

中国节能减排的 财税政策研究

Research on Fiscal and Tax Policies
for Energy Conservation and
Emission Reduction

苏 明 傅志华 著



中国财政经济出版社

中国节能减排的财税 政策研究

苏 明 傅志华 著

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国节能减排的财税政策研究/苏明, 傅志华著. —北京: 中国财政经济出版社, 2008. 7

ISBN 978 - 7 - 5095 - 0790 - 2

I. 中… II. ①苏… ②傅… III. 节能 - 财政政策 - 调查研究 - 中国 IV. F426. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 096145 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

880 × 1230 毫米 32 开 9.875 印张 240 000 字

2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月北京第 1 次印刷

印数: 1—3 000 定价: 25.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 0790 - 2/F · 0643

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

前 言

节能减排作为落实节约资源、环境保护基本国策的重要内容，是当前与未来中长期我国政府面临的一项重要任务。做好节能减排工作，关系到科学发展观的实践，关系到未来我国经济社会可持续发展战略目标的实现。因此，节能减排工作不仅仅是一项单纯的经济政策，它已越来越多地受到社会各界的关注。我国政府已经明确，要坚持以政府为主导、市场为基础、企业为主体，在全社会共同参与下，全面推进节能减排工作，完成这一长期而艰巨的任务。各级政府除了要从转变经济发展方式、调整经济结构、建立资源节约型产业体系、落实节能减排目标责任制等方面采取措施外，还要在完善能源价格形成机制、鼓励节能减排技术和产品研发等方面加大体制改革力度，充分发挥政府财政税收等经济政策对节能减排的推动和促进作用。可见，财税政策作为政府宏观调控的重要手段，在实现节能减排战略目标上是大有可为的。

正是基于这样的认识，近年来，我们致力于从理论与实践相结合的角度，研究财税政策与节能减排工作的内在关系，研究如何建立有效的财税政策以促进节能减排的实施。2004 年受国家发改委环资司委托，我们开展“促进节能的财税政策”研究工作，正式开始涉猎“能源财税”研究领域。在这一研究中，我们初步提出了全面构建我国支持、鼓励节能事业的财税政策体系的基本思路。形成研究报告后，即受到相关决策部门的肯定和重视，国务院领导为此作出重要批示，对我们是一个很大的鼓舞。随后，我们围绕实现国家

能源战略、提高能效、调整能源结构、节能减排等战略目标，系统地开展了相关政策研究。特别是在美国能源基金会资助下，2004～2006年，我们先后承担或参与了《政府节能采购研究》、《中国可持续能源财税政策研究》、《促进工业节能的财税政策》、《鼓励节能的企业所得税政策研究》、《能源税研究》等项目的研究工作。同时，受国家有关部门的委托，我们围绕节能减排进一步开展了诸如《农村生物质能源发展的财税政策》、《中国环境经济政策》等项研究，研究领域和范围逐步拓展。

在上述研究中，我们力求理论联系实际，在国外经验总结与中国国情分析相结合的基础上，探索节能减排工作与政府公共财政政策之间的关系，在财税政策有效推进节能减排方面逐步形成了一些观点和看法，提出了具有可行性的政策措施建议。比如，我们研究了国家能源战略重点及能源技术与政府财税政策之间的关系，提出了“财税政策手段与能源技术生命周期之间的对应规律”，提出了构建我国能源财税政策的“正向激励政策”、“逆向约束政策”及“交叉补贴政策”体系的设想。在促进节能减排的具体政策上，我们提出了全方位、多层次的政策措施建议，根据各项能源技术特点，从预算投入、税收优惠（约束）、政府采购等方面提出了具体的政策措施建议。应当说，提出这些观点和建议，无论从理论研究角度还是从现实工作角度来讲，都是具有一定参考意义的。其中，一些政策建议得到相关决策部门重视，有些已经被采纳。所有这些，是我们作为政策研究工作者感到欣慰的。当然，我们的研究工作从总体上看还是初步的，许多问题还没有研究透，一些观点和建议也未必完全正确。节能减排工作涉及的领域多，各方面的技术开发和市场化程度不同，需要政府财税政策支持的角度、阶段不一样，许多复杂的政策问题还需要更加细致的调查研究。正是这些因素激励我们下一步将继续在这个领域坚持不懈地深入研究下去。

收入本书的论文和报告就是我们近年来在这方面研究成果的汇集。细心的读者可以看出，论文所研究的问题这两年有的已经得到解决，或者已经出台了政府相应的政策。但为了反映研究工作的全貌，我们仍然按照当初的研究思路，按照研究报告的内容原样编辑，文后会注明研究报告完成的具体时间。这在一定程度上也反映了我们的科研成果得以转化、一些政策建议在实际工作中被采纳的情况。此外，值得说明的是，一些同志为这些研究工作做出了贡献，包括财政部财政科学研究所韩凤芹研究员、刘军民副研究员、国家开发银行包全永博士、国家税务总局黄运博士等，他们参与了其中一些问题的研究工作，或者承担了一些章节的执笔，文中会特别注明。在此，要向他们表示感谢！

目 录

前 言	(1)
一、我国能源发展战略及其与财税政策的关系	(1)
(一) 未来一个时期中国面临的能源问题及能源发展战略选择	(1)
(二) 政府在实现能源发展战略中的重要地位和应有的作用	(11)
(三) 财政体制与政策在实现国家能源发展战略中的作用	(19)
二、能源财税政策的国际经验与启示	(28)
(一) 主要国家能源财税政策的基本做法	(28)
(二) 经验与启示	(35)
(三) 我国借鉴国外经验应注意的问题	(43)
三、改进和完善我国能源财税政策体系的基本思路	(45)
(一) 改进和完善能源财税政策的基本目标	(45)
(二) 能源公共财政税收政策手段及其作用规律	(56)
(三) 结论：不同政策组合的作用规律	(71)
四、我国鼓励节能的财税政策研究	(74)

(一) 我国运用财税政策支持节能的现状和问题	(74)
(二) 我国未来中长期鼓励节能的税收政策	(86)
(三) 我国支持和鼓励节能的预算投入政策	(93)
(四) 我国支持和鼓励节能的国债投入政策	(100)
(五) 我国鼓励节能的政府采购政策	(102)
(六) 相关配套措施	(106)
五、促进我国工业节能的财税政策	(110)
(一) 我国工业能耗现状与工业节能面临的问题	(110)
(二) 财税政策促进工业节能大有作为	(114)
(三) 税收政策力求全方位、多层次	(117)
(四) 财政投入政策需选准支持重点	(127)
(五) 近期可考虑采取措施鼓励工业企业签订节能 “自愿协议”	(131)
六、鼓励节能的企业所得税优惠政策研究	(138)
(一) 在企业所得税制度中设立节能优惠政策措施的意义	(138)
(二) 企业所得税节能优惠政策设计的原则和思路	(144)
(三) 企业所得税节能优惠政策的近期措施建议与远期 展望	(148)
七、政府采购节能政策研究	(151)
(一) 全面认识政府采购在节能事业中应有的地位和 作用	(152)
(二) 国外运用政府采购制度支持节能的主要做法和 经验	(154)

(三) 充分发挥政府采购的政策功能, 推进我国节能 事业发展	(156)
(四) 在实施“节能产品政府采购”中应妥善处理的 几个问题	(159)
八、支持清洁能源发展的财政税收政策建议	(162)
(一) 政府支持清洁能源发展的基本思路	(162)
(二) 支持可再生能源发展的具体财税政策建议	(164)
(三) 加快我国核电发展的财税政策建议	(172)
(四) 加快我国洁净煤技术发展的财税政策建议	(174)
九、中国能源税研究与设计	(176)
(一) 中国征收能源税具有重要的理论和现实意义	(176)
(二) 能源税与其他相关税种的关系	(180)
(三) 中国能源税设计的基本原则	(186)
(四) 中国能源税框架设计	(189)
(五) 相关税收体系的调整	(198)
十、构建支持农村生物质能源发展的政策体系	(201)
(一) 发展农村生物质能源具有多重效应	(201)
(二) 我国大力开发农村生物质能源的条件已经具备	(205)
(三) 发展农村生物质能源离不开政府的有力支持	(209)
(四) 全面构建政府支持农村生物质能源发展的政策 体系	(216)
(五) 支持农村生物质能源发展的财税政策	(223)
十一、保障我国能源供应的若干财税政策建议	(232)

(一) 基本思路	(232)
(二) 适时建立国家战略能源储备 (主要是石油储备) 制度	(233)
(三) 大力支持国有能源企业开拓海外能源合作市场	(236)
(四) 积极支持煤炭等传统能源产业的发展	(238)
十二、关于改革中央与地方政府的能源财税体制建议	(240)
(一) 中央与地方在能源公共财政与税收体制上存在的 利益冲突	(240)
(二) 中央与地方在能源公共财政和税收体制方面的改进 思路	(246)
十三、中国环境经济政策的回顾与展望	(249)
(一) 建立与完善环境经济政策的必要性	(249)
(二) 中国环境经济政策演变及存在的主要问题	(253)
(三) 近中期我国环境经济政策走向	(284)
主要参考文献	(303)

一、我国能源发展战略及其与财税政策的关系

现代经济发展史表明，能源是国民经济增长的基础。随着经济社会发展水平的不断提高，未来我国经济对能源的依赖度也将不断增加，能源的可持续供应将面临较大的压力。与此同时，能源结构的优化、能源效率的提高以及如何治理能源消费所引起的环境污染问题都是我国中长期经济发展中面临的重要任务。能源在经济发展中的重要地位以及其自身的行业特点决定了政府在能源发展中将发挥应有的作用。而财税政策作为政府宏观经济政策的重要组成部分，它与能源发展的关系是怎样的？在能源发展战略中将如何发挥作用呢？

（一）未来一个时期中国面临的能源问题 及能源发展战略选择

世界能源消费结构在经过战后几十年的发展，已完成由煤炭向石油的转换后，正朝着高效、清洁、低碳或无碳，以天然气、核能、太阳能、风能为主体的多元化能源体系发展，而从更长远的趋势看，将是可再生能源对化石能源的替代。而我国当前仅仅是完成了第一次能源变革，刚刚进入石油、天然气快速发展的阶段。当前中国的能源消费结构是以煤炭为主体的多元化消费结构，在整个能

源消费中,煤炭占 72%、石油占 20%、天然气 2%,其他 6%。所以说,当前我国经济社会面临的能源问题及下一步能源发展战略的选择问题,与世界其他国家也是有所区别的。

1. 能源在国民经济发展中的重要地位日益突出

能源是人类社会消除贫困、改善生活质量、促进经济发展的主要动力。能源不仅是一种普通商品,而且它还是一种具有战略意义的资源。主要是因为它不仅涉及到短期内能源市场供需平衡的问题,而且从长远的角度看,它还关系到如何为经济的可持续发展目标而保证长期的能源供应。

能源在经济发展中的重要地位表现在,能源是一种重要的基础产业。虽然当前理论界对基础产业有不同的定义,但他们无一例外地都将能源列为基础产业的范畴。所谓基础产业是指,其他产业发展对它的依赖性较高,在较长时期内对它的需求将稳步增长、规模较大,在产业结构中处于“供给”地位的产业。此外,能源对经济发展的影响还表现在能源与环境问题之间的密切联系。经济增长需要能源供应支撑,能源消耗会带来环境污染,环境污染反过来又造成经济损失,破坏经济持续增长的基础。

(1) 煤炭资源。丰富而廉价的煤炭资源在我国经济发展中一直扮演着最重要的角色。从我国目前的能源现状来看,煤炭是最具竞争力的能源,与石油、天然气等其他资源相比,煤炭具有储量大、开采成本低和缺乏替代产品的比较优势。据预测,我国煤炭资源的远景总量约为 50592 亿吨,目前已探明的可采储量总额为 10025 亿吨,占世界总储量的 11.1%,仅次于俄罗斯、美国,居世界第三位。煤炭实际开采量自 1989 年突破 10 亿吨大关以来,已连续多年保持世界第一产煤大国的地位。同时,我国富煤贫油的现实也决定了我国是一个以煤炭为主要能源的国家,目前煤炭在一次性能源生

产总量和消费总量构成中占据着高达 70% 的绝对优势。作为一个人口大国,我国未来几年煤炭消费的潜力巨大,在目前新的替代产品尚未出现以前,煤炭仍将是我国能源的支柱产业,这是不容置疑的。与此同时,煤炭所产生的环境污染问题也越来越引起广泛关注。当前国际社会普遍关注燃煤对环境污染的问题,各国都正积极进行洁净煤和煤炭气化等技术的研究,并已取得重要进展,这些技术可大大减少煤中二氧化碳及其他有害气体的排放。在以煤炭为主的能源供给格局中,只有解决好煤炭清洁利用问题,才能减少环境污染、提高煤炭使用效率。

(2) 石油。从世界范围讲,能源结构中的石油对世界经济发展至关重要,油气工业不但是世界经济不可或缺的重要组成部分和投资的重要领域,而且已经成为推动现代工业、运输业和经济发展的重要动力,是关系到国民经济命脉和国家经济安全的重要战略物资,是一种与政治、经济、军事和外交等方面密切相关的特殊商品。从世界经济发展史看,西方工业国经济的高速发展与石油密切相关。如 20 世纪 50 年代初到 70 年代初,世界主要资本主义国家经济实现了高速增长,而这一时期的世界石油消费量增长率与世界经济增长率基本上同步。1956 ~ 1959 年,世界经济增长率为 2.95%,石油消费增长率为 5.35%;1961 ~ 1973 年,世界经济增长率为 4.91%,石油消费增长率则达 7.42%。1973 年和 1979 年两次石油危机后,世界各国特别是那些主要石油消费国和进口国,都十分重视国家石油安全问题,先后建立了石油战略储备制度。战略储备是资源保障体制的合理延伸,其根本目的是应对突发事件,保障国家的经济、政治、国防安全。

我国石油工业发展取得了辉煌的成就,石油资源在能源中的重要战略地位越来越突出。目前,石油、天然气在我国的一次能源消费结构中,分别占 23.4% 和 3%,以石油为主要燃料和原材料的工

业部门的产值约占全国工业总产值的 1/6。但随着我国经济的高速发展,国内石油供需矛盾日益突出,石油开发生产已难以适应石油消费的大幅度增长,石油勘探开发和市场供需中的一些矛盾日益突出。一方面,石油后备储量不足,资源接替紧张,增储上产的难度越来越大。目前,全国剩余可采储量约 26 亿吨,石油储采比在 16 左右,可采储量的接替率不足 1,后备储量接替比较紧张;同时,在探明石油储量中,已动用的占到 75% 左右,而未动用的储量中有近一半属于难动用、低渗透资源。据统计,我国的石油产量在 20 世纪 70 年代的年均增长率为 13%,80 年代降到 2.7%,90 年代只有 1.5%。今后,国内原油产量不可能大幅增长,而石油需求旺盛,对进口石油的依赖程度越来越大。1993 年我国开始成为石油净进口国,2003 年原油进口首次突破 1 亿吨。2004 年原油和石油制品净进口量达 1.51 亿吨,占国内石油表观消费量的 46.6%。

(3) 新能源和可再生能源。核电在世界能源格局中由于其高效清洁占有重要的地位和作用,在我国也越来越受到重视。核电是唯一先进可靠、能大规模快速发展并能有效替代煤电的清洁能源,更快发展核电将能有效缓解煤炭、运输、环保的压力,实现我国发电能源多样化,是保障能源安全的重大战略选择。在我国能源中长期发展规划中,到 2020 年核电装机容量将达 4000 万千瓦。然而,从核电占全部电力装机容量的比例看,2004 年为 1.6%,到 2020 年也只有 4%。

2. 未来一个时期中国经济社会发展所面临的能源问题

自 2002 年起,中国经济已经进入新一轮高增长周期,同时表现出了日益显著的重化工业特征^①,其表现是以房产、汽车、基建

^① 刘世锦:“我国正在进入新的重化工业阶段”,《中国经济时报》2004 年 1 月 16 日。

行业为主导,以钢铁、有色金属、建材、化工等行业为支撑。重化工业阶段的形成机制主要归因于居民消费结构升级、城市化进程的加快和基础设施建设等中长期因素。重化工业特征除了重化工业增加值占工业增加值的比重高以及相应的经济增长机制的转变外,还具有能源消耗较大、投资品占工业产品的比重显著上升的特点,表现较为明显的是近年来钢铁和有色金属的快速增长,对电力消耗增长很快。从能耗水平看,我国能源利用效率与发达国家相比,差距很大。目前,我国能源利用效率为33%,比发达国家低10个百分点;我国石化、电力、钢铁、有色、建材、化工、轻工、纺织等8个行业主要产品单位能耗平均比国际先进水平高40%。我国目前技术上可行的年节能潜力约为2.5~3亿吨标准煤^①。从能源结构的优化看,中国以煤炭为主的能源消费结构在世界范围内都非常突出,在短期内不论煤炭资源的供应是过剩还是短缺,但从长期看,我国能源需求大于供给是必然趋势。从我国的能源供应结构看,水电和煤炭资源相对丰富,但油、气等清洁、高效、优质能源严重不足,随着需求量大幅度增长,供需矛盾进一步尖锐。煤炭消费不仅能耗低,而且也是我国最大的污染源,也使我国成为世界上二氧化碳主要排放国之一。

无论从经济发展阶段看还是从当前的能耗水平看,未来较长一段时间内,国内能源供应将面临潜在的总量短缺,尤其是石油、天然气供应将面临结构性短缺。2010年我国能源总需求量将达到20亿吨标准煤,2020年可能超过30亿吨标准煤,石油消费的对外依存度将继续提高。严重的能源供求形势对能源的可供量、承载能力以及国家能源安全提出了严重挑战。

(1) 中国化石能源人均可采储量“先天不足”。从化石燃料的资

^① 唐元:《应当把节约资源作为一项基本国策》(内部研究报告)。

源量来看,中国人均能源可采储量远低于世界平均水平^①,2004年人均石油可采储量只有1.8吨,人均天然气可采储量1715立方米,人均煤炭可采储量145吨,分别为世界平均值的7%、6%和94%。我国石油产量不可能大幅增长,2020年预计为1.8~2.0亿吨,然后将逐渐下降。我国煤炭资源虽然比较丰富,但探明程度较低。目前可供建设新矿的尚未利用的精查储量仅为203亿吨^②,远远满足不了近期煤炭建设的需要。另外,尚未利用的经济精查储量中86%分布于干旱缺水、远离消费中心的中西部地区,开发、运输和利用的难度势必加大。目前支撑中国能源绝对比重的依然是常规化石能源。而常规化石能源可采储量的“先天不足”,在客观上决定了从一个较长的经济发展时期来看,中国能源无法做到自给,因此必须在利用好国际市场以及发展新能源、可再生能源、促进节能等方面下功夫。

(2) 工业化、城市化发展阶段对能源需求具有更高的依赖性^③。我国的工业发展现实表明,中国已经进入工业化发展中期。重工业产值占工业总产值的比重从1990年的50.6%提高到2004年的66.5%。而重工业单位产值的能耗约为轻工业的4倍,这是近年来经济增长对能源需求弹性明显提高的重要因素。从我国的城市化发展进程来看,目前,中国城镇人口占总人口的比例为39.09%,与同等收入国家相比低了近15个百分点。未来一个时期,农村人口向城市化转移是必然趋势。而城镇人口平均年消耗能源为农村的

① 资料来源:冯飞、周凤起、王庆一(2004):“国家能源战略的基本构想(总报告)”,参见中国能源发展战略与政策研究课题组:《中国能源发展战略与政策研究》,经济科学出版社,2004年版。

② 张荣立等:“煤炭工业协调稳定发展与开发建设布局研究”,《中国煤炭》,2003年第4期。转引自中国能源发展战略与政策研究课题组:《中国能源发展战略与政策研究》,经济科学出版社,2004年版。

③ 本段内容所涉及的数据较多地参考了陈清泰:“中国的能源战略和政策(代序)”。参见中国能源发展战略与政策研究课题组:《中国能源发展战略与政策研究》,经济科学出版社,2004年版。

3.5 倍。如果每年城市化水平提高 1 个百分点,意味着增加 1300 万城市人口,相应需要大量增加能源供应。从居民消费结构来看,在人均 GDP 达到 1000 美元时,居民消费进入一个新的结构升级阶段,如人均占有住房面积增加,每千人拥有汽车数量提高,家用电器拥有率提高,都使人均能耗水平呈增长趋势。从中国在国际贸易中的产业分工来看,目前中国正日益成为世界的制造中心,“中国制造”正在冲击着国际贸易的原有体系。但是也应该看到,目前中国的进口多为高附加值的产品与服务,而出口多为一般制造业产品,单位价值的进口耗能要明显小于单位价值的出口的耗能,形成了国际间能源需求逐步向中国转移的不平等事实。这种进出口结构伴随着日益增大的进出口量的影响,国际贸易分工中的这种格局以及由此伴生的能源需求转移在短时期内都不会有根本改善。尽管中国人均消耗能源约为世界平均值的 45% 左右,远远低于世界平均水平,但是中国正在进行的重化工业发展阶段、日益加快的城市化进程、逐步提高的居民消费结构以及在国际贸易分工中所处的地位等多种因素,都决定了中国今后一个时期对能源增长会有更高的依赖。

(3) 落后的粗放型经济增长方式加剧了能源紧张局面。尽管改革开放以来中国用了 20 年左右的时间使经济总量翻两番,同时政府着力强化了提高企业能源使用效率,但总体而言,中国并没有完全走出高增长、高消耗、高污染的粗放型扩张的经济增长方式。中国目前的能耗水平与国际先进水平尚有很大差距,尽管 20 年来我国主要高耗能产品的单耗与国际先进水平的差距在逐渐缩小,但是总体上主要工业产品的单耗水平仍比国际先进水平大约高出 30% 以上。从单位产值能耗水平来看^①,按 1995 年美元不变价格计算,

^① 数据来源:单位产值能耗水平的国际比较有关数据来源于国家经贸委“市场经济条件下政府节能管理模式研究”课题组:《市场经济条件下政府节能管理模式研究》,中国电力出版社,2004 年版。