

城市空间演化与产业升级

——以长三角城市群为例

周 韬 郭志仪

〔摘 要〕 城市空间演化及城市产业升级已成为各国区域经济关注的热点问题。城市空间演化的内在动因来自于产业价值链的空间重组、调整和转移。城市、城市群本质上是产业价值链在地理空间上的投影,城市空间演化的过程也是产业价值链增值的过程,城市空间价值的不断提升也必然会带来产业的升级效应。长三角城市群空间演化的空间面板 SEM 模型的实证结果表明:以上海市为中心的城市价值链的产业升级效应显著,城市(群)空间演化符合价值链规律。基于实证研究,建议通过城市价值链推动城市发展,利用价值链的增值原理实现城市的合理分工和产业升级,以提升整个城市(群)的竞争力。

〔关键词〕 价值链;城市空间演化;产业升级;长三角

〔中图分类号〕 F299.275 **〔文献标识码〕** A

一 引言

近年来,在经济全球化的背景下,跨国公司按照价值链原则将不同价值区段的生产活动分散在不同的区位,全球化的地域分工呈现出核心—外围的非均衡格局。我国城市与区域经济的空间结构正在加速重组,共享与互补、整合与竞争,正在成为城市发展战略的新主题。未来区域竞争的主题不再是产业与产业或者城市与城市之间的竞争,而是城市群与城市群之间的竞争。不少学者将价值链概念引入城市研究,深化了对城市价值创造和增值过程的认识,但较之成熟的企业价值链理论,对城市价值创造和增值过程的研究还有相当大的空间。另外,“流动空间”理论的提出对探索区域内部的城市价值提供

了坚实基础。以克鲁格曼为代表的新经济地理学派在前人研究成果的基础上运用 D-S 模型、冰山成本、动态演化等理论解释了经济空间集聚现象,建立了空间经济学的三种基本模型:区域模型、城市体系模型和国际模型^[1]。樊福卓研究了“地区专业化”(如果从行业角度出发,亦可称“行业地方化”),构造了地区专业化的度量指标——地区专业化系数^[2]。刘传江、吕力用“由中心向外围的制造业空间扩散”解释了长三角地区的产业结构趋同的现象^[3]。马昂主认为中心城市应摆脱高度竞争的“全能”状态,为了适应更广泛的区域经济空间,需要朝着“功能化成长”的方向发展^[4]。张若雪研究了长三角城市群的分工形式的演变与长期增长,认为该地区已经从产品分工走向功能分工^[5]。赵勇、白永秀运用空间功能分工指数测度了中国城市群的功能

〔作者简介〕 周 韬(1980—),男,甘肃白银人,兰州大学经济学院博士研究生,讲师,研究方向为城市经济;郭志仪(1949—),男,甘肃通渭人,兰州大学经济学院教授,研究方向为区域经济。

〔收稿日期〕 2014-09-25

〔修回日期〕 2014-10-30

分工水平^[6]。魏后凯认为产业空间的分异表现为价值链的不同环节、工序、模块在空间上的分离,是分工的高级形式^[7]。赵渺希研究了在全球化进程中长三角区域城市功能的演进,结合城市理论和分工理论总结了地域分工的基本模式^[8]。本文认为,不管是产品分工,还是功能分工,本质上都属于价值链分工。从价值链和价值网络的角度来审视城市空间演化,具有重要的现实意义和理论价值。城市群内的城市间的价值链整合成为区域价值链分工研究的重要内容。城市生产效率是城市空间演化的经济动力和体现,本研究运用城市价值链重组水平来衡量城市空间演化能力,选取长三角城市群为研究对象,从价值链视角探讨了要素专业化与多样化集聚对城市空间演化形态的影响,寻找城市空间演化的内在机理。

二 相关概念的界定

1. 空间价值

若空间资源观关注企业拥有什么,那么空间价值观则关注空间在做什么。在此观点中,空间可以像其他组织一样由一组活动的集合以及施行活动的方式来确定。空间价值是空间功能(能力要素)的价值体现。空间中的城市、企业也可被认为是空间价值的“价值组合”。依附于空间的各类要素资源,更多的时候不是被定义,而是被发现。空间价值观与资源观是互补的,就资源本身来讲是没有价值的,只有当其被运用于具体活动时,才具有价值。空间最重要的活动就是识别、获得、发展和配置资源。

2. 城市空间价值与城市空间价值链

城市空间是由一系列块状功能区组成的,如商业区、商务区、工业区等。从经济学的角度来审视城市空间,其具有稀缺性、价值性等一系列经济要素所具备的特点。因此,城市空间可被认为是城市所具备的经济功能在特定空间尺度上的体现,城市空间价值是城市中的经济活动在城市经济发展中的定位,城市空间价值总是与相关产业价值联系在一起,因此,本文所界定的价值只局限于经济学角度。

城市是一个复杂的价值系统,城市内部功能区的规划充分地证明了城市空间价值链和产业价值链在空间上是重叠的。各城市依据产业价值链的分工和协作,依据在城市(群)价值链中的相对重要性而形成空间层级组织。从根本上看,城市价值链重组的路径表现为产业价值链的空间重组,人口迁

移更受制于城市价值链的整合与重组。中心城区较大的经济总量和人口规模形成了城市群的辐射力和带动力,各层次产业和特定产业的不同环节在中心城区和外围卫星城之间的有机分工决定了城市空间演化的方向、规模和竞争力。城市(群)依据其在空间价值链上的不同分工,在空间价值网络上扮演特定的角色,从而形成层次错落、分工合作、互补共享、有机关联的城市网络系统。

3. 城市价值链重组

从本质来看,城市价值链重组是企业、产业价值链在空间上的分离及区位再选择的过程。在这一过程中,随着特定价值链环节在特定空间的集聚与扩散以及企业不同职能部门在空间上的分离与集聚,城市的产业结构、空间结构与功能也会发生相应的变化。假定企业的管理部门间需要进行商务交流,而生产及后勤部门仅与本企业的管理部门沟通信息和管理服务。当企业的内部交流成本降低时,生产及后勤部门将与管理部门分开,搬迁到租金更便宜的地段。一旦通勤成本和企业内部交流成本都充分小,市场机制作用的结果是企业的管理部门在城市中心集聚,而生产及后勤部门则会被布局于市郊。城市价值链重组分为城市内部价值链的重组和城市间价值链的重组。

城市内部价值链的重组。在城市空间演化过程中,集聚以及由此形成的集聚效应具有关键的作用。从城市的形成到空间价值的分化要经历几个阶段,其中新的空间价值链的重组导致服务业空间的扩大,在空间资源有限的约束下,服务业会对制造业形成挤压,制造业扩张对空间的需求使工业企业向城市边缘地区转移,新的独立工业空间将在新一轮集聚中形成,因此,城市空间演化的过程也就是空间价值链形成的过程,也是城市形成和集聚的过程。产业集群和城市集群在此过程中将产生可持续的竞争优势。

纵观城市价值链重组的过程,城市价值链呈现由单一化向综合化、由低级向高级、由独立到协作、由普通化向专业化的演变特征。超大型现代城市通常都会有行政区、中央商务中心、特色工业区、高校科研区、居住区等,这种功能分区也正是城市价值链空间整合的结果。城市各功能区作为城市价值链的一部分,只有突出区域特色,进行合理分工、优势互补,才能提高城市价值链的整体竞争力。由于城市空间的有限性,城区产业聚集会造成城区产业内和产业间的相互竞争,竞争的结果带来城市产业结构

的不断优化和城区产业的离心扩散,一些成本较高、比较利润低或者缺乏竞争优势的产业就会退出主城区,重新寻找发展空间。

城市间价值链的重组。这是在区域发展中大型城市自愿放弃外围业务,立足核心竞争力,进行价值链的动态重组,着力增强核心价值环节,逐步分散低附加值的价值环节。城市空间演化模式由此从“单中心、摊大饼”的低层次转向“多中心、组团化”的高层次的发展阶段。特大城市原有的处于价值链低端环节或辅助性的功能日益分散到外围城镇,在空间上呈现先进产业类型从高梯度经济区位向周围低梯度经济区位逐阶转移并扩展的空间特征(图1),这同时也解释了产业空间转移与承接的微观机理。空间中的中心城市等同于价值链上的核心企业,各次级区域及城市体系可以被认为是该价值链上的特定环节(成员),它们共同构成了空间城市圈层结构,并在环境变化中不断演化。

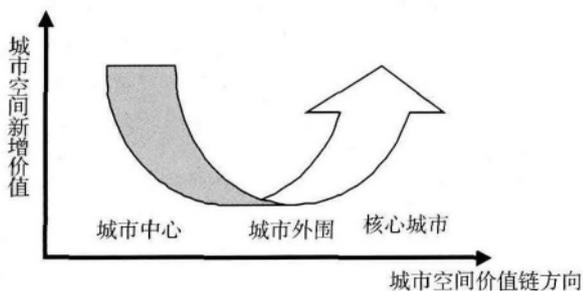


图1 城市空间演化微笑曲线

三 产业升级效应的运行机理

1. 产业升级的内涵

空间价值链的整合与重组将替代产业集聚成为新一轮城市空间演化和区域经济增长的力量源泉,在此基础上提出的“全球价值链”概念为分析全球产业关联、产业升级等问题提供了便利的工具(格里芬和克仁威姿)。产业价值链概念的核心在于将某个产业上下游不同企业的价值链接合起来,从而构成从原料供给、经过若干中间品生产再到最终消费品的完整的产业生产链条。从产业价值链的角度出发,生产的可分性主要体现在产业价值链的分割上:整个产业价值链可以划分成若干生产阶段,而每个生产阶段又可划分为若干生产环节。从这个意义来说,产业升级就是产业价值链升级。产业价值链升级指在一个产业内部由价值链的低端不断向价值

链“微笑曲线”的两端进行攀升,即由低端组装逐步向更高级的零部件生产再到关键零部件的生产,最后向研发和营销两端延伸。传统观点认为,产业升级即是结构由低级向高级的演进,主要表现为各产业内部要素配置的变化。劳动、资本、技术和知识等要素在各产业的演进阶段发挥重要作用的根源正是技术进步。产业结构升级就是由低技术含量的产业向高技术含量的产业的演进。因此,这种基于价值链的产业结构升级是对威廉·配第、科林·克拉克、西门·库兹涅茨和钱纳里等人的传统产业结构变迁理论的进一步深化。从以上分析可看出,产业升级具有两层意思:一指国家或地区的产业结构及其内容不断变化的过程,包括产业结构的调整和主导产业的变化、更替;二指单个产业的进化过程,即某一产业中的企业数量、产品或者服务数量的变动,本文分析的产业升级主要指后一种。

2. 城市空间演化产生产业升级效应的内在机制

现代产业价值链是一条包括上中下游的“微笑曲线”。左端是上游的设计、研发等以知识经济和知识产权为主导的知识服务性产业;右端是下游的销售、网络、品牌、物流等高附加值的生产性服务业。处在“微笑曲线”的弧底部分,就是产品加工、产品贴牌和代工的制造业。随着制造业的全球分工,建立在“微笑曲线”基础上的城市价值链的增值更多地来自于其所依赖的产业链的延伸。产业链的延伸更多地表现为生产性服务业的发展。生产性服务业作为高级生产要素投入部分,延长了全球价值链在城市空间的布局,有利于产业升级。郑吉昌、刘重认为生产性服务业是产业价值链的关键环节,对产业结构升级和产业竞争力提升具有重要作用^[9-10]。吕政、宣烨认为制造企业为降低成本,追求规模效应和学习效应,通过对价值链进行分解,将价值链上的一些生产性服务业外包出去,可实现价值链中的相应功能环节在专业化基础上的规模经济和升级^[11-12]。

四 城市空间演化的产业升级模型的构建

假设有A和B两个城市,A城市具有较好的工业基础与较大的服务业就业量,B城市是制造业比较薄弱的地区,在提供中间产品供给方面潜力较大。任何企业要在这两个城市进行生产,成本($C_{A,B}$)都由总部服务成本(P^S)和生产制造成本(P^m)两部分

组成。生产函数都采用柯布一道格拉斯形式,则企业的成本函数表示为:

$$C_{A,B} = (p^s)^\eta (p^m)^{1-\eta}$$

其中 η 和 $1 - \eta$ 分别表示总部成本和中间产品投入成本占总成本的份额。

这里借鉴郑凯捷的研究将 p^m 设定为 $p^m = (l^m)^{-1} \omega^m l$ 代表从事中间制造环节的劳动力数量, ω 为工资水平,表明劳动力数量与中间制造成本成反比,城市提供的制造产品的劳动力越多,进行中间产品加工就更有比较优势^[13]。企业如果将总部设在城市 A,把制造工厂设在城市 B 的总成本如下:

$$C_{A,B} = (p^s)^\eta (L_B^m)^{-1} \omega_B^m$$

总部成本可以表示为:

$$H_{A,B} = (\omega_A)^\mu (p_A^s)^{1-\mu}$$

其中 ω_A 表示总部劳动力工资, p_A^s 表示生产性服务价格, μ 与 $1 - \mu$ 分别代表两部分成本所占份额。

企业总部成本为:

$$H_{A,B} = (\omega_A)^\mu (L_A^s)^{-1} \omega_A^s$$

$$\text{因此, } C_{A,B} = [(\omega_A)^\mu (L_A^s)^{-1} \omega_A^s] [(L_B^m)^{-1} \omega_B^m]$$

(1)

式(1)即是产业价值链在两城市布局的成本函数,如果扩展到产业价值链在多城市的布局,式(1)可以扩展为:

$$C_{A,B,\dots,N} = [(\omega_A)^\mu (L_A^s)^{-1} \omega_A^s] [(L_B^m)^{-1} \omega_B^m] \dots [(\omega_n)^\mu (L_n^s)^{-1} \omega_n^s]$$

(2)

式(2)是一般的城市产业价值链重组的成本函数。

这里暗含的一个重要假定是,城市间价值链重组的成本最低,即有:

$$C_{A,B,\dots,N} < C_{A,A,\dots,A} < C_{B,B,\dots,B} < \dots < C_{N,N,\dots,N}$$

(3)

如果价值链重组的交易成本、冰山成本不能忽略,也就是说(3)式不能成立,则企业在城市间布局是不经济的,会影响城市空间演化的速度与规模,最终会影响到城市空间演化的效率和效果。随着科技的发展和技术的进步,城市间价值链重组的成本已很低,城市集聚与城市群(团)发展已是区域经济发展的必然趋势。

当城市之间根据产业价值链进行重组和整合时,会产生总部服务与生产环节在不同城市的分置,当所有企业都做出将总部设在城市 A,制造工厂设在城市 B 时,城市 A 就会成为以生产性服务业为主的服务型城市,城市 B 则在城市 A 的带动之下成为有竞争力的制造业城市,从产业层面来讲,城市 A 和城市 B 在城市产业价值链转移和空间演化中都

实现了产业升级和城市空间结构的演进,是城市空间演化的产业升级效应的直接体现。

五 产业升级效应的实证分析

1. 长三角城市群制造业升级的现状

以生产性服务业来表征的城市空间演化对制造业的升级作用日益明显,其理论与实践都得到了广泛的认同。但城市价值链在重组和整合过程中的利益博弈问题亟待解决。长期以来存在重制造轻服务的意识,且存在生产性服务业滞后于制造业发展的问题。从表 1 中可以看出,采用工业利润率度量的制造业升级指标具有较强的空间相关性,制造业升级的扩散效应较为明显。生产性服务业处于产业价值链的中端。就目前情况来看,我国城市产业价值链已处于由低端制造向中端的生产性服务业升级的阶段,部分特大城市,如上海市已有向高端现代服务业发展的趋势。因此,本文选取了生产性服务业一制造业比值来衡量城市价值链水平,该值越大,说明城市的空间演化能力越强。长三角城市群已基本形成了以上海市为核心的价值链圈层式格局(图 2),其特点是城市价值链形成了以上海市为价值链的高端中心,逐步向南京、杭州外围拓展的城市价值链空间布局。

表 1 长三角城市制造业升级的空间相关性检验

年份	Moran I	sd(I)	z	p-value
2004	0.444	0.044	10.291	0
2005	0.401	0.042	9.557	0
2006	0.419	0.043	9.907	0
2007	0.417	0.042	9.99	0
2008	0.438	0.043	10.264	0
2009	0.508	0.043	11.453	0
2010	0.388	0.045	8.863	0
2011	0.468	0.044	9.658	0
2012	0.471	0.043	9.536	0

2. 长三角城市群制造业升级效应的实证

(1) 变量选取及处理

对于因变量制造业升级指标,本文借鉴了宣烨的观点,选择地区工业利润率来衡量。地区工业利润率的基本逻辑是处于高技术产业或产业的高端部分的利润率要比低技术产业或产业的低端的利润率高,反映了制造业在产业链上所处的位置。如果工业利润率相对较高,则说明该地区产业实现了升级。

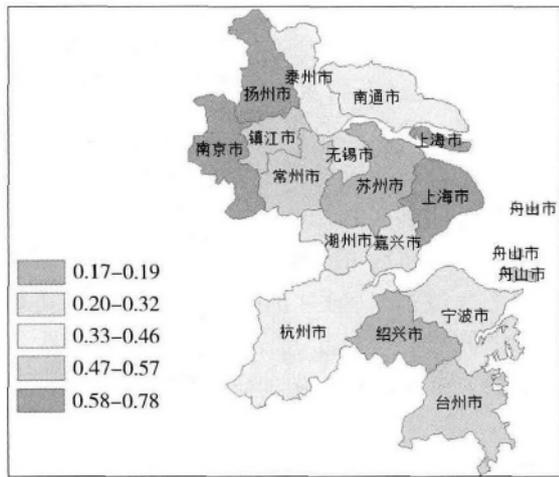


图2 长三角城市生产性服务业—制造业比值

在自变量选择上,本文选取区位熵作为生产性服务业空间集聚的衡量指标,该指数越大,说明某市生产性服务业的相对集聚程度越高。在控制变量选取上,本文选取了以下四个控制变量。

外商直接投资。外商直接投资产业所处的技术水平和产业层次一般高于国内产业,以“技术换市场”战略引进的FDI投资对城市制造业产业升级具有重要影响。外商直接投资作为模型中的控制变量在这里采用外商工业企业总产值与该地区工业总产值的比值作为代理变量来衡量。

人力资本水平。人力资本水平对技术进步和管理效率具有显著影响,为了准确测量这一影响,本文选取人均教育从业人员数量作为该变量的代理变量。具体算法为一个地区的教育从业人员与该地区人口总数的比值。

信息化水平。在信息时代,信息显然是城市空间演化的最重要的要素。任何降低交易成本和技术

外溢所依托的知识、技能等都需要通过信息作为媒介进行传递。本文选取城市人均电信业务收入与全国人均电信业务收入的比值作为代理变量。

交通运输条件。交通发达程度对于制造业生产效率的提升具有重要影响,刘秉镰等对此问题已有详述^[14]。本文采用城市人均货运总量作为其代理变量。

此外,人力资本水平、信息化水平和交通运输设施条件会通过影响生产性服务业的集聚而间接地对制造业升级产生影响,所以在模型中加入以上三个变量与生产性服务业集聚变量的交互项,从而有效地控制变量对制造业升级的影响。

(2) 模型设定及实证结果分析

根据空间计量分析的两个模型,长三角城市群空间演化推动地区工业利润率(RIM)提升的空间外溢的面板空间自回归模型(SAR)和面板空间误差模型(SEM),设定形式如下:

$$RIM = \alpha + \alpha_1 cps + \alpha_2 FDI + \alpha_3 human + \alpha_4 trans + \alpha_5 information + \alpha_6 cps \times human + \alpha_7 cps \times trans + \alpha_8 cps \times information + \rho W_y + \varepsilon \quad (\text{SAR 模型})$$

$$RIM = \alpha + \alpha_1 cps + \alpha_2 FDI + \alpha_3 human + \alpha_4 trans + \alpha_5 information + \alpha_6 cps \times human + \alpha_7 cps \times trans + \alpha_8 cps \times information + \lambda W \varepsilon + \mu \quad (\text{SEM 模型})$$

其中,RIM代表以地区工业利润率为代理变量的制造业升级,cps代表生产性服务业集聚度,information代表信息化水平,trans代表交通运输条件, λ 为空间误差自回归系数, ρ 为空间自回归系数。

面板SEM模型和面板SAR模型的估计,借助Matlab7.0软件来实现。综合修正的R²、LogL、AIC和SIC指标,最终选择SEM模型进行分析,SEM模型的实证结果见表2。

表2 长三角城市空间演化的制造业升级及空间溢出效应的实证结果

变量	普通面板固定效应	空间面板 SEM 模型			
		随机效应	地区固定	时点固定	双固定
CPS	0.0739** (2.21)	0.0281** (1.98)	0.0429* (1.87)	0.0338** (2.14)	0.0751** (2.55)
FDI	-0.0521** (-1.94)	-0.0468** (-5.09)	-0.0211** (-1.23)	-0.0451** (-4.59)	-0.0605** (-2.31)
human	0.0211(0.88)	0.0521*** (4.01)	0.0123(0.66)	0.0493*** (3.51)	0.0062(0.21)
trans	-0.0163*** (-2.91)	-0.0033(-0.95)	-0.0083* (-1.79)	-0.0042(-1.12)	-0.0153*** (-2.74)
information	-0.0051(-1.23)	-0.0011(-0.72)	-0.0049(-1.36)	-0.0001(-0.07)	-0.0039(-0.86)
humanxCPS	-0.0661*** (-3.01)	-0.0263** (-2.21)	-0.0452** (-2.01)	-0.0312** (-2.35)	-0.0701** (-2.71)
Trans × CPS	0.0175*** (3.11)	0.0023(1.01)	0.0105** (2.31)	0.0028(1.21)	0.0162** (2.80)
Information × CPS	0.0046* (1.75)	0.0015(0.79)	0.0036* (1.71)	0.0015(0.74)	0.0051* (1.86)
λ	-	0.5121*** (16.21)	0.6684*** (31.33)	0.4213*** (11.26)	0.5539*** (19.34)
Adjust - R ²	0.0217	0.4659	0.7894	0.3213	0.6985
Log - Likelihood	-	2789.21	3546.01	2633.12	3102.41
观测值	192	192	192	192	192

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的显著性水平下显著; 括号内为渐进的 t 统计量。

通过普通面板固定效应和空间面板 SEM 模型的计量结果来看,普通面板固定效应的 Adjust - R^2 为 0.0217,空间面板的拟合性相对较好,综合 Adjust - R^2 和 Log - Likelihood 值,表明采用空间面板能够解释长三角城市群空间演化对制造业升级的影响。

从模型来看,城市空间演化能够有效促进制造业升级,系数为正,且通过了 10% 的显著性检验。从各控制变量来看,外商直接投资对制造业升级的影响系数为负,没有通过显著性检验。这说明我国以市场换技术的外商投资战略并没有提升我国制造业的整体水平。可能的原因是外商直接投资主要是将价值链的低端部分转移到我国,我国外商投资企业基本锁定在价值链低端环节的片断化的生产分工,使得工业对服务业的中间需求和内生动力不足,沦为代工和贴牌生产基地,这也印证了产业分工所处价值链差异会造成城市服务经济发展差异的观点;另一个可能的原因是以工业利润率来衡量制造业升级效应其本身就可能存在一定的缺陷。但可以证明的是 FDI 的效率并不是很高,没有对制造业升级产生有效的促进作用。

人力资本变量也没有对产业升级起到应有的促进作用,其系数没有通过显著性检验。可能的原因是:一方面我国制造业从业人员的整体素质较低,说明目前制造业从业人员的专业技术水平不能达到产业升级的要求,我国虽然有了高层次人才储备,但教育结构失衡和职业化教育不足的现实仍不能忽视;另一方面,选取教育从业人员作为人力资本的代理指标,其本身就存在缺陷,不能有效反映人力资本的实际水平。

交通运输条件对制造业升级具有一定的阻碍作用,表现系数为负,且通过了 10% 的显著性检验,这与本文预期的结论相悖。主要原因在于交通运输与外商直接投资呈现正相关,外商直接投资分布在交通运输条件较好的区域,使得该地区制造业的整体利润率低,导致以利润率衡量的制造业升级没有取得应有的效果。但交通运输条件与城市空间演化的交互项为正,且通过了 5% 的显著性检验,说明交通运输是通过生产性服务业空间集聚间接地促进了制造业升级。城市交通运输体系越发达,其各类要素的集聚水平越高,进而能够促进城市空间演化,间接地提高工业效率。

信息化水平并没有显著地促进长三角城市群制造业升级,但信息化水平也是通过生产性服务业集聚间接地促进了制造业升级,影响系数为正,且通过

了 10% 的显著性检验。信息作为重要的生产要素可以降低交易费用,促进技术外溢,进而可以集聚高端产业,间接地提升制造业的整体水平。

从以生产性服务业集聚为表征的长三角城市群的空间演化对制造业升级的空间溢出效应来看,空间溢出系数达到了 0.7894,并且通过了 1% 的显著性检验。这表明城市空间演化不仅可以促进本城市的制造业升级,而且通过扩散效应促进了周边城市的制造业升级。这对促进城市(群)空间演化,进而促进制造业升级具有一定的指导意义。

六 结语

当前国际竞争已经不仅仅是企业之间的竞争,也不是产品的竞争,而是进入到了城市群竞争的时代。我国的区域协调发展问题,已经不同于一般意义上的产业转移或产业链延伸,不但具有产业链维度、价值链维度和知识链维度,还具有区域间关系和企业间关系的维度,在全球化的背景下还具有全球价值链的维度。产业价值链层面上的城市群发展和区域经济一体化必然会成为区域经济的主流形式,长三角城市群突破了单一城市空间的局限,既反映了城市空间演化的一种高级形态和趋势,也是产业价值链在空间上的投影,当然,也是一种高效的城市化模式。空间价值链整合与重组将替代产业集聚成为新一轮城市空间演化和区域经济增长的动力源泉,城市群的形成有利于产业结构的优化升级和经济转型。因此,从价值链视角来分析城市、城市群、产业升级和区域经济一体化具有重要的理论价值和现实意义。可以说,基于价值链的城市空间演化是解决城市环境污染、交通拥挤、资源短缺等大城市病的科学方法。

【Abstract】 The evolution of urban space and urban industrial upgrading has become a hot issue in the countries of the region economic concerns. The intrinsic motivation of urban spatial evolution comes from the reconstruction, adjustment and transfer of industry value chain. The nature of cities and urban population is projected industry value chain in the geographical space. The urban spatial evolution of the process is the process of value-added industrial value chain. The constant improvement of the value of urban space will inevitably bring upgraded effects industry. The results from the SEM model of space panel of the Yangtze River Delta Area. Show that the effects in upgrading urban industrial chain by Shanghai as (下转第 46 页)

利性“站点密度”因素需要在加大投入的同时进行科学合理的规划,制定更为合理的站点布局。

2. 建议

第一,应加大公共自行车系统的宣传和引导力度。当前,很多市民对于公共自行车系统还很陌生。这导致了公共自行车系统资源的浪费。因此,宣传公共自行车系统、引导市民使用公共自行车系统具有重要的意义。

第二,应加大公共自行车系统的投入。当前,城乡结合部区域分布着很多居住区,有大量的居民居住于此,对于公共自行车系统有很大的需求。但目前公共自行车系统站点的密度尚不足,覆盖区域尚较小,不能满足居民的需求。对此,应加大投入,科学规划,增加站点,以满足居民的需求。

【Abstract】 In this essay, the data is obtained from a questionnaire survey which chooses Tongzhou District and Daxing District of Beijing as the survey area. It analyzes the residents' awareness and usage of the public bicycle system in the urban fringe area to find the problems. In the end, policy recommendations for improvement are put forward.

【Key words】 Beijing City; urban fringe area; public bicycle system

参考文献

- [1] 张昱,刘学敏,张红. 中国城市公共自行车系统:现状、问题和对策[J]. 中国发展, 2013(5):74-79
- [2] 顾朝林等. 中国大城市边缘区特性研究[J]. 地理学报, 1993(4):317-328

(责任编辑:翁姗姗)

(上接第30页)

the center are significantly and the spatial evolution of cities (group) suits with the law of the value chain. Based on the empirical study, this essay proposes to boost urban development by urban value chain and uses the value-added principle of the value chain to achieve a reasonable division of labor and industrial upgrading of the city so as to enhance the entire city's (group) competitiveness.

【Key words】 value chain; urban spatial evolution; industrial upgrading; the Yangtze River Delta Area

参考文献

- [1] 藤田昌久,保罗.R.克鲁格曼,安东尼.J.维纳布尔斯. 空间经济学[M]. 中国人民大学出版社, 2013:25-27
- [2] 樊福卓. 地区专业化的度量[J]. 经济研究, 2007(9):71-75
- [3] 刘传江,吕力. 长江三角洲地区产业结构趋同、制造业空间扩散与区域经济发展[J]. 管理世界, 2005(4):35-39
- [4] 马昂主. 全球化空间重组与中国长三角城市“呼应构想”[J]. 经济地理, 2008(6):999
- [5] 张若雪. 从产品分工走向功能分工:经济圈分工形式演变与长期增长[J]. 南方经济, 2009(9):37-42
- [6] 赵勇,白永秀. 中国城市群功能分工测度与分析[J]. 中国工业经济, 2012(11):19-22
- [7] 魏后凯. 大都市区新型产业分工与冲突管理——基于产业链分工的视角[J]. 中国工业经济, 2007(2):28-32
- [8] 赵渺希. 全球化进程中长三角区域城市功能的演进[J]. 经

济地理, 2012(3):55

- [9] 郑吉昌. 生产性服务业与现代经济增长[J]. 浙江树人大学学报, 2005(2):26-28
- [10] 刘重. 现代生产性服务业与经济增长[J]. 天津社会科学, 2006(2):32-33
- [11] 吕政,刘勇,王钦. 中国生产性服务业发展的战略选择——基于产业互动的研究视角[J]. 2006(8):29-33
- [12] 宣烨. 我国服务业地区协同、区域集聚及产业升级[M]. 中国经济出版社, 2012:33-35
- [13] 郑凯捷. 分工与产业结构发展——从制造经济到服务经济[M]. 复旦大学出版社, 2008:180-183
- [14] 刘秉镰,武鹏,刘玉海. 交通基础设施与中国全要素生产率增长——基于省域数据的空间面板计量分析[J]. 中国工业经济, 2010(3):55-56

(编辑:牟世晶;责任编辑:刘媛君)

Contents

Review on the studies on city memory in the past 20 years	ZHOU Wei ZHU Yun - feng(2)
Regional difference and convergence in economic growth among six urban agglomerations in Central China	WANG Bing CHENG Ting(11)
Coupling analysis to infrastructure and urbanization level in China	YUAN Xiao - ling ZHANG Yue - sheng(18)
Urban spatial evolution and industry' s upgrading a case study in the Yangtze River Delta Area	ZHOU Tao GUO Zhi - yi(25)
Problems and countermeasures to the second land market in China	LU Wei - min(31)
Paths to the collaborative development of ancient city protection and ancient city development: taking Fengxiang ancient city for example	LIU Jun - min(37)
Survey on the reorganization and using status of public bicycle system in urban fringe areas: taking Tongzhou and Daxing Districts of Beijing for example	ZHANG Yu and colleagues(42)
Utility analysis of energy saving for urban color in high - density environment	WANG Ting ZENG Jian(47)
Input - output efficiency of China' s urban tourism industries	HUANG Li - fang YANG Xiang - yang(54)
Eco - efficiency evaluation of urban industries: taking Hunan Province for example	ZHANG Wei - mei and colleagues(62)
A measurement of development level of coupling coordination between industrialization , informationization urbanization and agricultural modernization of 11 cities in Jiangxi Province	HUANG Xiang - fang and colleagues(67)
Government rationality analysis from the perspective of governance	FENG Han - rui(75)
Internal separation of registered and actual residences and causes for it	FU Xiao - guang and colleagues(81)
Chinese urban residents' leisure consumption ability	LOU Jia - jun and colleagues(86)
Survey on the consumer willingness to pay for environment - friendly agricultural products: taking Nanjing City for example	LU Ling - xiao and colleagues(94)
Brief news	(101)