

城市产业集聚动力机制与模式研究进展

吴丰林^{1,2}, 方创琳¹, 赵雅萍³

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101; 2. 中国旅游研究院, 北京 100005;

3. 中国社会科学院财政与贸易经济研究所, 北京 100836)

摘 要:产业集聚已成为世界经济发展的主流形式, 获得了广泛发展。近年来, 中国各地产业集聚区的规划建设相继出现, 发展势头较快, 但是, 指导产业集聚区规划建设的基础理论研究尚比较缺乏。基于此, 选择城市产业集聚为研究对象, 综述其动力机制与模式研究进展, 分析产业集聚与城市发展的关系, 并探寻其一般研究思路, 以期在城市产业集聚区的规划建设、城市产业经济的合理发展提供科学依据。本文回顾了产业集聚动力机制与模式的研究进展, 并对产业集聚与城市发展的关系进行分析, 提出城市产业集聚动力机制与模式研究的一般思路。该研究思路强调动力机制与模式研究, 以及产业集聚与城市发展关系的基础作用; 应用系统论的观点, 对城市产业集聚系统划分为内核系统和调控系统; 强调城市产业集聚发展模式的选择要以其动力机制的分析为基础, 以保证所选发展模式的科学合理。

关 键 词: 城市产业集聚; 动力机制; 模式; 研究综述

1 引言

20世纪90年代之后, 关于产业集聚的理论分析与实证研究日益引起国内外学术界和政府的重视。从全球范围看, 产业集聚在地域空间上广泛存在, 几乎遍及所有地区所有产业领域, 集聚效应不断显现。在经济全球化、知识与科技作用日益增强的背景下, 产业集聚已成为世界经济发展的主流形式。在中国, 近些年产业集聚已引起政府和业界的关注, 各地相继涌现出一批产业集聚区, 最为密集的区域是长江三角洲地区和珠江三角洲地区。

产业集聚区作为产业集聚的空间载体, 已成为政府关注的重点, 各地相继出现政策措施大力支持其规划建设^[1-2]。产业集聚区的建设与城市的空间布局以及城市发展的互动关系尤为密切。在产业集聚快速发展, 产业集聚区建设遍地开花的背景下, 如何根据城市比较优势选择适合其发展特征的产业集聚路径与模式? 解决上述问题, 唯有加强产业集聚动力机制与模式的基础研究。

基于上述背景分析和思路, 本文全面回顾产业集聚动力机制与模式的研究进展, 阐述产业集聚与

城市发展的互动关系, 并由此归纳出城市产业集聚动力机制与模式研究的一般思路, 以期在城市产业集聚区的规划建设提供指导作用。

2 产业集聚动力机制与模式研究进展

2.1 国内外产业集聚动力机制研究进展

动力是指驱动产业集聚形成和发展的一切有利因素, 在产业集聚生命周期中表现为生成动力和发展动力^[3], 研究产业集聚动力机制是促进产业发展的核心问题, 一直是理论界和产业界所关注的热点^[4]。

2.1.1 国外产业集聚动力机制研究概述

国外早期研究多集中于对产业集聚生成动力的认识和描述。如马歇尔的外部经济理论、韦伯的工业区位论, 以及克鲁格曼的边际报酬递增理论等, 都归纳出不同产业集聚的生成动力。但是对生成动力的分析往往随着具体案例的不同而不同, 具有不稳定性 and 偶然性。随着产业集聚研究的不断深化, 人们开始从生成动力的辨识、属性和作用分析转向发展动力的产生、动力之间关系和作用机制

收稿日期: 2009-11; 修订日期: 2010-03.

基金项目: 国家“十一五”科技支撑计划重大项目课题(2006BAJ05A06, 2006BAJ14B03); 国家自然科学基金项目(40971101)。

作者简介: 吴丰林(1981-), 男, 河南南阳人, 博士研究生, 主要从事区域与城市规划研究。E-mail: flwu0518@163.com

通讯作者: 方创琳(1966-), 男, 甘肃庆阳人, 研究员, 博士生导师, 主要从事城市发展与规划研究。E-mail: fangcl@igsrr.ac.cn

的分析。代表性的成果有:Brenner将产业集聚的发展总结为7种动力机制的共同作用,即人力资本积累、非正式接触引起的信息流动、公司间相互依赖、公司间合作、当地资本市场、公众舆论和当地政策,其中前6种机制属于集聚的内生动力机制,当地政策是集聚的激发动力机制。集聚的成长以内生动力机制为基础。激发动力机制对内生动力机制起指导和辅助作用^[5-6]。Meyer·stamer从微观、中观、宏观和兆观四个层次建立产业集聚动力的系统竞争力模型。其中微观层次的竞争力主要来源于地域分工、知识共享、交易、创新、协同等机制的作用;中观层次主要来源于协同机制、政府行为机制、外部竞争机制的作用;宏观层次主要来源于激发动力机制的作用,如政府行为;兆观层次主要来源于区域品牌机制、外部竞争机制的作用^[7]。

总之,国外产业集聚发展动力的研究是在生成动力的研究基础上发展起来的,而且,发展动力具有更高层次的属性和更稳定的作用形式。

2.1.2 国内产业集聚动力机制研究概述

自20世纪90年代开始,我国开始在借鉴西方产业集聚理论上,结合中国实际,研究促进产业集聚发展的动力机制。代表性的研究主要有以下3个方面:

(1)从有所侧重的角度开展的研究。盖文启等认为产业集聚一般主要由市场自发形成,但政府可以通过各项措施来调控、影响和促进产业集聚的发展^[8]。符正平认为网络效应在企业集聚形成过程中起关键作用,地方公共产品的有效供给是集聚形成和发展的必要条件^[9]。李植斌认为独特的区域“文化基因”、特定性知识沉淀和产业氛围是浙江产业集聚形成的核心原因,并进一步分析了如何发展原发性的产业集聚^[10]。雷如桥等认为社会网络的强弱关系大大影响产业集聚的发展,并从正式的经济网络和非正式的社会网络2个方面分析集聚创新网络的形成演化机理^[11]。陈继祥认为我国的传统地方产业集聚基本上是依靠集聚内企业在市场力量驱动下自发形成,效率与竞争力不强^[12]。吕文栋等认为地方企业家行为引起的外部效应和所创建的产业联盟对地方产业集聚具有推动作用^[13]。刘爱雄从根植性、共生协同、知识创造和技术创新4个方面来解释产业集聚的内生动力机制,从市场驱动、科技环境支撑和政府决策支撑来解释产业集聚的外生动力机制^[14]。马建会认为集聚网络和集聚

创新是产业集聚持续成长最为关键的动力因素^[15]。

(2)从相对全面的角度开展的研究。王缉慈^[16]、陈剑锋等^[17]认为,世界范围内,各地产业集聚存在着诸如意大利式、卫星式、轴轮式等不同种类产业集聚,各类产业集聚的动力机制是有差别的,需要具体来分析。陈继祥在研究中将产业集聚动力机制的概念归纳为具体的动力要素,这些动力要素组成产业集聚形成的力量结构体系及其运行规则,其综合作用支撑和驱动产业集聚的生成与演化^[12]。王云平认为,从理论上,产业集聚发展的动力机制来自分享外部经济、降低交易成本、促进企业创新3个方面。从对产业集聚形成的作用途径看,包括市场力量自发形成、政府投资、政府和市场共同作用3种途径^[18]。

(3)新方法的尝试与探索。刘军国构建报酬递增的微观机制模型,论证报酬递增和分工不断深化使得产业集聚具有不断自我完善的机制^[19]。魏守华将社会资本的地域分工、外部经济、合作效率、技术创新与扩散,以及它们之间的相互作用关系,用图例的方式来描述产业集聚的动力机制^[20]。陈雪梅借助生物学中描述不同种群共生现象的逻辑斯蒂模型来描述产业集聚现象的动态演化过程,将企业的内生和外生变化简化为产出信号,通过对企业产出变化的刻画来解释集聚的发展机制^[21]。黄建康构建了以本地文化为基础,与全球知识技术、生产和贸易网络连接的学习型、开放性、国际化的创新型网络资本系统的概念与模型,用来论述产业集聚的动力机制^[22]。

我国产业集聚动力机制的研究,大多是从专业分工、竞争优势、规模经济、知识溢出、外部性、边际报酬递增、技术创新、根植性文化、社会网络等理论出发,以东南沿海地区的集聚发展案例为基础,研究产业集聚出现的原因,产业集聚竞争力培育,产业集聚升级演化等问题。

2.2 产业集聚模式研究进展

国内外关于产业集聚模式的研究,大致有以下两个特点:①围绕产业集聚演变的规律,以产业集聚生命周期为基础理论展开分析;②以个案研究为例,从影响因素入手,总结出典型的产业集聚模式。

2.2.1 基于产业集聚演化的模式研究概述

产业集聚是一个动态经济系统,有其自身的发展演变规律和“生命周期”,其生命周期的不同阶段是由不同动力机制所驱动^[23]。纵观国内外学者对

这一理论的分析,产业集聚的发展一般都会经历萌芽、成长、成熟、衰退阶段,然后消亡或升级进入第二个周期,循环往复,成螺旋式上升(图1)。

演化过程中,由于集聚内部结构或外部环境的变化,常常会发生一种集聚类型向另一种集聚类型更替。鲁开垠将其分为反向更替和正向更替。反向更替是指产业集聚的发展与环境不相容,导致环境条件恶化,从而使集聚趋向退化、消亡过程。正向更替是指由于成长环境条件的改善,集聚不断从初级阶段向高级阶段演进的过程。集聚的正向更替是产业素质提高、产业发展环境优化的结果^[24]。

从单个集聚与相邻集聚2种演化视角,可以把产业集聚的演变模式归结为4种:发展型、停滞型、衰败型、转移型^[25]。对具有竞争优势的产业集聚而言,当集聚发展到一定阶段后,由于外部环境的改变和集聚内部矛盾的积累,其竞争优势会逐渐丧失,这时就会出现暂时性衰退,此时,如果集聚不能实现创新,则可能长期处于低级形态的集聚模式,甚至由衰退走向消亡。相反,如果集聚能够在竞争压力和协作的推动下,加快提升生产要素层次、研究市场需求趋势,以及完善支持性产业,则可能实现集聚的创新性发展,创造出新的竞争优势。此外,当一个集聚由于本地发展受限制时,就会迁移至适合其发展的地域谋求新的竞争优势,从而使集聚演化再次步入稳定发展的常态(图2)。

2.2.2 基于产业集聚动力机制的模式研究概述

(1)国外典型产业集聚的模式研究。国外典型产业集聚模式有意大利东北部产业集聚——空间集聚型模式^[26],美国硅谷高新技术产业集聚——创新推动型模式^[22,27-30],日本丰田汽车产业集聚——轴轮式模式^[31-32]。空间集聚型主要特征是自发组织、劳动密集程度高、工艺简单可分、社会网络发达、信息传播顺畅等。创新推动型是指依靠大学、科研院所、企业研发机构的知识外溢以及研究成果的转化过程来推动高新技术产业集聚发展的一种模式,主要是以下因素促成:产学研密切协作的技术创新机制、创业人才集聚机制、鼓励创业的文化氛围、风险投资机制、政府的支持等。轴轮式模式是指众多相关中小企业围绕一个特大型成品商形成的产业集聚。在一个处于中心地位的大企业带动下,各中小企业一方面按照它的要求,加工、制造某种产品的零部件或配件,或者提供某种服务,另一方面又完

成相对独立的生产运作,取得自身的发展。轴轮式模式的主要特点:①有一个大型企业构成集聚的核心,带动周围的中小企业发展;②核心企业凭借强大的技术支持和品牌优势,掌握整个系统的运转,并给周边企业以指导;③整个集聚的运作以核心企业的生产流程为主线;④众多小企业能够提供比集聚外企业更低运费、更符合要求的配套产品。

(2)国内典型产业集聚的模式研究。国内产业集聚现象集中的区域是长三角地区和珠三角地区,总结相关研究成果,认为长三角地区是内生型集聚模式,珠三角地区是嵌入型集聚模式。内生型产业集聚是凭借本地区独特的产业专业化条件和工商业传统,依靠民间微观经济主体的自发创新,并在内生型民间积累的推动下生成的^[33]。其形成动因主要是:①专业化市场的形成^[34];②内源性民间资本的积累^[35];③企业家的创新^[36-37];④地方政府的作用^[38]。嵌入型产业集聚是依靠优越的地理位置、优惠的投资政策、丰富的土地资源和充足廉价的劳动力与跨国企业的技术、管理等优势链合,在发展型地方政府、创造性模仿和企业家精神作用下崛起的外商投资为主的产业集聚^[39-40]。其形成动因主要是:①优越的制度和政策环境;②相对成熟的市场;③良好的产业转型机遇;④地理区位优势^[41-42]。

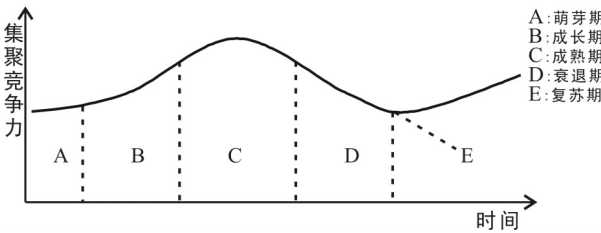


图1 产业集聚生命周期曲线
Fig.1 The lifecycle curve of industrial agglomeration

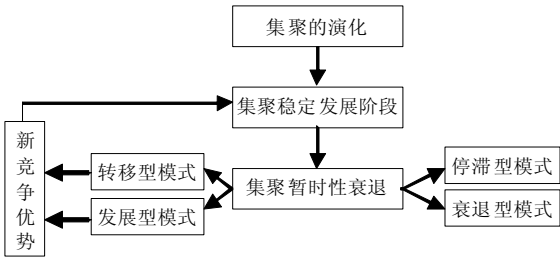


图2 产业集聚演变模式示意图
Fig.2 Sketch of industrial agglomeration evolvment patterns

3 产业集聚与城市发展关系研究进展

产业集聚多发生在城市区域,与城市发展关系密切,因此也可称之为城市产业集聚。城市的要素组成直接决定产业的空间布局,是产业集聚的风向标,产业都倾向于在要素条件优越的城市集聚。产业的空间集聚,尤其是以产业集聚区的形式,对城市的空间结构和社会、经济发展都产生直接影响。关于产业集聚与城市发展关系的研究,是伴随着产业集聚的快速发展而得到广泛开展的,论文从以下两个方面对相关研究成果进行归纳和总结。

3.1 城市的本底条件对产业集聚的影响分析

3.1.1 城市的资源禀赋对产业集聚的影响

资源禀赋是产业经济发展的基础,受运输成本等因素的影响,资源禀赋对产业集聚的影响变得不确定,而且,随着技术进步、专业生产、区域分工等因素的影响,资源禀赋对产业集聚的影响变得越来越弱。同时,自然资源尤其是生态环境都有一定的承载力,经济活动必须与当地的资源环境承载力结合起来才能良性循环下去,以毛汉英等为代表的学者在资源环境承载力和城市可持续发展方面开展了大量开创性的研究^[43-49],认为从可持续发展的角度,研究城市发展、城市产业集聚问题不能忽略资源禀赋的影响。

3.1.2 城市的研发能力对产业集聚的影响

随着生产技术含量的不断提高,现代企业的竞争力与其核心技术紧密相连,没有核心技术或技术专利的企业无法在市场竞争中拥有一席之地。因此,研发和技术创新已成为企业存在和发展的关键,并进而影响企业的区位选择。以高科技企业为例,在选择区位时常常考虑人才成本、信息成本、合作成本等因素^[16]。因此倾向于在有利于研发活动的地点集聚,比如高校云集之地的硅谷和中关村就是明证。在市场经济环境中,科学技术是企业的生命,研发是企业行为,因此,研发对决定企业区位选择的影响将越来越明显。

3.1.3 城市的区位条件对产业集聚的影响

考察城市区位条件对产业集聚的影响,需要分析区位条件对外部资源的吸引能力,尤其是对外来资本、人才的吸引能力。

以外商直接投资(FDI)为例,FDI与区位条件有很强的关联性,同时,FDI也是影响产业集聚的重要因素^[50-51]。由于区域差异性的存在,不同城市具有

不同区位比较优势,从而引起产业在空间布局时的区域分工^[52],并最终导致不同产业在不同城市的集聚。总之,区位条件的差异,通过运输费用最优、劳动费用节约、集聚效应等作用,导致区域分工现象的出现;而区域分工又通过专业化生产和报酬递增等方式增强了产业集聚地区的比较优势,进而促进产业的进一步集聚。

3.1.4 城市化进程对产业集聚的影响

城市是产业集聚的产物,城市形成后,随着城市化水平的提高又进一步强化产业集聚。城市化进程主要在以下三方面对产业集聚产生影响^[53-55]:①城市化进程为产业集聚提供诸如支柱产业、人力资源、技术支持、完善的服务体系等资源要素。而城市化进程的加快,促进了城市经济的发展、城市人口素质的提高、技术创新能力的加强,以及一系列配套服务体系的完善,为产业在更高层次的集聚提供了条件。②城市基础设施的数量和质量影响其对外来企业和投资的吸引力;产业集聚的形成和发展必须以通畅、快速的物流、信息流作为保障。城市化的进程使基础设施特别是交通、运输、通讯集中建设,为产业的空间集聚提供良好的外部条件。③产业集聚作为一种企业网络,其形成和发展都需要根植于当地的网络和制度环境中。城市化质量的提高,城市的快速发展能为产业集聚的发展创造适宜的制度文化环境。

3.2 产业集聚对城市发展的影响分析

3.2.1 产业集聚对城市发展影响的一般分析

产业集聚在城市集聚经济要素的同时,为城市发展产生如下影响^[56-59]:①为城市化要素集聚奠定基础。在集聚初始阶段,城市通过极化效应,吸引人口、资金和技术等要素向集聚区移动;后期通过扩散效应使集聚区内劣势企业外迁,产业集聚向外延伸,直接扩大了城市的地域范围。②提高城市竞争力、推动城市化进程。产业集聚形成后,能降低交易成本、提高效率、扩大产业规模、促进新企业衍生、降低产业的进入壁垒、保证产业持续创新、克服产业衰退等,从而提升整个城市竞争能力,并形成一种集聚竞争力,进一步为提高城市化质量提供产业支持。城市竞争力的提高过程也是城市化的推进过程,因为只有城市竞争力的提高,才能吸引更多的人才、资金、技术等生产要素,使城市的规模和辐射作用不断提高。③优化了城市空间结构。产业的集聚过程是企业对区位优化选择的过程,同

时,产业集聚区的建设带动配套的住宅区、商业区的发展,促使城市土地利用结构多样化,在一定程度上拓展了城市空间,优化了城市功能结构。

3.2.2 产业集聚区建设对城市发展的影响分析

1980年代初期国家为加快经济发展设立开发区^①,此后,关于产业集聚区对城市发展的影响开展了诸多研究,代表性的成果主要有:

- ①对城市化进程的驱动。张弘归纳出产业集聚区带动下的几种典型城市化空间模式,并提出以产业集聚区为先导带动区域整体发展是当代中国特色的城市化模式之一^[60]。
- ②对城市空间的影响。张晓平等总结出产业集聚区与城市空间结构演进的三种模式:双核式、连片带状、多极触角式,并指出演进主要是由跨国公司主导的外部作用力、城市与乡村的扩散力和产业集聚区的集聚力共同作用的结果^[61]。王战和、郑国认为经济空间结构通过集约发展等变化带来城市空间效益的提高^[62-63]。
- ③对城市社会空间的影响。王慧论证了产业集聚区建设发展已成为强化凸显当代中国城市经济—社会空间极化演变的主要机制之一^[64]。

总之,产业集聚区已经成为城市经济增长和空间优化调整的重要动力。这种新的地理现象是新时期城市要素的重新组合、区位选择和集聚,有利于实现城市产业升级和布局调整,有利于实现城市密度、布局、形态的优化^[65]。

通过上文对产业集聚与城市发展互动关系的分析,正如缪尔达尔的城市发展积累因果理论所说:当城市发展到一定水平,产业集聚决定城市的增长;反过来,城市发展水平的提升和功能的增强,又促进了产业集聚的发展,从而形成两者之间的良性互动。城市通过资源禀赋、研发能力、区位条件、城市化进程等因素影响FDI的区位选择、产业的区域分工,进而促成产业在不同的城市集聚;而产业集聚通过要素在产业集聚过程中的流动、对城市产业结构的优化升级、对城市竞争力的提升、尤其是通过产业集聚区建设对城市空间结构的优化调整等方面促进城市的发展(图3)。

4 结论与讨论

4.1 城市产业集聚动力机制与模式研究的总体评述

综述国内外产业集聚动力机制与模式研究进展,以及对产业集聚与城市发展互动关系的分析,

本文认为相关研究存在如下问题:

(1) 动力机制与模式研究相对分散,耦合研究尚待加强。

影响产业集聚的因素较多,在研究产业集聚动力机制时,往往是从某一个角度入手,重点探讨某些因素的影响,由此总结的动力机制难免偏颇。模式研究多是对既有产业集聚现状的归纳总结,缺少针对城市发展现状所应采取何种发展模式的研究,而且,脱离对动力机制分析的模式研究,缺少科学性。加强动力机制与模式的耦合研究是下一步的研究重点。

(2) 基础研究对产业集聚区规划建设的指导作用尚需提高。

城市产业集聚动力机制与模式研究的主要目的是指导城市产业集聚区的规划建设,指导城市产业经济的科学发展,而既有的研究多停留在基础研究阶段。下一步的研究重点应是根据动力机制研究进行动力的优化调控,根据模式研究进行合理模式的优化遴选,根据产业集聚与城市发展的关系分析进行指导实践的可操作性研究等。

4.2 城市产业集聚动力机制与模式研究的一般思路

上述问题的存在,主要原因是城市产业集聚动力机制、模式、产业集聚与城市发展的关系等研究的逻辑思路并不明晰,应该将上述各组成部分耦合起来,形成一般逻辑思路,为共同的研究目的服务。

城市产业集聚是城市尺度下产业经济要素集聚发展的地域系统。研究城市产业集聚动力机制

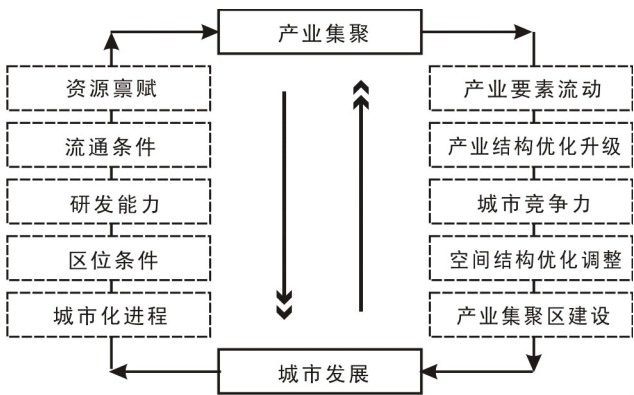


图3 产业集聚与城市发展关系分析
Fig.3 The relationship between industrial agglomeration and urban development

① 其实,从功能、组成、运作规律来讲,开发区与产业集聚区并没有本质的区别,论文在这里以产业集聚区代指开发区的称谓。

与模式,应在分析其动力机制与模式内涵基础上,综合产业集聚与城市发展的关系,从系统论的角度,解析城市产业集聚系统的结构和要素组成,结合所研究城市的产业集聚现状,构建研究方法,系统分析其动力机制及所应采取的合理发展模式,并以此为基础,指导城市产业集聚区的规划建设,使产业集聚真正起到带动整个城市经济发展的引擎。

本文认为城市产业集聚系统是多层次、多要素综合作用的复杂系统,具有复杂性、开放性和自组织性等特点。系统内部各组成要素之间、以及系统本身与系统外诸多要素之间不断进行物质流、能量流和信息流的交换,系统耗散结构功能不断增强,最终形成产业集聚发展的驱动力。本文将其划分为内核系统和调控系统,内核系统由支撑城市产业集聚发展的本底要素组成,对城市产业集聚的发展起基础支撑作用。调控系统是诸多外部性影响因素组成,诸要素对产业集聚的发展起调节支配作用,既可促进也可制约。在一个相对稳定的经济地域空间内,内核系统相对比较稳定,体现了产业的根植性特点,对城市产业集聚的动力作用由内到外,自下而上;调控系统则具有动态特点,可以通过人为的技术手段或认识水平的提高,来加以改变,进而以调节的方式引导城市产业集聚的发展,它对城市产业集聚的动力作用由外到内,自上而下。对城市产业集聚动力机制的系统解析,是进行其合理发展模式选择的基础,而动力机制与合理发展模式的研究,是城市产业集聚区规划建设的研究基础。基于上述逻辑思路,本文构建了城市产业集聚动力机制与模式研究的一般思路(图4)。

4.3 城市产业集聚动力机制与模式研究思路的评价

本文构建的城市产业集聚动力机制与模式的研究思路,强调动力机制与模式研究,以及产业集聚与城市发展关系的基础作用,应用系统论的观点,对城市产业集聚进行系统分析,划分内核系统和调控系统,指出调控系统是可以以调节的方式引导城市产业集聚的发展,这对政府进行规划指引城市产业经济的发展具有实践意义。而且,强调城市产业集聚发展模式的选择要以其动力机制的分析为基础,以此来保证所选发展模式的科学合理。

但是,该研究思路在操作层面还有诸多技术性的问题需要进一步的研究,比如内核系统与调控系统的划分和识别,具体包括什么要素指标等;由产业集聚系统分析为基础的动力机制研究,以及基于

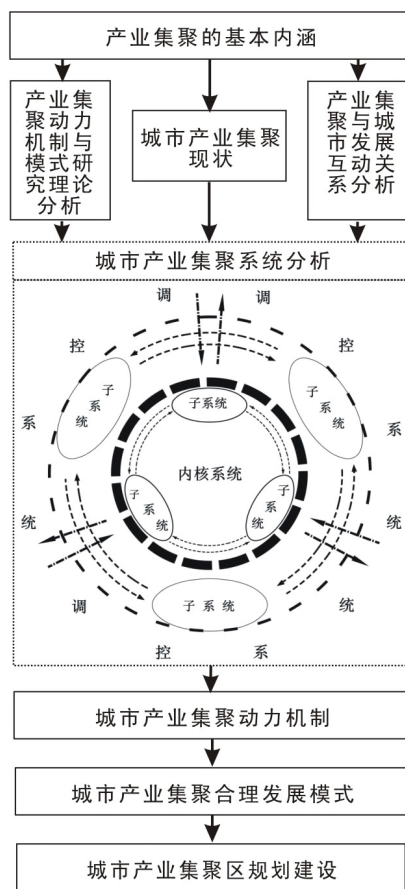


图4 城市产业集聚动力机制与模式研究一般思路逻辑框架图

Fig.4 The logical framework of the researches on the mechanism and models of urban industrial agglomeration
动力机制的发展模式选择等方面的方法模型研究目前还比较薄弱,更缺少定量的模型方法,这些都是未来的研究重点。

参考文献

- [1] 于慧芳. 产业集聚区定位模型研究. 首都经济贸易大学学报, 2009(4): 40-44.
- [2] 河南日报. 河南省首批产业集聚区已经确定共 175 个. 2008-12-25[2009-11-10]. http://www.xinhuanet.com/chinanews/2008-12/25/content_15276652.htm.
- [3] 刘恒江, 陈继祥, 周莉娜. 产业集聚动力机制研究的最新动态. 外国经济与管理, 2004, 26(7): 2-7.
- [4] 张明龙, 等. 产业集聚与区域发展研究. 北京: 中国经济出版社, 2008: 49.
- [5] Brenner T, Weigelt N. The evolution of industrial clusters: Simulating spatial dynamics. Advances in Complex Systems, 2001, 4(1): 127-147.
- [6] Brenner T. Simulating the evolution of localised industrial clusters: An identification of the basic mechanisms. Journal of Artificial Societies and Social Simulation, 2001, 4

- (3): 4.
- [7] Stamer M. Systemic Competitiveness: Understanding meso-level interventions. Presentation given at UNAM, Mexico, 2003: 2, 10.
- [8] 盖文启, 王缉慈. 论区域创新网络对我国高新技术中小企业发展的作用. 中国软科学, 1999(9): 102-106.
- [9] 符正平. 论企业集群的产生条件与形成机制. 中国工业经济, 2002, 175(10): 20-26.
- [10] 李植斌. 浙江原发性产业集群的形成机制与持续发展. 地域研究与开发, 2003, 22(6): 34-36.
- [11] 雷如桥, 陈继祥. 纺织产业集群创新网络形成演化机理研究. 天津工业大学学报, 2005, 24(2): 69-72.
- [12] 陈继祥. 产业集群与复杂性. 上海: 上海人民出版社, 2005.
- [13] 吕文栋, 朱华晟. 浙江产业集群的动力机制: 基于企业家的视角. 中国工业经济, 2005(4): 86-93.
- [14] 刘爱雄. 对产业集群竞争力来源的理论分析. 科学学与科学技术管理, 2006, 27(1): 73-78.
- [15] 马建会. 产业集群成长机理研究. 北京: 中国社会科学出版社, 2007: 9.
- [16] 王辑慈. 创新的空间. 北京: 北京大学出版社, 2001: 66-71, 197.
- [17] 陈剑锋, 唐振鹏. 国外产业集聚研究综述. 外国经济与管理, 2002, 24(8): 22-27.
- [18] 王云平. 产业集群: 发展动力、风险及防范. 当代财经, 2006(4): 87-89.
- [19] 刘军国. 传统产业集聚中的报酬递增. 技术经济, 2001(1): 57-59.
- [20] 魏守华. 产业群的动态研究以及实证分析. 世界地理研究, 2002, 11(9): 16-24.
- [21] 陈雪梅. 中小企业集聚的理论与实践. 北京: 经济科学出版社, 2003.
- [22] 黄健康. 产业集聚论. 南京: 东南大学出版社, 2005: 162-167.
- [23] 阮平南, 王晓琦. 产业集群生命周期演化机理研究. 煤炭经济研究, 2008(4): 37-40.
- [24] 鲁开垠. 增长的新空间: 产业集聚核心能力研究. 北京: 经济科学出版社, 2006: 15-17.
- [25] 徐立. 产业集群嬗变动力与模式研究[D]. 浙江大学, 2007: 50-55.
- [26] 李平. 意大利的产业集聚状况及启示. 2006-01-12[2009-11-10]. <http://www.CASS.net.cn>.
- [27] 盖文启. 创新网络: 区域经济发展新思维. 北京: 北京大学出版社, 2002: 34.
- [28] 庞艳桃. 硅谷创业模式的启示. 统计与决策, 2005(2): 124.
- [29] 譙薇. 中小企业集聚论. 成都: 四川大学出版社, 2006: 121-126.
- [30] 李怡. 中国信息产业集聚发展研究[D]. 复旦大学, 2005.
- [31] 胡延新. 汽车王国的骄子: 丰田. 北京: 北京大学出版社, 1997: 178-180.
- [32] 张丽莉. 丰田汽车产业集聚发展及启示. 汽车工业研究, 2005(3): 2-7.
- [33] 王洪忠. 中国产业集群的发展研究. 山东理工大学学报: 社会科学版, 2006, (1): 32-36.
- [34] 吴德进. 产业集群论. 北京: 社会科学文献出版社, 2006: 213.
- [35] 方玉琴, 汪少华. 内生型产业集群成长及动力分析: 浙江市场主导集群为例. 集团经济研究, 2005(10): 39-40.
- [36] 史晋川. 制度变迁与经济发展. 杭州: 浙江大学出版社, 2002: 96-98.
- [37] 朱康对. 经济转型期的产业群落演进. 中国农村观察, 1999(3): 35-41.
- [38] 陈利华, 吴添祖. 从产业集群角度比较珠江、长江三角洲的优势. 南方经济, 2005(5): 60-62.
- [39] 李新春. 专业镇与企业创新网络. 广东社会科学, 2000(6): 29-33.
- [40] 李新春. 企业家协调与企业集群: 对珠江三角洲专业镇企业集群化成长的分析. 南开管理评论, 2002(3): 49-55.
- [41] 路平. “簇群”(专业镇)经济的蓬勃发展加快了广东的经济发展和现代化、城市化的进程. 全国“产业集群与中国区域创新发展”研讨会会议资料汇编, 2002: 129-135.
- [42] 吴国林. 广东专业镇: 中小企业集群的技术创新与生态化. 北京: 人民出版社, 2006: 106-107.
- [43] 毛汉英. 县域经济和社会同人口、资源、环境协调发展研究. 地理学报, 1991, 46(4): 385-395.
- [44] 毛汉英. 西北地区可持续发展的问题与对策. 地理研究, 1997, 16(3): 12-22.
- [45] 毛汉英. 山东省跨世纪可持续发展的综合调控研究. 地理学报, 1998, 53(5): 413-421.
- [46] 毛汉英, 余丹林. 环渤海地区区域承载力研究. 地理学报, 2001, 56(3): 363-371.
- [47] 胡序威, 毛汉英, 陆大道. 中国沿海地区持续发展问题与对策. 地理学报, 1995, 50(1): 1-12.
- [48] 方创琳, 步伟娜, 鲍超. 黑河流域水—生态—经济协调发展方案及用水效益. 生态学报, 2004, 24(8): 1700-1707.
- [49] 王黎明, 毛汉英. 我国沿海地区可持续发展能力的定量研究. 地理研究, 2000, 19(2): 156-164.
- [50] 徐康宁, 王剑. 美国对华直接投资决定性因素的实证研究(1983-2000). 中国社会科学, 2002, 137(5): 66-79.
- [51] 李恒. 基于 FDI 的产业集群研究[D]. 华中科技大学, 2006: 23-24.
- [52] 埃德加·M·胡佛. 区域经济学导论. 王翼龙, 译. 北京: 商务印书馆, 1990: 172.

- [53] 纪良纲, 陈晓永. 城市化与产业集聚互动发展研究. 北京: 冶金工业出版社, 2005: 157-210.
- [54] 马方正. 城市化与产业集聚互动研究. 商场现代化, 2007, 254(12): 244-245.
- [55] 熊珊. 我国城市化进程中的产业集聚研究[D]. 四川大学, 2006: 11-23.
- [56] 曾芬钰. 论城市化与产业结构的互动关系. 经济纵横, 2002, 22(10): 42-44.
- [57] 苏雪串. 产业集群及其对城市化的影响. 经济界, 2003 (6): 77-79.
- [58] 赵伟, 王韬, 李德功. 论中部地区产业集聚与城市化之互动. 地域研究与开发, 2006, 25(4): 43-47.
- [59] 杨婉月. 推动泉州城市化与产业集聚互动发展. 发展研究, 2006(11): 42-43.
- [60] 张弘. 开发区带动区域整体发展的城市化模式: 以长江三角洲地区为例. 城市规划汇刊, 2001(6): 61-69.
- [61] 张晓平, 刘卫东. 开发区与我国城市空间结构演进及其动力机制. 地理科学, 2003, 23(2): 142-149.
- [62] 王战和, 许玲. 高新技术产业开发区与城市经济空间结构演变. 人文地理, 2005, 20(2): 98-100.
- [63] 郑国. 经济技术开发区对城市经济空间结构的影响效应研究: 以北京为例. 经济问题探索, 2006(8): 48-51.
- [64] 王慧. 开发区发展与西安城市经济社会空间极化分异. 地理学报, 2006, 61(10): 1011-1024.
- [65] 马吴斌, 褚劲风. 上海产业集聚区与城市空间结构优化. 中国城市经济, 2009(1): 50-53.

The Progresses of Urban Industrial Agglomeration Dynamic Mechanism and Patterns

WU Fenglin^{1,2}, FANG Chuanglin¹, ZHAO Yaping³

(1. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China;

2. China Tourism Academy, Beijing 100005, China;

3. Institute of Finance and Trade Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100836, China)

Abstract: Industrial agglomeration has become the mainstream form of world economic development. In recent years, the planning and construction of industrial agglomeration areas in China appear in succession, and gain rapid development. However, there is still lack of basic theoretical guidance. Therefore, this paper selects urban industrial agglomeration as the research object, reviews and studies on its dynamic mechanisms and patterns, and explores the general research approach in order to provide a scientific basis for the planning and construction of urban industrial agglomeration areas and the rational development of urban industrial economy. Based on the reviews of the studies on the dynamic mechanism and patterns of industrial agglomeration and analysis of the interaction between industrial agglomeration and urban development, this paper proposes the general research approach of the dynamic mechanism and pattern of urban industrial agglomeration. This approach emphasizes the foundation role that the research on the dynamic mechanism and pattern and the interaction between industrial agglomeration and urban development plays. With the application of system theory, the urban industrial agglomeration system is divided into inner system and regulative system. This paper emphasizes that the selection of the development pattern of urban industrial agglomeration should be based on the analysis of its dynamic mechanism in order to ensure the development pattern scientific and rational.

Key words: urban industrial agglomeration; dynamic mechanism; patterns; research review

本文引用格式:

吴丰林, 方创琳, 赵雅萍. 城市产业集聚动力机制与模式研究进展. 地理科学进展, 2010, 29(10): 1201-1208.