

长三角地区生产性服务业集聚实证研究

黄繁华,程佳,王晶晶

(南京大学商学院,江苏南京 210093)

摘要:生产性服务业的集聚程度,是分析判断生产性服务业发展水平的重要指标。以长三角地区有关统计数据为样本,运用空间基尼系数和区位熵指数的分析方法进行实证研究,发现目前长三角地区生产性服务业已呈现较明显的集聚现象,且集聚水平高于全国平均水平。在长三角地区生产性服务行业中,交通运输、仓储及邮政业,金融业,租赁和商业服务业的集聚程度相对较高;上海、南京、杭州是长三角地区生产性服务业集聚程度相对较高的城市。

关键词:长三角地区;生产性服务业;集聚程度;实证分析

中图分类号:F719

文献标识码:A

文章编号:1673-5420(2011)04-0009-07

一、引言

长江三角洲(简称长三角)是我国经济最为发达、前景最为看好的地区,其生产性服务业发展水平在全国也是相对最高。随着当前经济转型升级力度的加大,加快长三角地区生产性服务业的发展,正成为各方关注的重大课题。生产性服务业,是指为企业生产经营活动提供保障服务的行业,主要包括:信息传输、计算机服务和软件业,交通运输及仓储业、邮政业,金融保险业,批发和零售贸易业,租赁和商务服务业,科研、技术服务和地质勘查业等。

生产性服务业具有明显的集聚发展特征。集聚程度的高低,是分析判断生产性服务业发展水平的重要指标。国外关于生产性服务业集聚的理论研究,起步较早,已经取得了不少研究成果。例如,Keeble和Nachum^[1]研究发现,英国商务服务业在1985年到2000年间在迅速增长的同时,区域分布也越来越集中于英国的南部地区。到1997年,英国40%的商务管理服务公司

主要集中在伦敦市中心。William J. Coffey和Richard G. Shearmur^[2]通过对加拿大蒙特利尔市(Montreal) FIRE行业(金融、保险、房地产)和商务服务业(计算机服务业、会计、广告、科学研究、法律、管理咨询和其他)的分析,发现保险业和法律服务业是1996年蒙特利尔市最集中的两个行业。

我国国内对于生产性服务业集聚的研究,起步较晚。马风华、刘俊^[3]利用产业地理集中指数,对我国11个服务行业的集聚程度进行了测定,发现我国服务业地域分布极不平衡,在1998~2002年没有出现明显产业集聚现象。李文秀、胡继明^[4]通过空间基尼系数、赫芬达尔系数等,分别就我国服务业的行业集聚程度、行业内的企业集聚程度以及服务业的集聚结构进行了度量。结果表明,虽然我国服务业中的大部分行业集聚程度呈上升趋势,但与OECD国家相比,仍然存在很大差距。从总体上看,目前国内专门针对生产性服务业集聚的研究还不多,有关长三角生产性服务业集聚的实证研究,更是比较薄弱。

收稿日期:2011-10-28

作者简介:黄繁华(1963-),男,南京大学商学院教授、博士生导师,南京大学长江三角洲经济社会发展研究中心副主任,研究方向为国际经济贸易和现代服务业。

程佳(1987-),女,南京大学商学院硕士研究生,研究方向为国际经济贸易和现代服务业。

王晶晶(1987-),女,南京大学商学院博士研究生,研究方向为国际经济贸易和现代服务业。

基金项目:江苏省高校哲学社会科学重大项目(2010ZDAXM009);教育部基地重大项目(07JJD790134)

本文以长三角地区 2003 ~ 2008 年的数据为样本,通过采用空间基尼系数和区位熵系数为主要研究方法,实证分析长三角地区生产性服务业的集聚水平和不同城市的特征,从而为该地区生产服务业的加快发展和集聚水平的提高,提供理论和政策依据。

二、长三角地区生产性服务业的集聚和测度

1. 测度方法的选择

产业集聚水平一般通过产业集聚度来表示,有多种测量方法。通过比较,本文选用空间基尼系数和区位熵指数,对长三角地区生产性服务业集聚程度进行测度。

(1) 空间基尼系数(G)

空间基尼系数最早是由克鲁格曼(Krugman)于 1991 年提出,其计算方法是:

$$G = \sum_i (s_i - x_i)^2 \quad (1)$$

在公式(1)中, G 为空间基尼系数, s_i 为*i*地区某产业就业人数占全国该产业总就业人数的比重, x_i 为该地区就业人数占全国就业人数的比重。 $0 \leq G \leq 1$,系数越大,表明该产业在地理上的集聚程度越高。

(2) 区位熵指数($LQ_{im}(t)$)

区位熵指数是由哈盖特(Haggett)1996年首先提出,它用于衡量某一地区要素的空间分布以及反映某一产业部门的专业化程度。指数越高,表明产业集聚程度越高,反之,则越低。其计算方式如下:

$$LQ_{im}(t) = [e_{im}(t) / \sum_i e_{im}(t)] / [e_m(t) / \sum_i e_m(t)] \quad (2)$$

公式(2)中, $LQ_{im}(t)$ 表示*t*时期*i*地区*m*行业的区位熵指数, $e_{im}(t)$ 表示*t*时期*i*地区*m*行业的从业人数, $\sum_i e_{im}(t)$ 表示*t*时期*i*地区从业人数的总和, $e_m(t)$ 表示全国在*t*时期*m*行业的从业人数, $\sum_i e_m(t)$ 表示全国在*t*时期所有行业的从业人数总和。若 $LQ_{im}(t)$ 大于1,则表示行业*m*在*i*地区相对集中。

2. 计算结果

(1) 空间基尼系数的计算结果

本文选取《中国统计年鉴》、《江苏统计年鉴》、《浙江统计年鉴》、《上海统计年鉴》、《中国城市统计年鉴》有关统计数据,根据公式(2),计算 2003 至 2008 年间长三角地区生产性服务业的空间基尼系数,结果如表 1 所示。

表 1 2003 ~ 2008 年长三角地区生产性服务业空间基尼系数

年份	交通运输、仓储及邮政业	信息传输、计算机服务和软件业	批发和零售业	金融业	租赁和商业服务业	科研、技术服务和地质勘查业
2003	0.021 2	0.003 0	0.004 3	0.001 4	0.056 0	0.030 8
2004	0.030 5	0.003 4	0.010 3	0.001 4	0.056 0	0.042 2
2005	0.023 7	0.010 6	0.092 7	0.001 2	0.092 9	0.038 2
2006	0.037 8	0.012 4	0.014 3	0.007 6	0.056 5	0.067 7
2007	0.038 4	0.019 0	0.015 5	0.008 8	0.060 3	0.073 9
2008	0.040 9	0.021 9	0.016 2	0.009 6	0.045 1	0.090 6

数据来源:有关年份的《中国统计年鉴》、《江苏统计年鉴》、《浙江统计年鉴》、《上海统计年鉴》、《中国城市统计年鉴》

分析表 1 中有关数据,我们可以看到:

首先,通过行业的横向比较,可发现样本期间内长三角地区的租赁和商务服务业的空间基尼系数最高,这反映该行业的集聚程度最好,科研、技术服务和地质勘查业次之,然后是交通运输、仓储和邮政业。金融业,信息传输、计算机服务和软件业的集聚程度则相对较低。

其次,通过时间序列的比较,可看到长三角

地区的科研、技术服务和地质勘查业的集聚程度在 2003 ~ 2008 年出现了较大幅度的上升,金融业,信息传输、计算机服务和软件业的集聚程度虽然总体上较低,但也一直处于缓慢上升的阶段。批发和零售业除了在 2005 年出现过骤升骤降之外,主要呈现小幅上涨的趋势。租赁和商务服务业的集聚程度尽管较高,但不是很稳定。详见图 1:

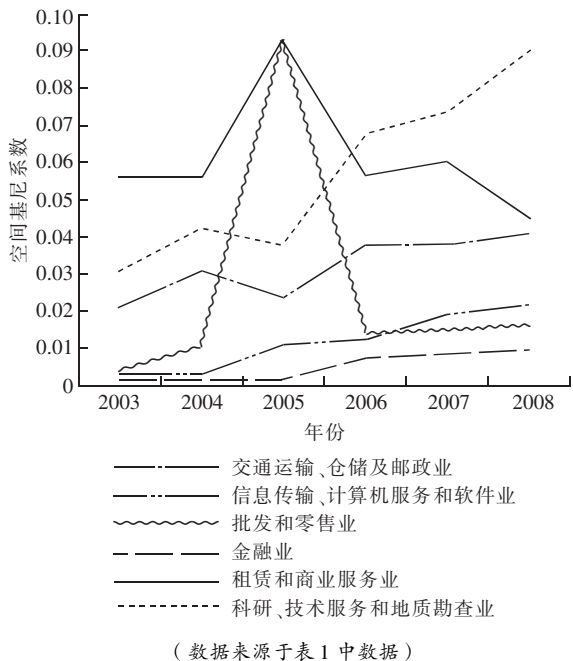


图1 2003~2008年长三角地区空间基尼系数变动趋势

另外,本文利用公式(1)计算了2003~2008年全国生产性服务业的空间基尼系数。通过与长三角地区生产性服务业的比较,可以发现:长三角地区大部分生产性服务业各细分行业的空间基尼系数,均高于全国水平,科研、技术服务和地质勘查业,交通运输、邮政和仓储业等,表现尤为突出。不过,长三角地区的信息传输、计算机服务和软件业空间基尼系数低于全国水平,这与预期不符。详见图2:

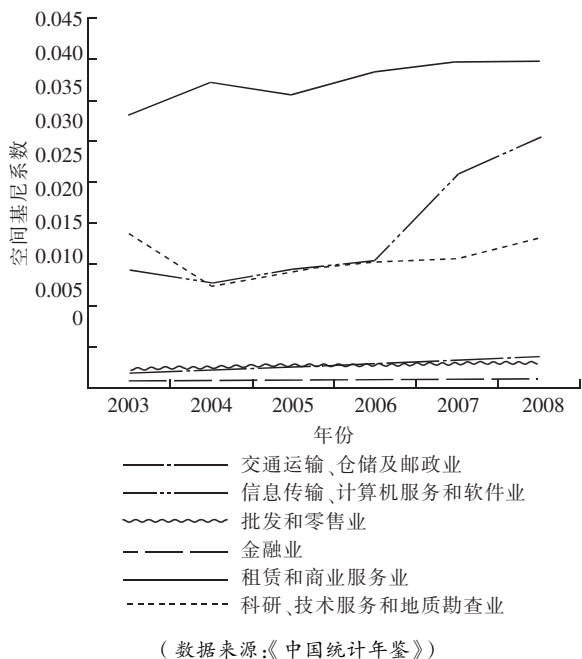


图2 2003~2008年全国空间基尼系数变动趋势

长三角地区的生产性服务业集聚程度普遍高于全国水平,主要有以下几点原因:

第一,长三角地区区位及基础设施的优势。长三角地区具有得天独厚的地理优势条件,位于我国沿海经济带和沿长江经济带的交汇处,有很多港口,这些港口在长三角地区、长江流域乃至全国的运输体系中,发挥着十分重要的作用;此外,长三角地区拥有较发达的基础设施,例如,南京就同时具备水运、铁路、陆路、航空、管道五种运输方式的相应设施,共同构成了相互配套的现代综合运输体系。

第二,长三角地区的制造业优势。长三角地区是我国的制造业中心,拥有南京的液晶显示器产业集群、昆山的笔记本电脑产业集群及苏州的半导体芯片产业集群等在内的制造业集群。制造业集聚的发展,为生产性服务业创造了巨大的市场需求,将极大促进生产性服务业的发展及集聚的形成。

第三,长三角地区的人力资源优势。长三角地区的上海、南京、杭州等集中了大批高等院校和科研机构,人力资源优势显著,这为生产性服务业的发展和集聚,打下了坚实的人才基础。

第四,长三角地区的政策优势。在2010年5月国务院正式批准的长三角区域发展规划中,我国已将长三角地区发展目标定位在全球重要的现代服务业和先进制造业中心^[5]。长三角地区各级政府对该地区的生产性服务业发展,都给予了大力的政策支持。

(2) 区位熵的计算结果

采用计算空间基尼系数类似的方法,根据公式(2),本文得到了2003~2008年长三角地区生产性服务业的区位熵指数。具体结果如表2所示:

表2 2003~2008年长三角地区生产性服务业区位熵汇总

2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
1.157 117	1.075 985	1.149 404	1.064 527	1.030 864	1.021 343

(数据来源:《中国城市统计年鉴》,2005~2009年)

由表2可以发现,2003~2008年长三角地区生产性服务业的区位熵一直是大于1的,说明长三角地区的生产性服务业已经形成了一定规模的集聚。这与前面用空间基尼系数计算得到的结果类似。

进一步,本文计算了长三角地区生产性服务业中六个不同服务行业的区位熵指数,即分别测算了长三角地区的交通运输、仓储及邮政业,信息

传输计算机服务和软件业,批发和零售业,金融业,租赁和商业服务业,科研技术服务和地质勘查业各自的区位熵指数,具体结果如表3所示。

表3 2003~2008年长三角地区六大生产性服务业区位熵指数

年份	交通运输、仓储及邮政业	信息传输、计算机服务和软件业	批发和零售业	金融业	租赁和商业服务业	科研、技术服务和地质勘查业
2003	1.267 9	1.044 0	1.009 5	1.282 9	1.412 8	0.976 0
2004	1.220 6	0.843 5	0.921 9	1.261 4	1.132 8	0.970 0
2005	1.127 1	0.928 8	1.178 9	1.173 5	1.352 8	0.976 6
2006	1.109 9	0.912 4	0.925 6	1.190 3	1.244 3	0.988 0
2007	1.067 7	0.893 4	0.914 8	1.156 4	1.142 5	0.968 3
2008	1.040 8	0.896 6	0.935 4	1.132 2	1.113 5	0.958 2

(数据来源:《中国城市统计年鉴》,2005~2009年)

从表3可以看到,从行业上看,在长三角地区生产性服务业中,区位熵指数大于1的有交通运输、仓储及邮政业,金融业,租赁和商业服务业等三个行业,其中金融业与租赁商务服务业的集聚程度处于前列。另外三个生产性服务行业的区位熵指数都不到1,这说明这三个生产性服务行业虽然发展快速,但尚未具备强大的规模优势与集聚优势。从时间序列角度看,交通运输、仓储及邮政业的集聚程度呈现逐年下降的趋势,其他几个行业的变动趋势则呈现不稳定的波动态势。

以上分析表明,无论是用空间基尼系数,还是用区位熵指数计算,长三角地区的生产性服务业均已表现出较高的集聚水平。从行业上看,交通运输、仓储及邮政业,租赁和商务服务业,科研、技术服务和地质勘查业表现出了较为一致的高集聚现象,这意味着目前长三角地区已成为部分生产性服务业的集聚中心。

三、长三角地区不同城市生产性服务业集聚的特征

根据我国长三角发展规划中对长三角地区范围的划分,本文选取了上海、南京、无锡、徐州、常州、苏州、南通、连云港、淮安、盐城、扬州、镇江、泰州、宿迁、杭州、宁波、温州、嘉兴、湖州、绍兴、金华、衢州、舟山、台州、丽水等城市的有关统计数据为样本,通过计算这些城市的区位熵指数,探究这些城市的生产性服务业集聚特征。经

计算,这些城市的区位熵指数如表4所示。

表4 2003~2008年长三角地区不同城市生产性服务业的区位熵

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
上海	1.59	1.59	1.92	1.79	1.74	1.75
南京	1.25	1.24	1.27	1.35	1.37	1.38
无锡	0.96	0.97	0.94	0.99	0.92	0.87
徐州	1.07	1.13	1.09	1.12	1.14	1.06
常州	0.92	0.90	0.89	0.91	0.92	0.91
苏州	0.79	0.64	0.58	0.51	0.47	0.49
南通	0.90	0.78	0.74	0.77	0.74	0.71
连云港	1.08	1.00	1.01	1.01	0.97	0.96
淮安	0.91	0.91	0.84	0.86	0.77	0.71
盐城	0.99	0.98	0.92	0.96	0.88	0.92
扬州	0.95	0.88	0.77	0.78	0.72	0.65
镇江	1.08	1.07	1.06	1.02	0.94	0.88
泰州	0.95	0.92	0.87	0.93	0.93	0.46
宿迁	0.78	0.53	0.49	0.58	0.55	0.56
杭州	1.34	1.31	1.21	1.25	1.17	1.16
宁波	1.00	0.94	0.85	0.83	0.84	0.84
温州	0.79	0.62	0.60	0.57	0.54	0.53
嘉兴	1.08	0.65	0.48	0.49	0.50	0.54
湖州	1.17	0.79	0.86	0.64	0.60	0.63
绍兴	0.85	0.65	0.48	0.47	0.47	0.41
金华	1.09	0.91	0.89	0.96	0.96	0.93
衢州	0.82	0.75	0.78	0.82	0.86	0.94
舟山	1.33	1.27	1.23	1.36	1.25	1.18
台州	0.95	0.91	0.84	0.91	0.81	0.76
丽水	0.99	0.95	0.93	1.02	0.98	1.00

(数据来源:《中国城市统计年鉴》,2005~2009年)

由表4可以发现,长三角地区中生产性服务业集聚程度最高的城市为上海、南京、杭州、舟山、徐州等。这与现实相符。作为长三角地区的区域服务中心,上海具有高素质的人力资源,完善的商务环境,标准化的信息交流平台,已形成了大量生产性服务业集聚区,包括陆家嘴金融中心、上海航运中心、环虹桥商务集聚区等^[6]。南京在2007年就提出要大力发展金融保险、现代物流、

软件等生产性服务业的集聚区。^①杭州也正在建设一批具有特色的生产性服务业集聚区。

为了进一步考察长三角地区不同城市的生产性服务业集聚特征,本文继续分别测算了长三角各城市不同生产性服务行业的2008年区位熵指数,并根据不同城市平均区位熵指数的大小,将前五位的城市分别排列于表5中。

表5 生产性服务行业区位熵排名前5位的长三角地区城市

行业	城市	区位熵	城市	区位熵	城市	区位熵	城市	区位熵	城市	区位熵
交通运输、仓储及邮政业	徐州	2.129	上海	1.935	南京	1.814	舟山	1.625	连云港	1.332
信息传输、计算机服务和软件业	杭州	2.009	丽水	1.465	上海	1.116	扬州	1.106	泰州	1.050
批发和零售业	上海	1.431	南京	1.417	杭州	1.135	无锡	0.997	盐城	0.969
金融业	衢州	2.506	泰州	1.870	丽水	1.697	上海	1.581	盐城	1.479
租赁和商业服务业	上海	2.129	杭州	1.595	南京	1.492	舟山	1.474	金华	1.364
科研、技术服务和地质勘查业	上海	2.256	南京	1.623	杭州	1.191	丽水	0.771	无锡	0.761

(数据来源:《中国城市统计年鉴》)

通过分析表5中数据,可以看到,目前长三角地区的交通运输、仓储及邮政行业,在徐州、上海、南京、舟山、连云港等城市集聚程度最高。这与我国长三角规划中对这几个城市的发展战略定位相符。上海、南京、连云港、徐州等城市具有如下优势:(1)自然条件与地理区位优势,处于沿海或者沿内河地带,位于运输枢纽地段;(2)制造业发达,这几个城市均有较大规模的制造业,如南京的石化、电子、汽车制造业,徐州的机械装备制造制造业,连云港的化工、能源业等。

在信息传输、计算机服务和软件业服务行业,区位熵指数比较高的城市,主要有杭州、上海、扬州、泰州等。究其原因,本文认为主要是:(1)承接国际软件业外包转移较多,如泰州软件园,而上海、杭州等城市已成为了国家级服务外包示范城市;(2)人力资本因素,上海、杭州等均拥有高等学校,特别是一批以信息技术教学为特色的理工科高校,在全国享负盛名,为信息传输、计算机服务和软件业发展,提供了充足的人力资源;(3)政府的扶持,这几个城市都能享受许多政府优惠政策,有利于吸引企业进入。

在长三角地区城市中,上海在金融业、批发和零售业上的集聚程度,特别突出。上海是我国金融市场最集中的城市,拥有银行间同业拆借、债券市场、外汇交易中心和黄金交易市场等。目前上海不仅具有发达的经济、贸易、金融人才体系,而且拥有较为完善的金融市场体系。同时,上海又是全国人口最多的特大型城市,批发和零售业上的集聚程度最高,也在情理之中。此外,在长三角地区南京、杭州、无锡、盐城的集聚程度,也相对比较高。

就租赁与商务服务行业而言,在长三角地区城市中,上海、杭州、南京、舟山、金华的集聚程度相对较高。租赁和商务服务行业主要包括机械设备租赁、文化和日用品出租、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、知识产权服务、职业中介服务、市场管理、旅行社、会议及展览等服务。^②一般来说,租赁与商务服务是在大城市以及周边地区形成集聚。

由于上海、南京、杭州三地都有许多著名高校和科研机构,如上海的复旦大学、同济大学、交通大学,南京的南京大学、东南大学,浙江的浙江

① 参见江苏省发展与改革委员会《服务业工作简报》,2008。

② 参见中华人民共和国国家统计局《国民经济行业分类》(GB/T4754-2002),2008。

大学等,因此从表5可以看到,上海、南京、杭州集聚的区位熵系数均超过了1,说明长三角地区的科研、技术服务和地质勘查行业,主要集聚在上述城市。

不过,表5中的金融业区位熵指数,除了上海以外其他城市有些异常,这可能是源于有关统计数据存有误差以及区位熵指数方法的一些局限性。

四、结论和启示

本文通过有关样本数据的计算,利用空间基尼系数和区位熵指数两个指标,具体测度了长三角地区生产性服务业的集聚情况。结果表明:当前长三角地区生产性服务业已经呈现了较明显的集聚现象,且集聚水平高于全国平均水平,其成因在于长三角地区自身的经济科技优势、地理区位优势、政府政策优势以及制造业发展优势等。

利用对生产性服务业的细分和长三角地区不同城市的样本数据,论文实证研究进一步发现,从行业比较角度讲,长三角地区的交通运输、仓储及邮政业,租赁和商业服务业等生产性服务行业的集聚程度相对较高。从城市比较角度看,上海在六个生产性服务行业上,集聚程度都位于长三角地区城市的前五位;南京是在以下行业位列长三角城市的前五位,即交通运输、仓储及邮政行业,批发和零售业,租赁与商务服务业,科研、技术服务和地质勘查业;杭州在批发和零售业,租赁与商务服务业,科研、技术服务和地质勘查业上的区位熵指数,排名长三角城市前五名。这意味着长三角地区经过改革开放以来的快速发展,已经呈现出以专业化次区域及其中心城市为特色的一体化分工和多中心化发展格局。

根据2010年国务院批准的《长三角地区区域发展规划》,长三角地区发展战略定位是:亚太地区重要的国际门户、全球重要的现代服务业和先进制造业中心、具有较强国际竞争力的世界级城市群,到2020年形成以服务业为主的产业结构。很显然,虽然目前长三角地区生产性服务业已取得较为迅速的发展,但是与国家长三角区域发展战略的定位和要求相比,仍然存在较大差距。

因此,长三角地区应该从多个角度探讨加快

生产性服务业发展的途径。当前,尤其要针对生产性服务业集聚发展中存在的问题,大力突破现有体制的制约,积极引导生产性服务业向规模化方向发展。要多渠道地吸引高层次生产性服务业专业人才,形成与生产性服务业体系相适应的人才结构。

应通过更加科学和合理的规划,促进长三角地区生产性服务业空间布局和功能安排更趋优化。在目前上海倾力打造全球城市和国际金融中心、国际航运中心和国际信息中心的背景下,南京、杭州作为上海大都市经济区的次中心城市,也应该积极发展与自身优势相协调的一些生产性服务行业,对南京来说尤其要重视商务服务业、科技服务业、物流服务业等的发展。

要进一步强化政府在财政、金融、人才培养、投资促进、企业资质认证、国际市场开拓、公共信息服务等方面对长三角地区生产性服务业发展的扶持力度,放宽市场准入,努力扩大利用外资规模。积极推行国际化战略,利用合作、联盟和并购等形式,快速扩大长三角地区生产性服务业的规模,要像推进制造业市场全球化那样,推进长三角地区生产性服务市场的全球化。

要积极实施品牌建设战略,大力扶持国际服务外包品牌企业,积极提升长三角生产性服务业的服务质量水平。应引导长三角地区生产性服务企业实施差异化竞争战略等,注重培植和提升长三角生产性服务企业的核心竞争力。充分利用长三角地区庞大的制造业需求市场,在制造业转型升级中,实现生产性服务业与制造业的互动发展和协同集聚。

参考文献:

- [1] KEEBLE D, NANCHUMT L. Why do business service firms cluster? small consultancies, clustering and decentralization in London and Southern England[J]. Transactions of the Institute of British Geographers, 2002, 27(1): 67-90.
- [2] COFFEY W J, SHEARMUR R G. Agglomeration and dispersion of high-order service employment in the Montreal Metropolitan Region[J]. Urban Studies, 1996(200): 359-378.
- [3] 马风华, 刘俊. 我国服务业地区性集聚程度实证研究[J]. 经济管理, 2006(23).
- [4] 李文秀, 胡继明. 中国服务业集聚实证研究及国际比较[J]. 武汉大学学报, 2008(2).
- [5] 国家发展改革委关于印发长江三角洲地区区域规划的通知

[EB/OL]. [2010 - 06 - 07]. http://www.sdpc.gov.cn/zcfb/zcfbtz/2010tz/t20100622_355748.htm.

[6] 刘志彪,郑江淮,等. 服务业驱动长三角[M]. 北京:中国人民大学出版社,2008.

An empirical study of producer service agglomeration in Yangtze River Delta region

HUANG Fan-hua, CHENG Jia, WANG Jing-jing
(Business School, Nanjing University, Nanjing 210093, China)

Abstract: The agglomeration degree of producer service is a significant index to its development. This paper utilizes the data of Yangtze River Delta region as samples and takes the Spatial Gini Coefficient and Location Entropy as the analysis methods. The results indicate that the producer service in this region at present exhibits high degree of agglomeration, which is higher than the national average level. Secondly, the relatively more agglomerated producer industries lie in transport, storage, post, finance, leasing and business services. Finally, Shanghai, Nanjing and Hangzhou show greater agglomeration of producer services.

Key words: Yangtze River Delta region; producer service; agglomeration degree; empirical analysis

(责任编辑:刘 云)

· 简讯 ·

本刊在全国理工农医院校社会科学学报联络中心 第三届评优活动中荣获多项大奖

在2011年全国理工农医院校社会科学学报联络中心第三届评优活动中,本刊荣获优秀期刊奖、特色栏目奖(“网络媒体进展”栏目),编辑部刘云老师获得优秀编辑奖,其编辑学论文获得优秀编辑学论著奖。