

• 综 述 •

基于 CNKI 文献分析的城市经济空间演化研究综述

王琦¹ 沈滢¹ 赵辉越¹ 董晓刚²

(1. 长春工业大学工商管理学院, 吉林 长春 130012; 2. 长春工业大学基础学院, 吉林 长春 130012)

〔摘要〕 城市作为世界经济的微观基础, 已成为世界经济秩序正常运转的关键。伴随科技园区的兴起, 其研究由经验观察向规范化发展, 城市经济空间对城市发展的作用以及影响机制等成为研究的重点和热点。文章基于 CNKI 数据库中 1990—2012 年的城市经济空间研究文献, 以城市经济空间演化为主线, 对城市经济空间演化的影响因素、演化特征、演化机制及演化边界进行了综述。并指出了城市经济空间演化研究的可能方向: 基于环境约束的可持续城市经济空间演化。

〔关键词〕 CNKI; 城市经济空间; 演化; 综述

DOI: 10.3969/j.issn.1008-0821.2013.05.038

〔中图分类号〕 K902 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 1008-0821 (2013) 05-0173-05

Review on Study of Based on the Analysis of the CNKI Literatures

Wang Qi¹ Shen Ying¹ Zhao Huiyue¹ Dong Xiaogang²

(1. School of Business, Changchun University of Technology, Changchun 130012, China;

2. School of Basic Science, Changchun University of Technology, Changchun 130012, China)

〔Abstract〕 Micro-foundation of the city as the world economy has become the key to the normal operation of the world economic order. With the rise of the Science and Technology Park, the study by empirical observation to standardize the development of urban economic space become the focus and hot spots of the study on the role and impact of urban development mechanism. Articles based on the CNKI database 1990—2012 years of urban economic space research literature, the main line to the evolution of urban economic space, change and influence factors of urban economic space, the evolution characteristics of the evolutionary mechanisms and evolution of the boundaries were reviewed. And pointed out the possible direction of the evolution of urban economic space: the evolution of sustainable urban economic space based on environmental constraints.

〔Key words〕 CNKI; urban economic space; evolution; review

城市作为世界经济的微观基础, 随着全球化的深入, 它已成为世界经济秩序正常运转的关键。城市经济空间研究的深化, 开始于 20 世纪 70 年代产业区的出现^[1], 90 年代以后, 伴随科技园区的兴起, 其研究由经验观察向规范化发展, 城市经济空间对城市发展的作用以及影响机制等成为研究的重点和热点^[2]。为此, 我们以科技园区兴起的 1990 为起点, 以 CNKI 为数据源, 收集 20 多年的文献, 旨在通过对这些文献的研究, 探寻出破解城市经济空间演化的关键科学问题。

目前, 国际上对城市经济空间研究的起步阶段是社会学视角的, 主要是对于城市经济空间现象和新经济社会现象、总结与归纳。随着, 地理学与经济学介入研究, 对城市经济空间的形成与发展机制进行探讨与解释。社会学主要是从对社会的研究切入对相关经济空间现象的分析。对

于城市经济空间的研究, 虽然在地理学的不同领域内研究的起点不同, 但在本质上均具有传统的经济地理学的区位论特征。其中, 比较有代表性是城市地理学对经济空间的关注, 城市地理学是从对产业的郊区化和城市边缘区的研究切入的, 从城市经济空间与城市地域空间的互动角度来分析^[3]。经济学对城市经济空间的研究主要是以城市经济学为主。

1 城市经济空间演化影响要素

关于城市经济空间演化的研究主要有地理学、经济学与社会学 3 个视角, 并且是从社会学向地理学、经济学延伸的。社会学观点认为, 由于社会网络的信息流动引起了经济空间的结构变动, 推动了城市经济空间的演化; 城市

收稿日期: 2013-03-15

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (41140015)。

作者简介: 王琦 (1971-), 女, 副教授, 博士, 研究方向: 区域经济与产业经济。

地理学的观点认为,产业空间与地域空间的相互作用推动了城市经济空间的演化^[3];经济学观点认为,城市地租的变化引起了城市经济空间的变化^[4];作为地理学与经济学的交叉学科的空间经济学观点认为,产业的集聚与产业集群的扩张是城市经济空间演化的根源^[5]。

在城市空间研究中,大多数学者都认同工业化和城市化是任何一个国家在经济发展中都必须经历的产业结构变动与空间结构变动的过程,二者密不可分,工业化必然带来城市化的发展,城市化反过来又会促进工业化的进步^[6]。城市作为工业化与城市化的空间载体,其演化方式决定了工业化与城市化的互动发展^[7]。无论是生态城市的建设,还是城市的可持续发展,工业化作为城市发展的重心,其水平与方式都直接影响了城市的经济增长与生态环境保护。城市经济空间系统是由相互作用的经济系统及其载体构成^[8]。将工业化与城市化统一在同一平台,探讨在生态环境约束下城市的发展,才能促进经济发展与人口、资源、环境相协调,实现城市的可持续发展。

工业化与城市化的协同特性决定了城市经济空间演化的内在性质,并在理论层面上决定了城市经济空间演化的规模、方向和水平,在环境约束条件下,这些也直接决定了城市经济空间演化的规律^[9]。城市发展中的工业化与城市化的程度、工业化与程度化的协同程度、及其环境的约束性就构成了城市经济空间演化的子系统。只从城市化的角度来探讨城市生态问题,既忽略了工业化对城市生态的影响,也忽略了工业化对城市化的影响。

2 城市经济空间演化特征

2.1 产业带动

20世纪90年代以来,国外在空间产业经济和经济系统研究中,对场和空间理论及应用有了重要的发展。Lefebvre在《the production of space》一书中提出了有启发性的观点。首先他认为空间内含事物具有广泛性、重迭性甚至相互包容性:如经济、地理、人口、社会、生态、政治、商业、国家、洲际、全球乃至整个大自然空间等。其次空间既是可见的,如人类生存的自然空间,但也可能是想象的。这就是说,空间既可以是抽象的,又可以是具体的^[10]。1990年, Sonis 和 Hewings 提出了影响场理论以研究投入产出系统的变化^[11]。1991年, Xu 和 Goule 则提出投入产出系数梯度场^[12]。一些学者还结合混沌理论去研究社会经济中的湍流场^[13]。这些都说明国外空间场理论的研究正处在一个继续扩展深化和寻求应用的新时期。

我国学者研究认为,城市经济空间是城市经济活动的地理位置及其分布特征的组合关系,它是城市功能组织在空间地域上的投影^[14]。产业结构的优化带动了城市经济空间的变化。产业结构调整所引起的要素集聚与分离是城市空间结构形成的主要原因。经济活动的空间区位对经济发展具有重要作用^[15]。

2.2 环境约束

18世纪之后的工业革命引发了社会经济领域和城市空

间组织方式的巨大变革,西方国家进入城市化快速发展阶段,传统城市以庭院经济、作坊经济为中心的空间格局和建筑尺度被迅速瓦解,取而代之的是大片工业区、码头区和工人住宅区等相互交织的城市格局,城市走向大规模集中发展阶段。城市社会、经济结构的复杂化,城市环境的日益恶化引起了一批社会改良学者的关注^[16]。

20世纪90年代以来,伴随着知识经济和网络时代的到来,城市发展开始步入一个崭新的时代。同时,具有巨大科技潜能的现代人在今天几乎不可能中止的科技发展中,也在有意识地调整着科学研究的速度和方向。1990年 J.Gottmann 在其新著作《SinceMegalopolis》一书中对他早年研究中所忽视的社会、文化和生态观点进行了修正^[17]。1992年 W.Ress 首次提出“生态脚印”的概念来反证人类必须有节制地使用“空间”资源。随着新技术手段的广泛应用,西方国家的研究重点开始从城市空间关系转向城市空间机制研究,从一国一地的研究转向跨国跨区域的研究,从实体研究转向组织结构研究,部分学者还提出了世界城市体系假说和对世界城市功能体系的描述^[18],其中 Smith 和 Timberlake 关于世界城市经济空间的扩张虽形成了大空间范围的现代化城市,在为城市产业结构调整提供空间的同时,也使城市内的土地、水、环境等自然资源承载力也对城市经济空间演化构成了限制^[19]。因此城市经济空间演化必然受到其生态环境的约束^[20]。任何城市的空间变化都是在该城市的生态环境空间满足了生态自身功能正常发挥后,在一定时期内城市综合进步条件下,所能持续承载的满足城市经济活动的规模、速度和强度的阈值^[21]。这个阈值就是城市经济空间演化的环境承载力的边界,它反映了人地关系的协调的可持续发展思想。

2.3 结构有序

我国学者在对我国一些城市的经济空间扩张中认为,以中心城市结构优化与功能为战略重点,以新型工业化进程业推动产业结构优化成为城市经济空间演化的动力,推动了城市空间结构与产业结构相匹配的城市结构有序演进模式^[22-24]。

另外,我国学者还提出了城市经济空间是产业结构与空间结构从分散到集中、从低级到高级的不断适应过程,具有结构适应性有序变化的整体性特征^[25-26]。城市内产业结构与空间是一个相互联系、相互依赖的集合体。同时,城市经济空间结构是在多种约束下的有序变化,其结构的合理化存在着复杂的、非线性相互作用^[27]。并且,城市经济空间结构合理程度由产业结构与空间结构相互适应过程的整体水平决定,在相对时间内,它表示一种静态结构,在较长时期内则表示一种动态的整体演化过程。

3 城市经济空间演化机制

3.1 集中与分散机制

缪尔达尔(g.myrdal)对梯度发展的效应做了大量研究,提出了著名的“累积因果论”,他认为梯度发展中同时起作用的有3种效应,即极化效应、扩散效应和回波效应,

它们共同制约着地区生产分布的集中和分散情况^[28]。a·o·赫希曼(a·o·hirschman)在深入研究哥伦比亚等国的工业化与经济发展实践后,在所建立的不平衡工业化发展战略中,提出非平衡增长(unbalanced growth)战略,并将产业活动区分为社会间接资本(基础产业)和直接生产活动(直接加工业),建立了应从充分利用稀缺资源出发,实施前向和后向联系,极化和扩散效应等重要概念,对制造业在工业化进程中作为领头产业的关联作用进行了深入探讨^[29]。还有f·佩鲁(f·perroux)^[30]等人分别提出了增长极核或增长核、极化效应、扩散效应、涓滴效应、回波效应等,它们都与场和空间的相互作用有关;特别是50年代f·佩鲁提出的增长极理论有着重要的空间观点,他认为增长极是指经济空间中起支配和推进作用的经济部门。增长极在经济空间中通过极化效应等形成对周围空间资源的吸纳,以保证其快速增长;通过扩散效应等向周围进行技术、投资的辐射,带动周围地区的发展。当然由于吸纳和辐射的方向是相反的,二者的通量、强度、范围存在着差异,因此会出现经济在空间结构变化中的不平衡增长。约翰·弗里德曼^[31](john friedman)用核心——边缘的关系描述了要素市场不平衡发展的过程。在一个区域内经济增长的中心只有一个,但是,在边缘地区中有希望成为下一轮增长中心的后选地点却有很多,他以动态的方式描述了经济增长中心的空间结构和演变过程。

3.2 城市化引导机制

一个地区空间单元上的某种经济地理现象或某一属性值与邻近地区空间单元上同一现象或属性值是相关的^[32]。在涉及地理因素的实证研究中忽略空间相关性必然会导致分析结果的偏差,甚至导致错误的结论。就区域城市化发展而言,此类空间效应的存在是显而易见的:一个地区城市化水平的提高不仅源于本地经济对非农业部门就业和产出需求的增加以及本地要素供给状况,而且还取决于区外经济对本地区的需求^[33];地区间的互补或竞争关系导致区间商品流通、要素流动以及技术扩散产生的“扩散——回波”效应对地区城市化发展具有重要影响;由于相近的社会、经济、地理条件,某一地区制定的城市化发展目标往往会参照周边地区的城市化发展水平,促进城市化发展的政策也常常在地理上相邻的地区之间相互借鉴运用^[34]。

3.3 经济发展的空间需求扩张机制

我国学者认为,城市空间扩张的基本特征之一是城市建设用地的高速扩张,我国城市空间扩张的动力源泉很大程度上是城市经济发展和城市化推进的产物,而城市经济的发展也需要来自空间的支撑。经济发展的空间需求是城市空间快速扩张的基本动力因素之一^[35]尹来盛等认为,城市化带来的人口增长推动了城市经济空间的扩张。城市人口的增长是城市土地扩张的基本动力。人口的增加将强化城市居民对住房、交通和公共设施等方面的需求,进而使城市用地不断向外扩张^[36]。庞瑞秋等认为,交通是联系城市和外围地区的主要媒介,交通方式的变化、交通设施的建设对城市空间扩张和城市空间结构与形态具有重要影响,

城市空间易于形成沿交通干道扩张的方式,交通的发展对城市空间扩张具有一定的指向性作用^[37]。

4 城市经济空间演化边界

目前,城市经济学与空间经济相关联的理论发展反映在多个方面,包括城市分区与土地利用研究、考虑土地空间特性的城市发展模型、土地经济中的区位无效性问题^[4];考虑时间和空间的城市经济发展模型以及产业集聚与城市经济空间扩张等问题等^[5]。Charles·Tilly 主要是从社会学的层面来探讨城市空间社会边界问题。他认为,城市空间社会边界是内部联系的人口、活动从集之间对比密度、转变或分隔的邻近区域。城市空间社会边界的改变由形成、转变、激活和压制的合成构成^[38]。Cathorpe 和 Fulton 以经济地理学为视角研究中认为,城市经济空间边界是指城市实现经济增长的土地资源和农村土地资源的分界线,是地理空间上的概念^[39]。还有学者从城市生态经济学视角研究认为^[40],城市经济空间演化边界是指城市经济空间与其演化环境之间的一定界限,是承载城市经济空间的城市生态环境与城市经济空间扩张相互作用的重要中介环节,其适用边界的变化过程为城市经济空间与城市生态空间实现协同共生的过程。笔者认为,城市经济空间演化边界是指城市经济空间作为主体在能够运用自身资源及其特质性能力谋求城市经济发展的势力空间界限,可以是有形的,也可以是无形的。这里的城市经济空间演化边界是一个经济社会系统概念。因而,就其本质而言,城市经济空间的演化边界应具备能力与规模变动的双重属性。

一是,城市经济空间演化边界是由经济基本要素等有形资源决定的规模变动边界。二是,城市经济空间演化边界是由社会网络、知识、区域意识、文化等无形资源决定的能力变动边界。这两者间具有相互依赖性,通常前者是后者的表现,后者决定了前者的边界。城市经济空间作为一个城市经济活动的复杂经济社会系统装置,要实现发展的目的,既需要经济活动的基本要素,还应该具备使这些要素有效实现投入——产出过程的能力。因此,对城市经济空间而言,能力边界最为重要。从本质上来说,城市经济空间是要素、资源与能力的载体^[41]。城市的要素与资源一般是指资本、技术、土地等同质的可以实现一般递增与递减的经济规律;而后者是异质性的并难以模仿的,不完全满足边际收益递增和边际成本递减的经济规律。因此,城市经济空间所具有的规模变化边界和整体能力变化边界就构成了现代城市经济空间演化的边界。

可以看出,相关学术界对城市经济空间特性及其形成,其发展过程也是城市经济空间边界的动态演化过程这一观点,已基本达成共识。但对城市经济空间演化的阶段性、主要影响因子的影响过程与影响程度等方面还存有争议,主要原因就是由于对城市经济空间演化边界的运动机理等方面还没有清晰的认识。

在我国,有关城市经济空间及其演化边界的研究起步较晚。近年来,已有部分研究涉及了该方面的研究内

容^[42-43]。刘兴正从范围经济的角度研究认为,一个城市经济空间由只有一种经济产业演变为多种经济产业时,其经济空间边界就得到了扩大;当城市经济空间收缩自己产业范围时,也就是缩小了它的经济空间边界^[44]。我国学者的研究指出城市经济空间演化水平的提高离不开生态环境支撑,生态环境状况直接对城市化与工业化发展产生制约和反馈作用。还有部分学者揭示城市经济空间在其经济结构低水平下的快速扩张会对生态环境产生胁迫,环境损害成本上升^[45]。

值得关注的是,在我国已经开展的城市经济空间演化研究中,已注意到演化边界对城市经济空间持续、稳定发展的作用^[46]。但目前这些研究大多局限于城市经济空间演化方式与速度的角度,内容主要侧重于城市经济空间扩张的人文驱动机制及生态环境效应分析^[47],对城市经济空间演化过程中的边界变动轨迹及其影响因素的研究就显得相对薄弱^[48]。以时间为节点的城市空间扩张模型更多的反映的是现象和结果^[49,7],而对深层次问题的理论探讨,特别是城市经济空间演化边界变动规律的研究则明显不足,在理论建构的独创性方面还有所欠缺。

然而“低碳”时代的到来,对可持续发展提出了更高的要求^[50],生态型、环境友好型的城市经济空间演化成为城市发展的方向和必然选择^[51],也为城市经济空间研究提出了新的必须考虑的约束条件。但是,现行的城市经济空间演化理论以及发展实际,仍然沿袭着传统的发展思维模式和研究方法。城市空间演化理论中的线性思维仍是主流,现实中的城市化和工业化在这种理论的指导下,其经济空间的非生态化演化现象严重,如“城市病”的出现和蔓延等,加之城市环境的公共物品属性,造成环境物品或服务在市场上的低价甚至无价的状况,现有市场不能准确地反映环境产品或服务的生产和消费的全部环境成本^[52],也使得城市经济空间演化的定量研究更为困难,从而系统完整地考虑外界的变化,从整体的角度解析城市经济空间演化的机理。

参 考 文 献

[1] 李胜会. 经济集聚与区域经济增长: 理论探讨和实证研究 [D]. 暨南大学博士学位论文, 2008, 5.

[2] X.H.Yuan, Xi Ji, H.Chen, B.Chen, G.Q.Chen. Urban dynamics and multiple-objective programming: A case study of Beijing [J]. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 2008, 13: 1998-2017.

[3] Sarah Prout, Richard Howit. Frontier imaginings and subversive Indigenous spatialities [J]. Journal of Rural Studies, 2009, 25: 396-403.

[4] L.X.Zhang, B.Chen, Z.F.Yang, G.Q.Chen, M.M.Jiang, G.Y.Liu. Comparison of typical mega cities in China using energy synthesis [J]. Commun Nonlinear Sci Numer Simulat, 2009, 14: 2827-2836.

[5] Masahisa Fujita, Paul Krugman, Antony J.Venables. The Spatial Economy-Cities, Regions and International Trade [M]. Beijing:

China Renmin University Press, 2007.

[6] 郭俊华, 蔡雯, 杨畅宇. 工业化带动城市化的对策研究——以陕西关中地区为例 [J]. 人文地理, 2009, (6): 59-62.

[7] Z.F.Cai, L.X.Zhang, B.Zhang, Z.M.Chen. Energy based analysis of Beijing Tianjin Tangshan region in China [J]. Commun Nonlinear Sci Numer Simulat, 2009, 14: 4319-4331.

[8] 王琦, 陈才. 产业集群与区域经济空间耦合度分析 [J]. 地理科学, 2008, 2 (4): 145-149.

[9] 冯邦彦, 尹来盛. 城市群区域治理结构的动态演变: 以珠江三角洲为例 [J]. 城市问题, 2011, (7): 11-15.

[10] Henri lefevre. the production of space. rasil blackwell, inc, 1991.

[11] M.sonis & G.hewings. fields of influence and extended input-output analysis: a theoretical account. aldersbort. ave avebury, 1991.

[12] Xu songling and Peter Gould. the grad field of input-output models and the nature of coefficients. economic systems research, 1991: 367-371.

[13] k.b.greene. the turbulent field environment of sociotechnical system: beyond metaphor. behavioral science, 1990, 35: 49-58.

[14] 郭晶. 低碳目标下城市产业结构调整与空间结构优化的协调 [J]. 城市发展研究, 2010, (7): 25-28.

[15] 藤田昌久, 保罗·克鲁格曼, 安东尼·J·维纳布尔斯. 空间经济学——城市、区域与国际贸易 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2007: 1-20; 王琦. 产业集群与区域经济空间耦合度分析. 地理科学, 2008, 2 (4): 145-149.

[16] 新美娟, 张志斌. 国内外城市空间结构研究综述. 热带地理, 2006, 2 (5): 133-138; 冯邦彦, 尹来盛. 美国大都市区治理研究述评 [J]. 经济学动态, 2011, (4): 144-149.

[17] 张京祥. 西方城镇群体空间研究之评述 [J]. 国外城市规划, 1999, (1): 31-42.

[18] Christopher Kennedy, John Cuddihy, Joshua Engel-Yan. The Changing Metabolism of Cities [J]. Journal of Industrial Ecology, 2007, (2): 43-59.

[19] Smith. D.A. and M.Timberlake. Cities in global matrices: toward mapping the world system's city-system [M]. in P.L.knox and P.J.Taylor (eds) World cities in a world-system, Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

[20] 李东序. 城市综合承载力理论与实证研究 [D]. 武汉理工大学, 2008. 10: 39-40.

[21] 张燕, 徐建华. 中国区域发展潜力与资源环境承载力的空间关系分析 [J]. 资源科学, 2009, (8): 1328-1334.

[22] 匡文慧, 张树文, 张养贞, 等. 1900年以来长春市土地利用空间扩张机理分析 [J]. 地理学报, 2005, 5 (9): 841-850.

[23] 刘艳军, 李诚固. 长春市城市空间结构演化机制及调控路径 [J]. 城市规划与设计, 2008, (6): 52-60.

[24] 延善玉坦, 张平宇, 马延吉, 等. 沈阳市工业空间重组及其动力机制 [J]. 人文地理, 2007, (3): 107-111.

[25] 王琦. 城市经济空间演化的生态成本研究综述. 城市滨水区规划设计与可持续发展交流会, 2008. 10.

[26] WANG Qi, GUO Xiao-li. Study on the Control Mechanism of Ecological Costs based on the Urban Economic Space Evolution. International Conference on Engineering and Information Management (ICEIM 2011), 2011. 9.

[27] 孙雁, 刘志强, 王秋兵, 等. 1910—2010年沈阳城市土地利用空间结构演变特征 [J]. 地理科学进展, 2012, (9): 1204—1211.

[28] G-myrdal. economic theory and underdeveloped regions. duck — worth, 1957.

[29] A.o-hirschman. the strategy of economic development. new haven; yale univ — ersity press, 1958.

[30] f.perroux. the concept of growth pole [J]. applied economics, 1955, (8): 307—320.

[31] John Friedman. Regional Development Policy, a Case Study of Venezuela. The M.I.T. Press, 1966.

[32] ANSELIN L. Spatial econometrics; methods and models [M]. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1988.

[33] 高琳. 快速城市化进程中的“撤县设区”: 主动适应与被动调整 [J]. 经济地理, 2011, (4): 573—577.

[34] 蒋伟. 中国省域城市化水平影响因素的空间计量分析 [J]. 经济地理, 2009, (4): 613—617.

[35] 王新涛. 城市空间结构演变动力系统分析 [J]. 北方经济, 2009, (6): 33—35.

[36] 尹来盛, 冯邦彦. 珠江三角洲城市区域空间演化研究 [J]. 经济地理, 2012, (1): 63—70.

[37] 庞瑞秋, 白鸿蓉, 刘艳军. 长春市产业空间布局演化: 轨迹、机制与调控 [J]. 东北师大学报: 自然科学版, 2007, 4 (12): 143—148.

[38] Charles •Tilly. Identities, Boundaries & Social Ties (身份、边界与社会联系) [M]. 上海世纪出版集团, 2008: 138—141.

[39] CATHORPE, FULTON. Charter of the new urbanism [J]. Time — Saver Standard for Urban Design, 2001, (3): 10—11.

[40] Seong — Hoon Cho, Olufemi A Omitaomu, Neelam C Poudyal, David

B Eastwood. The Impact of an Urban Growth Boundary on Land Development in Knox County [J]. Journal of Agricultural and Applied Economics, Dec, 2007, 39 (3): 701.

[41] Penrose E.T. The Theory of the Firm [M]. Oxford University Press, 1959: 15—18.

[42] 张焕兆, 郝寿义. 城市空间扩张与土地集约利用 [J]. 经济地理, 2008, (3): 419—424.

[43] 杨振山, 蔡建明, 高晓路. 利用探索式空间数据解析北京城市空间经济发展模式 [J]. 地理学报, 2009, (8): 945—955.

[44] 刘兴政. 城市边界——关于城市发展一个新的理论解释框架 [J]. 现代城市研究, 2007, (6): 60—65.

[45] 张伊娜. 上海城市空间结构减载的经济学研究 [D]. 复旦大学博士学位论文, 2008, 6.

[46] 张学勇, 沈体艳, 周小虎. 城市空间增长边界形成机制研究 [J]. 规划师, 2012, (3): 28—34.

[47] 常学礼, 陈雅琳, 崔步礼. 半干旱地区城市化进程对区域沙漠化的影响 [J]. 干旱区地理, 2007, 30 (3): 321—327.

[48] 杨光梅, 闵庆文. 内蒙古城市化发展对生态环境的影响分析 [J]. 干旱区地理, 2007, 30 (1): 141—148.

[49] 乔标, 方创琳, 黄金川. 干旱区城市化与生态环境交互耦合的规律性及其验证 [J]. 生态学报, 2006, 26 (7): 2183—2190.

[50] Stephen Blanchette Jr.. A hydrogen economy and its impact on the world as we know it [J]. Energy Policy, 2008, 36: 522—530.

[51] 侯学英. 中国城市化水平与城市气温变化的灰色关联分析 [J]. 生态经济, 2009, (1): 57—60.

[52] 张晨, 刘纯彬. 资源型城市绿色转型的成本分析与时机选择 [J]. 生态经济, 2009, (6): 31—34.

(本文责任编辑: 马卓)

(上接第146页)

程为试点进行建设, 可逐步推广到各个学科。针对学生的选课, 或学生的自愿需求, 为每个学生特制个性化的学习辅导资源, 项目试点期间, 可能先选取 50~100 名涵盖各个专业类别, 不同成绩段的大一新生进行尝试。目前, 高校学习资源中心的建设并无完美先例, 本平台建设也并非一次成型, 而是在不断的摸索中寻找最适合我校师生的模式, 所以期间会不断收集师生的反馈意见, 不断完善课程学习资源中心。

构建课程学习资源中心的重要意义就是要为各学院的师生服务, 这就要求各学院的高度参与, 出谋划策并最大程度地将自己可利用的资源整合到 LC 中来, 使 LC 的构建达到预期目标。但由于教育体制的不同, 在西方发达国家的大学里, 图书馆与学校各院系以及其它学习部门之间的联系比较紧密, 相互沟通和协调程度很高; 而在国内这种相互沟通和协调程度相对低得多, 很多学院的教师根本不愿意到图书馆来, 也有很多学院不愿意把本学院的教学资源提供给图书馆, 这在很大程度上影响 LC 的构建效果。所以图书馆在平台的建设中应更加主动: 一方面主动和教学

单位联系获取相关资源, 另一方面主动推送相关课程给相关用户。本平台提供了一种图书馆资源与课程相结合的服务模式供参考, 各个图书馆可以根据自身的特点进行有效的探索和尝试。

参 考 文 献

[1] 任树怀, 盛兴军. 学习共享空间的构建 [J]. 大学图书馆学报, 2008, (4): 20—26.

[2] 邹凯, 李颖, 蒋知义. 学习共享空间的理念与构建 [J]. 图书馆学研究, 2009, (1): 13—16.

[3] 尚建群, 房宝金. 台湾师范大学图书馆的“SMILE”共享空间解读 [J]. 图书与情报, 2008, (1): 43—47.

[4] Donald Beagle. From Information Commons to Learning Commons [EB]. August 2004. http://www.usc.edu/libraries/locations/leavey/new_at_leavey/conference/presentations/presentations_9-16/Beagle-Information-Commons-to-Learning.pdf

[5] 俞德凤. 哈佛商学院图书馆知识服务研究 [J]. 图书馆杂志, 2011, (6): 72—74.

[6] 刘梅. 贵州省公共图书馆数字资源服务探索与实践 [J]. 中国出版, 2010, (16): 64—66.

(本文责任编辑: 孙国雷)