

欢迎按以下格式引用:廖玉玲,宋美喆.公共服务的策略互动对城市群经济集聚的影响研究——以长江中游城市群为例[J].长江大学学报(社会科学版),2021,44(5):54-62.

# 公共服务的策略互动对城市群经济集聚的影响研究

## ——以长江中游城市群为例

廖玉玲<sup>1</sup> 宋美喆<sup>2</sup>

(1. 湖南财政经济学院 工商管理学院,湖南 长沙 410205;2. 湖南财政经济学院 财政金融学院,湖南 长沙 410205)

**摘要:**基于2008~2018年长江中游城市群的样本数据,设定三种不同的空间权重矩阵,通过构建空间联立杜宾面板数据模型,实证检验了地方政府公共服务策略互动的类型及其对城市群经济集聚的影响。研究发现,在溢出效应和财政竞争效应作用下,地理距离相近地区和经济距离相近地区的公共服务供给策略均表现为互补型。不同之处在于,前者有助于推动区域经济集聚水平提升,后者则可能降低经济集聚程度。从综合影响来看,以溢出效应为主,地方政府公共服务供给的策略互动行为有利于城市群要素集聚区和经济带的形成。据此,从优化地区间竞合关系、抑制恶性竞争等方面提出对策建议。

**关键词:**公共服务;策略互动;经济集聚;长江中游城市群

**分类号:**F812.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-1395(2021)05-0054-09

### 一、引言

党的十九大报告明确指出要实施区域协调发展战略,而发挥城市群在优化空间布局中的重要作用是实施这一战略的重要内容(沈坤荣,2018)<sup>[1]</sup>。世界级城市群的发展经验表明,城市群中各城市协同发展、适度集聚有助于形成规模经济,通过溢出效应促进创新,降低企业交易成本,进而在区域内形成合理的经济空间布局,带动整个经济高质量发展。而当前我国城市群还存在着发展不平衡、集聚力偏低、核心城市辐射带动能力有限等问题,这其中又以长江中游城市群表现较为突出(吴辉,2017)<sup>[2]</sup>,存在影响协同发展的体制障碍则是其最主要成因之一(杨刚强,2017)<sup>[3]</sup>。财政分权赋予了地方政府相对独立的权力以及市场化条件下要素流动的现实,使得地

方政府有了运用财政手段调控要素进出本地区的可能。在分权体制下,地方政府为最大化本地利益,通常会根据其他地区的政策,策略性地调整本地的公共服务供给政策,进而通过作用于要素的流动方向对经济集聚或扩散的空间结构产生影响。长江中游城市群作为长江经济带的重要组成部分,涵盖了湖北、湖南、安徽以及江西四个省份,地理跨度大,区域共荣和行政区利益间的矛盾突出,政府间的策略互动、多方博弈很有可能会陷入“囚徒困境”。在此背景下,本文以长江中游城市群为例,探讨地方政府公共服务的策略互动行为对城市群经济集聚的影响效应,分析在财政分权的背景下,地方政府竞合策略选择影响城市群经济集聚的机制,为我国政府利用财政手段解决城市群区域协调发展问题找到理论上的契合点。

收稿日期:2021-07-16

基金项目:国家社会科学基金青年项目“惩罚机制下公共品自愿供给的组合性均衡评价及其实验研究”(17CGL056)

第一作者简介:廖玉玲(1983-),女,江西萍乡人,副教授,博士,主要从事公共服务管理与实验经济研究。

通信作者:宋美喆(1986-),女,新疆哈密人,副教授,博士,主要从事经济、金融统计与公共财政管理研究,E-mail:songmeizhe@126.com。

针对现有研究较少区别不同机制下公共服务策略互动行为的差异化影响的不足,本文将其机制分为溢出效应和财政竞争效应两类,并以长江中游城市群为研究样本,就不同形成机制下地方政府公共服务的策略互动对区域经济集聚的影响进行理论探讨和实证检验。

## 二、文献综述

学术界的相关成果可以分为两类,一是政府间的策略互动行为及其经济效应。策略互动行为按形成机制可分为溢出效应和财政竞争效应(Brueckner, 2003)<sup>[4]</sup>。溢出效应,即财政政策空间溢出带来的外部性会改变其他辖区政府的政策偏好,导致政府行为具有空间相依性(Wilson, 1996)<sup>[5]</sup>。财政竞争效应可追溯到 Tiebout 的研究(Tiebout, 1956)<sup>[6]</sup>,他指出地方政府在竞争中会通过财政手段争夺有利于本地发展的劳动和资本。此后,Case 等(1993)<sup>[7]</sup>、郭庆旺和贾俊雪(2009)<sup>[8]</sup>、Hayashi(2017)<sup>[9]</sup>、陈志军(2017)<sup>[10]</sup>、宗晓华等(2020)<sup>[11]</sup>通过构建策略反应函数,实证检验均得出政府间存在着互补型或替代型的策略互动。部分学者基于财政分权的背景,讨论了策略互动行为对当地经济增长的影响(李涛和周业安, 2008; Wu, 2018; 冯伟和苏娅, 2019)<sup>[12~14]</sup>,至于立足于区域整体视角,考察其对经济集聚的影响则较少有研究涉及。

二是经济集聚的影响因素研究。经济集聚对创新绩效、经济增长、产业结构升级等都有着重要的影响,探索集聚的形成机制和关键因素,进而优化经济空间结构成为当前研究的热点问题之一。学者们都比较认同的一点是,经济集聚不仅是市场机制驱动的结果,还离不开政府利用财政手段进行的引导和干预。其中, Fenge 等(2009)<sup>[15]</sup>、刘寒波和栗梦婷(2013)<sup>[16]</sup>分别就公共服务的价格指数效应、市场接近效应对要素集聚的影响进行了讨论。既有文献对于公共服务影响集聚的研究结论还存在着分歧。一方面,公共服务有助于改善资源禀赋、促进规模报酬递增,进而强化区位差异和地区集聚程度(Martin 和 Rogers, 1995; 金煜等, 2006; 周颖, 2014)<sup>[17~19]</sup>。Adelheid Holl(2004)<sup>[20]</sup>、李红昌等(2016)<sup>[21]</sup>、艾小青和张雪薇(2019)<sup>[22]</sup>等通过实证检验认为,交通基础设施显著促进了经济集聚。吴晨(2015)<sup>[23]</sup>、董亚宁等(2020)<sup>[24]</sup>、武优劭(2020)<sup>[25]</sup>从微观层面诠释了公共服务对劳动力、人力资本等要素区位选择和空间分布的影响,指出公共服务是吸引要素流入的

重要手段之一。另一方面,公共服务通过降低信息成本(Baldwin, 1999)<sup>[26]</sup>,或扭曲资源配置效率(谭真勇, 2009; 陈建军, 2009)<sup>[27~28]</sup>,进而降低集聚程度,并引起区域经济活动的扩散。此外,刘彦军(2016)<sup>[29]</sup>指出公共服务并不一定能直接促进集聚,而是在与其他政府的竞争中获胜后才能有效推进集聚形成。

已有文献为本文提供了重要的理论支撑和实证经验借鉴,但还存在着有待改进之处:第一,多将策略互动行为视为一个整体,没有区分其形成机制,不同形成机制下策略互动行为可能产生的差异化影响还鲜见文端。第二,忽略了地区间的经济联系和地理空间联系,考察的是公共服务的直接效应。公共服务如何通过策略互动作用于要素空间结构、影响经济集聚,还缺乏理论探讨和实证检验。故本文以长江中游城市群为研究样本,拟就不同形成机制下地方政府公共服务的策略互动对区域经济集聚的影响进行考察,为优化城市群经济格局提供参考借鉴。

## 三、理论机制与研究假设

政府间基于公共服务的策略互动,从形成机制来看包括溢出效应和财政竞争效应。不同形成机制下,本地政府可能会选择不同类型的公共服务供给策略,既可能促进集聚形成,又可能造成经济空间结构的分散,产生差异化的影响。

根据外溢性理论,公共服务的溢出效应主要发生在地理空间距离相近的地区之间。公共服务的收益外溢,使辖区内居民免费享受到距离相近地区政府公共服务供给带来的好处;公共服务的成本外溢,则使辖区内居民额外承担了距离相近地区政府公共服务供给增加的成本。这会改变本地区居民对公共服务的需求偏好,影响政府公共服务供给的决策,导致距离相近的地区公共服务供给策略相互影响(梁若冰和汤韵, 2014)<sup>[30]</sup>。当公共服务的外溢性程度较高时,本地区无法独占公共服务供给的全部收益,政府提供公共服务的积极性并不高,往往会选择“搭便车”坐享外溢收益,将公共服务提供成本转嫁给其他地区,形成公共服务供给的替代型策略。即当距离相近的地区增加公共服务供给时,本地区并不会跟从,没有动力增加同类公共服务供给,甚至减少供给数量(阙薇, 2019)<sup>[31]</sup>。在此种互动策略下,难以形成公共服务提供的规模经济效益,造成区域公共服务供给网络的非联通,增加要素流动的成本,阻碍地区间协作机制形成和区域市场一体化进程,进而

负向作用于经济集聚。但如果当地政府要共享规模化收益,则又会选择合作,与其他地区政府共同提供公共服务,打造区域增长极,从而形成公共服务供给的互补型策略。即当距离相近的地区增加公共服务供给时,本地区会采取类似策略。这带来了交易成本的下降,拓宽了要素流动空间,为要素集聚提供了空间载体,使该区域整体向心力不断增强,加速了经济集聚。据此,提出本文的假说1:

假说 1a:在公共服务溢出效应作用下,地方政府选择替代型策略,对经济集聚有负向影响。

假说 1b:在公共服务溢出效应作用下,地方政府选择互补型策略,对经济集聚有正向影响。

根据“用脚投票”假说,公共服务的财政竞争效应主要发生在经济发展水平相近的地区之间。在我国特色的“政治集权、财政分权”的制度背景下,下级政府官员的考核晋升由上级政府决定,政绩相对突出的官员获得提拔,而长期以来政绩考核中占主导的又是经济类指标。因要素资源的数量有限,为吸引劳动力、资本等要素流入,促进当地经济快速发展,地方政府纷纷以增加财政支出、提高公共服务的数量和质量为手段,采取互补型策略,竞相优化当地投资环境,增加获得晋升的可能性和砝码(冯伟和苏娅,2019)<sup>[14]</sup>。一方面,此举可能会造成市场分割,扭曲要素追逐利润的市场法则,要素空间配置失衡,使博弈双方陷入“囚徒困境”。此外,下级政府为迎合上级政府的需求,在政策导向下不顾本地区比较优势,集中资金重点发展上级政府支持的产业,表现为地区间公共服务配套措施的雷同。地方政府非理性的投资偏好和公共服务供给策略选择,会酿成严重的后果,如地区间分工不足(罗富政和罗能生,2019)<sup>[32]</sup>,地区发展同质化严重,不能形成完整的产业链条,产业地理分布集中度过低,不利于经济集聚形成。另一方面,地方政府基于公共服务供给开展的财政竞争,促使当地交通条件和人力资本水平得到改善,降低了要素流动的摩擦成本,使要素流动突破地理距离的限制,连接了不同地区的市场(宋美喆和刘寒波,2020)<sup>[33]</sup>。这有助于整个区域市场一体化的形成,为要素从低效地区流向高效地区提供便利,优化要素的空间配置,促使经济在空间上的集聚。据此,提出本文的假说2:

假说 2a:在公共服务财政竞争效应作用下,地方政府选择互补型策略,对经济集聚有负向影响。

假说 2b:在公共服务财政竞争效应作用下,地方政府选择互补型策略,对经济集聚有正向影响。

综上,从理论上来看,不同形成机制下公共服务的策略互动对经济集聚的影响是不确定的,还需要进一步的实证检验。

#### 四、计量模型与变量、数据说明

##### (一)计量模型构建

首先,在公共服务空间溢出和财政竞争效应的作用下,地区间的公共服务水平和经济集聚水平会呈现空间关联,传统的计量模型忽视了空间效应,无法对本文的理论假说进行有效验证,故建立空间计量面板数据模型来捕捉地方政府间策略互动的影响效应。其次,经济集聚程度会反向作用于本地区公共服务水平。一方面,根据刘彦军(2016)<sup>[29]</sup>的研究,经济集聚程度的提高,会促进本地区经济发展,为财政支出的扩张奠定坚实的物质基础,从而刺激地方政府提供更多的公共服务。另一方面,由钟型集聚租曲线假说可知,经济集聚对应的集聚力大于扩散力,会阻断财政竞争,形成核心—外围均衡(蒲艳萍和成肖,2017)<sup>[34]</sup>。禀赋条件具有优势的地区展开财政竞争吸引要素流入,形成经济集聚。禀赋条件处于劣势的地区受多方因素的制约,难以与之相抗衡,转而关注经济发展的其他方面,从而降低了财政竞争的强度,本地区公共服务规模随之降低。故在实证建模中,我们需要考虑如上反向因果关系,否则会引起内生性,造成估计结果的偏误。综合考虑,本文拟采用空间面板联立方程模型,并使用广义三阶段空间最小二乘估计法(GS3SLS)估计模型。

根据分类,空间面板计量模型可分为三种:空间滞后面板数据模型、空间误差面板数据模型和空间杜宾面板数据模型。三类模型中,空间杜宾面板数据模型更具有普遍性,空间误差面板数据模型和空间滞后面板数据模型均可由该模型转换而来。

综上,构建空间联立杜宾面板数据模型如下:

$$Eco_{it} = \alpha + \gamma_1 WEco_{it} + \varphi_1 Fis_{it} + \delta_1 WFis_{it} + \lambda X_{it} + \pi WX_{it} + \xi_{it} \quad (1)$$

$$Fis_{it} = \beta + \gamma_2 WFis_{it} + \varphi_2 Eco_{it} + \delta_2 WEco_{it} + \eta Y_{it} + \tau WY_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

其中,下标  $i$  代表第  $i$  个城市,下标  $t$  代表第  $t$  年,  $\xi_{it}$  和  $\mu_{it}$  对应着模型(1)和(2)的随机扰动项。

模型(1)中,被解释变量  $Eco$  代表城市群经济集聚水平,  $W$  是空间权重矩阵,空间滞后项  $WEco$  的系数  $\gamma_1$  反映了地区间经济集聚水平的关联。解释变量公共服务  $Fis$  的系数  $\varphi_1$  反映了本地区公共服务对经济集聚的影响,其空间加权项  $WFis$  是我



们重点考察的变量,系数 $\delta_1$ 反映了公共服务的策略互动对经济集聚的影响。当 $\delta_1$ 不显著时,表示策略互动对经济集聚没有显著影响。当 $\delta_1 > 0$ 且显著时,表明此行为能够促进经济集聚的形成,当 $\delta_1 < 0$ 且显著时,则表明此行为会降低经济集聚水平,引起要素从本地流出及扩散。 $X$ 表示影响经济集聚的一系列控制变量, $\lambda$ 和 $\pi$ 分别表示 $X$ 和 $WX$ 的系数。

模型(2)中,空间加权项 $WFis$ 的系数 $\gamma_2$ 反映了地区间公共服务策略互动的类型和强度。如 $\gamma_2 > 0$ 且显著,表明地区间存在互补型策略互动,如 $\gamma_2 < 0$ 且显著,表明地区间存在替代型策略互动,如 $\gamma_2$ 不显著,则说明不存在策略互动。系数 $\varphi_2$ 和 $\delta_2$ 分别表示本地区和其他地区的经济集聚程度对本地区公共服务的影响。 $Y$ 表示影响公共服务的一系列控制变量, $\eta$ 和 $\tau$ 分别表示 $Y$ 和 $WY$ 的系数。

## (二)空间权重矩阵的设置

对于经济发展水平相近的地区,政府间策略互动行为的形成机制以财政竞争效应为主;对于地理位置相近的地区,形成机制以溢出效应为主(汪冲,2011)<sup>[35]</sup>。考虑地理空间权重矩阵和经济空间权重矩阵对其反映,设置地理距离空间权重矩阵 $W1$ ,矩阵元素取地区间基于经纬度计算的欧式距离的倒数,距离越远,权重值越小。经济距离空间权重矩阵 $W2$ ,矩阵元素取考察期内各年各地区人均GDP均值之差绝对值的倒数。设置经济地理嵌套空间权重矩阵 $W3$ , $W3 = W1 * W2$ ,反映了不同形成机制下策略互动行为的综合影响。

## (三)变量与数据说明

### 1. 变量说明

被解释变量为经济集聚水平 $Eco$ ,经济集聚指在一个有限的地域空间范围内集中大量经济活动,并形成一定规模集群的现象。据此,借鉴张可和豆建民(2013)<sup>[36]</sup>的研究,使用各城市地区生产总值/城市建成区面积进行反映。

解释变量是公共服务水平 $Fis$ ,公共服务分为交通基础设施等“经济性”公共服务和教育、医疗、文化等“民生性”公共服务(朱思宇和谢叙祯,2020)<sup>[37]</sup>。前者可通过城市年末实有道路面积、国际互联网用户数量户和拥有公共汽车数表示,后者可通过普通高等学校专任教师数、文化体育和娱乐业从业人员数、医生数、医疗卫生机构床位数表示(董亚宁等,2020;武优劭,2020)<sup>[24][25]</sup>。使用全局主成分分析法合成综合指标测度公共服务水平。

因经济集聚是在政府干预和市场自发调节共同

作用之下形成,可以从政府和市场两方来选取控制变量,主要包括:市场化水平 $x1$ ,用第三产业产值/GDP反映。市场机制越健全,要素的流动越自由,越有利于集聚经济的形成。对外开放度 $x2$ ,用实际利用外商直接投资/GDP表示。较高的开放程度能够优化资源在各部门间的配置,促进要素在区域内的集聚。政府干预强度 $x3$ ,以财政支出/GDP来反映。一方面,在地方利益的驱使下,政府干预会限制要素流动,阻碍经济集聚;另一方面,市场失灵所带来的负面效应可能并不利于经济集聚,还需要政府适度干预。财政分权水平 $x4$ ,以人均地级市本级财政支出/(人均地级市本级财政支出+人均省本级财政支出+人均中央财政支出)表示。财政分权程度提高,地方政府能够灵活支配的要素数量增加,从而会影响到地区集聚要素的能力。

对于公共服务水平的控制变量,在参照前人研究的基础上(梁若冰和汤韵,2014;阙薇,2019)<sup>[30][31]</sup>,选取如下:财政分权 $x4$ ,分权体制下,地方政府出于对自身利益的追求会调整公共服务供给策略,影响公共服务水平。人口密度 $y1$ ,用人口数与城市建成区面积之比衡量。人口密度越高,意味着更多的人口向城市集聚,这有利于发挥规模效应,降低公共服务提供成本,促使公共服务供给水平提高。产业结构 $y2$ ,用第二产业产值与第一产业产值之比衡量。产业结构转型升级能够促使公共服务的资源利用程度提升,影响居民对公共服务的需求数量和质量。

### 2. 数据说明

研究样本为2008~2018年长江中游城市群37个地级市,其中天门市、仙桃市、潜江市数据缺失较多,没有涵盖在内。数据来源于2009~2019年《中国城市统计年鉴》、各样本省及市的统计年鉴,为剔除价格因素的影响,使用 $CPI(2007=100)$ 对以货币单位计量的指标进行处理。有缺失值的指标,使用插值法进行补充。部分指标的标准差过大,可能存在异常值,对其进行Winsor缩尾处理。描述性统计分析结果见表1。

## 五、模型估计与结果分析

### (一)空间相关性检验

对模型(1)和(2)OLS估计结果的残差进行空间相关性检验。结果显示残差项的Moran'I指数基本上都在1%的显著性水平上显著,表明采用空间计量模型是有必要的,在实证建模时,需要考虑地

表 1 描述性统计分析结果

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>Eco</i>	407	17.238	7.381	4.735	40.532
<i>Fis</i>	407	0.000	0.832	-0.998	3.976
<i>x1</i>	407	0.362	0.063	0.234	0.567
<i>x2</i>	407	0.026	0.017	0.001	0.093
<i>x3</i>	407	0.171	0.052	0.084	0.356
<i>x4</i>	407	0.469	0.152	0.199	0.884
<i>y1</i>	407	4.360	1.833	1.488	9.851
<i>y2</i>	407	6.224	5.141	1.270	35.181

区间的关联。不论对应于何种空间权重矩阵,Robust LMlag 和 Robust LMerr 统计量的值均是统计显著的,进一步说明了采用空间杜宾模型是合理的,空间杜宾模型要优于空间滞后模型和空间误差模型。

## (二)参数估计结果

GS3SLS 法考虑到了子模型随机扰动项间的相关性,估计效率较高。本文采用 GS3SLS 法估计由模型(1)和(2)构成的联立方程组,使用的工具变量包括两个子模型中的控制变量及其一阶、二阶空间滞后项。

由表 2 可知,当控制其他变量不变时,引入地理距离空间权重矩阵  $W1$ ,空间滞后项  $WEco$  的系数为正但不显著。在引入经济距离空间权重矩阵  $W2$  后,空间滞后项  $WEco$  的系数为正,且在 1% 的显著性水平上显著。在财政竞争效应的作用下,当经济发展水平相近的地区经济集聚程度提高时,本地区的经济集聚水平竞相提高。在引入代表策略互动行为综合影响的经济地理嵌套空间权重矩阵  $W3$  后,此系数仍然显著为正,表明地区间的经济集聚水平具有明显的空间依赖性。

对应于矩阵  $W1$ ,模型(1)中空间滞后项  $WFis$  的系数在 1% 的显著性水平上显著为正,模型(2)中  $WFis$  的系数在 5% 的显著性水平上显著为正。说明在溢出效应的作用下,本地区采用公共服务供给的互补型策略,并对经济集聚产生积极影响,验证了理论假说 1b。地理距离相近的地区对交通基础设施、教育、医疗卫生等公共服务数量和质量的改善,也会使本地区受益,为获得集聚所带来的规模报酬递增,本地区倾向于选择与地理距离相近的地区合作,共同提供此类公共服务。此举带来了交易成本的下降和区域可达性的增强,促使本地区经济集聚水平提高,使得区域整体的向心力不断增强,加速了

经济集聚的进程。对应于矩阵  $W2$ ,模型(1)中  $WFis$  的系数在 1% 的显著性水平上显著为负,模型(2)中  $WFis$  的系数在 1% 的显著性水平上显著为正。与溢出效应相类似,在财政竞争效应的作用下,本地区采用公共服务供给的互补型策略。与溢出效应不同的是,经济发展水平相近的地区增加公共服务的供给,本地区经济集聚水平下降。说明财政竞争对经济集聚的负面影响超过了正面影响,不利于经济集聚的形成,构成了经济离心力的主要来源之一,验证了理论假说 2a。受传统政绩观的影响,为在短期内实现经济快速增长目标,获得晋升机会,地方政府通过提供更多、更优质的公共服务来吸引要素流入。在经济发展水平类似的地区增加公共服务供给时,本地区随之选择相同的策略。这造成了市场分割,引起要素的扩散,形成地方割据的局面。对应于矩阵  $W3$ ,模型(1)和模型(2)中  $WFis$  的系数均在 1% 的显著性水平上显著为正。地方政府公共服务的策略互动体现为互补型,在空间溢出和财政竞争双重效应的共同作用下,促进了跨地区要素集聚区的形成,此时的互动机制以溢出效应为主导。

控制变量的估计结果中,对本地区经济集聚有显著正向影响的是其他地区的市场化水平和本地区政府干预度。其他地区市场化程度提高,有助于建立起统一开放的区域市场体系,降低要素流出的壁垒。政府的适当干预能够弥补市场机制的不足,优化要素集聚的条件和环境。要实现区域经济的集聚化发展,离不开有效市场与有为政府的互动,需要两管齐下,将政府干预与市场调节有机结合。对本地区公共服务水平有显著正向影响的是本地区的经济集聚水平和人口密度。经济集聚水平反向作用于当地的公共服务供给策略,促使政府增加公共服务的供给。人口密度提高有助于发挥规模效应,减少公共服务供给成本,扩大公共服务供给总量。

表 2 联立方程组的估计结果

统计量	<i>Eco</i>			<i>Fis</i>		
	W1	W2	W3	W1	W2	W3
<i>Eco</i>	—	—	—	0.040**	0.055***	0.044***
	—	—	—	(2.51)	(7.78)	(6.04)
<i>W * Eco</i>	0.168	0.006***	2.391***	0.455***	−0.000***	−0.097*
	(0.34)	(7.23)	(5.58)	(3.57)	(−3.10)	(−1.93)
<i>Fis</i>	0.972	1.893**	1.456*	—	—	—
	(1.05)	(2.16)	(1.72)	—	—	—
<i>W * Fis</i>	6.528***	−0.151***	0.033***	3.382**	0.019***	7.029***
	(3.40)	(−3.33)	(2.99)	(2.22)	(3.35)	(3.51)
<i>x1</i>	−2.877	−3.785	−4.496	—	—	—
	(−0.31)	(−0.43)	(−0.52)	—	—	—
<i>W * x1</i>	3.194**	4.330***	4.415***	—	—	—
	(2.40)	(5.95)	(5.84)	—	—	—
<i>x2</i>	−4.912	−17.127	−16.351	—	—	—
	(−0.24)	(−0.98)	(−0.91)	—	—	—
<i>W * x2</i>	−34.072***	−51.001***	−48.291***	—	—	—
	(−2.79)	(−7.18)	(−6.43)	—	—	—
<i>x3</i>	31.967***	19.408**	22.567***	—	—	—
	(3.91)	(2.26)	(2.62)	—	—	—
<i>W * x3</i>	−1.330	26.224**	15.158	—	—	—
	(−0.05)	(2.04)	(1.20)	—	—	—
<i>x4</i>	−15.600***	−9.424***	−9.800***	0.467	0.437	0.213
	(−7.47)	(−4.71)	(−4.68)	(1.37)	(1.49)	(0.74)
<i>W * x4</i>	0.114	−13.121**	−16.019***	−10.072	−0.834	1.589
	(0.02)	(2.38)	(−2.79)	(−1.46)	(−0.14)	(0.26)
<i>y1</i>	—	—	—	0.189***	0.189***	0.200***
	—	—	—	(8.68)	(8.72)	(9.24)
<i>W * y1</i>	—	—	—	−1.377**	−1.055*	−1.116*
	—	—	—	(−2.25)	(−1.73)	(−1.85)
<i>y2</i>	—	—	—	0.014	0.012	0.010
	—	—	—	(1.51)	(1.35)	(1.20)
<i>W * y2</i>	—	—	—	−0.837**	−0.382	−0.210
	—	—	—	(−2.03)	(−1.08)	(−0.60)
F 值	32.47***	41.64***	37.05***	28.34***	28.91***	29.22***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)

注：(1)参数估计值下方括号内数值为统计量值；(2)F 统计值下方的括号内数值是概率 P 值。

(三)稳健性分析

替换核心变量经济集聚水平和公共服务水平的衡量指标作为稳健性分析,其中经济集聚水平,参考罗富政和罗能生(2019)<sup>[32]</sup>的研究,使用各地区固定资产投资额占全国总投资额的比例刻画,该指标反映了市场主体的投资意愿和经济活动的强度,能够显示要素的空间集聚格局。公共服务水平,参考刘彦军(2016)<sup>[29]</sup>、梁若冰和汤韵(2014)<sup>[30]</sup>的研究,使用人均财政支出表示,该指标可以反映地方政府提供公共服务的努力程度。估计结果见表 3 和表 4。

结合表 3 和表 4,在模型(2)的估计结果中,对应于三大空间权重矩阵,空间滞后项 *WFis* 的系数都为正,且在大部分情况下显著,说明不管是在空间溢出效应还是财政竞争效应的作用下,地方政府均会选择公共服务的互补型策略,地区间相互模仿,采取相似的公共服务供给政策。在模型(1)的估计结果中,对应于矩阵 W1, *WFis* 的系数在 1% 的显著性水平上显著为正,而对应于矩阵 W2,该系数为负,说明在空间溢出效应之下,政府间公共服务的策略互动对经济集聚有积极促进作用,财政竞争效应

表 3 替换经济集聚水平衡量指标的估计结果

统计量	<i>Eco</i>			<i>Fis</i>		
	W1	W2	W3	W1	W2	W3
<i>Eco</i>	—	—	—	28.786***	0.976***	0.929***
	—	—	—	(35.15)	(23.46)	(23.57)
<i>W * Eco</i>	3.414***	0.000	0.147	-100.136***	-0.000	-0.144
	(7.35)	(0.52)	(1.29)	(-6.94)	(-0.48)	(-1.37)
<i>Fis</i>	0.034***	0.758***	0.927***	—	—	—
	(30.91)	(10.01)	(13.58)	—	—	—
<i>W * Fis</i>	0.114***	-0.003	1.466	3.351***	0.003	1.657*
	(5.84)	(-1.21)	(1.25)	(5.89)	(1.50)	(1.73)
<i>x1</i>	0.003	1.786***	0.776	—	—	—
	(0.37)	(2.79)	(1.28)	—	—	—
<i>W * x1</i>	-0.030	-0.029	4.213	—	—	—
	(-0.47)	(-1.02)	(0.47)	—	—	—
<i>x2</i>	0.008	0.139	-0.127	—	—	—
	(0.50)	(0.15)	(-0.13)	—	—	—
<i>W * x2</i>	0.344	-0.064	-18.055	—	—	—
	(0.54)	(-0.68)	(-0.46)	—	—	—
<i>x3</i>	-0.008	-0.362	0.197	—	—	—
	(-1.24)	(-0.77)	(0.39)	—	—	—
<i>W * x3</i>	-0.141	0.081*	2.880	—	—	—
	(-1.22)	(1.90)	(0.22)	—	—	—
<i>x4</i>	0.005	-0.381**	-0.211	-0.146	0.227	0.097
	(1.17)	(-2.17)	(-1.16)	(-1.18)	(1.33)	(0.58)
<i>W * x4</i>	0.294***	-0.014	2.482*	-7.700***	0.018**	-1.401
	(3.94)	(-1.53)	(1.66)	(-3.85)	(2.04)	(-0.39)
<i>y1</i>	—	—	—	-0.001	0.039***	0.032***
	—	—	—	(-0.10)	(3.94)	(3.16)
<i>W * y1</i>	—	—	—	-0.077	-0.002**	-0.463
	—	—	—	(-0.58)	(-1.98)	(-1.35)
<i>y2</i>	—	—	—	0.000	0.007*	0.004
	—	—	—	(0.03)	(1.86)	(1.04)
<i>W * y2</i>	—	—	—	0.142*	-0.000	-0.101
	—	—	—	(1.75)	(-0.32)	(-0.40)
F 值	213.31***	71.32***	71.71***	225.92***	98.29***	106.55***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)

之下则表现为负向阻碍作用。对应于矩阵 *W3*, *WFis* 的系数为正,两大效应中以空间溢出效应的影响为主。在替换了经济集聚和公共服务水平的衡量指标后,本文的核心结论没有改变,模型估计结果较稳健。

## 六、结论与建议

本文以 2008~2018 年长江中游城市群为样本,通过设定三种不同空间权重矩阵识别地方政府公共服务策略互动行为的不同形成机制,考虑到反向因果效应,构建空间联立杜宾面板数据模型,实证检验

了不同形成机制下地方政府公共服务策略互动的类型及其对城市群经济集聚的影响。得到结论如下:

第一,在溢出效应作用下,地理距离相近的地区间倾向于采用互补型策略,坚持合作共赢理念,共同提供同种类型的公共服务,有助于形成经济集聚区。

第二,在财政竞争效应的作用下,经济距离相近的地区间倾向于采用互补型策略,选择将公共服务作为竞争手段,引起了本地区要素的扩散,不利于经济集聚化发展。

第三,地区间策略互动行为的形成机制以溢出效应为主,地方政府公共服务的策略互动体现为互

表 4 替换公共服务水平衡量指标的估计结果

统计量	<i>Eco</i>			<i>Fis</i>		
	W1	W2	W3	W1	W2	W3
<i>Eco</i>	—	—	—	0.012	0.050***	0.050***
	—	—	—	(1.30)	(11.51)	(14.08)
<i>W * Eco</i>	-2.139	-0.008	-5.480***	0.336***	0.000	0.228***
	(-0.99)	(-0.68)	(-4.87)	(4.25)	(0.58)	(3.35)
<i>Fis</i>	8.460***	17.690***	16.331***	—	—	—
	(4.02)	(8.98)	(14.13)	—	—	—
<i>W * Fis</i>	33.752**	-0.045*	27.462	1.208	0.008**	1.748
	(1.98)	(-1.90)	(1.21)	(0.90)	(2.09)	(1.37)
<i>x1</i>	-8.042	-0.025	-0.257	—	—	—
	(-1.44)	(-0.01)	(-0.07)	—	—	—
<i>W * x1</i>	3.195**	0.690*	1.279***	—	—	—
	(2.48)	(1.74)	(3.73)	—	—	—
<i>x2</i>	9.929	21.569	7.901	—	—	—
	(0.44)	(1.28)	(0.57)	—	—	—
<i>W * x2</i>	-30.607**	-1.068	-0.735	—	—	—
	(-2.45)	(-0.61)	(-0.58)	—	—	—
<i>x3</i>	13.222*	-17.855***	-13.519**	—	—	—
	(1.72)	(-2.64)	(-2.56)	—	—	—
<i>W * x3</i>	-19.445	0.730	0.365	—	—	—
	(-0.77)	(1.06)	(0.82)	—	—	—
<i>x4</i>	-58.907***	-99.602***	-95.450***	5.457***	5.619***	5.713***
	(-5.42)	(-10.12)	(-15.57)	(26.74)	(34.38)	(36.89)
<i>W * x4</i>	-5.192	-0.089	-0.467**	-13.803**	-0.028	-0.007
	(-0.54)	(-0.27)	(-2.24)	(-2.54)	(-1.50)	(-0.60)
<i>y1</i>	—	—	—	0.003	-0.012	-0.005
	—	—	—	(0.26)	(-1.35)	(-0.59)
<i>W * y1</i>	—	—	—	-0.171	-0.001	-0.003**
	—	—	—	(-0.42)	(-0.39)	(-2.45)
<i>y2</i>	—	—	—	-0.021***	-0.003	-0.003
	—	—	—	(-4.05)	(-0.98)	(-0.83)
<i>W * y2</i>	—	—	—	0.130	-0.000	-0.002*
	—	—	—	(0.58)	(-0.37)	(-1.66)
F 值	30.72***	33.43***	40.32***	217.45***	144.29***	165.14***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)

补型,对经济集聚具有积极正向作用。

基于以上结论,本文认为,要打造跨地区的经济集聚区,优化城市群经济空间布局,需要持续发挥空间溢出效应的积极作用,缓解财政竞争效应的消极作用,可以从以下三点考虑。

第一,加强城市群中各地区发展规划的衔接,打造良好政策环境。协调理顺不同地区战略规划的关系,调整地区经济和产业发展规划、公共配套设施规划、社会事业规划,统一政令,树立各地区的多赢竞争意识,通过联席会议等形式共同商议城市群发展中的问题,引导各地区成为真正的命运共同体。

第二,加强地区间的交流和合作,突破行政区划的限制,完善地区间合作利益补偿机制,避免各行其是导致的零和博弈。各地理距离相近的地区共同提供同种类型的公共服务,以获得规模效益,促进溢出效应的有效充分发挥。避免地方政府人为设置资源要素流动的制度化壁垒、搞地区锁闭和市场分割,探索在城市群内部建立统一的户籍制度,废除限制劳动力、资本等要素自由流动的各种歧视性条款。

第三,明确城市群内各城市的分工定位,抑制地方政府间为吸引要素、获得晋升机会而展开的过度竞争和恶性竞争。改变原有单一化的政绩考核体



系,坚持采用多元化的考核理念。因地制宜,有所侧重,根据不同地区的实际和其在城市群节点中的地位,定制政绩考核指标。

#### 参考文献:

- [1]沈坤荣.建设世界级城市群 优化区域发展格局推动经济高质量发展[J].财经界,2018(9).
- [2]吴辉.长江中游城市群城市集聚对经济增长影响研究[D].重庆工商大学,2017.
- [3]杨刚强.长江中游城市群蓝皮书:长江中游城市群协同发展评价报告[M].北京:社会科学文献出版社,2017.
- [4]Brueckner J. K. Strategic interaction among governments: An overview of empirical studies [J]. International Regional Science Review, 2003 (2).
- [5]Wilson J. D. Capital mobility and environmental standards: Is there a theoretical basis for the race to the bottom? [A]. Bhagwati J, R Hunder. Fair trade and harmonization: prerequisites for free trade? [C]. Cambridge, MA: MIT Press, 1996.
- [6]C. M. Tiebout. A pure theory of local expenditures [J]. Journal of Political Economy, 1956(5).
- [7]A. C. Case, H. S. Rosen, J R Hines. Budget spillovers and fiscal policy interdependence: Evidence from the states [J]. Journal of Public Economics, 1993(3).
- [8]郭庆旺,贾俊雪.地方政府间策略互动行为、财政支出竞争与地区经济增长[J].管理世界,2009(10).
- [9]Hayashi, Yamamoto. Information sharing, neighborhood demarcation, and yardstick competition: An empirical analysis of intergovernmental expenditure interaction in Japan [J]. International Tax and Public Finance, 2017(1).
- [10]陈志军.地方政府间财政竞争、空间策略行为与企业技术创新[J].财政研究,2017(8).
- [11]宗晓华,丁建福,徐永辰.县级政府间教育支出的策略互动:标尺竞争机制识别[J].财经论坛,2020(4).
- [12]李涛,周业安.财政分权视角下的支出竞争和中国经济增长:基于中国省级面板数据的经验研究[J].世界经济,2008(11).
- [13]Wu B, Xu X, Feng Z. Investment promotion, fiscal competition and economic growth sustainability[J]. Sustainability, 2018(1).
- [14]冯伟,苏娅.财政分权、政府竞争和中国经济增长质量:基于政治经济学的分析框架[J].宏观质量研究,2019(4).
- [15]Fenge R., Ehrich M. V., Wrede M. Public input competition and agglomeration [J]. Regional Science and Urban Economics, 2009(5).
- [16]刘寒波,栗梦婷.公共服务的市场接近效应及其对要素空间集聚(扩散)的影响[J].经济数学,2013(3).
- [17]Martin P., Rogers C. A. Industrial location and public infrastructure[J]. Journal of International Economics, 1995(3).
- [18]金煜,陈钊,陆铭.中国的地区工业集聚:经济地理、新经济地理与经济政策[J].经济研究,2006(4).
- [19]周颖.公共产品供给对产业集聚的影响研究[D].湖南大学,2014.
- [20]A. Holl. Manufacturing location and impacts of road transport infrastructure: empirical evidence from Spain [J]. Regional Science & Urban Economics, 2004(3).
- [21]李红昌, Linda Tjia, 胡顺香.中国高速铁路对沿线城市经济集聚与均等化的影响[J].数量经济技术经济研究,2016(11).
- [22]艾小青,张雪薇.交通基础设施、生产性服务业发展与经济集聚——基于空间杜宾模型的实证研究[J].中南财经政法大学学报,2020(1).
- [23]吴晨.基本公共服务视角下的劳动人口集聚研究[D].安徽大学,2015.
- [24]董亚宁,顾芸,杨开忠.公共服务、人才资源空间重配与创新增长差异——基于新空间经济学的研究[J].西南民族大学学报(人文社科版),2020(6).
- [25]武优勤.公共服务集聚对劳动力流动的影响[J].财经科学,2020(6).
- [26]Baldwin R. E. Agglomeration and endogenous capital [J]. European Economic Review, 1999(2).
- [27]谭真勇,谢里,罗能生.地方保护与产业集聚:基于空间经济模型的分析[J].南京师大学报(社会科学版),2009(1).
- [28]陈建军,陈国亮,黄洁.新经济地理学视角下的生产性服务业集聚及其影响因素研究——来自中国 222 个城市的经验证据[J].管理世界,2009(4).
- [29]刘彦军.公共服务、政府竞争与产业集聚[J].贵州财经大学学报,2016(2).
- [30]梁若冰,汤韵.基于空间溢出效应的基本公共服务供给分析——以福建省为例[J].福建师范大学学报(哲学社会科学版),2014(2).
- [31]阙薇.空间溢出视角下中国式财政分权对公共品供给的综合效应研究[D].湖南大学,2019.
- [32]罗富政,罗能生.政府竞争、市场集聚与区域经济协调发展[J].中国软科学,2019(9).
- [33]宋美喆,刘寒波,叶琛.财政分权对全要素生产率的影响——基于“省直管县”改革的准自然实验[J].经济地理,2020(3).
- [34]蒲艳萍,成肖.经济集聚、市场一体化与地方政府税收竞争[J].财贸经济,2017(10).
- [35]汪冲.城际政府公共投资策略互动行为及其形成机制——基于 278 个地级及以上城市数据的实证分析[J].财经研究,2011(2).
- [36]张可,豆建民.集聚对环境污染的作用机制研究[J].中国人口科学,2013(5).
- [37]朱思宇,谢叙祎.公共服务供给对房地产价格影响的实证检验[J].统计与决策,2020(3).

特约编辑 吴爱军

责任编辑 刘玉成 E-mail:770533213@qq.com