

中国博士后科学基金资助项目

资源型区域经济

空间结构演变及调控

——以中原经济区为例

杨 贺 / 著

Evolution and Regulation of Economic

Spatial Structure

in Resource-based Region

by the example of central plains of China

中国矿业大学出版社

中国博士后科学基金资助项目

资源型区域经济空间结构演变及调控

——以中原经济区为例

杨 贺 著

中国矿业大学出版社

内 容 简 介

中部崛起是我国区域经济协调发展的需要,随着一系列战略决策的实施,中部资源型区域经济快速增长。与此同时,区域经济差异越来越明显,经济差异必然导致区域经济空间结构的形成与演变。中原地区作为一个以河南省为主体、矿产资源开发为基础的欠发达地区,其所处的经济发展阶段、经济空间结构要素构成、演变过程及其驱动力必然有别于东部沿海发达地区。本书以中原经济区为研究对象,界定资源型区域经济空间结构的内涵,提出资源型区域经济空间结构分析框架,采用宏观-微观多尺度相结合、数理分析和 GIS 空间分析相结合的方法,探析中原经济区经济空间结构的特征、演变过程、驱动力和发展趋势,并得出了区域经济内涵式增长宏观调控新的政策手段——空间调控政策,通过要素空间优化配置,科学引导资源型区域经济空间结构的合理转变,并为中西部欠发达区域经济空间结构升级提供理论依据和决策支持。

图书在版编目(CIP)数据

资源型区域经济空间结构演变及调控:以中原经济区为例/杨贺著. —徐州:中国矿业大学出版社, 2016.9

ISBN 978-7-5646-3268-7

I. ①资… II. ①杨… III. ①区域经济—空间结构—研究—河南 IV. ①F127.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 237509 号

书 名 资源型区域经济空间结构演变及调控
著 者 杨 贺
责任编辑 姜 华
出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司
(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)
网 址 <http://www.cumtp.com>
E - mail cumtpvip@cumtp.com
印 刷 江苏徐州新华印刷厂
开 本 787×1092 1/16 印张 12 字数 210 千字
版次印次 2016 年 9 月第 1 版 2016 年 9 月第 1 次印刷
定 价 35.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)




前 言

中部崛起是我国区域经济协调发展的需要,随着一系列战略决策的实施,中原经济区经济得到快速增长。与此同时,区域经济差异越来越明显,经济差异必然导致区域经济空间结构的形成与演变。作为一个以河南省为主体、矿产资源开发为基础的欠发达地区,其所处的经济发展阶段、经济空间结构要素构成、演变过程及其驱动力必然有别于东部沿海发达地区。本书以中原经济区为研究对象,在经济学、管理科学、空间科学、社会学等相关理论的指导下,定义了中原经济区经济空间结构的内涵,提出了中原经济区经济空间结构分析框架,采用宏观-微观多尺度相结合、数理分析和 GIS 空间分析相结合的方法,探析了中原经济区经济空间结构的特征、演变过程、驱动力和发展趋势,创新性地提出了区域经济内涵式增长宏观调控新的政策手段——空间调控政策,通过要素空间优化配置,科学引导中原经济区经济空间结构的合理转变,并为中西部欠发达区域经济空间结构升级提供理论依据和决策支持。

首先探讨了中原经济区经济发展水平、增长速度的空间格局演变,从经济空间结构的构成要素、特征、类型三方面分析了中原经济区经济空间结构演变。分析得出,1990 年以来中原经济区经济发展水平不断提高,经济增长的集聚效应增强。同时区域经济的空间差异逐渐扩大,遵循了极化(集聚)与扩散及相应的空间均衡与不均衡过程循环往复、交替进行的演化过程,经济空间结构表现出空间正相关关系和结构复杂程度高的特征,是以低-低经济空间集聚状态为主导的经济空间结构类型。

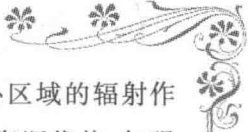
其次,探究中原经济区经济空间结构形成的影响因素和驱动力。分析资源禀赋条件、要素投入差异、区域发展战略和政策、交通区位条件、工业化



和城市化水平、信息化水平等因素对中原经济区经济空间结构形成的作用。然后基于古典增长理论、新增长理论和空间经济学理论,建立县域经济增长计量模型;通过经济增长的空间依赖性检验,发现中原经济区经济增长具有空间误差依赖性,县域经济增长集聚的空间相互作用或影响途径可以通过邻接地区相互传递;资本、矿业发展、工业化水平、城市化水平等对中原经济区经济增长具有促进作用,政府支出比重与经济增长负相关;为了研究中原经济区经济空间结构演变的驱动力,利用地理加权回归(GWR)方法进行局部空间加权回归,寻找各经济空间集聚状态县域经济增长主导因素,在此基础上采用变异系数法确定中原经济区经济空间结构演变的驱动力。研究表明,不同经济空间集聚状态县域经济增长主导因素不同,中原经济区经济空间结构演变的驱动力是矿业发展水平、农业发展水平和交通区位条件。

根据中原经济区经济空间结构的演变特征,基于柯布-道格拉斯生产函数,运用系统动力学的思想,建立资源型县(市)域经济发展模型。通过对政策性变量的调控和试验,利用参量的不同组合,设定自然状态下的经济发展模式、资源粗放利用的经济高速发展模式、资源集约发展模式和农业加工业发展模式共四种经济发展模式,仿真模拟及预测中原经济区经济发展的趋势和方向:经济空间结构出现多经济中心,矿产资源开发对经济空间结构演变的作用仍然很大。其中长治市的部分县域由于矿业发展的作用,逐渐演变为中原经济区的次级经济中心;而濮阳市作为中原油田所在地,随着石油资源濒临枯竭,资源型产业衰退,经济发展水平明显降低。不同的政策调控手段对经济发展重心、经济发展方向具有一定的宏观影响,但是无论哪种宏观调控政策手段,都没有改变中原经济区经济空间结构及其类型、特征,区域仍然呈现以低-低经济空间集聚状态为主的复杂经济空间结构特征。

由于区域经济空间结构的演变趋势不能按照新的资源空间配置逻辑组织和分配生产,对区域经济发展和空间结构调控起阻碍作用。在保持区域生产要素投入量不变的情况下,引入空间结构调控政策手段——生产要素空间配置,促使中原经济区从 2026 年升级为以高-高经济空间集聚状态为主导的空间结构特征。最后提出了中原经济区经济空间结构调控的政策建



议:加大高-高经济空间集聚状态县域生产要素流入,增强核心区域的辐射作用;凭借低-低经济空间集聚状态县域劳动力资源优势 and 农业资源优势,加强政策扶持,发展农产品加工产业,提高粮食附加值,转移和输出剩余劳动力,提高剩余劳动力收入水平;增强高-低经济空间集聚状态县域带动作用,培育次级经济中心的成长;提高经济空间结构演变的驱动力要素配置效率,合理开发矿产资源,加强资源集约利用,做好资源依托型城市经济转型规划;加速低-低经济空间集聚状态县域农业产业化进程,推进农业科技创新;完善区域交通枢纽建设系统。

本书的出版得到中国博士后科学基金项目(编号:2015M580485)资助。感谢河南省国土资源部门提供的文献资料和数据信息,为本书的量化分析提供了重要帮助。

由于作者水平有限,不足和错误在所难免,恳请读者批评指正。

著者

2016年8月



目 录

| | |
|---|----|
| 第 1 章 绪论 | 1 |
| 1.1 资源型区域经济空间结构研究背景 | 1 |
| 1.2 资源型区域经济空间结构研究意义 | 2 |
| 1.3 资源型区域经济空间结构研究综述 | 3 |
| 1.4 案例区域的确定与划定依据 | 19 |
| 1.5 全书体系框架与内容安排 | 32 |
| 1.6 采用的主要技术手段 | 34 |
| 第 2 章 区域经济空间结构理论 | 36 |
| 2.1 区域经济空间结构内涵 | 36 |
| 2.2 区域经济空间结构形态 | 38 |
| 2.3 区域经济空间结构特征 | 40 |
| 2.4 区域经济空间结构类型 | 43 |
| 2.5 区域经济空间结构形成的影响因素和驱动力 | 44 |
| 2.6 区域经济空间结构调控 | 45 |
| 2.7 本章小结 | 46 |
| 第 3 章 资源型区域经济空间结构的时空演变分析 | 47 |
| 3.1 资源型区域经济发展水平与发展阶段判断 | 47 |
| 3.2 资源型区域经济发展水平的时空变化 | 49 |
| 3.3 资源型区域经济空间结构及其演变 | 53 |
| 3.4 本章小结 | 61 |
| 第 4 章 资源型区域经济空间结构形成的影响因素及驱动力 | 63 |
| 4.1 资源型区域经济空间结构形成的主要影响因素分析 | 63 |

| | | |
|------------|---------------------------------|------------|
| 4.2 | 资源型区域县域经济增长计量模型设定 | 76 |
| 4.3 | 资源型区域县域经济增长的全局回归分析 | 80 |
| 4.4 | 资源型区域县域经济增长的空间分异回归分析 | 89 |
| 4.5 | 资源型区域经济空间结构驱动力分析 | 113 |
| 4.6 | 本章小结 | 119 |
| 第5章 | 资源型区域经济空间结构演变趋势预测 | 121 |
| 5.1 | 资源型区域县域经济增长的系统模型构建 | 121 |
| 5.2 | 资源型区域未来经济发展水平空间格局 | 127 |
| 5.3 | 资源型区域未来经济空间结构及其演变特征 | 132 |
| 5.4 | 资源型区域经济空间结构演变趋势分析 | 142 |
| 5.5 | 本章小结 | 144 |
| 第6章 | 资源型区域经济空间结构调控的决策分析 | 146 |
| 6.1 | 资源型区域经济空间结构调控的必要性 | 146 |
| 6.2 | 资源型区域经济空间结构调控的主要路径 | 148 |
| 6.3 | 资源型区域经济空间结构调控的情景模式设定 | 151 |
| 6.4 | 资源型区域经济空间结构调控的仿真过程与结果 | 153 |
| 6.5 | 资源型区域经济空间结构调控的结果分析 | 159 |
| 6.6 | 资源型区域经济空间结构升级的政策建议 | 160 |
| 6.7 | 本章小结 | 164 |
| 第7章 | 结论与展望 | 167 |
| 7.1 | 主要研究结论 | 167 |
| 7.2 | 研究创新 | 170 |
| 7.3 | 需要进一步研究的问题 | 171 |
| | 参考文献 | 172 |




绪 论

1.1 资源型区域经济空间结构研究背景

建设中原经济区战略目前已上升为国家战略,纳入了国家“十二五”规划和《全国主体功能区规划》^[1]。在目前我国区域经济板块中,由于远离长三角、珠三角、环渤海经济区域,而周边的武汉城市圈、长株潭城市群、皖江城市带等区域发展阶段远没有成熟,中原经济区较难接受这些区域经济能量的扩散和辐射。在这种形势下,河南省在 2003 年提出大力发展中原城市群经济,实施以郑州市为中心的区域性中心城市带动战略、加快中原城市群经济隆起带发展的重大决策^[2]。由于以郑州市为中心的豫西地区资源条件丰富,矿产资源开发对经济发展起步阶段起到重要作用,经济活动在郑州地区实现了规模经济集聚;豫东地区矿产资源贫乏、农业发展在单位面积上资源价值低,必然导致豫西与豫东地区经济存在空间分异^[3],且差距显著。2010 年,人均 GDP 最高的河南义马市(88 196 元/人)与最低的安徽利辛县(6 026 元/人)相差 14 倍之多。这主要是由于欠发达地区出于发展经济的迫切需要,干预经济活动在特定区位集聚,实现规模经济集聚。但是欠发达地区的经济快速集聚必然与沿海发达地区的经济集聚模式不同,区域内部经济产生空间分异的原因、类型也不同。中原经济区的区域内部形成了不同的经济空间集聚状态,不同的状态有工业、农业、第三产业等不同的功能模块划分,这些集聚状态的规模、空间格局以及它们之间相互联系、相互作用就形成了区域经济系统的空间结构,即区域经济空间结构^[4,5]。


目前,中原经济区处于西部发达、东部落后的局面,而且经济差距呈现扩大趋势,由于经济空间结构的惯性作用,不能及时实现资源的优化配置。由于这种经济发展局面不利于区域经济可持续发展,因此,有必要科学引导



和城市化水平、信息化水平等因素对中原经济区经济空间结构形成的作用。然后基于古典增长理论、新增长理论和空间经济学理论,建立县域经济增长计量模型;通过经济增长的空间依赖性检验,发现中原经济区经济增长具有空间误差依赖性,县域经济增长集聚的空间相互作用或影响途径可以通过邻接地区相互传递;资本、矿业发展、工业化水平、城市化水平等对中原经济区经济增长具有促进作用,政府支出比重与经济增长负相关;为了研究中原经济区经济空间结构演变的驱动力,利用地理加权回归(GWR)方法进行局部空间加权回归,寻找各经济空间集聚状态县域经济增长主导因素,在此基础上采用变异系数法确定中原经济区经济空间结构演变的驱动力。研究表明,不同经济空间集聚状态县域经济增长主导因素不同,中原经济区经济空间结构演变的驱动力是矿业发展水平、农业发展水平和交通区位条件。

根据中原经济区经济空间结构的演变特征,基于柯布-道格拉斯生产函数,运用系统动力学的思想,建立资源型县(市)域经济发展模型。通过对政策性变量的调控和试验,利用参量的不同组合,设定自然状态下的经济发展模式、资源粗放利用的经济高速发展模式、资源集约发展模式和农业加工业发展模式共四种经济发展模式,仿真模拟及预测中原经济区经济发展的趋势和方向:经济空间结构出现多经济中心,矿产资源开发对经济空间结构演变的作用仍然很大。其中长治市的部分县域由于矿业发展的作用,逐渐演变为中原经济区的次级经济中心;而濮阳市作为中原油田所在地,随着石油资源濒临枯竭,资源型产业衰退,经济发展水平明显降低。不同的政策调控手段对经济发展重心、经济发展方向具有一定的宏观影响,但是无论哪种宏观调控政策手段,都没有改变中原经济区经济空间结构及其类型、特征,区域仍然呈现以低-低经济空间集聚状态为主的复杂经济空间结构特征。

由于区域经济空间结构的演变趋势不能按照新的资源空间配置逻辑组织和分配生产,对区域经济发展和空间结构调控起阻碍作用。在保持区域生产要素投入量不变的情况下,引入空间结构调控政策手段——生产要素空间配置,促使中原经济区从2026年升级为以高-高经济空间集聚状态为主导的空间结构特征。最后提出了中原经济区经济空间结构调控的政策建



论进行了翔实的分析和定量的研究。但是,这些研究缺乏对空间关联效应的定量描述,以及对区域经济空间结构特征、演变驱动力以及调控进行系统、全面的定量分析研究。因此,加强对区域经济空间结构的理论研究不仅能解释中国特殊的区域经济发展格局,而且对区域经济学等相关学科的理论建设具有特殊意义。

对区域经济空间结构的探究和认知,可以开拓区域经济结构研究的视角,拓展研究方向。在我国区域经济空间结构的研究中,诸多问题有待深入。譬如对东部沿海发达地区的经济空间结构研究较多,而对中部经济欠发达地区研究不足^[8];对一般性区域研究较多,而针对资源主导型区域的经济空间结构研究却从没有过。由于所处的经济阶段、经济空间结构类型不同,资源型区域在区域联系、经济扩散条件等方面与长三角、珠三角地区存在差距,区域经济空间结构的演变过程也有很大差异。另外,在时间域上,区域经济空间结构的研究基本集中在对历史演变过程的剖析,而对于区域经济空间结构的未来演变趋势预测却未见提及,对于区域经济空间结构调控升级更是缺乏有效的手段。

与此同时,加强区域经济空间结构研究,可以深化对资源型区域经济增长的空间过程的理解,为制定正确的区域经济发展战略提供指导,为选择正确的区域开发模式和合理布局生产力服务;政府可以通过制定相关政策,促进资源型区域经济空间结构调控和优化,确保矿业开发对区域经济增长和社会经济的全面发展的带动作用,促进中部资源型区域的崛起。


1.3 资源型区域经济空间结构研究综述

1.3.1 区域经济空间结构国外研究综述

在国外,研究区域经济空间结构的文章有很多,早期的研究是区位理论,中期的研究是区域科学,最后把研究扩展到空间经济学、区域经济学等,学者的研究包含了众多的区域经济空间结构研究的内容。本书根据区域经济空间结构的大量相关文献资料,从以下三个方面来回顾相关研究成果。

1.3.1.1 基于区位理论的区域经济空间结构思想

区域经济空间结构理论是一个关注经济活动在地域上发生分异现象的




理论学科,但是在区域经济空间结构理论形成以前,很多学者已经开始从不同的角度来观察经济活动在空间上的分异现象了,其中以古典区位论的观察视角最为引人注目。从理论形成初期的19世纪开始到20世纪40年代,大致有四种代表性的区位理论,分别是杜能(J. H. von Thünen)建立的农业区位论^[9]、韦伯(A. Weber)建立的工业区位论^[10]、克里斯特勒(W. Christaller)建立的中心地理论^[11],还有勒施(A. Lösch)等建立的市场区位与市场网络理论^[12]。他们的表达形式、研究方法、假设前提等是大概相同的,但是他们所寻找探求的最终结果是不尽相同的^[13]。这四种区位理论都是基于均质区条件下的。均质区的意思是假设所研究的区域完全独立于外界,区域内部为均质条件,不存在自然条件等差异。通过分析已有资料数据,经过严密数学方法推导出相关理论^[14,15]。

(1) 杜能的农业区位论

杜能试图用科学的区位理论解释空间经济活动规律。“杜能环”是著名的农业空间结构模式,其主要内容是空间位置的不同收益导致了农业生产方式在空间上呈现出同心圈结构^[16]。针对农业生产的地域差异现象,杜能在《孤立国同农业和国民经济的关系》一书中提出了农业生产空间异质性的系统和理论,并创立了区域经济空间结构思想的理论萌芽——农业区位论。农业区位论在假定条件下,认为土地的自然属性并不是农业产业效益最大化的决定性因素^[17],而主要受农业生产活动与区域中心城区、市场中心或消费中心的距离影响。

杜能的农业区位论重点分析了一种空间配置方式,即农业生产方式受到地域运费递减和地租收入差异等空间异质的影响,在此基础上提出了农业生产利润的三个制约因素:成本、价格以及产销运输费用^[18]。当生产成本与市场价格都不变的情况下,农业生产利润受到市场距离的单因素制约,即运费决定利润。又由于各种农产品的最远经济可运距离不同,因此要决定不同农作物的空间最优配置^[19]。杜能在以上分析基础上,提出了以区位中心城市为核心,逐渐向外布局的圈层结构:第一圈为自由农作圈,以蔬菜、牛奶、鲜花为主;第二圈为林业圈,为城市提供烧柴和木料;第三圈为轮作农业圈,以谷物、土豆、牲畜为主;第四圈为轮作休闲圈,以谷、草为主;第五圈为三圃农作圈;第六圈是荒地。从区域经济空间结构理论上说,空间分异的思想是杜能的农业区位论中最有价值的,引导研究者在农业区位论中首次



关注到了农业经济活动会形成一定的空间布局,并在“自觉”的引导下发生空间分异^[20]。

(2) 韦伯的工业区位论

韦伯作为工业区位理论的开拓者,一直致力于将所建立的“纯理论”用于所有行业部门。在他的理论中,最优区位就是在工业区位的所有影响因素中,努力降低成本到最低限度。他因此提出了一系列的假定条件:① 在某区域内种族、技术状况、物质条件、政治制度是相同的;② 不均匀的已知资源的分布状况;③ 拿固定工资的人群供给劳动力是无限的,在每个工资水平不同地区,存在着不均匀、不流动的劳动力分布;④ 运费与运输的距离和重量成正比,即运费是距离和重量的函数^[21]。

韦伯在分析中采用了抽象演绎的方法,主要由于影响工业区位的因素有很多,而且错综复杂^[22]。韦伯在研究中对三个一般性区位因素——集聚、劳动成本和运费进行了分析,认为在所有因素中,起决定性作用的是运费。所以最佳的工业理想区是在其他因素固定时,运输吨公里数最低的点。韦伯认为,工业区位理论中区位形态的转变是以空间集聚和劳动转移为导向的。在韦伯的区位理论中,决定性的区位影响因素是运费,重量和运输距离是决定运费大小的因素。韦伯的研究结果是:① 企业将建在一个点上,在这个点上顶点重量大于或等于其他顶角的重量之和;② 区位将仍趋于一个点,如果在某顶角的重量起支配性作用,而不等于或不大于其他顶角的重量之和;③ 如果任何一个顶角的重量都不是支配性的话,配置将在某一均衡点上,企业将按照各顶角的相对重量进行配置。

第二个被韦伯考虑到的一般性区位因素是劳动成本。企业迁移到廉价劳动力的地区,离开最低运费点,运输定向的工业区位系统发生了第一次偏离变成劳动定向,这是由于追加的运费小于所节省的劳动成本。韦伯认为,要想成为新的劳动力聚集地,这个区位应该尽可能地降低运费成本,实现劳动成本节省的费用大于运费^[23]。

集聚是指工业在特定区位集中生产而产生的区位优势。所谓纯集聚,是指以经济效益最大化为目的而产生的工业在特定区位集聚^[24]。与纯集聚对应的是简单集聚,简单集聚是指工业集中于矿产资源禀赋条件优越、大城市中心区或交通枢纽地区。这里所指的集聚是纯集聚。集聚一般通过两方面提升经济利益,一个是简单工厂集中带来的规模生产、运输等成本费用降

低,另一个是通过技术创新、成本降低而提供规模经济利益等^[25]。韦伯认为,集聚带来的利益主要由以下三方面构成:① 工业集中带来了高端、昂贵的机器设备集聚,也带来了机器设备维修和更新的便利性和协作性,避免了工厂分散导致的生产成本、维修费用增加的因素;② 工厂集聚带来了劳动力的集聚,通过丰富集聚区域的工业发展,使集聚带来了专业化的劳动力市场;③ 社会集聚。韦伯认为,大规模生产厂家的集聚,使从生产到销售的规模集聚效率更高,源头的原料购买市场也形成了一定的集聚地等。另外,集聚也可以促进交通运输业、公共事业等外部经济利益得到增长^[26]。定向集聚是指某工业产生集聚后所节省的开支大于该工业离散或随机分布的最低劳动成本或最低运输费用的区位附加费。

如今,韦伯的工业区位理论已经逐渐发展成为经济区位布局一般理论的指向理论,逐渐超越了原有的工业区位理论。集聚与分散是韦伯理论中关于区域经济空间结构的核心问题,它揭示了经济空间结构形成和演变的机制与经济活动的基本规律。研究区域经济空间结构的目的是要探索经济活动在空间上分异的原因和结果,韦伯的工业区位论给研究区域经济空间结构的学者指明了后续研究的方向。

可以说,杜能的农业区位论给研究区域经济空间结构指明了方向。研究区域经济空间结构的目的是要探索经济活动在空间上分异的原因、过程和结果。而韦伯在工业区位论中阐明了形成区域经济空间结构过程以及演变的核心要素^[27],即集聚和交通运输费用,它们从微观角度解释区域经济发展的分布规律,从宏观角度验证了区域经济空间结构的形成和演变过程。

虽说这一阶段的区位理论一般运用的是微观分析法,多局限于单个产业部门和厂商的生产力区位决策研究,谋求区域生产力子系统的空间结构优化,但它却为进一步研究区域经济空间结构奠定了重要基础^[28]。

(3) 克里斯泰勒的中心地理论和勒施的中心地模型

德国学者克里斯泰勒通过实证研究,解释了区位中心和物品市场供给地之间的空间模式结构形式,在此基础上,建立了中心地空间组织理论,即中心地学说。他认为,区域受到市场、行政和交通等制约因素的影响,形成一组由中心核心区域向外的、有规律递减的、多级别多边形的空间建模模型^[29]。

在此之后,另一位德国经济学家勒施在其对经济空间秩序的研究中,提

出了基于经济景观的中心地模型,此模型类似于克里斯泰勒的中心地理论。勒施的观点大部分是从市场角度研究城市空间结构与经济活动的情况下形成的。他认为在遵循经济空间秩序(包括市场原则、交通原则和行政原则)的基础上,形成中心地等级规模网络体系。在中心地结构差异原则下,市场区大小和中心地等级按照K值排列形成规则的、严密的系列。考虑到区域的均质性假设,建立的多边形模型具有资源分布均匀、交通运输费用无差异、人口分布规则和消费无偏好等连续分布的特点。


中心地理论分别从经济学科和地理学科的多重角度分析了区域等级体系划分,其结论基本一致,说明区域内城市体系空间格局不仅是层级分布的问题,还需要从区域内部出现的对立竞争、合作联系等角度考虑问题。尽管中心地理论更多地研究了城市层级体系问题,但也揭示了层级内部的城市空间布局原理^[30]。

城市群发展的阶段性问题表现为城市密集地区的发展很难解释中心地理论模型。城市体系空间结构的基本特征表现在中心地理论中。在区域经济学研究中,城镇是中心地的存在形式。城市之间的相互关系和规模分级体系的单元在研究区域内部的布局是城市体系空间结构的研究主体。中心地理论不适应于城市密集的地区,更倾向于简单的农业区。这说明城市体系空间结构的研究倾向于城市之间的横向关系。也就是说在城市腹地内中心地的作用十分明显地表现在没有其他城市的情况下,如果出现同层级规模的城市,中心地理论的等级体系便更加依赖于城市之间的分工协作关系,出现至少两个互为腹地的高级中心地,这便形成了一种相互叠加且复杂的六边形体系。

在中心地理论中,对区域经济空间结构的研究有十分重要意义的是市场区域(可以认为腹地)与中心地间的空间结构关系^[31]。影响经济学并直接推动其对空间法则和规律进行探讨的原因是克里斯泰勒的中心地理论。勒施的“经济景观”与克里斯泰勒的“中心地空间组织模型”的空间结构模型全部是从市场竞争的角度抽象产生的,区位理论在一定意义上讲是发展或过渡到区域经济空间结构理论的理论产物,这是一个很重要的转变过程。

1.3.1.2 区域经济空间结构内涵的拓展

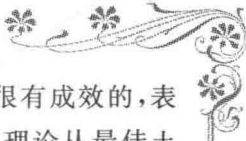
在1930~1940年十年间,德国经济学家开始真正意义上的经济空间结构研究。在随后一段时间内,德国、美国和日本等国家的学者也对经济空间



结构作出进一步拓展研究。他们都沿用了早期区位论学者的理论基础,说明区域空间结构理论是在区位论的基础上产生的,但是,空间结构研究的目标及着眼点都不同于区位论。空间结构研究把处于一定范围内的各有关事物看成具有一定功能的有机体,并且从宏观上、时间变化上加以考察。空间结构研究从一定角度可以视为总体的动态的区位理论研究,因而区域经济空间结构的研究比区位论更具宏观性和动态性。同样,区域经济空间结构理论在发展过程中也受到了生产力布局理论的影响,吸收了其中一些有价值的观点,但是生产力布局理论有别于区域经济空间结构理论。区域经济空间结构理论主要针对整体的框架,产业的地区分布是生产力布局理论主要研究的内容。

20世纪中叶,经济空间结构的概念首次由德国学者奥拓伦巴(E. Otremba)和美国学者达恩(E. S. Dunn)提出,他们在将古典区位论发展为空间结构理论方面作出了重大的贡献。达恩进一步深化了杜能环的原理,将地租概念引入了经济空间结构的模型中,他认为土地经营的纯收益是经济空间结构形成和演变的主要动力^[32]。奥拓伦巴则认为,一个地区的经济形态由于农业经济集聚而形成空间统一体。

德国学者博芬特尔(E. V. Boventer)对空间结构进行了模型的推导和系统的理论分析,试图对勒施、韦伯、杜能的工业区位论以及农业区位论等进行深入细致的研究,主要表现在经济活动中的生产、货物、工业场地、劳动力流动、生产因素流动性和居民住地的分布规律。依据经济发展理论和区位论,博芬特尔阐明了各个经济发展阶段的经济空间结构特征,通过分析得出,决定经济空间异质性的主要因素是区域空间集聚规模、交通费用以及生产要素的空间依赖性。博芬特尔认为,生产要素的空间转移需要运输成本,此项费用在投入产出关系中起决定作用。怎么利用土地对空间结构起主要影响,包括生产性用途和消费用途,前者包括基础设施、农业、工业和矿山用地,后者包括修养地和居住用地等,以上三种因素的相互作用决定了空间结构的特征。除此之外,博芬特尔空间理论中同类性质客体之间存在着竞争关系,如生产相同产品的工厂、出售同样商品的市场、提供同一种服务的第三产业行业,竞争造成的结果是产生理论上的最优排列——六角形顶点区位的结构模型,并且区位差异导致了产品需求和生产机制对消费规模和生产规模起到决定性作用,尤其是部门间集聚优势和生产的规模经济的关系。



总之,博芬特尔理论模型对空间结构和区位论研究的发展是很有成效的,表现在从理论上论证了城镇规模结构和工农业的企业规模,该理论从最佳土地利用和合理集聚的角度证明得出^[33]。

其他学者,如加里森(W. L. Garrison)、贝利(J. L. Berry)等人完善和补充了中心地理论的发展和应用,二者都是建立在克里斯特勒的模型基础上。加里森和贝利研究了美国华盛顿州的一个郡中心地后认为:中心地的配置明显存在等级结构,尤其是在一个比较小的空间范围内。在比较大的地域或国家内,中心地模型不适用,因为同一等级的中心地在地域上也存在着明显差异。贝利认为:便捷的交通降低了低级中心地的重要性,反而促进了各个级别的中心地的发展^[34,35]。

上述理论之外,沃纳·崧巴特(Werner Sombart)提出了生长轴理论,国内学者陆大道提出的点-轴空间结构理论也是基于此理论上得出的。该理论主要介绍区域各个中心节点间重要交通干线(铁路、高级公路等)的建立带来的运输成本的降低,从而影响到产品集聚生产成本。重要交通干线容易形成便捷的投资环境组合,吸引劳动力和生产厂家在中心节点和交通干线沿线集聚并产生居民集聚点。这种交通线就被称为生长轴,该轴对区域经济发展具有促进作用。同样,生长轴本身类似区域空间结构,也是经济活动空间分异的轴状形态表现^[32]。

核心-外围理论也是一种类似区域空间结构的理论,这个理论是1966年由美国学者约翰·弗里德曼(J. Friedmann)提出。他认为区域演变模式是指在区域空间协调发展之前内部传统经济发展的空间孤立性随着工业化进程造成了各地区的非均衡发展,工业化建设发展地区就形成了城市。区域在非均衡空间发展过程中,渐渐形成了高度组织化和互相关联的城市体系,产生了一系列次级增长的中心,从而构成了不平衡发展区域系统^[36]。这一点也同样可以看成是一种类似的区域空间结构。

在1950~1960年十年间,沃尔特·艾萨德(W. Isard)^[37]成为区域空间结构理论研究的代表性人物。他在前人研究基础之上,结合区域经济、社会协调发展的客观规律和要求,将研究重心由部门区位分析转向区域整体的综合研究,构建区域经济发展模型,首次运用计量经济方法对区域空间结构进行了实证分析。虽然,艾萨德是努力把空间要素归纳进一般均衡经济学的学者,他的想法到目前还没实现的原因是空间要素模型化的困