



产业发展

与城镇空间结构演化关系的 理论研究与实证分析

CHANYE FAZHAN

**YU CHENGZHEN KONGJIAN JIEGOU YANHUA GUANXI DE
LILUN YANJIU YU SHIZHENG FENXI**

陈萍 著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

产业发展

与城镇空间结构演化关系的
理论研究与实证分析

CHANYE FAZHAN

**YU CHENGZHEN KONGJIAN JIEGOU YANHUA GUANXI DE
LILUN YANJIU YU SHIZHENG FENXI**

陈萍 著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书共分为三部分,第一部分首先对产业发展与空间结构的相关理论和规律进行了总结和回顾,探讨了产业发展与空间结构演化之间的关系,指出在产业发展的不同阶段,城镇空间结构具有不同的发展模式;第二部分以榆林市为例,分析资源型城市的空间发展格局的具体控制,研究了榆林产业的演化历程,指出了现状产业结构的特点及存在问题;第三部分则以商丘市柘城县体系规划的编制为主要内容,研究了快速城镇化地区县域城镇空间结构发展格局的控制策略。

图书在版编目(CIP)数据

产业发展与城镇空间结构演化关系的理论研究与实证分析/陈萍著.--北京:中国水利水电出版社,
2015.8

ISBN 978-7-5170-3546-6

I. ①产… II. ①陈… III. ①产业发展—关系—城镇
—城市规划—研究—中国 IV. ①F121.3 ②TU984.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 198889 号

策划编辑:杨庆川 责任编辑:陈洁 封面设计:崔蕾

书 名	产业发展与城镇空间结构演化关系的理论研究与实证分析
作 者	陈萍 著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址:www.waterpub.com.cn E-mail:mchannel@263.net(万水) sales@waterpub.com.cn 电话:(010)68367658(发行部)、82562819(万水)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话:(010)88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京厚诚则铭印刷科技有限公司
印 刷	三河市佳星印装有限公司
规 格	170mm×240mm 16 开本 16 印张 287 千字
版 次	2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷
印 数	0001—2000 册
定 价	48.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

前　　言

城镇空间结构是在长期的政治、经济、社会和文化等因素共同作用下逐步形成的。产业发展是影响城镇空间结构的关键因素，产业结构调整、升级必然使产业空间发生变化，产业空间的变化又会引起人流、信息流、物质流、资金流、技术流的流量、流向、流速等发生改变，落实在特定的地域上，就表现为城镇空间结构的演变。城镇空间结构又会限制或引导产业的布局，进而影响整个区域的发展。城镇空间结构与产业发展具有互动的关系。空间是一种资源，空间也能产生效益，产业发展与城镇空间结构相互适应才能促进城市的快速发展，但城镇空间结构的演化是一个滞后于社会经济发展的缓慢的变动过程，因此需要对空间结构进行人为的干预和引导，通过对空间结构要素进行优化和组合，使城镇空间结构与产业发展相适应。

研究的第一部分首先对产业发展与空间结构的相关理论和规律进行了总结，回顾了产业发展与空间结构演化之间的关系，指出在产业发展的不同阶段，城镇空间结构具有不同的发展模式。

第二部分以榆林市为例，分析资源型城市的空间发展格局的具体控制。研究分析了榆林产业的演化历程，指出了现状产业结构的特点及存在的问题，并分析了产业发展存在问题的原因，得出榆林在以后的产业发展过程中，需要推进农业产业化开发，走新型工业化道路，以及在旅游、商贸、科技咨询等产业方面进行深入发展的结论。榆林在快速发展的过程中，其产业的发展必然带来空间结构的变化，本文在分析榆林产业发展的基础上，根据产业发展与空间结构相互适应才能促进城市快速发展的原则，构建出榆林“一核、三心、三轴、四区”的空间格局，并对其演化趋势进行了展望。本文还将榆林的重点城镇根据资源分布情况分为两大类，对其发展模式分别进行了探讨，认为在新时期，随着生产技术水平的不断发展、人们对生活质量要求的提高及交通条件的改善，榆林的资源型城镇空间结构的发展应采用资源开采专业化，资源加工辅助产业园区化，生产生活服务设施集中化的中心集聚、外围分散模式。最后提出了榆林市产业发展和城镇空间结构合理化构建的对策和建议。

第三部分以商丘市柘城县体系规划的编制为主要内容，研究了快速城镇化地区县域城镇空间结构发展格局的控制策略。研究首先从柘城县县域发展的背景分析入手，分析了县域城镇现状特征及存在问题，主要包括城镇

结构特征、产业布局特点以及现状城镇结构体系存在的问题和限制发展的制约条件。通过对柘城县产业的重新规划定位,从农业、工业、服务业三方面对县域产业布局进行调整,合理划分经济分区,重构县域城镇空间结构体系。县域城镇空间体系的重构结合河南省县域体系规划的总体策略发展,以及商丘市、柘城县的地域发展特征,从规模等级结构规划,县域城镇布局结构规划,县域村庄布局规划,以及村庄经济产业分类引导等方面进行了详细的规划编制论述。同时,以重点城镇和地区为例,提出发展引导,重点培育中心城镇的空间结构布局,合理引导周边产业的集聚发展。

本书是自 2004 年以来,作者长期致力于研究的重点科研项目之一,在理论研究和实证分析的过程中得到了所在院校和设计院同仁们的大力支持和鼎力相助,在此,向他们表示由衷的感谢。

陈萍

华北水利水电大学建筑学院

二零一四年十月三十日

目 录

前言

第一部分 理论研究

1. 绪 论	3
1.1 论文研究的背景	3
1.2 国内外研究现状	3
1.3 相关概念及研究范围的界定	7
1.4 研究的内容	9
1.5 研究目的和意义	10
1.6 研究方法	10
2. 理论回顾与评述	12
2.1 产业发展的相关理论	12
2.2 空间结构的相关理论	16
3. 产业发展与空间结构演化关系研究	21
3.1 产业发展与空间结构演变的内在联系	21
3.2 不同产业发展时期对应的城镇空间结构特点	23
4. 产业发展与城镇空间结构分析——以资源型城镇为例	27
4.1 资源型城市产业发展与空间结构演化的阶段性分析	27
4.2 典型期资源型城市产业发展与城镇空间结构分析	32
4.3 资源型地域——鲁尔区产业发展与城镇空间结构演化特点 ..	38
4.4 资源型地域产业发展与城镇空间结构演化的对应关系	42

第二部分 资源型城镇产业与空间结构发展 格局的实证研究——以榆林市为例

1. 榆林市发展现状分析	47
1.1 榆林市发展概况	47

1. 2 榆林市现状产业发展特点	50
1. 3 榆林市现状城镇空间结构分析	57
2. 榆林产业发展思路与城镇空间结构的构建	63
2. 1 新时期榆林发展的背景分析	63
2. 2 榆林发展定位	64
2. 3 榆林产业发展思路	65
2. 4 榆林城镇空间结构的构建	68
2. 5 榆林城镇空间结构的演化趋势	78
3. 榆林重点城镇空间结构发展模式分析	80
3. 1 探讨发展模式的目的	80
3. 2 发展模式的提出	81
3. 3 发展模式的特点	84
4. 榆林城镇空间结构发展的对策和建议	86
4. 1 加强基础设施建设, 提高经济社会发展支撑能力	86
4. 2 统筹城乡, 加快推进城市化进程	88
4. 3 加强南部地区发展, 减小地区差异	89
4. 4 制定生态政策, 注意环境保护	89
4. 5 鼓励生态脆弱区人口外迁	90

第三部分 快速城镇化地区县域城镇空间结构发展格局 的控制实证——以柘城县域体系规划的编制为例

1. 项目规划背景	93
1. 1 国家宏观发展趋势向好	93
1. 2 省域发展环境优化	94
1. 3 县域发展基础良好	96
2. 柘城县发展概况	98
2. 1 柘城自然环境特征	98
2. 2 经济社会发展现状及分析	103

3. 县域经济社会发展环境与条件分析	115
3.1 优势条件	115
3.2 制约因素	116
3.3 机遇	121
4. 县域城镇发展现状分析	124
4.1 县域城镇发展概况	124
4.2 县域城镇现状特征及存在问题分析	125
5. 县域产业布局规划	129
5.1 产业发展现状	129
5.2 产业发展原则	129
5.3 产业结构调整	130
5.4 柘城产业发展定位	132
5.5 经济分区	134
6. 县域村镇体系规划结构	136
7. 县域城镇发展布局规划	140
7.1 县域城镇发展背景分析	140
7.2 县域城镇发展对策	140
7.3 县域城镇发展布局规划	141
8. 县域村庄布局规划	150
8.1 县域村庄布局相关因素研究	150
8.2 县域村庄布局方法——功能区位和规模门槛法	151
8.3 县域村庄布局规划	152
9. 县域村庄建设分类改造规划	160
9.1 村庄在规划期内发展格局预测	160
9.2 村庄建设分类	160
9.3 村庄整治与建设分类管理策略	162
9.4 县域村庄选址布点	168
9.5 村庄经济产业分类引导	229

10. 重点城镇和地区发展引导	234
10.1 优先发展县城	234
10.2 重点培育中心镇的空间结构规划	238
10.3 工业集聚区	241
主要参考文献	244

第一部分

理论研究

1. 绪 论

1.1 论文研究的背景

城镇空间结构的形成受到自然、区位、历史、社会、经济等因素相互作用的综合影响，并随着人类社会经济活动而处在不断变化之中。宏观上的区域经济发展模式、微观上个体的空间区位都影响着城镇空间格局的变化，从而改变物流和信息流的空间分布态势，城镇空间结构的演变又作用于经济发展模式和个人的生活方式。可以看出，产业发展与城镇空间结构的演化之间存在着紧密的联系，产业发展会带来资源、技术、人才的流动，根据产业发展的区位要求，通过集聚与扩散效应，城镇空间会不断的分化和组合，城镇空间结构是产业发展在空间上的具象反映；城镇空间结构对产业发展也有诱导效应，会促进或限制某些产业的发展。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外研究现状

产业的发展是影响城镇空间结构的主要因素，在社会经济发展过程中的不同时期，产业发展有不同的特点，产业发展与城镇空间结构的互动研究形成了各个时期不同的研究脉络和时代特征。

早期的城市由于生产力水平较低，经济活动分散孤立，主要是自给自足的自然经济，且交通不便，城镇间的社会经济交往较少，城市的规模较小，城镇产生和发展速度较慢，各自形成独立的中心，城镇等级系统不完善，形成小地域范围内的封闭式循环为特征的空间结构，处于低水平的均衡阶段。

18世纪下半叶开始的工业革命逐步引发了社会经济领域和城市空间组织的巨大变革，使城市空间结构的研究开始了系统化、理论化探索的新局面。工业化伴随的城市化浪潮，将传统的以庭园经济、作坊经济为主体的城市空间格局迅速瓦解。城市发展进入了大规模的从分散走向集中的阶段，城市社会经济结构的复杂化，城市环境的日益恶化使人们在寻求社会改良

的药方的同时,亦日益关注城市空间结构的重组与更新。空想社会主义欧文、傅立叶从社会改良的愿望出发,提出了独立自足的“新协和村”式的市镇模式,因不切实际而招致失败。20世纪初至50年代,城市空间新的结构变形促使人们逐渐放弃传统的形态布局偏好而转向对城市功能空间的研究。英国学者霍华德最早从城镇群体角度进行探索研究,他提出田园城市模式,建议以围绕城市的分散、独立、自足的田园城市解决大城市的矛盾。其后,恩温在此基础上,进一步发展为卫星城理论并被广泛用于城市调整重组的实践。盖迪斯(P. Geddes)将城市功能结构的研究引向深入,写下了《进化中的城市》的著名篇章;沙里宁提出了有机疏散理论并将其运用到大赫尔辛基的规划中;马塔(Y. Mata)提出了带型城市理论;戛涅(T. Garnier)提出了工业城市理论。由于这些人研究的视野更为开阔,研究的手段更为先进,而且逐渐对城市高度集中空间的结构布局所产生的问题有了较为深刻的认知,对世界范围内城市空间组织结构模式的演进起了里程碑式的影响作用。与此同时,克里斯塔勒于1933年在其出版的《南德中心地》一书中,提出了中心地学说,为城镇的分布规律提供了一定的理论指导。以美国芝加哥学派为代表,从人类生态学的角度考察经济和社会因素对城市布局的影响,先后提出了同心圆模式(伯吉斯,1923年),扇形学说(霍伊特,1939年),多核心学说(哈里斯和乌尔曼,1943年)等。

20世纪五六十年代世界各国工业化、城市化速度日益加快,出现一系列严重的城市问题,一些发达国家集中于区域和区域发展的研究,如法国为有效控制巴黎地区的膨胀,主张打破原来的单中心城市结构,建立一个多中心分散式的城市结构。20世纪60年代至90年代,城市空间结构的研究重点逐渐转入信息化对人类聚居行为、生态环境可能的影响方面,在文化价值、生态耦合及人类体验等更深层次上关注城市文脉的连续以及空间结构的梳理。其中著名的有凯文·林奇(K. Lynch)的城市意象感知;雅各布(V. Jacobs)的城市交织功能;亚历山大(C. Alexander)的半网络城市;杜克塞迪斯(Doxiadis)的动态城市;麦克哈格(L. Mcharg)的自然生态城市;罗尔(C. Rowe)的拼贴城市;列波帕特(A. Poporti)的多元文化城市等,均反映了他们对后现代社会,高科发展对城市空间的冲击可能造成的诸如情感真空、环境破坏、文化缺失断层等可怕后果的关注和忧虑。20世纪80年代以后,西方国家的产业结构及全球的经济组织结构发生了巨大变化,管理的高层次集聚、生产的低层次扩散、控制和服务的等级体系扩散构成了信息社会的总体特征。城镇的作用不仅取决于其规模和经济功能,也取决于其作为复合网络连接点的作用,杜克西亚迪斯(Doxiadis)、戈特曼(Gottman)、费希曼(Fishman)、阿部和俊、高桥伸夫等,提出了21世纪城市空间结构的

演化必然体现人类对自然资源最大限度集约使用的要求,并针对日益显著的大都市带现象,提出了世界连绵城市结构理论;弗里德曼(Friedman)、萨森(Sassen)、泰姆布雷克(Timberlake)、范吉提斯(Pyrgeotis)、昆曼和魏格纳(Kunzmann & wegener)等从全球经济一体化、信息技术网络化、跨国公司等级体系化等研究视角,探讨其对全球城市空间的组织结构以及可能的影响。

国外对由于资源的开发利用引起的产业发展与城镇空间结构演化的研究成果和理论,多见于加拿大、澳大利亚和美国,这三个国家是资源丰富的发达资本主义国家,自然资源开发由来已久。国外的相关研究成果中多是从社会、经济、人口、生命周期等方面来进行,对空间结构的研究相对较少^①。

加拿大和澳大利亚都是地广人稀、矿产资源丰富的国家,为了开发偏远地区的矿产资源,传统做法是“缘矿建镇”,20世纪80年代末期以来,澳大利亚西部采矿业的大发展,促进了“长距离通勤模式”(Long Distance Commuting—LDC)的发展。其基本做法是不在偏远矿区建立新的居民点,而是依托距离较近的中心城镇,家属居住在中心城镇,雇员集中时间轮岗上班,长距离通勤。霍顿(D. S. Houghton)就该模式在澳大利亚的发展历程、对社会和区域发展的影响以及利弊进行了分析。该模式有助于节约大量的新城建设费,增加了公司决策的灵活性并易于招募雇员;对于雇员由于可使家属继续留在中心城镇,延续已有的生活,从而得到了公司和大多数雇员的认可。对于资源型城市空间结构的模式,布来德伯里(Bradbury)认为“应该以适当的等级体系结构来发展一系列的定居地,这包括一个服务和加工中心以及一些外围的或通勤型的定居地”。布来德伯里也提出在决策协调开发大区域范围内的资源时,应依据规模和持久性的不同考虑,采用区际规划的方法。波特尔斯(Porteous)认为,如果某地不适合永久性居住的话,公司城镇可有两种选择:(1)可移动城镇。这是适应短期开采的一种形式。房屋可以分解。其主要好处是当资源采掘完了或是公司退出时,整个居民点可以用卡车、直升机等搬到另外一个地点。(2)长期通勤城镇。在工作地仅需要最有限的建筑,一些平房(工棚)即可,工人们隔星期轮班,家庭则选择在高级的中心地区。^② 对资源型地域则有德国鲁尔区的产业发展与城镇空间结构演化特点的研究。

^① 焦华富,陆林.西方资源型城镇研究的进展[J].自然资源学报,2000,(3).

^② 鲍寿柏,胡兆量,焦华富等.专业性工矿城市发展模式[M].北京:科学出版社,2000.

1.2.2 国内研究现状

我国对城镇空间结构的研究起步较晚、水平较低。20世纪50年代以前由于多种原因,这个领域的研究非常少。解放后,学术研究及相应的规划实践过多地为政治所左右,也没有得到大的提高。20世纪80年代,随着城市社会经济的发展,我国对城镇空间结构的研究才逐步展开,并在城市空间演变历史及其模式比较方面进展较快,其中以董鉴泓的《中国城市建设史》为主要代表,从中国古代城市的发育机制、结构形态以及与政治、经济的相互作用关系等方面作了较为全面的分析。进入20世纪90年代后,我国对于城市空间结构的研究开始进入一个加速发展阶段,经济学、地理学、规划学、建筑学等不同学科都围绕当今及未来的中国城市空间结构进行了广泛研究,并取得大量成果。主要论著有南京大学武进与胡俊的博士论文《中国城市形态:结构、特征及其演变》(1990年)以及《中国城市:模式与演进》(1994年),分别从纵横两个角度较为系统地研究了我国城市空间结构从形态、特征到演化机制的问题;此外,段进的《城市空间发展论》(1999年)、张京祥的《城镇群体空间组合研究》(1999年)、顾朝林等的《集聚与扩散——城市空间结构新论》(2000年)、朱喜钢的《城市空间集中与分散论》(2002年)等论著,从外部结构到深层结构,从宏观结构到微观形态,从城市实体到区域群体,从经济空间到生态空间,从空间发展到经济、人文发展,从城市空间集中布局到分散布局,从静态模式到动态发展等方面都有较为深入、全面的研究。

国内对产业发展引起空间结构演化的研究起步较晚,南开大学的王述英教授的公平与效率选择理论为我国产业布局政策提供了理论参考,陆大道针对发达地区与落后地区的差距越来越大,以及区域社会经济发展与区域环境负荷之间的不适应,提出了调整不合理的空间结构,解决过密和过疏的问题。从20世纪末以来区域产业结构的调整成为区域经济研究的热点问题,而关于产业结构调整对空间结构的影响问题也成为学术界的热点研究问题,陈修颖研究了在不同的资源结构和产业结构条件下所形成的空间结构演化过程;管卫华对苏北,苏中,苏南产业结构与城镇空间结构的差异进行了对比研究;安虎森对区域经济成长与区域结构演变之间的关系进行了研究;李清娟,李培祥,李诚固对产业发展与城市化的关系进行了研究;闫小培,魏心镇研究了新兴产业的兴起对城市空间结构的影响;查志强,宋薇,进行了城市产业结构调整与城市空间结构演化关系的实证研究;张水清,杜德斌研究了中心城区职能的转型对空间结构的影响。

我国对由于资源开发利用引起产业发展与城镇空间结构演化的相关研

究于 20 世纪 70 年代末期才逐步开始,1978 年由李文彦先生率先就煤矿城市的工业发展与城市规划问题进行了相关研究。20 世纪 80 年代,比较全面、系统的研究成果之一是由李秀果等主持的《大庆区域发展战略研究》系列报告,华东师范大学西欧北美研究所吴建藩等人所进行的对德国鲁尔区和我国的两淮煤炭产区的对比研究,也取得了很好的成果。进入 20 世纪 90 年代以后,随着可持续发展原则在全球范围内得到认可,以及我国政府的决策,相关的研究在区域经济和城市发展中的作用越来越重要。1990 年李秀果、赵宇空在国家自然科学基金的资助下,于 1995 年出版了专著《中国矿业城市:持续发展与结构调整》。中国科学院自然资源研究会工业室沈镭等,自 1995 年开始,就“资源型城市优势转换战略”开展研究,其成果具有很强的现实针对性。20 世纪末和 21 世纪初,针对我国诸多资源型城镇面临的生存与发展的严峻考验,许多专家学者都投入到对这一领域的研究中,取得了较为丰硕的研究成果。1998 年,焦华富撰写的博士论文《中国煤炭城市发展模式研究》中,就煤炭城市人口结构特征及演化模式,以及煤炭城市内部空间结构、空间结构演化等进行了较为深入研究。2000 年,鲍寿柏、胡兆量、焦华富等开展了国家哲学社会科学资助项目《矿业性城市发展模式比较分析》的研究工作。2001 年李国平等进行的国家自然科学基金资助项目:《夕阳产业地域的形成、演变与持续发展研究——以东北为例》,通过研究抚顺煤田区域由煤炭资源开发而导致的工业化和城市形态形成过程,探讨工业化各阶段煤矿工业城市的形态、内部结构及其演化规律。2002 年,国家计委宏观经济研究院开展了《我国资源型城市经济结构转型研究》的重点课题研究,对我国资源型城市加了界定和分类。

总体来看,国内外的研究成果中,对资源型城市的研究成果较多,对资源型地域的研究成果较少,且在现有的研究成果中,多是对可持续发展、产业结构转型以及生态环境保护建设等方面问题进行研究,对空间结构的研究相对较少,从产业发展与城镇空间结构互动的角度进行的研究则更少。

1.3 相关概念及研究范围的界定

1. 产业发展

产业发展是指产业的产生、成长和进化过程,既包括单个产业的进化过程,又包括产业总体,即整个国民经济的进化过程。而进化过程既包括某一产业中企业数量、产品或者服务产量等数量上的变化,也包括产业结构的调

整、变化、更替和产业主导位置等质量上的变化，而且主要以结构变化为核心，以产业结构优化为发展方向。因此，产业发展包括量的增加和质的飞跃，包括绝对的增长和相对的增长。

2. 城镇空间结构

在经济快速发展及大规模城市化推动下，城市功能辐射范围在市场机制的作用下已远远超出了城市建成区范围，而不断向周边地域推进。伴随着城市功能的空间扩散过程，城市大量实体性功能设施在城市外围不断集聚，城市功能的空间组织已不再局限于传统的主城区范围，而是在城市地域的空间层次上进行。因此对城市空间结构的分析也应放在相应的城市地域空间上，而不是只局限于城区范围内。

对具有多个城镇的某一区域，陈田教授认为，城镇空间结构是地域范围内城镇之间的空间组合形式，是地域经济结构、社会结构和自然环境特征在城镇体系布局上的空间投影，也是在一定社会经济发展水平下，区域城镇发生、发展及其相互作用的产物。区域经济发展水平及生产力配置是城镇空间结构演变的主要推动力，并形成与之相适应的城镇空间结构类型。

本文所提到的城镇空间结构是指在特定的社会生产力发展水平下，区域内的各个城镇相互作用和相互联系所形成的城镇地理空间分布形式、集聚规模和集聚状态，是一种具有一定空间结构和空间功能的社会经济系统，是人们在长期的生产和劳动分工过程中长期积累而形成的空间组织形式。

3. 研究范围

城镇空间结构作为空间要素的组合格局，可视为一种复杂的人类社会、经济、文化活动在特定的环境条件下的地域投影，是城镇功能组织方式在空间上的具体表现。^① 传统城市研究对城镇空间的认知通常在两个层面上进行：一是将城镇看作一个面，研究其内部要素的组成、变化及规划组织的方法，是为“城镇个体空间研究”；一是将城镇看做区域中的一个点，研究多个城镇之间的相互作用机制及规划组织的方法，是为“城镇群体空间研究”。事实上，城镇个体的发展与群体的发展是互为环境的，城镇个体与群体两个不同层面的研究，只是我们针对不同的对象重点、空间尺度和出于阐释的方便而作的一个划分，严格地说，它们应是两个连续性承接的研究范畴，彼此是不可割裂的（如图 1.1）。

^① 张京祥. 城镇群体空间结合[M]. 南京：东南大学出版社，2000.