

# 服务业地理集中：产业尺度和空间尺度的影响\*

刘奕

**【摘要】**在回顾国外服务业空间规律并计算我国地级以上城市和行业中类层面服务业地理集中的基础上，探讨产业和空间尺度的选择对服务业地理集中研究结论的影响。服务业在更细的行业尺度、更小的空间尺度上不但更加集中，且趋于集中的演化态势也更加明显；空间和产业尺度的选择还会影响各服务行业的集中程度和集中位次，以往大尺度研究对服务行业集中度较低判断很难成立。研究有助于深化对我国服务业空间集中格局和演化规律的认识。

**【关键词】**服务业 地理集中 产业尺度 空间尺度

**【中图分类号】**F719 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1000-2952(2013)06-0049-08

过去二十年间，随着区域一体化在世界范围内的持续推进，经济地理学经历了飞速成长，产业的地理集中也成为经济学家和地理学家关注的核心问题之一，但绝大多数理论与实证研究成果都集中于制造业领域。<sup>①</sup>正如 O'Donoghue & Gleave 指出的，服务业的空间模式与制造业是有很大区别的；<sup>②</sup>由于很多服务行业的递送方式强烈依赖于面对面的交流，空间模式对于服务业增长来说非常重要。<sup>③</sup>然而，国内外文献对服务业空间规律的关注还很不足，影响服务业区位决策可能因素的研究至今还没有形成共识。<sup>④</sup>我国目前对服务业地理集中问题的研究主要集中在省际层面和行业大类，对于空间和行业细分水平影响服务业地理集中的经验事实和动态规律，在文献中缺乏应有的注意和足够的认识。<sup>⑤</sup>基于此，研究服务业地理集中的空间区位特征，特别是产业尺度和空间尺度对服务业地理集中的影响，不仅有益于我们认识经济中日益分化的服务系统及其运行法则，更有助于我们制定出更加符合实际的服务业区域发展政策。

## 一、国外服务业地理集中的演化规律：基于文献

1. 国外服务业地理集中的格局及演化  
许多初期的研究认为，服务业具有接近客户和市场

的特性，不像制造业具有企业层面显著的规模经济，因此在地理上比制造业更为分散。但随着近些年地理集中格局的逐渐演变，研究结论的分歧越来越大。Midelfart-

\* 本文系国家社科基金青年项目《“十二五”时期加快发展现代服务业的区域对策研究》(批准号:11CJY070)和中国社会科学院创新工程项目《中国服务业中长期发展战略》的阶段性成果。

① Pérez-Ximénez et al. (2007) 指出，目前研究服务业地理集中和区位因素的理论文献只有 10 篇左右，典型的如 Airoldi et al., 1997, Coffey and Polèse, 1987 以及 O'Connor, 1987 等。

② O'Donoghue, D. and Gleave, B., A Note on Methods for Measuring Industrial Agglomeration, *Regional Studies*, 2004, Vol. 38, pp. 419-427.

③ Antoniotti, R. and Cainelli, G., The Role of Spatial Agglomeration in a Structural Model of Innovation, Productivity and Export, *Annals of Regional Science*, 2011, Vol. 46, pp. 577-600.

④ Muller, E. and Doloreux, D., The Key Dimension of Knowledge-intensive Business Services (KIBS) Analysis: a Decade of Evolution, Working Paper Firms and Region, 2007, No. U1.

⑤ 相关研究参见白重恩(2004)、陈立泰等(2009)、申玉铭(2009)、李文秀(2008)等。

Knarvik et al. 运用区位基尼系数计算了欧洲 36 个制造行业和 5 个服务行业的地理集中情况, 结果显示在 1982 年~1995 年间服务业总体上看比制造业更加趋于分散。作者由此推断, 随着产业结构由制造业向服务业转型, 具有初始规模较小服务部门的贫穷地区, 其追赶效应将加速这种空间扩散。<sup>①</sup> Krenz 运用 Balassa 指数对欧洲服务业的地理集中及变化用线性趋势进行了检验, 结果表明, 服务业的地理集中在 1970 年到 2005 年间呈现下降态势, 降幅为 22% 左右。大部分服务行业的集聚水平均呈现显著下降, 只有零售贸易、水上交通、金融中介在集聚水平上显著增加, 但总体集聚水平依然不高。<sup>②</sup> 与此相反, Jennequin 则认为虽然自 1986 年以来欧洲服务部门集中程度一直不太高, 但在地理上呈现出越来越集中的趋向, 其中金融和商务服务业是集聚程度最高的两个部门。<sup>③</sup> 从国别研究看, Desmet 等对美国各县产业发展数据的  $\beta$  和  $\sigma$  收敛性检验表明, 13 个产业部门中, 大部分服务行业都在 1970 年~2000 年间更为集中, 而制造业和农业则显现出分散的趋势。<sup>④</sup> De Dominicis et al. 运用 EG 指数和 Moran's I 描述了 1991 年~2001 年间意大利 NUTS-3 和 NUTS-2 地区两位数产业 (包括 24 个制造行业和 17 个服务行业) 的地理集中度演变, 发现 1991 年制造业比服务业更为集中, 但到了 2001 年, 制造业扩散的趋势非常明显, 而服务业则变得越发集聚。<sup>⑤</sup> Ruiz-Valenzuela 等运用灵敏度分析方法研究了 1991 年~2001 年间西班牙加泰罗尼亚地区服务业和制造业的地理分布情况, 发现知识密集型服务业比其他服务业更为集中, 但具有中等技术含量的制造业却显现出最低的地理集中度。<sup>⑥</sup>

## 2. 产业和空间尺度的影响: 基于文献

有多种方法可以测量产业地理集中, 如赫芬代尔系数 (H)、赫希曼—赫芬代尔系数、胡弗区位化系数、熵指数、泰尔系数和基尼系数等, 这些系数计算结果通常是高度相关的。<sup>⑦</sup> 然而, 集中度指标的隐含假设是, 被观察的基本地理单元必须是对等的, 而不考虑这些区域的经济规模或土地面积, 所以也被称为“绝对”集中度指数。传统的产业集中度衡量方法, 得出的结论对于区域单元的选择是非常敏感的, 数据的统计分析结果会随着空间尺度的从大到小而变化, 这也部分导致了同一地理单元产业地理集中度衡量结果的差异。<sup>⑧</sup>

Kolko 利用 EG 指数对 2004 年 CBP 数据和 6 位数 NAICS 产业的计算结果表明, 服务业占据了集中度最高的前十大产业中的五席,<sup>⑨</sup> 其中动画片和视频制作、电视节目生产和后期制作、薪金服务行业高度集中于洛杉矶和拉斯维加斯, 投资银行高度集聚在曼哈顿地区, 赌场酒店则集中在内华达州的克拉克县。而从州层面看,

服务业在前十名中仅居两席, 其中动画片和视频制作占据第 6 位, 赌场酒店居于第 7 位。平均水平上, 在县层面, 服务业的平均地理集中指数为 0.011, 低于制造业 0.014 的集聚水平, 但服务业集聚的中位数仅为制造业的二分之一, 显示服务业整体的集聚程度因为某些服务行业的高度集聚而得到了拉升; 在州层面, 服务业的平均集聚指数为 0.017, 制造业的集聚水平则达到了 0.042。上述结果表明, 服务业不仅是美国集中度最高的产业之一, 而且空间尺度对服务业集聚程度的影响较强, 在县级层面, 服务业的集聚程度更高; 制造行业的集聚现象比服务业更容易在更大的地理空间尺度上反映出来。Perez-Ximenez et al. 运用 1969 年~2000 年 40 个两位数 SIC 服务子行业的数据, 对美国各州和各县服务业地理集中格局及其演化趋势进行探讨, 结果发现: 一方面, 服务业的绝对集中度在小尺度空间范围内更加显著, 而制造业则恰恰相反; 另一方面, 大多数服务行业在更细的产业尺度下表现出更高的绝对集中度, 特别是

- ① Midelfart-Knarvik, K. H., Overman, H. G., Redding, S. J., Venables, A. J., *The Location of European Industry*, European Economy-Economic Papers, 2000, No. 142.
- ② Astrid Krenz, *Services Sectors' Agglomeration and its Interdependence with Industrial Agglomeration in the European Union*, Discussion Paper of Center for European, Governance and Economic Development Research, 2011.
- ③ Jennequin, H., *The Evolution of the Graphical Concentration of Tertiary Sector Activities in Europe*, *The Service Industries Journal*, 2008, Vol. 28, pp. 291-306.
- ④ Klaus Desmet and Marcel Falchamps, *Changes in the Spatial Concentration of Employment across US Counties: a Sectoral Analysis 1972-2000*, *Journal of Economic Geography*, 2005, Oxford University Press, No. 3, Vol. 5.
- ⑤ De Dominicis, L., Arbia, G. and De Groot H. L. F., *Spatial Distribution of Economic Activities in Local Labor Market Areas: the Case of Italy*, paper presented at the ERSA Conference, 2006.
- ⑥ Jenefer Ruiz-Valenzuela, Rosina Moreno-Serrano and Esther Vaya-Valcarce, *Has Concentration Evolved Similarly in Manufacturing and Services? A Sensitivity Analysis*, *Institut de Recerca en Economia Aplicada, Documents de Treball* No. 8, 2007.
- ⑦ 贺灿飞:《中国制造业地理集中与集聚》, 科学出版社 2009 年版, 第 95~137 页。
- ⑧ Brulhart Marius and Traeger Rolf, *An account of geographic concentration patterns in Europe*, *Regional Science and Urban Economics*, 2005, vol. 35 (6), pp. 597-624.
- ⑨ Jed Kolko, *Agglomeration and Co-agglomeration of Services Industries*, 2007, MPRA Paper No. 3362.

批发业和金融保险等商业服务业。<sup>①</sup>

上述文献表明，省级层面、行业大类并不是研究服务业地理集中的合适尺度，过于庞大的规模不但将掩饰较低水平下可能存在和发生的地理集中过程，也可能改变各服务行业的集中度排位；虽然由于统计数据可得性的限制，存在着细分行业和细分产业之间的权衡，仍应该下降到细分产业和空间层面研究服务业的地理集中问题。

## 二、我国服务业地理集中的格局及演化：基于省级和行业大类的分析

### 1. 衡量方法

基于计算方便和数据要求的考虑，本部分采用 Krugman<sup>②</sup> 和 Amiti<sup>③</sup> 提出的区位基尼系数，测量我国服务业及典型服务行业的地理集中程度。区位基尼系数计算公式如下：

$$AG_i = \frac{1}{2N^2\mu} \sum_j \sum_k \left| \frac{x_{ij}}{X_i} - \frac{x_{ik}}{X_i} \right| \quad (1)$$

其中， $x_{ij}$  或  $x_{ik}$  为产业  $i$  在  $j$  或  $k$  省区的就业数； $X_i$  为产业  $i$  的全国就业总量； $\mu$  为产业  $i$  就业数在各省区比重的均值； $N$  为省区就业数量。系数的取值范围为 0 到 1，数值越高，表明某产业地理集中度越高。为计算方便，根据 Lorenz 曲线，将各省产业  $i$  的量从低到高（升序）排序后，可以使用以下近似公式进行计算：

$$AG_i = \frac{2}{N} \sum_{j=1}^N \left( j \times \frac{x_{ij}}{X_i} \right) - \frac{N+1}{N} \quad (2)$$

### 2. 数据说明

有关 30 个省市自治区的数据主要来自于 1998 年～2008 年《中国统计年鉴》和《中国城市统计年鉴》；涉及到的资本劳动数据取自《2008 中国经济普查年鉴》。需要说明的是，本文对于服务业地理集中的研究均采用劳动就业数据，主要原因有四：第一，基于数据可得性的考虑，特别是细分行业及地级城市的服务业就业数据比较完整；第二，正如 Illeris 已经指出的那样，服务生产的统计数据通常都是非常粗略和初步的，想要精确衡量服务活动的“产出”既非易事也并不很有意义；<sup>④</sup> 第三，在不同地理单元的相同产业部门中，从业者的劳动生产率并不具有显著差别，因此就业人数可以很有效描述每个地理单元服务行业发展水平；第四，绝大多数服务行业都是劳动密集型产业，因而就业可以很好的代表服务业的产出。另外应注意的是，2002 年国家统计局对我国国民经济行业分类做了较大调整，为保持统计数据的可比性和一致性，在计算产业地理集中的变化趋势时，对以上产业尽可能做到一一对应，但由于某些行业统计口径变化较大（比如居民服务和其他服务业）而引

起的数据偏差依然不可避免。

3. 我国服务业地理集中的格局及演变：省级数据的分析

#### （1）我国服务业地理集中的总体趋势

用区位基尼系数表示的 1998 年～2008 年我国服务业及各服务行业（大类）的地理集中及变动趋势如表 1 所示。从省级层面看，我国服务业近 10 年间经历了从相对集中到趋于扩散的过程，基尼系数由 1998 年的 0.45 降到了 2008 年的 0.36，这与 Krenz（2010）对于欧洲服务业集中趋势的分析结果是一致的。值得注意的是，在 2006 年基尼系数达到最低谷 0.33 后，近两年来服务业集中度逐渐趋于提高。

从变动趋势看，近十年服务业地理集中的演化格局与制造业截然相反。<sup>⑤</sup> 在 1998 年时，用就业计算的制造业与服务业的基尼系数差距并不大，但此后制造业在空间上越来越趋于集中，至 2003 年区位基尼系数几乎达到了 0.55，而服务业的地理集中度却在不断下降，2003 年只有 0.34。

#### （2）我国服务业地理集中的行业特征

2008 年，我国服务业地理集中度最高的行业为租赁和商业服务业、居民服务及其他服务业，基尼系数达到了 0.53，房地产、信息传输、住宿餐饮和科研服务的基尼系数也达到了 0.4 以上，而水利环境、文化体育、教育等服务行业集中度较低（见图 1）。由此可知，适应人口集中和制造业集中的趋向，生产性服务业如租赁、信息传输、科研技术等，以及消费者服务业如居民服务、住宿餐饮、批发零售等服务类别集中度相对较高，而金融业和交通运输服务业虽然地理集中程度较低，却在 2003 年后显示出了集中度逐年增加的倾向，这与 Midelfart-Knarvik et al.（2000）描述的欧洲情况较为相似。<sup>⑥</sup>

① Pérez-Ximénez, D. and Sanz-Gracia, F., Geographical Concentration of Service Activities across U.S. States and Counties, 1969–2000, Paper presented at the XVII International RESER (European Research Network on Services and Space) Conference in Tempere, 2007.

② Krugman, P., Geography and Trade, MIT Press, 1991.

③ Amiti, M., Specialization Patterns in Europe, Weltwirtschaftliches Archiv, 1999, No. 4, Vol. 135, pp. 573–593.

④ Illeris, S., The Service Economy: A Geographical Approach, Chichester: Wiley, 1996.

⑤ 这里制造业地理集中的结果参照了贺灿飞（2009）。

⑥ Midelfart-Knarvik et al.（2000）发现，金融服务、保险、商务、通信和不动产服务行业几乎是 1982 年～1995 年地理集中程度最高的服务行业；而交通服务业作为最为分散的产业之一，在这段时间却在集聚方面显示出了最高幅度的增长。

与此相对，具有公共物品性质的水利环境、教育、卫生、文化体育、公共管理等服务行业在空间上分布较为

分散，这与 Brühlhart and Traeger (2005) 对于西欧的研究结论是不尽相同的。

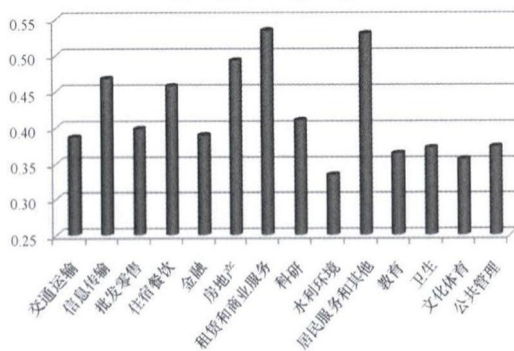
表1 1998年~2008年按行业(大类)分我国服务业集聚及其演变

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
第三产业	.45	.39	.38	.35	.35	.34	.35	.36	.33	.36	.36
1 交通运输仓储及邮政	.48	.40	.36	.35	.34	.35	.35	.37	.36	.38	.39
2 信息传输计算机服务						.42	.48	.42	.40	.45	.47
3 批发和零售业	.54	.46	.42	.43	.42	.41	.43	.47	.3	.39	.40
4 住宿餐饮业						.48	.47	.50	.42	.44	.46
5 金融业	.42	.40	.37	.39	.37	.36	.36	.36	.36	.38	.39
6 房地产业	.49	.48	.46	.46	.46	.47	.50	.50	.46	.48	.49
7 租赁和商业服务业						.50	.56	.59	.51	.53	.53
8 科学研究、技术服务	.43	.42	.41	.41	.39	.37	.38	.37	.37	.40	.41
9 水利、环境公共设施	.40	.39	.37	.40	.38	.33	.32	.32	.32	.34	.33
10 居民服务和其他	.71	.46	.45	.47	.45	.55	.70	.72	.53	.55	.53
11 教育						.35	.35	.35	.35	.37	.36
12 卫生、社会保障	.41	.39	.36	.38	.36	.35	.35	.35	.35	.37	.37
13 文化、体育和娱乐业	.39	.38	.36	.38	.35	.31	.34	.38	.33	.35	.36
14 公共管理社会组织	.40	.39	.37	.39	.36	.36	.35	.36	.36	.37	.37

注：基于省级数据计算。

与2004年制造业各行业的集中程度相比，在省级层面服务业各行业的集聚水平普遍较低，除居民与其他服务业的基尼系数达到0.70之外，集中度较高的服务行业仅达到各制造行业的平均空间集中水平，金融业、科研技术服务及教育卫生等社会服务业的基尼系数更是远低于制造业的平均水平。

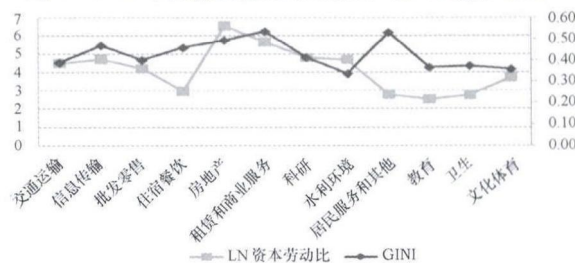
图1 2008年服务业各行业(大类)的地理集中程度比较



值得注意的是，服务业的产业集中度与其行业特性具有一定的关联(图2)。资本密集型(用资本——劳动比较高表示)的服务行业，如房地产业、租赁和商业服务业等在空间上倾向于集中分布，而劳动密集型(用资

本——劳动比较低表示)的服务行业，如教育、卫生、文化体育娱乐业等空间集聚度较低。但住宿餐饮和居民服务业作为例外，虽然具有较低的资本劳动比，却显示出了空间集聚的特征。

图2 2008年各服务行业地理集中与产业特征对比



(3) 我国各服务行业地理集中演变趋势

各服务行业地理集中，在时间趋势上存在着显著的产业差别。其中居民服务、住宿餐饮、批发零售等服务行业虽然相对空间集中，但逐年扩散的趋势很明显；租赁服务、房地产、信息传输的空间集聚程度较高，且还在不断趋于集中的过程中；金融业和科研技术服务的基尼系数也以上升为主；交通运输虽然从1998年来看扩散趋势明显，但近年来空间集聚程度有所提高；公共管理、文化体育、水利环境、卫生、教育等公共服务业的

变化并不显著。总体上看，生产者服务业在空间上趋于集中，消费者服务业在空间上趋向于扩散，公共服务行业的空间格局变化不明显。

### 三、我国服务业地理集中：产业和空间尺度的影响

“集中”是一个带有宽泛含义的词组，通常与研究者的空间范围相联系，如国家、区域、城市 and 地区层面等。然而在现有的实证研究中，对于服务业集聚力发挥作用的地理空间的范围，依然存在较多争论。<sup>①</sup>囿于数据的可得性，目前几乎所有关于我国服务业地理集中的计算都是基于省际空间尺度的，在产业尺度上，通常选择的是 14 个行业的服务业大类口径，对两位数服务行业的关注较少。然而，如此粗线条的研究方法很可能掩盖更小的地理空间尺度所隐含的有关服务业地理集聚的有用信息，更有可能埋没中类服务行业之间地理集中的空间差异。基于以上原因，本部分在计算地级以上维度和行业中类层面服务业的地理集中的基础上，探讨产业和空间尺度的选择对我国服务业地理集中研究结论的影响。

#### 1. 从行业中类看我国服务业的地理集中度

表 2 反映了在省级尺度下，基于统计数据和普查数据分别计算的服务业各行业基尼系数情况。总体来看，行业划分越细，服务业在各空间层次越集中。对比不同产业尺度的服务业地理集中情况，可得到以下结论：

第一，从总体趋势来看，二位数行业反映的我国服务业地理集中的程度更高。2008 年，我国 14 个服务行业（大类）的平均基尼系数为 0.42，而二位数服务行业平均基尼系数则达到了 0.45，显示我国服务业的总体集聚状况的确与行业尺度的选择有关。

第二，从各行业来看，行业中类反映出的我国各服务行业地理集中态势比行业大类更加明显。以 2008 年的数据为例，按行业大类计算的基尼系数超过 0.5 的产业只有租赁和商业服务业、居民和其他服务业，占有产业的 14.3%；而按行业中类计算的基尼系数，超过 0.5 的行业达到了 11 个，占有二位数行业的 25% 以上，许多从行业大类上看集聚程度较低产业中，隐藏着集聚程度较高的子行业。比如，交通运输服务业的基尼系数还不到 0.4，但其包含的许多行业如铁路运输业、水上运输业、航空运输业、管道运输业、装卸搬运和其他运输服务业的区位基尼系数都超过了 0.5，其中管道运输业和铁路运输业更是达到了 0.69 和 0.66，显示在更小行业尺度的选择下，更多服务业的地理集聚信息被很好地反映出来。

第三，从集聚演化上看，二位数行业反映出的我国

服务业变动幅度更大、集中趋势也更为明显。2004 年到 2008 年，按大类分的服务业基尼系数平均提高了 0.75%，而按行业中类分则平均提高了 2.84 个百分点。具体到各服务行业，大类行业的变化区间在 -24% 到 10%，而二位数服务行业的基尼系数变动区间则达到了 -20% 至 45% 之间，其中某些金融行业（如其他金融服务、银行业和保险业）、租赁业、电信、计算机服务行业的分散趋势较为明显，GINI 系数在 4 年间降幅达到 10% 以上；而某些交通运输行业（如水上运输业、航空运输业、管道运输业、装卸搬运业）、证券业、科技交流和推广、研究与实验等行业的集中程度提升较快，超过了 10 个百分点，其中社会保障业的集中度提升了 45% 以上。

从结果上看，在地理上集中度较高的二位数行业主要受到以下因素影响：（1）具有垄断性质的服务行业，比如铁路运输业、航空运输业、证券业、管道运输业、社会保障业；（2）受自然条件影响较大的服务业，如水上运输业；（3）知识密集、智力密集型服务业，如软件业、计算机服务业、研究与试验、科技交流与推广；（4）同城市等级和人口密度高度相关的服务行业，如商业服务业、其他服务业、城市公共交通业等。与之相对，集聚程度低的服务行业几乎都是具有公共产品或半公共产品性质的服务行业，如卫生、水利管理、广播电视、电信、文化艺术、公共设施管理等。

表 2 2004、2008 年按行业（中类）分我国服务业集聚及其演变

行业	产业代码	2004 年	2008 年
交通运输、仓储和邮政业	F	0.36	0.40
铁路运输业	5100		0.66
道路运输业	5200	0.33	0.37
城市公共交通业	5300	0.47	0.48
水上运输业	5400	0.57	0.64
航空运输业	5500	0.54	0.61
管道运输业	5600	0.62	0.69
装卸搬运和其他运输服务业	5700	0.45	0.51
仓储业	5800	0.45	0.46
邮政业	5900	0.39	0.39
信息传输、计算机服务和软件业	G	0.44	0.47

<sup>①</sup> Rosenthal, S.S. and W.C. Strange, The Determinants of Agglomeration, Journal of Urban Economics, 2001, Vol. 50, pp. 191-229.

续表

行业	产业代码	2004年	2008年
电信和其他信息传输服务业	6000	0.39	0.33
计算机服务业	6100	0.61	0.54
软件业	6200	0.70	0.69
批发和零售业	H	0.41	0.43
批发业	6300	0.43	0.46
零售业	6500	0.40	0.42
住宿和餐饮业	I	0.42	0.43
住宿业	6600	0.37	0.39
餐饮业	6700	0.48	0.48
金融业	J	0.41	0.36
银行业	6800	0.39	0.33
证券业	6900	0.56	0.65
保险业	7000	0.46	0.41
其他金融活动	7100	0.52	0.42
房地产业	K	0.49	0.43
租赁和商业服务业	L	0.50	0.52
租赁业	7300	0.45	0.41
商业服务业	7400	0.50	0.52
科学研究、技术服务和地质勘查业	M	0.36	0.40
研究与试验发展	7500	0.44	0.49
专业技术服务业	7600	0.40	0.40
科技交流和推广服务业	7700	0.38	0.46
地质勘查业	7800	0.37	0.40
水利、环境和公共设施管理业	N	0.33	0.33
水利管理业	7900	0.36	0.35
环境管理业	8000	0.35	0.36
公共设施管理业	8100	0.37	0.37
居民服务和其他服务业	O	0.50	0.47
居民服务业	8200	0.44	0.44
其他服务业	8300	0.56	0.51
教育	P	0.32	0.33
卫生、社会保障和社会福利业	Q	0.34	0.35
卫生	8500	0.34	0.35
社会保障业	8600	0.35	0.51
社会福利业	8700	0.38	0.39
文化、体育和娱乐业	R	0.36	0.37

续表

行业	产业代码	2004年	2008年
新闻出版业	8800	0.45	0.44
广播、电视、电影和音像业	8900	0.34	0.34
文化艺术业	9000	0.31	0.32
体育	9100	0.43	0.42
娱乐业	9200	0.49	0.48
公共管理和社会组织	S	0.34	0.34
中国共产党机关	9300	0.32	0.32
国家机构	9400	0.33	0.33
人民政协和民主党派	9500	0.26	0.28
群众团体、社会团体和宗教组织	9600	0.29	0.34
基层群众自治组织	9700	0.41	0.41

注：根据普查数据测算。

## 2. 从地级数据看我国服务业的地理集中度

为了检验空间尺度对我国服务业地理集中程度的影响，我们用较小的空间尺度数据来计算服务业的区位基尼系数。由于经验和实证研究均表明，服务业倾向于在城市集聚，此处运用1998年~2008年我国278个地级以上城市数据进行测算。总体上看，随着空间尺度逐渐缩小，服务业呈现出集中度越来越强的特点。与省级尺度下的结果相比，主要有以下发现：

从总体集聚水平上看，运用地级层面数据计算的我国服务业地理集中度，比省级尺度数据高许多。2008年，基于行业门类的服务业在地级和省级的平均基尼系数分别为0.59和0.42，地级层面测算的服务业集中度比省级层面高出40%以上。

从变动趋势看，地级层面服务业的集聚态势比在省级层面更加明显。1998年~2008年期间，行业大类服务业在地级层面平均基尼系数的上升趋势显著，由0.53上升到了0.59，而同期省级层面的变化是从0.47下降到了0.42（表3）。

从各行业集中程度看，细分服务行业在地级层面均更加集中，行业差异也更大。表4显示了我们计算的2007年各服务行业（大类分）在地级和省级的基尼系数，可以看出，地级基尼系数均大于省级，位序相关但并不相同，而且行业间基尼系数的标准差也更大。在14个服务业门类中，有9个行业区位基尼系数均超过了0.5，占整个行业的64%；而这个数据在省级层面是14%。从行业位次上看，科研综合技术服务业和交通运输服务业在地级层面的集中更为明显；而信息传输与金融服务业在地级层面却比省级层面反映出的更为分散。从行业

差距看，地级层面集中度最高和最低的产业分别为居民服务业和公共管理，基尼系数分别为 0.79 和 0.34；而省级层

面集中度最高和最低行业的基尼系数分别为 0.55 和 0.34，显示地级数据反映出的行业地理集中度差异更大。

表 3 1998 年~2008 年分行业服务业地理集中及变化情况

行业/年份	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
第三产业	.47	.45	.44	.43	.43	.44	.45	.47	.44	.45	.45
1 交通运输仓储及邮政	.55	.54	.53	.53	.53	.58	.59	.61	.60	.61	.62
2 信息传输计算机服务						.55	.61	.60	.58	.60	.62
3 批发和零售业	.57	.54	.52	.53	.53	.55	.58	.64	.56	.57	.59
4 住宿餐饮业						.69	.70	.72	.67	.68	.69
5 金融业	.38	.38	.38	.40	.42	.44	.44	.45	.46	.47	.48
6 房地产业	.63	.64	.65	.66	.67	.68	.71	.72	.68	.70	.71
7 租赁和商业服务业						.70	.74	.77	.73	.74	.74
8 科学研究技术服务	.74	.74	.74	.73	.73	.69	.69	.68	.68	.69	.70
9 水利、环境公共设施	.51	.50	.50	.49	.49	.44	.44	.44	.43	.43	.43
10 居民服务和其他	.81	.63	.65	.66	.64	.80	.86	.89	.80	.79	.79
11 教育						.37	.37	.37	.37	.37	.37
12 卫生、社会保障	.41	.40	.40	.40	.39	.40	.40	.41	.40	.40	.41
13 文化、体育和娱乐业	.40	.38	.37	.37	.37	.58	.58	.60	.57	.57	.57
14 公共管理社会组织	.35	.34	.33	.34	.34	.34	.34	.35	.34	.34	

注：基于 278 个地级以上城市数据计算。

表 4 省级和地级数据计算的服务业基尼系数及其排序

行业	2007 地级	排序	2007 省级	排序
居民服务和其他	0.79	1	0.55	1
租赁和商业服务业	0.74	2	0.53	2
房地产业	0.70	3	0.48	3
科研综合技术服务	0.69	4	0.40	6
住宿餐饮业	0.68	5	0.44	5
交通运输	0.61	6	0.38	9
信息传输	0.60	7	0.45	4
批发和零售业	0.57	8	0.38	7
文化、体育	0.57	9	0.35	13
金融业	0.47	10	0.37	8
水利、环境	0.43	11	0.34	14
卫生体育福利	0.40	12	0.37	11
教育文化广播	0.37	13	0.37	12
公共管理	0.34	14	0.37	10

#### 四、主要结论及研究展望

研究产业地理集中时，对空间和产业尺度的重视主要源于集聚形成的微观基础。在新经济地理模型中，产

业地理集中取决于交通成本和规模经济的相互作用，通过产业需求联系和成本联系引导产业地理集中。<sup>①</sup> 需求联系（后向联系）激励最终产品或中间产品厂商接近采购商，成本联系（前向联系）引导最终产品或中间产品采购商接近供应商。<sup>②</sup> 然而，产业的前向、后向联系对产业集聚的影响受产业和空间尺度影响，四位数产业可能与其他产业联系很强而两位数产业可能产业内联系较强；在交通网络不发达的条件下，产业联系可能促进产业在小空间尺度内集聚而在大尺度上分散。对于服务业来说，在产业间联系层面，服务业特殊的贸易成本结构，加之服务业集聚对于产业联系的依赖程度比制造业更强，导致服务业特别是生产性服务业在空间中显示出比其他行业更强的产业共聚特征；在产业内部联系层面，与制造业相比，服务业集聚的形成除了源于马歇尔所指出的劳动力市场效应、中间产品和服务贸易以及知识和信息产业内流动（也就是分享、匹配和学习）之外，更为显著的影响力来自于知识技术空间外溢和接近全球

① Venables Anthony, Lecture Notes on International Trade and Imperfect Competition, Working Paper Series 463, Research Institute of Industrial Economics, 1996.

② Mary Amiti, Will Labour Intensive Industries Always Locate in Labor Abundant Countries? Working Paper No.2, 1998, School of Economics, La Trobe University.

市场,<sup>①</sup>而这种空间溢出存在较大的距离衰减,通常在较小的地理范围内发生,<sup>②</sup>因此有必要在更小的空间尺度、更细的产业分类方面对服务业集聚现状和演变加以识别。

从行业中类看,行业划分越细,服务业在各空间层次越集中。从总体趋势来看,二位数行业反映的我国服务业地理集中的程度更高;从各行业来看,行业中类反映出的我国各服务行业地理集中态势,比行业大类更加明显;从集聚演化上看,二位数行业反映出的我国服务业变动幅度更大、集中趋势也更为明确。从地级数据看,随着空间尺度逐渐缩小,服务业在空间上呈现出集中度越来越强的特点。从总体集聚水平上看,运用地级层面数据计算的我国服务业地理集中度,比省级尺度数据高许多;从变动趋势看,在地级层面服务业的集聚态势比在省级层面更加明显;从各行业集中程度看,各个行业在地级层面均更加集中,行业差异也更大。

综合空间尺度和产业尺度对我国服务业地理集中现状及演化的影响可以看到,服务业在更细的行业尺度、更小的空间尺度上不但更加集中,且逐步趋于集中的演化态势也更加明显,这与 Kolko 等人对于国外的研究结论是相同的。也就是说,出于服务业面对面的交流需求、特殊的交易成本结构及更加本地化的集聚形成机制,服务业空间集聚更多的表现为较小地理空间内部、较细分行业内的集中。以往对于我国服务业集聚现状和演进的宏观研究几乎全部基于省级层面、利用行业门类数据,得出的结论往往是我国服务业地理集聚水平较低且空间集聚趋势不明显云云。从本文的分析来看,这些在大空间尺度、针对大的行业分类得出的研究结论,可靠性确实值得商榷。此外,由于空间尺度和产业尺度的选择还会影响到各服务行业的集中程度和集中位次,以往基于省级数据的研究对某些行业集聚度较高的论断也很难成立。

当然,与大部分相关文献类似,本文对于服务业地

理集中度的研究还存在三个可深入探讨的问题:一是集中度指标依靠行政边界而不是经济联系确定地理单元,相当于将地图上的点转化为研究单元放进盒子里,从而隐没了大量暗含信息;<sup>③</sup>二是地理集中指数不能解释空间相关,数据的位置特征在计算中完全不起作用;<sup>④</sup>三是未能对服务业的产业共聚特征做出检验。目前,Marcon and Puech 等提出的基于距离的集中度指数和解释型空间数据分析技术,已经让我们在部分解决相关难题的道路上看到了希望;<sup>⑤</sup>随着我国服务业统计的日益完善,以上问题可能在后续的研究中得以解答。

本文作者:中国社会科学院财经战略研究院助理研究员

责任编辑:何辉

- ① 刘奕等:《服务业集群的形成机理和作用机制》,《国外社会科学》2009年第11期。
- ② 贺灿飞(2010)指出,外部经济变量可能促进产业在县级尺度集中,而不影响省级尺度地理格局。比如一些基于制造业的研究发现,反映知识溢出的变量如产业就业中研究人员比重与省级产业基尼系数没有显著关系或者负相关(白重恩等,2004;贺灿飞和谢秀珍,2006)。
- ③ Duranton, Gilles and Overman, Henry G., Testing for Localization Using Micro-geographic data, <http://eprints.lse.ac.uk/>, London School of Economics and Political Science, 2005.
- ④ G. Arbia, The Role of Spatial Effects in the Empirical Analysis of Regional Concentration, *Journal of Geographical System*, 2001, Vol. 3, pp. 271-281.
- ⑤ E. Marcon and F. Puech, Evaluating the Geographic Concentration of Industries Using Distance-based Methods, *Journal of Economic Geography*, 2003, Vol. 3, No. 4, 409-428.

## Geographic Concentration of Service Industries: Influences of Industrial and Spatial Scale

Liu Yi

**Abstract:** Due to the unavailability of data, almost all the researches on geographic concentration of China's service industries were based on the provincial level and 14 Industry categories, which may probably cover up many useful information and spatial differences within smaller space and detailed industries. After reviewing several related foreign literatures and calculating the geographic concentration index of China's service industries by using prefecture level and census data, this paper discussed the effects of the choice of industrial and spatial scale on the results. The research showed that service industries tended to be more concentrated in the more detailed spatial and industrial level; the choice of these scales will influence the degree and seating arrangements of the industries' geographic concentration.

**Key words:** service industries; geographic concentration; industrial scale; spatial scale