

基于企业关联网络的长江中游城市群区域协作水平研究*

Research on Regional Coordination Level of the Urban Agglomeration of the Middle Reaches of the Yangtze River Based on the Enterprise Association Network

周婕 何柱 谢波 牛强 ZHOU Jie, HE Zhu, XIE Bo, NIU Qiang

摘要 在长江经济带成为国家战略的背景下,长江中游城市群的区域协作有待加强。基于企业关联网络,利用百强企业分支机构之间的关联数据,通过“总部—支部法”进行关联度测算,发现在长江中游区域的“城市圈”、省域、长江中游城市群3个尺度上,中心城市与周边城市的联系呈现出“弱—强—弱”或“强—强—弱”的变化规律,在省域尺度上区域协作水平高,在长江中游城市群尺度上区域协作水平下降明显;在武汉城市圈、环长株潭城市群、环鄱阳湖生态城市群中,环长株潭城市群区域协作水平最高,武汉城市圈和环鄱阳湖生态城市群次之。同时,长江中游城市群内“省域经济”的特征较明显,“省级行政边界”对企业分支机构选址行为有较大影响,从而对所在区域协作水平影响显著。

Abstract The Yangtze River Economic Belt has become a national strategy, and regional coordination should be enhanced. Based on the enterprise association network, this paper aims to measure the connectivity of cities, using the correlation data of 100 top enterprises and their branches. The results show that: the regional coordination level between the central city and others cities presents ‘low-high-low’ or ‘strong-strong-low’ as the distance increases. At the province scale, the level is much higher than that at the urban agglomeration scale. In the Wuhan metropolitan area, the urban agglomeration around ‘Changsha-Zhuzhou-Xiangtan’ and the urban agglomeration around Poyang Lake, urban agglomeration around ‘Changsha-Zhuzhou-Xiangtan’ get the highest level of regional coordination. In the urban agglomeration of the middle reaches of the Yangtze River, administrative regional economy seems to be a prevalent phenomenon. The administrative boundary imposes restrictions on the improvement of regional coordination.

关键词 长江中游城市群 | 区域协作水平 | 企业关联网络 | 行政区域经济

Keywords The urban agglomeration of the middle reaches of the Yangtze River | Level of regional coordination | Enterprise association network | Administrative regional economy

文章编号 1673-8985 (2017) 05-0100-06 中图分类号 TU981 文献标识码 A

作者简介

周婕

武汉大学城市设计学院
教授,博士生导师

何柱

武汉大学城市设计学院
硕士研究生

谢波

武汉大学城市设计学院
副教授,博士

牛强

武汉大学城市设计学院
规划系副主任,副教授,博士

长江中游城市群承东启西、连南接北,是长江经济带的重要组成部分。2014年,长江中游城市群实现地区生产总值6万亿元,人口1.21亿,均占全国总量的8.8%。作为长江经济带中的新兴经济增长极,长江中游城市群横跨湖北、湖南、江西3省,涵盖武汉城市圈、环长株潭城市群、环鄱阳湖生态城市群。强化区域协作是推进城市群建设的重要手段,然而由于长江中游城市群涵盖范围广,包含的城市多,跨越了省级行

政边界,推动区域协作的难度较大,因此,准确地认识和判断长江中游城市群的区域协作水平具有重要的战略意义。

1 研究综述

1.1 区域协作

“区域协作”与“区域协调”是研究区域间、区域内的不同地区共同发展时最常用的概念。“协调”包含两层含义:一方面体现为“合

*基金项目:国家自然科学基金资助项目(批准号:51308422)“基于规划信息模型的数字规划设计方法研究”,及国家自然科学基金资助项目(批准号:51778503)“公共服务虚拟化对设施实体空间的影响和配置优化”。

作、辅助、配合”；另一方面反映为“调和、和谐”；“协调”既代表一种状态，也表示一个过程。区域协调有两个内涵：一是区域内各地之间的协调发展；二是区域经济、社会、环境等诸因素之间的协调发展^[1]。辞海对“协作”的定义是：“许多劳动者在同一劳动过程或彼此相联系的不同劳动过程中，依计划协同地进行劳动的劳动形态。”协作的一个重要内涵是“分工协作”^[2]，以亚当·斯密为代表的古典经济学家认为，精细化的社会分工是提高生产效率、创造社会财富的源泉。

区域协作讨论了区域行动者之间的关系，其理论来源于马克思^①的地域分工理论^[3]。在城乡规划领域，区域协作的思想最早可以追溯到 Geddes^[4] (1904) 的“区域观念”(Regional concept)。在地理学相关的研究中，学者们陆续提出了增长极、核心边缘、点轴开发、圈层结构、“极化—清滴”效应等传统区域发展理论^[5]，自组织、新劳动地域分工、产业集群、竞合关系、新区域主义等理论也极大丰富了区域协作理论体系。近年来，国内外关于区域协作的研究集中于跨界合作区域^[6-7] (Regional cross-border cooperation)、区域一体化 (Regional integration)、区域整合^[8] (Regional integration) 等方面。区域协作包含了产业、交通、空间、生态环境、基础设施等各方面的内容，但最重要的是区域“交通·产业·空间”3个方面的协同创新^[9]。区域协作的最终目标是通过建立协作机制，消除行政区域间生产要素自由流动的阻碍因素，推动整个区域的一体化发展^[10-12]。

目前学界缺乏对区域协作水平的定量研究。在区域协调发展评价上，根据对协调发展概念内涵理解的不同，城市群协调发展评价的方法主要为：区域可持续发展的系统协调测度方法、区域经济学的区域差异评价方法^[13]。但是这两种方法都主要使用社会经济属性数据（如GDP、人口、财政数据、价格等）和空间距离数据，采用引力模型、断裂点、拟合分析模型等方法来展开研究^[12]。然而该方法无法测度区域内城市之间的协作水平，无法体现区域协作概念

中“城市间分工合作”的内涵。要进行区域协作水平的研究，还需要城市间的关系型数据作为基础，即建立城市与城市之间的关联数据。BEAVERSTOCK J V^[14-15]等 (2000) 提出，传统的经济地理学者运用属性数据研究区域问题，更适合于进行城市间的比较和个别城市的分析，无法洞悉城市间的相互关系。要描述城市间的相互作用，必须选择合适的关系型数据来进行分析。

1.2 企业关联网

Castells^[16] (1996) 提出了“流空间”(Space of flow) 和“场所空间”(Space of places)，资金流、信息流、人流、物流形成了城市间的关联网，为研究区域问题提供了新的视野。从20世纪90年代后期开始，在全球化和世界城市研究网络 (GaWC) 的倡导下，国外学者尝试用企业关联网来研究区域和城市问题^[15,17]。2000年以来的国际研究进展可以分为基于企业组织 (Corporate organization) 和基于基础设施 (Infrastructure) 的城市网络研究^[18]。城市关联网的本质是城市之间的经济联系，而企业是城市关联网的“作用者”(Agents)，众多企业的区位策略 (Location strategy) 界定了城市之间的关联网 (Interlocking network)^[19-20]。

全球化和世界城市研究网络 (GaWC)^[21] 基于175个高端生产性服务业跨国企业的2010年全球商务网络数据，对中国25个主要城市和世界城市网络的关联度进行测度；唐子来、赵涉希 (2012)、甄峰 (2013)、李涛 (2015) 基于航空物流、企业分布、高端生产服务业等数据建构城市网络的分析模型，通过测度经济活动的联系，获得连接度而构建国内城市体系的空间关系表达；唐子来等^[22-23] (2014) 基于企业关联网，研究了长三角地区、长江中游地区、京津冀、珠三角等地区的城市体系，并对比研究了3个城市群的城市体系特征。

1.3 小结

从以往的相关文献研究中可以看出，区域协作的相关研究主要采取的是社会经济属性数

据和空间距离数据，研究集中于城市社会经济各子系统协调程度和区域差距程度等方面，研究不能涵盖区域“分工协作”的概念内涵。关系型数据反映城市之间的关联，能够反映区域“分工协作”的内涵，是定量研究区域协作水平的数据基础。

针对以上情况，本文利用企业关联数据这一关系型数据，从企业关联网的角度，通过微观企业分支机构分布情况来量化长江中游城市群的区域协作水平。并从“城市圈”一省一市长江中游城市群3个尺度上对区域协作水平予以分析讨论。以新的视角来研究区域协作，力求更为完整、准确地反映长江中游城市群的区域协作水平。

2 数据来源和研究方法

2.1 地域状况

本文以长江中游城市群为研究对象。长江中游城市群包含31个地级市，涵盖了武汉城市圈、环长株潭城市群、环鄱阳湖生态城市群。为方便表述，本文将环长株潭城市群和环鄱阳湖生态城市群等同于“城市圈”。研究从长江中游城市群、省域、城市圈3个尺度上展开。

2.2 数据来源

通过多媒体信息渠道收集并整理出2015年湖北、湖南、江西省百强企业名单，分别选取其中总部位于武汉、长沙、南昌市的企业，通过万方企业数据库和全国企业信息查询平台查询每家企业所有的分支机构、类型及其地理位置信息。

2.3 研究方法

借鉴全球化和世界城市研究网络 (GaWC) 在研究世界城市体系中运用的方法，采用“总部—支部法”，测度长江中游城市群的城市关联网，据此衡量长江中游城市群的区域协作水平。

如果j公司在i城市有分支机构，则用 b_{ij} 表示j公司在i城市的服务能值，其数值大小根据分支机构类型来确定，总部赋值为4分，综合性分支

注释 ①马克思认为，分工既包括部门间、企业间和企业内分工，也包括把一定生产部门固定在国家一定区域的地域分工。

的区域联系也比较紧密,区域协作水平较高。相比于武汉城市圈和环鄱阳湖生态城市群,环长株潭城市群的区域协作水平更高。

(2) 在湖南省域内,长沙与怀化、郴州、永州的区域协作水平处于第二层级,属于强联系;长沙与张家界、湘西州的区域协作水平处于第四、第五层级,属于弱联系。湖南省域内各城市之间有较高的区域协作水平,城市间区域联系呈现网络状的分布。

(3) 在长江中游城市群的尺度上,长沙与武汉、宜昌、南昌虽存在企业关联,但整体上区域协作水平偏弱。

3.3 以南昌为中心的区域协作网络特征： 显著的单中心格局

与长沙、武汉相比,南昌的地区协作网络呈现出更显著的单中心格局(图3)。南昌与九江、吉安、武汉、赣州的协作水平位于第一、第二层级,属于强联系。南昌与省内其他城市以及长沙、黄石、黄冈的协作水平位于第三、第四层级,属于弱联系。从产业类型来看,电子信息产业是影响区域协作最主要的产业类型(表3)。南昌在长江中游城市群片区的区域协作水平按照距离变化呈现出“弱—强—弱”的特征:

(1) 在环鄱阳湖生态城市群内,城市之间的企业关联网络呈现出以南昌为中心的分布状态,其他城市间缺乏联系,单中心格局十分突出。反映出环鄱阳湖生态城市群内区域协作水平较低。

(2) 在江西省内,南昌与吉安、赣州的区域协作水平较高。在环鄱阳湖生态城市群之外江西省之内,也出现了距离增加,区域协作水平不下降反而升高的情况。

(3) 在长江中游城市群内南昌与武汉、长沙、黄石、黄冈存在企业关联,南昌与武汉的关联大于南昌与长沙的关联。但南昌与长江中游城市群其他城市的区域协作水平整体较低。

3.4 小结

(1) 从城市圈空间尺度上来看,环长株潭城市群、武汉城市圈、环鄱阳湖生态城市群内部

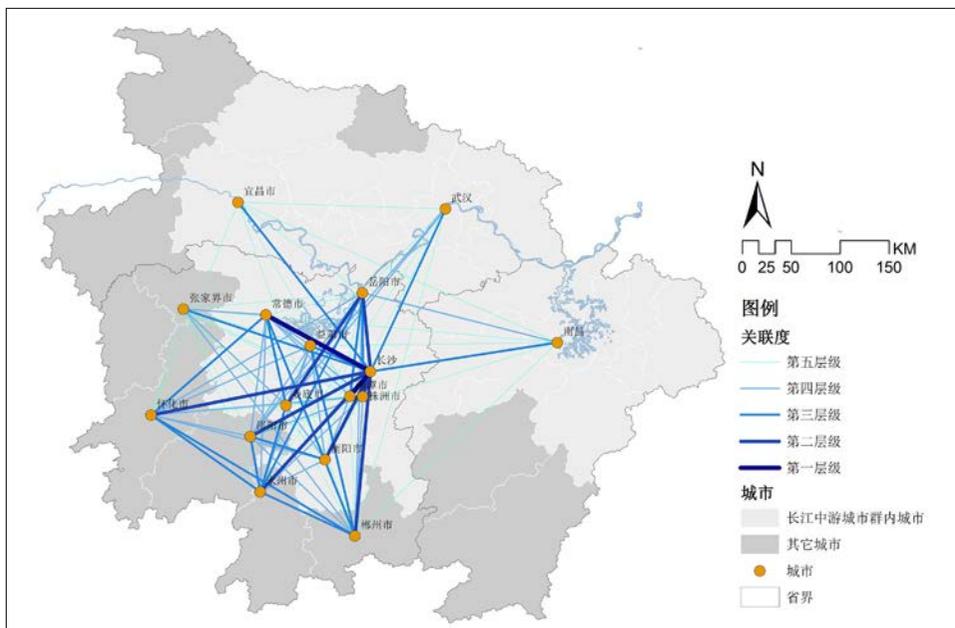


图2 以长沙为中心的区域协作网络图
资料来源:根据天眼查企业版数据库绘制。

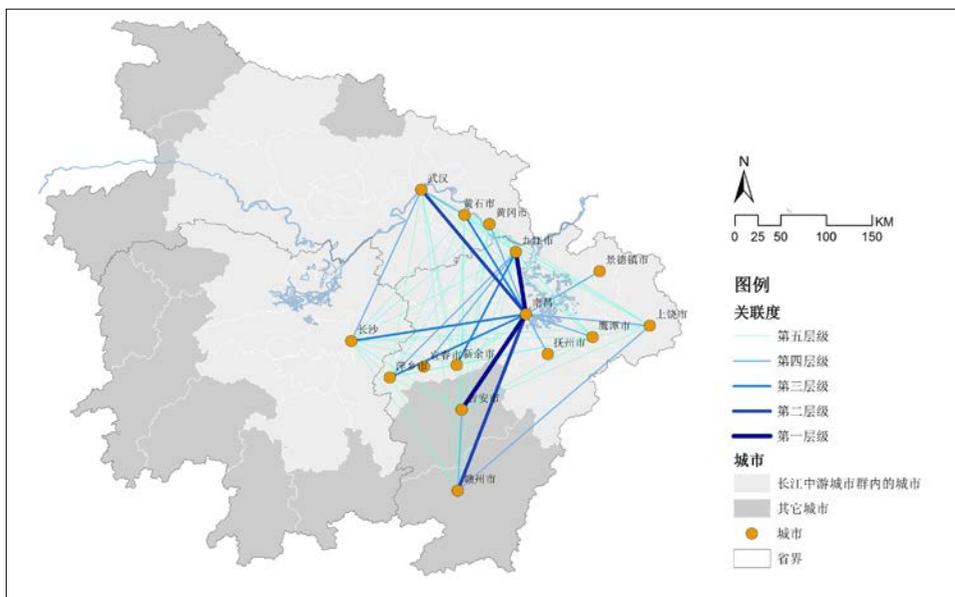


图3 以南昌为中心的区域协作网络图
资料来源:根据天眼查企业版数据库绘制。

表2 长沙与其他城市产业协作水平

相关产业	产业协作相关的城市	关联程度	协作水平
有色金属	常德、永州、株洲	+++	较强
工程机械	常德、益阳、岳阳、南昌	+	弱
钢铁、汽车产业	湘潭	+++	较强
医药产业	娄底、武汉	++	较弱
烟草	常德、郴州	+	弱

注:关联程度“+”相当于协作水平“弱”;关联程度“++”相当于协作水平“较弱”;关联程度“+++”相当于协作水平“较强”;关联程度“++++”相当于协作水平“强”。

资料来源:作者自制。

表3 南昌与其他城市的产业协作水平

相关产业	产业协作相关的城市	关联程度	协作水平
有色金属	鹰潭、	++	较弱
电子信息	九江、吉安	++++	强
医药	宜春、赣州、抚州	+	弱
汽车	景德镇、赣州	++	较弱

注:关联程度“+”相当于协作水平“弱”;关联程度“++”相当于协作水平“较弱”;关联程度“+++”相当于协作水平“较强”;关联程度“++++”相当于协作水平“强”。

资料来源:作者自制。

区域协作呈现差异。环长株潭城市群区域协作水平最高;武汉城市圈区域协作的水平次之;环鄱阳湖生态城市群区域协作水平较弱;

(2) 从省域尺度上来看,3个地区都呈现出较强的区域协作水平;

(3) 从长江中游城市群尺度上来看,3个地区的区域协作水平都明显下降。

总的来看,武汉、南昌为中心的区域协作水平都呈现“弱—强—弱”的特征;长沙为中心的区域协作水平呈现“强—强—弱”的特征。在3个城市圈之间存在的无形边界——“省界”,对长江中游城市群区域协作产生了明显的约束作用。区位理论认为,行政边界是市场障碍,它扭曲了空间市场体系,进而影响企业的市场潜力^[24]。目前3个城市圈都无法有效地跨越“省界”,在更广的范围推进区域协作。

4 结论与讨论

从企业分支机构的选址分布这一微观行为,建立企业之间的关联网络,进而在“城市圈”—省域—长江中游城市群3个尺度上分析长江中游城市群的区域协作特征。发现在武汉城市圈、环长株潭城市群、环鄱阳湖生态城市群3个“城市圈”中,环长株潭城市群区域协作水平最高,武汉城市圈和环鄱阳湖生态城市群次之。3个地区的共同之处在于,省域内区域协作水平较高,但跨越省域后,区域协作水平明显下降。“省界”对长江中游城市群的区域协作产生了明显的阻碍作用。

行政界线对区域协作水平产生了显著的影响,其原因可能有两个方面。一方面,与企业自身的组织特点和大型国企在百强企业中占比高有关。百强企业中,通讯、电信、金融、交通服务等

行业的大型国企占比高,这些企业提供基础性服务和设施,大多基于行政科层等级设置分支机构(如中国移动、中国联通、国有银行等)^③,这使得行政边界对区域协作水平产生了显著影响。另一方面,改革开放30多年来,地方政府的“竞争激励”和“锦标赛体制”^④在促进中国经济快速发展的同时,加强了“行政区域经济”,但在某种程度上也阻碍了区域协作。

本文基于企业关联数据来研究长江中游城市群的区域协作,将传统上用属性数据来研究的区域协作问题和企业关联数据结合起来,使区域协作研究有了新的视角,测度方法更加科学。但囿于数据的难以获得(尽管大数据提供了新的数据来源和新的数据采集方法,但数据获取的难题并没有真正解决),本文研究所做的企业关联测评只是基于企业个数,而没能基于企业规模(产值规模、员工人数等)做加权处理,数据的说服力存在一定缺陷。另外,基于企业关联网络的区域协作研究只涵盖了区域协作的部分内涵,如何将其与空间、交通、生态环境等其他要素结合起来开展研究,这些都是未来研究中需要继续深化的内容。

参考文献 References

- [1] 夏德孝,张道宏.区域协调发展理论的研究综述[J].生产力研究,2008(1):144.
XIA Dexiao, ZHANG Daohong. Research review on regional coordinated development theory[J].

Productivity Research, 2008(1):144.

- [2] 杨保军.区域协调发展析论[J].城市规划,2004(5):20.
YANG Baojun. Analysis on regional coordinated development[J]. City Planning Review, 2004(5):20.
- [3] 丁任重,李标.马克思的劳动地域分工理论与中国的区域经济格局变迁[J].当代经济研究,2012(11):27.
DING Renzhong, LI Biao. Marx's theory of labor regional division and the change of regional economic pattern in China[J]. Contemporary Economic Research, 2012(11):27.
- [4] GEDDES P S, TRUSTEES C D. City development: a report to the Carnegie Dunfermline Trust[M]. Rutgers University Press, 1973.
- [5] 胡志丁,葛岳静,徐建伟,等.空间与经济地理学理论构建[J].地理科学进展,2012(6).
HU Zhiding, GE Yuejing, XU Jianwei, et al. Space and the theoretical construction of economic geography[J]. Progress in Geography, 2012(6).
- [6] CHAN R C K. Cross-border regional development in southern China[J]. Geojournal, 1998, 44(3):225.
- [7] 朱惠斌,李贵才.区域联合跨界合作的模式与特征[J].国际城市规划,2015,30(4).
ZHU Huibin, LI Guicai. Modes and features for regional cross-border cooperation[J]. Urban Planning International, 2015, 30(4).
- [8] 刘靖,张岩.国外城市群整合研究进展与实践经验[J].世界地理研究,2015(3):83.
LIU Jing, ZHANG Yan. Research progress and international experience of urban agglomeration integration[J]. World Regional Studies, 2015, 24(3):83-90.
- [9] 张国华,秦迪.交通·产业·空间规划协同创新研究[J].区域经济评论,2016(5):69.
ZHANG Guohua, QIN Di. Research on collaborative innovation of transportation industry and space planning[J]. Regional Economic Review, 2016(5):69.
- [10] 李郁,殷江滨.国外区域一体化对产业影响研究综述[J].城市规划,2012(5):91.
LI Yun, YIN Jiangbin. Research review on the effects of regional integration on industry[J]. City Planning Review, 2012(5):91.
- [11] 王珏,陈雯.全球化视角的区域主义与区域一体化理论阐释[J].地理科学进展,2013(7):1082.
WANG Jue, CHEN Wen. Implication of regionalism and regional integration under the global shift[J]. Progress in Geography, 2013(7):1082.
- [12] 李涛,周锐,苏海龙,等.长三角区域经济一体化水平的测度:以关系型大数据为基础[M].北京:中国建筑工业出版社,2015.
LI Tao, ZHOU Rui, SU Hailong, et al. The measurement of the regional economic integration level in the Yangtze River Delta: based on relational big data[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2015.

注释 ③比如,中国移动湖南分公司在湖南每个地级市州都设有分公司。

④张五常认为,中国经济奇迹的奥秘在于地区间的经济竞争,是以县为主角的地区竞争;锦标赛体制理论认为,在我国的集权型政治体制之下,上级官员主要依据经济增长来考核和提拔下级官员,因此下级官员有着很强烈的动力来发展地区经济,以求能够获得政治上的升迁。

- [13] 程玉鸿,罗金济.城市群协调发展研究述评[J].城市问题, 2013 (1) :26.
CHENG Yuhong,LUO Jinji. A review of the research on coordinated development of urban agglomerationp[J]. Urban Problems, 2013(1):26.
- [14] BEAVERSTOCK J V,SMITH R G,TAYLOR P J. World-city network: a new metageography?[J]. Annals of the Association of American Geographers, 2000, 90(1): 123.
- [15] BEAVERSTOCK J V,SMITH R G,TAYLOR P J, et al. Globalisation and world cities: some measurement methodologies[J]. Applied Geography, 2000, 20(1): 43.
- [16] CASTELLS M. Rise of the network society[M]. Hoboken: Wiley-Blackwell Publishing, 1996.
- [17] DERUDDER B,WITLOX F. An appraisal of the use of airline data in assessing the world city network: a research note on data[J]. Urban Studies, 2005, 42(13): 2371.
- [18] SASSEN S. The global city[M].Princeton: Princeton University Press, 2008.
- [19] 唐子来,李燊,李涛.全球资本体系视角下的中国城市层级体系[J].城市规划学刊, 2016 (3) :11-20.
TANG Zilai,LI Can,LI Tao. Interpretation of China's urban hierarchy from the perspective of global capital system[J]. Urban Planning Forum, 2016(3):11-20.
- [20] TAYLOR P J,DERUDDER B. World city network: a global urban analysis[J]. International Social Science Journal, 2015, 31(4): 641.
- [21] DERUDDER B, TAYLOR P J, HOYLER M, et al. Measurement and interpretation of connectivity of Chinese cities in world city network, 2010[J]. Chinese Geographical Science, 2013, 23(3): 261.
- [22] 唐子来,李涛.京津冀、长三角和珠三角地区的城市体系比较研究——基于企业关联网络的分析方法[J].上海城市规划, 2014 (6) :37.
TANG Zilai,LI Tao. A comparative analysis of urban systems in the Beijing-Tianjin-Hebeiregion, the Yangtze River Delta Region and the Pearl River Delta Region: an approach of firm-based interlocking network[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2014(6):37.
- [23] 唐子来,李涛.长三角地区和长江中游地区的城市体系比较研究:基于企业关联网络的分析方法[J].城市规划学刊, 2014 (2) :24.
TANG Zilai,LI Tao.A comparative study of the urban system in the Yangtze River Delta and the middle reaches of the Yangtze River: an approach of firm-based interlocking network[J]. Urban Planning Forum, 2014(2):24.
- [24] BECKMANN M. The economics of location[M]. Cheltenham: E. Elgar Publishing, 1995.

上接第93页

- [7] BUCHANAN C, KOCH A, WEDDERBURN M, et al. Paved with gold: the real value of good street design[M]. London: Commission for Architecture and the Built Environment.
- [8] Environmental Protection Agency. Partnership for sustainable communities: a year of progress for American communities[R]. 2010.
- [9] 吴良镛.关于人居环境学[J].城市发展研究, 1996, 3 (1) :1-5.
WU Liangyong. On habitat environmental science[J]. Urban Studies, 1966, 3(1): 1-5.
- [10] 李丽萍,郭宝华.关于宜居城市的理论探讨[J].城市发展研究, 2006, 13 (2) :76-80.
LI Liping, GUO Baohua. A study on the theory of the liveable city[J]. Urban Studies, 2006, 13(2): 76-80.
- [11] 张文忠.宜居城市的内涵及评价指标体系探讨[J].城市规划学刊, 2007, 169 (3) :30-34.
ZHANG Wenzhong. Study on intrinsic meanings of the liveable city and the evaluation system of liveable city[J]. Urban Planning Forum, 169(3): 30-34.
- [12] 高晓路.人居环境评价在城市规划政策研究中的工具性作用[J].地理科学进展, 2010, 29 (1) :52-58.
GAO Xiaolu. The environmental evolution of human settlement as a tool for urban planning and urban policy studies[J]. Progress in Geography, 2010, 29(1): 52-58.
- [13] 张文忠.中国宜居城市建设的理论研究及实践思考[J].国际城市规划, 2016, 29 (1) :52-58.
ZHANG Wenzhong. Theoretical research of the liveable city construction and its practice reflection in China[J]. Urban Planning International, 2016, 31(5): 1-6.
- [14] Economist Intelligence Unit. A summary of the liveability ranking and overview[R]. 2016.
- [15] SOUTHWORTH M. Measuring the liveable city[J]. Built Environment, 2003, 29(4): 343-354.
- [16] COSTELLO L. From prisons to penthouses: the changing images of high-rise living in Melbourne[J]. Housing Studies, 2005(20): 49-62.
- [17] NEWTON P. Liveable and sustainable? Socio-technical challenges for twenty-first-century cities[J]. Journal of Urban Technology, 2012(19): 81-102.
- [18] WEGENER M. The future of mobility in cities: challenges for urban modelling[J]. Transport Policy, 2013(29): 275-282.
- [19] MILLER H, WITLOX F, TRIBBY C. Developing context-sensitive liveability indicators for transportation planning: a measurement framework[J]. Journal of Transport Geography, 2013(26): 51-64.
- [20] YIGITCANLAR T, O'CONNOR K, WESTERMAN C. The making of knowledge cities: Melbourne's knowledge-based urban development experience[J]. Cities, 2008(25): 63-72.
- [21] MARSHALL W. An evaluation of liveability in creating transit-enriched communities for improved regional benefits[J]. Research in Transportation Business & Management, 2013(7): 54-68.
- [22] BADLAND H, WHITZMAN C, LOWE M, et al. Urban liveability: emerging lessons from Australia for exploring the potential for indicators to measure the social determinants of health[J]. Social Science & Medicine, 2014(111): 64-73.
- [23] Domain. Melbourne's most liveable suburbs ranked[R]. 2015.
- [24] MCCREA R, WALTERS P. Impacts of urban consolidation on urban liveability: comparing an inner and outer suburb in Brisbane, Australia[J]. Housing, Theory and Society, 2012, 29(2): 190-206.
- [25] RADOVIC D. Mn' M Workbook 1: Intensities in ten cities[M]. Tokyo: Flick Studio,2013.
- [26] ADAMS R. From industrial cities to Eco-Urbanity: the Melbourne case study[J].Planning News, 2008, 34(1):6-11.
- [27] O' HANLON S. The events city: sport, culture, and the transformation of inner Melbourne, 1977-2006[J]. Urban History Review, 2009, 37(2): 30-40.
- [28] FINCHER R, SHAW K. The unintended segregation of transnational students in central Melbourne[J]. Environmental and Planning A, 2009(41): 1884-1902.