

产业转移与土地利用的耦合作用机理及协调度评价 ——以环长株潭城市群为例

刘莉君 刘友金¹

(湖南科技大学 商学院, 湖南 湘潭 411201)

【摘要】:通过构建耦合协调度模型,运用空间探索分析法评价环长株潭城市群承接产业转移与土地集约利用之间的耦合协调度及时空演变特征。结果表明:整体上,环长株潭城市群承接产业转移与土地集约利用之间的耦合协调度不高,大多处于濒临失调的状态;时间上,2005-2017年八个城市承接产业转移与区域土地利用之间的耦合协调度均朝着协调的方向呈稳定上升趋势;空间上,表现出“以长沙为中心,东高西低、南高北低”的空间分布特征,但差距不断缩小,且在发挥系统整体功能上还有协调发展和深度合作的巨大潜力。

【关键词】:产业转移 集群式转移 土地集约利用 耦合协调度 环长株潭城市群

【中图分类号】:F062.9 **【文献标识码】**:A **【文章编号】**:1003-7217(2019)04-0137-08

一、引言

产业转移是产业区位响应不同生产要素空间优化的动态过程,是区域产业结构演进的重要途径,是区域产业集群形成与发展的历史描述^[1]。要素错配,尤其是土地利用不合理,往往是制约产业转移、抑制产业集群形成与发展的重要原因。因为产业的发展和产业集群的形成必须落到具体的空间上,土地既是产业发展和产业集群形成的基本载体,也是产业发展在空间上的约束条件。而且土地利用的状态实质上是各种要素集聚与配置的空间表现,反映了区域经济发展的空间结构、集聚特征和内在机理。根据对湖南、安徽、云南等地的实地调研,发现在当前产业转移实践中,集群式转移企业越来越难以在同一承接地持续落地,产业承接地的土地约束越来越成为制约产业集群式转移的瓶颈。现实中这些现象值得深思:为什么沿海产业集群内的转移企业难以在中西部地区同一承接地持续落地,从而更好更快地实现产业集群异地衍生?为什么沿海产业逐渐放弃向中西部转移,而转向东南亚国家、非洲国家甚至发达国家?实际上,除了劳动力成本因素,中西部地区在承接产业转移过程中越来越受到土地约束,极为有限的土地资源是产业转移在空间上的约束条件^[2],出现“有商无地”或“有地无商”的尴尬现象,甚至可能陷入“只见项目、不见产业”的“产业转移陷阱”中。往往集群内龙头企业转移并进驻承接地后,其它配套企业再向该地集聚时存在不同程度上的困难,导致集群内转移企业不得不在空间上选择分散,这样不仅可能会带来产业集群的衰退,也在一定程度上造成区域间的产业同构和土地资源浪费,制约区域经济协调发展。因此,从空间上优化土地利用从而有效引导产业集群式转移是当前一个重要的现实问题。为此,

¹**基金项目**:国家社会科学基金一般项目(18BLJ114)、国家自然科学基金面上项目(71673307)、中国博士后科学基金第61批面上资助项目(2017M612556)、国家级大学生创新创业训练计划项目(201810534021)

作者简介:刘莉君(1977—),女,湖南茶陵人,湖南科技大学商学院副教授,应用经济学博士后,硕士生导师,研究方向:产业转移、区域经济发展、宏观金融理论与政策;刘友金(1963—),男,湖南浏阳人,湖南科技大学商学院教授,博士生导师,研究方向:区域经济学、产业经济学。

有必要明晰产业转移与土地利用之间相互影响与制约的耦合机理,并考虑如何评价二者之间的耦合协调度,这对于破解土地资源制约瓶颈、引导产业集群式转移,从而实现区域经济协调发展具有重要意义。

二、相关文献回顾

国内外学者一直把产业转移区位选择的研究作为产业转移研究的重点领域之一。产业转移是企业进行区位选择,最终导致产业空间布局变化和新的区位均衡形成的过程^[3],产业转移的实质是产业空间结构演进的表现,也是企业为了应对新形势而进行区位再选择的过程^[4]。

早期的研究主要从要素禀赋、比较优势、资本积累、劳动者技能和技术溢出等不同角度展开,主要观点有:发达国家劳动力成本比较优势的丧失导致国际产业转移;发展中国家劳动力丰富程度、关税、运输成本等要素禀赋差异是承接产业转移的影响因素;跨国公司直接投资是国际产业转移的主要方式,并偏好向规模经济程度高的国家或地区投资。并且,形成了国际产业转移的一些典型理论,如雁行模式理论^[5]、产品生命周期理论^[6]、边际产业扩张理论^[7]、二元结构理论^[8]、国际生产折衷理论^[9]以及中心-外围理论^[10]等。同时,关于产业空间区位选择与决策的研究也由古典区位论发展到现代区位论,古典区位论主要以单个企业为研究对象,如农业区位论^[11]、工业区位论^[12]、中心地理论^[13]、市场区位论^[14]等,而以市场学派、行为学派、社会学派为代表的现代区位论主要以空间经济研究为特征,着眼于区域经济活动的最优组织。

进入 20 世纪 90 年代,随着国际产业转移不断向我国纵深发展,国内学者对产业转移的研究也取得了一些新进展,主要表现在:以产业特征、迁移方式等为划分标准探讨产业转移类型^[15];以价值链拆分、转移内容、转移途径等为归类标准探讨产业转移方式^[16];以技术溢出、经济增长、产业成长、结构调整等为测算指标探讨产业转移效应^[17]。这些研究主要从国家层面展开,在内容上基本继承了原有的研究框架,在方法上主要以定性分析和案例研究为主,而且这一阶段关注产业转移与土地利用的研究不多,因为当时中西部地区的土地资源往往被作为承接产业转移的优势看待。学者们更多地讨论工业化、城市化背景下中西部地区在承接产业转移过程中的农村土地非农化流转为城市建设用地^[18,19]。随着工业化、城市化的加速,这种要素比较优势逐步减弱,中西部地区的很多城市同样存在着用地紧张问题。部分地区因加快推进工业化、城市化而盲目承接产业转移的行为给区域经济发展带来了很大的冲击,围绕土地而暴露的问题日益凸显^[20],如农民土地被征的利益损失、土地资源的浪费、土地利用的不合理等问题。

近十余年来,新一轮产业转移正悄然改变着区域经济分工格局,而且产业集群式转移渐渐成为区际产业转移的重要方式^[21-23]。关于产业集群式转移的研究也开始受到学者们的重视,包括概念界定、转移条件、转移效应、影响因素等,形成了以下主要观点:产业集群式转移是企业一种“抱团迁移”的群体性行为,表现为产业集群供应网络、生产网络、销售网络、配套服务网络等共生网络的跨区域转移;产业集群形成的集体效率导致集群内企业更倾向于采取集体行动;产业集群式转移旨在承接地形成新的产业集群,但有时是艰难的,甚至是失败的,其中要素资源的错配是一个重要的原因^[24]。集群式转移企业对于区域土地利用现状、土地供给指标和地方土地政策的关注度越来越高,学者们也开始关注承接地土地利用不合理而致使转移企业落地难的现象^[25]。如在产业转移的承接中,新增建设用地指标不足、用地指标分配不合理、土地资源“批而未供”或“供而未用”等问题频频出现且亟待解决。很显然,不合理的土地利用在一定程度上制约了产业空间转移^[26],相反,土地利用结构的不断优化为区际产业转移提供了条件,且成为推动产业集群式转移的动力。当前研究的一个共识是,土地利用不合理已经成为制约产业转移对接的重要因素之一^[27],从产业空间区位选择与决策来看,土地利用空间优化可以成为产业集群式转移空间引导研究的一个更为直接、更为有效的切入点,产业集群式转移与区域土地利用相互影响、相互约束。

已有研究主要是阐释产业转移或区域土地利用的影响因素、作用机制等,而关于产业转移与区域土地利用之间耦合关系的研究不多,针对于环长株潭城市群这样一个产业转移主要承接地的实证分析更少。鉴于此,本文试图从理论上探讨产业转移与土地利用之间的耦合作用机理,建立“有序的区域产业转移→主导并优化区域土地利用→引导产业集群式转移”的理论分析框架,以环长株潭城市群为例,通过构建耦合协调度模型和运用空间探索分析法,评价环长株潭城市群承接产业转移与土地集约利用之间的耦合协调度及时空演变特征,以期为环长株潭城市群制定产业集群式转移的空间引导政策设计提供新思路,为实现环长株潭城

市群整体经济高质量发展提供决策参考。

三、产业转移与土地利用之间的耦合作用机理

产业转移的实质是各种生产要素转移,其过程会使土地投入增加并会改变土地利用结构与利用方式。在土地资源有限的情况下,土地的集约利用程度也会限制产业转移规模和可持续性^[2]。产业转移与土地利用之间相互作用,两者之间具有动态耦合关系(如图 1 所示)。

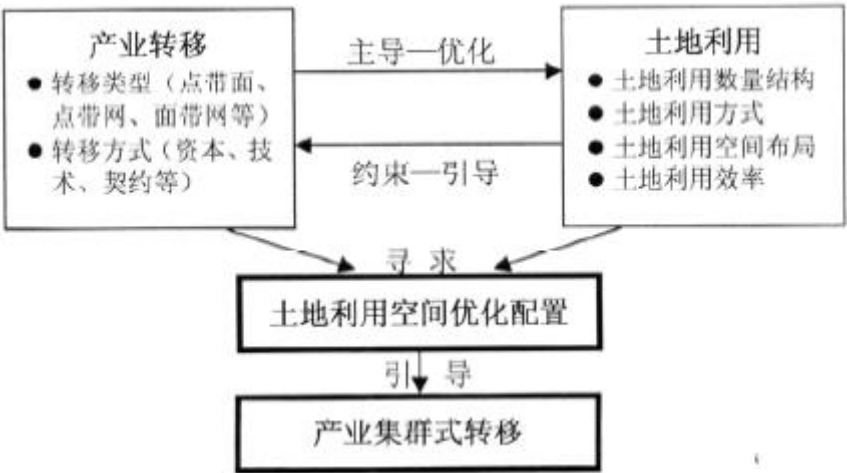


图 1 产业转移与土地利用之间的耦合关系

(一)产业转移对土地集约利用的作用机理

一方面,产业转移推动了产业结构的调整与升级,在此过程中,土地资源也会在不同产业部门间进行重新分配,而区域产业结构的调整与升级正是这些生产要素联合作用的过程。对于承接地而言,通过承接产业转移可获得用于发展亟需的资本、技术、劳动力等生产要素,从而实现产业结构调整与升级。对于产业转出地而言,通过产业转移会逐步淘汰高耗能、低效益、粗放用地的产业,将产业向高新技术和生态化推进,进一步升级土地利用方式,提高土地的生态效应及社会效应。

另一方面,承接产业转移带来的集聚效益和规模效益可以增加单位土地的各项投入,从而在土地资源数量不变的基础上,提高单位土地产出效益,进而达到提高土地集约利用、实现土地综合效应的帕累托最优目的。随着产业的集聚,土地、劳动力等生产要素成本不断攀高,企业获得的边际收益递减,而承接地由于经济发展水平较低,存在生产成本优势,转出地势必会通过产业转移确保在有限的土地空间上发展高附加值产业,淘汰不再适宜该地区生产的落后产业,使得这些产业在其他地区重获比较优势,并在集群式转移过程中进一步实现产业集群的异地衍生。

因此,产业转移可以优化产业承接地和产业转出地的产业结构,对产业承接地有要素注入效应、产业关联效益、产业结构优化升级效应等,而对产业转出地有产业升级效应、产业布局合理化效应等。同时,产业转移对土地集约利用的联动效应体现为区域间土地数量结构变化与土地利用空间布局变化等。

(二)土地集约利用对产业转移的作用机理

一方面,区域土地利用不合理会极大地约束产业转移,尤其是集群式产业转移。区域间在承接产业转移的竞争中过度地强调

“招多少商、引多少资”，产业发展存在低水平重复建设，区域间的产业同构现象较为严重^[2]。久而久之，客观上造成了土地的粗放式开发、土地利用结构不合理、土地资源配资效率低下，这直接制约了转移企业，尤其是集群企业的持续落地。

反之，区域土地集约利用程度越高，越能有效引导产业转移，促进产业集群异地衍生。土地集约利用能够提高土地单位面积投资效益，改善承接产业转移的条件，降低产业转移成本，提高区域产业发展的集聚效应。在可利用土地资源较为稀缺的情况下，如何将其分配到各个生产部门，势必会限制其承接转移产业的类型，区位收益较高、集聚效益较好的土地，会优先承接发展前景和经济收益较好的产业，以提高承接产业转移的效益，通过提高土地集约利用度，减少产业对土地数量的绝对需求，增强其他要素对土地的替代作用，从而影响产业的布局结构。

因此，土地作为产业发展的重要空间载体，是一切经济社会活动所必需的。承接产业转移过程中，土地资源的利用结构在很大程度上决定了产业结构和产业布局，土地资源的集约利用程度直接决定了承接产业转移的规模和高度。

四、耦合协调度模型构建与指标权重确立

基于以上对产业转移与土地集约利用耦合作用机理分析，进一步考虑如何评价二者之间的耦合协调程度，因此，建立产业转移与土地集约利用的耦合协调度模型，以环长株潭城市群为例，评价环长株潭城市群承接产业转移与土地集约利用之间的耦合协调度，进而进一步分析其时空演变特征。

(一)耦合协调度^①模型

首先，建立耦合度函数模型，即：

$$C = 2 \sqrt{(u_1 \times u_2) / [(u_1 + u_2)(u_1 + u_2)]}$$
 (1)

式中，u1 代表产业转移承接力，u2 代表土地集约利用度，C 为两系统的耦合度，C∈[0, 1]。

然后，建立耦合协调度模型，即：

$$D = \sqrt{C \times T}$$
 (2)

其中，D 为耦合协调度；C 为耦合度；T 为综合协调指数，T=au1+bu2，a、b 为待定系数，此处假定 u1 与 u2 具有同等地位，因此系数 a、b 均取 0. 5。同时，借鉴廖重斌(1999)^[28]、李雪松等(2009)^[29]的研究，将耦合协调度的评价价值划分为 10 个等级标准，如表 1 所示。

表 1 耦合协调度划分等级

等级	极度失调（1）	严重失调（2）	中度失调（3）	轻度失调（4）	濒临失调（5）
耦合协调度	0<D≤0. 09	0. 1<D≤0. 19	0. 2<D≤0. 19	0. 3<D≤0. 39	0. 4<D≤0. 49
等级	勉强协调（6）	初级协调（7）	中级协调（8）	良好协调（9）	优质协调（10）
耦合协调度	0. 5<D≤0. 59	0. 6<D≤0. 69	0. 7<D≤0. 79	0. 8<D≤0. 89	0. 9<D≤1. 0

(二)评价指标体系与权重确定

1. 评价指标体系。一个区域的产业转移承接力可以从要素成本、经济发展水平、配套设施完善程度、产业集聚程度等方面进行反映。根据系统完整性、科学规范性和数据可获得性原则,选定产业吸引力、产业支撑力、产业集聚力来刻画产业转移承接力,并参考相关文献选择在岗职工平均工资、地区 GDP、固定资产投资总额、金融机构存款余额、产业增加值、实际利用外资额等 10 个二级指标构建产业转移承接力评价指标体系。

土地集约利用度可以刻画一个区域土地利用状况,是一个包含经济、社会、环境多影响因素的复杂系统。同样地,按照科学性、完整性、简明性、可行性等原则,并根据土地集约利用的内涵,在借鉴已有研究基础上,从土地利用强度、土地投入水平、土地利用效益三方面,选择人口密度、地均固定资产投资额、地均从业人员、地均产值、地均财政收入等 6 个二级指标构建土地集约利用度评价指标体系。

2. 指标权重确定^②。首先进行标准化处理。为了消除各指标的量纲和量级差异,对原始数据(x_{ij})进行标准化处理,得到标准化

$$y_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_j x_{ij}}{\max_j x_{ij} - \min_j x_{ij}}, (y_{ij} \in [0, 1])。$$

的特征值矩阵 Y=(y_{ij})_m×_n, 其中

$$h_i = -k \sum_{j=1}^n q_{ij} \ln q_{ij}$$

其中,k=

然后计算熵值。设第 i 个评价指标的熵值为 h_i, 熵值的计算为:

$$\frac{1}{\ln n}, q_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sum_{j=1}^n y_{ij}}。$$

$$\omega_i, \omega_i = \frac{1-h_i}{m - \sum_{i=1}^m h_i}, (0 \leq \omega_i \leq 1, \sum_{i=1}^m \omega_i = 1)。$$

最后计算熵权。设第 i 个评价指标的熵值为

表 2 耦合协调度评价指标体系及权重

评价	一级指标	权重	二级指标	指标内涵	权重
产 业 转 移 承 接	产业吸引力	0.3953	在岗职工平均工资	反映地区劳动力成本	0.1050
			邮电业务总量	反映地区通信及基础设施建设情况	0.0816
			进出口总额	反映地区经济开放程度	0.1130
			地区 GDP 增长率	反映地区经济发展水平	0.0957
	产业支撑力	0.3031	固定资产投资总额	反映地区固定资产投资规模	0.1017
			金融机构存款余额	反映地区资金融通能力	0.1584

接 力	货运量		反映地区货物运输能力		0.0430
	第二产业增加值		反映地区工业发展水平		0.0844
	产业集聚力	0.3013	第三产业增加值		0.1033
			实际利用外资额		0.1136
土 地 集 约 利 用 度	土地利用强度	0.1807	人口密度		0.1086
			人均土地面积		0.0721
	土地投入水平	0.4039	地均固定资产投资额		0.2499
			地均从业人员		0.1541
			地均产值		0.2107
	土地利用效益	0.4154	地均财政收入		0.2047

五、环长株潭城市群承接产业转移与土地集约利用之间耦合协调关系的实证分析

(一)数据来源

本文各指标的数据主要来源于 2006-2018 年《中国城市统计年鉴》和《湖南省统计年鉴》，个别数据来自于长沙、株洲、湘潭、娄底、岳阳、衡阳、常德和益阳八个城市相关年份的《国民经济和社会发展统计公报》，从而保证了数据的可靠性与权威性。另外，为了消除数据指标量纲和量级不同带来的影响，均进行了初始标准化处理。

(二)耦合协调度评价

首先，根据评价指标体系和权重计算环长株潭城市群八个城市的产业转移承接力(u1)与土地集约利用度(u2)；然后，运用耦合协调度模型计算两者之间的耦合协调度 D，结果如表 3 所示。

表 3 耦合协调度模型结果

地区 年份	长沙 (等级)	株洲 (等级)	湘潭 (等级)	娄底 (等级)	岳阳 (等级)	衡阳 (等级)	常德 (等级)	益阳 (等级)
2005	0.3008(4)	0.2213(3)	0.1623(2)	0.1461(2)	0.1886(2)	0.178(2)	0.1994(2)	0.0766(1)
2006	0.3249(4)	0.2441(3)	0.1890(2)	0.1646(2)	0.2107(3)	0.1973(2)	0.2141(3)	0.1531(2)
2007	0.3593(4)	0.2670(3)	0.2120(3)	0.1876(2)	0.2348(3)	0.2229(3)	0.2359(3)	0.1883(2)
2008	0.3979(4)	0.2881(3)	0.2408(3)	0.2068(3)	0.2618(3)	0.2421(3)	0.2562(3)	0.2095(3)
2009	0.4319(5)	0.3026(4)	0.2589(3)	0.2108(3)	0.2722(3)	0.2599(3)	0.2854(3)	0.2239(3)
2010	0.4813(5)	0.3194(4)	0.2809(3)	0.2283(3)	0.2922(3)	0.2777(3)	0.3016(4)	0.2427(3)
2011	0.5098(6)	0.3416(4)	0.3007(4)	0.2550(3)	0.3177(4)	0.3031(4)	0.3205(4)	0.2641(3)
2012	0.5434(6)	0.3619(4)	0.3284(4)	0.2781(3)	0.3351(4)	0.3259(4)	0.3619(4)	0.2819(3)
2013	0.5738(6)	0.3798(4)	0.3592(4)	0.2853(3)	0.3507(4)	0.3431(4)	0.3610(4)	0.3000(4)
2014	0.6256(7)	0.4066(5)	0.3769(4)	0.2954(3)	0.3713(4)	0.3635(4)	0.3799(4)	0.3152(4)
2015	0.6613(7)	0.4236(5)	0.3988(4)	0.3032(4)	0.3830(4)	0.3813(4)	0.3944(4)	0.3295(4)
2016	0.6833(7)	0.4342(5)	0.4171(5)	0.3158(4)	0.3998(4)	0.3992(4)	0.4156(5)	0.3436(4)
2017	0.7178(8)	0.4465(5)	0.4413(5)	0.3324(4)	0.4119(5)	0.4134(5)	0.4132(5)	0.3398(4)

1. 从时间趋势变化来看,2005年环长株潭城市群承接产业转移与区域土地利用之间的耦合协调度处于0.0766~0.3008的范围(见表3),长沙为轻度失调,株洲为中度失调,湘潭、娄底、岳阳、衡阳、常德五个城市处于严重失调,益阳处于极度失调,整体上环长株潭城市群产业承接与土地集约利用的耦合协调状态处于较弱的水平,且差异不太明显。到2017年,环长株潭城市群承接产业转移与区域土地利用之间的耦合协调度处于0.3324~0.7178的范围,整体上八个城市都有显著向好的转变,长沙从轻度失调转变为中度协调,濒临失调城市有株洲、湘潭、岳阳、衡阳、常德五个,仅有娄底和益阳两个城市处于轻度失调。2005-2017年环长株潭城市群八个城市承接产业转移与区域土地利用之间的耦合协调度均朝着协调发展方向呈稳定上升趋势变化(如图2所示)。

2. 从空间格局演化来看,根据环长株潭城市群耦合协调度的评价结果(见表3),选取2005、2009、2013和2017年的数据进一步从空间维度探究环长株潭城市群承接产业转移与土地集约利用之间的耦合协调度演变趋势,结果见图3。

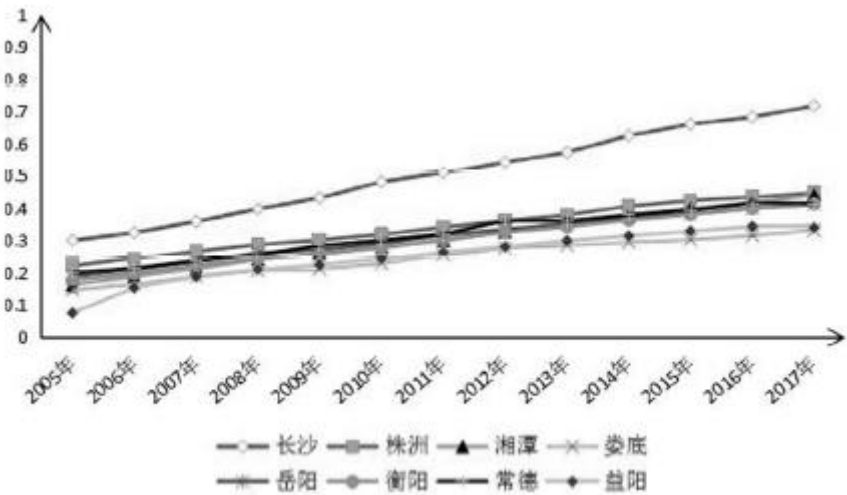


图2 环长株潭城市群承接产业转移

与土地集约利用的耦合协调度时间演变如图3所示,2005、2009、2013和2017年环长株潭城市群承接产业转移与土地集约利用之间的耦合协调度存在明显的空间差异,尤其是2009年、2013年耦合协调度整体上以长沙为中心,东高西低、南高北低,长沙东北、东南地区逐步成为耦合协调水平较高的区域,而长沙西部地区为耦合协调水平较低的区域。显然,长沙作为环长株潭城市群的中心城市,对周边其他城市的协调度水平具有明显的辐射拉动作用,但是随着与中心城市之间距离的增加,辐射拉动作用相对减弱,体现出一定的“距离衰减效应”。

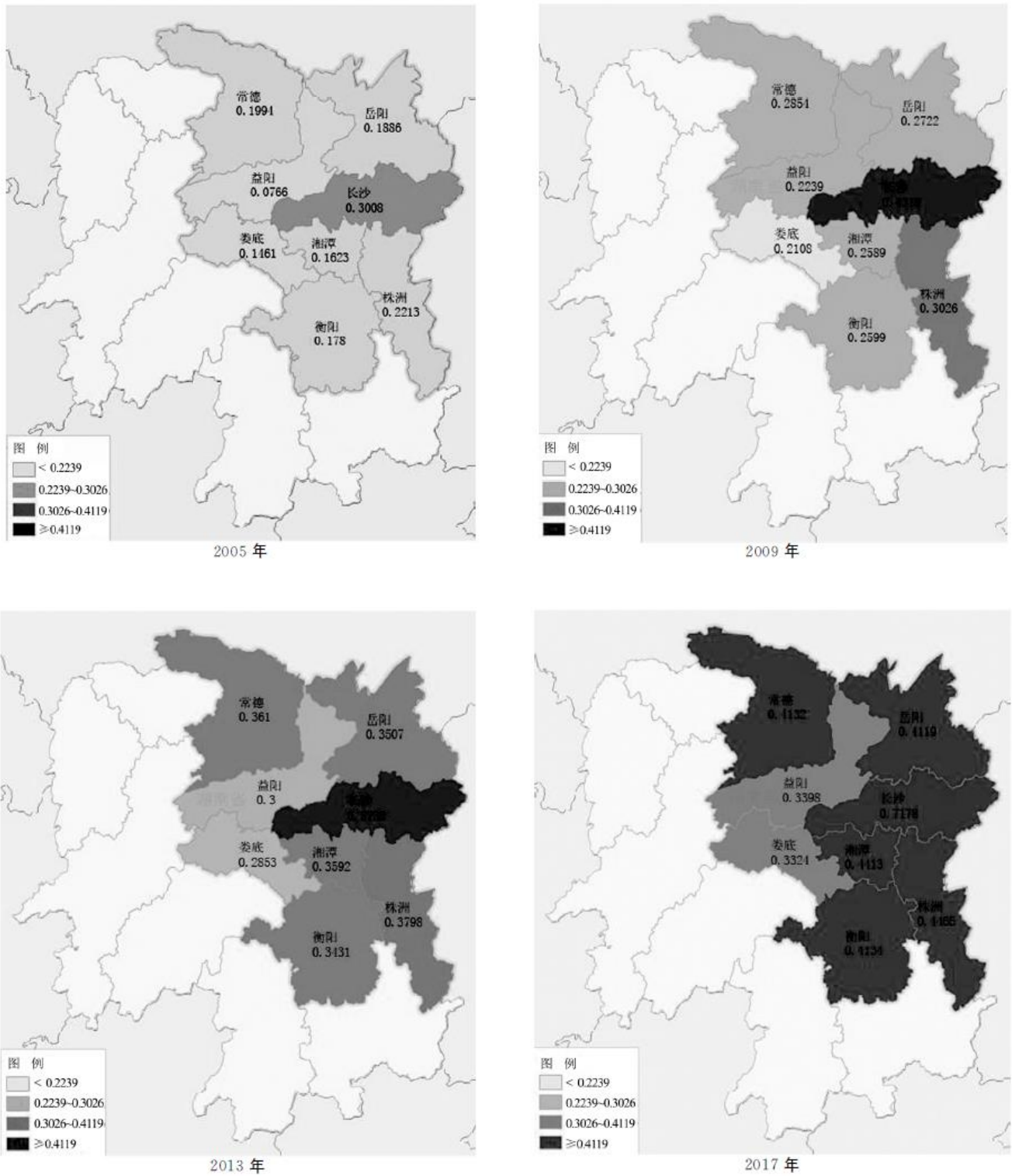


图 3 环长株潭城市群承接产业转移与土地集约利用的耦合协调度空间演变

(三) 空间相关性分析

为检验产业转移承接力与土地集约利用的协调度在空间上是否存在簇集或延展的特征, 借助 ESDA 中全局空间自相关指数

Moran' sI 对二者间的耦合协调度进行空间相关性分析。

由分析结果(见表 4)可知, 2005-2017 年环长株潭城市群的 Moran' sI<0, 而且, Z 值与 P 值均没有通过显著性水平检验, 因此, 环长株潭城市群产业转移承接力与土地集约利用之间不存在显著的空间相关性和强极化分布特征。近年来, 虽然长沙、株洲、湘潭三城市之间无论是交通互联, 还是贸易合作均有显著改善, 但与周边其他城市间的产业关联依然不深, 大部分城市间欠缺产业的横向交流与合作, 且产业分工合作和专业化发展不深入。此外, 由于行政壁垒的存在, 在土地集约利用、产业转移方面难以实现系统发展, 加之城市区位、经济发展水平等要素差异略大, 在一定程度上阻碍了环长株潭城市群承接产业转移与土地集约利用协调性整体优势的发展。

表 4 耦合协调度的 Moran' sI 指数值(2005-2017 年)

年份	Moran' sI 值	Z 值	P 值
2005	-0.2488	0.3961	0.2634
2006	-0.2132	0.4301	0.1762
2007	-0.2157	0.4272	0.1835
2008	-0.2199	0.4227	0.1950
2009	-0.2591	0.3842	0.2945
2010	-0.2712	0.3717	0.3274
2011	-0.2668	0.3756	0.3171
2012	-0.3057	0.3388	0.4157
2013	-0.2915	0.3518	0.3804
2014	-0.2837	0.3593	0.3604
2015	-0.2899	0.3533	0.3765
2016	-0.3037	0.3403	0.4116
2017	-0.2938	0.3495	0.3866

六、结论与政策建议

以上研究表明:环长株潭城市群的产业转移与土地集约利用的协调度大多濒临失调,二者之间的协调度还有较大的增长空间;协调度水平呈稳定上升态势并朝着有序的方向发展,尤其中心城市(长沙)进入协调发展阶段;协调度水平存在空间差异,表现为“以长沙为中心,东高西低、南高北低”特征,但空间差距不断缩小。

未来发展应进一步强化中心城市(长沙)的辐射带动作用,更好地发挥各个城市本身具备的特色和区位优势,加强区域合作,实现互通互联。为此,一要统筹土地利用规划,强化转移企业持续落地。在编制土地利用规划时应充分考虑转移企业,尤其是集群式转移企业持续落地的土地利用空间优化配置方案,根据各地土地资源存量与土地供给指标等合理配置土地资源,以“抓龙头带配套”的发展思路,吸引更多大项目、大企业和配套企业入驻,形成产业集聚效应。二要提升土地利用综合效益,加强存量土地集约利用。首先,应完善土地资源配置机制,积极盘活现有城乡建设用地,适当开展集约用地的效益评估,加强土地的管理与引导,对各类开发区存在低于规定标准的平均容积率与建筑系数的现象,相应地控制新增建设用地,促进土地集约利用。其次,加强土地置换,逐步淘汰高耗能、低效益产业,积极整合高新技术产业,提高土地综合利用效益。另外,应充分发挥政府的调节作用,通过法律法规从宏观上进行调控,严格限制高污染、高耗能、低效益产业的准入,建立合理有效的污染防治机制,减少土地资源的污染和浪费。三要提升土地资源的流动性,引导产业集群异地衍生。可以探索与创新土地利用综合改革,通过打通环长株潭城市群不同城市间的用地指标来提升土地资源的流动性。在整个城市群通盘考虑用地指标调剂、控制新增建设用地的前提下,探索建设用地清退

与新增建设用地的跨区域增减挂钩机制,有效避免不同区域之间因为盲目争资引项而带来的产业同构、土地资源浪费等问题,有效引导沿海地区转移出来的产业集群在环长株潭城市群真正实现异地衍生。

注释:

①在物理学中,耦合是指两个或两个以上的电路元件或电网络的输入与输出之间存在紧密配合与相互影响,并通过相互作用从一侧向另一侧传输能量的现象。概括地说,耦合就是指两个或两个以上的实体相互依赖于对方的一个量度,耦合协调度则是对系统或系统要素之间在发展过程中和谐一致程度的评价。

②指标权重确定的方法有很多,包含主观赋权法和客观赋权法,例如,德尔菲法、网络层次分析法、熵权法、粗糙集法等。其中,熵权法可以充分挖掘指标原始数据蕴含的信息量,本文利用熵权法对各指标的赋权相对更符合客观事实。

参考文献:

- [1]顾朝林.产业结构重构与转移:长江三角洲地区及主要城市比较研究[M].南京:江苏人民出版社,2003.
- [2]项锦雯,陈利根.产业转移与土地集约利用耦合机理及协调发展研究——以皖江示范区为例[J].农业经济问题,2012(6):61-65.
- [3]丁建军.产业转移的新经济地理学解释[J].财经科学,2011(1):35-42.
- [4]魏后凯.产业转移的发展趋势及其对竞争力的影响[J].福建论坛(经济社会版),2003(4):11-15.
- [5] Kiyoshi K. Japanese direct investment abroad[D]. Tokyo: International Christian University, 1990.
- [6] Raymond V. International investment and international trade in the product cycle[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1966(5):190-207.
- [7][日]小岛清著.对外贸易论[M].周宝廉译.天津:南开大学出版社,1987.
- [8][美]阿瑟·刘易斯.国际经济秩序的演变[M].乔依德译.北京:商务印书馆,1984.
- [9] John H. Dunning. Multinational enterprises and the global economy[M]. Wokingham: Addison Wesley, 1992.
- [10][阿根廷]劳尔·普雷维什.外围资本主义:危机与改造[M].北京:商务印书馆,1990.
- [11][德]约翰·冯·杜能.孤立国同农业和国民经济的关系[M].吴衡康译.北京:商务印书馆,1986.
- [12][德]阿尔弗雷德·韦伯.工业区位论[M].李刚剑等译.北京:商务印书馆,1997.
- [13][德]沃尔特·克里斯塔勒.德国南部中心地原理[M].北京:商务印书馆,2010.
- [14][德]奥古斯特·勒施.经济空间秩序[M].王守礼译.北京:商务印书馆,1995.

-
- [15]郭元晔,常晓鸣.产业转移类型与中西部地区产业承接方式转变[J].社会科学研究,2010(4):33-37.
- [16]赵伟,汪全立.产业转移方式的动态均衡研究——基于泛珠三角的研究[J].数量经济技术经济研究,2005(3):78-87.
- [17]张公嵬,梁琦.产业转移与资源的空间配置效应研究[J].产业经济评论,2010(3):1-21.
- [18]林毅夫,杨建平.健全土地制度,发育土地市场[J].中国农村经济,1993(12):3-7.
- [19]钱忠好,曲福田.中国土地征用制度:反思与改革[J].中国土地科学,2004(5):5-11.
- [20]周其仁.农地产权与征地制度——中国城市化面临的重大选择[J].经济学(季刊),2004(1):193-210.
- [21]毛广雄.产业集群化转移:世界性规律与中国趋势[J].世界地理研究,2011(6):97-106.
- [22]刘友金,李彬,刘天琦.产业集群式转移行为的实证研究[J].中国软科学,2015(4):131-141.
- [23]袁晓玲,吕文凯,李政大.中国区域发展非平衡格局的形成机制与实证检验——基于绿色发展视角[J].河南师范大学学报(哲学社会科学版),2018(5):27-32.
- [24]刘新争.基于要素错配的产业转移效率缺失及其纠正[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2016(5):55-62.
- [25]潘春苗.京津冀产业转移对接中的土地问题研究[J].环渤海经济瞭望,2016(10):36-39.
- [26]曲福田等.经济发展与土地可持续利用[M].北京:人民出版社,2001.
- [27]冯长春,张剑锋,杨子江.承接产业转移背景下区域土地利用空间协调评估[J].中国人口·资源与环境,2015(5):144-151.
- [28]廖重斌.环境与经济协调发展的定量评判及其分类体系——以珠江三角洲城市群为例[J].热带地理,1999(2):76-82.
- [29]李雪松,龙湘雪,齐晓旭.长江经济带城市经济-社会-环境耦合协调发展的动态演化与分析[J].长江流域资源与环境,2019(3):505-516.