印书馆
The Commercial Press

能源管理研究丛书

能源管理体制比较与研究

林卫斌 方 敏 著



SINCE 1897

商務印書館
The Commercial Press

2013 年 · 北京

图书在版编目(CIP)数据

能源管理体制比较与研究 / 林卫斌, 方敏著. —北京:
商务印书馆, 2013
(能源管理研究丛书)
ISBN 978 - 7 - 100 - 10508 - 8

I. ①能… II. ①林… ②方… III. ①能源管理—管理体制—对比研究—中国 IV. ① F206

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 298595 号

所有权利保留。

未经许可, 不得以任何方式使用。



能源管理研究丛书
能源管理体制比较与研究
林卫斌 方 敏 著

商 务 印 书 馆 出 版
(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)
商 务 印 书 馆 发 行
三河市尚艺印装有限公司印刷
ISBN 978 - 7 - 100 - 10508 - 8

2013 年 12 月第 1 版 开本 710×1000 1/16
2013 年 12 月北京第 1 次印刷 印张 15 1/2

定价: 50.00 元

序

能源产业是关系国计民生的命脉之一。能源活动的重要性及其特殊性决定了单纯依靠市场机制，难以保证能源的生产与消费符合最有利于社会长期发展的目标（如效率与公平）。因此，虽然世界各国在资源禀赋、发展阶段、政府体制等方面存在差异，但是各国政府在实践中都不约而同地采取了能源管理措施，以实现能源安全供给、保持经济长期增长、保证经济高效运行、维护社会公平等一系列目标。能源管理已经成为当今世界各国政府在经济活动中发挥必要作用的重要领域。当然，由于国情差异，各国政府管理能源的具体方式和采取的相应职能机构设置有所不同。

我国经过三十多年的改革开放，已经初步建立了社会主义市场经济体制，但是能源领域的市场化改革起步晚、进程慢，当前仍然处于市场化转型的阶段，在管理体制、政府职能和管理方式等方面，既保留了一部分带有计划体制色彩的成分，又引入了带有越来越多市场经济特征的成分。这一体制的特殊性、复杂性及其转型特征决定了我国能源管理体制的改革与完善，一方面要借鉴成熟市场经济国家的能源管理经验，充分发挥市场经济的作用；另一方面又要考虑我国所处的发展阶段，按照渐进转型的需要，逐步完善和健全与社会主义市场经济体制相适应的能源管理体制。

在有关我国能源管理体制的众多研究成果中，《能源管理体制比较与研究》一书的主要特色在于建立了一个形式规范的、便于对能源管理体制进行分析和比较的基本框架，并从中提炼出能源管理职能的基本类型，进而围绕目标、职能、机构设置等能源管理活动的核心问题，对美国等八个有代表性国家的

能源管理模式进行了比较分析。在此基础上，探讨了我国能源管理体制的改革方向和可行的政策措施。书中的某些观点和结论与新一轮国务院机构改革有关能源管理机构改革的内容不谋而合。更重要的是，正如作者指出的，我国能源管理体制的改革仍然还有很大的空间，政府职能及其管理方式有待进一步转变，机构调整尚未完全到位。如何使能源领域的“改革红利”最大化，仍然是需要进一步研究的重大课题。本书提出的理论框架、比较分析和政策建议，有助于我们更好地理解政府从事能源管理活动的本质，为改革和完善我国的能源管理体制提供有价值的参考。



2013年8月5日

前 言

本书是“国家能源专家咨询委员会”委托课题“中国能源管理体制体制改革研究”的主要成果。

能源在当代经济社会生活中的重要性不言而喻，但是综观世界各国政府和管理能源活动的目标和方式等方面却不尽相同，各国的能源管理体制、职能以及相应的机构设置因此呈现较大的差别。在中国三十多年的改革开放历程中，能源管理体制经历了不断地调整，但是与社会主义市场经济的要求相比，还需采取进一步的深入改革。

为了分析能源管理体制以及对各国能源管理体制进行比较，我们首先需要建立一个形式规范的理论分析框架。该分析框架必须涵盖能源管理活动中的三个基本问题：为什么管？怎么管？谁来管？“为什么管”的答案比较清楚，在能源领域存在多种形式的市场失灵，包括正负外部性、自然垄断以及效率与公平之间的权衡等，这些因素决定了政府必须发挥“看得见的手”的作用，以解决市场失灵问题，实现特定的经济社会政策目标，促进能源行业健康发展。本书梳理了政府从事能源管理的若干基本目标。

“怎么管”是能源管理体制的核心问题，它决定了政府在能源管理中应该承担的主要职能。本研究的一个主要创新点在于：结合哈佛大学施莱弗（Shleifer）教授等人提出的比较经济学分析框架和诺贝尔经济学奖得主斯蒂格利茨（Stiglitz）教授提出的关于监管（regulation）的分析框架，提炼出政府从事能源管理的职能和手段。包括四种基本类型：（1）提供公共服务；（2）通过税收、补贴政策引导企业行为；（3）通过监管规范企业行为；（4）资源管

理。其中,(1)、(2) 主要涉及公共财政问题以及各种能源政策与项目 (policy and program); 监管是政府在市场经济条件下对企业行为采取的直接经济干预; 资源管理则主要涉及资源公共所有权的行使问题。根据管理手段的不同类型,我们就可以把政府在市场经济条件下进行能源管理的职能划分为三类: 一是提供公共服务和税收、补贴的政策职能; 二是规范市场主体行为和维持市场秩序的监管职能; 三是行使公共所有权的资源管理职能。

“谁来管”的问题涉及能源管理机构如何设置, 如何实现各种能源管理职能的排列组合。理论上可以归纳出五种基本模式, 即: 政策职能、监管职能和资源管理职能都集中到一个部门, 或者分属不同的部门, 或者采取三种职能中的两两合一。

根据本书第一篇提出的分析框架, 我们具体比较和分析了美国、英国、法国、德国、日本、俄罗斯、印度和巴西等八个有代表性国家的能源管理体制。在理论分析和国际比较的基础上, 我们试图结合中国能源管理体制的形成、沿革和调整, 分析未来的改革方向和可行性措施。中国的能源行业不同于其他市场经济国家, 最突出的特征在于: 我们仍然处于转型阶段, 从而具有“半计划、半市场”的性质。一方面, 在能源领域国有企业仍占据主导地位; 另一方面, 政府在能源管理活动中仍然保留了一部分带有计划经济色彩的管理方式, 特别是价格与投资方面的行政审批。因此, 中国当前的能源管理体制除了包含市场经济条件下的政策、监管和资源管理三大职能外, 还包含了行使国有资产所有权的国资管理职能和推进能源管理方式变革的体制改革职能。结合这五个方面的职能及其对应的机构设置情况, 在新一轮国务院机构改革之前, 我们提出的政策建议是: 使资源管理和国资管理独立, 把政策职能、监管职能和改革职能集中到一个部门, 并成立能源部统一加强管理。我们提出的政策建议有两点, 与 2013 年的国务院机构改革不谋而合: 一是合并国家能源局和国家电监会, 重组国家能源局, 采取“政监合一”的管理模式; 二是新组建的国家能源局的三大核心职能与我们的研究结论完全一致。

但是, 基于能源管理体制的理论分析和国际经验, 我们认为本轮能源管理机构调整仍没有到位。一方面, 除了国家能源局外, 多个部门仍然拥有不

同程度的政策职能和监管职能，仍有可能出现政出多门、职能重叠、力量分散、相互掣肘等诸多矛盾；另一方面，国家能源局仍属国家发展改革委员会管理，这在很大程度上会阻碍其体制改革职能的实施，不利于推进能源市场化改革和管理方式转变，仍然可能存在把价格和投资审批作为宏观调控手段等职能错位的问题。总之，中国能源管理体制仍需进一步改革，改革的目标一是坚持能源市场化改革方向，逐步推进政府能源管理职能和管理方式的转变；二是确保政府提供的公共服务、政策引导和市场监管到位。为了实现这两个目标，我们仍然坚持研究中提出的我国能源管理体制改革的三大方向在于统一能源管理的三大职能。结合本轮国务院机构改革的实际情况，我们认为此轮重组国家能源局应作为过渡，应该通过进一步的体制改革和机构调整，加强政府提供公共服务、政策引导和市场监管的职能，并适时组建国家能源部。

本研究得到了多位专家的指导和帮助，他们是：国家能源专家咨询委员会副主任周大地、国家行政学院教授汪玉凯、北京师范大学学术委员会副主任李晓西、国家能源局发展规划司司长俞燕山、国家能源局综合司司长王思强、工信部信息化推进司司长秦海、中编办司长张雅林、中国煤炭工业协会副会长田会、国务院发展研究中心产业经济部部长冯飞、国务院发展研究中心资环所所长高世楫、国家发改委经济研究所所长刘树杰、世界银行高级能源经济学家彭喜明、能源基金会电力与可再生能源部主任王万兴，等等。他们都是该领域的资深专家和部门领导，本研究吸收了他们的真知灼见，在此特向他们致以深深的谢意。

本书还吸收了大量国内外研究成果，这些成果尽量在参考文献和注释中注明，但仍可能存在疏漏，我们在此表示歉意和感谢。书稿虽几经修改，但限于作者的水平和问题的复杂性，观点或论据定有不妥之处，恳请批评指正。

林卫斌 方 敏

2013年7月27日

目 录

第一篇 能源管理体制分析框架

第一章 能源管理的目标、职能与机构	3
第一节 为什么管——能源管理的必要性及其目标	4
第二节 怎么管——能源管理的手段与职能	10
第三节 谁来管——能源管理的机构设置	19

第二篇 代表性国家能源管理体制

第二章 美国能源管理体制	23
第一节 美国能源发展概况与管理目标侧重点	23
第二节 美国能源产业组织结构	29
第三节 美国能源管理机构设置与职能分配	33
第四节 美国能源管理政策体系	45
第五节 美国能源管理体制特征与启示	50
第三章 英国能源管理体制	54
第一节 英国能源发展概况与管理目标侧重点	54
第二节 英国能源产业组织结构	59
第三节 英国能源管理机构设置与职能分配	63
第四节 英国能源管理政策体系	72
第五节 英国能源管理体制特征与启示	73

2 目 录

第四章 法国能源管理体制	76
第一节 法国能源发展概况与管理目标侧重点	76
第二节 法国能源产业组织结构	82
第三节 法国能源管理机构设置与职能分配	85
第四节 法国能源管理政策体系	88
第五节 法国能源管理体制特征与启示	92
第五章 德国能源管理体制	95
第一节 德国能源发展概况与管理目标侧重点	95
第二节 德国能源产业组织结构	102
第三节 德国能源管理机构设置与职能分配	109
第四节 德国能源管理政策体系	113
第五节 德国能源管理体制特征与启示	119
第六章 日本能源管理体制	122
第一节 日本能源发展概况与管理目标侧重点	122
第二节 日本能源产业组织结构	125
第三节 日本能源管理机构设置与职能分配	129
第四节 日本能源管理政策体系	134
第五节 日本能源管理体制特征与启示	139
第七章 俄罗斯能源管理体制	142
第一节 俄罗斯能源发展概况与管理目标侧重点	142
第二节 俄罗斯能源产业组织结构	147
第三节 俄罗斯能源管理机构设置与职能分配	151
第四节 俄罗斯能源管理政策体系	152
第五节 俄罗斯能源管理体制特征与启示	155
第八章 印度能源管理体制	158
第一节 印度能源发展概况与管理目标侧重点	158
第二节 印度能源产业组织结构	163
第三节 印度能源管理机构设置与职能分配	165

第四节 印度能源管理政策体系	169
第五节 印度能源管理体制特征与启示	171
第九章 巴西能源管理体制	174
第一节 巴西能源发展概况与管理目标侧重点	174
第二节 巴西能源产业组织结构	179
第三节 巴西能源管理机构设置与职能分配	180
第四节 巴西能源管理政策体系	182
第五节 巴西能源管理体制特征与启示	185

第三篇 中国能源管理体制：历史、现状与改革方向

第十章 中国能源管理体制的历史沿革	189
第一节 计划经济时期的能源管理体制	189
第二节 伴随市场化改革进程的能源管理体制演变	195
第十一章 中国能源管理体制现状与问题	207
第一节 现行能源管理机构与职能	207
第二节 现行能源管理体制存在的主要问题	219
第十二章 健全与完善能源管理体制的基本思路和政策建议	225
第一节 健全与完善能源管理体制的基本原则	225
第二节 健全与完善能源管理体制的基本思路	227
第三节 健全与完善能源管理体制的政策建议	232
参考文献	236

第一篇 能源管理体制分析框架

本篇从目标、手段和机构三个方面建立能源管理体制的分析框架，从理论上回答能源管理涉及的三个基本问题：为什么管？怎么管？谁来管？

从目标来看，能源管理要求保证能源的开发有序、供需平衡、价格合理、运行高效、技术进步、结构优化、资源节约、环境友好、健康安全、供应安全、社会公平、服务国家战略等。当然，各国由于存在着发展阶段、资源禀赋和制度环境等方面的差异，其能源管理目标的侧重点会有所不同。

从手段来看，能源管理可以采取提供公共服务、税收补贴、监管和资源管理等多种方式。根据管理手段的不同，能源管理的职能可以划分为政策职能、监管职能和资源管理职能三大类。

从机构设置来看，执行不同能源管理职能的机构存在着不同的组合和划分，大体上可以分为五种基本模式。

第一章 能源管理的目标、职能与机构

本章从能源管理的目标、职能与机构设置三个方面解析“能源管理体制”，并从理论上集中回答涉及能源管理的三个基本问题（见图 1-1）：第一，为什么管。在能源领域单纯依靠市场机制难以实现理想的经济社会目标，因此要求政府积极发挥作用。第二，怎么管。能源管理手段包括公共服务、税收补贴、监管和资源管理等多种方式。根据管理手段的不同，可以把能源管理职能划分为政策职能、监管职能和资源管理职能三大类。第三，谁来管。能源管理体制必须采取合理的机构设置，按照能源管理目标的要求，有效地实施能源管理职能。

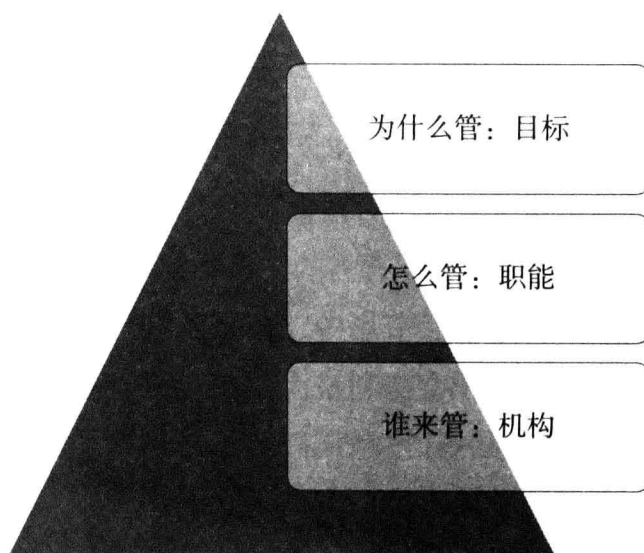


图 1-1 能源管理体制的三个基本问题

第一节 为什么管

——能源管理的必要性及其目标

能源是国民经济的命脉之一，事关社会发展全局。能源的有效供应是现代国民经济生产和城乡居民生活的基本保障。理想的能源经济系统应当保证实现一系列目标，包括：资源开发有序、供需总体平稳、价格合理、企业经营高效、技术进步、结构优化、资源节约、环境友好、健康安全、供应保障、社会公平、服务国家战略，等等。由于能源行业具有特殊的经济技术属性，上述这些目标在单纯依靠市场机制的条件下难以完全实现，因此要求政府积极介入，发挥能源管理职能，解决市场失灵问题，保证能源的生产和消费符合最有利于经济社会发展长远目标的要求。简而言之，政府的作用在能源领域不可或缺。

一、保证稀缺资源的合理开发利用

煤炭、石油、天然气等能源资源都是不可再生的、可耗竭的稀缺资源，如何保证稀缺资源的合理、有序开发利用是各国共同面临的重大课题。特别是在全球经济日趋一体化的当今世界，能源资源成为各国在经济、政治领域进行博弈和争夺的重大焦点，能源问题不仅仅是经济问题，更是一个涉及国家战略、安全、外交、军事等全方位和全局性的问题。

如何保证不可再生的资源按照对社会长期发展最有利的速度开采和利用、避免资源被过度消耗或开发？根据著名的霍特林法则（Hotelling Rule）^①，在一个产权明晰、信息对称的竞争性市场中，理想的能源资源价格是按照市场利率以复利增长，从而与实现社会福利最大化的价格轨迹保持一致。在满足这些条件的情况下，能源资源的开发利用固然可以由市场机制决定。但是，该法则同时意味着如果现实中的市场机制不满足上述条件，存在着下列典型情

^① 参见 Harold Hotelling, "The Economics of Exhaustible Resources", *The Journal of Political Economy*, Vol.39, No.2 (Apr. 1931), pp.137—175。

况，资源的开发利用就很可能偏离社会最优目标：第一，如果资源的开采权具有垄断性，企业就会放慢开采，以维持较高的能源价格；第二，如果资源的开采权受有限期限限制，企业为了在该期限内实现自身利润最大化，就会对资源进行过度开采；第三，如果资源储量不明，而人们对于未来发现新储量过于乐观，或开采企业为了谋取短期利益而虚夸储量，也会导致资源过快、过度开采和利用；第四，如果资源价格不能反映其真实的经济价值，人们就会对资源产生不合理的需求和消费行为。

因此，尽管从理论上讲完美的市场机制可以保证稀缺资源的合理开发利用，但是在现实中，资源所有权的界定和行使往往存在一定的模糊性和有限性，市场信息具有不完全和不对称性，市场结构普遍存在一定程度的非竞争性。在这种情况下，如果完全依赖市场机制，就会导致能源资源的开采偏离社会最优路径，出现掠夺式的过度开采或者开采不足的可能。政府采取适当的能源管理以保证资源的开发利用符合经济社会的长远利益和国家利益就是必要的。实际上我们在现实中也可以清楚地看到，大部分国家的能源资源的所有权都归属国家。^① 资源管理因此成为各国政府发挥经济职能的一项必要内容。

二、保障能源供应，调控能源总量平衡

能源是国民经济生产和生活必不可少的重要保障，一旦能源供应出现问题，势必阻碍经济增长，影响生产，引发失业，影响人们正常的生活，从而引发一系列社会矛盾，扰乱经济社会正常的运行秩序。

能源在经济社会发展中的基础性、全局性和命脉性地位要求政府在能源领域发挥作用，调控能源总量平衡，防止市场大起大落。调控能源总量平衡可以从供给和需求两方面入手。一方面，应当在供给侧保障能源的有效供应；另一方面，应当在需求侧引导合理的能源消费，促进节能降耗，提高能源利用效率。

① 即使是在市场经济高度发达的美国，根据法律，煤炭、石油、天然气等地下资源的所有权归属于土地所有者，离岸的矿产资源则是州或联邦所有。而美国 80% 以上的可开采油气资源都蕴藏在联邦所有的土地或者海域里，另外联邦政府还拥有西部地区大量的煤矿。

三、维护国家能源安全

由于自然资源分布的不平衡,各国能源禀赋条件差异很大。如果本国的能源生产无法满足本国的能源需求,需要开展能源的对外贸易,国家在整体层面上就不得不面对一个由复杂的国际社会秩序和多变的世界市场带来的能源安全供给问题。从广义来讲,能源安全涉及国际经济秩序、地缘政治乃至军事力量对比等多个方面的因素。从狭义来讲,能源安全是指能够以可承受的价格获得充足、稳定的能源供给。

在日益复杂的国际形势下,能源安全问题可能表现为一种极端情况,即能源(如石油)的外部供应中断。这时,能源贸易所依赖的市场机制彻底失灵。或者由于外部环境发生变化,一个国家出现能源短缺或者价格飙升,也会产生能源安全问题,对经济造成直接的“供给冲击”。在这种情况下,一方面,受冲击的国家必须花费更多的资源或产品用于对外能源交换,从而影响本国的经济增长;另一方面,能源投入生产成本的上升传导到下游产品,势必改变社会的投资与消费决策,使国民收入水平下降、通货膨胀与失业率上升。20世纪70年代在西方国家发生的“石油危机”就是一个代表性事件,导致西方发达国家出现了“滞胀”。

当今世界,能源进出口份额日趋增加,能源资源争夺和贸易摩擦日趋激烈,能源问题日趋全球化,能源对外依存度高的国家面临着日趋严峻的能源安全形势。这就要求政府在国家战略层面上,从全球视野出发,进行长远规划和合理布局,建立预防机制(如石油战略储备),降低本国经济对能源投入的依赖以及能源需求对外的依赖,保障能源安全,最大限度地防止或减轻能源外部供应中断或价格飙升对本国造成的“供给冲击”。

四、鼓励能源技术创新

能源技术创新是缓解能源资源约束、实现资源与经济社会协调发展的具有根本性和长效性的机制。技术创新能够提高能源利用效率,从而达到节约能源的目的,技术创新还有助于发展新能源与可再生能源,从而优化能源结构。

但是,技术创新在很多情况下具有典型的“正的外部性”,或“外溢”效应。