

# 我国公共服务供给的时空格局及其影响因素

张彦彦 胡善成<sup>1</sup>

(南开大学 经济学院, 中国 天津 300071)

**【摘要】:** 利用熵值法测度了 2007—2019 年我国城市公共服务供给水平, 并借助 Dagum 基尼系数分解法、动态空间收敛模型和空间杜宾模型探究我国公共服务供给水平的时空分布、收敛特征及其影响因素。研究发现: (1) 样本期内, 我国城市公共服务供给水平基本呈现逐年增长的趋势, 而五大城市群间表现为非均衡特征。(2) 从区域差异来看, 我国公共服务供给水平存在明显的地区间差距, 但城市群内部差异不大。(3) 从收敛特征来看, 我国城市公共服务供给水平呈现显著的  $\beta$  收敛特征, 加入影响因素后, 收敛速度增加。(4) 政府治理效率、地方政府竞争、数字普惠金融、人口规模和地方财政自给率会不同程度地影响公共服务供给, 其中数字普惠金融和人口规模还存在显著的空间溢出效应。

**【关键词】:** 公共服务供给水平 城市群 动态空间收敛性 空间杜宾模型 数字普惠金融 人口规模

**【中图分类号】:** F719 **【文献标志码】:** A **【文章编号】:** 1000-8462 (2022) 06-0103-10

改革开放 40 多年以来, 我国经济发展取得了举世瞩目的成就, 2020 年 GDP 达到 1013567 亿元, 成为世界第二大经济体, 人均 GDP 也再次迈入 1 万美元大关。随着我国经济实力的不断提升, 社会主要矛盾也随之发生变化。“十九大”报告明确指出, 我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。而提高地区公共服务水平和质量既是满足居民美好生活需求, 也是实现地区充分发展的应有之义。因此, 系统探究我国目前地区公共服务供给水平的时空格局及其影响因素具有重要的现实意义。不仅如此, 对公共服务时空格局分异现象的系统分析有助于理解第二自然在推动地区经济增长中的作用, 并解释地区间增长差异问题。这是因为公共服务的地区差异会造成要素的空间流动以及集聚<sup>[1,2]</sup>, 而集聚经济又是解释地区增长收敛或发散的重要学理机制。这不仅使学界将目光聚焦到公共服务供给相关问题的研究上来<sup>[3,4,5]</sup>, 同时也是本文研究理论意义之所在。

已有研究表明提升公共服务供给水平对促进经济发展和居民幸福感具有积极作用<sup>[6,7,8,9,10]</sup>, 但我国在经济发展过程中存在着典型的二元经济特征, 面临城乡和地区间的经济发展不平衡问题<sup>[11]</sup>, 与之相伴的公共服务供给也存在不均等问题<sup>[12]</sup>, 而实现公共服务供给均等化又是实现地区高质量发展和缩小地区间发展差距的重要途径<sup>[13,14]</sup>。为此, “十四五”规划中明确提出要创新公共服务提供方式和完善公共服务政策保障体系, 加快补齐基本公共服务短板, 提升公共服务供给质量和水平以及实现基本公共服务的均等化。

相比以往研究, 本文的研究内容存在如下可能的贡献: ①研究主体。前期诸多研究集中在宏观或省级层面<sup>[12,15,16]</sup>或城乡层面<sup>[17,18]</sup>, 城市层面相对较少, 城市群层面更是鲜有涉及。区域协同创新发展背景下, 以我国地级市为研究对象, 在探究其公共服务供给水平差异性来源的基础上, 对我国公共服务发展水平的时空格局及其收敛性进行讨论尤为必要。②公共服务供给体系的建立、空间收敛性和影响因素分析。前期研究更多讨论单一公共服务要素对经济活动的影响, 比如, 公共卫生<sup>[19]</sup>、交通基础设施

<sup>1</sup>作者简介: 张彦彦 (1992—), 女, 山东德州人, 博士研究生, 研究方向为公共服务与区域经济增长。E-mail: zyylyk2012@126.com; 胡善成 (1992—), 男, 河南信阳人, 博士研究生, 研究方向为区域创新。E-mail: 18263821580@163.com

<sup>[20, 21, 22, 23]</sup>，尽管也有部分文献就公共服务供给及其均等化进行了测度和分析<sup>[24, 25]</sup>，但缺少必要的收敛性及其影响因素讨论。基于此，本文主要以 2007—2019 年我国 280 个地级及以上城市为研究对象，通过构建合理的公共服务供给体系，综合运用 Da-gum 基尼系数分解法、动态空间收敛模型和空间杜宾模型探究我国城市间公共服务供给水平的时空分异、动态收敛特征及其影响因素，以期为进一步健全国家公共服务供给制度提供经验证据。

## 1 文献综述

前期有关公共服务供给与经济活动相关的文献已经十分丰富。就理论层面而言，公共服务供给与经济增长之间的关系主要源自集聚经济。公共服务供给数量和质量可以看作是城市的优势特征，会吸引家庭以及企业在空间上的集聚，进而通过循环累积过程影响经济增长。部分文献已经从交通基础设施影响市场准入、要素流动和资源配置、专业化分工以及生产率等角度做了细致的讨论<sup>[22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32]</sup>。

鉴于公共服务供给在经济增长中的重要性，越来越多的文献开始就公共服务供给水平、效率以及均等化进行测度评价，并试图探寻相关影响因素。有关测度方面代表性的文献主要集中在以下三个方面：①公共服务水平方面。韩峰等通过构建包含教育、医疗卫生、能源资源基础设施、交通运输和环境保护的公共服务供给指标体系，并运用主成分分析法评估了各地级市的公共服务供给水平<sup>[5]</sup>。李华等扩充了指标体系，并运用 Dagum 基尼系数分解法和 Kernel 密度估计方法测度分析了我国地区基本公共服务供给的差异性来源<sup>[16]</sup>。还有部分学者采用综合赋权法<sup>[25]</sup>来测度评估公共服务供给水平。尽管在指标体系和测度方法上存在不同，但得出的基本结论相似，即我国地区间存在明显的公共服务水平不平等等问题。②公共服务供给效率方面。王郁等运用超效率 SBM 方向性距离函数测度公共服务供给效率<sup>[33]</sup>。储德银等则变更了指标体系，运用 ML 生产率指数法测度公共服务供给效率<sup>[4]</sup>。另外也有学者运用三阶段 DEA 测度公共服务供给效率<sup>[34]</sup>。③公共服务供给均等化方面。龚锋等以泰尔指数为基础，从义务教育和医疗卫生两个方面，评估了地方公共服务供给的均等化程度<sup>[35]</sup>；尹向飞则从财政支出及其效率不均等的角度探究基本公共服务不均等的来源<sup>[36]</sup>；另外，也有文献采用计量设定和二次指派程序（QAP）法探究基本公共服务均等化<sup>[13]</sup>。近期有部分文献在测算城乡基本公共服务供给均等化的基础上，探究了我国基本公共服务供给均等化的差异性来源及其空间收敛性问题<sup>[37]</sup>。

除了相关测度，也有文献将目光转移到影响因素之上。王郁等以京津冀地区为例，认为影响公共服务供给最为直接的因素是地方政府的财政能力<sup>[33]</sup>。为此，部分文献就中国式财政分权对公共服务供给及其效率影响做了经验上的讨论<sup>[4, 38]</sup>。因为财政分权直接影响到了地方政府的财政收入以及在公共服务上的绝对支出水平<sup>[39]</sup>。除财政分权外，地方政府的治理能力同样不容忽视，其不仅决定着公共服务的支出结构，也决定着支出效率。与此同时，在数字时代下，信息和数字技术的发展和广泛使用推动着全社会的数字化转型，催生了新一轮的政府和社会治理变革<sup>[40]</sup>。数字经济发展能够通过影响财政收入来实现地方财政的可持续性<sup>[41]</sup>，进而影响到公共服务供给。不仅如此，数字经济赋能还能通过数字技术服务化、公共服务数字化和数字赋能效应化直接推动公共服务高质量发展<sup>[42]</sup>，但也不能忽视因地区发展不平衡带来的“数字鸿沟”问题<sup>[43]</sup>。

综上所述，前期关于公共服务供给与经济增长理论及其测算方法的研究为本文继续探究我国城市层面公共服务供给水平的时空分异、动态空间收敛特征及其影响因素奠定了坚实基础。鉴于此，本文在利用我国地级市数据探究公共服务供给水平的区域差异来源及其空间收敛特征的基础上，进一步探究地区公共服务供给的影响因素。

## 2 我国公共服务供给的时空格局及其区域差异来源

### 2.1 我国公共服务供给的时空格局

#### 2.1.1 我国公共服务供给的总体发展水平

本文主要从公共文化教育、医疗卫生、社会保障、公共设施与生态保护五个方面构建评价指标体系 1，运用熵值法测度公共

服务供给水平。我国公共服务供给水平呈现以下特征：①从全国层面来看，2007—2019 年我国城市公共服务供给水平基本呈现逐年增长的趋势，年均增长率为 2.37%，但仍存在较大的发展空间。②就五大城市群层面而言，京津冀、长三角、珠三角、长江中游和成渝城市群的公共服务供给水平也基本表现为波动上升的态势，其中珠三角城市群位居首位，京津冀城市群次之，长三角、长江中游和成渝城市群分别位列第三、第四和第五位。③就五大城市群的年均增长率而言，年均增长率最高的城市群为成渝城市群，京津冀和珠三角城市群的年均增长率均低于全国平均水平。综上所述，我国整体公共服务供给水平呈现逐年增长的趋势，而五大城市群公共服务供给水平呈现一定的差异性，表现为非均衡特征。

### 22.1.2 我国五大城市群公共服务供给水平的空间分布特征

考虑到五大城市群在我国经济发展过程中占据重要地位，限于篇幅，本文主要以 2007 和 2019 年为时间截面，运用 ArcGIS 软件绘制我国五大城市群公共服务供给水平的状态图，以探究其空间分布特征（图 1～图 5）。

从其空间分布来看，京津冀城市群多呈现出以北京—天津为中心的东部城市、石家庄、唐山具有较高的公共服务供给水平。2007—2019 年京津冀城市群公共服务供给水平基本呈现逐年上升的态势，且北京市是京津冀城市群 13 个城市中公共服务供给水平最高的城市；京津冀城市群中有 92.31% 的城市处于 0.201~0.300 的区间内，相比于 2007 年均呈现出稳定增长的趋势。

从长三角城市群的空间分布特征来看，以上海—杭州—合肥为中心的附近城市均具有较高的公共服务供给水平，基本呈现出“核心—边缘”式的空间分布特征。与 2007 年相比，长三角城市群有 20 个城市的公共服务供给水平处于 0.201~0.300 的区间范围内，占城市群总体的 76.92%，嘉兴、南京、无锡、上海、苏州和杭州 6 个城市的公共服务供给水平处于 0.301~0.400 的区间范围内，整体来看长三角城市群呈现出以上海—南京为中心的“核心—边缘”式的空间分布特征。

截至 2019 年，珠三角城市群公共服务供给水平排名前三名的城市分别为东莞市、深圳市和珠海市。从增长率的角度来看，2007—2019 年增长率排名前三位的城市分别为惠州市、江门市和佛山市。从珠三角公共服务供给水平的空间分布来看，以东莞和深圳为核心，外围城市的公共服务供给水平逐渐降低，即公共服务供给水平高的城市被公共服务供给水平低的城市包围，呈现出以东莞—深圳为中心的“核心—边缘”式空间分布格局。

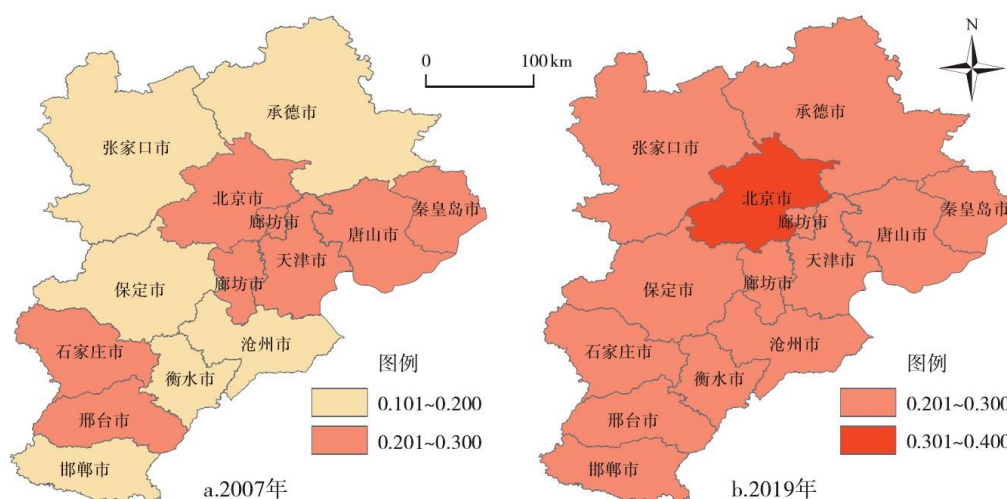


图 1 京津冀城市群公共服务供给水平的空间分布

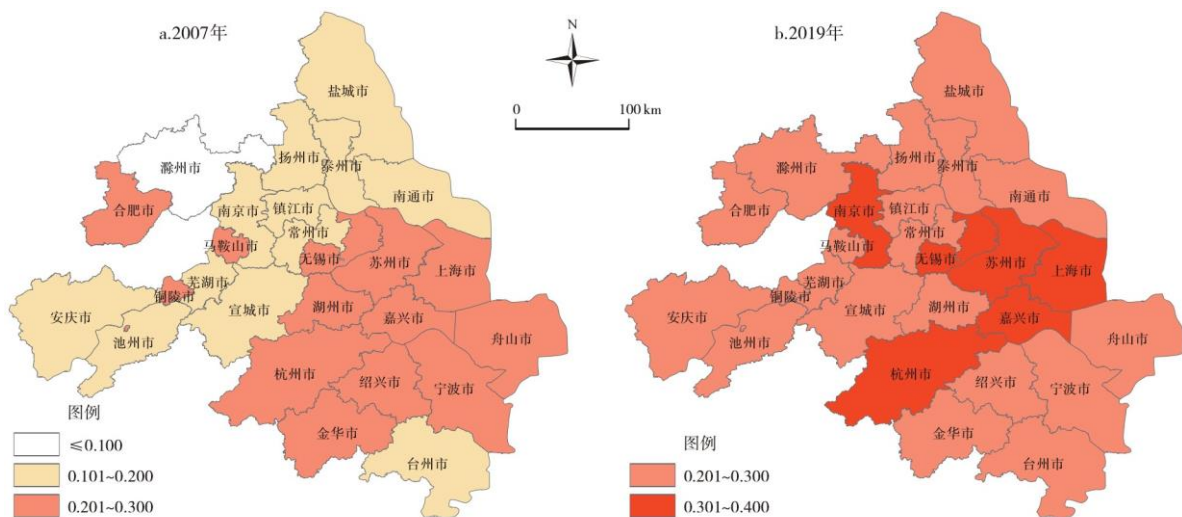


图 2 长三角城市群公共服务供给水平的空间分布

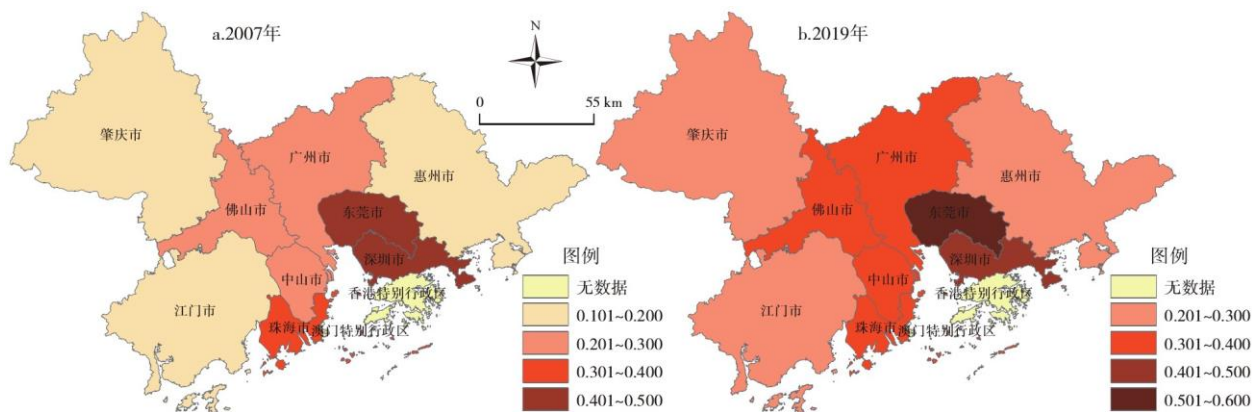


图 3 珠三角城市群公共服务供给水平的空间分布

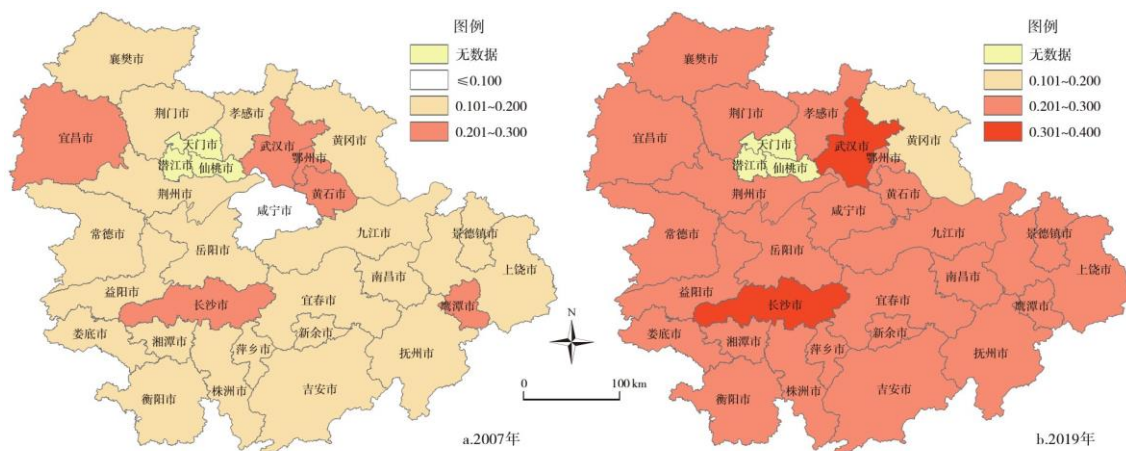


图 4 长江中游城市群公共服务供给水平的空间分布

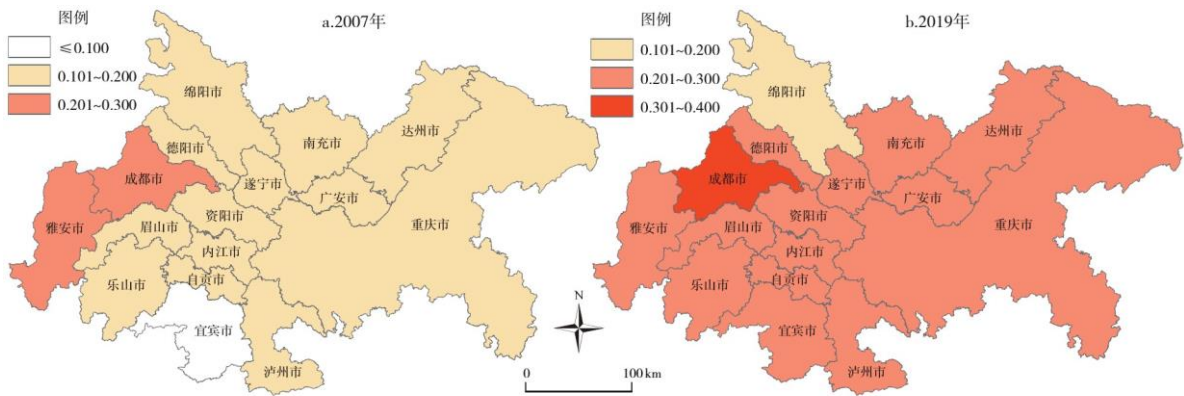


图 5 成渝城市群公共服务供给水平的空间分布

由图 4 可知，与 2007 年相比，2019 年仅黄冈市处于 0.101~0.200 的区间范围内，荆州等 25 个城市处于 0.201~0.300 的区间范围内，武汉和长沙的公共服务供给水平最高，分别为 0.322 和 0.319;2007—2019 年增长率排名前三的城市分别为咸宁、孝感和衡阳，排名后三位的城市分别为黄冈、鄂州和鹰潭。从公共服务供给水平的空间分布来看，2019 年长江中游城市群各城市公共服务供给水平较为平均，有 89.29%的城市处于 0.201~0.300 的区间范围内。

从成渝城市群公共服务供给水平的空间分布来看，以成都为核心，外围城市的公共服务供给水平逐渐降低，呈现出以重庆为中心的“核心—边缘”式空间分布格局，成渝城市群中 87.5%的城市处于 0.201~0.300 的区间范围内。总体来看，2019 年成渝城市群公共服务供给水平的标准差为 0.028，这意味着成渝城市群内各城市间公共服务供给水平差距不大。

此外，本文还运用耦合协调模型测度我国公共服务供需的耦合协调程度，研究结果表明 2007—2019 年我国 280 个城市公共服务供需耦合协调度随时间呈现稳定增长的状态，但公共服务供需系统的耦合协调度仍处于轻度失调阶段，供需耦合协调发展水平相对较低，未来可在提高公共服务供需水平的基础上，不断改善我国公共服务供需协调发展水平<sup>3</sup>。

2.2 我国公共服务供给水平的区域差异来源分析

2.2.1 公共服务供给水平的总体区域差异分析

本文利用 Dagum<sup>[44]</sup>提出的基尼系数分解法对我国公共服务供给水平的区域差异进行分解，在实际分解过程中，主要聚焦于位于东部沿海的京津冀、长三角、珠三角城市群，以及位于中西部内陆的长江中游和成渝城市群，之所以选择这五大城市群是因为 2019 年我国 GDP 为 990865.1 亿元，五大城市群 GDP 占全国的 59.46%，在我国经济发展方面占据重要地位，而公共服务供给也是拉动经济增长的重要因素。由此可知，考察期内我国五大城市群公共服务供给水平的总体基尼系数整体呈现出波动下降的态势。从各部分差异对总体基尼系数的贡献度来看，我国五大城市群公共服务供给水平区域总体差异的主要来源在于区间净值差异，但城市群内部差异不大，这也导致了我国公共服务供给水平的区间非均衡发展。

2.2.2 公共服务供给水平的区域差异分析

2007—2019 我国五大城市群公共服务供给水平的基尼系数均值由大到小依次为珠三角、长三角、成渝、长江中游和京津冀，这意味着珠三角城市群内部各城市公共服务供给水平的差异最大，而京津冀城市群内部各地级市间的内部差异最小。从五大城

城市群的整体变动趋势来看，京津冀城市群呈现“降低—上升—降低”的波动发展趋势；长三角城市群总体表现为“下降—上升”的波动态势；珠三角城市群、长江中游和成渝城市群除个别年份略有上升外，整体呈现波动下降的趋势。

### 2.2.3 五大城市群区域间差异分析

2007—2019 年我国五大城市群区域间的基尼系数结果。由此可知，2007—2019 年长三角与京津冀、长江中游与长三角城市群间的差异整体呈现“下降—上升”的趋势；珠三角与京津冀、长江中游与珠三角城市群间的差异表现为“下降—上升—下降”的态势；珠三角与长三角、成渝与长江中游区域间的差异整体呈现出“上升—下降”的波动变动趋势；长江中游与京津冀、成渝与珠三角城市群间基尼系数表现为波动下降的态势；成渝与京津冀、成渝与长三角城市群间的基尼系数基本呈现“上升—下降—上升”的波动趋势。整体来看，各区域间的差异基本表现为下降的趋势，这意味着我国五大城市群间公共服务供给水平差异基本呈现逐年下降的态势。

## 3 我国公共服务供给水平的动态空间收敛性与影响因素

### 3.1 计量模型构建

为考察我国 280 个城市及其五大城市群公共服务供给水平的演变趋势，本文采用  $\beta$  收敛验证其收敛性。 $\beta$  收敛可具体划分为绝对  $\beta$  收敛和条件  $\beta$  收敛，其中绝对  $\beta$  收敛是指不控制其他因素的情况下，公共服务供给水平低的经济区与高公共服务供给水平的经济区相比具有较高的增长率，随时间推移各城市公共服务供给水平最终会收敛到同一水平；条件  $\beta$  收敛是指在多种因素的影响下，我国各城市间公共服务供给水平也会呈现收敛趋势。同时考虑到各城市公共服务公共水平可能存在空间相关性，本文以空间计量模型考察绝对  $\beta$  收敛，具体计量模型如下所示：

$$gPubs_{it} = \alpha + \rho WgPubs_{it} + \beta \ln Pubs_{it-1} + \gamma W \ln Pubs_{it-1} + \mu_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式中： $gPubs_{it}$  为  $t$  时期  $i$  城市公共服务供给水平的增长率； $Pubs_{it-1}$  为  $t-1$  时期  $i$  城市公共服务供给水平； $\beta$  为收敛系数； $\rho$  为空间滞后系数； $\mu_i$  和  $\eta_t$  分别代表地区和时间效应； $\varepsilon_{it}$  为扰动项的空间误差； $W$  为以人均 GDP 计算的经济距离空间权重矩阵的标准化值。

在上述绝对  $\beta$  收敛的基础上，将其他因素的影响纳入计量模型，以探究我国公共服务供给水平的条件  $\beta$  收敛，具体计量模型如下：

$$gPubs_{it} = \alpha + \rho WgPubs_{it} + \beta \ln Pubs_{it-1} + \gamma W \ln Pubs_{it-1} + \tau \sum X_{it} + \varphi W \sum X_{it} + \mu_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式中： $X_{it}$  代表控制变量合集，具体包括：城市经济发展水平（Economy）以人均 GDP 的对数化衡量；科技水平（Tech），以科技支出占财政支出的比重衡量；教育水平（Edu）由教育支出占财政支出的比重测度；人口密度（Density）。

为进一步探究影响公共服务供给的影响因素及其效果，构建如下空间计量模型：

$$Pubs_{it} = \alpha + \rho WPubs_{it} + \beta \sum_{i=1} Z_{it} + \theta \sum WZ_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式中：Pubs<sub>it</sub>为 t 时期 i 城市公共服务供给水平；Z<sub>it</sub>代表影响因素变量合集。

根据已有研究表明我国公共服务供给受地方财政能力、人口密度、金融生态环境等因素的影响<sup>[45, 46]</sup>，考虑到数据的可获得性，本文最终选取政府治理效率、地方政府竞争、数字普惠金融、人口规模和地方财政自给率 5 个指标，探究我国公共服务供给水平的影响因素，影响因素变量的具体说明如下：①政府治理效率（Gov），以“1-（行政管理费用占财政收入的比重）”衡量<sup>[47]</sup>；②地方政府竞争（Compe），选取人均实际利用外商直接投资额作为地方政府竞争的代理变量<sup>[48]</sup>；③数字普惠金融（Fin），采用北京大学数字金融研究中心课题组编制的《北京大学数字普惠金融指数（2011—2020）》，具体可参考郭峰等<sup>[49]</sup>的测度方法；④人口规模（Popu），以年末总人口数的对数值来衡量人口规模；⑤地方财政自给率（Finan），采用地级市财政一般公共预算收入与一般公共预算支出的比重衡量<sup>[39]</sup>。

以上相关变量数据主要来源于《中国统计年鉴》《中国城市统计年鉴》，部分年份缺失采用均值补齐。限于篇幅文中未报告相关统计特征。

### 3.2 我国公共服务供给水平的动态空间收敛性

#### 3.2.1 绝对 β 收敛分析

根据计量方程式（1），报告了 2007—2019 年我国各城市整体及其东、中西部城市的绝对 β 收敛检验结果，由实证结果可知，我国 280 个城市整体以及东、中部城市的 β 系数均显著为负，这意味着我国不同区域的公共服务供给水平均存在显著的绝对 β 收敛特征。从收敛速度角度来看，中西部城市公共服务供给水平的收敛速度最快，东部城市的收敛速度低于中西部城市。

#### 3.2.2 条件 β 收敛分析

根据计量方程式（2），报告了 2007—2019 年我国各城市整体及其东部、中西部城市公共服务供给水平的条件 β 收敛结果。

（1）~（4）序列可知，依次加入经济发展水平、科技水平、教育水平以及人口密度后，公共服务供给水平的条件收敛系数 β 始终为负，且通过 1%水平下的显著性检验，这可在一定程度上证明结果的稳健性，也进一步表明考虑其他因素影响的情况下，2007—2019 年我国 280 个城市公共服务供给水平存在向稳态水平收敛的特征。

第（5）、（6）列为我国东部和中西部城市公共服务供给水平的条件 β 收敛结果，条件收敛系数 β 显著为负，说明我国东部和中西部城市公共服务供给水平仍呈现收敛的特征，但其收敛速度存在一定的差异性，中西部城市的收敛速度高于东部城市，这与预期结论一致。

与上文绝对 β 收敛系数的绝对值相比，我国 280 个城市及其东、中西部城市的条件 β 收敛系数绝对值更大，说明将其他影响因素纳入条件 β 收敛模型，2007—2019 年我国 280 个城市公共服务供给水平的整体收敛速度变快。

### 3.3 影响因素分析

根据计量方程式（3），在回归之前分别进行了空间相关性检验以及 Wald 和 LR 检验 4。根据检验结果选择空间杜宾的固定效应模型作为最终回归模型。考虑到 SDM 模型的回归系数并不能直接反映解释变量与被解释变量间的影响程度，进一步将 SDM 模型的空间效应分解为直接效应、间接效应和总效应。

政府治理效率对我国公共服务供给水平的直接效应显著为正；而间接效应和总效应并未通过显著性检验，表明政府治理效率的提升可显著促进我国公共服务水平的提升，这与贾宁等<sup>[50]</sup>的观点一致，即政府治理水平的提升是推动经济与社会发展的重要动力，有利于改善教育、医疗等公共服务供给质量，进而提高城市宜居水平。

地方政府竞争的直接效应和总效应均显著为正，其间接效应为负，但未通过显著性检验，说明地方政府竞争对我国公共服务供给水平具有显著的正向促进作用，而邻近地区地方政府竞争的提升虽会降低本地公共服务供给水平，但其作用效应并不明显。一般而言，地方政府间的竞争主要体现在对外商投资的竞争，而各级地方政府通常会通过改善本地公共基础设施质量，以吸引外资流入<sup>[51]</sup>，这有利于提升本地区公共服务供给水平，而地方官员晋升机制的存在，使其空间溢出效应并不明显。

数字普惠金融的直接效应系数显著为正，即数字普惠金融对我国公共服务供给水平具有显著的正向促进作用。其原因主要体现在以下两个方面：一方面数字普惠金融可通过提高人力资本条件、促进技术进步等路径形成经济高质量发展的可持续发展条件<sup>[52]</sup>，为各地方政府提升公共服务水平提供经济支持；另一方面数字普惠金融便捷性、低成本等特征的存在，不仅能提高居民参保意愿，也能提升社保机构的风险管理能力和运营效率，这均有利于提高社会保障水平<sup>[53]</sup>。其间接和总效应系数显著为负，说明邻近城市数字普惠金融的提升会降低本城市的公共服务供给水平。

人口规模对我国公共服务供给水平直接效应、间接效应和总效应的系数均为负，且通过 1%水平下的显著性检验，这意味着本城市人口规模的提升会降低公共服务供给水平，而邻近城市人口规模的提升也会导致本城市公共服务水平的降低。

地方财政自给率对我国公共服务供给水平的直接效应和总效应系数显著为正，而间接效应系数为负，但未通过显著性检验，说明地方财政自给率的提升可显著促进我国公共服务供给水平的提升，而邻近城市财政自给率的提升对本城市公共服务供给水平并无明显作用。

## 4 结论与启示

本文在构建公共服务供给水平评价指标体系的基础上，以 2007—2019 年我国 280 个城市面板数据为研究对象，运用熵值法、Dagum 基尼系数分解法、动态空间收敛模型和空间计量模型探究 2007—2019 年我国 280 个城市公共服务供给水平的时空演变特征及其影响因素。得出以下主要结论：①2007—2019 年我国城市公共服务供给水平基本呈现逐年增长的趋势，但仍存在较大的发展空间；且五大城市群间存在比较明显的差异，表现为非均衡特征。②考察期内，我国公共服务供给区域总体差异的主要来源于区间净值差异，且各城市群内区域差异和城市群间的差异基本表现为逐年下降的趋势。③从收敛特征来看，我国城市公共服务供给水平呈现显著的  $\beta$  收敛特征；将其他影响因素纳入条件  $\beta$  收敛模型，其整体收敛速度变快。④政府治理效率、地方政府竞争、数字普惠金融和地方财政自给率均可显著促进我国公共服务供给水平的提升，人口规模则会降低公共服务供给水平，而邻近城市数字普惠金融和人口规模的提升会降低本城市的公共服务供给水平。

根据本文研究结论，得出的启示在于：一是提高地区公共服务供给水平。考虑到目前我国各城市整体公共服务供给水平不高，各地区可根据自身发展情况，制定适合本地区发展的公共服务供给政策，为提升地区公共服务供给质量提供政策支撑；另一方面，城市经济发展水平、教育水平等的提升可加快公共服务供给水平的收敛速度，各城市可从经济、教育等方面着手，培植地区发展优势，进而推动公共服务供给水平提升。二是均衡地区公共服务供给发展水平。由于我国公共服务供给区域总体差异的主要来源于区间净值差异，基于这一事实，我国可在推进基本公共服务供给均等化的同时，根据各地区实际发展情况，给予差异性的政策倾斜，以期借助自身资源禀赋优势，逐步缩小区域间差异。三是充分发挥地区空间溢出效应。根据动态空间收敛模型可知我国公共服务供给水平的发展存在显著的正向空间关联性，我国各城市可通过加强地区间的空间联系，充分发挥其空间溢出效应对我国公共服务供给水平的正向促进效应。四是从影响因素角度着手，提升我国公共服务供给水平。政府治理效率、地方政府竞争、数字普惠金融和地方财政自给率的提升可显著促进公共服务供给水平的提高，各城市可从地方财政能力、治理效率、金融环境等方面着手，培植地区发展优势，进而推动公共服务供给水平提升。

---

## 参考文献:

- [1]刘志东, 高洪玮. 中国制造业集聚的演变特征及其影响因素——基于空间面板模型的实证研究[J]. 经济地理, 2021, 41(12):33-42.
- [2]盛亦男, 杨旭宇. 中国三大城市群流动人口集聚的空间格局与机制[J]. 人口与经济, 2021(6):88-107.
- [3]刘瑞明, 李林, 亢延锟, 等. 景点评选、政府公共服务供给与地区旅游经济发展[J]. 中国工业经济, 2018(2):118-136.
- [4]储德银, 韩一多, 张同斌, 等. 中国式分权与公共服务供给效率: 线性抑或倒“U”[J]. 经济学(季刊), 2018, 17(3):1259-1288.
- [5]韩峰, 李玉双. 产业集聚、公共服务供给与城市规模扩张[J]. 经济研究, 2019, 54(11):149-164.
- [6]Zhang J, Zhang J. How does social security affect economic growth? Evidence from cross-country data[J]. Journal of Population Economics, 2004, 17(3):473-500.
- [7]刘秉镰, 武鹏, 刘玉海. 交通基础设施与中国全要素生产率增长——基于省域数据的空间面板计量分析[J]. 中国工业经济, 2010(3):54-64.
- [8]王晓东, 邓丹萱, 赵忠秀. 交通基础设施对经济增长的影响——基于省际面板数据与 Feder 模型的实证检验[J]. 管理世界, 2014(4):173-174.
- [9]刘冲, 周黎安. 高速公路建设与区域经济发展: 来自中国县级水平的证据[J]. 经济科学, 2014(2):55-67.
- [10]伍如昕. 城市化、基本公共服务供给与居民主观幸福感——基于 56 个城市微观数据的经验分析[J]. 人口与发展, 2017, 23(3):37-48, 67.
- [11]蔡昉. 理解中国经济发展的过去、现在和将来——基于一个贯通的增长理论框架[J]. 经济研究, 2013, 48(11):4-16, 55.
- [12]刘小春, 李婵, 熊惠君. 我国区域基本公共服务均等化水平及其影响因素分析[J]. 江西社会科学, 2021, 41(6):77-88.
- [13]李华, 董艳玲. 基本公共服务均等化是否缩小了经济增长质量的地区差距? [J]. 数量经济技术经济研究, 2020, 37(7):48-70.
- [14]俞峰, 梅冬州, 张梦婷. 交通基础设施建设、产业结构变化与经济收敛性研究[J]. 经济科学, 2021(5):52-67.
- [15]姜晓萍, 康健. 实现程度: 基本公共服务均等化评价的新视角与指标构建[J]. 中国行政管理, 2020(10):73-79.
- [16]李华, 董艳玲. 中国基本公共服务均等化测度及趋势演进——基于高质量发展维度的研究[J]. 中国软科学, 2020(10):74-84.
- [17]杨晓军, 陈浩. 中国城乡基本公共服务均等化的区域差异及收敛性[J]. 数量经济技术经济研究, 2020, 37(12):127-145.

- 
- [18]杨迎亚,汪为.城乡基本公共服务均等化的减贫效应研究[J].华中科技大学学报:社会科学版,2020,34(2):75-82,140.
- [19]罗静,杨涛华,田玲玲,等.中部地区公共卫生健康高质量发展研究[J].经济地理,2021,41(10):174-182.
- [20]张天华,陈力,董志强.高速公路建设、企业演化与区域经济效率[J].中国工业经济,2018(1):79-99.
- [21]刘冲,刘晨冉,孙腾.交通基础设施、金融约束与县域产业发展——基于“国道主干线系统”自然实验的证据[J].管理世界,2019,35(7):78-88,203.
- [22]马光荣,程小萌,杨恩艳.交通基础设施如何促进资本流动——基于高铁开通和上市公司异地投资的研究[J].中国工业经济,2020(6):5-23.
- [23]徐明,冯媛.大规模交通基础设施建设与县域企业生产率异质性——来自“五纵七横”国道主干线的经验证据[J].经济学(季刊),2021,21(6):1969-1992.
- [24]吕炜,张妍彦.城市内部公共服务均等化及微观影响的实证测度[J].数量经济技术经济研究,2019,36(11):101-120.
- [25]韩增林,朱珺,钟敬秋,等.中国海岛县基本公共服务均等化时空特征及其演化机理[J].经济地理,2021,41(2):11-22.
- [26]Redding S J,Turner M A.Transportation costs and the spatial organization of economic activity[J].Handbook of Regional and Urban Economics,2015(5):1339-1398.
- [27]Barzin,Samira,D'Costa,et al.A pseudo-panel approach to estimating dynamic effects of road infrastructure on firm performance in a developing country context[J].Regional Science&Urban Economics,2018,70:20-34.
- [28]Lee J K.Transport infrastructure investment,accessibility change and firm productivity:Evidence from the Seoul region[J].Journal of Transport Geography,2021,96:103182.
- [29]Zou W,Chen L,Xiong J.High-speed railway,market access and economic growth[J].International Review of Economics&Finance,2021,76:1282-1304.
- [30]Herzog I.National transportation networks,market access,and regional economic growth[J].Journal of Urban Economics,2021,122(3):103316.
- [31]唐红祥,王业斌,王旦,等.中国西部地区交通基础设施对制造业集聚影响研究[J].中国软科学,2018(8):137-147.
- [32]刘冲,吴群锋,刘青.交通基础设施、市场可达性与企业生产率——基于竞争和资源配置的视角[J].经济研究,2020,55(7):140-158.
- [33]王郁,赵一航.区域协同发展政策能否提高公共服务供给效率?——以京津冀地区为例的研究[J].中国人口·资源与环境,2020,30(8):100-109.
- [34]邓宗兵,吴朝影,封永刚,等.中国区域公共服务供给效率评价与差异性分析[J].经济地理,2014,34(5):28-33.

- 
- [35] 龚锋, 余锦亮. 平等与激励权衡下的地方公共服务均等化评估——内涵及实证分析框架[J]. 经济评论, 2015(5):21-36, 58.
- [36] 尹向飞. 中国基本公共服务不均等测算与分解[J]. 数量经济技术经济研究, 2021, 38(1):3-22.
- [37] 杨晓军, 陈浩. 中国城乡基本公共服务均等化的区域差异及收敛性[J]. 数量经济技术经济研究, 2020, 37(12):127-145.
- [38] 李拓, 李斌, 余曼. 财政分权、户籍管制与基本公共服务供给——基于公共服务分类视角的动态空间计量检验[J]. 统计研究, 2016, 33(8):80-88.
- [39] 詹新宇, 王蓉蓉. 财政压力、支出结构与公共服务质量——基于中国 229 个地级市面板数据的实证分析[J]. 改革, 2022(2):111-126.
- [40] 王国成. 数字经济视域下的国家治理能力提升[J]. 天津社会科学, 2021(6):100-107.
- [41] 邓达, 潘光曦, 林晓乐. 我国数字经济发展对地方财政可持续性的影响[J]. 当代财经, 2021(9):38-52.
- [42] 夏杰长, 王鹏飞. 数字经济赋能公共服务高质量发展的作用机制与重点方向[J]. 江西社会科学, 2021, 41(10):38-47, 254, 2.
- [43] 陆杰华, 韦晓丹. 老年数字鸿沟治理的分析框架、理念及其路径选择——基于数字鸿沟与知沟理论视角[J]. 人口研究, 2021, 45(3):17-30.
- [44] Dagum C. A new approach to the decomposition of the Gini income inequality ratio[J]. Empirical Economics, 1997, 22(4):515-531.
- [45] 武力超, 林子辰, 关悦. 我国地区公共服务均等化的测度及影响因素研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2014, 31(8):72-86.
- [46] 熊兴, 余兴厚, 王宇昕. 我国区域基本公共服务均等化水平测度与影响因素[J]. 西南民族大学学报: 人文社科版, 2018, 39(3):108-116.
- [47] 郭檬楠, 郭金花. 政府治理效率、审计管理体制改革与全要素生产率增长——来自中国 285 个城市的经验证据[J]. 当代财经, 2021(4):137-148.
- [48] 张军, 高远, 傅勇, 张弘. 中国为什么拥有了良好的基础设施? [J]. 经济研究, 2007(3):4-19.
- [49] 郭峰, 王靖一, 王芳, 等. 测度中国数字普惠金融发展: 指数编制与空间特征[J]. 经济学(季刊), 2020, 19(4):1401-1418.
- [50] 贾宁, 韩立彬, 彭冲. 政府治理效率价值几何? ——基于上海市城市治理微观数据的实证分析[J]. 公共管理评论, 2021, 3(1):25-46.
- [51] 任志成, 巫强, 崔欣欣. 财政分权、地方政府竞争与省级出口增长[J]. 财贸经济, 2015(7):59-69, 108.

---

[52]姜松,周鑫悦.数字普惠金融对经济高质量发展的影响研究[J].金融论坛,2021,26(8):39-49.

[53]汪亚楠,谭卓鸿,郑乐凯.数字普惠金融对社会保障的影响研究[J].数量经济技术经济研究,2020,37(7):92-112.

**注释:**

1 具体包括普通小学师生比、普通中学师生比、每万人普通中小学学校数、教育支出占比、每百人公共图书馆藏书、每万人医院、卫生院数、每万人医生数、每万人医院、卫生院床位数、每万人城镇职工基本养老保险参保人数、每万人城镇职工基本医疗保险参保人数、每万人失业保险参保人数、每万人拥有公共汽车、人均城市道路面积、人均供水量、人均用电量、人均电信业务量、固体废物综合利用率、污水处理厂集中处理率、生活垃圾无害化处理率和建成区绿化覆盖率 20 个指标。

2 城市群的划分参见“十三五”规划纲要、《成渝城市群发展规划》和《长江中游城市群发展规划》。

3 限于篇幅未报告具体结果,感兴趣读者可向作者索取。

4 限于篇幅未报告结果,感兴趣的读者可向作者索取。