

金融发展与城市全要素生产率增长

——以长三角城市群 26 个城市为例

黄大为¹

(1. 深圳职业技术学院 管理学院, 中国广东 深圳 518055;

2. 哈尔滨工业大学 (深圳) 经济与管理学院, 中国广东 深圳 518055)

【摘要】: 根据长三角城市群 26 个城市 2003—2016 年的面板数据, 应用 TOPSIS 法对五指标金融发展评价体系进行评价测算, 应用 DEA-Malmquist 法测算城市全要素生产率增长及其分解指标, 探讨长三角城市群金融发展与全要素生产率空间分布特征以及时空演变规律, 研究发现二者均存在显著的空间自相关与空间非均衡分布特征, 整体空间结构呈现出多核集聚特征。此外, 通过空间杜宾面板计量模型实证分析金融发展及子指标对城市全要素生产率增长的作用关系与作用路径, 研究发现城市金融发展对自身全要素生产率增长有显著促进作用, 对周边城市全要素生产率增长有显著负向作用, 且这两种作用均主要源自其对技术进步增长的影响。最后针对性提出三点建议: 加强长三角区域协调发展、加快长三角金融一体化进程以及重视技术效率改进带来的全要素生产率的提升。

【关键词】: 金融发展 全要素生产率增长 DEA-Malmquist

【中图分类号】: F830.6 **【文献标志码】:** A **【文章编号】:** 1000-8462 (2021) 06-0077 - 10

2008 年美国金融危机爆发至今, 全球经济仍未走出低增长、高负债、高风险的泥潭^[1], 与此同时, 中国经济进入新常态, 经济增长方式逐渐从改革开放初期的粗放式、资源消耗、要素推动型向集约式、全要素增长率推动型转变。在这个全球经济动荡的大环境下, “金融服务实体经济”以及“全要素生产率增长”被学术界乃至政商界高度关注。因此, 在社会各界都在反思当前我国的金融发展是否真的“脱实向虚”, 是否有碍于全要素生产率的增长的时候, 将金融发展与全要素生产率增长纳入同一个研究框架, 借此深入分析二者之间的作用关系显得尤为重要。

以往关于金融发展与全要素生产率的研究较为丰富, 但对二者之间关系并未得出统一的研究结论。Buera 等研究认为金融发展对全要素生产率有正向促进作用^[2]; 部分学者认为金融发展与全要素生产率之间呈“U”型作用关系^[3], 即存在门槛值, 跨越门槛值后作用关系发生扭转; 部分学者指出以非国有银行信贷为指标的金融发展对全要素生产率增长存在负向影响作用^[4]; 还有学者指出金融发展对全要素生产率增长的作用并不显著。因此, 对于以上问题的研究值得进一步展开, 并通过金融发展与全要素生产率的分解来深入剖析作用机制与作用路径。此外, 以往研究数据的时空尺度主要集中在国家层面的时间序列^[5]以及省级面板序列^[6], 较少研究从“城市群—城市”这一空间视角展开相关实证研究。

基金项目: 教育部人文社会科学研究一般项目 (17YJCZH063); 广东省普通高校特色创新项目 (2020WTSCX237); 深圳市哲学社会科学 2020 年度课题 (SZ2020B012); 广东省现代产业与中小企业创新发展研究中心资助项目

作者简介: 黄大为 (1977-), 男, 辽宁海城人, 博士研究生, 副教授, 研究方向为产业经济和区域经济。E-mail: daweihuang@163.com

本研究以长三角城市群 26 个城市为研究的空間尺度范围，考察城市层面金融发展、全要素生产率增长的空間分布特征，深入分析金融发展对城市全要素生产率增长的作用机制，并进一步从金融发展的规模、结构、效率、稳定、空間集聚等维度，结合全要素生产率分解出的技术效率增长指标与技术进步率指标，详细探究金融发展影响全要素生产率变化的路径。通过以上研究，一方面可以为有关部门优化金融空間格局、实现金融促进城市全要素生产率增长提供决策支撑，另一方面有助于分析城市全要素生产率增长的来源路径，为创新发展、实现全要素生产率驱动的高质量经济增长提供理论与实证依据。

1 模型设定与数据来源

1.1 模型构建

本文主要考察长三角城市群金融发展对其全要素生产率增长的影响作用，基准模型由 CD 生产函数模型调整得到，设定如下：

$$\ln tfp_{it} = \gamma \ln fin_{it} + \beta \ln Z'_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式中：i 代表长三角城市个体；t 代表年份时间截面，tfp 代表城市的全要素生产率；fin 代表金融发展；Z' 代表其他影响全要素生产率增长的控制变量； μ_i 为与城市个体相关的因素； ε_{it} 为误差项。

此外，为了进一步考察金融发展对全要素生产率增长的影响渠道，本研究还将全要素生产率增长指标进行分解，得到技术效率增长（effch）与技术进步增长（techch）指标，分别构建模型，考察金融发展对技术效率增长以及技术进步增长的影响机制，模型如下：

$$\begin{aligned} \ln effch_{it} &= \gamma \ln fin_{it} + \beta \ln Z'_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \\ \ln techch_{it} &= \gamma \ln fin_{it} + \beta \ln Z'_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

然而，一个城市全要素生产率的增长不仅仅受自身金融发展和其他控制变量因素的影响，往往由于知识、技术、人力、资金等资源要素在城市间的相互流通而受到周边城市的影响，这种影响使得以上建立的面板数据模型存在设定漏洞，即忽视空间因素的影响，因此本研究在以上面板模型基础上构建空间面板数据模型进行实证分析。考虑到一个城市全要素生产率增长可能会受到周边城市金融发展以及其他因素的空间滞后影响，这里主要构建空间杜宾面板数据模型来针对性的分析（其他如空间误差、空间滞后等模型会在模型选择中进行具体筛选，这里初步选择空间杜宾模型），模型如下：

$$\begin{aligned} \ln tfp_{it} &= \rho W \ln tfp_{it} + \gamma_1 \ln fin_{it} + \gamma_2 W \ln fin_{it} + \\ &\quad \beta_1 \ln Z'_{it} + \beta_2 W \ln Z'_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

式中：Wln tfp_{it} 代表因变量的空間滞后变量，反映周边城市全要素生产率增长对自身的影响；Wln fin_{it} 与 Wln Z'_{it} 代表金融发展与其他控制变量的空間滞后变量，表征周边城市金融发展与其他因素对该城市全要素生产率增长的影响。

1.2 变量设定

1.2.1 金融发展评价

一个城市的金融发展往往涉及的维度较广，以往研究主要从两个角度入手：一是通过信贷数据，即利用私人信贷与国有信贷等来表征金融发展^[7]，信贷角度比较贴近金融发展的微观实际，但是研究往往局限于省级层面，缺少市级层面的数据；二是通过存贷款等信贷层面数据^[8]来表征金融发展，此角度有市级层面数据，但往往不能反映城市金融发展的全貌。

以往关于金融发展与全要素生产率关系的相关研究中，一般从规模、结构与效率三个维度展开对金融发展变量的界定^[9]。但本文认为传统的三维度指标体系容易忽视长三角城市群经济发展过程中城市金融发展的稳定性（风险）以及金融空间分布（金融集聚）对全要素生产率增长的影响。金融发展稳定性表现在城市层面更多的是资本形成与资本流向层面，城市发展中资本过多流入房地产业，会形成经济泡沫，打击实体经济投资热情，挤压实体经济的资金流入渠道，进而抑制对资本需求旺盛的知识生产与技术创新过程，因而资本形成中房地产投资占比过高会延缓技术创新驱动的全要素生产率的增长，不利于高质量发展背景下的城市发展可持续和国家倡导的产业结构升级。金融资源要素的空间集聚为知识扩散（伴随 FDI 进入的国外先进知识扩散、伴随资本流动的长三角内部知识扩散）、技术革新（技术模仿下的技术累积革新）以及劳动力等其他生产资源要素的集聚提供重要支撑，循环累积形成正向反馈背景下的长三角城市群全要素生产率增长区间^[10]。因此，金融发展过程中的空间集聚对长三角城市群各城市的全要素生产率增长有现实基础上的影响作用，理应将其纳入金融发展的指标体系。综上，本文选择金融规模（sca）、金融效率（eff）、金融结构（str）、金融稳定（sta）、金融集聚（agg）5 个指标分别体现城市维度下金融发展的数量水平、效率水平、结构组成（中国特色的政府干预水平）、稳定性以及空间分布特征。金融发展指标体系中解释变量部分内容，本研究应用 TOPSIS 评价法测算城市金融发展水平。

1.2.2 城市全要素生产率测算及分解

对于城市全要素生产率的测算方法主要有参数估计型的索洛余值法、随机前沿 SFA 法以及非参数估计型的基于 DEA-Malmquist 指数法。DEA Malmquist 指数法相较于索洛余值法与随机前沿 SFA 法有几处较为明显的优势而得到广泛应用^[11]：首先，非参数型相对于参数型对生产函数模型设定不做要求，不需要提前假定某一种特定的模型形式展开相对应的参数估计，避免模型设定偏误；其次，DEA-Malmquist 指数法不对生产要素的价格数据有要求，只需要投入与产出数据即可；此外，DEAMalmquist 指数法可对全要素生产率进行分解测算，是本文进一步研究金融发展对城市全要素生产率的作用方向的重要步骤。因此，本文选择非参数型的 DEA-Malmquist 指数法对长三角城市群 26 个城市的全要素生产率进行测算。

DEA-Malmquist 指数是通过计算关于生产前沿距离函数的比值来测算投入产出效率变化率（全要素生产率的变化率，TFPCH），并且可以进一步将其分解为技术效率变化率（EFFCH）与技术进步变化率（TECH），如公式（4）所示，具体测算通过软件完成，本文不做详细论述。

$$\begin{aligned}
 & \underbrace{M_{i+1}^i(x_i^i, y_i^i, x_{i+1}^i, y_{i+1}^i)}_{\text{Malmquist指数}} \\
 &= \left[\frac{D_i^i(x_{i+1}^i, y_{i+1}^i)}{D_i^i(x_i^i, y_i^i)} \cdot \frac{D_{i+1}^i(x_{i+1}^i, y_{i+1}^i)}{D_{i+1}^i(x_i^i, y_i^i)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (4) \\
 &= \underbrace{\frac{D_{i+1}^i(x_{i+1}^i, y_{i+1}^i)}{D_{i+1}^i(x_i^i, y_i^i)}}_{\text{EFFCH}} \cdot \underbrace{\left[\frac{D_i^i(x_i^i, y_i^i)}{D_{i+1}^i(x_i^i, y_i^i)} \cdot \frac{D_i^i(x_{i+1}^i, y_{i+1}^i)}{D_{i+1}^i(x_{i+1}^i, y_{i+1}^i)} \right]^{\frac{1}{2}}}_{\text{TECHCH}}
 \end{aligned}$$

DEA-Malmquist 指数法需要产出与投入数据，本研究选取的城市产出变量为城市 GDP，城市投入变量为物质资本与人力资本。借鉴刘常青等^[12]的算法，本文中物质资本变量通过永续盘存法对各年实际固定资产投资总额进行存量运算获得， δ 为固定资本折旧率（折旧率根据各省数据单独测算，采用 2002—2017 年固定资产增长率的算术平均值）， I_t/P_t 为剔除价格因素后的实际固

定资产投资额，初始值通过基期数据与折旧率、增长率计算得出（公式 5），其中增长率为 2002—2017 年固定资产增长率的几何平均值。

$$\begin{aligned} K_t^i &= K_{t-1}^i(1 - \delta) + I_t^i/P_t^i \\ K_0 &= I_0/(g + \delta) \end{aligned} \quad (5)$$

人力资本变量数据较难测定，以往研究主要采用平均受教育年限或年平均从业人口来度量城市层面的人力资本水平。鉴于长三角地级市人口受教育数据缺少教育结构层面的详细指标，本文选择年末从业人口数据作为人力资本的代理变量。

1.3 数据来源

本研究以长三角城市群 26 个城市为空间分析对象，以数据可得性、连续性、全面性为准绳，选取 26 个城市 2003—2016 年共 12 个年度的面板数据，计量模型中的变量指标数据主要来源于国研网市级数据、对应年份的《安徽统计年鉴》《江苏统计年鉴》《浙江统计年鉴》《上海统计年鉴》，城市间地理距离为旅行时间距离；模型中涉及价格因素的变量如 GDP、物质资本等均通过相应的价格指数进行平减，剔除价格因素影响。此外，2011 年安徽省撤销地级巢湖市，并将其拆分与合肥、芜湖等市合并，2015 年安徽省安庆市涉及区划调整，针对以上区划变动，本研究主要从县级数据入手根据新区划作出相应的调整。

2 金融发展与全要素生产率增长时空演化分析

2.1 金融发展时空演变

根据构建的金融发展评价指标体系，选取 2003 与 2016 年两个时间截面，以金融集聚与金融发展综合水平 2 个指标来考察长三角城市群金融发展情况的时空演变。

以金融发展评价指标测算的城市金融发展水平的空间演变来看。如图 1^①所示，长三角金融发展仍然存在显著的空间异质性与空间非均衡性。空间结构上，2003 年与金融从业人员集聚格局类似，长三角城市群以上海为唯一的空间集聚中心，而 2016 年金融发展格局仍然以上海为集聚中心，且南京、杭州、合肥 3 个省会城市分别为区域性集聚中心，整个长三角演变为“1+3”即“一中心+三副中心”的空间圈层结构。受到集聚核心上海的影响，上海周边苏州、南通、嘉兴等市金融发展水平显著高于其他非中心城市，金融发展存在区域集聚（区域行政性集聚，即向省会集聚）、单中心向多中心集聚（即多核集聚）的态势。因此，长三角城市群金融发展指标存在显著的空间自相关现实特征（后续会进行空间自相关检验来进一步验证）。

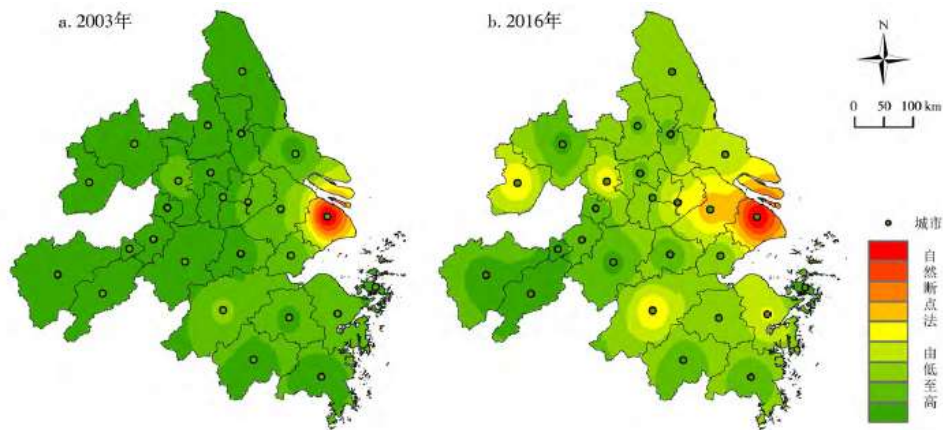


图 1 长三角城市群金融发展的时空演化

2.2 城市全要素生产率动态变化

根据 DEA-Malmquist 指数法测算出长三角城市群 26 个城市的全要素生产率增长 (tfpch) 以及其分解指标技术效率增长 (effch) 与技术进步增长 (techch), 并将同一年份各城市按照省级区划进行合并, 绘制出 {长三角、安徽、江苏、上海、浙江} 区域的全要素生产率及分解指标增长图, 如图 2、图 3 所示。其中, 图 2 为全要素生产率增长时序变化图, 图 3 左图为技术效率增长时序变化图, 图 3 右图为技术进步增长时序变化图。从整体的时序变化不难看出, 除上海市外, 其他区域 3 个指标中全要素生产率增长 (tfpch)、技术进步增长 (techch) 2 个指标呈波动上扬趋势, 而技术效率增长 (effch) 呈波动下滑趋势; 上海市 3 个指标均呈上下震荡态势。从区域来看, 长三角城市群 3 个指标的变化趋势与安徽、江苏、浙江 3 个省份对应指标的变化趋势相近, 上海市 3 个指标的时序图与其他四个区域显著不同, 且上海市全要素生产率增长 (tfpch)、技术进步增长 (techch) 2 个指标大多数年份数据要显著高于长三角、安徽、江苏、浙江平均水平, 但差距在逐年缩小; 此外, 整体来看 3 个指标大多数年份数据呈现出“上海>浙江>江苏(长三角, 二者相近)>安徽”的空间非均衡特征。从分解指标来看, 全要素生产率增长 (tfpch) 指标与技术进步增长 (techch) 在变化趋势上较为相似, 且与技术效率增长 (effch) 显著不同, 可初步判断为: 在样本时间内, 长三角城市群全要素生产率增长的来源主要依靠技术进步增长, 而非技术效率增长。

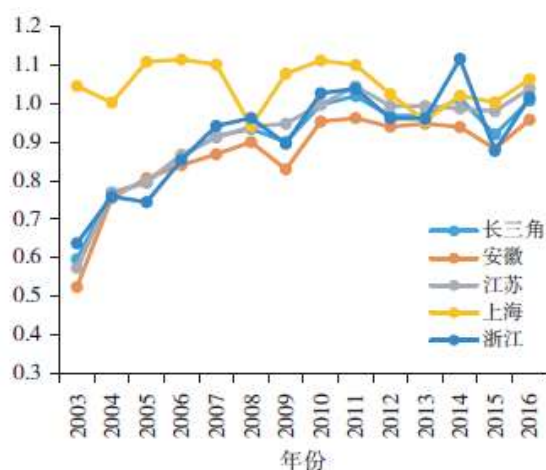


图 2 长三角城市群全要素生产率增长 (2003-2016 年)

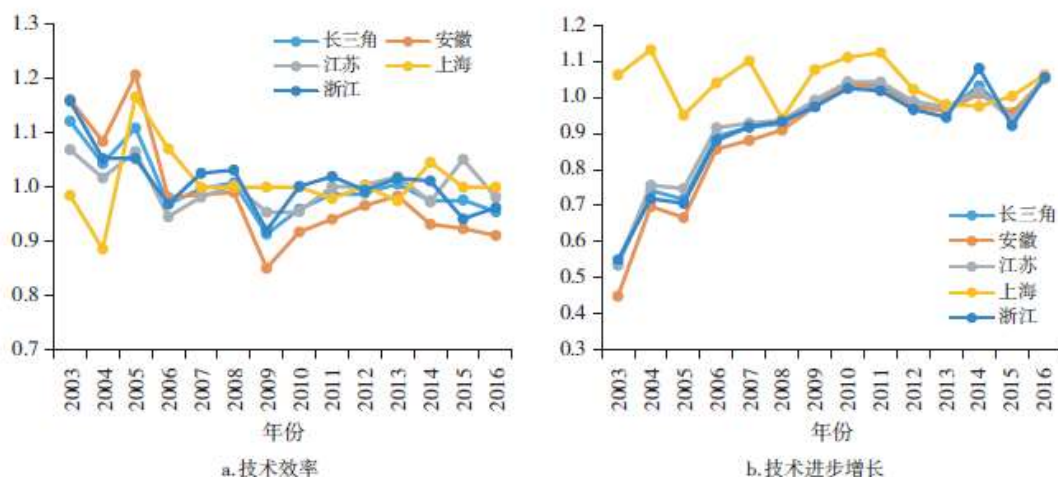


图 3 长三角城市群技术效率与技术进步增长(2003-2016 年)

从城市个体层面来看，首先考察长三角 26 个城市 2003—2016 年 14 个年份的平均数据，如图 4 所示。不难看出如下特征：一是全要素生产率增长、技术进步增长两指标在城市层面具有显著的空间异质性，其中上海、南京、苏州、无锡、杭州等城市两指标显著高于其他城市，且上海、南京两个城市数值大于 1，即全要素生产率与技术进步处于增长状态，其他小于 1 表明处于下滑状态；而技术效率增长的空间分布较为均衡，且大多数城市处于大于 1 的区间，即大多数城市技术效率在提升。二是从省级层面来看，整体呈现出“上海>江苏>浙江>安徽”的分布格局。三是从指标分布上，全要素生产率增长、技术进步增长两指标空间分布大体一致，再次印证长三角城市群全要素生产率增长主要源自技术进步增长。

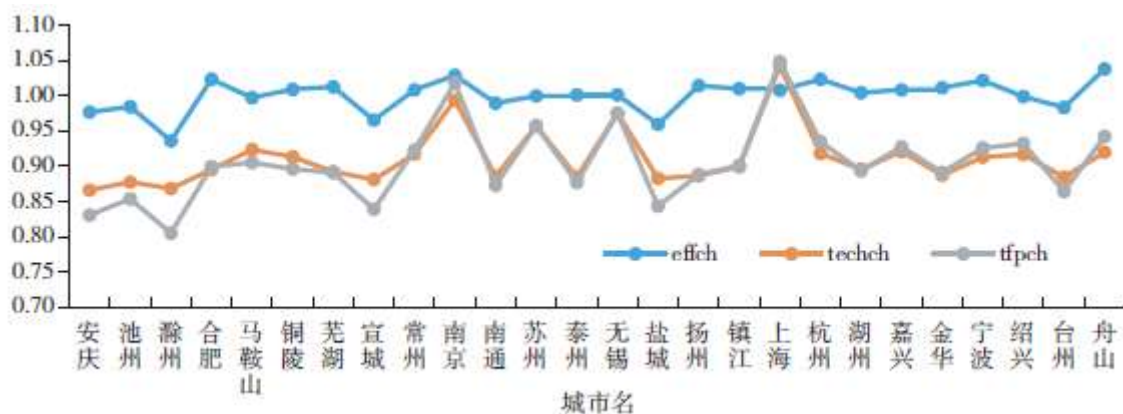


图 4 长三角城市群全要素生产率及分解指标空间分布

2.3 时空拟合分析

为了初步考察城市金融发展与全要素生产率增长之间的关联特征，本研究将长三角城市金融发展与全要素生产率增长数据进行空间拟合，如图 5 所示。不难看出二者空间分布拟合结果大体可以重合叠加，表明金融发展水平越高的城市往往全要素生产率增长水平也相对越高，这为本研究构建的空间面板数据模型提供佐证，也与以往关于金融发展对全要素生产率的增长效应研究结论一致^[23]，即更高的金融发展水平往往通过更低交易成本、更好的风险管理水平、更高效的资源配置效率等加快地区技术创新及技术效率改进，进而带动全要素生产率的增长。

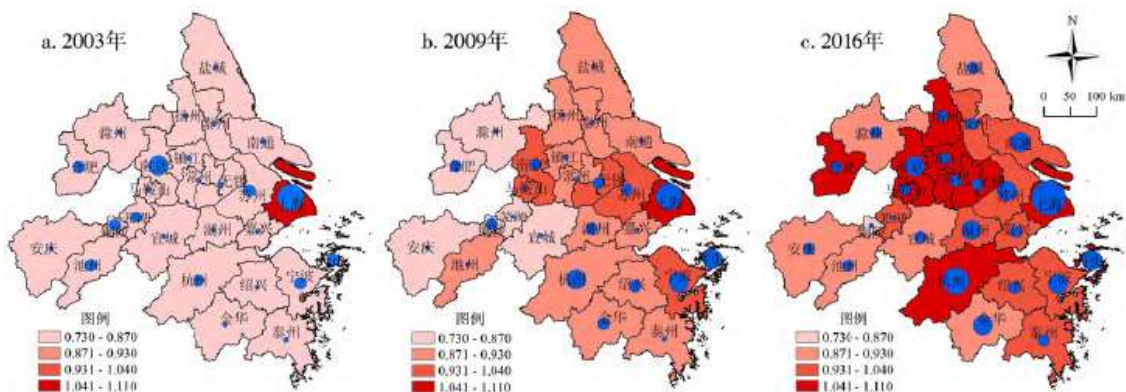


图 5 金融发展与全要素生产率增长的时空拟合图

3 实证结果分析

3.1 空间面板数据检验及模型选择

单位根检验与协整检验。本研究应用 Stata 软件对 2003—2016 年长三角城市群 26 个城市的面板数据进行 LLC 单位根检验，面板数据一阶差分后在 1%水平下通过单位根检验。Kao 协整检验结果显示在 1%水平下显著协整。

空间自相关检验。利用 GeoDa 对长三角城市群 26 个城市的全要素生产率增长与金融发展数据进行全局 Moran's I 与局部 Moran's I 指标检测。全要素生产率增长变量的全局 Moran's I 指标结果反映长三角全要素生产率增长存在显著的正空间自相关，即长三角全要素生产率空间分异格局并非随机产生，是由于存在正向的空间自相关而表现出显著空间依赖特征下的空间集聚；金融发展的全局 Moran's I 结果表明长三角金融发展存在显著的正向空间自相关特征。此外，通过 2009 年局部 Moran's I 检验进一步考察金融发展与全要素生产率增长是否存在空间集聚特征，结果如图 6 所示，不难看出金融发展与全要素生产率增长在局部层面仍然存在空间异质性与空间自相关特征。因此，以上检测结果证实长三角金融发展与全要素生产率增长变量均存在空间自相关特征，也同时佐证构建空间面板数据模型来拟合数据与参数估计的必要性。模型选择。F 检验在 1%水平下拒绝原假设，即选择固定效应模型，而非随机效用模型。Hausman 检验确定选择个体固定效应模型。至此，结合本研究最初的模型设定最终确定为空间面板杜宾个体固定效应模型。

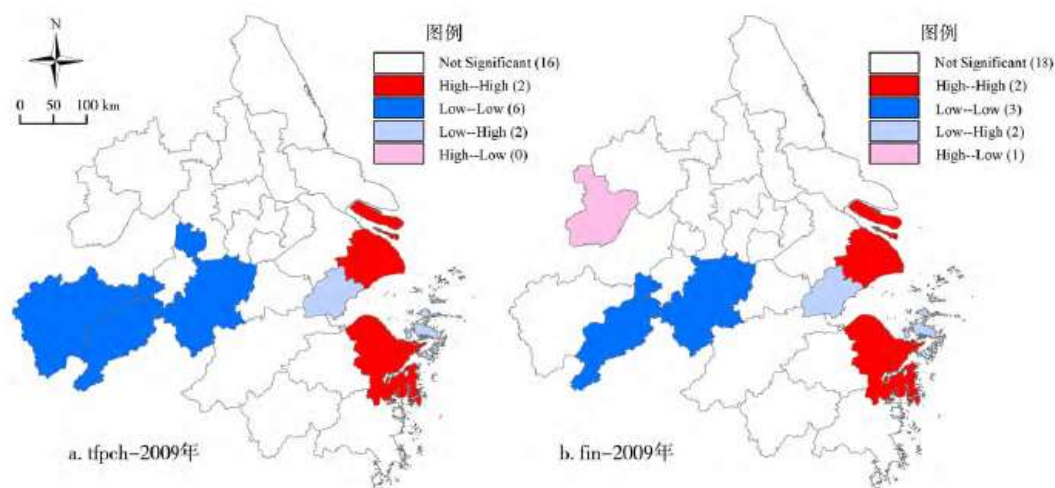


图6 2009年金融发展与全要素生产率增长的LISA图

3.2 金融发展与城市全要素生产率增长关系

金融发展与城市全要素生产率增长及 2 个分解指标关系的检验估计结果，模型（1）～（3）为面板 OLS 个体固定效应模型，模型（4）～（6）为空间杜宾面板个体固定效应模型。由表 3 不难看出，空间杜宾模型数据拟合度与解释变量显著性与对应的面板 OLS 相近，但由于金融发展与全要素生产率变量存在显著的空间自相关特征，且模型（4）～（6）中参数 ρ 均在 1%水平下显著为正，因此空间杜宾模型更能解释变量之间的关系。

被解释变量方面，模型（4）～（6）中参数 ρ 均显著大于 0，进一步证实 Moran's I 检验结果，即存在正的空间自相关特征，此外 $\rho > 0$ 表明长三角城市群内部全要素生产率增长、技术效率增长、技术进步增长均存在空间溢出效应。

解释变量方面，首先看变量自身系数，模型（4）～（6）中金融发展变量（ $\ln fin$ ）的系数均显著为正，再次证实城市全要

素生产率增长受到自身金融发展水平的正向影响作用；且从系数值大小可以看出金融发展对全要素生产率增长的正向作用（0.215）主要来自金融发展对技术进步的影响（0.137）。其次，看解释变量滞后变量系数，模型（4）～（6）中金融发展空间滞后变量（Wlnfin）的系数均显著为负，表明长三角城市群金融发展对于周边城市全要素生产率、技术效率以及技术进步增长的作用为负，即自身金融发展不利于周边城市全要素生产率增长及分解指标增长的提升。这一结果的可能解释为，城市金融发展过程中伴随着对城市自身风险管理水平、资源配置效率的提升，伴随着城市自身企业生产经营活动中的交易成本的下降，这些金融发展的利好作用会提升城市自身企业技术创新概率，提高企业在整个城市群中的竞争力，因此具有明显的排他特征，且这种排他过程主要集中于金融发展的集聚期，这与当前长三角城市群整体的金融集聚格局相一致，即目前长三角金融发展仍处于多核集聚阶段，这与前面金融发展空间分布描述一致。

3.3 金融发展作用路径分析

金融发展子指标（金融规模、金融效率、金融结构、金融稳定、金融集聚）与城市全要素生产率增长及两个分解指标关系的检验估计结果。被解释变量方面，模型（7）～（9）中参数 ρ 均显著大于 0，再次证实全要素生产率增长全局与局部 Moran's I 检验结果，即存在正的空间自相关特征，且长三角城市群内部全要素生产率增长、技术效率增长、技术进步增长均存在空间溢出效应。

解释变量方面，一是金融规模相关变量，模型（7）、（9）中金融规模变量（lnsca）的系数均显著为正，但模型（8）中系数为负且不显著，表明城市金融发展规模对全要素生产率增长以及技术进步增长有显著的正向影响，但对技术效率指标增长无显著影响作用；再来看金融规模的空间滞后变量，模型（7）、（9）中金融规模的空间滞后变量（Wlnsca）系数均显著为负，模型（8）中系数为正且不显著，表明城市自身金融发展规模对周边城市的全要素生产率增长以及技术进步增长有显著的负向影响作用，这一点与金融发展的空间竞争类似，说明当前金融规模变量仍然处于空间集聚过程；此外，通过金融规模两组变量的系数及显著性可以看出金融规模对全要素生产率增长的影响主要是通过其对技术进步增长的影响来实现的，这一点与金融发展一致。二是金融效率相关变量，三个模型中仅模型（7）中的变量系数显著为负，其余模型中的变量系数以及滞后变量系数均不显著，模型（7）中系数为负，表明金融效率对全要素生产率增长有负向影响作用，针对这一点本研究认为原因是：金融效率指标代理变量为贷存比，反映的是金融系统存贷转化效率，这个效率指标从现实来说存在某种程度的门槛效应，即存在合理区间，即当整个城市（乃至城市群）金融杠杆较高时，其存贷转化率必然较高，但此时已越过门槛值进入不合理区间，过高的金融杠杆会侵蚀实体经济发展，不利于全要素生产率的的增长，本研究认为金融效率系数为负反映出长三角金融杠杆问题。三是金融结构，模型（7）、（8）中金融结构变量（lnstr）的系数均显著为正，模型（9）中系数为负且不显著，表明城市金融发展中政府干预对自身全要素生产率增长以及技术效率增长有显著的正向影响，但对技术进步指标增长无显著影响作用，此外该系数及显著性还表明政府财政干预对全要素生产率增长的促进作用主要源自对技术效率增长的正向促进。四是金融稳定，该指标仅在模型（7）中的空间滞后变量（Wlnsta）系数显著为负，表明城市自身金融稳定对周边城市全要素生产率增长有负向影响，一个城市金融越稳定，其金融体系中在房地产投资上消耗的金融资源越低，必然使得金融资源更多地流向实体经济，能更好地发挥其降低风险、配置资源的作用，这样的稳定格局会一定程度降低周边城市全要素生产率增长。五是金融集聚指标，模型（7）、（9）中金融集聚变量（lnagg）的系数均显著为正，模型（8）中系数显著为负，表明金融在城市空间集聚对其自身全要素生产率增长以及技术进步增长有显著的正向影响，但对技术效率增长有显著的负向作用，且系数符号及显著性说明金融集聚对全要素生产率增长的正向影响主要源自对技术进步增长的正向促进；金融集聚的空间滞后变量系数在模型（8）中显著为负、在模型（9）中显著为正，表明城市自身金融从业人员的空间集聚不利于周边城市技术效率增长，但有利于周边城市技术进步，这一点看似与前文金融发展中提及的集聚不利于周边的结论不同，原因在于金融集聚是金融从业人员集聚，反映的是金融人力资本的空间集聚，这一过程伴随着金融知识、金融信息的跨城市流动，因此会对周边技术进步有正向作用，但这种正向作用在整个金融发展中（还有规模、结构、效率、稳定等）所占比例较小，不足以扭转金融发展集聚对周边城市全要素生产率及分解指标的不利影响，因此二者并不矛盾。

以上结果表明，金融发展对全要素生产率增长的正向影响是通过金融规模、金融结构以及金融集聚三者正向影响以及金融

效率负向影响叠加实现；对技术效率增长的正向影响主要是金融结构的正向作用与金融集聚的负向作用叠加后表现的；对技术进步的正向影响是源自金融规模与金融集聚二者正向作用叠加实现。而金融发展对周边城市全要素生产率增长的负向作用是金融规模与金融稳定负向作用的叠加；对周边城市技术效率增长的负向作用主要源自金融集聚的负向作用；对周边城市技术进步负向作用主要是金融规模的负向作用与金融结构、金融集聚的正向作用的叠加。

综合来看，目前长三角城市群金融发展仍处于多核集聚阶段，与世界一流城市群金融一体化、金融融合发展格局仍有不小差距，长三角内部金融发展对全要素生产率增长表现出的负向的空间滞后作用表明城市群内部金融排他性竞争仍然显著，不利于金融一体化发展。

4 研究结论与建议

本研究根据长三角城市群 26 个城市 2003—2016 年的面板数据，构建以金融规模、金融效率、金融结构、金融稳定与金融集聚为评价指标的金融发展评价体系，应用 TOPSIS 评价法计算城市金融发展水平，并分别以金融发展和金融发展评价子指标构建城市全要素生产率及其分解指标的影响因素模型，通过空间杜宾面板计量模型实证考察金融发展与城市全要素生产率增长的作用关系与作用渠道，得出如下结论：

①长三角城市群金融发展、全要素生产率增长均存在显著的空间自相关与空间非均衡发展特征，且整体上呈现出“上海>浙江—江苏（长三角均值，三者相近）>安徽”的分布格局。且长三角城市群全要素生产率增长主要源自技术进步增长，技术效率增长的贡献作用不显著。

②长三角城市群金融发展、全要素生产率增长在空间结构演变上处于单核集聚向多核集聚过渡，并逐步向空间网络结构演变的态势。

③长三角城市群内部城市金融发展对自身全要素生产率增长、技术效率增长以及技术进步增长均存在显著的正向促进作用，但对周边城市全要素生产率增长、技术效率增长以及技术进步增长均存在显著的负向影响；且金融发展对城市全要素生产率增长的影响作用主要源自其对技术进步增长的影响作用，而非技术效率。

④金融发展主要通过金融规模、结构以及金融集聚实现对自身全要素生产率增长的正向促进；通过金融结构正向促进技术效率增长；通过金融规模与集聚实现对技术进步的正向作用。金融发展对周边城市全要素生产率增长的负向作用来自金融规模与金融稳定的叠加；通过金融集聚对周边城市技术效率增长施加负向影响；通过金融规模实现对周边城市技术进步负向作用。

根据金融发展与长三角城市群城市全要素生产率的实证分析结果，本研究针对未来长三角城市群实现金融促进全要素生产率增长提出以下几点建议：

①长三角城市群在推动金融发展、全要素生产率增长的同时，需要注意空间非均衡结构问题，将区域协调发展战略思想融入到金融发展与全要素生产率提升的具体工作实际。

②科学发展金融，不盲目追求高杠杆下的金融规模与金融存贷转化效率，以更好地服务实体经济发展为准绳，加强金融发展子指标即金融规模、金融结构、金融效率、金融稳定以及金融集聚的相互协同作用，通过设立长三角城市群金融发展领导机构，统筹协调长三角城市群内部城市之间的金融秩序与竞争格局，促成金融支持实体经济发展新局面，加快推动长三角金融融合发展与金融一体化进程。

③长三角城市群全要素生产率的持续增长需要同时关注技术效率提升与技术进步提升，应当避免盲目追求技术进步增长对

全要素生产率增长的作用，而忽视技术效率改进带来的全要素生产率增长，未来长三角城市群应同时重视自主创新带来的技术进步以及经济运行中管理水平提高等带来的技术效率改进，形成技术进步与技术效率双轮驱动下的全要素生产率提升，推动长三角城市群经济高质量发展。

参考文献:

- [1]李扬.“金融服务实体经济”辨[J].经济研究,2017,52(6):4-16.
- [2]Buera F J,Kaboski J P,Shin Y.Finance and development:A tale of two sectors[J].American Economic Review,2011,101(5):1964-2002.
- [3]Rioja F,Valev N. Does one size fit all?A reexamination of the finance and growth relationship[J].Journal of Development Economics,2004,74(2):429-447.
- [4]王定祥,刘杰,李伶俐.财政分权、银行信贷与全要素生产率[J].财经研究,2011,37(4):69-79.
- [5]姚耀军.中国金融发展与全要素生产率——基于时间序列的经验证据[J].数量经济技术经济研究,2010,27(3):68-80.
- [6]李标,宋长旭,吴贾.创新驱动下金融集聚与区域经济增长[J].财经科学,2016(1):88-99.
- [7]Xu G,Gui B.The connection between financial repression and economic growth:the case of China[J].Journal of Comparative Asian Development,2013,12(3):385-410.
- [8]Lu X,Fausten D K,Smyth R. Financial development,capital accumulation and productivity improvement:Evidence from China[J].Journal of Chinese Economic and Business Studies,2007,5(3):227-242.
- [9]熊湘辉,徐璋勇.中国新型城镇化进程中的金融支持影响研究[J].数量经济技术经济研究,2015,32(6):73-89.
- [10]陈刚,王苏生,韩雪.我国金融空间布局新思路[J].开放导报,2017(3):101-105.
- [11]刘建国,李国平,张军涛,等.中国经济效率和全要素生产率的空间分异及其影响[J].地理学报,2012,67(8):1069-1084.
- [12]刘常青,李磊,卫平.中国地级及以上城市资本存量测度[J].城市问题,2017(10):69-74.
- [13]李苗苗,肖洪钧,赵爽.金融发展,技术创新与经济增长的关系研究——基于中国的省市面板数据[J].中国管理科学,2015,23(2):162-169.
- [14]李健,卫平.金融发展与全要素生产率增长——基于中国省际面板数据的实证分析[J].经济理论与经济管理,2015(8):47-64.
- [15]Guariglia A,Poncet S.Could financial distortions be no impediment to economic growth after all?Evidence from China[J].Journal of Comparative Economics,2008,36(4):633-657.

-
- [16]彭芳梅. 金融发展、空间联系与粤港澳大湾区经济增长[J]. 贵州社会科学, 2019(3):109-117.
- [17]施卫东, 高雅. 金融服务业集聚发展对产业结构升级的影响——基于长三角 16 个中心城市面板数据的实证检验[J]. 经济与管理研究, 2013(3):73-81.
- [18]单豪杰. 中国资本存量 K 的再估算:1952~2006 年[J]. 数量经济技术经济研究, 2008, 25(10):17-31.
- [19]高翔. 城市规模、人力资本与中国城市创新能力[J]. 社会科学, 2015(3):49-58.
- [20]杨浩昌, 李廉水, 刘军. 产业聚集与中国城市全要素生产率[J]. 科研管理, 2018, 39(1):83-94.
- [21]张帆. 金融发展影响绿色全要素生产率的理论和实证研究[J]. 中国软科学, 2017(9):154-167.
- [22]唐婧婧, 韩廷春. 金融发展对全要素生产率的影响——基于社会融资规模的视角[J]. 经济与管理研究, 2017, 38(6):23-34.
- [23]陈启清, 贵斌威. 金融发展与全要素生产率:水平效应与增长效应[J]. 经济理论与经济管理, 2013(7):58-69.