

当代经济学研究文库

陕西省能源工业可持续发展的 金融支持动力机制研究

付俊文 著

SHAANXISHENG
NENGYUANGONGYE
KECHIXU FAZHAN
DE JINRONG ZHICHI
DONGLI JIZHI YANJIU

陕西人民出版社

[陕西省软科学课题 序号:22 项目编号:2007KR22]

当代经济学研究文库

陕西省能源工业可持续发展的 金融支持动力机制研究

付俊文 著

陕西人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

陕西省能源工业可持续发展的金融支持动力机制研究/
付俊文著. —西安, 陕西人民出版社, 2008

ISBN 978 - 7 - 224 - 08474 - 0

I. 陕... II. 付... III. 能源工业—金融政策—研究
—陕西省 IV. F426.2 F832.0

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第073659号

当代经济学研究文库

陕西省能源工业可持续发展的金融支持动力机制研究

作 者 付俊文

出版发行 陕西人民出版社(西安北大街147号 邮编:710003)

印 刷 陕西博文印务有限责任公司

开 本 850mm×1168mm 32开 5印张

字 数 107千字

版 次 2008年5月第1版 2008年5月第1次印刷

书 号 ISBN7 - 978 - 7 - 224 - 08474 - 0

定 价 12.00元

前 言

能源资源问题，是关乎国家经济安全乃至国家安全并影响经济社会发展全局的重大战略问题，也是我国经济社会发展中的首要问题，它关系到我国的国家安全和可持续发展。我国是一个发展中国家，同时又是一个大国，能源消费量很大。目前我国的 GDP 总值排世界第四（排在美、日、德之后），但我国的能源消费总量却排在全球的第二位。在今后一个很长时期，我国经济社会发展要实现又好又快的发展目标，必须有充足的能源供应作后盾，但从目前世界绝大多数国家的发展状况来看，能源供应问题几乎成为这些国家最紧迫的问题。

陕西是我国西部地区的能源资源大省，也是我国“西煤东运”、“西气东输”、“西电东送”的重要源头之一，在我国能源工业发展格局中居于重要战略地位。陕西已探明煤炭储量为 1643 亿吨，居全国前 3 位；石油探明储量为 17.6 亿吨，居全国前 5 位；天然气探明储量 8 万亿立方米，居全国前 3 位，目前已建成亚洲最大的天然气净化厂和输往京、津、沪等大城市的多条输气管线，年输出天然气达 60 亿立方米以上。富集的能源资源吸引了大量工业资本和信贷资金的投入，尤其是伴随着大量信贷资金的投入，不仅撬动了陕西能源工业的快速发展，也促使陕西能源工业与能源金融的依存度不断提高。

由于我国目前严峻的能源安全形势，众多学者对于我国能源问题进行了大量的研究。从政治经济学角度研究这一问题主要分为以下几个方向：（1）从政治学、国际关系角度入手，

分析我国的地缘政治,石油的获取与运输等问题;(2)从石油定价问题入手分析石油问题;(3)运用各种经济学分析工具从我国能源需求状况、能源在各经济部门的合理分配、石油储备的设立等角度来解决我国能源问题。

随着我国能源资源开发步伐的不断加快,金融支持能源工业发展的力度也在不断加强,尤其在西部能源资源比较丰富的地区,能源工业已成为金融业重点支持的行业之一,能源金融与能源工业互动发展的格局已初步形成。由于能源工业的可持续发展与国民经济的可持续发展密切相关,金融支持能源工业发展必须按照科学发展观的要求,高度重视和统筹考虑能源与环境、能源与经济的协调发展问题,把着力点放在促进其可持续发展方面。否则,金融资源配置不合理,不及时解决能源金融运行中出现的矛盾和问题,调控措施不到位,就很难达到预期目的,并有可能引发一定的风险。通过以上分析,目前就金融支持能源工业发展的有关研究几乎没有,在能源工业与金融业日益融合的前提下,对此问题开展研究有较大的理论基础和实践指导意义。

由于水平和能力有限,书中不当之处在所难免,我们恳请读者和有关专家不吝赐教,以在今后进一步的研究中加以充实完善。

作者

2008年2月

目 录

第一章 绪论	(1)
1.1 研究的意义	(1)
1.2 国内外研究现状	(3)
1.3 研究创新	(6)
第二章 陕西省能源工业发展概况及战略地位	(7)
2.1 陕西省能源储量丰富, 能源工业发展迅速, 潜力巨大	(7)
2.2 能源项目建设步伐加快, 能源供应量持续稳步 增加	(13)
2.3 陕西能源工业在全省国民经济发展中地位举足 轻重	(16)
2.4 “十五”期间陕西省能源工业发展存在的主要 问题	(18)
第三章 陕西能源工业与能源金融的互动关系日益加深	(24)
3.1 陕西能源工业发展对能源金融依赖性有增强 的趋势	(24)
3.2 能源工业的发展促进了金融机构业务与利润 的增长	(26)
3.3 陕西能源金融存在的主要问题	(31)
第四章 “十一五”期间陕西能源发展走向及其金融 资源配置需求	(39)

4.1	陕西能源工业发展前景看好	(39)
4.2	能源工业发展重点	(40)
4.3	“十一五”期间陕西能源金融需求旺盛，为 金融业提供了更为广阔的发展空间	(45)
4.4	“十一五”期间能源金融问题要妥善解决	(45)
4.5	“十一五”期间能源工业发展保障措施要认真 落实	(47)
第五章 金融支持能源工业可持续发展案例分析：		
	以榆林为例	(50)
5.1	能源资源分布概况	(50)
5.2	“十五”期间榆林能源工业发展的基本情况	(51)
5.3	“十五”期间榆林能源工业发展对经济的 拉动作用	(53)
5.4	“十五”期间榆林能源工业发展中存在的 主要问题	(54)
5.5	“十五”期间能源工业与能源金融的互动战 略关系	(59)
5.6	“十一五”能源工业发展走向与金融资源的 合理配置	(63)
5.7	榆林市能源开发可持续发展与能源金融的政策 建议	(68)
第六章 构建陕西能源工业发展的政策支持体系		
(75)		
6.1	研究制定能源发展的投融资制度框架，实现 制度创新与拓宽融资渠道功能	(75)
6.2	充分应用货币政策工具，疏通货币政策传导	

机制, 促进能源金融结构调整	(76)
6.3 构建可持续发展的财税调控机制	(77)
6.4 构建能源战略储备体系	(78)
第七章 构建陕西能源工业发展的金融服务体系	(80)
7.1 建立区域开发型金融机构	(80)
7.2 设立能源投资基金	(80)
7.3 建立能源风险投资机制	(81)
7.4 引入能源投资信托金融产品	(82)
7.5 实施能源资产证券化	(83)
第八章 构建陕西能源工业发展的金融风险防范体系	(84)
8.1 尽快建立有关能源金融的监测制度, 提高 风险预警的前瞻性	(84)
8.2 银行应加强信贷管理, 有效防范能源信贷风险	(84)
8.3 加快能源项目保险步伐, 切实增强对能源信贷 的风险分担能力	(85)
8.4 建立统一能源交易市场体系, 以利于规避价格 风险与加强宏观调控	(86)
8.5 建立健全金融生态环境长效机制	(87)
附录	(89)
研究成果1	(89)
研究成果2	(102)
研究成果3	(113)
研究成果4	(127)
参考文献	(142)

第一章 绪 论

1.1 研究的意义

能源资源问题，是关乎国家经济安全乃至国家安全并影响经济社会发展全局的重大战略问题，也是我国经济社会发展中的首要问题，它关系到我国的国家安全和可持续发展。我国是一个发展中国家，同时又是一个大国，能源消费量很大。目前我国的 GDP 总值排世界第四（排在美、日、德之后），但我国的能源消费总量却排在全球的第二位。在今后一个很长时期，我国经济社会发展要实现又好又快的发展目标，必须有充足的能源供应作后盾，但从目前世界绝大多数国家的发展状况来看，能源供应问题几乎成为这些国家最紧迫的问题。

陕西是我国西部地区的能源资源大省，也是我国“西煤东运”、“西气东输”、“西电东送”的重要源头之一，在我国能源工业发展格局中居于重要战略地位。陕西已探明煤炭储量为 1643 亿吨，居全国前 3 位；石油探明储量为 17.6 亿吨，居全国前 5 位；天然气探明储量 8 万亿立方米，居全国前 3 位，目前已建成亚洲最大的天然气净化厂和输往京、津、沪等大城市的多条输气管线，年输出天然气达 60 亿立方米以上。富集的能源资源吸引了大量工业资本和信贷资金的投入，尤其是伴随着大量信贷资金的投入，不仅撬动了陕西能源工业的快速发展，也促使陕西能源工业与能源金融的依存度不断提高。

“十五”期间，陕西省以科学发展观为指导，抓住西部大

开发机遇，加快煤炭、石油、天然气等优势资源开发，优化产业结构和区域布局，提高资源综合利用水平，能源工业发展成效显著。一是能源产品成倍增长。2005年，全省原煤产量1.55亿吨，是2000年的3.4倍；原油产量1550万吨，是2000年的2.86倍；原油加工量1080万吨，是2000年的2.24倍；天然气产量70亿立方米，是2000年的3.4倍；发电量520亿千瓦时，是2000年的1.84倍。水能、太阳能、风能、生物质能等再生能源的开发利用也取得一定进展。二是“三个转化”取得实质性进展。“西电东送”工程启动实施，已开工建设的装机达到180万千瓦。煤化工产业快速发展，已建成煤制甲醇生产能力20万吨，在建能力60万吨。原油加工能力不断提高，天然气化工快速发展，天然气甲醇生产能力达到53万吨。三是重大项目建设成效显著。神东、陕北、黄陵三大煤炭基地建设进展顺利，榆树湾、黄陵2号井、大佛寺等大型矿井相继开工建设；原油产能建设工程稳步实施，陕京、靖西等输气管线一期和二期工程相继建成投运；韩城二电、户县电厂技改等项目建成投产，神木煤电一体化项目、铜川电厂、府谷清水川电厂、喜河及蜀河梯级水电站正在建设，府谷庙沟门煤电一体化、蒲电三期等一批重大项目前期工作取得较大进展；神木20万吨甲醇等项目建成投产，兖矿60万吨甲醇项目开工建设，煤液化、陶氏煤化工、石油乙烯等项目前期工作也取得重要进展。四是技术装备水平进一步提高。煤炭工业设计、施工、装备水平明显提高，具备自行建设千万吨级大型矿井的能力。综合机械化采煤和运输设备使用增多，开发技术和安全生产水平大大提高。石油工业的科研、勘探开发、地面工程建设、装备制造能力明显提高，已广泛应用采油注水同步、大型酸化压裂等技术措施，原油采收率达到国内先进水平。电

力工业的大机组、大电厂、大电网发展模式逐步建立。新建大型电厂基本采用空冷机组，同步安装脱硫装置，有效地促进了资源节约和环境保护。五是能源管理体制改革的逐步深化。能源资源管理得到加强，正常开发秩序基本建立。煤炭资源一级市场由政府控制，组建了省煤业集团，国有重点煤矿企业改革也不断深化。石油行业清理整顿工作完成，组建了延长石油集团公司，为我省地方石油工业的发展奠定了良好基础。电力基本实现厂网分开，初步形成竞争机制。

从陕西的情况来看，能源工业已成为陕西省的经济支柱产业。但在陕西省能源工业的发展中，大多数企业面临资金瓶颈。近年来，陕西省各级金融机构不断加大对全省能源工业的信贷支持力度，扶持了一批符合国家产业政策、市场竞争力强的能源工业企业，在支持地方经济发展的同时，也为金融机构的发展提供了新的利润增长点。金融的支持和能源工业的发展，形成了能源工业与能源金融的良性互动，推进了多方多赢目标的实现，收到较好经济社会效益。

1.2 国内外研究现状

由于我国目前严峻的能源安全形势，众多学者对于我国能源问题进行了大量的研究。从政治经济学角度研究这一问题主要分为以下几个方向：（1）从政治学、国际关系角度入手，分析我国的地缘政治，石油的获取与运输等问题。（2）从石油定价问题入手分析石油问题。（3）运用各种经济学分析工具从我国能源需求状况、能源在各经济部门的合理分配、石油储备的设立等角度来解决我国能源问题。

从政治学角度对我国能源安全进行研究的文献比较多。石冬明、张金凤研究了中亚对我国能源安全的意义，文章对中亚

能源以及政治现状进行了描述分析,并分析了中亚对我国的意义。吴磊分析了中东的五个重要石油输出国沙特阿拉伯、科威特、阿联酋、伊朗、伊拉克各自不同的能源现状以及政治现状,特别是能源政策。张健荣分析了中俄之间的能源合作,特别借“安大线”下马分析了俄罗斯国内民众对中国的不信任及其原因,以及日本因素对中俄关系的影响,中俄之间能源合作的前景、潜力,并提出建议。郝瑞彬、王伟毅分析了我国能源需求以及能源安全的现状,强调了俄罗斯对我国能源安全的重要意义,特别是分析了向我国出口石油对俄罗斯的重要意义。以上文章主要分析了我国能源的供应安全问题,分析了对我国有重要意义的石油供应国,以及美日因素对我国获得石油的影响。

由于近年石油价格的迅速增长,众多学者致力于能源价格方面的研究。阮永平、李艳分析了国际油价波动的形成机制,包括国际石油供给与需求现状,OPEC的价格调节,期货市场上的投机等,并分析了高油价对我国的影响,给出了政策建议。刘明对石油储备及石油消费现状进行了分析,认为没有绝对的“石油枯竭”问题,分析了近年来石油价格的变化及高油价的形成机制,及我国能源生产与需求现状,并从产业、税收等角度提出了政策建议。朴民、贾民等分析了当前高油价的形成,认为目前偏高的石油价格的决定分为两个层次,即决定石油价格中长期走势的是石油的供需关系,决定短期走势的是石油期货市场的投机放大,并分别进行了研究,同时分析了高油价对我国的影响,提出了相应建议。由此可见,能源定价方面的研究也已成为能源问题研究的热点之一。

对能源消耗的预测,国内外学者做了大量研究,目前提出的模型有回归预测、Markal模型、回归分析预测、弹性分析预

测等。中国工程院院士郑健超对我国能源供需现状以及未来战略进行了描述分析,总结了各种模型对我国在2020年一次能源消费需求的预测,为24亿—33亿吨标准煤,并认为极有可能超过31亿吨标准煤,意味着我国从2000年起到2020年需要净增20个袁州煤矿,6个大庆油田,8个西气东输工程,4.3座三峡电站,18座大亚湾核电站,400台超临界发电机组,400倍现有风力发电设备。我国能源的供应受到环境条件,资源等等因素的制约。目前世界各国可持续发展能源战略有4种战略选择:强化能源效率战略、强化洁净煤战略、强化核电战略和强化可再生能源战略,鉴于我国能源需求增长之迅速,我国必须同时强化这四种战略。Thomas G. Rawski对能源消费数据进行了详细分析,认为我国能源消费数据与GDP增长数据并不相符,并对我国能源统计数据的真实性进行了置疑。赵丽霞、魏巍贤把能源作为新的变量引入了Cobb-Douglas生产函数,使用1978—1996年中国的GDP、劳动力投入、资本投入与能源数据进行回归分析,得到了很好的拟合效果,并就此认为能源是我国GDP增长的不可替代的限制性要素。吴巧生、成金华等使用计量模型对影响我国能源消费的因素及其影响程度进行了分析,主要包括:(1) GDP的增长与能源消费的关系,在这个部分,文章首先回顾了众多学者对美国GDP与能源消费关系研究的结果,并使用计量模型对美国的数据与我国数据分别进行了回归分析,两国GDP与能源消费均具有相关关系,但美国情况更显著。(2) 讨论了我国能源消费区别于其他国家的特征。(3) 分析了我国工业化与能源效率的协整关系,并得到了我国工业化水平每提高1%,能源密度相应降低0.33%的结论。(4) 讨论了人文差异对能源消费的影响,并以人均GDP指标衡量人文差异水平,分析了其

与人均能源消费之间的相关关系。(5) 分析了市场经济对能源消费的影响。以上文章对影响我国的能源问题进行了讨论, 综合考虑影响因素主要就是产业结构调整、产业内部能源效率的提高、GDP 的增长以及生活用能的增加。

1.3 研究创新

近年来, 随着我国能源资源开发步伐的不断加快, 金融支持能源工业发展的力度也在不断加强, 尤其在西部能源资源比较丰富的地区, 能源工业已成为金融业重点支持的行业之一, 能源金融与能源工业互动发展的格局已初步形成。由于能源工业的可持续发展与国民经济的可持续发展密切相关, 金融支持能源工业发展必须按照科学发展观的要求, 高度重视和统筹考虑能源与环境、能源与经济的协调发展问题, 把着力点放在促进其可持续发展方面。否则, 金融资源配置不合理, 不及时解决能源金融运行中出现的矛盾和问题, 调控措施不到位, 就很难达到预期目的, 并有可能引发一定的风险。通过以上分析, 目前就金融支持能源工业发展的有关研究几乎没有, 在能源工业与金融业日益融合的前提下, 对此问题开展研究有较大的理论基础和实践指导意义。

第二章 陕西省能源工业 发展概况及战略地位

2.1 陕西省能源储量丰富，能源工业发展迅速，潜力巨大

陕西省是我国西部地区的能源资源大省，全省能源资源储量巨大，是我国“西煤东运”、“西气东输”、“西电东送”的重要源头之一，在我国能源工业发展格局中占据着十分重要的战略地位。至2005年末，全省已探明煤炭储量1685亿吨，居全国第3位；石油探明储量11.9亿吨，居全国第5位，预测储量约40亿吨；天然气探明储量6390亿立方米，居全国第3位，远景储量约11.7万亿立方米（见图2.1）。发电量达到481亿度，是建设中的国家“西电东送”北通道的重要电源地。目前，陕西省已建成亚洲最大的天然气净化厂和输往京、津、沪等大城市的多条输气管道，年输出天然气达60亿立方米以上。预计到2020年前后，陕西省煤、油、气一次能源生产规模将分别达到3.5亿吨、3000万吨和200亿立方米左右；电力装机达到5500万千瓦；煤制油产能将达到3000万吨；煤制甲醇产量达到2000万吨，成为全国最大的煤制甲醇基地；煤制烯烃产量将达到600万吨；烯烃类氯碱化工产品达到800万吨。届时，陕西将有望成为全国重要的能源接续地和大型煤

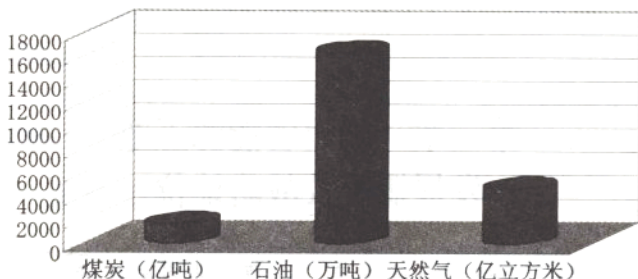


图 2.1 陕西省能源资源储量

化工基地^①。

受国际石油价格持续上涨和国内经济增长需求的拉动,陕西省能源工业迅速崛起,成为“十五”期间支撑陕西省工业快速发展主要力量。“十五”时期,全省能源工业总产值由2001年的356.78亿元上升到2005年末的1523.63亿元,占全省GDP的比重由19.35%上升到41.45%,全省能源工业发展年均增速达31.2%,比GDP年均增长快19.7个百分点。“十五”期间陕西省能源工业无论是煤炭、石油、天然气,还是电力装机容量都出现了大幅度的上升,至2005年末,分别达到10810.72万吨(不含神化集体在省产量5000万吨)、1778.16万吨、80.59亿立方米、504.94亿千瓦小时,尤其以原煤和天然气的产量增长为最快,年均增长率都超过20%(见图2.2)。在能源工业总产值方面,也出现了阶梯式的上升,至2005年末达到1523.63亿元,其中,受国际油价上升影响,石油和天然气工业总产值增长额度最大(见图2.3)。

^① 相关预测来自“陕西省副省长洪峰:欧亚论坛勾勒陕西能源合作开发建设蓝图”,陕西省信息中心,2005年11月24日。

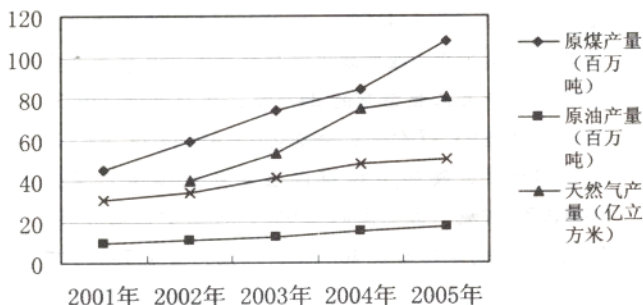


图 2.2 陕西省“十五”期间能源产量

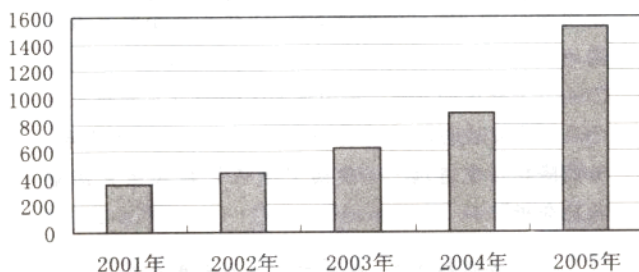


图 2.3 能源工业实现总产值 (亿元)

陕西省能源工业依靠其丰富的能源资源优势，实现了能源工业的快速发展，拉动了全省工业的迅速发展，为全省经济发展作出了重要贡献。

背景资料 2.1 陕西能源工业发展迅速

以 2005 年度为例，陕西省规模以上能源化工业全年完成工业总产值 1523.63 亿元，占全部规模以上工业的 45.7%。其中：石油和天然气开采业 620.94 亿元，煤炭开采业 152.62 亿元，分别占全部规模以