

煤炭价格波动对我国实体经济的 传导效应研究

RESEARCH ON THE CONDUCTION EFFECT OF
COAL PRICE FLUCTUATION ON CHINA ENTITY ECONOMY

丁志华 著



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

煤炭价格波动对我国实体经济的 传导效应研究

RESEARCH ON THE CONDUCTION EFFECT OF
COAL PRICE FLUCTUATION ON CHINA ENTITY ECONOMY

丁志华 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

煤炭价格波动对我国实体经济的传导效应研究 / 丁志华著. —北京: 经济管理出版社, 2013.6

ISBN 978-7-5096-2516-3

I. ①煤… II. ①丁… III. ①煤炭—物价波动—影响—中国经济—经济发展—研究
IV. ①F764.1 ②F124

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 137190 号

组稿编辑: 申桂萍

责任编辑: 申桂萍 胡 茜

责任印制: 杨国强

责任校对: 陈 颖

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 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京晨旭印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 14

字 数: 259 千字

印 数: 1—2000 册

版 次: 2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-2516-3

定 价: 39.00 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

序

目前,国内外的相关研究主要围绕能源(石油)价格对一国经济的影响,而对于煤炭价格波动对一国实体经济的影响效应尚缺乏系统研究。煤炭作为我国的基础能源,在我国一次能源生产和消费结构中,其比重一直保持在65%以上,是我国国民经济得以高速、持续、健康发展的重要支柱。同时,煤炭行业作为我国的上游产业,其价格波动将对我国各相关产业乃至整个实体经济构成深远影响。所以科学揭示煤炭价格波动对我国实体经济的传导效应,对我国煤炭行业的科学发展及相关政策的制定具有积极意义。

本书以“文献研究—理论准备—实证考察—验证分析—对策建议”为总体思路。首先,在综述国内外相关文献的基础上,对实体经济、煤炭价格、影响效应等概念的研究范畴进行界定,并进一步指出:煤炭价格波动对我国实体经济的影响效应主要从总量效应和结构效应两个层面进行研究。总量效应的研究从总物价和总产出两个视角入手,突出动态和静态、总量和结构的比较分析,从而明确了本书的研究思路和框架。其次,针对煤炭价格波动对我国实体经济的总量变量和结构变量的传导机理及传导路径进行梳理和剖析,以建立和完善煤炭价格传导的理论研究框架。再次,运用计量模型、变参数状态空间模型和可计算一般均衡模型等研究方法,从总量层面和结构层面定量测度了煤炭价格波动对我国实体经济的物价、产出及各相关产业的传导效力、传导时滞及传导的时距分布,并进行动态静态关联比较分析。最后,基于我国经济实际运行的验证分析,对实证结论进行验证。研究表明:煤炭价格波动对物价和产出具有正向效应,且对PPI的长期效力大于对CPI的影响效力,但对物价的短期效力不明显,而对GDP具有明显的负向短期效力;煤炭价格波动对投资和消费具有长期的正向效应,对进出口具有负向效应,且呈适度放大效应;煤炭价格波动与其对GDP影响的时变弹性之间具有对应关系,但与物价的对应关系不明显;煤炭价格上涨对第二产业中的高能耗部门影响较大,而对第一产业和第三产业的成本和价格影响较小。基于研究结论,本书从煤炭价格市场化机制、相关行业的市场化改革、产业结构优化、物价稳定下的经济增长及减少煤炭价格波动的具体措施等方面,从宏观和微观层面提



出了相应的政策建议。

本书不仅测度了煤炭价格波动对实体经济各变量传导的静态效力，还通过构建时变参数状态空间模型，动态研究了煤炭价格波动对物价和产出的时变效力，并进行了动静态比较分析，同时对煤炭价格波动影响实体经济各变量的时滞进行了测度分析，深刻揭示了煤炭价格波动对我国实体经济的影响效应。在研究视角上，本书综合考量了煤炭价格波动对我国实体经济影响的总量效应和结构效应两个层面，并从产出、物价、产业三个维度研究了煤炭价格波动对我国实体经济的影响效应，突破了以往研究的单一视角。该书不仅可以丰富和完善我国煤炭调控政策的理论研究框架，而且对于探寻有利于实体经济均衡发展和煤炭价格市场化改革的逻辑路径具有积极的借鉴意义。

能源经济研究专家，教授，博士生导师

2013. 4. 26

前言

煤炭作为我国的基础能源，在我国一次能源生产和消费结构中的比重一直保持在 65% 以上。煤炭业作为我国的上游产业，其价格波动将对我国各相关产业乃至整个实体经济构成深远的影响。科学地揭示煤炭价格波动对我国实体经济的传导效应，对我国煤炭行业的科学发展及相关政策的制定具有积极意义。

本书首先对传导效应、实体经济、煤炭价格等概念的研究范畴进行界定，并进一步指出：煤炭价格波动对我国实体经济的传导效应主要从总量效应和结构效应两个层面进行研究。总量效应的研究从总物价和总产出两个视角入手，突出动态和静态、总量和结构的比较分析，从而明确了本书的研究思路和框架。在此基础上，进一步对煤炭价格波动对实体经济的总量变量和结构变量的传导机制进行剖析。

基于理论分析，以 2002 年 1 月至 2010 年 12 月的月度数据为样本，本书采用格兰杰（Granger）因果检验、VAR 模型、误差修正模型、脉冲效应函数等计量经济方法，对煤炭价格对实体经济的总量变量的传导效应做了一般性检验，结果表明：煤炭价格波动对物价和产出具有正向效应，且对生产者物价指数（PPI）的长期效力大于对消费物价指数（CPI）的影响效力，但对物价的短期效力不明显，而对 GDP 具有明显的负向短期效力，对物价的传导时滞也比较符合理论分析。同时，从总产出的结构变量测度结果看：煤炭价格波动对投资和消费具有长期的正向效应，对进出口具有负向效应，且呈适度放大效应。

本书运用变参数状态空间模型测量了其时变效率，结果表明：煤炭价格对 CPI 的动态作用效力整体呈下滑趋势，在 2007 年后适度上扬，存在着明显的效率减损；而煤炭价格对我国 PPI 的时变弹性相对于 CPI 一直较高，近两年虽然有所下降，但并不明显；煤炭价格波动对我国 GDP 的时变效力具有明显的正向效应，总体呈现“下降—上升—下降”的波动格局，存在着少许效率减损；对产出的结构变量都具有正向作用，但对各个变量的时变影响效力具有差异性，总体来看，煤炭价格波动对投资和进出口呈适度放大效应，而对于消费呈现效率紧缩效应。基于以上，进一步分析了煤炭价格波动与实体经济总量变量时变效应的关联



性,结果表明:煤炭价格波动状态与对 GDP 传导的时变弹性之间具有对应关系,但与物价的对应关系不明显,煤炭价格波动对 PPI 的对应关系总体上优于对 CPI 的对应关系。煤炭价格波动的扩张期与 CPI、PPI 和 GDP 的波动状态及时变弹性的扩张期存在一定时滞,而对 CPI 的时滞小于对 PPI 的时滞。并进一步得出煤炭价格的扩张期与其对 CPI 的时变弹性扩张期之间存在非对称性,而与其对 PPI 和 GDP 的时变弹性之间存在一定的对称性。

本书运用投入产出分析测度了煤炭价格波动对实体经济结构变量的影响效力。采用 2007 年投入产出表,并在构建投入产出价格模型的基础上,计算出煤炭价格上涨影响效力相对较大的主要部门。煤炭价格上涨对第二产业中的高能耗部门影响较大,而对第一产业和第三产业的成本和价格影响较小。从敏感度分析来看,重化工业部门对煤炭价格变化的敏感度相对较为明显,高耗能部门对于煤炭价格变化相对于其他部门较为敏感。

最后,基于以上,并结合我国的实际经济运行,本书对煤炭价格波动对实体经济的影响进行了验证分析。对实际经济运行中符合理论分析及实证结论的实践进行了梳理和剖析,并从我国实际经济运行的角度对与理论不一致的实证结论进行了基于我国经济实际的阐释和说明。最后基于理论及实证,并结合验证分析,围绕煤炭价格市场化机制、相关行业的市场化改革、产业结构优化、物价稳定下的经济增长及减少煤炭价格波动的具体措施等角度,从宏观和微观两个层面提出了相应的政策建议,以期对煤炭市场化改革及宏观政策的制定起到一定的借鉴和推动作用。

目 录

第一章 绪论	1
第一节 问题的提出	1
第二节 选题的意义	6
第三节 国内外研究现状及述评	7
第四节 研究框架	19
第五节 本书的创新点	24
第二章 概念界定及理论基础	25
第一节 概念界定	25
第二节 煤炭价格影响因素分析	29
第三节 煤炭价格传导分析	42
第四节 研究层面剖析	49
本章小结	50
第三章 煤炭价格波动对我国物价的传导效应研究	53
第一节 研究说明及方法设计	53
第二节 变量选择与预处理	59
第三节 基于计量模型的一般性检验	61
第四节 基于状态空间模型的动态性检验	76
本章小结	91
第四章 煤炭价格波动对我国产出的传导效应研究	95
第一节 研究说明	95
第二节 变量选择与预处理	96
第三节 基于计量模型的一般性检验	98



第四节 基于状态空间模型的动态性检验	119
本章小结	133
第五章 煤炭价格波动对我国产业的传导效应研究	137
第一节 研究说明及方法设计	138
第二节 各产业煤炭消费系数测算	141
第三节 投入产出价格模型	145
第四节 基于投入产出分析的传导效力检验	147
本章小结	150
第六章 煤炭价格波动对我国实体经济影响的验证分析	153
第一节 研究说明	153
第二节 基于总量效应的验证分析	154
第三节 基于结构效应的验证分析	166
本章小结	169
第七章 政策与建议	173
第一节 研究说明	173
第二节 宏观层面的政策建议	173
第三节 微观层面的政策建议	176
本章小结	178
第八章 结论及展望	181
第一节 主要研究内容和结论	181
第二节 本书的局限性	187
第三节 未来展望	188
附录 1	191
附录 2	195
附录 3	199
参考文献	203
后 记	213

第一章 绪论

第一节 问题的提出

煤炭是我国最主要的基础能源，在我国的一次能源生产和消费结构中，一直占据主导地位，是我国国民经济得以高速、持续、健康发展的重要支柱。^[1] 由于煤炭资源相对于其他新型能源来说，污染程度较高，同时近年来国内外对环境污染和碳排放也给予了高度关注，促使我国加快了能源结构调整力度，石油及天然气的消费比重逐年上升，新能源研发投入持续增加，导致煤炭在我国一次能源生产和消耗中所占的比重有所下降。但由于我国“富煤、贫油、少气”的能源赋存特点，同时石油的政治和金融色彩越来越浓厚，其供给的不确定性也越来越明显。对于新能源中的核电能源，由于俄罗斯和日本的核电泄漏事故，全球对于核电的安全性提出了新的质疑，除此之外，其他新能源在技术上的应用性还有待进一步完善。因此从长远来看，我国以煤炭为主的能源格局短期内难以改变。本书的选题是基于以下研究背景而展开的。

一、煤炭行业在我国能源生产和消费结构中的重要地位

煤炭是我国储量最多、分布最广的不可再生战略资源。根据全国第三次煤炭资源预测与评价，中国煤炭资源总量约 5.57 万亿吨，居世界第一。根据国土资源部最新预测结果，中国煤炭资源可采储量达 2040 亿吨，居世界第二。中国是世界煤炭资源大国，也是煤炭生产、消费大国，“富煤、贫油、少气”的能源赋存特点，决定了我国以煤炭为主的能源消费结构。从表 1-1 中可以看出，我国一次能源消费呈现出自己独特的特点：煤炭消费比重几乎与世界上石油、天然气的平均消费比重相当，占 60%~70%，而我国石油、天然气的消费比重与世界平均煤炭消费比重基本持平，占 20%~30%。^[2]



表 1-1 我国 1978~2011 年能源生产和消费结构

年份	生产					消费				
	总量	煤炭	石油	天然气	水、风等	总量	煤炭	石油	天然气	水、风等
1978	62770	70.3	23.7	2.9	3.1	57144	70.7	22.7	3.2	3.4
1980	63735	69.4	23.8	3	3.8	60275	72.2	20.7	3.1	4
1985	85546	72.8	20.9	2	4.3	76682	75.8	17.1	2.2	4.9
1990	103922	74.2	19	2	4.8	98703	76.2	16.6	2.1	5.1
1991	104844	74.1	19.2	2	4.7	103783	76.1	17.1	2	4.8
1992	107256	74.3	18.9	2	4.8	109170	75.7	17.5	1.9	4.9
1993	111059	74	18.7	2	5.3	115993	74.7	18.2	1.9	5.2
1994	118729	74.6	17.6	1.9	5.9	122737	75	17.4	1.9	5.7
1995	129034	75.3	16.6	1.9	6.2	131176	74.6	17.5	1.8	6.1
1996	132616	75.2	17	2	5.8	138948	74.7	18	1.8	5.5
1997	132410	74.1	17.3	2.1	6.5	137798	71.7	20.4	1.7	6.2
1998	124250	71.9	18.5	2.5	7.1	132214	69.6	21.5	2.2	6.7
1999	125934.8	72.6	18.15	2.66	6.59	133831	69.09	22.57	2.14	6.2
2000	128977.9	71.95	18.05	2.8	7.19	138552.6	67.75	23.21	2.35	6.69
2001	137445.4	71.8	17.04	2.93	8.23	143199.2	66.68	22.87	2.55	7.9
2002	143809.8	72.25	16.59	3.02	8.14	151797.3	66.32	23.41	2.56	7.71
2003	163841.5	75.07	14.79	2.84	7.3	174990.3	68.38	22.21	2.58	6.83
2004	187341.2	75.96	13.41	2.94	7.68	203226.7	67.99	22.33	2.6	7.08
2005	205876	76.5	12.62	3.2	7.7	224682	69.1	21	2.8	7.1
2006	221056	76.68	11.94	3.52	7.86	246270	69.4	20.4	3.03	7.2
2007	235415	76.6	11.3	3.9	8.2	265583	69.5	19.7	3.5	7.3
2008	260000	76.7	10.44	3.89	8.98	285000	68.67	18.68	3.77	8.89
2009	274617	77.3	9.9	4.1	8.7	306647	70.4	17.9	3.9	7.8
2010	291916	76.6	9.8	4.2	9.4	324939	68.0	19.0	4.4	8.6
2011	317987	77.8	9.1	4.3	8.8	348002	68.4	18.6	5.0	8.0

注：数据来源于《2012 中国统计年鉴》。

近年来，随着我国能源结构的调整，对石油进口的依赖程度逐年增加，煤炭在能源生产和消耗中所占的比重有所下降，但从长远来看，以煤炭为主的能源格局短期内难以改变。据能源专家预测，2020 年以前煤炭仍然是我国的基础能源，其比例在一次能源消费结构中不会低于 60%，预计在 50 年内不会低于 50%，在未来相当长的时间内，煤炭产业仍将是我国最重要的能源产业，煤炭仍将是我国能源安全的重要基石。^[3]

二、煤炭价格对我国宏观经济的影响

煤炭价格波动对我国宏观经济的影响主要表现在两个方面：一是影响我国经



济的总产出。由于我国目前的产业结构和能源结构特征,我国经济增长对煤炭已形成了刚性需求,煤炭在我国国民经济发展中起着举足轻重的作用,煤炭广泛应用于电力、钢铁、建材、水泥等行业,煤炭主要通过影响工业特别是重工业进而影响我国的国民经济。^[4]二是煤炭价格的高涨加大了我国通货膨胀的压力。由于煤炭业是我国国民经济的上游产业,作为我国的基础性能源,其价格变化将对其下游相关产业的成本和价格构成一定的影响。煤炭在我国各行业应用较为广泛,所以煤炭价格变化会影响我国工业品出厂价格,而工业品价格会进一步影响居民消费品价格,所以煤炭价格的波动会对整个国民经济稳定发展构成影响,从而对我国宏观经济的发展构成一定的影响。^[5]

自2002年之后,我国GDP的持续高涨,带动了我国煤炭价格的大幅度上浮,同时煤炭价格的上涨,会进一步推动物价上涨。2010年下半年,我国CPI同比指数一直维持在较高水平,11月份更是达到28个月以来的峰值——同比上涨5.1%。为更好地实现我国物价稳定下的经济增长宏观调控目标,国家发改委约谈了部分大型国有煤炭企业,要求各大型煤炭企业合理控制煤炭价格上涨幅度,严禁盲目上涨等行为发生,并于2010年年底对各大型煤炭企业下发了限制煤炭价格上涨的通知。可以看出,国家宏观部门已经意识到煤炭价格波动对我国宏观经济的影响,并加大了调控力度。

三、煤炭资源整合及市场化改革将进一步深化

我国煤炭产业集中度较低。目前我国有2.8万多个煤矿,其中规模以上的煤炭企业只有3400多家,经营过度分散,导致无序竞争比较严重,市场秩序混乱。而国外的主要煤炭生产国,其煤炭企业集中度相对较高,如美国前4位煤炭企业的年产量约占美国煤炭市场供应总量的43%,澳大利亚1家企业的市场占有率占总市场份额的21%,而我国前20大煤炭企业的产量仅占38%左右。产业集中度过低,不仅造成我国煤炭产业的无序混乱竞争,从而导致行业利润降低,而且使得大量宝贵的煤炭资源被浪费,生态环境遭到破坏。目前,我国煤炭产业呈现出国有重点煤矿、地方国有煤矿和乡镇煤矿三足鼎立的市场格局。其中,乡镇煤矿数量较多,产量占煤矿总产量的36.6%,且大部分煤炭企业产品结构单一、煤炭加工利用程度低、初级产品比重大。出现这种情况的原因:一方面是由于小煤矿设备水平低,监管难度大,存在诸多安全隐患;另一方面是由于小煤矿整合整顿成为煤炭供给的重要调节器,在需求不振的情况下,乡镇煤矿部分停产整顿将维持煤炭供求的低位均衡。^[6]2006年,国家安全生产监督管理总局、国家煤矿安全监察局等十一部委联合发出了《关于加强煤矿安全生产工作规范煤炭资源整合的



若干意见》，明确了煤炭资源整合的六条原则，明确了煤炭资源整合的目标和范围，并要求各地统一部署，规范动作，积极推进。^[7] 目前，国内一些省区的煤炭资源整合已经拉开序幕，这些省区紧紧抓住国际煤炭市场需求下降的时机积极推进煤炭资源整合，调整煤炭产业结构，转变经济发展方式。^[8] 以我国主要产煤大省山西省为例：据山西省国土资源厅统计，到 2008 年 9 月底，全省煤矿（井）由整合前的 4389 座，整合关闭到 2581 座，加上未参与整合的 178 座市营以上煤矿，总计为 2759 座，共整合压减和关闭淘汰 1808 座。目前形成了以焦煤集团、同煤集团、潞安集团、晋煤集团和阳煤集团为主的五大煤炭企业集团。^[9] 2010 年，随着山西煤炭企业整合的推进，河南、内蒙古、新疆、陕西等产煤大省也开始有序推进煤炭资源整合。随着对中小煤炭企业煤炭资源的整合，煤炭行业市场集中度将得以逐步提高，从而使煤炭产业可以及时根据市场需求情况，有效控制煤炭产量，进而强化煤炭生产企业对煤炭价格的有效影响和调节。随着大型煤炭企业的兼并整合，以及煤炭产业链的进一步深化，使得对煤炭资源的规划开采和深度加工利用成为可能，煤炭产业结构的变化将促使煤炭价格从中长期来看发生持续上涨。

我国自改革开放以来一直不遗余力地推进煤炭价格的市场化改革。从 1992 年煤炭价格改革试点开始，我国煤炭价格市场改革经历了多个阶段，期间经历了 1995 年放开非发电用煤价格的同时对发电用煤（电煤）实行政府指导价的政策——双轨制；2002 年 1 月 1 日，全面取消电煤指导价政策。^[10] 煤炭价格改革一波三折，但煤炭价格改革的市场化方向没有改变并最终得以确立。随着煤炭资源的整合及煤炭价格市场化改革的推进，煤炭价格将随着市场供给及需求的变动而变动，市场导向下的煤炭价格波动将成为常态。

四、碳排放和环境污染越来越引起社会广泛关注

近年来，我国经济发展一直保持在一个较高的增长水平，年均 GDP 增长率在 9.5% 左右，经济的高速增长导致对能源需求特别是对煤炭资源的需求较大，但由于煤炭资源的高污染特性，我国碳排放较为突出。据有关研究表明，煤炭燃烧排放的大量污染物是造成我国大气污染的最主要原因，大气主要污染物是悬浮颗粒物和二氧化硫，我国烟尘排放量的 70%、二氧化硫排放量的 90%、氮氧化物排放量的 67% 都来自于燃煤。在 2000 年之前，全国烟尘、二氧化硫排放量总体上随煤炭消费量的降低而呈减少趋势，但随着 2002 年以来煤炭消费量的快速增加，烟尘、二氧化硫排放总量也增长较快，尤其是二氧化硫排放量与煤炭消费呈高度正相关关系。二氧化硫排放总量增长迅速，已经严重超过环境承载能力，削



减二氧化硫排放的压力日趋上升。^[11]

部分学者研究证明了经济发展对煤炭消费的影响主要通过产业结构的调整和变化来实现,^[12,13]并进一步指出产业结构不仅会影响煤炭消费总量,还会影响煤炭消费结构。产业结构对煤炭消费的影响取决于各行业的能耗水平和它们在产业结构中的比重,高能耗行业在国民经济中的比重越大则对于煤炭消费的影响就会越大;反之就会越小。^[14,15]产业结构的调整会影响能源消费总量、能源强度和使用效率。近年来,我国国民经济特别是重化工工业的发展以及石油、天然气等相关能源价格的上涨,促使煤炭价格大幅上涨。作为我国国民经济上游的主要能源产业,煤炭价格波动将对其下游各产业的成本构成影响,进而对各产业的价格、产出及市场行为构成影响。

全球气候变暖已引起国际社会的广泛关注。很多国家的经济发展是能源驱动型的发展模式,导致碳排放量持续增加,温室气体排放及由此带来的生态和环境问题进一步加剧。英国政府首席科学顾问戴维·金 2004 年在《科学》杂志上撰文指出:相对于恐怖主义,全球气候异常变化才是全世界将要面对的最大威胁。2007 年的达沃斯世界经济论坛年会上,与会专家一致认为全球变暖超过了恐怖主义问题,被认为是未来几年内影响世界的首要问题。气候变暖和碳排放持续增加这一问题已经成为当前各国政治、经济、环境的主要议题,引起各国政府和研究部门的普遍关注。1997 年,《联合国气候变化框架公约》第 3 次缔约国会议在日本京都举行,通过了旨在限制发达国家碳排放量的《京都议定书》,对发达国家的碳排放量提出了具体的排放限制。2009 年 12 月,《联合国气候变化框架公约》第 15 次缔约国会议即《京都议定书》第 5 次缔约方会议在哥本哈根举行,制定了全球减排协议,并对各国碳排放提出了具体要求。由于我国能源结构主要以煤炭为主,依据科学发展观的总体要求,在积极推进产业结构调整的同时,我国各级政府也在积极采用各种手段降低我国的碳排放强度。作为一个发展中国家,于我国 2009 年 11 月 25 日召开了国务院常务会议,会议决定,“到 2020 年,单位生产总值碳排放在 2005 年基础上减少 40%~45%、非化石能源在能源消费中的比重占 15%,并将其作为约束性指标纳入到国民经济和社会发展中长期规划”。这一公开承诺一方面体现了我国政府负责任的态度,同时也对煤炭消费及我国产业结构调整提出了要求。从煤炭价格波动的角度研究产业结构调整,进而提高煤炭的能源效率,减少污染物的排放总量,这是社会、经济、能源、环境可持续协调发展的必然要求,也是我国进一步落实科学发展观的现实需要。

综上所述,可以看出,煤炭行业作为我国的基础能源产业,在我国一次能源的生产和消费中占有重要的地位。由于我国经济对煤炭行业的依赖性较高,煤炭



价格的波动对我国物价和产出构成一定的影响,但由于煤炭资源整合和煤炭市场化改革的推进,煤炭价格波动将成为一种常态。煤炭行业作为我国国民经济的上游产业,其价格波动涉及的行业广泛,产业链长,传导作用强。煤炭作为基础性能源,其价格波动首先会对电力、化工、冶金、建筑等用煤较多的下游产业的成本和价格构成影响,这些产业成本和价格的波动又会继续传导给其各个相关产业,进而推动工业品出厂价格及其指数(PPI)的上涨。由于上游工业品价格对下游消费品价格传导具有一定的敏感性,上游工业品渐高的生产成本,通过产业链条逐步向下延伸,产生成本推动型的物价上涨。煤炭价格波动会通过对我国投资、消费、进出口及物价水平影响,最终对我国实体经济的总产出、产业结构和总体物价水平构成影响。同时,碳排放的约束性指标又对我国产业结构调整 and 煤炭消耗提出了新的要求。所以科学地揭示煤炭价格波动对我国实体经济的影响对我国煤炭政策制定及煤炭行业的科学发展具有积极的理论意义和现实意义。

第二节 选题的意义

煤炭作为我国能源安全的基石,在我国一次能源生产和消费结构中,其比重一直保持在65%以上,作为上游产业,其价格波动将对我国各相关产业乃至实体经济构成深远影响,研究煤炭价格波动对我国实体经济的影响具有积极的理论意义和现实意义。

一、理论意义

目前,国内外学者已基于市场经济条件下的能源(石油)价格波动对经济的影响进行了大量的研究,形成了相对较为完善的理论框架。而我国目前尚处于市场经济的转型期,有自己独特的市场经济运行特点。本书基于我国市场经济的现实状况,运用计量经济学、时变参数状态空间模型、投入产出分析等方法揭示煤炭价格波动对我国实体经济的传导效应,可以丰富和完善我国的能源政策的理论研究框架。

二、现实意义

(1) 通过本研究可以科学揭示煤炭价格波动的传导机理及传导效应,不仅可以评价过去我国的能源政策,也影响着宏观部门当前和未来的相关政策决策。科



学规范的能源政策是保障我国经济平稳发展的有力保证,所以对煤炭价格波动的科学规范评价是不可缺少的主要内容。

(2) 通过煤炭价格波动对我国经济总产出、物价及各相关产业影响效应的实证研究,可以科学揭示煤炭价格波动对我国实体经济的影响效力、影响时滞及影响的动态变动趋势,并进一步地研究各相关行业在应对煤炭价格波动过程中的内在能耗变化和承载能力,可以为我国煤炭行业深化市场化改革提供科学借鉴,并可以指导宏观部门在推进煤炭价格市场化改革的逻辑路径的同时与产业结构优化进行有效匹配。

第三节 国内外研究现状及述评

一、国内研究现状及述评

由于我国石油对外依存度逐年提高,同时国际油价的相关数据相对便于收集,所以近年来学者对石油价格的研究相对较多,但由于我国相对特殊的能源生产和消费结构,煤炭及煤炭价格波动对我国经济的影响逐渐引起学者的关注和重视。目前国内学者对于能源(石油、煤炭)价格的研究主要集中在价格传导机制、价格波动对经济的影响和价格波动对产业的影响三个方面,现综述如下:

1. 煤炭价格波动的传导机制

目前国内对于煤炭价格波动的传导机制及传导路径的研究较少,而对于能源价格或石油价格的传导机制有所研究。李薇(2008)^[16]从现代经济理论角度全面剖析了国际石油价格影响我国宏观经济运行的传导机制,对目前逐渐获得能源经济学界认同的实际余额效应、供给冲击效应、收入转移效应、通货膨胀效应、油价预期不确定性效应、产业结构效应六大传导渠道给予更为深刻的经济学解读。林永生(2008)^[17]综合了柯布—道格拉斯生产函数与里昂惕夫生产函数,对油泥—陶土投资模型(Putty-claymodel)进行补充,研究了能源价格波动对企业、居民和政府的影响,并分析了能源价格上涨对经济的影响路径。杨彤(2009)^[18]运用复杂网络研究方法,构建了包含煤炭和电力,涉及76个产业的价格传导网络模型,该模型较好地模拟了价格传导现状,并得出电力产业价格对于CPI的传导强度大于煤炭产业价格传导强度的结论。吴翔、刘金全、隋建利(2009)^[19]选取1999年1月~2009年6月各主要变量的月度数据,采用Ganger



因果关系检验方法以及 VAR 模型的脉冲响应函数分析方法,深入分析了国际原油价格变动对国内物价传导的一般途径和传导效应,实证分析结果表明:在油气产品传导途径上,国际原油价格的波动对 CPI 具有直接影响作用;在有机化工产品传导路径上,国际原油价格冲击对 CPI 具有间接的影响;对国际原油价格波动、PPI 以及 CPI 三者之间关系的实证分析表明,原油价格波动是 PPI 变动的单向 Granger 因,同时 PPI 又是 CPI 变动的单向 Granger 因。李建华 (2009)^[20] 分析了原油价格的传导原理及其路径,指出油价波动对产品、行业的价格传导研究应遵循上下游关联性和传导的层次性的原则,并从燃油消费链、石油化工消费链、广东工业行业价格传导三个角度分析了油价的传导路径。张亮亮、张晖明 (2009)^[21] 基于可耗竭资源替代技术模型的一般分析,提出了石油价格持续上涨驱动了粮食危机,并分析了其传导过程及具体传导机制的成因。段治平、郭志琼 (2010)^[22] 对煤炭价格传导机理及传导路径进行简单描述和分析,并采用投入产出价格影响模型,简单测算了煤炭价格变动对各相关产业的传导程度。

目前,国内关于价格传导研究主要是围绕货币政策方面的研究较多,研究方法主要以计量经济学相关的研究方法为主。如王振山、王志强 (2000)^[23] 采用协整检验和 Granger 因果检验方法,对 1981~1998 年的年度数据和 1993~1998 年的季度数据进行了实证分析,认为银行信贷对产出的作用效力最为显著,信贷渠道是我国货币政策的主要传导途径。李斌 (2001)^[24] 运用交互影响的多元反馈时间模型进行了实证检验,并得出:货币供应量、信贷总量与货币政策目标变量之间相关系数都很高,但信贷的作用效力更大。而王雪标、王志强 (2001)^[25] 使用协整检验及误差修正模型对 1984~1995 年货币政策传导渠道进行了研究,认为货币政策是通过货币和信用两个渠道同时影响经济的,但无法区分哪一个更为重要。周英章、蒋振声 (2002)^[26] 认同前期学者关于我国货币政策通过信用和货币渠道共同传导的观点,他们同时认为:前期大多数学者的定量研究在选择变量时过于主观,且没有考虑到经济时间序列的非平稳性,所以他们在方法选择上采用了基于协整及向量自回归的 Granger 因果检验和预测方差分解。宋清华 (2003)^[27] 采用大量数据论证了我国储蓄、投资对利率弹性的影响不大,外汇和证券价格效力有限,信贷市场才是主要的影响渠道。但孙明华 (2004)^[28] 用同样的方法得出了截然相反的结论,他通过对 1994 年 1 月~2003 年 1 月季度相关变量的分析,认为我国货币渠道的效力大于信贷渠道。有的学者并没有具体表明传导渠道,而是考察传导过程中某些变量间的作用效力,比如:余华银 (2001)^[29] 通过多元回归模型研究了 1981~1999 年我国货币供应量、国债发行额和 GDP 之间的关系,得出在积极的扩张性财政政策框架下,积极的货币政策对国民经济稳