

中国城市群核心城市服务业发展的基本特征

申玉铭¹, 柳 坤¹, 邱 灵²

(1. 首都师范大学资源环境与旅游学院, 北京 100048;

2. 国家发展和改革委员会产业经济与技术经济研究所, 北京 100038)

摘 要:服务业正成为新常态下中国经济发展保持适度增速和迈向中高端水平的强劲动力,城市群核心城市则是中国服务业发展的重要空间载体。本文采用区位熵、对外服务流模型、熵值法,对2003年和2012年中国20个城市群32个核心城市的服务业专业化程度、外向服务功能、综合发展水平等进行分析,结果表明:核心城市服务业地域分工明显,生产性服务业专业化程度较高;核心城市服务业对外服务功能与城市规模等级具有显著相关性,多数属于生产性服务功能主导型,少数属于生活性服务功能主导型以及生产性和生活性服务功能并重型;核心城市服务业内部行业外向功能的空间集中性差异较大,生产性服务业空间集中性普遍高于生活性服务业;核心城市服务业综合发展水平的空间差异显著,与城市群的功能定位较为一致。

关键词:服务业;外向功能;发展水平;空间差异;核心城市;城市群

1 引言

随着经济全球化的不断深入,世界各国普遍采取效率优先的非均衡发展战略以提升国家参与全球化的整体竞争能力,城市群成为非均衡发展、实现效率优先的主要空间载体(樊杰, 2014)。《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》提出以城市群为推进城镇化的主体形态,《服务业发展“十二五”规划》要求发展服务业与推进城镇化相结合、推动特大城市形成以服务经济为主的产业结构。与此同时,中国经济从工业经济加速向服务经济转型,2011年服务业就业比重首次超过农业,服务业实际使用外资首次超过工业;2013年服务业增加值比重首次超过工业,成为国民经济第一大产业。因此,服务业正在成为新常态下中国经济发展保持适度增速和迈向中高端水平的强劲动力,城市群核心城市则是中国服务业大发展的重要空间载体。

对城市群服务业空间结构(李学鑫等, 2006; 宋吉涛等, 2009; 李佳洺等, 2010; 张旺等, 2012)及其

功能分工(齐讴歌等, 2014; 邱灵等, 2014; 汪阳红, 2014)的研究发现,城市群不同城市以及服务业不同行业的空间集聚水平差异较大。核心城市服务业发展的比较优势突出,多数行业的空间集聚程度较高,高端服务业在提高城市群核心与外围城市的联系强度方面发挥巨大作用。由于不同等级生产性服务业在交易时信息不对称程度有所差别,高等级生产性服务业倾向于在大城市集聚,而中低等级生产性服务业在大中小城市均能发展。中国沿海中心城市逐步形成以服务经济为主的产业结构,实现从生产功能到服务功能的转变(方远平等, 2004)。服务业特别是现代知识和技术密集型服务业对支撑城市发展、强化城市服务功能的作用日趋明显(阎小培等, 1999; Sassen, 2001; 王建军等, 2004; 张蕾等, 2013; 张少华, 2013)。强化核心城市服务业的集聚效应和服务功能,是实现城市群经济要素快速流动的基本前提,也是推进城市产业高端化、加快城市转型的重要路径(李逢春等, 2013)。总体来看,由于城市群发育程度的影响及核心城市发

收稿日期:2015-12;修订日期:2015-05。

基金项目:国家自然科学基金项目(41471107, 41201120)。

作者简介:申玉铭(1968-),男,河南浚县人,教授,博士生导师,主要从事区域经济与区域可持续发展等方面研究,

E-mail: shenyuming@263.net。

引用格式:申玉铭, 柳坤, 邱灵. 2015. 中国城市群核心城市服务业发展的基本特征[J]. 地理科学进展, 34(8): 957-965. [Shen Y M, Liu K, Qiu L. 2015. Characteristics of services development of core cities in urban agglomerations of China[J]. Progress in Geography, 34(8): 957-965.]. DOI: 10.18306/dlkxjz.2015.08.003

展阶段不同,核心城市服务业的空间集聚及服务功能存在较大差异,而已有研究较少涉及核心城市间的比较。本文运用区位熵、对外服务流模型、熵值法等,探讨中国20个城市群32个核心城市的服务业专业化程度、对外服务功能、综合发展水平等,旨在为不同类型城市群核心城市转型发展及其功能提升提供参考。

2 数据来源与研究方法

2.1 数据来源

本文城市群及其核心城市的划分标准参照《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》及方创琳(2014)的研究成果,共包括20个城市群的32个核心城市,即长三角城市群的上海、杭州和南京,珠三角城市群的广州和深圳,京津冀城市群的北京和天津,长江中游城市群的武汉、南昌和长沙,成渝城市群的成都和重庆,哈长城市群的哈尔滨和长春,山东半岛城市群的济南和青岛,辽中南城市群的沈阳和大连,海峡西岸城市群的福州和厦门,关中城市群的西安,中原城市群的郑州,江淮城市群的合肥,北部湾城市群的南宁,天山北坡城市群的乌鲁木齐,呼包鄂榆城市群的呼和浩特,晋中城市群的太原,宁夏沿黄城市群的银川,兰西城市群的兰州和西宁,滇中城市群的昆明,黔中城市群的贵阳。

综合考虑服务业细分行业统计口径的一致性和统计数据的可获性,选取2003年和2012年为研究年份,基础数据来自相关年份的《中国城市统计年鉴》及城市统计公报。依据《国民经济行业分类与代码(GB/4754-2011)》,参照李善同等(2014)、邱灵等(2014)的研究成果,将服务业划分为三类,即:生产性服务业(包括交通运输、仓储和邮政业,信息传输、计算机服务和软件业,金融业,租赁和商务服务业,科学研究和技术服务业),生活性服务业(包括批发和零售业,住宿和餐饮业,房地产业,文化、体育和娱乐业,居民服务、修理和其他服务业),公共服务(包括水利、环境和公共设施管理业,教育,卫生和社会工作,公共管理、社会保障和社会组织)。

2.2 研究方法

运用区位熵、对外服务流模型分析城市群核心城市服务业发展的专业化程度和对外服务功能强度,进而采用熵值法从规模、结构、效益等方面进行服务业发展水平的综合评价。

2.2.1 区位熵

区位熵可以衡量城市某一行业在全国的专业化程度。由于城市群核心城市服务业分行业的增加值数据统计不全,本文采用服务业分行业的就业数据进行专业化程度分析。若区位熵大于1,则表示从全国来看该行业从业人员在该城市相对集中,数值越大则该城市这个行业的专业化程度越高。

2.2.2 对外服务流模型

对外服务流反映了城市群核心城市服务业对外联系和辐射能力大小(柳坤等,2014)。其计算公式为:

$$F_i = N_i \times E_i \quad (1)$$

式中: N_i 为 i 城市的服务业外向功能效率,即 i 城市服务业人均单位从业人员增加值, E_i 为服务业外向功能量。 i 城市 j 部门的外向功能量 E_{ij} 为:

$$E_{ij} = Q_{ij} - Q_i(Q_j/Q) \quad (2)$$

式中: Q_{ij} 为 i 城市 j 部门就业人口; Q_i 为 i 城市所有部门就业人口; Q_j 为 j 部门全国就业人口; Q 为全国所有部门就业人口。 i 城市服务业外向功能量 E_i 为:

$$E_i = \sum_{j=1}^m E_{ij} \quad (3)$$

2.2.3 熵值法

对服务业发展水平的关注点从总量规模扩张逐步转移到规模、结构及效益并重(张涑贤等,2009;史丹等,2013)。从系统性、科学性、数据可获取性等方面考虑服务业综合发展水平的评价指标体系,选取①服务业规模,包括服务业增加值、服务业从业人员;②服务业结构,包括服务业增加值比重、服务业从业人员比重、生产性服务业从业人员比重;③服务业效益,包括服务业单位从业人员增加值及人均服务业增加值、服务密度(市辖区服务业增加值/市辖区面积)、服务业对城市经济增长贡献率(连续3年平均贡献率)等。熵值法确定的权重大小完全由指标提供的信息量得出,可以消除人为主观因素,还可以有效解决多指标变量间信息重叠的问题。其计算步骤为:①对指标数据进行极差标准化;②计算标准化后指标值的比重;③计算指标信息熵和权重;④计算单指标评价得分(陈明星等,2009)。

3 结果与分析

3.1 核心城市服务业地域分工明显,生产性服务业专业化程度较高

随着生产的垂直分工和外部化趋势不断加强,

企业对专业化分工的需求日益突出,核心城市服务业发展的专业化特征逐渐显现。2003年和2012年服务业内部行业专业化程度前15位的城市平均区位熵(ALQ15)及变化结果(表1)显示,生产性服务业内部行业专业化程度普遍高于生活性服务业和公共服务业,并且专业化水平均有所提升。核心城市生产性服务业专业化程度差异呈现扩大趋势,生活性服务业和公共服务业则呈现缩小趋势。

从行业比较看,金融业是国家垂直管理的特殊行业,其网点的设置与行政管理系统有较高的一致

性,专业化程度低于其他行业;而信息传输、计算机服务和软件业,租赁和商务服务业,科学研究、技术服务和地质勘查业的专业化程度差距进一步扩大。随着市场机制的不断完善以及分工的细化,生产性服务业与制造业深度融合催生巨大的生产性服务需求,同时,城市群区域市场的整合将为核心城市生产性服务分工和集聚发展腾出空间,生产性服务业分工程度仍有进一步加深的趋势。

生活性服务业整体专业化水平下降,住宿和餐饮业、房地产业、居民服务和其他服务业均有所下

表1 2012年服务业内部行业专业化水平前15位的城市及其区位熵平均值及变化

Tab.1 Service sectors specialization level of the top 15 cities and average location quotient (LQ) values in 2012

行业分类	ALQ15城市	区位熵	区位熵变化	标准差变化
生产性服务业		1.98	0.20	0.17
交通运输、仓储及邮政业	乌鲁木齐(2.84)沈阳(2.09)北京(2.04)南宁(1.92)广州(1.86)武汉(1.85)南昌(1.81)哈尔滨(1.79)深圳(1.79)太原(1.78)西宁(1.75)上海(1.72)济南(1.64)石家庄(1.62)西安(1.58)	1.98	0.27	0.14
信息传输、计算机服务和软件业	北京(4.77)西安(3.44)杭州(1.93)大连(1.92)呼和浩特(1.75)南京(1.59)长春(1.42)西宁(1.38)哈尔滨(1.23)深圳(1.21)济南(1.18)上海(1.09)沈阳(1.03)广州(1.02)长沙(1.02)	2.06	0.39	0.41
金融业	呼和浩特(1.78)银川(1.70)上海(1.57)北京(1.56)石家庄(1.52)大连(1.45)深圳(1.35)南宁(1.27)济南(1.27)西宁(1.26)长沙(1.25)哈尔滨(1.24)兰州(1.22)长春(1.21)沈阳(1.15)	1.47	0.11	0.09
租赁和商务服务业	北京(4.35)深圳(3.05)广州(2.03)南宁(2.01)银川(1.8)杭州(1.74)沈阳(1.70)南京(1.60)长春(1.58)乌鲁木齐(1.58)上海(1.57)长沙(1.20)重庆(1.18)济南(1.14)呼和浩特(1.06)	2.14	0.19	0.16
科学研究、技术服务和地质勘查业	北京(3.57)西安(2.95)兰州(2.35)沈阳(2.33)西宁(2.24)长春(2.23)呼和浩特(2.03)成都(1.92)南宁(1.75)长沙(1.75)杭州(1.72)乌鲁木齐(1.72)南京(1.69)哈尔滨(1.55)石家庄(1.54)	2.31	0.04	0.06
生活性服务业		1.71	-0.29	-0.08
批发和零售业	重庆(2.19)上海(1.98)北京(1.77)广州(1.52)济南(1.50)武汉(1.36)贵阳(1.35)南京(1.31)石家庄(1.16)杭州(1.14)长沙(1.13)天津(1.11)深圳(1.09)南宁(1.04)哈尔滨(1.04)	1.53	0.26	0.09
住宿和餐饮业	重庆(3.28)北京(2.01)广州(1.92)长沙(1.63)上海(1.63)深圳(1.45)西安(1.42)杭州(1.35)南京(1.30)贵阳(1.29)厦门(1.28)济南(1.28)武汉(1.28)太原(1.26)大连(1.13)	1.73	-0.34	-0.09
房地产业	北京(2.78)深圳(2.60)广州(2.13)贵阳(2.11)长沙(1.90)大连(1.88)厦门(1.60)西安(1.50)杭州(1.48)上海(1.47)哈尔滨(1.41)长春(1.39)沈阳(1.28)银川(1.25)重庆(1.23)	1.94	-0.28	-0.19
居民服务和其他服务业	重庆(3.31)天津(3.18)北京(1.15)	1.26	-1.31	-0.34
文化、体育和娱乐业	呼和浩特(3.12)北京(2.66)乌鲁木齐(2.14)长沙(2.04)长春(1.98)兰州(1.95)石家庄(1.90)西安(1.85)哈尔滨(1.85)银川(1.59)南宁(1.58)郑州(1.56)西宁(1.56)南京(1.52)沈阳(1.52)	2.11	0.24	0.12
公共服务业		1.29	0.03	-0.02
水利、环境和公共设施管理业	呼和浩特(3.07)沈阳(2.21)长春(1.92)兰州(1.62)哈尔滨(1.61)银川(1.46)南宁(1.33)石家庄(1.27)杭州(1.14)太原(1.11)	1.67	-0.1	-0.02
教育	石家庄(1.40)呼和浩特(1.39)南宁(1.27)长春(1.25)哈尔滨(1.21)兰州(1.14)沈阳(1.10)西安(1.01)	1.16	0.11	-0.05
卫生和社会工作	西宁(1.39)沈阳(1.35)南宁(1.33)成都(1.19)乌鲁木齐(1.18)呼和浩特(1.17)长春(1.16)石家庄(1.15)哈尔滨(1.14)银川(1.13)长沙(1.11)	1.22	0.04	-0.03
公共管理、社会保障和社会组织	呼和浩特(1.54)石家庄(1.35)银川(1.26)乌鲁木齐(1.17)兰州(1.17)	1.09	0.07	0.07

注:标准差变化是32个核心城市之间的区位熵标准差。

降,文化、体育和娱乐业依然保持较高专业化程度。居民服务和其他服务业专业化程度下降幅度最大,具备专业化水平的城市由12个缩减为3个,呈现明显的均等化趋势。公共服务业仅水利、环境和公共设施管理业具备较高的专业化程度,而卫生和社会工作以及公共管理、社会保障和社会组织专业化程度较低,2012年具备专业化水平的城市分别为11个和5个。

3.2 核心城市服务业对外服务能力与城市规模等级具有显著相关性

2003年核心城市服务业对外服务流规模为4016.3亿元,占全国的46.9%;2012年,核心城市服务业对外服务流规模增至22820.9亿元,占全国比重达到50.2%。将两个年份全国城市对外服务流规模用ArcGIS自然断裂法(Natural Breaks),结合手动分类将对外服务能力划分为I级、II级、III级、IV级和V级服务中心(图1、表2)。

从空间看,京津冀、长三角及珠三角城市群基

础设施较好、人力资本充裕、产业体系完善,为核心城市服务业发展提供了良好的产业基础,形成服务业外向功能密集区,其核心城市成为最具活力的生产性和生活性服务中心,连接国家和世界经济体系的节点和门户。随着中西部地区对外开放的深入及区域经济联系能力的提升,西安、重庆、长沙、昆明、成都、呼和浩特、乌鲁木齐、南宁、太原、兰州等城市对外服务中心地位也将进一步提升。

对比2003年和2012年核心城市对外服务功能地位变化发现(表2),广州、深圳由II级服务中心上升为I级服务中心,上海、北京、深圳与广州四个I级服务中心城市的对外服务流规模占全国60%以上。位于中西部城市群的长春、西安、重庆、长沙、昆明、成都、呼和浩特、乌鲁木齐、南宁、济南由III级服务中心上升为II级服务中心,厦门、青岛、太原、兰州由IV级服务中心上升为III级服务中心,而郑州、合肥、南昌、贵阳、福州、西宁、银川仍处于IV级服务中心地位。

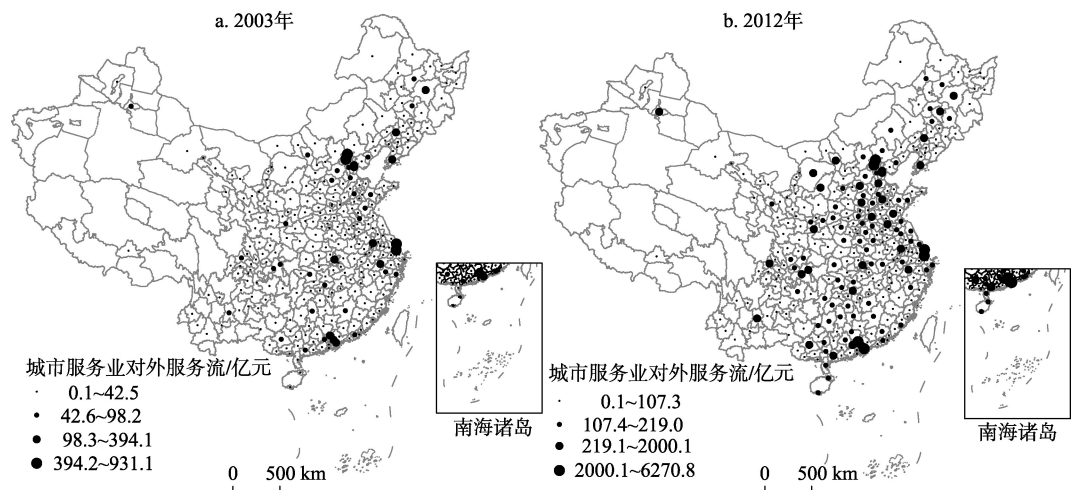


图1 2003年和2012年中国城市服务业对外服务流空间格局
Fig.1 Spatial patterns of services' external service flow in 2003 and 2012

表2 2003年和2012年核心城市服务业对外服务功能等级及类型划分

Tab.2 Services' external function level and classification of the 32 core cities in 2003 and 2012

服务等级	2003年	2012年
I级服务中心	北京(PC)、上海(P)	北京(P)、上海(PC)、广州(P)、深圳(P)
II级服务中心	杭州(P)、沈阳(P)、大连(P)、天津(P)、南京(P)、武汉(C)、哈尔滨(C)、深圳(C)、广州(PC)	杭州(P)、沈阳(P)、大连(P)、天津(P)、南京(P)、武汉(P)、哈尔滨(P)、西安(P)、长春(P)、成都(P)、乌鲁木齐(P)、南宁(P)、长沙(C)、昆明(C)、重庆(C)、济南(PC)、呼和浩特(PC)
III级服务中心	西安(P)、重庆(P)、昆明(P)、长春(P)、成都(P)、呼和浩特(P)、南宁(P)、济南(P)、长沙(C)、乌鲁木齐(PC)	太原(P)、兰州(P)、青岛(P)、厦门(C)
IV级服务中心	合肥(P)、南昌(P)、太原(P)、兰州(P)、西宁(P)、银川(P)、厦门(C)、贵阳(C)、福州(C)、青岛(PC)、郑州(PC)	合肥(P)、南昌(P)、贵阳(P)、福州(P)、西宁(P)、银川(P)、郑州(C)

注:P为生产性服务功能主导型,C为生活性服务功能主导型,PC为生产性与生活性服务功能并重型。

以城市人口规模表征城市规模,32个核心城市生产性、生活性服务业对外服务流规模与城市规模呈同向同步趋势(图2)。相关性拟合结果显示,生活性服务业和生产性服务业均具有规模报酬递增特性,向规模等级较高的城市聚集特征明显。2003年和2012年生产性服务业、生活性服务业对外服务流规模与核心城市规模的Pearson相关系数分别为0.774、0.616和0.488、0.768,呈现显著正相关性($P<0.05$);其中生产性服务业外向功能与城市规模的相关性更强,而生活性服务业则有一定程度下降。

生产性服务业的服务半径较生活性服务业更大,能扩大城市综合服务范围,并在很大程度上决定着城市外向功能强度(张少华, 2013)。2012年核心城市生产性、生活性及公共服务业对外服务流比重分别为54.9%、40.0%、5.1%,生产性服务业在提升核心城市辐射功能方面发挥主导作用。从服务业对外服务流结构变化来看(表3),知识和技术密集型的金融、信息及商务服务与城市外部联系日益密切,作为城市对外辐射功能作用也在逐步发挥,其对外服务流比重分别增加3.7、2.0、1.4个百分点。随着城镇化的推进及社会经济发展水平的提高,居民对居住、文化、体育、旅游、休闲、娱乐等精神和文化服务产品的需求日渐增长和持续扩张,核心城市批发和零售业,房地产业,文化、体育和娱乐业对外服务流比重呈上升趋势,其中批发和零售业增幅最高,达到5.8个百分点。教育、养老、医疗及公共事业等方面实现公共服务供给主体向政府部门、企业组织、民间组织等多元化的转变,其外向功能比重均有不同程度下降。

以50%为界限将核心城市对外服务功能划分为生产性服务功能主导型(P)、生活性服务功能主导功能(C)和生产性、生活性服务功能并重型(PC;二者比重均在45%~55%之间)。与2003年相比,2012

年生产性服务功能主导型城市由20个增加为24个;生活性服务功能主导型城市由7个下降为5个,分别为长沙、昆明、重庆、厦门、郑州;生产性和生活性服务功能并重型城市由5个下降为3个,分别为上海、济南、呼和浩特。

3.3 核心城市服务业内部行业外向功能空间集中性差异较大

由于公共服务业对外服务流比重偏低并且空间集中性较弱,这里不作进一步分析。本文分别计算生产性和生活性服务业细分行业对外服务流前3位城市和前5位城市的集中率(简称CR3, CR5)及集中率前10位城市(简称CR10城市),结果如表4:2012年生产性服务业的CR3和CR5分别为74.1%和88.4%,生活性服务业的CR3和CR5分别为69.7%和83.2%,总体上生产性服务业空间集中性高于生活性服务业。

从行业看,服务业外向功能的集中性与行业的社会性质密切相关。从生产性服务业看,交通运输、仓储和邮政业,科学研究技术服务和地质勘查业外向功能的集中性较低,主要是由于交通运输、仓储和邮政业是国民经济的重要基础和重点战略支撑,在优化资源配置方面发挥重要作用,具有社会公益属性和经营属性,尤其是城市内部公共交通具有典型的社会公益性,同时城市区位对行业发展起着重要影响,如港口城市天津、青岛及地处特殊战略地位的乌鲁木齐辐射功能也较强。在建设创新型国家的战略背景下,各种科技资源优先向核心城市集聚,同时,科技服务资源大量集中于国有企业或事业单位,企业作为研发主体地位仍未充分发挥,市场化程度相对较低,影响城市对外服务功能空间集中性。而信息传输、计算机服务和软件业,金融业,租赁和商务服务业的市场化程度相对较高,CR10城市基本都位于东部地区,对外辐射功能

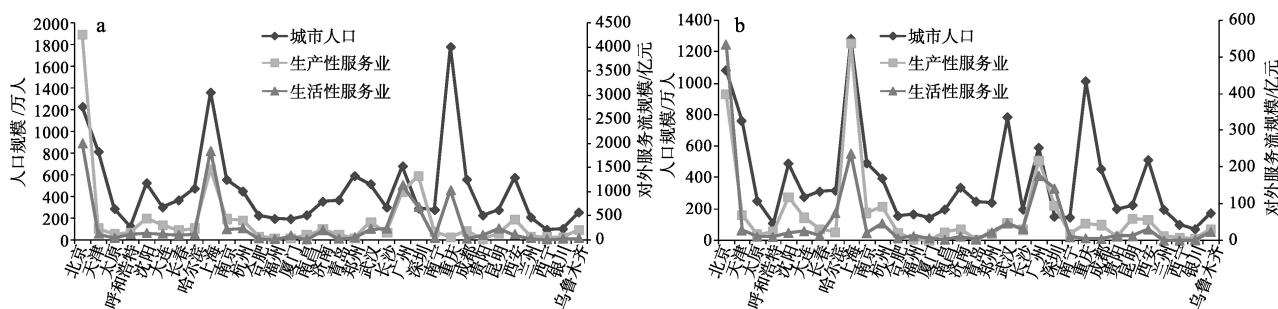


图2 2003年和2012年核心城市人口规模与生产性、生活性服务业对外服务流规模

Fig.2 Population and producer and consumer services' external service flow of the 32 core cities in 2003 and 2012

空间集中性比较明显(表4)。

生活性服务业是满足居民物质和精神消费需求的服务活动,一般直接服务对象是消费者,服务规模和区位往往与消费性设施的数量和分布相匹配,地区人口总量对其有重要影响(蔡翼飞, 2010)。生活性服务业对外辐射功能CR10城市,除北京、上海、广州、深圳、杭州、南京等东部城市外,中西部地区的长沙、武汉和昆明、重庆也较为突出。住宿和餐饮业、文化体育和娱乐业的对外辐射功能空间集中性相对其他行业较低。上海、北京、重庆集中了

批发和零售业 68.4%、住宿和餐饮业 56.1%的对外辐射功能;房地产业主要集中于北京、上海、广州、深圳、大连等东部城市,中西部仅有长沙、贵阳和西安。文化、体育和娱乐业对外辐射功能CR10城市除东部大城市外,中西部的长沙、昆明、西安、哈尔滨也比较突出。居民服务和其他服务业外向功能规模本身也较小,空间集中性特征与其他行业明显不同,CR10城市主要是东北及中西部城市。

3.4 核心城市服务业综合发展水平空间差异明显,与城市群功能定位具有一致性

将城市群核心城市的服务业综合发展水平评价结果用ArcGIS按自然断裂点法划分为高水平、较高水平、一般水平及较低水平四种类型(图3)。

从空间看,核心城市服务综合发展水平与城市群定位具有明显一致性,国家级城市群核心城市服务业综合发展水平普遍高于区域性和地区性城市群,国家级城市群中核心城市仅有长沙处于一般发展水平,其余都处于较高及以上发展水平。9个区域性城市群核心城市均处于一般和较低发展水平;6个地区性城市群核心城市除呼和浩特处于一般发展水平外,其余都处于较低发展水平。

2003年和2012年间,核心城市服务业平均发展水平指数从0.1955提升为0.2322。北京、上海、广州、深圳发展水平最高,并且保持稳定。但处于较高、一般及较低发展水平的城市空间差异格局变化显著。长沙、厦门、沈阳、大连及青岛由于服务业发展效益相对下滑,由较高发展水平下降为一般发展水平,而且长沙和大连服务业结构优化较缓;福州、乌鲁木齐、长春、太原服务业发展效益下降,由

表3 2003和2012年核心城市服务业内部各行业对外服务流比重及其变化

Tab.3 Proportion of the core cities' service sectors external service flow and change in 2003 and 2012

行业		2003年	2012年	变化量
生产性服务业	交通运输、仓储和邮政业	23.5	18.7	-4.8
	信息传输、计算机服务和软件业	3.3	7.0	3.7
	金融业	3.9	5.9	2.0
	租赁和商务服务业	11.1	12.5	1.4
	科学研究、技术服务和地质勘查业	13.1	10.8	-2.3
生活性服务业	批发和零售业	10.6	16.4	5.8
	住宿和餐饮业	11.7	9.1	-2.6
	房地产业	8.8	9.6	0.8
	居民服务、修理和其他服务业	4.3	1.3	-3.0
	文化、体育和娱乐业	3.6	3.7	0.1
公共服务	水利、环境和公共设施管理业	2.0	1.6	-0.4
	教育	1.7	1.6	-0.1
	卫生和社会工作	1.8	1.3	-0.5
	公共管理、社会保障和社会组织	0.5	0.6	0.1

表4 2012年核心城市生产性和生活性服务业外向功能空间集中度

Tab.4 Spatial concentration ratio of producer and consumer services' external function in the core cities in 2012

行业	CR3/%	CR5/%	CR10城市
生产性服务业	74.1	88.4	北京、上海、深圳、广州、沈阳、南京、西安、杭州、武汉、大连
交通运输、仓储和邮政业	45.3	62.5	北京、上海、广州、深圳、天津、沈阳、南京、乌鲁木齐、武汉、青岛
信息传输、计算机服务和软件业	81.8	91.5	北京、上海、西安、杭州、大连、南京、深圳、长春、哈尔滨、济南
金融业	71.9	82.9	上海、北京、深圳、广州、天津、杭州、南京、哈尔滨、大连、武汉
租赁和商务服务业	73.3	87.2	北京、深圳、广州、上海、杭州、南京、沈阳、南宁、长春、昆明
科学研究、技术服务和地质勘查业	52.3	63.1	北京、成都、上海、西安、杭州、广州、南京、天津、深圳、武汉
生活性服务业	69.7	83.2	北京、上海、广州、重庆、深圳、杭州、昆明、长沙、武汉、南京
批发和零售业	68.4	84.4	上海、北京、重庆、广州、武汉、济南、南京、天津、深圳、杭州
住宿和餐饮业	56.1	68.8	重庆、北京、上海、广州、深圳、杭州、长沙、武汉、南京、西安
房地产业	62.0	76.0	北京、深圳、广州、上海、大连、长沙、杭州、厦门、贵阳、西安
文化、体育和娱乐业	58.6	67.7	北京、上海、南京、长沙、昆明、西安、哈尔滨、广州、深圳、长春
居民服务和其他服务业	68.3	87.9	沈阳、呼和浩特、长春、哈尔滨、杭州、兰州、南宁、银川、太原、南昌

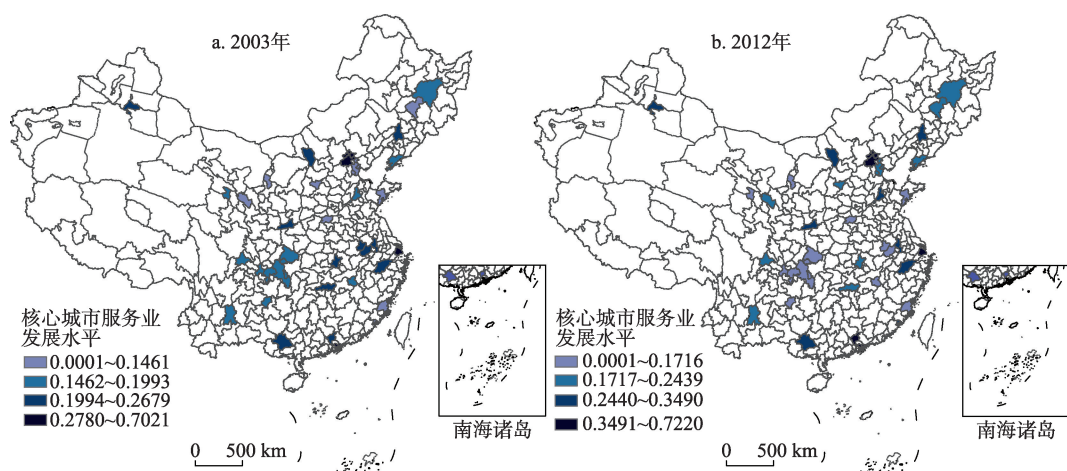


图3 2003、2012年中国城市服务业综合发展水平空间格局

Fig.3 Spatial patterns of services comprehensive development level of Chinese cities in 2003 and 2012

一般发展水平下降为较低发展水平;呼和浩特的服务业发展规模、结构、效益均有所提升,综合发展水平由较低水平上升为一般水平。不同发展水平的核心城市服务业发展差异明显:

(1) 服务业综合发展水平高的城市如北京、上海、广州、深圳已率先步入服务经济阶段。服务业市场化和对外开放程度较高,现代服务业主导特征明显,金融、商务、信息、科技服务领域具有突出优势,生活性服务业发达,批发零售业及交通运输仓储和邮政业具有较强竞争力,服务业集聚区功能特色明显。

(2) 服务业综合发展水平较高的城市如天津、重庆、南京、成都、武汉、杭州处于向服务经济迈进阶段。金融、信息、商务及科技服务业对服务业转型升级的支撑作用逐步发挥,生活性服务业比较发达,服务业集聚效应较好。

(3) 服务业综合发展一般的城市包括济南、西安、哈尔滨、郑州、长沙、沈阳、呼和浩特、厦门、大连、青岛。这些城市服务业规模相对较小,服务业外包发展较好但高端服务人才短缺,信息、科技、金融及商务服务等现代服务业相对落后,不能满足工业化加速推进中的大量服务需求,服务业集聚效应有待提升。

(4) 服务业综合发展水平较低的城市为福州、乌鲁木齐、长春、太原、南昌、兰州、昆明、合肥、贵阳、南宁、西宁和银川。这类城市服务业规模较小,服务业发展相对粗放、对外开放程度较低,批发零售、住宿餐饮及交通运输仓储及邮政业等传统服务业比重较高,商务、信息及科技服务发展相对滞后,

服务业集聚效益较弱。

4 结论与讨论

对中国20个城市群32个核心城市2003年和2012年服务业的专业化程度、外向功能及综合发展水平等基本特征进行初步分析,主要结论如下:

(1) 核心城市服务业地域分工明显,生产性服务业专业化程度高于生活性服务业和公共服务业,生活性服务业专业化程度呈现下降趋势。

(2) 核心城市对外服务能力明显提升,与城市规模等级具有显著相关性,生产性服务业在提升核心城市辐射功能方面发挥主导作用。大部分核心城市属于生产性服务主导功能,长沙、昆明、重庆、厦门、郑州具有生活性服务主导功能,上海、济南、呼和浩特具有生活性和生产性并重功能。

(3) 生产性和生活性服务业外向功能空间集中性较高,生产性服务业空间集中性高于生活性服务业。京津冀、长三角及珠三角城市群核心城市作为最具活力的生产性和生活性服务中心,成为连接国家和世界经济体系的节点和门户。

(4) 核心城市服务业综合发展水平的空间差异显著,与城市群功能定位具有一致性,国家级城市群核心城市服务业综合发展水平普遍高于区域性和地区性城市群。

结合城市群发展的功能定位以及核心城市服务业发展的基本特征,北京、上海、广州、深圳等核心城市应着力发展金融服务、现代物流、科技服务、信息服务、商务服务等引领未来经济发展的高技术

含量、高附加值服务业,强化其国际服务和创新引领功能,形成具有全球影响力和竞争力的增长点及核心节点。天津、重庆、济南及西安等服务业发展较高水平和一般水平的核心城市应大力推动服务业与高新技术产业、先进制造业的融合发展,促进核心城市在城市群内部服务业的分工协作和集聚发展,扩大服务业规模、优化服务业结构、提高服务业效益,形成各具特色的区域性服务中心,成为带动城市群经济发展的重要节点。福州、乌鲁木齐等服务业发展水平较低的核心城市亟需加强经济要素的汇聚与扩散,优化服务业发展环境,着力发展商贸、物流、文化旅游、科技信息等服务业,加快服务业集聚区和特色园区建设,通过推进集聚区载体和平台建设增强服务业承载力,强化功能升级、园区带动和融合发展,形成地区性服务中心。

参考文献(References)

- 蔡翼飞. 2010. 我国服务行业集聚特征分析[J]. 发展研究, (3): 35-40. [Cai Y F. Woguo fuwu hangye jiju tezheng fenxi[J]. Development Research, (3): 35-40.]
- 陈明星, 陆大道, 张华. 2009. 中国城市化水平的综合测度及其动力因子分析[J]. 地理学报, 64(4): 387-398. [Chen M X, Lu D D, Zhang H. 2009. Comprehensive evaluation and the driving factors of China's urbanization[J]. Acta Geographica Sinica, 64(4): 387-398.]
- 樊杰. 2014. 城镇化为何以城市群为主体形态[N]. 人民日报, 2014-03-19(10). [Fan J. 2014. Chengzhenhua wei e yi chengshiqun wei zhuti xingtai[N]. People's Daily, 2014-03-19(10).]
- 方创琳. 2014. 中国城市群研究取得的重要进展与未来发展方向[J]. 地理学报, 69(8): 1130-1144. [Fang C L. 2014. Progress and the future direction of research into urban agglomeration in China[J]. Acta Geographica Sinica, 69(8): 1130-1144.]
- 方远平, 阎小培. 2004. 1990年代以来我国沿海中心城市服务业特征与趋势比较研究: 以北京、上海与广州为例[J]. 经济地理, 24(5): 614-619, 637. [Fang Y P, Yan X P. 2004. Comparison on the structural characters and its developing tendency of service industries for the central cities in the coastal region in China in 1990s: taking Beijing, Shanghai and Guangzhou as case study[J]. Economic Geography, 24(5): 614-619, 637.]
- 李逢春, 李程骅. 2013. 现代服务业推动城市转型发展: 实践、验证及路径[J]. 上海经济研究, (12): 22-30. [Li F C, Li C H. The mechanism and path of modern service industry promoting urban transformation in the perspective of "Four modernizations integration" [J]. Shanghai Journal of Economics, (12): 22-30.]
- 李佳洺, 孙铁山, 李国平. 2010. 中国三大都市圈核心城市职能分工及互补性的比较研究[J]. 地理科学, 30(4): 503-509. [Li J M, Sun T S, Li G P. 2010. Comparative study of the division of labor and its complementarity in three major metropolitan regions of China[J]. Scientia Geographica Sinica, 30(4): 503-509.]
- 李善同, 李华香. 2014. 城市服务行业分布格局特征及演变趋势研究[J]. 产业经济研究, (5): 1-10. [Li S T, Li H X. On the characteristics and evolution trends of the distribution pattern of service industries[J]. Industrial Economics Research, (5): 1-10.]
- 李学鑫, 苗长虹. 2006. 关中、中原、山东半岛三城市群产业结构与分工的比较研究[J]. 人文地理, 21(5): 94-98. [Li X X, Miao C H. 2006. The comparative study on the industrial structure and division of Guanzhong, Zhongyuan, Shandong Peninsula urban agglomerations[J]. Human Geography, 21(5): 94-98.]
- 柳坤, 申玉铭. 2014. 中国生产性服务业外向功能空间格局及分形特征[J]. 地理研究, 33(11): 2082-2094. [Liu K, Shen Y M. 2014. Spatial pattern and fractal characteristics of producer services' external function in China[J]. Geographical Research, 33(11): 2082-2094.]
- 齐讴歌, 赵勇. 2014. 城市群功能分工的时序演变与区域差异[J]. 财经科学, (7): 114-121. [Qi O G, Zhao Y. 2014. The sequential evolution and regional differences among the functional division of urban agglomerations[J]. Finance & Economics, (7): 114-121.]
- 邱灵, 申玉铭, 任旺兵. 2014. 中国服务业发展及其空间结构[M]. 北京: 商务印书馆. [Qiu L, Shen Y M, Ren W B. 2014. The development and spatial structure of services in China[M]. Beijing, China: The Commercial Press.]
- 史丹, 夏杰长. 2013. 中国服务业发展报告 2013: 中国区域服务业发展战略研究[M]. 北京: 社会科学文献出版社. [Shi D, Xia J C. 2013. Annual report on China's service industry (2013)[M]. Beijing, China: Social Science Academic Press.]
- 宋吉涛, 赵晖, 陆军, 等. 2009. 基于投入产出理论的城市群产业空间联系[J]. 地理科学进展, 28(6): 932-943. [Song J T, Zhao H, Lu J, et al. 2009. Approach and empirical research on industry contact in urban agglomeration[J]. Progress in Geography, 28(6): 932-943.]
- 汪阳红. 2014. 促进城市群城市间合理分工与发展[J]. 宏观经济管理, (3): 35-38. [Wang Y H. 2014. Cujin chengshiqun chengshi jian heli fengong yu fazhan[J]. Macroeconomic Management, (3): 35-38.]

- 阎小培, 许学强. 1999. 广州城市基本-非基本经济活动的变化分析: 兼释城市发展的经济基础理论[J]. 地理学报, 54(4): 299-308. [Yan X P, Xu X Q. Changes of the basic-nonbasic economic activities in Guangzhou: a re-consideration of the economic base theory of urban development [J]. *Acta Geographica Sinica*, 54(4): 299-308.]
- 王建军, 许学强. 2004. 城市职能演变的回顾与展望[J]. 人文地理, 19(3): 12-16. [Wang J J, Xu X Q. 2004. The review and preview of urban function evolution[J]. *Human Geography*, 19(3): 12-16.]
- 张蕾, 申玉铭, 柳坤. 2013. 北京生产性服务业发展与城市经济功能提升[J]. 地理科学进展, 32(12): 1825-1834. [Zhang L, Shen Y M, Liu K. 2013. Development of producer services and promotion of urban economic functions in Beijing[J]. *Progress in Geography*, 32(12): 1825-1834.]
- 张少华. 2013. 中心城市区域服务功能研究[J]. 中国软科学, (6): 92-100. [Zhang S H. 2013. Research on regional service functions of central cities[J]. *China Soft Science*, (6): 92-100.]
- 张涑贤, 苏秦, 何汉东. 2009. 地区服务业发展水平及对策研究: 以陕西省为例[J]. 经济地理, 29(10): 1696-1700. [Zhang S X, Su Q, He H D. 2009. A study on the regional development level and countermeasures of service industry: taking Shaanxi Province as an example[J]. *Economic Geography*, 29(10): 1696-1700.]
- 张旺, 申玉铭. 2012. 京津冀都市圈生产性服务业空间集聚特征[J]. 地理科学进展, 31(6): 742-749. [Zhang W, Shen Y M. 2012. The spatial characteristics of producer service agglomeration in Beijing-Tianjin-Hebei metropolitan region[J]. *Progress in Geography*, 31(6): 742-749.]
- Sassen S. 2001. *The global city: New York, London, Tokyo*. 2nd ed.[M]. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Characteristics of services development of core cities in urban agglomerations of China

SHEN Yuming¹, LIU Kun¹, QIU Ling²

(1. College of Resource Environment and Tourism, Capital Normal University, Beijing 100048, China;

2. Industry Economy Research Institute, National Development and Reform Commission, Beijing 100038, China)

Abstract: Under the new normality of China's economic development, service industries are becoming the strong driver for maintaining and advancing growth. Urban agglomerations are an important spatial carrier of China's service industries. The development level of core cities' service industries is pivotal for the comprehensive competitiveness of these cities and a symbol of modernization degree in urban agglomerations. This article uses the entropy method, location quotient, and external service flow model to analyze the characteristics of services specialization, external function, and development level of 32 core cities of China in 2003 and 2012. Conclusions can be drawn as follows: Territorial division of service industries was clear in these core cities. The division degree of producer services was much higher than consumer and public services. Internal differences of producer services' exhibited an increasing trend. The core cities' external service ability showed strong correlation with city scale. The majority of the core cities were predominantly producer service-oriented, and fewer core cities were consumer service-oriented. Spatial concentration of external function of the core cities' service sectors was clearly different. Overall, spatial concentration of producer service was higher than that of consumer service. The spatial differentiation of services development level of the core cities was significant—core cities of national urban agglomerations generally had higher levels of services development than the regional and local urban agglomerations.

Key words: service industries; external function; development level; spatial differentiation; core cities; urban agglomeration