

城市规模、空间聚集 与政府管理模式研究

张自然

(中国社会科学院 经济研究所, 北京 100836)

摘要: 城市规模的扩大使各种资源要素聚集, 产生空间聚集效应及外溢效应, 同时使政府面临交通拥挤、环境污染、公共服务供给不足等治理难题。文章验证了城市规模、空间聚集对政府管理模式的影响, 并提出提高政府管理效率的措施。文章进一步指明建设服务型政府的政策选择: 重新定位政府角色, 减少干预并强化协调职能; 创新政府治理模式, 明确政府转型方向; 调整城市规模结构, 提高空间聚集水平; 持续改进经济效率, 推动城市创新和产业结构调整; 推进社会保障事业发展, 着力改善民生; 加强环境保护, 增进人民福祉。

关键词: 城市规模; 空间聚集; 政府效率; 空间计量; 服务型政府

中图分类号: F321.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 0257-0246 (2022) 10-0076-08

2021年中国城市化率为64.72%, 已经到了城市化的中后期成熟发展阶段, 经济增长动力由产业发展转变为要素的优化配置。工业化、城市化和现代化的实现不仅表现在经济结构的变迁上, 而且表现在地理空间的变迁上。要素聚集的本质是人口迁移导致的城市人口密度和经济密度的提高以及由此产生的内生增长效应。聚集效应的有效发挥需要依托适度的城市规模, 以城市化的聚集效应形成技术进步和效率增长的内生机制。在此过程中, 城市发展面临诸如交通拥挤、环境污染和公共服务供给不足等问题, 政府面临公共治理难题。转变政府职能、增强政府公信力和执行力、建设人民满意的服务型政府、加强政府与非政府部门的合作协调, 将成为主要的治理方式。基于此, 本文探讨城市规模和空间聚集对政府管理模式的影响, 提出提高政府管理效率、建设服务型政府的措施。

一、理论分析

1. 城市规模与政府效率的“倒U型”关系

学者们运用多种方法、采用多方面数据测算了中国城市最优人口规模, 得到了不同的结论。成本—收益方法得出的中国最优城市人口规模为100万—400万人。^① 有关经济增长率和城市人口的回归分析结果显示, 中国最优城市人口规模为500万人。^② 规模成本—收益方法得出的中国最优城市人口规模为600万人, 城市规模净收益大于零的区间为65万—3569万人。^③ 居民幸福感与城市规模关

基金项目: 国家社会科学基金重点项目(15AJL013); 广西高校人文社会科学重点研究基地北部湾海洋发展研究中心项目。

作者简介: 张自然, 中国社会科学院经济研究所研究员, 中国社会科学院大学经济学院教授, 研究方向: 城市化、技术进步与经济增长。

① 王小鲁、夏小林《优化城市规模推动经济增长》, 《经济研究》1999年第9期; 李秀敏、刘冰、黄雄《中国城市集聚与扩散的转换规模及最优规模研究》, 《城市发展研究》2007年第2期。

② 张应武《基于经济增长视角的中国最优城市规模实证研究》, 《上海经济研究》2009年第5期。

③ 张自然《中国最优与最大城市规模探讨——基于264个城市的规模成本—收益法分析》, 《金融评论》2015年第5期。

系的估算结果显示,中国最优城市人口规模为500万—780万人。^①

政府管理模式是指政府管理城市和公共事务的方式,一般用政府效率来表征。随着城市化进程的深入推进,城市规模不断扩大,促进了人力资本、教育、科技、公共服务等资源要素向城市集中,产生空间聚集效应。各种要素空间聚集产生正的外部性,使更多的农业人口实现市民化,增强政府管理的边际效应,最终达到最优城市人口规模。当城市规模超过最优规模或者接近最大适度规模时,要素空间聚集的负外部性效应开始显现,包括土地租金和通勤成本等在内的城市总成本非线性增加,造成交通拥挤、环境污染等,加剧城市负担^②导致政府管理的边际效应降低。因此,城市人口规模通过聚集经济效应对经济增长产生影响,二者之间存在明显的“倒U型”关系,继而对政府管理效率也产生影响。^③

2. 空间聚集与政府效率的外溢效应

城市规模和空间聚集到一定程度即产生经济外溢,不但促进本区经济增长,也对周边区域有一定的外溢作用,被称为空间聚集的外部性。空间聚集对经济增长和政府管理效率的正向效应随着经济的快速发展而变弱。聚集经济使居民的边际收益呈“倒U形”曲线变化,而聚集不经济使居民的边际费用呈“U形”曲线变化,边际收益与边际费用相等时的人口规模为城市最优人口规模。正的外部性促使生产集中,负的外部性(如土地成本、房价、物价上升和环境污染)促使生产分散。空间聚集效应可以在邻近的城市之间共享,而拥挤效应一般在城市之内,在控制了其他影响因素后,多中心城市圈比单中心城市圈的劳动生产率更高。^④

经济发展初期,由于交通、通信等基础设施比较落后,资源匮乏,空间聚集会显著提高经济效率;当经济发展到一定程度时,空间聚集产生负的外部性,导致经济活动向分散的空间发展,对政府管理提出了更高的要求。政府效率具有空间溢出作用,且逐年加强。政府效率在宏观层面和微观层面上都呈现先上升后下降的“倒U型”曲线变动趋势。优化上下级政府间的转移支付能够有效地改善非经济性公共物品供给,提高政府管理效率。^⑤因此,城市人口规模扩大产生的空间聚集效应在优化本地政府管理模式的同时,对邻近地区的政府管理模式发挥示范效应,产生空间外溢。

二、空间权重矩阵和模型构建

政府管理模式是一个抽象的提法,本文用政府效率来表征政府管理模式,采用中国城市经济发展质量指数的一级指标来测算。由于传统的计量模型不能反映空间地理位置的影响,本文将城市空间聚集效应纳入模型。

1. 模型构建及变量解释

本文的空间杜宾模型(Spatial Durbin Model, SDM)如下所示:

① 傅红春、金刚、金琳《幸福框架下的最优城市规模》,《城市问题》2016年第2期。

② Richard J. Arnott, “Optimal City Size in a Spatial Economy,” *Journal of Urban Economics*, Vol. 6, No. 1, 2006, pp. 65-89; Roberta Capello, Roberto Camagni, “Beyond Optimal City Size: An Evaluation of Alternative Urban Growth Patterns,” *Urban Studies*, Vol. 37, No. 9, 2000, pp. 1479-1496.

③ 高健、吴佩林《城市人口规模对城市经济增长的影响》,《城市问题》2016年第6期。

④ Harry W. Richardson, “Optimality in City Size, Systems of Cities and Urban Policy: A Sceptic’s View,” *Urban Studies*, Vol. 9, No. 1, 1972, pp. 29-48; Martijn Johan Burger, Evert Meijers, “Spatial Structure and Productivity in US Metropolitan Areas,” *Environment and Planning*, Vol. 42, No. 6, 2010, pp. 1383-1402; 孙浦阳、武力超、张伯伟《空间集聚是否总能促进经济增长:不同假定条件下的思考》,《世界经济》2011年第10期。

⑤ Jeffrey G. Williamson, “Regional Inequality and the Process of National Development,” *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 13, No. 4, 1965, pp. 3-45; 解堃《政府效率的空间溢出效应研究》,《财经研究》2007年第6期; 高向飞、高春婷《政府干预的效率分析:一个新制度主义视角》,《经济体制改革》2009年第6期; 傅勇《财政分权、政府治理与非经济性公共物品供给》,《经济研究》2010年第8期。

$$y_{i,t} = \alpha_i + \lambda_t + \rho \sum_{j=1}^N \omega_{i,j} y_{j,t} + x_{i,t} \beta + \sum_{j=1}^N \omega_{i,j} x_{i,j,t} \theta + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

SDM 向量模型如下:

$$y_t = \rho W y_t + x_t \beta + W x_t \theta + \alpha + \lambda_t t_n + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$y_t = \begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ \dots \\ y_{nt} \end{bmatrix}, x_t = \begin{bmatrix} 1 & x_{21t} & \dots & x_{k1t} \\ 1 & x_{22t} & \dots & x_{k2t} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & x_{n1t} & \dots & x_{knt} \end{bmatrix}$$

$$\beta = [\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n]', \theta = [\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_n]'$$

$y_{i,t}$ 表示城市 i 在 t 时期的政府效率, 用 $\ln(\text{govEff}_{it})$ 表示, $x_{i,t}$ 为解释变量, 具体包括城区人口规模($\ln up$ 和 $\ln up2$)、城区人口密度($\ln urbPopDens$)、人力资本($\ln HC_{it}$)、教育支出(finEdu_{it})、基础设施指数(infrastruct_{it})、万人图书馆藏量(books_{it})、空气质量优良天数($\ln goodAirDays_{it}$)、医疗保险覆盖率($\text{urbanMedicare}_{it}$)、通货膨胀率(inflation_{it})、人均绿地面积($\ln perGreenArea_{it}$)、人均水供应量($\ln waterSupply_{it}$)、社会保险覆盖率(socInsurance_{it})、科学支出(sciFin_{it})、城市化水平(urban_{it})、财政收入(rev_GDP_{it})、人口增长率(popIncRate_{it})、废水排放量(wasteWater_{it})、绿化率(greenRatio_{it})、医疗提供能力(medCap_{it})、经济发展质量(devQuality_{it})。 ρ 是空间回归系数, 表示相邻城市观测值对本城市观测值的影响程度, λ 是空间误差系数, 是相邻城市由于因变量的误差对本城市观测值的影响程度。 ε_{it} 是随机误差项, 并服从正态分布, W 是空间权重矩阵, 本文采用反距离空间权重矩阵。 $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2 I_n)$, $\alpha = [a_1, a_2, \dots, a_n]$, I_n 是 $(n \times 1)$ 的列向量, 每个元素均为 1。

本文所选用的 264 个地级及地级以上城市人口占全国常住人口的 89.36%, 国内生产总值占全国国内生产总值的 90%—95%, 因此, 本文样本具有很大的代表性。本文选用 1990—2018 年的数据, 每个变量的样本量为 7656 个。变量原始数据均来自历年《中国城市统计年鉴》《中国统计年鉴》、各省市统计年鉴、各城市国民经济和社会发展统计公报。

2. 模型适用性相关检验

Moran's I 指数是检验全局空间自相关性最常用的指标。1990—2018 年政府效率的 Moran's I 指数值由 0.069 上升到 0.359, 全部大于 0, 且均在 1% 的水平下显著, 说明中国 264 个地级及地级以上城市的政府效率存在全局空间正向自相关, 且空间依赖性逐年增强。Wald 检验和 LR 检验结果表明, 选择空间杜宾模型是合理的, 且本文的 SDM 模型不会退化为空间滞后模型或空间误差模型。豪斯曼检验的初步结果显示, 卡方值为 1219.218, 大于 0, P 值为 0, 说明本文适用于固定效应模型。

三、检验结果及结论

1. 固定效应检验结果

本文构建了 8 个模型, 具体见表 1。普通面板计量结果中, 只有模型 2 的变量系数全部显著; 从空间滞后项来看, 模型 1 中 popIncRate 和 urban 的系数不显著, 模型 8 中 $\ln urbPopDens$ 、 inflation 、 socInsurance 、 popIncRate 的系数不显著。城区人口规模与政府效率的关系由“倒 U 型”曲线转为 U 型曲线且系数都显著。人力资本、教育支出、通货膨胀、人均绿地面积、社会保险覆盖率、科学支出、人口增长率、财政收入、城市化水平指标的系数为正; 城区人口密度、经济发展质量、基础设施指数、万人图书馆藏量、空气质量优良天数、医疗保险覆盖率、人均水供应量、废水排放量指标的系数为负。减少解释 devQuality 后, 对比模型 7 和模型 8, 可以发现, 除 sciFin 的系数方向发生变化外, 其他解释变量的方向并没有变化, finEdu 、 inflation 、 socInsurance 和 sciFin 系数的显著性发生变化, 经济含义一致, 因此, 引入经济发展质量是一种比较合适的方法。

表 1 固定效应的实证结果 (1990—2018 年)

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>lnup</i>	0.5873***	0.6624***	0.6608***	0.5875***	0.5869***	0.5852***	0.583***	0.4362***
<i>lnup2</i>	-0.0637***	-0.0728***	-0.0726***	-0.0641***	-0.064***	-0.0636***	-0.0636***	-0.0469***
<i>lnurbPopDens</i>	0.0239***	0.019***	0.0188***	0.0265***	0.0265***	0.0271***	0.0263***	-0.0014
<i>devQuality</i>	1.1706***	0.9909***	0.9991***	1.1192***	1.1184***	1.1228***	1.1349***	
<i>lnHC</i>	-0.125***	-0.1313***	-0.1299***	-0.1293***	-0.1288***	-0.1269***	-0.127***	-0.0563***
<i>finEdu</i>	-1.5845***	-1.5765***	-1.5655***	-1.6144***	-1.5976***	-1.4869***	-1.5904***	1.51***
<i>infrastructure</i>	-0.0737***	-0.08***	-0.0789***	-0.0856***	-0.0865***	-0.0825***	-0.0847***	-0.0844***
<i>books</i>	0.1674***	0.1637***	0.1621***	0.1709***	0.1722***	0.1719***	0.169***	0.2441***
<i>lngoodAirDays</i>	0.1064***	0.1299***	0.1292***	0.108***	0.1082***	0.1079***	0.1072***	0.2092***
<i>urbanMedicare</i>	0.5189***	0.5236***	0.5225***	0.5248***	0.5247***	0.5238***	0.5209***	0.6228***
<i>inflation</i>	-0.4182***	-0.3378***	-0.3409***	-0.3965***	-0.3968***	-0.4048***	-0.4027***	-0.022
<i>lnperGreenArea</i>	0.0103**	0.0175***	0.0171***	0.0143***	0.0141***	0.015***	0.0138***	0.0218***
<i>lnwaterSupply</i>	0.0276***	0.0274***	0.0271***	0.0287***	0.0289***	0.0293***	0.0281***	0.0451***
<i>socInsurance</i>	-0.1698***	-0.2728***	-0.2753***	-0.1763***	-0.1785***	-0.1687***	-0.1803***	0.056
<i>sciFin</i>	-32.9226**			-32.3936**	-32.4543**	-31.7773**	-32.7871**	-6.0574***
<i>popIncRate</i>	-0.0599				-0.0542		-0.0561	-0.2
<i>rev_GDP</i>	-0.2556***					-0.2593***		
<i>urban</i>	-0.0046			-0.0068	-0.0086	0.0052	-0.0182	0.2676***
<i>wasteWater</i>	-0.0345**		-0.0241				-0.0394**	0.1331***
<i>greenRatio</i>	0.1139***							
<i>medCap</i>	-0.0047***							
<i>_ cons</i>								
<i>Wx</i>	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>W* lnup</i>	-0.6142***	-0.5974***	-0.6105***	-0.6254***	-0.617***	-0.6406***	-0.6453***	-0.8387***
<i>W* lnup2</i>	0.068***	0.0718***	0.072***	0.0717***	0.0706***	0.0733***	0.0722***	0.0967***
<i>W* lnurbPopDens</i>	-0.1264***	-0.1046***	-0.1058***	-0.1273***	-0.1244***	-0.1293***	-0.1244***	-0.0654***
<i>W* devQuality</i>	-0.817***	-0.791***	-0.7666***	-0.8849***	-0.8818***	-0.8938***	-0.8227***	
<i>W* lnHC</i>	0.1883***	0.2599***	0.2555***	0.2182***	0.2217***	0.2141***	0.218***	0.1847***
<i>W* finEdu</i>	3.3053***	3.3308***	3.3392***	3.2514***	3.2882***	3.1962***	3.324***	0.5185
<i>W* infrastructure</i>	-0.1144***	-0.1258***	-0.1151***	-0.1344***	-0.1243***	-0.1467***	-0.1024***	-0.2438***
<i>W* books</i>	-0.1224***	-0.1382***	-0.14***	-0.1141***	-0.1149***	-0.1133***	-0.1192***	-0.1127***
<i>W* lngoodAirDays</i>	-0.098***	-0.1013***	-0.1031***	-0.08***	-0.083***	-0.0807***	-0.0877***	-0.1731***
<i>W* urbanMedicare</i>	-0.4847***	-0.4292***	-0.4486***	-0.4413***	-0.436***	-0.4413***	-0.4881***	-0.3984***
<i>W* inflation</i>	0.2703***	0.3285***	0.3148***	0.3194***	0.3345***	0.3236***	0.3096***	0.0561
<i>W* lnperGreenArea</i>	0.0414**	0.0544***	0.0535***	0.041***	0.0418***	0.04***	0.0447***	0.0466***
<i>W* lnwaterSupply</i>	-0.0813***	-0.0513***	-0.0535***	-0.071***	-0.0728***	-0.072***	-0.0784***	-0.0552***
<i>W* socInsurance</i>	0.4549***	0.4329***	0.4343***	0.3983***	0.4025***	0.3909***	0.4409***	0.038
<i>W* sciFin</i>	12.3087***			16.189***	15.869***	16.0055***	12.7172***	-2.3859
<i>W* popIncRate</i>	0.5892**				0.6206**		0.636**	0.8121**
<i>W* rev_GDP</i>	0.2668**					0.1931*		
<i>W* urban</i>	0.1642**			0.245***	0.247***	0.2381***	0.1971***	0.2506***
<i>W* wasteWater</i>	-0.2187***		-0.1324**				-0.2117***	-0.0484
<i>W* greenRatio</i>	0.0522							
<i>W* medCap</i>	-0.0022							
<i>Spatial</i>								
ρ	0.4886***	0.5112***	0.5081***	0.4984***	0.4967***	0.4983***	0.4924***	0.4508***
<i>Variance</i>								
σ	0.0123***	0.0131***	0.013***	0.0124***	0.0124***	0.0124***	0.0124***	0.0163***

说明: ***, **, * 分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平, 下表同。

将各解释变量对政府效率的影响分解为直接效应、间接效应和总效应，并考虑空间权重后（见表2），结果显示，城区人口规模对政府效率的直接影响效应呈现“倒U型”曲线且系数显著、间接影响效应和总影响效应呈现U型曲线且系数不显著。人均绿地面积、城市化水平的直接效应、间接效应和总效应都为正；经济发展质量、万人图书馆藏量、空气质量优良天数、医疗保险覆盖率的直接效应和总效应为正，间接效应为负；人力资本、教育支出、社会保险覆盖率、人口增长率的直接效应为负，间接效应和总效应为正；城区人口密度、人均水供应量的直接效应为正，间接效应和总效应为负；通货膨胀率、财政收入是直接效应和总效应为负，间接效应为正；基础设施指数、科学支出、废水排放量的直接效应、间接效应和总效应都为负。这说明城区人口规模的增加、空间聚集效应的增强，有利于优化本地管理模式，也对邻近地区的政府管理模式起示范作用，产生空间外溢效应。部分变量如人均绿地面积、城市化水平能够提升本地区和邻近地区的政府效率；部分变量如经济发展质量、万人图书馆藏量等能够提升本地区政府效率，但是抑制了邻近地区政府效率的提升；部分变量如通货膨胀率、财政收入、基础设施指数等抑制了本地区政府效率的提升。

表2 直接效应、间接效应和总效应的实证结果（1990—2018年）

LR_ Direct	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>lnup</i>	0.5722***	0.6495***	0.6475***	0.5722***	0.5711***	0.5681***	0.5661***	0.4091***
<i>lnup2</i>	-0.062***	-0.071***	-0.0709***	-0.0622***	-0.0621***	-0.0615***	-0.0617***	-0.0438***
<i>lnurbPopDens</i>	0.0185***	0.0144***	0.0141***	0.0211***	0.0212***	0.0216***	0.0211***	-0.0038
<i>devQuality</i>	1.1586***	0.9758***	0.9855***	1.1027***	1.1019***	1.1058***	1.1219***	
<i>lnHC</i>	-0.1186***	-0.1209***	-0.1198***	-0.1214***	-0.1207***	-0.119***	-0.1191***	-0.0494***
<i>finEdu</i>	-1.4467***	-1.4298***	-1.4209***	-1.4785***	-1.4596***	-1.3503***	-1.4527***	1.5625***
<i>infrastruct</i>	-0.0804***	-0.0883***	-0.0865***	-0.0939***	-0.0944***	-0.0915***	-0.0913***	-0.0951***
<i>books</i>	0.1652***	0.1606***	0.1588***	0.1692***	0.1705***	0.1703***	0.167***	0.244***
<i>lngoodAirDays</i>	0.1056***	0.1294***	0.1286***	0.108***	0.1081***	0.1079***	0.1068***	0.2052***
<i>urbanMedicare</i>	0.5078***	0.5153***	0.5132***	0.516***	0.5162***	0.515***	0.5097***	0.6197***
<i>inflation</i>	-0.4163***	-0.3311***	-0.3349***	-0.3917***	-0.3913***	-0.3999***	-0.3984***	-0.0182
<i>lnperGreenArea</i>	0.0129**	0.0212***	0.0207***	0.017***	0.0169***	0.0178***	0.0167***	0.024***
<i>lnwaterSupply</i>	0.024***	0.0252***	0.0247***	0.0256***	0.0258***	0.0262***	0.0246***	0.0438***
<i>socInsurance</i>	-0.1489***	-0.2546***	-0.2574***	-0.1575***	-0.1605***	-0.1511***	-0.1605***	0.056
<i>sciFin</i>	-33.1942**			-32.4856**	-32.5446**	-31.8471**	-33.0405**	-6.1921***
<i>popIncRate</i>	-0.0307				-0.0213		-0.0233	-0.1732
<i>rev_GDP</i>	-0.2419***					-0.2547***		
<i>urban</i>	0.002			0.0064	0.0077	0.0214	-0.0049	0.2844***
<i>wasteWater</i>	-0.0466***		-0.0321**				-0.0518***	0.1354***
<i>greenRatio</i>	0.1187***							
<i>medCap</i>	-0.005***							
LR_ Indirect	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>lnup</i>	-0.6216***	-0.5241**	-0.5387**	-0.622***	-0.6383***	-0.6859***	-0.6879***	-1.1473***
<i>lnup2</i>	0.0701***	0.0699***	0.0693***	0.0744***	0.0761***	0.0816***	0.0786***	0.1348***
<i>lnurbPopDens</i>	-0.22***	-0.1864***	-0.1906***	-0.2223***	-0.2155***	-0.2251***	-0.2145***	-0.1167***
<i>devQuality</i>	-0.467***	-0.5691***	-0.5163***	-0.6349***	-0.6327***	-0.6502***	-0.508***	
<i>lnHC</i>	0.2426***	0.3844***	0.3747***	0.297***	0.3058***	0.2934***	0.2975***	0.2816***
<i>finEdu</i>	4.8505***	5.0441***	4.991***	4.7336***	4.8156***	4.7534***	4.8386***	2.116***
<i>infrastruct</i>	-0.286***	-0.3354***	-0.3118***	-0.3439***	-0.3268***	-0.3678***	-0.2791***	-0.5037***
<i>books</i>	-0.0763***	-0.1085***	-0.1151***	-0.0572**	-0.0571**	-0.054**	-0.0691***	-0.0052
<i>lngoodAirDays</i>	-0.0852***	-0.072**	-0.0765***	-0.0531*	-0.058*	-0.0537*	-0.0677**	-0.1401***

<i>urbanMedicare</i>	- 0.4409***	- 0.3241***	- 0.3641***	- 0.3513***	- 0.3379***	- 0.3484***	- 0.4443***	- 0.2124***
<i>inflation</i>	0.1292	0.3081***	0.2823**	0.2394**	0.2683***	0.2392**	0.2189**	0.0812
<i>lnperGreenArea</i>	0.0883***	0.1257***	0.1237***	0.0925***	0.0953***	0.0931***	0.102***	0.0997***
<i>lnwaterSupply</i>	- 0.1299***	- 0.0734***	- 0.0783***	- 0.1083***	- 0.1093***	- 0.1076***	- 0.1243***	- 0.0611**
<i>socInsurance</i>	0.7089***	0.5883***	0.5801***	0.6228***	0.5924***	0.5802***	0.6678***	0.1329
<i>sciFin</i>	- 7.3368			- 0.4107	- 0.3329	0.4279	- 6.5707	- 9.8873
<i>popIncRate</i>	1.0134*				1.1424**		1.1447**	1.2765**
<i>rev_GDP</i>	0.2649					0.1275		
<i>urban</i>	0.3122**			0.4688***	0.4676***	0.4661***	0.3555***	0.6625***
<i>wasteWater</i>	- 0.447***		- 0.2645**				- 0.446***	0.0155
<i>greenRatio</i>	0.195							
<i>medCap</i>	- 0.0084							
LR_ Total	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
<i>lnup</i>	- 0.0494	0.1254	0.1087	- 0.0498	- 0.0671	- 0.1178	- 0.1218	- 0.7382***
<i>lnup2</i>	0.0081	- 0.0011	- 0.0016	0.0122	0.014	0.0201	0.0169	0.091***
<i>lnurbPopDens</i>	- 0.2015***	- 0.172***	- 0.1765***	- 0.2013***	- 0.1943***	- 0.2035***	- 0.1934***	- 0.1205***
<i>devQuality</i>	0.6916***	0.4067***	0.4692***	0.4678***	0.4693***	0.4556***	0.6139***	
<i>lnHC</i>	0.1239***	0.2635***	0.2549***	0.1756***	0.1851***	0.1744***	0.1784***	0.2322***
<i>finEdu</i>	3.4039***	3.6142***	3.5701***	3.255***	3.356***	3.4031***	3.3859***	3.6785***
<i>infrastruct</i>	- 0.3664***	- 0.4237***	- 0.3983***	- 0.4378***	- 0.4212***	- 0.4593***	- 0.3704***	- 0.5988***
<i>books</i>	0.0889***	0.0521**	0.0437*	0.112***	0.1134***	0.1162***	0.0978***	0.2389***
<i>lngoodAirDays</i>	0.0204	0.0574**	0.0521**	0.0549**	0.0501**	0.0542**	0.0391*	0.0651***
<i>urbanMedicare</i>	0.067	0.1912***	0.1492**	0.1647**	0.1783***	0.1667**	0.0654	0.4073***
<i>inflation</i>	- 0.2871***	- 0.023	- 0.0525	- 0.1523	- 0.1229	- 0.1608*	- 0.1796*	0.063
<i>lnperGreenArea</i>	0.1012***	0.1469***	0.1444***	0.1095***	0.1122***	0.1108***	0.1187***	0.1237***
<i>lnwaterSupply</i>	- 0.1059***	- 0.0482*	- 0.0536*	- 0.0827***	- 0.0835***	- 0.0814***	- 0.0997***	- 0.0173
<i>socInsurance</i>	0.56***	0.3336**	0.3227**	0.4653***	0.4319***	0.4291***	0.5074***	0.1889
<i>sciFin</i>	- 40.5311**			- 32.8963**	- 32.8775**	- 31.4193**	- 39.6113**	- 16.0795**
<i>popIncRate</i>	0.9827*				1.1211**		1.1214**	1.1033*
<i>rev_GDP</i>	0.023					- 0.1272		
<i>urban</i>	0.3142**			0.4752***	0.4753***	0.4875***	0.3506***	0.9469***
<i>wasteWater</i>	- 0.4935***		- 0.2966**				- 0.4978***	0.1509
<i>greenRatio</i>	0.3137**							
<i>medCap</i>	- 0.0134*							

说明: LR_ Direct 表示直接效应, LR_ Indirect 表示间接效应, LR_ Total 表示总效应。

2. 稳健性检验

(1) 将数据范围从 1990—2018 年调整为 2000—2018 年, 并保持模型的变量不变来检验模型的稳健性。结果显示, 除了个别变量系数的显著性有所变化 (考虑空间权重后没有明显的变化; 考虑空间权重前 *popIncRate* 和 *urban* 系数的方向发生变化; 直接效应中 *popIncRate* 系数的方向发生变化, 间接效应中 *books*、*inflation* 和 *sciFin* 系数的方向发生变化; 总效应中 *socInsurance* 与部分模型的 *lnup*、*lnup2*、*finEdu* 和 *lngoodAirDays* 系数的方向发生变化), 其他变量系数的方向和显著性基本保持不变。

(2) 采用随机效应检验模型的稳健性。结果显示, 本文采用固定效应的 SDM 模型具有足够的稳健性。

3. 主要结论

以上证明, 可以从城市规模、人力资源、教育投入、公共服务、政府干预几个方面来提升政府效率。

(1) 放开对大城市、超大城市的人口规模限制, 提高城市化水平。城区人口规模的增加, 能够增强资源要素的空间聚集效应, 提升本地及邻近地区的政府效率和政府治理水平, 优化政府管理模

式。城乡二元户籍制度和大城市对流入人口的限制政策是放开大城市、超大城市人口规模的短板。一方面要深化户籍制度改革,破除城乡二元户籍制度,让劳动力在城市和乡村之间自由流动,全面放开大城市和超大城市落户条件,取消重点群体落户限制,加速推进户籍人口城镇化,积极推动已在城镇就业的农业转移人口落户,促进常住人口市民化,并且政府应当提供适当的公共服务和社会保障;另一方面,建立通畅的人才流通渠道,实现人才在地区之间的自由流动,推动中高端人力资本从效率相对较低的部门和地区转向效率更高的部门和地区。同时,不断优化人口政策,适度提高人口增长率,为经济社会的可持续发展提供动力。

(2) 促进人力资源要素的空间聚集,适度提高城区人口密度。城区人口密度的提升具有双面性,一方面加大了政府管理的难度和工作量,另一方面增强了空间聚集效应,实现了经济增长、技术进步及劳动生产率的空间外溢。总体看,适当放松对城市规模、人口密度等空间聚集指标的干预,有利于提升政府效率。

(3) 加大教育投入力度,提升人力资本积累水平。为了提高地方财政支出中教育支出的比重,可以适度引入市场机制,允许多种形式的资本进入教育投资领域,多层次优化地方教育资源,推动高等教育及初、中级教育均衡发展,为人力资本的提升奠定基础。

(4) 提升公共服务质量,增加人民群众幸福感。医疗保险、社会保险、文化服务、城市绿化、公共环境等是城市公共服务的重要内容,也是提升政府效率的重要因素。完善公共服务体系、提升公共服务质量、以优质的公共服务增加人民群众的幸福感和获得感,是促进经济高质量发展的必然要求。

(5) 减少政府干预,增加市场灵活性。政府应深入推进简政放权,尽量减少干预,优化资源要素配置,适度引入市场机制,增强市场灵活性。减少政府部门对通货膨胀的干预,利用市场的力量和资源配置的作用,减少通货膨胀带来的负面影响;优化财政预算结构,完善财政支出流程,加强财政支出的透明化管理,提高财政预算执行效率和资金管理水平,降低政府行政管理运行成本和财政收入在GDP中的比重;适当减少政府管理部门对基础设施建设的干预,引入多元化的基础设施建设管理模式,减少政府财政负担,提高资本的生产力和生产效率,促进经济增长;减少政府对地方财政支出中科学支出的干预,给予科学研究充分自由,不当的干预将造成科学支出的效率低下,降低政府管理水平。

四、关于建设服务型政府的进一步思考

政府面临的一系列公共服务难题要求转变政府职能,建设人民满意的服务型政府。

1. 重新定位政府角色,弱化干预并强化协调

改革开放40多年来,中国摆脱了“贫困化陷阱”,实现了工业化、城市化、信息化和现代化的快速发展,已经到了跨越“中等收入陷阱”阶段,面临资源使用效率低下和不可持续发展的问题。跨越“中等收入陷阱”不仅需要考虑生产供给面的效率,也需要考虑消费模式尤其是知识消费的升级及其与生活模式的协同,因此,技术和知识等要素的发展成为经济增长的新动力。政府应该重新定位,减少干预并强化协调职能,实现资源配置的市场化,加快公共服务部门和事业单位改革,释放新供给要素,培育新型知识生产和消费机制,实现更深层次的制度变革。具体来说,要打破政府在工业化时期的选择性融资支持机制,促进资源合理配置;重视资源配置扭曲问题,推进“科教文卫”和公共服务等部门的转型和改革;重视科学发展,提高地方财政支出中科学支出的比重;强化知识的作用,提高人民综合素质;加大教育投入,提升人力资本水平。

2. 创新政府治理模式,明确政府转型方向

理想的政府治理模式包括以下几个方面:治理的合法性,即权威和政治秩序被认可;透明性,即政治经济等各种信息的公开透明化;责任性,即治理者对其行为负责;回应性,即治理者对公民的呼吁和要求做出及时负责回应;有效性,即管理机构设置合理、经济有效。伴随城市化及公民社会组织的发展,政府治理模式越来越呈现治理权利主体多元化趋势,在治理权利向社会回归的情况下,建立服务型

政府、加强政府与社会组织的合作协调将成为主要的治理方式。因此，转型的方向是由投资型政府转向服务型政府；从工业化驱动转向城市化服务。另外，政府还应该通过降低各项开支成本、减少税费等方式来降低政府对经济的干预，提高预算透明度和财政预算支出效率，激励经济增长。

3. 调整城市规模结构，提高空间聚集水平

构建理想的城市规模结构的本质是最大化提升不同规模城市的发展能级，形成最佳比较优势。城市规模的扩大是一个要素聚集过程，一方面会提高城市生产效率，并进一步促进城市人口增长，提高就业率，而且低技能劳动力是最大受益者；另一方面也会带来交通拥堵以及房价上涨等聚集成本效应。因此，应当进一步优化城市规模结构，逐步放开对大城市、超大城市人口规模的限制，适度提高城市的空间聚集度和城市人口密度。

4. 持续改进经济效率，推动城市创新和产业结构调整

中国经济发展的“结构性减速”已经持续了8年之久，“人口红利”消失直接降低了经济的潜在增长率；结构的服务化也使劳动生产率增速下降；城市化率超过60%后投资效率降低，导致资本存量增速放缓。随着经济的发展和劳动力供给量的减少，要素分配会更趋向于劳动要素，引致劳动要素分配份额上升，这也意味着按柯布-道格拉斯生产函数计算的潜在增长率增速下降。因此，现阶段应该提高劳动生产率特别是服务业劳动生产率、资本效率和全要素生产率。具体来说，要提高全要素生产率增长对经济增长的贡献率；提高劳动生产率和第三产业相对劳动生产率；提升固定资本存量水平和资本产出效率；继续提高城市化水平，促进常住人口的市民化；加快发展现代服务业，提高第三产业的就业率。

5. 推进社会保障事业发展，着力改善民生

大量人口向城市聚集以及人口老龄化的发展趋势要求在城市化过程中，构建失业保险、养老保险、医疗保险等社会保障网络。未来具有中国特色的保障模式包括以下几个方面：一是城镇保障向全民保障转型。这是缩小城乡居民福利差距的重要途径，其中，迫切需要完善针对失地农民和农民工的社会保障体系。二是差别型保障向公平型保障转型。最重要的是整合现阶段存在的多种退休和养老保险制度，实现机关、企业、事业单位养老保险制度的并轨。三是保障型保障向福利型保障转型，由保障基本生活升级为增加居民福利。具体措施包括提高社会保险覆盖率和医疗保险覆盖率；提高医疗供给能力；加强基础设施建设；扩大就业，建设社会分享机制；改变对房屋的各种限购限价政策，改善房价收入比指标。

6. 加强环境保护，增进人民福祉

加强环境保护、增加人均绿地面积、提高城市绿化率、建设绿色基础设施是创造高品质生活的保障。因此，政府应当提升城市绿化水平，打造宜居城市环境，加强空气监测力度，改善城市空气质量。

责任编辑：孙中博