

中国经济核心区在哪里 *

赵作权

(中国科学院科技政策与管理科学研究所 北京 100190)

摘要 经济核心区对一个国家的快速崛起和持续发展具有举足轻重的作用。本文旨在依据保罗·克鲁格曼的核心-边缘理论和美国经济核心区的特点,从国内市场的空间密集性角度确定中国经济核心区的城市构成和地理范围。文章首先阐述了国家层面经济核心区的思想和特征,并使用 2006 年中国 286 个城市的经济数据,分析并比较了以上海、北京、广州、武汉、重庆和西安 6 个制造业城市为中心的国内市场的空间格局,发现上海、北京比广州、重庆和西安具有更大的市场邻近性优势,武汉比这 5 个城市具有邻近全国市场的优势,由此确定了中国经济核心区即以上海-北京-长沙为轴线、由沿海及中部地区的 11 个省区的 32 个制造业城市构成、制造业就业规模占全国的 48%、面积为 85 万平方公里的三角形地带。最后建议在经济核心区内打造中国的制造业带、实施市场高度一体化政策,以充分利用国内市场优势提高中国经济的国际竞争力。

关键词 经济核心区,核心-边缘理论,区域发展,制造业,国内市场

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3045.2009.04.001



中国科学院



赵作权研究员

1 引言

中国经济核心区在哪里?中国有经济核心区吗?是东部沿海地区吗?是东部地区三大都市圈吗?中国需要经济核心区吗?在经济全球化、中国已成

想对中国经济发展有什么特殊意义吗?特别是中国正处于工业化和城市化的关键时期,面对全球化的挑战需要快速提高经济的国际竞争力,同时面对国内区域差异加大的压力需要分散经济的国土空间布局;面向与自身发展阶段不相称的过于离散的空间经济格局,中国一直都在实施面向国外市场、基于行政区划、全国大分工的国土空间发展战略^[1-3],中国是否需要并且能否建立面向国内市场、突破行政区限制、高于区域层面的国土开发战略?

本文主要目的是针对上述问题,依据美国经济学家克鲁格曼的核心-边缘理论以及美国经济核心区的特点,从国内市场的空间

为世界工厂并在实施区域协调发展战略的今天,基于国内市场和聚集经济的核心区思

* 修改稿收到日期:2009 年 7 月 1 日

密集性角度确定中国经济核心区的城市构成和地理范围,为中国建立经济核心区发展战略提供初步的分析。克鲁格曼(Paul Krugman)的核心-边缘理论于1991年提出,于2008年获得诺贝尔经济学奖。该理论揭示了以国内市场为依托、以制造业为主导产业、以聚集经济为驱动机制的经济核心区(Core)思想,阐述了经济核心区的形成和组织机制,成功地解释了美国经济核心区即美国东北部的制造业带的崛起过程^[5]。

经济核心区思想及其相关的核心-边缘理论在中国已经引起一定程度的关注。核心区概念和思想不时出现在一些有关中国区域经济发展的定量分析和政策建议中^[6],核心-边缘理论被介绍并用来解释中国经济发展的空间聚集与区域差异^[7-8]。不过,目前有关经济核心区以及中国宏观层面的经济核心区的系统论述还很少^[9-12];同时,有关中国制造业发展战略与政策还没有涉及以国内市场为依托的国家层面经济核心区^[13]。本文试图弥补这方面研究的不足。在这里,首先阐述国家层面经济核心区的思想和特征;然后,使用2006年中国286个城市的经济数据,分析并比较以上海、北京、广州、武汉、重庆和西安6个制造业城市为中心的国内市场的空间格局,发现上海、北京比广州、重庆或西安具有更大的市场邻近性优势,武汉具有邻近全国市场的优势。由此确定了中国经济核心区即以上海-北京-长沙为轴线、由沿海及中部地区的11个省区的32个制造业城市构成、制造业就业规模占全国的48%、面积为85万平方公里的三角形地带。最后对推行中国经济核心区发展战略与政策提出了具体的建议。

经济核心区对像中国一样地域辽阔的美国的快速崛起和持续发展,曾起过举足轻重的作用。在美国工业化初期,制造业主要

面向国际市场,集中分布在具有邻近国际(欧洲)市场优势的东北经济走廊,即从波士顿到费城的长约440公里的东部沿海地区;到美国工业化的中期(1850年后),制造业主要面向国内市场,扩展到内陆地区,形成了以纽约-芝加哥为轴线、连接沿海和内陆地区的制造业带。美国经济核心区即美国东北部的制造业带由许多城市构成,东西向长约1500公里、南北向宽约400公里^[14-15]。它于1900年达到顶峰,其制造业从业人员占全国的74%,到1957年,这个核心区制造业从业人员依然占全国的64%^[5]。可以说,美国制造业带的崛起促使美国于1880—1900年间一跃成为世界第一制造业大国并在以后一个多世纪的时间里统领世界^[16]。同时,制造业带的发展最终带动了美国西部和南部地区的崛起,而与东北沿海经济走廊衔接的中西部地区为美国实现国土空间均衡发展并消除区域差异起到了桥头堡作用^[17]。

经济核心区思想对中国建立面向国内市场、突破行政区限制、高于区域层面的国土开发战略具有重要的参考价值。目前,中国经济发展面对的是相当分散的区域大分工布局。这种大分散布局既增加了中国经济的交通运输成本,也提高了中国经济的能源资源消耗水平^[18]。虽然东部沿海地区的快速发展在东西向收缩了中国经济的空间格局,但中国经济南北向分散的空间格局并没有明显改变。这种大分散布局极大地扼制了国内市场和聚集经济对中国经济发展的驱动作用。中国经济发展需要依靠国内市场和聚集经济,需要大力推动具有邻近国内市场优势的地区特别是中部地区制造业的发展。如果说对外开放、面向国际市场和东部地区先行的发展战略能够促使中国在30年里一跃成为世界第三经济强国的话,那么中国经济的长期稳定发展需要实行对内开放、面向国

内市场和沿海与中部地区并行崛起的发展战略。

2 经济核心区思想与特征

2.1 经济核心区思想

核心-边缘理论认为,规模经济、交通费用和国内市场需求是导致一个国家能否发展出核心-边缘格局的内在原因。企业为了实现规模经济、节省交通费用,愿意去市场比较大的地区;个人为了获得较高的工资和较多样化的商品,也愿意去市场比较大的地区,而这样的地区恰恰是众多具有上下游供需联系的制造业企业密集地区。这样的地区一旦市场达到一定规模、交通费用降到一定水平,就会吸引来更多的企业和个人,致使自身市场规模进一步扩大,由此形成核心区循环累积的持续增长过程。

2.2 经济核心区特征

核心区特征主要由制造业本身特点决定的:制造业企业存在着广泛的供求联系,其既是生产者又是市场消费者,需要大量的劳动力和技术,需要实现规模经济而节省交通费用。因此,制造业企业往往在一定空间范围内聚集,而形成一个市场比较大的经济

区。为了突出经济核心区特征,我们依据克鲁格曼核心-边缘理论和美国制造业带的特点^[14-15]确定了经济核心区和经济边缘区的特征与差异(见表1)。这种差异主要体现在生产、市场和空间关系3个方面。

由上所述,经济核心区与增长极、城市群、行政经济区有着本质的不同。经济核心区是个经济学概念,突出国内市场和制造业的主导作用,而增长极,城市群,行政经济区主要是区域发展规划方面的概念,与国内市场和制造业的主导作用不一定有关。经济核心区在国家或国土空间层面的空间范围比增长极、城市群的地理范围要大得多。经济核心区因制造业高度而连续的空间聚集而不像行政经济区那样具有明确的行政边界。因此,中国东部沿海地区以及长三角、珠三角和京津冀经济区都不是中国国家层面的经济核心区。

3 中国国内市场的空间密集性

经济核心区最突出的特征就是制造业的空间分布具有高度的密集性,占有规模比较大的国内市场。它既拥有核心制造业城市,又有许多与其邻近并具有密切经济联系

表1 经济核心区和经济边缘区特征

	特征	核心区	边缘区
生产	产业	制造业	农业、采矿业
	规模经济	收益回报递增	收益回报不变
	外部性	邻近消费市场邻近中间品市场	邻近自然资源
	产品种类	多	少
	工资水平	高	低
	增长速度	快	慢
市场	国内	规模大、密集	规模小、离散
	一体化程度	高	低
空间	独立性	自组织、循环累积路径依赖	依赖核心区
	交通费用	低	高
	空间演化	扩张	收缩



中国科学院

的不同规模的制造业城市。为此我们选择与制造业有关的 2 种国内市场和 6 个主要制造业城市作为分析中国国内市场空间密集性的基准。这 2 种国内市场包括制造业中间品市场和消费品市场。鉴于东部沿海地区具有邻近国际市场的区位优势,而内陆地区往往具有邻近国内市场的区位优势,我们选择东部沿海地区的上海、北京和广州以及内陆地区的武汉、重庆和西安。上海、北京和广州分别是排序第 1、第 2 和第 5 位制造业城市(以 2006 年制造业从业人员占全国的份额为准),又分别是中国最发达的经济区长三角、京津冀和珠三角的核心城市。重庆、西安、武汉分别是中国排序第 6 位、第 9 位、第 14 位制造业城市,它们比内陆城市哈尔滨、成都更邻近国内市场,其制造业规模远远高于具有邻近国内市场优势的内陆城市郑州和合肥*。

我们用制造业从业人员代表一个城市制造业中间品市场的规模,用社会消费品零售总额代表一个城市消费品市场的规模。这里制造业从业人员与社会消费品零售总额涉及中国 286 个地级和地级以上城市(不包括拉萨);我们使用“2007 年中国城市统计年鉴”中给出的 2006 年城市市辖区数据**。

为了揭示并比较以上海等 6 个城市为中心的国内市场的地理密集性,我们使用市场平均距离,即一定市场份额(以 5% 市场份额为间距)对应的城市市场分布到某个中心城市的加权球面距离。这个与市场份额对应的距离指标比常用的市场密集性指标“市场潜能”更简单和直观^[15]。使用城市间的球面(大圆)距离能够考虑地球球面曲率对计算中国地理空间上两点距离的影响。这里我们

还使用了这 286 个城市的区位地理经纬度数据。这些区位数据直接从谷歌地球(Google Earth)上逐个城市读取。

市场平均距离反映一个市场份额的城市分布到选定中心城市的距离,其计算公式如下:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n w_i d_i}{\sum_{i=1}^n w_i} \quad (1)$$

这里 i 是城市序号; n 是在一定市场份额内的城市总数; w_i 是城市 i 的市场规模; d_i 是城市 i 到选定中心城市的球面距离(公里),其计算公式为:

$$d_i = \arccos(\sin\phi_i \sin\phi + \cos\phi_i \cos\phi \cos|\lambda_i - \lambda|) \quad (2)$$

这里 ϕ 、 ϕ_i 分别是选定中心城市和城市 i 的纬度坐标; λ 、 λ_i 分别是选定中心城市和城市 i 的经度坐标; d_i 用球面大圆圆弧角度表示,需要转换成地球球面大圆圆弧距离(这里地球半径为 6 371 公里)。

下面分别比较以这 6 个城市为中心的国内市场的空间密集性。

(1) 制造业中间品市场。图 1 表明上海、北京比广州更邻近国内市场,武汉比重庆和西安更邻近国内市场。例如,上海、北京到 50% 制造业中间品市场的平均距离比广州分别少 138.7 公里、88.8 公里,武汉到 50% 制造业中间品市场的平均距离比重庆、西安分别少 271.3 公里、153.3 公里。同时,武汉比上海、北京和广州更邻近全国市场。例如,武汉到 100% 制造业中间品市场的平均距离比北京、广州和上海分别少 206.2 公里、367.3 公里和 74.3 公里。

(2) 消费品市场。图 2 表明上海、北京比

* 重庆、西安和武汉的制造业从业人员(2006 年数据)分别占全国制造业从业人员的 2.09%、1.86% 和 1.64%,而郑州和合肥的制造业从业人员分别占全国的 0.52% 和 0.49%

** 我们也使用了全市数据,发现分析结果没有显著不同

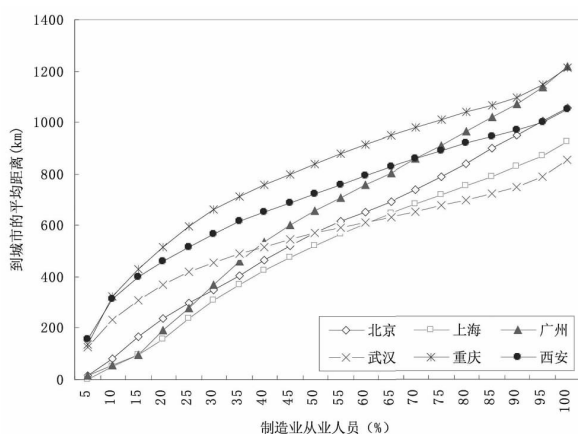


图1 与城市为中心的中国制造业从业人员的距离分布

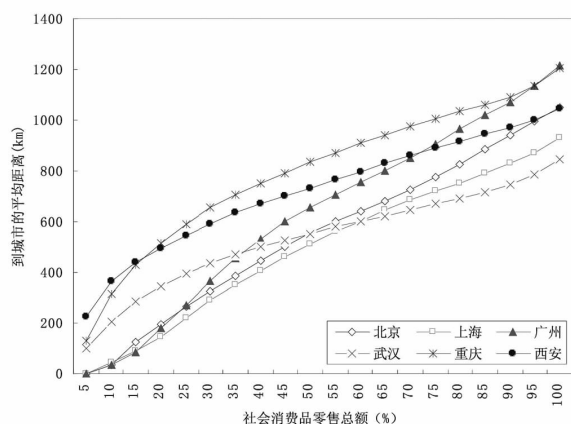


图2 与城市为中心的中国社会消费品零售总额的距离分布

广州更邻近国内市场,武汉比重庆和西安更邻近国内市场。例如,上海、北京到50%消费品市场的平均距离比广州分别少145.8公里、102.3公里,武汉到50%消费品市场的平均距离比重庆、西安分别少280.3公里、176.5公里。同时,武汉比上海、北京和广州更邻近全国市场。例如,武汉到100%消费品市场的平均距离比北京、广州和上海分别少203.5公里、370.6公里和81.7公里。

4 中国经济核心区

中国经济核心区是由中国制造业空间

分布的密集性决定的。它的确定既需要考虑中国制造业规模又要考虑所涉及的地理范围。这里我们选择以上海-北京-长沙为轴线、面积为85万平方公里的三角形地带^{*}。基于上海和北京具有更大的市场临近性优势以及武汉具有邻近全国市场的优势,我们选择长沙而不是武汉以使核心区包含更多临近武汉的小型制造业城市。该核心区制造业从业人员占全国制造业从业人员的48.1%,工业GDP和社会消费品零售总额分别占全国的50.7%和50.3%。该核心区涉及32个制造业城市即制造业从业人员比例超过全国城市平均水平(0.35%)的城市。该核心区波及沿海地区的上海、北京、天津、浙江、江苏和山东6省区以及中部地区的安徽、河南、湖北、湖南和江西5省。该经济核心区是中国制造业大规模、大范围高度密集的地域。

表2显示了中国经济开发区的32个制造业城市。根据城市的制造业规模,我们把其分为3类,即超大型城市、大型城市和中型城市,它们对应的制造业从业人员占全国制造业从业人员的百分比分别是大于1.50%、1.00%—1.50%、0.35%—1.00%。中国经济核心区拥有超大型制造业城市8个、大型制造业城市3个和中型制造业城市21个。核心城市是上海,其制造业从业人员占全国的5.22%。在这32个制造业城市中,沿海6省区占22个,中部5省区占10个,其中山东7个、江苏5个、河北4个、浙江3个、湖北2个、安徽2个、湖

^{*} 该核心区西部边界由湘潭、常德、宜昌、南阳、石家庄和北京等6个城市的连线构成;南部边界由株洲、萍乡、抚州、上饶、金华和宁波等6个城市的连线构成;北部边界由北京和唐山2个城市的连线构成;东部边界由介于宁波和唐山之间的中国海岸线构成。中国经济核心区基本覆盖了华北平原和长江中下游平原等地势平坦的地区

表 2 中国国家经济核心区制造业城市规模分布

制造业规模	超大型城市	大型城市	中型城市
城市	上海、北京、天津 青岛、杭州、苏州 武汉、南京	宁波、烟台 无锡	淄博、济南、石家庄、唐山、潍坊、嘉兴、常州、 威海、南昌、郑州、合肥、南通、邯郸、新余、 保定、黄石、株洲、芜湖、新兴、临沂、长沙

注：城市按制造业规模排序

南 2 个、江西 2 个、河南 2 个。从制造业规模来看，沿海省区占 75%、内陆省区占 25%，二者分别占全国制造业规模的 36% 和 12.1%。另外，该核心区还包括制造业规模比较小的 75 个地级市，其中 25 个城市制造业就业规模占全国的 0.20% 以上。这 107 个地级及地级以上城市呈连续密集分布，涉及国土面积达 85 万平方公里。

5 结论与政策建议

本文依据保罗·克鲁格曼的核心-边缘理论，从国内市场的空间密集性角度确定中国经济核心区的城市构成和地理范围，发现，上海、北京比广州、重庆或西安具有更大的市场邻近性优势，而武汉比其它 5 个城市具有邻近全国市场的优势。我们由此选择以上海-北京-长沙为轴线、由沿海及中部地区 11 个省区的 32 个制造业城市构成、制造业就业规模占全国的 48.1%、面积为 85 万平方公里的三角形地带。在这 32 个制造业城市中，超大型制造业城市 8 个（核心城市是上海）、大型制造业城市 3 个和中型制造业城市 21 个；其中沿海地区 6 省区占 22 个，中部 5 省区占 10 个。该核心区工业 GDP 和社会消费品零售总额分别占全国的 50.7% 和 50.3%。可见中国经济核心区自身具有大规模且高度密集化的国内中间品市场和消费品市场，这是它可以实现自组织发展的关键所在。

经济核心区生产率高、增长速度快，有利于提高一个国家经济的国际竞争力。同

时，它能够依靠市场力量自组织并实现长期稳定发展，有利于推动一个国家经济的持续增长。不过，经济核心区的形成与发展是有条件的，其中最重要的条件是国内市场（包括商品市场、劳动力市场、资本市场）的一体化或高度完善。因此，我们这里确定的中国经济核心区是尚在形成中、面向国内市场的国家层面的制造业带，需要中央政府持续而有力的政策引导。特别是中国经济的高度市场分割同全国大分工分散布局一样极大地扼制了国内市场效应、规模经济和聚集经济对中国经济发展的驱动作用。事实上，在国家经济布局时，距离就是成本，邻近就是效率。为此，本研究对未来中国经济空间布局 and 区域发展战略选择提出以下 3 点建议。

（1）将经济核心区作为市场体制改革试验区，在区内实行市场高度一体化政策。经济核心区的巨大作用取决于市场一体化程度。要充分发挥国内市场效应、规模经济和聚集经济的驱动作用，可以将中国经济核心区即沿海与中部 11 省区作为市场体制改革试验区，并在区内实行高度市场一体化政策。市场一体化政策的重点是让经济要素“动”起来，让市场力量在国土空间上优化配置各种资源。市场一体化政策鼓励区内自由贸易，促进劳动力自由流动，推动企业跨省区发展。这样的市场一体化政策能够相对减弱珠三角、成渝和辽中南 3 个次级核心区对中国经济空间密集化的制约作用，有助于提高中国经济的空间配置效率。

(2)实施对中部制造业适度保护和倾斜的发展政策。中部地区崛起不应仅依靠东部地区低竞争力产业的向西转移,更应考虑中国经济的长久发展需要,充分利用中部地区邻近国内市场的优势。但中部地区制造业的规模和实力还比较弱小,需要中央政府政策的适度倾斜和保护,这样才能更好地与核心区内沿海地区制造业进行竞争与合作,由此提高核心区对全国经济快速而稳定发展的带动作用。因此,在核心区内实施市场一体化的同时,可以将沿海地区和中部地区适度分开,实行有差别的市场一体化政策,以削弱沿海地区巨大的吸引能力和锁定作用。

(3)建立面向国内市场的中国核心区发展战略。国内市场和国际市场同等重要。沿海地区对外开放改变了中国经济在国土空间上过于分散的格局。依靠国内市场力量同样需要进一步集中、收缩和密集中国经济的空间布局。中国市场的空间结构、工业化所处阶段以及制造业特点需要中国制造业向以上海-北京-长沙为轴线的经济核心区聚集。这个经济核心区将东部沿海和中部地区联系起来,它一旦形成,将极大地提高中国经济整体的国际竞争力,扭转中国经济发展的东西向不平衡局面,为中国经济的空间均衡发展起到桥梁和纽带的作用。

主要参考文献

- 1 张军扩,侯永志.协调区域发展:30年区域政策与发展回顾.北京:中国发展出版社,2008.
- 2 李京文.中国区域经济发展格局的演变趋势与城市群的建设及其对国民经济增长的影响?以长三角为例.中国城市经济,2007,3:12-24.
- 3 国家计委经济研究所课题组.中国区域经济发展战略研究.管理世界,1996,4:175-189.
- 4 Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography. Journal of Political Economy, 1991a, 99: 483-499.
- 5 Krugman P. History and Industrial Location: The Case of the Manufacturing Belt. American Economic Review, 1991b, 81: 80-83.
- 6 安虎森,蒋涛.一体化还是差别化?有关区域协调发展的理论解析.当代经济科学,2006,4:53-63.
- 7 陈秀山,张若.对外开放、贸易成本与中国制造业聚集.经济理论与经济管理,2007,1:11-17.
- 8 李国平,范红忠.生产集中、人口分布与地区经济差异.经济研究,2003,11:79-86.
- 9 肖金成,高国力等.中国空间结构调整新思路.北京:经济科学出版社,2008.
- 10 陆超明.中国的经济核心与边陲空间的布局有否改变,中国地区经济发展研究.北京:中国统计出版社,1994.
- 11 郑开昭,李青,齐舒畅.中国地区经济核心与边陲分析,中国地区经济发展研究.北京:中国统计出版社,1994.
- 12 南开大学经济研究所,美国宾夕法尼亚大学区域科学系.空间平等与总体经济效率.经济研究,1994,8.
- 13 何哲,孙林岩,李刚.中国制造业发展战略的研究评述和展望.科学学研究,2008 增刊,1:83-92.
- 14 Meyer D R. Emergence of the American Manufacturing Belt: An Interpretation. Journal of Historical Geography, 1983,9: 145-174.
- 15 Harris C D. The Market as a Factor in the Localization of Industry in the United States. Annals of the Association of American Geographers, 1954,64: 285-314.
- 16 Bairoch P. International Industrialization Levels from 1750-1980. Journal of European Economic History, 1982,11: 269-310.
- 17 Kim S. Historical Perspectives on American Economic Geography. Handbook of Regional and Urban Economics (Vol. 4): Cities and Geography, 2004,2 981-3 019.
- 18 王元京.走“空间节约”之路?不同资源配置、能源



中国科学院

消耗模式的差异给我们的启示. 经济理论与经济管理, 2006, 12: 16-20.
19 李善同, 侯永志等. 中国区域协调发展与市场一

体化. 北京: 经济科学出版社, 2008.
20 杨开忠. 论区域发展战略. 地理研究, 1994, (13): 9-14.

Where is the Core Region of China?

Zhao Zuoquan

(Institute of Policy and Management, CAS 100190 Beijing)

The core region always leads in the fast and steady development of a country. The purpose of this paper is to outline the core region of China from the perspective of spatial economic agglomeration by following both the Krugman's core-periphery model and the manufacturing belt of the United States. Using data for 286 Chinese cities, six leading manufacturing cities, including Shanghai, Beijing, Guangzhou, Wuhan, Xi'an, and Chongqing are compared with regard to their extent of spatial proximity to the nation markets of goods. It is found that Shanghai and Beijing are geographically closer to the national markets than Guangzhou, Xi'an and Chongqing; and Wuhan has the advantage over other five cities in access to the entire national markets. Therefore, Shanghai, Beijing and Changsha, the later being close to and south of Wuhan, are used to define the core region, a triangle-shaped area of 850,000 square kilometers, where there are: 32 manufacturing cities with nearly half the country's manufacturing sector. Finally, this paper discusses the policy implications of the outlined core region.

Keywords core region, core-periphery model, regional development, manufacturing, domestic market

赵作权 中科院科技政策与管理科学研究所研究员。1962 年出生于辽宁黑山。获美国 George Mason 大学公共政策博士、中国科学院理学博士。曾任德国马普学会经济学研究所高级研究员。主要研究领域: 空间经济、聚集创新、空间统计与区域发展政策。英文专著《空间分布与经济增长: 美国经济 1969-2000》于 2008 年由德国 VDM Verlag 出版, 并在国际著名空间统计分析杂志 *Geographical Analysis* 发表文章 2 篇。E-mail: Zhao1@casipm.ac.cn