

产业集聚与城镇化发展水平的时空分异研究

——以环长株潭城市群为例

向杰 尹战银¹

(湖南省湘煤地质工程勘察有限公司, 湖南 长沙 410014)

【摘要】: 本文以环长株潭城市群 48 个县域为研究单元, 运用区位熵、空间计量模型以及空间自相关方法研究 2011-2019 年 48 个县域产业集聚与城镇化发展的互动关系以及时空分异特征。结果表明: 环长株潭地区的产业集聚与城镇化发展存在显著相互促进的作用关系, 产业集聚效应对长株潭地区城镇化发展的促进作用更强; 从两大格局的空间分异特征来看, 环长株潭城市群东强西弱的发展特征十分显著, 地区间发展不协调不均衡的问题突出, 两极分化态势不断加强。近几年, 逐渐形成以长株潭为增长极的一体化发展格局, 逐步增强地区间产业协作协同能力才能更好带动环长株潭城市群新型城市化进程的加快。

【关键词】: 产业集聚 城镇化 环长株潭城市群 空间计量模型 时空分异

【中图分类号】:F2 **【文献标识码】:**A

1 研究区概况

环长株潭城市群内含长沙、株洲、湘潭、岳阳、常德、益阳、衡阳、娄底八市, 以长沙、株洲、湘潭为核心增长极, 具有承东启西、贯通南北的区位优势。

2 数据来源与研究方法

2.1 区位熵

区位熵是一种反应区域性规模和地区优势的指数, 是由基尼系数演变而来的一种可以测定行业规模和优势的指标, 反应产业在一定区域内的集聚性。其计算方法如下:

$$LQ_{ij} = \frac{x_{ij} / \sum_j x_{ij}}{\sum_j x_{ij} / \sum_i \sum_j x_{ij}} \quad (1)$$

式中: i, j 表示 j 地区第 i 个产业; x_{ij} 表示 j 地区 i 产业的产值。当 $LQ_{ij} > 1$, 表明存在一定集聚能力, LQ 值越大说明集聚

¹**作者简介:** 向杰(1986-), 男, 湖南怀化人, 湖南省湘煤地质工程勘察有限公司不动产登记所副所长, 主要从事自然资源资产产权制度改革、土地评价与评估、不动产登记方面研究;尹战银, 湖南省湘煤地质工程勘察有限公司总经理。

效应越强；当 $LQ_{ij} < 1$ ，表明该地区该产业在所在的领域未能形成集聚效应。

2.2 空间自相关

空间自相关研究是探索地理学中数据与地理空间之间关系的常用方法和手段，可以直观地展现出研究单元的各个指标与地理要素之间的关联度，可以直观地展示出研究单元内的各个指标在空间上的分布特点。全局自相关是一个数值，而局部自相关 (LISA) 则可以表现出区域之间的相关值和聚集效应。

3 产业集聚与城镇化发展综合指数分析

本文通过公式(1)区位熵法，计算得出 2011-2019 年 LQ2、LQ3 与 Urban 的均值。

从产业集聚发展水平来看，第二产业集聚主要由长沙市辖区外围市县向外呈现圈层式递减，多集中于城市群的中东部地区，而位于城市群西部一侧边缘地区集聚能力十分薄弱。整体看环长株潭地区第三产业专业化程度相对薄弱，大部分地区第三产业无集聚特征。城镇化水平高值区多出现在城市市辖区内；相对高值区整体分布于中东部地区，呈条带状，整体来看西部边缘地区城镇化水平薄弱，城镇化水平不高。综合来看，长株潭西部边缘地带发展水平较差，无论是产业集聚效应还是城镇化水平，均与中东部地区有较大差距。

4 两大格局互动关系研究

本文借助 SPSSAU 软件，采用面板回归模型进行实证分析，检验产业集聚与城镇化发展水平的在时间序列上的互动关系。下面将对两大格局之间的关系进行面板回归分析，结果显示：城镇化发展对 LQ2、LQ3 也会产生正向促进作用，但作用效果远小于产业集聚对城镇化发展的促进强度。

5 产业集聚与城镇化发展的演变及时空分异特征

本研究利用 ARCGIS 软件，选取 2011、2015、2019 年三个时间断面将 LQ2、LQ3、Urban 作为观测值，进一步探讨环长株潭地区县域的产业集聚与城镇化发展在空间上的演变关系。

5.1 产业集聚水平

2011 年第二产业集聚的高度聚集围绕长沙市辖区呈圈层式分布，次聚集区承接高度集聚区并向长沙市南北两头延伸。2015 年高度聚集区的变化不大。2019 年高度聚集区格局发生较大变动，由长沙市向益阳、常德扩张，整体来看聚集主要集中在东部地区和中部地区，空间结构特征由地区间紧密聚集发展转变为向外扩展发散，第二产业发展差距进一步拉大。环长株潭城市群的第三产业聚集特征在空间上显得十分薄弱，且发展缓慢。

5.2 城镇化发展

在研究期限内整体城镇化水平在不断提升，但各县域的发展存在着一定的差异。2011 年，整体城镇化水平较低，空间上呈现东高西低且低值区在西部边缘呈条带状分布。2015 年，城镇化水平明显提升，位于城市群东部边缘的所有地区的城镇化水平在空间上整体提升了一个台阶，并有向西北、东北、南部逐渐蔓延的趋势。2019 年城镇化水平空前发展。城镇化发展在空间上表现出围绕长沙、株洲、湘潭市辖区逐渐向外围延伸扩张的态势。2011-2019 年，综合来看城镇化发展水平不断攀升，不过在空间分布上仍呈现出东高西低的发展态势，但总体差距逐步缩小，西部地区城镇化发展逐渐崛起。

5.3 空间聚集状态

借助 GeoDa 软件计算 2011、2015、2019 年环长株潭地区第二、三产业集聚与城镇化发展的莫兰指数, LQ2、LQ3 与 Urban 在空间上表现出一定的正相关性。纵向来看单个指标, 随着时间的推移 LQ2、LQ3 对于空间的依赖性先增强后逐渐减弱, 只有城镇化水平在空间上表现出的依赖性是不增强的。但从总体上看, 二者的空间相关性与依赖性均不高, 不同时段的数据之间相互关联程度也较低。

为深入揭示环长株潭地区区域内部城镇化发展的变化规律, 本文继续深入对 2019 年区域城镇化水平进行局部自相关分析。并根据计算结果, 将其划分为 HH 区、LL 区、HL 区、LH 区和非显著区五种类型。

从计算结果来看(图 1), 第二产业集聚的 HH 区主要分布在韶山市、浏阳市、株洲县、平阳县、汨罗县, 其自身第二产业发展的优势雄厚, 区域内部及区域间第二产业集聚特征明显, 属于强强合作; LL 区主要分布在祁东县、常宁市、衡南县和炎陵县, 表明县域自身第二产业发展水平较低且地区内部不能形成很好的集聚效应, 属于弱弱组团; LH 区发生在长沙市辖区和汉寿县, 说明周围县域第二产业集聚性较高, 其自身区域内的第二产业集聚效应较弱, 是第二产业集聚的薄弱地带, 从空间上来看是形成了凹地。第三产业集聚的 HH 区发生在常宁市、耒阳市, 实现了一定的强强合作; LL 区是平阳县和汨罗县; HL 区发生在汉寿县、韶山市, 说明县域自身产业集聚性较强, 而周围环绕县域产业集聚性均处于劣势, 形成以汉寿县和韶山市为高峰点的凸地。综合来看环长株潭地区各县域第三产业集聚性大多处于劣势, 未能发挥第三产业带动城镇化发展的显著优势。最后来看城镇化发展在空间上表现出来的集聚效应; HH 区主要发生在望城县、长沙县、长沙市辖区、湘潭市辖区、株洲市辖区、醴陵市, 属于强强联合。从空间分布上看, 强强联合区以长株潭三市为中心, 形成以长株潭三市带动周边地区城镇化更好发展的格局, LH 区为株洲市, 对于株洲市来说产业结构调整对于城镇化发展具有重要意义; HL 区主要发生在衡阳市辖区, 虽为湖南省第二大城市, 但城镇化发展对周边县域带动作用不明显。

可见环长株潭城市群中东部地区产业集聚优势还是以第二产业为主, 而西部地区第二三产业力量十分薄弱。

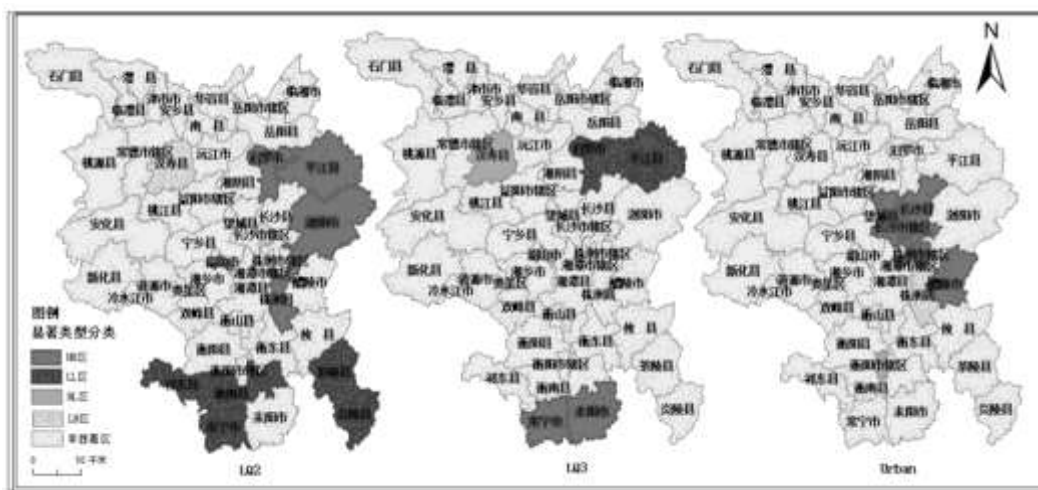


图 1 2019 年长株潭城市群县域的空间聚集程度

6 结论、建议

6.1 结论

基于对环长株潭地区 2011-2019 年面板数据的回归分析,发现区域产业集聚与城镇化发展两大系统之间存在着一种显著的相互促进的发展关系,且产业集聚对推动城镇化发展一体化的推动作用更为显著。

从产业集聚与城镇化发展的动态演变过程来看,长株潭地区各县域内部第二产业集聚与城镇化发展稳步提升,但第三产业集聚效应变化不大。初期,第二产业集聚虽以长沙为主要地带,但周边不连片较为分散,随着“退二进三”政策出台,长沙县、宁乡等高新技术园区落地,长沙周边各地区的集聚作用不断加强,且不断向外辐射。第三产业发展还是以长沙市为主,与周边地区未能形成良好的集聚优势,如常德、邵阳、益阳等地区旅游资源禀赋先天不足,发展难度较大不可避免,但未来仍存在广阔发展空间。城镇化水平在 9 年间不断得到提升,由中东部地区不断向西部地区辐射,带动西部地区城镇化水平持续抬升。

从空间分异特征来看,环长株潭地区东部和西部地区差距较大,体现出两地区间差异化发展明显,同时这种不平衡、不均衡的特征在空间集聚的特征上表现得更加明显。各县域第二产业集聚效应形成一定的强强合作的的优势,第三产业集聚效应在整个城市群的发展相对薄弱,说明环长株潭城市群各县域的旅游产业并未形成规模效应。

6.2 建议

针对以上结论和目前环长株潭城市群产业集聚程度和城镇化发展不均衡的现状,提出以下几点建议:

(1)环长株潭城市群各县域应加强同行业同类型产业之间的合作,力争有效克制城市间行政壁垒,发挥产业协同及集聚效应。同时,应大力推进高新技术产业发展,逐步形成高端智力集聚地、各类产业优势资源聚集,从而更好地发挥长株潭的领头羊地位。

(2)对于岳阳、常德、益阳三市部分区县的第二产业而言,其内部包含洞庭湖国家自然保护区,虽不利于第二产业的开发与发展,但对于整个生态保护层面的价值意义重大,对于这部分地区可适当进行“退二进三”产业结构转变的发展方式,利用其生态价值创造第三产业价值。

(3)而西部边缘地区,如益阳、常德、娄底等均为农业大市,应拓展农业农村功能,延伸产业链条,扩大农产品生产加工流程从而形成产业链的具体措施,致使全产业全方位全面发展。

参考文献:

- [1]孙国民,陈东.战略性新兴产业集群:形成机理及发展动向[J].中国科技坛,2018,(11):44-52.
- [2]Perroux,F.A note on the notion of growth pole[J].Applied Economy,1955,1(2):307-320.
- [3]苗建军,徐慷.空间视角下产业协同集聚对城市土地利用效率的影响——以长三角城市群为例[J].城市问题,2020,01:12-19
- [4]曹炳汝,孙巧.产业集聚与城镇空间格局的耦合关系及时空演化——以长三角区域为例[J].地理研究,2019,38(12):3055-3070.
- [5]宋瑛,廖莹,王亚飞,等.制造业集聚对新型城镇化的影响研究——基于空间溢出效应的视角[J].重庆大学学报(社会科学版),2019,25(06):1-13.

[6]王明康, 刘彦平. 旅游产业集聚、城镇化与城乡收入差距——基于省级面板数据的实证研究[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2019, (06):78-88+163.

[7]刘承良, 薛帅君. 上海市主城区公共服务设施网点分布的空间异质性. 人文地理, 2019, 34(1):122-130+150.