

中国
能源基地
经济区
产业经济研究

冯宗宪 陈金贤 张玲 广 著 ● 西安交通

91
127

中国能源基地经济区 产业经济研究

冯宗宪 陈金贤 张羚广 著



3 0105 5047 7

西安交通大学出版社



B

147107

内 容 提 要

本书是研究以山西省为中心，含晋、蒙、豫、陕、宁五省、区在内的能源基地经济区产业经济的专著。作者分析了该经济区的产业布局、结构、机制和政策，建立了产业结构评价、产业发展趋势预测和主导产业选择三大系统；还采用了模糊评价、投入产出、灰色系统以及层次分析等方法，对产业经济实况和变化进行了评估。本书可供国家宏观经济部门，各省、市、自治区经济部门，以及教学、科研单位进行政策、理论研究时参考；还可作为工科、综合类和财经类高等院校的大学生和研究生的参考书。

中国能源基地经济区产业经济研究

冯宗宪 陈金贤 张玲广 著

责任编辑 陈丽

西安交通大学出版社出版

邮政编码：710049

西安交通大学出版社电脑排版

西安交通大学出版社印刷厂印装

陕西省新华书店经售

开本 787×1092 1/32 印张 6.75 插页 7 字数：153 千字

1991年7月第1版 1991年7月第1次印刷

印数 1——1500

ISBN7-5605-0342-X/F·12 定价 3.30 元

前 言

山西、内蒙古、河南、陕西和宁夏五省、区所组成的能源基地经济区，是我国第七个五年计划中确定的国家一级经济区，是我国本世纪最后 10 年直至下世纪中叶能源（以煤炭为主）、原材料工业生产和供应的主要基地。本书对这样一个大经济区的产业经济首次作了比较深入和系统的研究。

我们在书中确立了如下的理论分析框架：按照区域产业发展的逻辑顺序，依次对产业布局、产业结构、产业机制和产业政策展开了分析，运用现代产业经济理论和现代数学分析、统计分析方法，结合我国和能源基地经济区的实际，使定量分析和定性分析有机地结合起来。在此基础上，对基地经济区的产业发展提出了看法和建议。

本书是在完成《能源基地产业结构和产业政策研究》研究课题的基础上进一步加工、充实、完善的，在此，我们对给予热情指导和帮助的国务院能源基地规划办的李子权、毕大堪和杨桀等同志，以及国家计委的徐寿波、杨朝光和沈叙健等同志表示衷心的感谢。本书的完成也得益于课题组其他成员，特别是成巧同志做了大量的计算分析工作，在此特作说明并致谢。

西安交大汪应洛教授审阅了全部书稿，并提出了宝贵的修改意见；西安交大出版社的赵世星、陈丽同志为本书出版做了辛勤的工作，谨向他们致以衷心的感谢。

我们热忱地欢迎，并期待着读者对本书批评指正。

著 者

1990 年 10 月 1 日于西安

目 录

第一篇 产业布局

第一章 能源基地经济区在全国产业布局中的地位	
第一节 全国产业布局的基本态势	2
第二节 基地经济区在全国产业布局中的 战略地位	5
第二章 全国产业布局合理化与能源基地经济区 产业布局合理化	
第一节 中近期能源基地对全国的供需状况	12
第二节 影响能源基地供需状况的因素	17
第三节 全国产业布局合理化与基地产业布局 合理化之间的关系	20

第二篇 产业结构

第三章 能源基地经济区产业结构分析	
第一节 能源基地产业结构的宏观层次分析	25
第二节 能源基地产业结构的中观层次分析	43
第三节 能源基地产业结构的微观层次分析	61
第四章 生产要素投入对产业结构的影响	
第一节 资金投入及其影响	65
第二节 劳动力投入及其影响	67
第三节 技术投入结构及其影响	71

第四节 综合生产要素投入及其影响	75
第五章 产业结构合理化评价	
第一节 产业结构合理化评价指标体系	78
第二节 产业结构合理化的综合评价	89

第三篇 产业机制

第六章 能源基地经济区的现行产业机制	
第一节 基地现行所有制状况与企业规模组织	98
第二节 计划调节机制分析	106
第三节 市场调节机制分析	115
第七章 国外大型能源基地的发展经验与机制借鉴	
第一节 国外大型煤炭基地经济发展 的主要经验	118
第二节 建立适合本国政治经济制度特点 的产业机制	124
第三节 我国能源基地产业机制的比较与选择 ...	128

第四篇 产业政策

第八章 能源基地经济区现行产业政策分析	
第一节 现行产业政策分类	131
第二节 现行产业政策对于产业结构的适应性 ...	133
第九章 能源基地经济区产业结构变动趋势	
第一节 产业结构变动趋势的灰色系统预测	138
第二节 趋势预测结果分析	141

第十章 能源基地经济区产业发展模式与发展序列

第一节 能源基地产业发展模式的选择思考 146

第二节 能源基地主导产业与产业发展序列的选择 154

第十一章 能源基地经济区产业结构配套政策思路

第一节 基地产业结构的调整与升级阶段设想 ... 176

第二节 产业布局政策 178

第三节 产业机制政策 183

第四节 产业技术政策 187

附表

A. 全国与基地五省、区地理联系率

B. 全国与基地五省、区国民收入构成

C. 全国与基地运输结构状况比较

D. 区域产业结构评价得分

参考文献

第一篇 产业布局

第一章 能源基地经济区* 在全国产业布局中的地位

本书所述能源基地是指以山西省为中心，包括河南、陕西、宁夏和内蒙五省、区大部分在内，所形成的国家一级经济区。

能源基地总面积 117 万平方公里，占全国国土面积的 12.2%；若以五省、区全部面积计算，为 178 万平方公里，占全国的 18.52%。人口 9 739 万人，占全国总人口 9.42%；若以五省、区全部人口计算，为 15 959 万人，占

* 本书所指能源基地经济区在地域上有三个不同的概念：

①狭义的能源基地，即指五省、区内储煤地域；

②国务院批准的国家一级经济区，范围是山西、宁夏全部、陕西、河南、内蒙古大部分；

③山西、内蒙古、陕西、河南、宁夏全部（如图所示B部分）是本书研究所涉及的范围，其主要理由：首先，国务院规定区域已包括了五省大部，且主要经济实力集中于此，扩大地域不会影响分析可靠性。其次，省、区以下的数据难以寻找。凡在本书中提及的基地或基地经济区，不加说明者均指五省、区全部

全国总人口 15.1%，其中市镇人口占全国的比重为 12.54%。



图 1-1 能源基地经济区与三大地带示意图

能源基地经济区是国家的一级经济区，它和全国的产业布局有着极其重要的关系。为研究和说明这些关系，我们应当把握全国产业布局的基本态势和基地在全国产业布局中的地位。

第一节 全国产业布局的基本态势

建国 40 年来，产业布局在沿海、内地和边远地区都已

层次不同地展开。生产力布局的推进和交替，对全国经济和社会发展产生了深远的影响。

1. 从我国当前产业布局的基本框架来看，东部海岸沿线地区和长江流域地区构成了我国经济最发达、人口最密集的区域，这一“T”型地带与纵贯祖国东西、南北的铁路干线地区相配合，构成了全国生产力布局的总体框架。

2. 从我国产业布局在不同地带的生产力水平来看，各地都得到了不同程度的发展，但总体仍呈东部最高，中部次之，西部较低的格局。但是，并不排除逆地带生产力水平而出现的部分区域产业优势或劣势的存在。

表 1-1 三大地带人口、经济占全国比重 (1986 年)

指标(%) 地带	人 口	工农业 总产值	农业 总产值	工业 总产值	轻工业 总产值	重工业 总产值
东部	41.17	52.00	46.00	61.00	65.00	57.00
中部	35.83	32.00	35.00	26.00	23.00	28.00
西部	23.00	16.00	19.00	13.00	12.00	15.00

3. 80 年代以来，国家产业布局实行区域倾斜政策，沿海地区率先开放，经济发展和人民生活水平提高都快于中、西部地区。由于产业布局的不均衡性，使得一部分地区先行富裕，发挥了典范作用。而另一方面，又因政策上未能保持协调，使得中、西部地区理应得到支持的产业未能及时展开布局，少数民族地区和其它贫困地区经济发展速度相对减缓，因而付出了一定的社会代价。

4. 根据国家“七五”计划，东、中、西三大地带布局分

工基本要求是明确的，在计划实施中，中部能源、原材料工业发展速度有所加快，东部地带结合沿海发展战略，正在向“两头在外”的外向型经济发展。但是，由于分工区域过大，对省、市分工缺乏把握，外加国内需求旺盛，因而影响到原定地带分工要求的完全实现。

5. 产业布局与自然资源的分布状况大致格局是，大量耗用能源和矿物原料的工业仍然主要集中在沿海地区，远离能源和矿物原料基地，加重了能源供应和交通运输的负担，既不利于当地工业结构向深加工、高附加价值转化，也不利于资源产地就近适度安排初加工业，从而影响了全国布局综合经济效益的提高。东部地带资源相对贫乏，经济开发强度较高，占国土总面积 70% 以上的中西部地带资源丰富，但开发强度偏低。总之，布局与自然资源分布要在中近期内大致合理、均衡，还很难做到。

6. “七五”计划明确提出了若干个国家一级经济区。近年来，各经济区在推动横向联合、协作开发利用资源、技术交流等方面有了一定进步。但由于我国以省、市、自治区为主要区域经济单位，国家相应的区域政策指导又不够完善，因而大区域分工协作水平、市场开放程度，从整体上讲，还处于初级阶段。

7. 党的十二大就已明确提出能源、交通作为战略重点。但直至今日，在产业布局中，交通、能源和原材料工业仍然是国民经济发展的薄弱环节。特别是对于占我国能源生产、消费结构 70% 以上的煤炭工业，交通更成为其发展中的“瓶颈”，很难适应国民经济和社会发展的需要。

第二节 基地经济区在全国产业布局中的战略地位

能源基地经济区在我国当前和今后的产业布局中居于何种地位呢？

一、能源基地战略地位日益突出

能源基地基本上处在我国中北部地段，地跨华北、华中和西北三大地区。阴山山脉、秦岭山脉、太行山脉所形成的内蒙古高原、黄土高原纵贯基地，黄河贯穿全区，其余还有分属淮河、海河、长江水系的河流。我国东西主要铁路干线陇海、京包，南北主要干线包兰、京广、京原等都从境内通过，构成经济布局框架。基地是我国三大地带上的中间地域，与东部、西部地区都有着密切的联系，承东启西的作用显而易见。

能源基地煤炭资源极为丰富，探明储量达 5 000 亿吨，占全国煤炭探明储量的 70%，是全国最大的煤炭基地。它担负着向全国 25 个省、市、自治区输出煤炭的任务，占全国调出总量的 90%。由于我国能源生产和消费结构中均以煤炭为主，随着原有煤炭基地（如东北）产量减少或当地自用量增加，西煤东运、北煤南运、煤炭出关的格局进一步强化，煤炭生产和运输进一步向基地纵深方向发展和集中。现在，由于能源基地所处的地理位置特殊和资源条件丰富，它不仅已承担全国煤炭生产、运输和出口的主要任务，还向高负荷地区输出强大的电力（如山西已成为全国煤炭和电力输

出最多的省份)和高耗能工业品,对我国能源、原材料工业和整个国民经济的发展起举足轻重的作用,战略地位日益突出。

二、能源基地贮藏着大量的矿产资源,土地广袤、气候条件多样,开发利用前景广阔,但水资源贫乏,开发地段生态环境脆弱成为资源开发的限制因素

在能源基地,不仅煤炭资源丰富,还有相当丰富的石油、天然气资源。此外,还贮藏着大量的金属和非金属资源。有色金属,如稀土、铝等,均居全国前列;非金属资源,如石膏、硅石、碳砂等也很丰富。而且,基地经济区土地辽阔,地形多样,有森林、草原、高原、平原、山岭;黄河流经五省、区;气候状况不尽相同,适于进行农业(广义)多种经营。1986年主要农、林、畜产品在全国所占比重达10%以上者就有14种。然而,由于基地大部分地区处于我国北方干旱、半干旱地区,水资源比较紧缺,基地水资源占全国水资源总量的21%,人均水资源仅相当于全国平均水平的1/4。与此同时,基地又处于黄土高原的中、东部地段,以及黄河、海河的中上游地段,水土流失严重,生态环境脆弱。这些对基地的农业生产和开发又形成重要的制约因素。

三、对能源基地所在地域的开发有多重意义

能源基地经济区曾经是中华民族最早繁育的地区,是汉族与少数民族广泛交融的地区。一部分待开发的地段曾经是中国革命的根据地,因此,对基地五省、区的经济开发,在全国产业布局中,兼有着极为重要和鲜明的政治意义、民族意义与经济意义。

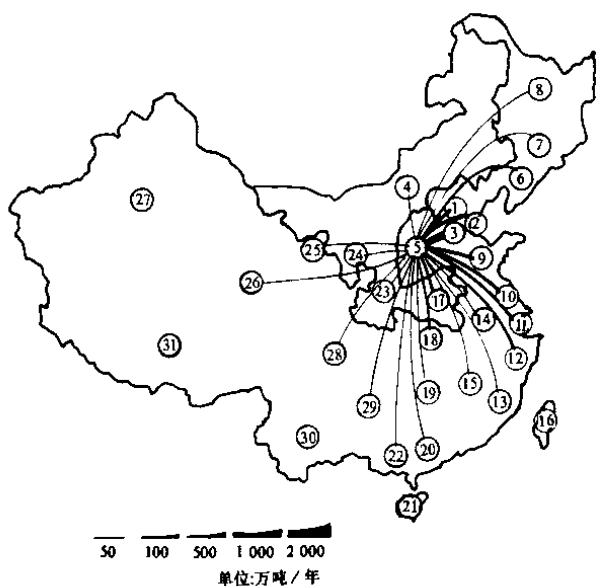


图 1-2 晋煤外运示意图(1986 年)

①北京; ②天津; ③河北; ④内蒙古; ⑤山西; ⑥辽宁; ⑦吉林; ⑧黑龙江; ⑨山东; ⑩江苏; ⑪上海; ⑫浙江; ⑬福建; ⑭安徽; ⑮江西; ⑯台湾; ⑰河南; ⑱湖北; ⑲湖南; ⑳广东; ㉑海南; ㉒广西; ㉓陕西; ㉔宁夏; ㉕甘肃; ㉖青海; ㉗新疆; ㉘四川; ㉙贵州; ㉚云南; ㉛西藏

四、能源基地经济区所属五省、区，经过建国 40 年来的经济建设，已成为我国综合国力中的重要组成部分

1985 年基地所属五省、区社会总产值 1 867.04 亿元，占全国社会总产值的 11.25%；1986 年基地五省、区工农业总产值 1 610.74 亿元，占全国工农业总产值的 10.6%。其中农业总产值 496.92 亿元，占全国农业总产值的 12.38%；工业总产值 1 113.82 亿元，为全国工业总产值的 9.95%（重工业总产值所占同类指标比重为 11.33%，轻工业总产值占同类指标比重为 8.43%）。在一些重要的农业和工业产品上，基地所占比重也居前列。

表 1-2 基地主要工业产品产量占全国比重(1986 年)

品名 比重	布	机制 纸及 纸板	原煤	发电 量	钢、水泥	农用 化肥	矿山 设备	大中 型拖 拉机
全国总计 100.0								
基地	13.7	14.3	42	16.1	9.9 : 12.5	11.9	14.9	16.4

表 1-3 基地农、林、牧产品产量占全国比重 10% 以上的品名
(1986 年)

序号 部门	1	2	3	4	5	6	7	8
农业	粮食	棉花	油料	麻类	甜菜	烟叶	烤烟	水果
林业	生漆	核桃						
牧业	奶类	蜂蜜	绵羊毛	山羊毛	羊绒	禽蛋		

目前，基地运输业随着工农业的发展，也逐渐发展起来。截至 1986 年，铁路营运里程为 11 457.3 公里，占全国铁路营业里程的 21.83%；公路里程为 153 778 公里，占全国公路里程的 15.9%；同期铁路货运量为 36 278 万吨，占全国铁路货运量的 26.75%；铁路周转量为 1 910 亿吨公里，占全国铁路周转量的 21.79%；同期公路货运量为 9 427 万吨，占全国公路货运量的 11.99%；公路货物周转量为 59.5 亿吨公里，占全国公路货物周转量的 16.12%。这表明，基地是全国运输布局，特别是铁路交通运输布局中的重心地区。

与经济发展和人民生活密切相关的邮电通讯业，也得到了一定程度的发展。1986 年基地五省、区邮电业务总量为 35 792.6 万元，占全国邮电业务总量的 10.89%。

此外，建筑业、商业、外贸、旅游、金融、保险业，以及科、教、文、卫和城市建设方面，都有了不同程度的进展。

虽然，基地所属五省、区在我国经济发展和地区布局中已经占有了一定的地位，并正在起着积极的作用，也为全国经济作出了重要的贡献，但是，从整个国民经济角度考察，基地还属于我国的经济次发达和不发达地区的交织地域。其资源开发程度还比较低，科技文化教育与地区发展结合还比较差，地区经济的总体发展水平与全国相比仍偏低。五省、区人民的生活水平亦居于全国中下水平。在五省、区内，分布着一大批老、少、边、穷困地区（县），数量占全国 1/4，至今温饱问题还未真正解决。同时基地内部各地区之间的生产力发展也很不平衡，中心城市与边远地区、工业与

农业以及产业结构内部的二元经济形态都很明显。

五、能源基地经济区已初步形成，但区域分工与横向联合有待发展

能源基地经济区和能源基地是相重合但又不完全一致的地理概念，就能源基地（特别是近年开始大规模开发建设的晋、陕、蒙、黄河北三角地区）而言，应当说是一个新开发区。其性质是在煤炭工业的基础上发展能源工业和高耗能工业，而能源基地经济区较之更大，也更为复杂。从五省、区而言，建国以来，已经在若干条件较好的区域内形成了可观的工农业基础，对外的经济联系业已形成。但是，在基地经济区正式批准之前，由于隶属行政区不同和区域间封闭的生产、流通体系，五省、区内的横向经济联系甚少。即使在基地经济区正式批准建立之后，五省、区之间的联系也未多方面地形成，而与中央部门和发达省份之间的联系要紧密得多。这说明在新的经济格局条件下，大区域内的布局 and 地域分工、专业化协作、市场等资源配置条件相对落后。尽管在资源贮存上有一致性，然而，联合的领域主要在资源的开发时序和运输过境通道上。较之内部联系紧密的上海和东北经济区，应当说，能源基地经济区是一个具有巨大开发潜力、一定经济实力、但内部联系相对稀疏的经济区。其性质也应当是以能源、重化工业（重工业、化学工业）为主体的农业、轻工业协调发展的综合体系。正确处理好能源工业与其它产业的关系，正确处理好能源基地与基地经济区的关系，将是基地产业布局中的长期任务，也是国家产业布局中必须认真对待，并予以妥善解决的一个重要课题。

地区间的经济差异是客观存在的，并且在一定程度上制