

Progress and Trends of Main Areas in Urban Geography in the West*

Lachang Lv^{1,2}, Shaocun Chen², Xing Xin²

¹College of Resource Environment and Tourism, Capital Normal University, Beijing

²School of Geography, Guangzhou University, Guangzhou

Email: lachanglu@yahoo.com.cn

Received: Sep. 21st, 2011; revised: Oct. 18th, 2011; accepted: Nov. 3rd, 2011.

Abstract: In recent years, in new economy and globalization, with the urban dramatic changes and the changes of cognitive perspective, the research areas has been adjusted of urban geography, this paper examines the progress of major research field of modern urban geography including postmodern city, global city and global city region, information urban geography, urban social geography, low carbon city. We point out the developmental trend of urban geography: integration and diversification of cognitive path for studies of urban geography; multi-scale study; stressing the study of circulation space and consumption space in cities; emphasizing the innovation function and innovation structure; emphasizing “socialization” trend and “management” trend from the contents of research; and pay more attention to research urban geographical branch and its overlapping and its merging.

Keywords: Urban Geography; Research Areas; Research Trends; Western World

近年来西方城市地理学研究的主要领域、进展及趋势*

吕拉昌^{1,2}, 陈少存², 辛 星²

¹首都师范大学资源环境与旅游学院, 北京

²广州大学地理科学学院, 广州

Email: lachanglu@yahoo.com.cn

收稿日期: 2011年9月21日; 修回日期: 2011年10月18日; 录用日期: 2011年11月3日

摘 要: 近年来, 在新经济及全球化的作用下, 城市发生了重大变化, 人们的认识视角也在发生新的变化, 城市地理的研究领域发生重大调整, 本文综述了西方城市地理学研究在后现代主义城市、全球城市及全球城市区域、城市信息地理、城市社会地理、低碳城市领域研究的主要问题及研究进展, 指出城市地理学发展的趋势: 认识路径的综合化与多元化; 注重多尺度的研究; 重视城市作为流通及消费空间的研究; 强调城市创新结构与职能研究; 研究内容“社会化”趋势; 研究的“管理化”倾向; 更加注重城市地理研究的分支、交叉与融合。

关键词: 城市地理学; 西方国家; 研究领域; 发展趋势

1. 引言

城市地理学是从人地关系角度研究城市空间的学科, 由于城市地理研究“客体”的变化, 以及人们对城市主观认识的提升, 城市地理研究的主要研究领域在发生重大的调整。

新经济与全球化成为城市空间变化的重要动力。

20世纪80年代以来, 新经济与全球化通过其知识性、虚拟性、网络性、信息化、全球性等深刻的影响到城市的发展与变化, 城市作为全球经济的主要中心和节点, 经济转型、空间重组、网络重构、功能提升成为发展的重要特征, 城市发生了“质变”。

另一方面, 城市空间不仅被当作一套物质化的“空间实践”来研究, 城市空间被称为一种思想性和观念性的领域, 是“思维性图示”, 城市地理研究需要把城市空间作为既真实又想象化, 既是事实又很实际,

*基金项目: 国家自然科学基金项目(41071103)、广东省自然科学基金(9151051501000061)及广东省普通高校人文社会科学重大攻关(10ZGXM79006)、广州市教育局科技项目(10A030)。

既是结构化个体，又是集体的经验与动机。

由于“城市空间”实体的“革命性”的变化，以及城市认识空间的变化，城市新兴的研究领域不断兴起，传统研究领域逐步萎缩。国际上有些学者认为许多城市地理学家纷纷成为文化地理学家、女性地理学家、人口地理学家、经济地理学家或社会科学家，无论从研究对象还是主体来源，都失去了“城市”，使城市地理面临绝境^[1](Thrift, 1993)。事实上，城市地理近年来发展迅速，表现出城市地理的许多新兴的领域在城市中“冉冉升起”，城市地理学与相邻学科的交叉融合进一步发展。本文综述了西方城市地理的主要研究领域与进展，并分析了未来发展的趋势。

2. 国外城市地理学研究的主要领域

2.1. 后现代主义城市研究

城市作为一个复杂的经济、社会、文化、空间综合统一体，必将受到后现代主义思潮的影响，后现代主义城市研究主要强调如下方面：1) 后现代主义城市的组成结构及空间的形态结构的研究；2) 从城市文化空间来解释城市发展，研究如何通过文化的创造来发展城市；3) 城市消费空间的研究。

2.2. 全球城市及全球城市区域的研究

20世纪80年代以来，这一研究领域迅速的发展，至今仍是城市地理学关注的热点领域，早期的研究主要集中于全球几个全球城市及总部经济、金融以及高级生产服务业，全球城市体系的划分方面。近年来，研究主要集中于四个方面：第一，由研究全球城市的等级到研究全球城市以及相关城市的网络及“流”的联系；第二，由全球城市研究进行尺度重组，由研究全球城市向研究全球城市区域(global city-regions)，以及进行全球城市国家(global city-states)，巨型城市区域(mega-urban region)的研究；第三，对除几个主要全球城市以外的其他的全球城市进行研究，重新揭示全球城市体系的新的节点及网络；第四，研究全球城市的社会不平等以及社会政治。

2.3. 城市信息地理的研究

信息技术及其所创造的信息经济，对城市空间的产生了重要影响。“流空间”(space of flow)将取代“场

空间”(space of place)^[2](Castells, 1996)、信息流、电子通信等对城市的影响突出，城市城市信息地理成为城市地理研究的重要方向。这一研究主要集中于：1) 数码城市、互联网城市体系的研究；2) 信息技术、信息空间对实体空间的影响、整合、互动等方面；3) 信息产业及对城市空间及发展的影响研究^[3](吕拉昌, 2009)。

2.4. 城市创新地理研究

20世纪90年代以来，在知识经济的大潮下，城市的职能也在发生重大的变化。由工业社会的生产与交换中心、后工业社会的服务与管理中心逐渐向知识经济下的创新与创意中心转变，城市创新地理研究受到广泛关注。研究主要集中于：1) 城市创新系统研究；2) 城市新产业空间；3) 城市创意产业发展与空间分析；4) 城市创新联系；5) 城市创新能力研究；6) 知识城市的研究。

2.5. 城市社会地理的研究

城市社会地理学有悠久的历史传统，1960~1970年代由于西方城市各种社会问题的存在得到较快的发展，1980年代由于全球化的发展，使城市内部社会分层进一步发展，“社会极化”，城市社会地理再一次受到重视，西方许多城市地理学者成为城市社会地理学家。目前，主要研究领域领域：1) 城市社会空间的分异研究，城市内部关系网络、社会极化，城市社会群体的隔离与集聚；2) 城市空间与制度供给：城市住房与居住结构、城市公共服务的平等与冲突、邻里、社区与地方社会建设，城市特殊场所与行为的研究；3) 城市生活空间结构及质量研究；4) 城市管治的研究：主要研究城市管治的机制、城市管治的政策、城市管治过程与模式、大都市区的管治研究。

2.6. 低碳城市研究

随着2009年哥本哈根气候变化大会召开，低碳城市成为城市地理研究的热点领域。研究主要集中在以下方面：1) 研究城市人口数量、城市建筑、城市交通、城市土地利用等与碳排放的关系；2) 研究城市化水平与碳排放的关系；3) 城市社区与低碳城市的建设；4) 城市空间结构与低碳城市的建设；5) 城市生活方式与低碳城市的建设。

3. 研究进展

3.1. 后现代主义城市理论的研究

自 1979 年 Jean-Francois Loytard 出版《后现代状况—关于知识的报告》后,掀起对后现代争论的高潮^[4]; 1990 年 David Harvey 的《The Condition of Postmodernity》出版,把后现代的城市研究推进到了一个新的高度,推广了后现代性的意义,而 Michael J. Dear 的《The Postmodern Urban Condition》则直接研究当今的城市及城市地区,在研究洛杉矶城市基础上,对后现代主义城市有重要的论述。目前,关于后现代主义城市的争论仍在进行之中。2008 年《Urban Geography》出专集对此问题进行讨论。以 Michael Dear 为代表的洛杉矶学派认为芝加哥模式已过时,在后福特主义生产方式下,城市呈现多中心,碎形城市、表征性城市,出现了以洛杉矶为代表的后现代城市,由此形成了一种后现代的城市模式。Saskia Sassen 认为洛杉矶模式揭示了新经济城市过程与模式,但模式与特殊地区相关^[5](Sassen, 2008)。Robert Sampson 赞同 Dear 的比较研究,但认为洛杉矶模式过于局限以及简单化,强调大范围城市现象的空间依赖^[6](Sampson, 2008), Richard Greene 从就业方面比较洛杉矶和芝加哥的就业出现两地有相似也有不同,但城市中心仍是美国大都市就业中心,而非边缘城市^[7](Greene, 2008)。Clark 认为 Dear 批评的是旧芝加哥学派,新芝加哥学派也强调文化与政治因素^[8](Clark, 2008)。Richard Shcarmur 认为后现代主义地理影响较大,但反对将洛杉矶作为一个城市范式^[9](Richard, 2008)。目前,这一场争论还没有结束,但与后现代主义城市地理相关的其他方面如城市文化地理、城市消费地理研究正逐步走向深入。

3.2. 城市创新地理研究

1) 城市创新成为近年来城市地理研究的热点领域,并在以下方面取得进展:(1) 近年来,城市创意产业成为重要的产业形式,城市创意产业园兴起,创意产业园也作为城市重要的创新空间^[10,11](Howkins, 2001; Scott, 2000)。首先,创意作为一种城市文化现象,作为城市发展的重要动力。西方经济地理主张“文

化转向”, Markusen(2008)认为创意产业这一概念问题很多,却赞同从文化的角度定义与研究文化产业^[12]。美国地理学家 Scott 是这一领域代表学者, Scott(2008)参与讨论“文化经济”或“文化创意产业”新概念时,提出了“认知-文化资本主义(cognitive-cultural capitalism)”,强调当前和未来资本主义经济的重要标志就是文化经济^[13]。其次,创意产业集聚成为学者研究的一个重要议题。Scott(2006)把包括技术集约的制造业到文化产品作为一个新经济整体,提出“创意场”的概念,他指出“创意场域”是由一系列产业活动和相关社会现象在地理空间上形成的网络^[14]。“创意场域”包括创意情境、学习型区域、区域创新系统等,在实践中,包括工业区、区域生产综合体、城市经济系统等集聚经济体。Scott(2007)认为现代文化经济中的创意和创新可以从根植于生产制度和地理环境的社会现象中加以理解。由于行业信息不断快速变化,为了追赶潮流,生产者必须集中在靠近文化消费者、同行的竞争者、中介机构集中的创意环境(creative milieu)^[15]。第三,关于创意产业集聚主体的探讨,一直是学术界关注点之一。一些学者着重探讨了艺术家和创意阶层对创意集聚的形成和发展的意义,以及对城市发展和经济增长的贡献。Knudsen、Florida(2007)等从人口密度入手,进一步从定量分析的角度强调创意人员对创意集聚的重要性。他们认为,创意资本测量方式比使用基于教育的人力资本测量方式更为精确。较多学者研究标明,创意产业园区的发展偏好大都市的旧仓库、旧工厂和内城等贫民区^[16]。如 O'Connor(2006)认为城市中,特定地区对创意产业特别有吸引力,这可从高密度空间集聚的艺术园区说明^[17]。Knudsen、Florida(2007)等,从人口密度入手,分析创新和经济增长集聚以及空间集聚的关系^[16]。第四,创意城市的概念是伴随创意产业而产生的, O'Conner(2006)总结了过去 25 年内创意城市使用过的相关概念,提出第一阶段是以文化为主的城市拆建概念,第二阶段是以文化为主的城市再生概念,第三阶段主要表现为城市创意对各个行业的渗透而形成的创意产业。第四,关于创意产业发展及模式的研究。Chris Bilton 在他的著作《管理与创新:从创新产业到创新管理》(2007)中,从创新的定义、创新系统、管理创新运作等多方面对城市创意的发展和空间进行分

析。Stuart Cunningham(2005)等在《From Cultural to Creative Industries》中从理论、产业、政策意义等方面分析传统产业和创意产业的联系和区别；(2008)从社会网络市场的角度对创意产业给出新的定义；在《Four Models of the Creative Industries》(2010)根据产业的相对增长、公司、收入三个方面的研究提出创意产业的4种发展模式：福利模式、竞争模式、增长模式、创新模式^[18]；J. Hartley等(2010)从消费者和市场的角度审视从意识产业向创意产业转化的过程，论述消费者主导、社会市场网络和知识增长的关系^[19]；P. L. Higgs等(2010)在《超越创新产业》中对为英国经济作出重要贡献的创意产业进行跟踪研究，提出衡量创新产业经济价值的指标。

2) 城市创新的产生、发展及空间规律：Wofe & Bramweel(2008)指出城市特性、规模及多样性对城市创新的重要性^[20]。Johnson(2008)则强调维护“公共秩序”对创新的重要性，提出为寻找城市创新的答案，需要给城市一个推力，有时可能有所冒险^[21]。Storper & Manville(2006)提出需要将创新因素如多样性、创造活动等因子具体化，更深的研究城市的选择^[22]。Athey(2008)强调创新取决于企业并依赖于城市生活的各方面，城市提供了创新企业创新的条件^[23]。Gert-Jan Hospers(2008)提出机会是增长的决定性因素，但地区形象宣传、吸引创新人才很重要^[24]。Leon(2008)强调不仅要吸引，更要将其“根植于”地区经济发展。Florence Mc Carthy & Margaret Vickers(2008)强调城市创新中人力资源的重要，强调要重新思考教学方法，让学生走出课堂，直接面对问题与挑战，实行服务性学习(Service Learning)^[25]。

Alexander Kaufmann(2007)通过对维也纳城市区域创新的调查和分析，城市之间的创新联系以及与周围地区并不是很强，而城市内部的核心地区的创新联系较强，商业、金融的以及研究部门都是如此，处于郊区的企业，创新参与者更倾向于地区以外^[26]。Luis M. A. Bettencourta, José Lobob and Deborah通过对美国1980~2001 专利申请活动与美国大都会区的人口规模的关系的研究，发现了两者的超线性效应，即新专利被不成比例地授予在较大的城市中心，从而显示在发明方面的活动的人口规模收益递增^[27]。Brian Knudsen等研究发现密度及创新性影响大都市的创新^[28](Brian

Knudsen, Richard Florida, 2008)。Athey and Nathan(2008)认为企业、市场、资产、网络、机构对城市创新的关键作用以及城市中枢(urban hubs)与地区链接(local links)对相互作用对城市创新的重要意义^[29]。

3) 关于知识城市的研究。知识城市是从20世纪90年代开始在欧美兴起的一个新概念，是一种全新的城市发展理念和战略。知识城市的研究在以下方面取得了进展：第一，知识城市构成要素。尽管各个城市的具体情况有所不同，构成知识城市的核心要素却是相同的 Yigitcanlar, 2008)^[30]。Van Winden等(2007)提出了一套完整的知识城市框架，涉及城市知识基础、工业结构、城市生活质量和城市愉悦感、城市多元化和文化融合、作为鼓励创新的必要保证、可达性、社会公平和包容性、城市的规模。Ergazakis et al.(2006)提出人力资源中的生产者在投资策略发展在城市转型过程中是个很重要的因素。Garrett-Jones(2007)通过论证再次肯定了大学作为人力资源的重要元素在知识城市构成要素中的重要性^[31,32]。Van Winden and others(2007)建立了评估在大学学历基础上资格和技能的指标体系。Martinez Fernandez and Sharpe(2008)认为教育机构影响一代人才，大学被认为是“创新的发动机”，大学使得人才和培养机构产生了关系，同时提高了知识体中公民之间的通达性^[33]。Maynard(2008)从科技与通讯对知识城市的重要性^[34]。第二，知识城市指标体系。2004年巴塞罗那《知识城市宣言》中的有关“知识城市”的标准。Ergazakis Kostas(2007)总结出了成功发展知识城市的四个必备条件：知识发展战略的贡献，在区域内增加知识密集度，确保整个努力过程的可持续性，市民和所有重要利益相关者平等参与^[35]。(Ergazakis Kostas et al., 2007)。2007年MAKCi的评选活动正式开始，F.J. Carrillo的通用资本系统框架作为MAKCi的评价框架，采用8类资本作为知识城市的指示剂，包括：身份资本(Identity capital)、智力资本(Intelligence capital)、金融资本(Financial capital)、关系资本(Relational capital)、个人人力资本(Human Individual capital)、集体人力资本(Human Collective-capital)、物质工具资本(Instrumental-material capital)、知识工具资本(Instrumental-knowledge capital)。第三，成功知识城市的特征^[36,37]：Hall等(2006)将都柏林(Dublin)大都市圈特点总结如下：a) 与先进生产服务业密切相

关,是全球知识的门户;b) 电子通信日益增长对城市知识经济的发展至关重要;c) 城市环境质量和生活品质对于吸引国际化高级技术人才和先进服务业的决策者起核心作用;d) 通过大型基础设施投资等非市场过程来促进交通、教育、住房和规划等;e) 国家层面的政策及规定对于公司意义重大,市场规则和服务塑造了商业机遇和战略并影响城市的聚集。充分总结了成功知识城市具有基础设施健全完善,成为“数字城市”;以创新为动力,成为“创新城市:与“科技城市”;资本市场发达,成为“金融之都”;有完善的文化艺术基础设施,成为“人文城市”;吸引人才,成为“智本城市”的显著特征^[38]。

3.3. 低碳城市研究

城市作为地区经济发展和社会发展的核心单元,也是碳排放的集中地。“低碳城市”的研究受到重视。研究在以下方面取得了进展:1) 低碳城市概念的研究。低碳城市作为一个新兴概念,还没有统一界定。气候组织给低碳城市下的定义是:在城市内推行低碳经济,实现城市的低碳排放,甚至是零排放;2) 城市低碳经济生活方式与碳排放的关系,提出城市低碳化的建议。Edward L. Glaeser(2008)通过美国10个典型大城市中心和郊区的家庭采暖、空调、交通及生活耗能进行了实证研究,最后计算得出每顿CO₂可以折合成43美元的经济成本,提出了实现城市低碳化发展的建议^[39]。英国学者Chris Goodall(2007)通过对英国国民家庭生活中电能、石油、天然气等能源的统计,把国民的生活支出及各种物质消耗定量转化为二氧化碳排放,以数据形式展示了英国家庭碳排放的未来情景及低碳化生活方式的迫切需要,并有针对性地提出英国国民生活的低碳标准^[40];3) 城市碳排放的计算与预测方面的研究。Ho Chin Siong和Fong Wee Kean(2007)运用情景分析法预测未来发展的几种可能模式^[41]。Shimada等学者构建了一种描绘城市尺度低碳经济长期发展情景的方法,并将此方法首先应用到日本滋贺地区(2007)^[42]。Gomia and Shimada设计出了区域社会经济发展模型,用以研究区域碳排放水平,并将此模型应用于日本Kyoto地区进行预测;4) 低碳城市的影响因素及空间的研究。碳排放与城市密度和城市空间结构密切相关,相关研究集中在交通及城市密度有关

的能耗及排放上。Janthan Norman(2006)通过对大量城市蔓延的定性研究证实:交通对城市的碳排放起关键性作用,城市社区结构与密度对城市碳排放也起到了关键性作用^[43]。Glaeser和Kahn对碳排放量与城市规模、土地开发密度的关系进行了实证研究,发现城市规模与碳排放存在一定的正相关关系,随着城市规模的增大,新增人口的人均碳排放量要高于存量人口;而土地开发密度与碳排放量存在较为明显的负相关关系,城市规划对土地利用的限制和约束越严格,居民生活的碳排放量水平越低。Jenny Crawford和Will French(2008)探讨了英国空间规划(Spatial planning)与低碳目标之间的关系。认为实现低碳目标的关键是转变规划管理人员和规划师的观念,在空间规划中重视低碳城市理念和加强低碳技术的运用^[43]。W.K. Fong(2007)等则以马来西亚为例研究了能源消耗、碳减排与城市规划的关系问题,研究发现:高度紧凑的城市直接减少了小汽车的使用,降低了交通部门的能源消耗和二氧化碳的排放,同时紧凑的城市也影响了地区供暖和冷却系统,有利于采用热电联产;城市结构和城市功能也能影响能源的使用,因为混合的土地使用可以减少远距离的出行,影响了运输系统。美国芝加哥大都市发展规划就利用计量经济、土地利用及交通模型来论证城市格局与城市空间结构。当代城市土地开发主要体现在社区的建设上,社区的结构是城市结构的细胞,社区的密度和结构对城市能源及二氧化碳排放起着关键性作用^[44]。2008年,英国城乡规划协会(TCPA)出版《社区能源:城市规划对低碳未来的应对导引》(Community Energy: Urban Planning For A Low Carbon Future),针对低碳城市规划提出:在进行地方能源方案的规划时,应根据不同的社区规模,采用不同的技术来实现节能减排;5) 开展“低碳城市试点”,各国研究低碳城市的行动模式与方案。

3.4. 信息网络地理学

现代信息技术的发展形成了一种新的空间组织形式,这种空间组织形式突破了传统的地理障碍,而城市作为网络信息的集中地也必然收到这种空间形式的影响。目前关于城市信息地理在以下方面取得进展:

1) 数码城市及互联网城市。由电子信息数据组成并保存在因特网上,其描述地球表面建筑物纹理和拓

扑关系,通过当地的服务器下载到网络上。数码城市大致可以分为三类:第一类是以文本形式提供的信息源,与数码城市相关的文档数据是一个HTML主页或者是一个站点;第二类是一个二维站点,包括城市地图和城市景观图,大部分的站点采用了整个城市的地图作为主页第三类表现为三维数码城市,通常用VRML一类的空间描述语言来介绍这些空间,意在模拟实际世界,减少处理速度,提供一个生动的城市空间。目前,第一类数码城市已逐步淘汰,第二类城市正处于发展高峰期,Konstantinos Pazalos等人所做的工作就在第二类上,他们以希腊的Karlovassi年轻公民制定E-学习为评价对象对数码城市的价值进行验证,结果发现投资建设数码城市的价值在于给公民和商务上提供E-服务以促进网络的建^[45];第三类则属于未来的发展趋势,目前已得到初步的应用,主要是结合ArcGIS等软件进行实现。

除了在数码城市的研究外,针对互联网城市体系的研究也相当丰富。Townsend^[46]在进一步分析了互联网主干网络容量的全球结构后,提出世界网络城市(network city)的崛起。传统的国家和区域城市系统将直接或间接地从属于世界城市体系,过去在国家城市系统中居统治地位的大都市重要程度可能降低,对外开放边界地带的城市可能获得较快发展,地位上升,过去处于衰落状态的边缘城市可能进一步衰落。英国学者Taylor Peter为代表组成的全球化与世界城市(Globalization and World Cities,简称GaWC)研究小组将Castells的“流动的空间”概念用于全球城市体系分析,提出了一种基于世界城市网络的新的元地理格(meta geography)^[47]。其中Taylor Peter(2010)从世界互联网的角度,比较台北市和北京市在全球信息流动体系中的地位变化和发展趋势,实例研究由前期的欧美城市为主转向亚太地区城市^[48]。

2) 城市的信息社会研究。“信息社会”最早出现于美国作家约翰·奈斯比特的《大趋势》一书中,他认为美国已由“工业社会”进入到了创造和分配信息的“信息社会”。Toni Ahlqvist讲述了信息对我们这个社会的影响,并以教育部门为检查对象,分析了对其影响的重要方面,其中信息通信技术是最为重要的^[49]。Maria Sourbati回顾了数字电视在英国的发展情况,从新闻媒体在信息技术上应用的扩大促进公共政

策的推广说明了信息技术对社会的影响^[50]。Metin Atak和Ramazan Erturgut认为人类仍是信息社会最重要的构成,他们的创造力是信息社会发展的重要因素,同时未来的信息社会是人与信息网络能够互相沟通的人性化组织^[51]。Graham and Marvin认为信息社会城市的基础设施增加了信息网络空间,使得这种趋于智能化的基础设施与原有的基础设施符合,使不同类型的城市基础设施出现了收敛^[52]。Dupuy认为这种复合一方面表现在计算机虚拟系统与真实的信息、能量、水交通与网络之间更紧密的匹配;另一方面,信息网络空间对实体空间具有智能反馈性^[53]。吕拉昌在《中国大都市的空间创新》一书中提出信息城市是信息社会的城市,信息社会的发展使城市发生了重大变化,向适应信息的生产、流通和分配信息城市转变,信息城市由硬件、软件、资料、应用、空间结构、社会结构和配套措施7各部分组成,其核心是快捷方便的信息传播系统,其灵魂便是网络,信息城市是实空间、虚空间、灰空间的结合体,代表城市未来发展的一种方向^[3]。

3) 信息产业的发展会对城市的空间结构产生影响,Glen Searle从多媒体行业入手进行探究,考察了悉尼多媒体行业是否包含横向和纵向的产业联系,并且考虑了该产业的集群化是否是由于相关熟练劳动力供应市场的发展导致的,他认为网页设计、平面设计、广告等新兴信息产业是多媒体的产业发展的关键所在,这些产业人群的集聚地对该行业分布有巨大影响^[54]。同样,产业信息化还会对城市的产业的存在状态产生影响,周振华认为在传统工业化进程中,技术进步大多发生在本产业内部而不是发生在产业边界处,因此工业技术的每一步发展,模糊了产业边界,促进了产业融合^[55]。在信息产业作用下,实体城市空间是集聚还是分散成为学者争论的焦点,Caurbcrriss认为由于网络技术的发展,可以实现远程工作、远程服务,企业和员工的流动性也将增大,出现了所谓的距离消失(the death of distance)^[56]。Gilswe认为网络把图书馆、音乐厅、商业聚会等带进了家庭和办公室,促进了城市的消亡(the death of cities)^[57]。詹运洲,年福华和姚士谋认为单纯强调分散或集聚都过于片面,应该看到两种趋势同时发展,信息技术为城市各种功能发挥形式不受空间限制提供了可能,城市空间存在扩散化趋势,但是另一方面多功能、高质量的协调合作需

求又有将城市各种功能在中心区重新融合的趋势,集聚趋势促使中心地区的进一步发展和繁荣,城市中枢功能更为强大^[58,59]。吕拉昌认为城市空间的集聚还是分散,不是受单一因素的影响,而是受到多种因素的影响,信息网络空间、全球化等提供了一种背景和条件,这种因素到底多大程度上影响某一城市,这与该城市经济社会发展所处的阶段、城市地位等有很大关系,吕拉昌对此作了深入研究,认为信息产业的崛起对区位提出了新的要求,环境优美、交通便利、经济发达和社会经济较好的地区成为信息产业的首选,这些地区成为城市新的增长核,随着城市的郊区化及信息产业的新区位选择,通过城市交通网络及互联网网络,多个城市发展核心及土地主体单元联系在一起形成网络化结构^[3]。Josep Micó 等人认为目前城市中有许多信息产业处于收敛状态,并以巴西和西班牙的新闻媒体产业为样本建立了一个收敛模型用于解释在这类产业为什么产生集权现象^[60]。信息产业的发展不同与其他产业,它需要在多个城市间关联存在, M.K. Chen 为信息产业的发展建立了一个参考模型,并通过个案研究,提出信息产业发展的六大模式和 20 个用层次分析法分析的因子,确定了他们的权重,为各个城市信息产业进入国际市场做出指导^[61]。

3.5. 全球城市及全球城市区域

全球城市、全球城市区域包括巨型城市区域,对全球社会经济产生重大影响,成为近年来城市地理的研究热点。

在弗里德曼、萨森、卡斯特尔斯等的经典研究基础之上,近来的全球城市研究主要集中于以下方面:

1) 全球城市研究的尺度重组,由研究全球城市向研究全球城市区域(global city-regions),以及进行全球城市国家(global city-states),巨型城市区域(mage-urban region)的研究。首先,从区域内部内在联系角度揭示全球城市区域的内涵:全球城市区域是以全球城市为核心的城市区域,不是以一般的中心城市为核心的城市区域;巨大的全球城市区域充当了企业参与全球市场竞争的地域平台;全球城市区域是多核心的城市扩展联合的空间结构,而非单一核心的城市区域^[62]。其次,对巨型城市区域中心分布研究。Peter Hall 认为在世界上城市化程度最高的地区出现了一个新现

象即多中心巨型城市区^[63]。Hall 以居民就业区位集中度作为指标,把巨型城市区域的中心分布归纳成如下三类:强单中心、双中心主导地区、典型多中心地区。Kathy Pain 认为功能的多中心是与基于知识的人流和信息流相关的,与着重描述不同规模的城镇地理分布特征的形态的多中心有所不同。但是这两种类型的多中心对环境的可持续发展都具有影响。同时,学者们还注意到区域城市区域发展动力问题^[64]。Lepage 等认为非正规部门的存在会减缓大城市随着规模的不断增大边际效益递减的趋势,从而大大提高城市可能达到的最大规模^[65]。Sassen 认为巨型区域应实现的理想环境是:生产性服务业在中心地区集聚,制造业扩散至外围地区,使中心地区生产性服务业的发展能够依托外围地区的市场而获得持续繁荣,而外围地区通过参与分工而实现振兴^[66]。Pain 考察了伦敦“核心区”与英国东南部“巨型城市区域”之间的相互关联性,认为功能性联系其实已经将伦敦西部地区集结为密集的城市间相互联系网络,而构成这一网络的主要因素是高级服务产业的发展^[67]。Alain Theirstein 认为高级服务产业是导致巨型城市区域产生的主要动力,高级服务产业通过巨型城市区域内公司相互间以及公司外部网络的空间影响,提升了巨型城市区域在全球化经济环境下的竞争力^[68]。Taylor 和 Pain 以高级服务产业的公司网络构建了互锁型网络模型。研究数据采自八大巨型城市区域内 200 座城市中近 2000 家公司网络。根据这些数据,针对城市相关性进行了四组测评,并根据测评结果对不同地理尺度内多中心性进行比较^[69]。Pain 运用定性和定量分析的方法,通过探讨区域空间流对欧洲西北部地区巨型城市区域过程进行实证分析,认为巨型城市区域、多中心、高级服务产业以及信息流,这四个主要节点构成的多级网络推动了巨型城市区域的跨领域研究,成为促进区域发展的多样化因素^[70]。

2) 对除几个主要全球城市以外的其他的全球城市进行研究,重新揭示全球城市体系的新的节点及网络。Ben Derudder, Peter Taylor, Pengfei Ni 等认为在全球世界城市网络中最显著的变化是连通性普遍提升^[71]。Neil M. Com, Peter Dicken, Martin Hess 等提出全球商业链和全球城市网络方法对于强调在世界体系理论方法同根性的效用提出了质疑,另外,拓宽对在

全球网络中更多类型城市的解释,特别是企业领域以外,去探讨各种类型的城市之间动态权利关系^[72]。Ed Brown, Ben Derudder, Christof Parareiter 等描述了组成当代全球化空间流 - 全球城市网络分析和全球商业链^[73]。Arthur S. Alderson, Jason Beckfield, Jessica Sprague-Jones 等认为世界体系正处在实质性重组的鼎盛阶段,并且它是以一定方式在少数城市中集中权利从而改变^[74]。Matthew C. Mahutga, Xiulian Ma, David A. Smith 等通过对全球航空乘客流在城市与城市之间的组织关系的分析表明,在世界城市体系权利分散中中已经存在适度收敛,这种收敛的机制在东亚地区和半外围地区的城市中呈现出向上流动性^[75]。

3) 研究全球城市的社会不平等以及社会政治。随着巨型城市的发展,出现两极分化甚至多极分化不可避免。导致分化和不平等的原因主要有:其一,经济全球化所引发的经济变迁,特别是职业结构的变化——高技术/高地位和低技术/低地位的岗位增多,中层职位减少,结果劳动力的收入结构变成沙漏状的结构;其二,福利国家的自由化和市场化改革,公共支出减少;其三,移民因素,特别是来自低收入国家的国际移民。巨型城市区域形成的基础,是大量人口的集聚。在巨型城市区域整合形成过程中,鉴于其内部区域内的差异,以及新移民的影响,必定会出现两极甚至多极的分化,Ivan Light 对这一问题做了较为深入的探讨。低收入群体,为了获得更好的收入,进入巨型城市的中心区域工作。为了节省通勤的时间与成本,必然会在中心区附近位置选择住所。所以在巨型城市的中心区,往往形成城市最高端的群体与最底层的群体交替于不同区域居住。而这样的分布将影响到巨型城市的“宜居性”,此外,Ivan Light 还特别研究了巨型城市中移民群体在区域内的生存状况。新移民基于不同的原因,迁入到巨型城市,初期一般都会聚居在特定的群体居住区,这些居住区就逐步形成一种“族群经济”。同时,鉴于新移民一般难以找到收入可观的工作,同时也无法承受巨型城市中心区的高消费,所以这就带动巨型城市中非正规部门生产方式所形成的就业缓冲垫。这些非正规部门,用较为廉价的新移民作为劳动力,生产出的较为低成本的产品,同时这些新移民又成为其中主要的消费者,就形成来了巨型城市中特有的经济体^[76]。

4. 研究发展趋势

4.1. 认识路径的综合化与多元化

传统的城市地理学派正在发生一系列的转型,近来的城市地理学派更加重视城市在物质空间之上的非物质空间的研究,把物质与非物质空间融合起来研究:1) 城市政治经济学派的研究,寻求将文化与语言整合进政治经济模式形成更为广泛的政治经济模式,这种模式更加关注贫困、不平等及人类生存系统状况等问题,更加关注市民的本质及参与,城市的规划与管治,政策过程及权利。2) 表征的方法如把符号学、体验、象征、历史等介入城市的真实空间,寻求一种综合的城市解读。3) 从城市文化寻求对城市发展及空间的解读。列斐伏尔将城市空间的重组看成是城市化进程中的核心问题,他除强调空间的资本性外,更看重空间的文化性。莎伦·左金则强调城市的塑造不仅仅取决于人们如何综合土地、劳动和资本这些传统的经济因素,更取决于人们如何处理排除与赋予使用权的象征语言(Zukin, 1989, 1998)。西方学者不只关注“文化本身”,更关注“文化政治”,对空间、景观的研究充满了阶级政治、性别政治、种族政治和少数民族政治的分析(Norton W, 2000)。4) 城市地理的精神分析的超自然转向则是建立在心智地图基础上,关注非意识对人们行为及城市的影响。Pile 把城市看作是物质的城市、也是非物质的城市,是防御过程,具有非意识的内容,是幻想、意识、非意识及物质的共生体(Pile, 1996),Pile 把弗洛伊德关于梦的解析,把城市空间的形成和做梦的过程联系起来,认为城市是由同等的念头和机器、幻象和理性计划、心理戏剧和政治经济制造出来的空间,甚至提出魔幻城市、鬼怪城市(2005, 2008, 2009)。

4.2. 多尺度的研究

近年来,城市地理学重视尺度问题的研究,从不同尺度研究城市空间过程、现象及空间结构,传统的研究尺度——城市,仍是重要的研究尺度,但另一方面,由于全球化与区域化的融合与发展,城市内部结构要素的重组,城市地理需要既从更宏观的尺度,对城市进行研究,也需要微观层面,进行研究。一是全球城市的研究,除对少数几个全球城市研究之外,也

关注其他全球城市、发展中国家的城市及其作用，并将其纳入全球城市的网络。二是从全球范围内，研究全球城市体系的研究；三是全球城市区域的研究(巨型城市区域的研究)；既重视城市发展的全球背景，又关注城市发展的区域背景。四是从较微观层面的研究关注城市日常生活空间行为场所的微区位，尤其关注对营业性场所的微区位研究，以及城市社区地理的研究。

4.3. 重视城市作为流通及消费空间的研究

城市作为各种流通的集结点，在新经济与全球化下，城市流通空间发生了重大的变化。近年来，在城市内购物中心、连锁超市、大规模批发市场、物流中心、配送中心等一大批城市新型的流通空间层出不穷，作为以“城市空间”研究为核心的城市地理需要研究城市流通空间的特征、发展趋势以及规划布局。

消费在城市中占据日益重要的位置。当代英国社会理论大师齐格蒙德·鲍曼(Zygmunt Bauman)认为，消费主义是理解当代社会的一个非常中心的范畴，消费的理念与方式，比工作、就业和生产技术等因素，更多的左右着我们的生活与历史，人与人的生产关系，被一种消费关系所替代^[77]。现代城市空间萎缩，传统的公众场所渐渐为消费场所代替。消费作为城市发展的重要的动力(Markusen and Schrock, 2009)，消费影响城市景观(Cartier, 2009)，不仅如此，作为消费活动还塑造市场地理、消费空间，影响文化吸收与过程(Lo, 2009)。

Kubartz 强调生产者为消费者产品创造一种美妙的购物环境，使购物者不知不觉的购物，形成一种感情经济，这是感觉以及经验的地理，是由城市的场景产生的。我们不仅仅是作为一个消费的参与者，而且我们的需求、想像、购物决策等都对城市经济产生影响，在这个过程中也形成了一种“权利”，影响了城市景观(Kubartz, 2009)。因此，消费成为后工业社会城市形态变化的动力，郊区化、内城改造、以及绅士化都与变化的消费方式相关(Aoyama, 2009)，不仅需要作为一种文化现象、更需要作为一种经济现象，作为后工业城市最突出的动力进行研究，当代的消费与消费主义给出了城市地理新的研究课题。

4.4. 强调城市创新结构与职能

城市创新职能是城市地理未来研究的重要趋势之

一，今后的以下几方面将是研究的重点：其一，对城市新产业空间研究仍将是一个重要的研究领域，创意产业园形成机制及政策研究仍将是研究的重点；其二，将更加重视城市内部新规律探讨，研究城市创新的形成因素；不同类型有何区别，不同类型的城市创新路径是否相同；城市内部的创新集聚等。其三，研究城市间的创新传播与扩散机制；第四，研究城市创新职能的分类；第五，知识城市仍是研究的重点。

4.5. 研究内容社会化趋势

国外城市地理学重视城市社会问题的研究，研究内容表现出明显的社会化趋势，许多城市地理学家，成了城市社会学家。这反映城市地理与社会学的交叉研究明显，学科界限模糊。目前，从国外城市地理学的杂志，如《urban geography》、《urban study》、《progress of human geography》、《Environment and planning A》等杂志都反映出这种趋势，有些研究领域涉及城市空间方面，有些并没有涉及。这些研究包括：1) 城市移民、避难者的空间迁移；2) 城市空间的不平等、城市社会极化；3) 城市少数民族居住区、贫民窟、无家可归者、社会混合居住；4) 城市种居民的权利、公共空间的权利等；5) 城市公共服务设施公平化问题、城市健康等。

4.6. 研究的“管理化”倾向

1980年代以来，西方发生了深刻的公共治理变革，以国家干预为特征的“凯恩斯时代”宣告结束。西方国家政府普遍推崇市场化，强调发挥市场机制在公共领域中的作用，导致了新的公共管理理论与模式的产生，引发了许多国家发展环境与治理方式的重大转型。为应对全球化所带来的挑战，促进城市经济增长，积极推行了各种营销战略，在西方许多传统型的管理模式，正迅速被企业化模式所取代，为了实现有效的增长，政府、商业机构、民间团体等各种利益团体合作形成“增长联盟”或增长机器。在这种背景下城市地理学需要为城市发展服务，因此，近年来，城市地理界关于城市管治、城市营销成为重要的研究方向。西方已出现了“管理地理学”。

4.7. 城市地理研究的分支、交叉与融合

由于城市空间涉及社会、经济、文化等多种空间，

要理解它不是一个学科所能达到的, 近些年城市地理的研究深度不断增加, 为更深入的理解城市空间, 城市地理进一步分化, 分解为城市社会地理、城市经济地理、城市文化地理等分支体系, 因此, 好像城市地理学家成为了社会学家、文化学家、经济地理学家, 城市地理学家面临危机, 实际上这是被学科分支、交叉所掩盖的一种假像, 城市地理的内容更加丰富, 并向深层次发展, 新一轮的分支、交叉、融合正在进行, 城市地理学正处在大发展的时期。

参考文献 (References)

- [1] N. Thrift. For a new regional geography. *Progress in Human Geography*, 1993, 17(7): 92-100.
- [2] M. Castells. *The rise of the network society*. Cambridge, Mass: Blackwell Publishers, 1996.
- [3] 吕拉昌. 中国大都市的空间创新[M]. 北京: 科学出版社, 2009.
- [4] 利奥塔[法], 岛子译. 后现代状况——关于知识的报告[M]. 长沙: 湖南美术出版社, 1996.
- [5] S. Sassen. Neither global nor national: Novel assemblage of territory, authority and rights. *Ethics and Global Politics*, 2008, 11(1): 61-79.
- [6] R. J. Sampson, P. Sharkey. Neighborhood selection and the social reproduction of concentrated racial inequality. *Demography*, 2008, 45(1): 1-29.
- [7] R. J. Green. Carbon tax or carbon permits: The impact on generators' risks. *The Energy Journal*, 2008, 29(3): 67-89.
- [8] N. Clark. Aboriginal cosmopolitanism. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2008, 32(3): 737-744.
- [9] R. Shearmur. Of urban competitiveness and business homelessness. *Urban Geography*, 2008, 11(29): 613-615.
- [10] J. Howkins. *The creative economy: How people make from ideas*. London: Allen Lane, 2001: 68-84.
- [11] A. J. Scott. Cultural economy of landscape: Development pathways in the English lake district. *EBLA Working Papers*, 2000.
- [12] A. Markusen, G. Schrock. *Creative communities*. Milano: Poli-design, 2007.
- [13] A. Scott. Patterns of development in the furniture industry of Thailand: Organization, location and trade. *Regional Studies*, Taylor and Francis Journals, 2008, 42(1): 17-30.
- [14] A. Scott. Creative cities: Conceptual issues and policy questions. *Journal of Urban Affairs*, 2006, 28(1): 1-17.
- [15] A. J. Scott, N. E. Pope. Hollywood, Vancouver, and the world: Employment relocation and the emergence of satellite production centers in the motion-picture industry. *Environment and Planning A*, 2007, 39(6): 1364-1381.
- [16] B. Knudsen, R. Florida, et al. Urban density, eativity, and innovation, 2007. <http://www.vwl.tuwien.ac.at/hanappi/AgeSo/tp/Knudsen2007.pdf>
- [17] J. O'Connor. Art, popular culture and cultural policy: Variations on a theme of John Carey'. *Critical Quarterly*, 2004, 48(4): 49-104.
- [18] J. Potts, S. Cunningham. Four models the creative industries. *Culture Science*, 2010, 14(3): 233-247.
- [19] J. Hartley. Connected communities and creative economy: Clash, cluster, complexity, creativity. *Research Development Workshop Connected Communities*, 2010, 6-8 December, unpublished.
- [20] A. Branwell, D. A. Wolfe. Universities and regional economic development: The entrepreneurial university of waterloo. *Research Policy*, 2008, 37(8): 1175-1187.
- [21] C. W. Johnson, C. M. Christensen and M. B. Horn. *Disrupting class: How disruptive innovation will change the way the world learns*. New York: Mc Graw Hill, 2008.
- [22] M. Storper, M. Manville. Behaviour, preferences and cities: Urban theory and urban resurgence. *Urban Studies*, 2006, 43(8): 1247-1274.
- [23] S. Athey, K. Bagwell. Collusion with persistent cost shocks. *Econometrica*, 2008, 76(3): 493-540.
- [24] G.-J. Hospes. A view on creation cities beyond the hype. *Creativity and Innovation Management*, 2008, 17(4): 259-270.
- [25] F. Mc Carthy, M. Vickers. Digital natives, dropouts and refugees: Educational challenges for innovative cities. *Innovation and the City-Innovative Cities*, 2008, 10(2-3): 257-268.
- [26] A. Kaufmann. Patterns of innovation relations in metropolitan regions: the case of the Vienna urban region. *The Annals of Regional Science*, Springer, 2007, 41(3): 735-748.
- [27] L. M. A. Bettencourta, J. Lobob and D. Strumsky. Invention in the city: Increasing returns to patenting as a scaling function of metropolitan size. *Research Policy*, 2008, 36(1): 107-120.
- [28] R. Florida, C. Mellander and H. F. Qian. Creative China? The university, human capital and the creative class. *Chinese Regional Development*, 2008. <http://papers.cesis.se/CESISWP145.pdf>
- [29] G. Athey, M. Nathan, C. Webber and S. Mahroum. Innovation: Management policy and practice. *Innovation and the City*, 2008, 2-3: 156-159.
- [30] T. Yigitcanlar, K. O'Connor and C. Westerman. The making of knowledge cities: Melbourne's knowledge-based urban development experience. *Cities*, 2008, 25(2): 63-72.
- [31] K. Ergazakis, K. Metaxiotis and J. Psarras. Knowledge cities: The answer to the needs of knowledge-based development. *Information and Knowledge Management Systems*, 2007, 36(1): 67-81.
- [32] S. Garrett-Jones. Knowledge and cooperation for regional development. *Prometheus*, 2006, 25(1): 31-50.
- [33] C. Martinez-Fernandez, S. Sharpe. Intellectual assets and knowledge vitality in urban regions: The role of universities. *Creative, Urban Regions*. Hershey: IGI Global, 2008.
- [34] N. Maynard. Municipal ICT policy goals and technology choices. *A Decision Framework*, 2008: 95-97.
- [35] K. Ergazakis, K. Metaxiotis, E. Ergazakis and J. Psarras. Knowledge cities: The future of cities in the knowledge-based economy. *Innovations in Information Technology*, 2007, 18-20: 238-242.
- [36] The World Capital Institute & Teleos. *The 2007 most admired knowledge city report*. Monterrey: World Capital Institute, 2007.
- [37] The World Capital Institute & Teleos. *The 2007 most admired knowledge city report executive summary*. Monterrey: World Capital Institute, 2007.
- [38] K. P. Hal. *The polycentric metropolis: Learning from megacity regions in Europe*. London: Earthscan Publications, 2006.
- [39] L. G. Edward, K. Matthew. The greenness of city. *Rappaport Institute Taubman Center Policy Briefs*, 2008, 67(3): 1-11.
- [40] G. Chris. *How to live a low-carbon live: The individual's guide to stopping climate change*. London: Sterling, 2007.
- [41] S.-H. Chin, K.-F. Wee. Planning for low carbon cities: The case of iskandar development region. *Sungkyunkwan University, toward Establishing Sustainable Planning and Governance II*, 2007, 11: 11-15.
- [42] K. Shimada, Y. Tanaka, K. Gomi and Y. Matsuoka. Developing a long-term local society design methodology towards a low-carbon economy: An application to shiga prefecture in Japan. *Energy Policy*, 2007, 35(9): 4688-4703.
- [43] J. Crawford, W. French. A low-carbon future: Spatial planning's role in enhancing technological innovation in the built environment. *Energy Policy*, 2008, 36(12): 4575-4579.
- [44] W.-K. Fong. Energy consumption and carbon dioxide emission considerations in the urban planning process. *Energy Policy*, 2007, 11: 3665-3667.
- [45] K. Pazarlos, E. Loukis and V. Nikolopoulos. A structured methodology for assessing and improving e-services in digital cities.

- Telematics and Informatics. Corrected Proof, Available Online, 2010.
- [46] A. M. Townsend. Networked cities and the global structure of the Internet. *American Behavioral Scientist*, 2001, 44(10): 1698-1717.
- [47] P. J. Taylor, D. R. F. Walker. World cities: A first multivariate analysis of their service complexes. *Urban Studies*, 2001, 38(1): 23-47.
- [48] J. P. Taylor. Shanghai, Hong Kong, Taipei and Beijing within the World City Network: Positions, Trends and Prospects. *GaWC Research Bulletin* 204, 2010. <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb204.html>
- [49] T. Ahlqvist. From information society to biosociety? On societal waves, developing key technologies, and new professions. *Technological Forecasting and Social Change*, 2005, 72(5): 501-519.
- [50] M. Sourbati. The digital switchover as an information society initiative: The role of public policy in promoting access to digital ICTs. *Telematics and Informatics*. Corrected Proof, Available Online, 2010.
- [51] M. Atak, R. Ertugut. Importance of educated human resources in the information age and view of information society organizations on human. *Social and Behavioral Sciences*, 2010, 2(2): 1452-1456.
- [52] S. Graham, S. Marvin. *Telecommunications and the city: Electric Space*. Urban Places, 1996.
- [53] G. Dupuy. New information technology and utility management, in OECD. *Cities and New Technologies*, 1992: 51-76.
- [54] G. Searle, G. De Valence. The urban emergence of a new information industry: Sydney's multimedia firms. *Geographical Research*, 2005, 43(2): 238-253.
- [55] 周振华. 产业融合: 产业发展及经济增长的新动力[J]. *中国工业经济*, 2003, 21(4): 46-52.
- [56] F. Caurbcrriss. *The death of distance 2.0: How the communication revolution will change our life*. New York: Texere Publishing, 2001.
- [57] G. G. Forbes. *American Society for Public Administration*, 1995, 1: 27-56.
- [58] 詹运洲. 信息化进程中的城市发展[J]. *城市问题*, 1998, 3(2): 7-11.
- [59] 年福华, 姚士谋. 信息化与城市空间发展趋势[J]. *世界地理研究*, 2002, 11(1): 72-76.
- [60] J. Micó, P. Masip and S. Barbosa. Models of business convergence in the information industry: A mapping of case in Brazil and Spain. *Brazilian Journalism Research*, 2011, 5(1): 123-140.
- [61] M. K. Chena, S.-C. Wang. The critical factors of success for information service industry in developing international market: Using analytic hierarchy process (AHP) approach. *National Taipei University of Technology*, 2009, 3(5): 41-43.
- [62] 周振华. 全球城市区域: 全世界城市发展的地域空间基础[J]. *区域经济研究*, 2007, 1: 67-79.
- [63] P. Hall. *The polycentric metropolis: Learning from Mega-city Regions in Europe*. London: Earthscan Publications Ltd., 2006.
- [64] K. Pain. Policy challenges of functional polycentricity in a global mega-city region; South East England. *Built Environment*, 2006, 32(2): 194-205.
- [65] L. Lepage, J. Huriot. Megacities vs global cities: Development and Institutions. *ERSA (European Regional Science Association) Conference*, Vienna, 2006.
- [66] S. Sassen. *Mega-Regions: Benefits beyond sharing trains and parking lots*. In: K. S. Goldfeld, Ed., *The economic geography of Mega-regions*. Princeton: Princeton University, 2007.
- [67] K. Pain. Examining "core-periphery" relationships in a global city-region: The case of London and south east England. *Regional Studies*, 2008, 42(8): 1161-1172.
- [68] A. Theirstein. Changing value chain of the Swiss knowledge Economy: Spatial impact of intra-firm and inter-firm networks within the emerging mega-city region of northern Switzerland. *Regional Studies*, 2008, 42(8): 1113-1131.
- [69] J. Taylor, M. Evans and K. Pain. Application of the interlocking network model to mega-city-regions: Measuring polycentricity within and beyond city-regions. *Regional Studies*, 2008, 42(8): 1079-1093.
- [70] K. Pain. Informational quantity versus informational quality: The perils of navigating the space of flows. *Regional Studies*, 2008, 42(8): 1065-1077.
- [71] B. Derudder, et al. Pathways of change: Shifting connectivities in the world city network, 2000-08. *Urban Studies*, 2010, 47(9): 1861-1877.
- [72] N. M. Com, P. Dicken, M. Hess and H. W.-C. Yeung. Msking connections: Global production networks and world city networks. *Global Networks*, 2010, 10(1): 12-34.
- [73] E. Brown, et al. World city networks and global commodity chain: Towards a world-systems' integration. *Global Networks*, 2010, 10(1): 138-149.
- [74] A. S. Alderson, J. Beckfield and J. Sprague-Jones. Intercity relations and globalisation: The evolution of the global urban hierarchy, 1981-2007. *Urban Studies*, 2010, 47(9): 1899-1923.
- [75] M. C. Mahutga, X. L. Ma, D. A. Smith and M. Timberlake. Economic globalisation and the structure of the world city system: The case of airline passenger data. *Urban Studies*, 2010, 49(9): 1925-1947.
- [76] I. Light. *Deflecting immigration: Networks, markets and regulation in Los Angeles*. New York: Russell Sage Foundation Publications, 2006.
- [77] 陈为智. 新城市社会学视域下我国当代城市空间生产的特征[J]. *甘肃联合大学学报(社会科学版)*, 2008, 24(2): 6-10.