

新型城镇化、创新要素空间集聚与城市群产业发展

吴福象 沈浩平

(南京大学商学院/长三角研究中心,江苏南京 210093)

摘要:我国传统的城镇化模式已不可持续,为此“十八大”提出要走新型城镇化道路。这种创新驱动的新型城镇化战略,可以通过要素空间集聚来推动技术创新和产业结构升级。以长三角城市群16个核心城市为例,解析了城镇化过程中城市群以人力资本为代表的创新要素的空间集聚,提高了集聚的外部经济性进而推动产业结构升级的作用机理;在要素集聚和分散的自由流动中城市群形成合理的产业分工体系,最终实现不同层级城市的产业协同发展的内在机制。在未来新型城镇化和城市群体系构建中,应发挥要素的空间溢出效应,促进人才和产业的双向互动,形成合理的产业分工格局,促进地区产业发展。

关键词:新型城镇化;创新要素;空间集聚;城市群;产业分工;长三角城市群

中图分类号:F290 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2013)04-0036-07

一、引言

改革开放30年来,中国城镇化进程有力地推动了中国经济增长,城镇化给了中国一个协调增长、消化过剩产能和安置剩余劳动力矛盾的巨大机遇,中国可以在完成城镇化任务和安排就业人口中,实现产业转型升级和持续的高增长^[1]。目前,中国已经进入城镇化的中期阶段,传统的以物质资本大量投入为驱动力的城镇化模式已不可持续。党的十八大和中央经济工作会议明确提出了提高城镇化在质量方面的要求,并对我国新型城镇化发展进行了总体部署。正如李克强总理所指出的:协调推进城镇化是实现现代化的重大战略选择^[2]。在这样一个全新的时代背景下,对新型城镇化的模式、路径与战略进行系统的探索,无疑具有重要的意义。

新型城镇化“新”在以人为本、创新驱动和可持续发展的新特征^[3]。在空间上,推进新型城镇化,就是要构建区域经济和产业空间布局紧密衔接的城市空间生态,形成以城市群为主体形态,大、中、小

收稿日期:2013-05-13

基金项目:国家自然科学基金项目“基于动态DCI和CGE分析技术的区域一体化与福利补偿研究”(71173101);教育部人文社科重点研究基地重大项目“长三角打造具有国际竞争力的世界级城市群问题研究”(11JJD790044);教育部“新世纪优秀人才支持计划”项目“GVC和NVC互动模式下中国区域公平与区域统筹协调研究”(NCET-10-0484);教育部人文社会科学研究规划基金项目“动态空间经济关联模式下区域公平和福利补偿机制研究”(10YJA790198);南京大学产业经济学博士点学术创新基金(IEIF)资助项目。

作者简介:吴福象(1966—),男,安徽安庆人,南京大学商学院、长三角研究中心教授,博士生导师;

沈浩平(1989—),女,福建福安人,南京大学商学院、长三角研究中心硕士生。

城市与小城镇协调发展,城市群产业承载能力不断增强的区域经济一体化格局。新型城镇化的进程可以实现创新要素的空间集聚,推动技术创新,而技术创新正是产业发展和经济增长的原动力。在要素集聚和分散的自由流动中,由不同等级城市构成的城市群形成合理的产业分工体系,并最终实现城市群内的产业发展。

二、文献综述

Jacobs 认为,城市中的竞争性市场结构,有助于创新和知识积累^{[4](P116-127)}。Feldman 和 Audretsch 则发现,专利活动在大都市区更为突出^[5]。Glaeser 研究指出,城市加快人力资本积累、知识外溢及更频繁的相互交往^[6]。由于人力资本具有明显的外溢效应,城市规模越大,人均受教育程度越高,工人间的交流越频繁,从而使城市工人的创新性更强。Carlino, Chatterjee 和 Hunt 发现,城市地区的专利密度与就业密度之间具有高度正相关性,控制其他变量,当一个都市区的就业密度是另一个都市区的 2 倍时,其专利密度相应地高出 20%^[7]。可见,城市有利于知识外溢进而促进技术创新的重要作用。

相关的研究还发现,城市的出现主要是内生于产业集聚活动。也就是说,人口和经济活动的地理集中,会产生多方面的外部经济性,包括需求关联和成本关联的循环累积因果效应、劳动力市场的共享效应和信息技术的外溢效应等。以克鲁格曼为代表的新经济地理学理论认为,产业空间集聚导致技术溢出的外部性,集聚有利于创新^{[8](P81-84)}。Markusen 则认为集聚有利于“面对面”的交流,有利于知识的传播,有利于形成不可分割的相互依赖的整体。集聚经济带来的技术外部性通常分为两类:一是专业化经济,即由相同行业或相关行业的企业在一地仅惠及本行业;另一是多样化经济,即由多样化经济活动在一地集中并惠及所有行业。由此可知,城镇化过程中生产要素在城市集聚所产生的集聚经济能产生一种全方位的外部经济效应。从根本上来讲,企业的创新绩效与马歇尔当年所论述的集聚经济中的知识溢出、劳动联合、要素共享条件是相关联的,这三种关联的结果正是要素的空间集聚。吴福象研究认为,城市群正是通过要素在区间的自由流动,提高了要素集聚的外部经济性和研发创新效率,从而促进经济增长^[9],而要素流动分为资本流动和劳动力流动(人力资本流动)。一般来讲,人力资本水平越高,“干中学”和知识外溢的效果就越好,这会诱发技术创新,并推动产业发展^[10]。

在城市群中,中心城市、大城市将发挥集聚功能,增强对区域的辐射能力,起到增长极的作用。根据增长极理论,整个社会经济的发展依赖于增长极的发展,而能够在经济空间中形成增长极的行业往往是那些具有创新能力的行业。城镇化过程中,城市创新体系的建设就是要提高企业乃至城市的创新能力,进而依靠创新行业形成的增长极的扩散作用。新经济地理学特别强调集聚力和分散力在城市群体系中的作用。Fujita 等发现,在城市体系中,随着到中心城市距离的增加,集聚的向心力占主导,随着距离以及运输成本的上升,离心力逐渐发挥主要作用^[11]。这两种作用力和要素流动引发循环累积效应导致核心区和外围区的形成,呈现“中心—外围”的层级模式^[12],同时也形成城市群内部的产业分工,这种均衡的梯度扩散的空间动态演变,区域获得了产业的转型升级以及提升式发展。中心城市剥离的制造业也必然带动外围地区工业经济的发展。

三、城镇化推动要素创新的机制分析

从上述理论回顾中可以看出,产业发展本质上就是对生产要素的重新配置。根据空间经济学的理论,区域间产业发展可以在要素能够在空间自由流动条件下形成,也可以在要素不能在空间自由流动条件下形成。这里主要包含两种情况。第一,当要素比如说人口在区域间自由流动时,会产生两种效应,一是需求关联的循环累积因果效应,即人口转移导致消费支出转移,而消费支出迁移又导致生产活动转移,进一步的,生产活动转移又会再一次刺激人口转移;二是成本关联的循环累积因果效应,即人口转移导致生产活动转移,而生产活动转移降低了产品消费的价格指数,价格指数的降低又进一步刺激了人口转移。在这两种循环累积因果效应下,一些优质要素主动向大城市集聚,而普通要素则

被动选择向小城市集中,提高了大城市要素积聚的外部经济性和研发创新的效率,促进产业发展。第二,当要素不能在区域间自由流动时,也可以通过两种路径来实现服务业集聚,一是通过区域间生产活动的投入产出联系,即地方溢出效应来实现,虽然它随着空间距离增大而衰减,但在长三角区域内,这种衰减速度是缓慢的;二是通过区域间固定资产投资的资本折旧和资本形成效率之间的差异来实现,同时当地政府也可以充分地利用“蒂伯特选择”机制的功能来实现。

从生命周期角度来看,在城市群发展初期,集聚是空间联系的主导形式,随着中心城市的发展和规模的扩大,其对周边区域的辐射带动作用 and 扩散效应日益显著,集聚与扩散的双重作用下,城市群逐渐形成等级化和网络化的空间形态。城市群体系中不同级别城市通过充分发挥各自的区位优势,“吸引”处于产业链不同生产环节的企业集聚并实现中心城市产业的升级与“圈层”内部产业的合理分工。中心城市从位于价值链低端的传统制造业基地退出来,让位于广大周边地区,实现自身产业升级和产业结构的调整。

而城市群通过创新要素集聚驱动产业发展的微观机理,可用 Fujita 等为代表的新经济地理学派的要素流动驱动模型来解释,即通过要素向城市集中而驱动结构变动,创新和产业增长^[12]。城镇化作为一种人口从农村向城市在地理空间上集聚的过程,且城市的受教育机会及教育基础设施明显好于农村,城市环境更有利于人力资本的形成,为产业发展提供人力资源优势。本文研究的城镇化过程中的创新要素空间集聚,主要指人力资本的空间集聚状态。

四、城市化模式分析:以长三角区域为例

改革开放以来,我国各区域的城市化模式主要有以下几种类型:一是珠三角模式:即对外开放→外资企业建立→工业化→城市化;二是浙江温州模式:即小商品经营→个体私营企业→工业化→城市化;三是苏南模式:即大城市扩散→乡镇企业发展→工业化→城市化;四是云南德宏模式:即沿边开放→边贸发展→城市化;五是东北模式:森林矿产资源开发→国有大中型企业建立→工业化→城市化。

几种模式中,长三角作为辐射全国并具有一定国际影响力的城市群,不仅是我国城市密集度最高的区域,也是知识外溢和技术创新的中心。因而,本文将选择长三角城市群的数据进行实证研究。根据经济发展状况,本文将整个长三角地区分为三类等级城市。上海是中心城市,第一等级城市有:南京、杭州、无锡、苏州和宁波,第二等级城市有:南通、绍兴、常州、台州、嘉兴、扬州和泰州。第三级为泛长江三角洲的城市。上述 16 个核心城市构成了狭义的长江三角洲地区,是长三角地区最具活力和辐射效应的城市。如不特别说明,本文所使用的数据均来自历年的《中国城市统计年鉴》和《长江和珠江三角洲及港澳特别行政区统计年鉴》。

(一)从就业结构看长三角城市群的城镇化

根据配第一克拉克定理和库兹涅茨的产业结构演变规律,在城镇化的推进过程中,一般遵循城市产业结构高度化的规律:表现为第一产业向第二、三产业升级演进。三大产业从业人员的比例反映出该城市三大产业的比重和发展情况,也体现了该城市的城镇化水平。本文采用三大产业的就业结构,来分析长三角城市群的城镇化情况。对 2010 年长三角 16 个城市的就业结构分析可以发现,16 个城市的从业人员主要集中在第二和第三产业(见表 1)。

从表 1 可以看出,第一产业、第二产业和第三产业都分别在长三角城市群中形成了空间集聚。第一产业在南通、泰州形成了空间集聚;第二产业在苏州、无锡、嘉兴和湖州,以及绍兴、宁波、台州分别形成了产业集聚;第三产业则是在南京、常州、泰州形成了集聚。从中可以看出,各个城市城镇化水平的高低存在一定的差异。

另外,在长三角 16 个核心城市中,三次产业就业比重也存在着较大的差异。其中,第三产业就业比重最高的城市分别是上海、常州、泰州、南京和舟山;第二产业就业比重最高的城市分别为扬州、镇江、南通、苏州、无锡、杭州、湖州、嘉兴、绍兴、宁波和台州。说明就业的主导产业为第三产业的,其城镇化水平最高。同时,江苏省距离上海较近的城市,即苏州、无锡、常州以及镇江等地城镇化水平也较高。

表 1

长三角 16 个城市三大产业从业人员比重

(单位:%)

| 城市 | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 城市 | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 |
|-----|------|-------|-------|-----|------|-------|-------|
| | 全市 | 全市 | 全市 | | 全市 | 全市 | 全市 |
| 上海市 | 0.39 | 40.26 | 59.35 | 泰州市 | 0.65 | 48.24 | 51.12 |
| 南京市 | 0.33 | 47.43 | 52.24 | 杭州市 | 0.06 | 54.08 | 45.85 |
| 无锡市 | 0.29 | 62.88 | 36.83 | 宁波市 | 0.09 | 65.68 | 34.23 |
| 常州市 | 0.31 | 49.34 | 50.34 | 嘉兴市 | 0.11 | 70.24 | 29.65 |
| 苏州市 | 0.11 | 72.35 | 27.53 | 湖州市 | 0.05 | 66.14 | 33.81 |
| 南通市 | 1.79 | 57.66 | 40.55 | 绍兴市 | 0.03 | 79.37 | 20.60 |
| 扬州市 | 0.22 | 57.32 | 42.45 | 舟山市 | 0.30 | 39.46 | 60.24 |
| 镇江市 | 0.40 | 56.90 | 42.70 | 台州市 | 0.69 | 61.34 | 37.98 |

(二)从服务业看长三角城市群的产业发展

根据国内学者对生产者服务业自身特性及与制造业关系的有关论述,结合加拿大学者格鲁伯和沃克对生产者服务业的分类,本文中所统计的生产者服务业,主要包括交通运输仓储业、邮电通信业、批发零售贸易业、金融保险业和房地产开发咨询服务业等五大类。这里选择了长三角中具有代表性的 5 个城市来分析城市生产者服务业内部各行业结构方面的差异(见表 2)。

表 2 长三角大都市群主要城市生产者服务业内部各行业增加值比重

| 项目 | 上海 | 南京 | 杭州 | 苏州 | 无锡 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 生产者服务业占三产 GDP 比重(%) | 34.27 | 28.32 | 29.16 | 27.18 | 25.31 |
| 生产者服务业占总服务业比重(%) | 66.37 | 63.51 | 62.44 | 60.76 | 59.60 |
| 交通运输仓储和邮电通讯业 | 14.89 | 16.34 | 15.76 | 16.47 | 13.26 |
| 批发和零售贸易业 | 18.86 | 21.97 | 21.76 | 21.95 | 32.68 |
| 其中 | | | | | |
| 金融保险业 | 22.72 | 17.53 | 17.05 | 15.25 | 8.18 |
| 房地产开发业 | 5.98 | 5.31 | 5.62 | 5.22 | 3.86 |
| 科研和综合技术服务业 | 3.92 | 2.36 | 2.25 | 1.87 | 1.62 |

从表 2 可以看出,各城市中生产者服务业占 GDP 比重,以上海最高,尤其是金融保险业。原因之一,是上海属于国际性大都市,生产者服务业高度发达,其他地区生产者服务业总部都放在上海,使得上海生产者服务业很大程度上替代了其他城市。像苏州、无锡、常州等邻近城市处于上海都市圈的紧密圈层,必然要受到上海生产者服务业“阴影效应”的影响。另一种原因,可能与统计口径和范围有关,因为上海市生产者服务业在海关进出口当中可能会被重复计算,放大了其对其他城市的“阴影效应”。

从以上分析中可以看出,长三角城市群生产者服务业在三次产业结构中均呈现了较为明显的上升态势。与发达国家城市相比,虽然长三角生产者服务业整体规模偏低,但生产者服务业的发展速度等众多指标还是比较高的。从理论上讲,服务业的发展,必须依赖于城镇化所产生的人口集聚效应。通过这种效应,才能创造出服务业发展所必需的市场需求和经营的规模效益。

(三)从工资水平看长三角城市群的人力资本水平

一般来说,高级生产要素的要素报酬高于低级生产要素。因此,工资水平的高低可以用来衡量地区的人力资本状况。总体来看,长期以来上海一直处于领先地位,其次是南京、杭州、苏州、无锡、宁波、常州和舟山。从平均名义工资的排序和城市等级的划分来看,结论非常吻合。从上海对周边的辐射角度来看,其对于“苏、锡、常”城市带的辐射效应明显高于对浙江城市嘉兴、湖州的。并且“苏、锡、常”三市由于地处南京和上海之间,同时受到城市群中心上海以及省会城市南京的带动作用,可以预测其未来发展前景会非常好。

浙江的城市中,杭州作为省会城市,其名义工资明显高于其他城市,而宁波和舟山,更多的是得益于其优厚的地理位置,依靠其临海优势发展。因而,宁波和舟山虽然距离上海的直线距离较远,但是

其港口运输业发达,受到上海的辐射效应实则很大,产业的发展吸引了更多的人力资本的流入。

而江苏省内的城市相对于浙江的城市在过去十年其平均名义工资增长的更快一些。具体来说,“苏锡常”的辐射带动效应也逐步增强,南通、镇江受其影响明显。而对于浙江的城市群杭州和宁波的优势地位一直很显著,平均名义工资一直处于省内最高的地位,得知其人力资本水平也是最高的。舟山的成长速率明显高于另外几个城市,台州、湖州、嘉兴和绍兴的发展相对长三角城市群中的其他城市来说这10年来比较缓慢。其中绍兴和台州在经历的一段时间的快速增长之后,近5年的平均名义工资相对增长开始逐步放缓。可见“苏锡常”城市带正逐步成为最具活力的城市带,其发展势头十分迅猛。

本文还计算了2001~2010年间长三角地区16个核心城市平均名义工资的增长率,以排除仅仅从2001、2005以及2010这三年的地区平均名义工资的误差因素的干扰。从长三角城市群16个核心城市近10年的平均名义工资的增长率可以看出,增长率最高的三个城市是泰州、南通、无锡,其中无锡属于第一等级城市,泰州和南通属于第二等级城市。增长率第二高的城市为上海、苏州和常州,其中上海为长江三角洲16个城市的中心城市,苏州为第一等级城市,常州属于第二等级城市。增长率第三高的城市为扬州、镇江、舟山,这三个城市均为第二等级城市。再其次是南京、杭州、湖州。平均名义工资增长率最低的城市为浙江省的嘉兴、绍兴、宁波、台州。

从长三角16个城市的平均名义工资增长率中可以看出,江苏各城市的增长率普遍、明显高于浙江省的城市。其中比较值得关注的是江苏的南通市和浙江的舟山市,这两个城市虽然距离上海的直线距离相对较远,但是这两个城市的增长率却比较高。尤其是南通,其2001~2010年间的平均名义工资增长率位居16个城市的第二名。这主要是由于南通南邻长江、东临黄海,水路交通十分便利,并且与中心城市上海的相对距离比实际距离要更近很多,因而具备较高的人力资本水平。舟山亦是如此,是我国两个以群岛建立的地级市之一,航道纵横、港湾众多,海上交通十分便利,因为其发展也较为迅速。中心城市上海作为中国最大外贸港口,其对于临海城市南通、舟山的辐射效应显著比对于内陆地区的影响效应大。

五、模型设定与计量检验

(一)模型设定

下面构建城镇化与产业发展的计量模型。模型的建立主要基于两个视角:一是将各项经济指标的静态时点水平引入模型;二是将各项经济指标的相对变化率引入模型。首先以长三角城市群静态时点水平的数据为模型变量建立模型:

$$\text{Industry} = \beta_0 + \beta_1 \text{Urban} + \beta_2 X_i + \mu_{it} \quad (1)$$

式(1), $i=1,2,3,\dots$,Industry和Urban分别表示各城市产业发展和城镇化的时点水平,分别用第三产业比重和第三产业就业比重代表,CUP _{$i,t+m$} 为控制变量,代表所具有的创新要素的静态时点水平,用名义工资水平代表。由于对模型进行对数变换不改变模型的基本性质,并考虑到各项指标的具体特点,本文对式(1)进行半对数变换,得:

$$\text{Industry} = \beta_0 + \beta_1 \text{Urban} + \beta_2 \ln(X_i) + \mu_{it} \quad (2)$$

再将各项指标的相对变化率引入模型,则有:

$$G\text{Industry} = \beta_0 + \beta_1 G\text{Urban} + \beta_2 X_i + \mu_{it} \quad (3)$$

与式(1)相类似,在式(3)中,GIndustry和GUrban分别表示各城市产业发展和城镇化水平的相对增长率, X_i 仍为控制变量,代表创新要素水平的增长率。

(二)城镇化与产业发展的计量检验

以1992年以后长三角16个核心城市的数据为研究样本,下面对各模型分别进行计量检验。表3是城镇化率和服务业比重的时点水平回归的结果。不难看出,长三角城市群各城市的城镇化率与服务业比重之间具有高度的相关性,表明城镇化是长三角城市群产业发展的重要推动力。

表 3 长三角城市群城镇化率与服务业比重相关性检验

| 解释变量 | Constant | Urban | R ² | Adj. R ² | D-W 值 | F 统计值 |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------|---------------------|---------|----------|
| 被解释变量: Industry | 4.063 3 (5.185 5) | 1.012 0*** (4.384 9) | 0.394 5 | 0.372 5 | 1.711 1 | 19.235 3 |

注:***表示在1%的统计水平上显著,括号内为t检验值。

为进一步验证城镇化是通过如人力资本的创新要素集聚而推动产业发展的,下面引入人力资本等变量对模型(3)进行检验。从表4的检验结果中可以看出,就平均水平,长三角城市群的城镇化率与产业发展之间均具有较高的相关性。在引入人力资本变量以后,在5%水平上依旧显著。新引入的变量通过了检验,且城镇化率在产业发展中的相关性和贡献率并没有降低。

表 4 长三角城镇化驱动产业发展的因素检验

| 解释变量 | Constant | Urban | Ln(Labour) | R ² | Adj. R ² | D-W 值 | F 统计值 |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|---------------------|---------|---------|
| | -0.831 2 (-0.241) | 0.240 5** (2.251) | 1.312 9** (1.941) | 0.578 1 | 0.447 6 | 2.201 7 | 5.105 7 |
| 被解释变量 (Industry) | 1.824 0 (0.675) | 0.463 5** (2.134) | 1.245 1** (2.073) | 0.432 8 | 0.432 5 | 2.301 6 | 4.761 5 |
| | -0.138 1 (-0.079) | 0.451 2** (2.116) | 1.266 8** (2.115) | 0.496 1 | 0.451 2 | 2.307 8 | 4.934 4 |

注:**和*分别表示在5%和10%的统计水平上显著,括号内为t检验值。

以上模型,均是就静态水平对长三角城镇化率与产业发展之间的相关性进行的计量检验。事实上,长三角城市群中,城镇化对产业发展所发挥的引擎作用,主要是通过动态的变量调整来实现的。表5是对长三角城市群中16个核心城市的城镇化率和服务业比重的相对变化率进行相关性检验的结果。在引入人力资本增长率变量之后,不仅新引入的变量通过了检验,而且城镇化率增长率与服务业比0重增长率之间的显著性水平并没有明显降低。这些情况表明,在长三角城市群中,人力资本要素的集聚所产生的外部经济性为城镇化起到拉动产业发展的作用。

表 5 城镇化率和经济增长率的变化率相关性的分段回归

| 解释变量 | Constant | Gurban | Glabour | R ² | Adj. R ² | D-W 值 | F 统计值 |
|---------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|----------------|---------------------|---------|---------|
| 被解释变量 (industry) | 9.855 5 (5.003 8) | 0.818 8* (1.965) | 0.528 1*** (2.618 5) | 0.354 3 | 0.292 3 | 1.708 9 | 5.448 5 |

注:数据来源同表3;***和*分别表示在1%和10%的统计水平上显著,括号内为t检验值。

以上检验的结果表明,以创新为新动力的新型城镇化,在城市群产业发展中发挥着重要作用。较高的城镇化水平,带来了城市群创新要素的空间集聚效应的累积。

六、简要结论和启示

本文对城镇化过程中创新要素空间集聚推动城市群产业发展的理论和机制进行了探讨,通过实证分析得出以下主要结论:第一,新型城镇化过程主要是通过各种优质要素的空间集聚,特别是创新要素空间集聚提高了要素集聚的外部经济性和创新效率,从而推动了地区产业发展。其中,人力资本作为一种重要的创新要素,使企业通过技术溢出和学习效应获取创新竞争优势,并通过匹配促进其他要素的流动,提高了产业发展速度;第二,在城市群空间体系的构造中,当要素能在区域间自由流动时,在需求关联和成本管理的循环累积因果效应作用下,高级生产要素,如较高禀赋的人力资源倾向于选择向大城市集聚,而普通劳动力则被动选择向中小城市集中,由此实现产业资本在空间的动态配置。

上述结果为区域协调机制的构建提供了有益的启示。比如,城市群内的每个城市须有清晰的功能定位。大城市可致力于发展以金融服务和研发咨询服务为主的总部经济,向外围转移制造业,让外围地区中小城市发展以制造业为主的工厂经济。地方政府应充分考虑“蒂伯特选择”中的“用脚投票”

功能,将财政支出用于加强对人力资源的开发和利用,政策作用效果只有通过本地市场效应和价格指数效应的循环累积,才能促进地区间产业的发展。

总之,新型城镇化通过人口与产业双向的空间聚集和累积作用,不仅提供了创新要素的来源,而且提高了要素空间集聚的外部经济性,推动了城市群产业的发展。为此,在未来的新型城镇化和城市群体系塑造当中,应当促进人才和产业的聚集与互动,通过强化要素空间集聚的“溢出效应”和“蒂伯特选择”机制的用脚投票功能,实现城市群空间体系形成合理的产业分工,进而推动城市群空间体系产业的协调发展。

注释:

①各指标推算如下:交通运输仓储业和邮电通信业直接从该年统计年鉴中进行分离。批发零售贸易业则从“批发和零售贸易、餐饮业”数据中分离出来,分离时要乘以一个系数(我们估算的结果大约为 0.84 左右)。因为严格意义上的生产者服务业主要是批发,但商业零售也具有一定的生产者服务业的功能,而餐饮业则必须从中予以剔除。金融保险业不必分离,因为金融和保险业都可以划归为生产者服务业的范畴。房地产业分类和计算比较复杂,大致包括四个小类,只有房地产开发咨询服务业可以列入生产者服务业的范畴,其他三类(主要是房地产管理业、城市和农村自有住房)应当从房地产业中予以剔除(经过我们的估算,房地产开发咨询服务业在房地产业当中的分离系数大约为 0.33)。当然,生产者服务业还包含研发、培训和中介服务业等,根据本文研究的需要,我们一般将其归结到前面五类生产者服务业的相关类别当中。

②计量分析之前,本文对各解释变量进行了多重共线性检验,发现多重共线性不明显,不会影响计量结果的可靠性。另外,各模型中的 D-W 检验值也基本上落在以 2 为均值的合理区间。

参考文献:

- [1] 刘志彪. 以城市化推动产业转型升级:兼论土地财政在转型时期的历史作用[J]. 经济学前沿,2010,(10): 65—70.
- [2] 李克强. 协调推进城镇化是实现现代化的重大战略选择[J]. 行政管理改革,2012,(11):4—10.
- [3] 倪鹏飞. 新型城镇化的基本模式、具体路径与推进策略[J]. 江海学刊,2013,(1):87—94.
- [4] Jacobs, J. The Economy of Cities[M]. New York: Random House, 1969.
- [5] Feldman Maryann P., David B. Audretsch. Innovation in Cities Science—Based Diversity, Specialization and Localized Competition[J]. European Economic Review, 1999, 43(2): 409—429.
- [6] Glaeser E. L. Learning in Cities[J]. Journal of Urban Economics, 1999, 46(2): 254—277.
- [7] Carlino Gerald A., Satyajit Chatterjee, Robert M. Hunt. Urban Density and the Rate of Invention[J]. Journal of Urban Economics, 2007, 61(3): 389—419.
- [8] 藤田昌久,保罗·克鲁格曼,安东尼. 空间经济学[M]. 北京:中国人民大学出版社,2005.
- [9] 吴福象. 城市群是区域协调发展的新引擎[N]. 中国社会科学报,2012—07—11(B6).
- [10] P. M. Romer. Capital Labor and Productivity[J]. Brooking Papers on Economic Activity Microeconomics, 1990,(12): 337—367.
- [11] Fujita, Masahisa, Krugman, Paul, Mori Tomoya. On the Evolution of Hierarchical Urban Systems[J]. European Economic Review, 1999,(43): 209—251.
- [12] Krugman, Increasing Return and Economic Geography[J]. Journal of Political Economy, 1991,(2): 483—499.
- [13] Fujita, Masahisa, Mori Tomoya. Structural Stability and Evolution of Urban System[J]. Regional Science and Urban Economics, 1997,(27): 299—442.

(责任编辑:肖加元)