

对外开放对地区经济差距的影响

——基于长江经济带 107 个城市的研究¹

何 艳 彭仁星

（湖北工业大学 湖北循环经济发展研究中心，湖北 武汉 430068）

【摘要】：文章基于 2003—2020 年长江经济带 107 个城市的数据，采用传统收敛和空间收敛两种模型探讨了对外开放对地区经济差距的影响。研究发现：长江经济带经济总体上趋于绝对收敛，并且在空间关联作用下开放兼具促进经济增长和加快经济收敛的效应，有效缩小了地区经济差距；对外开放的影响存在显著的时空异质性，长江经济带不同地区在全面扩大开放的同时，既要实施差异化开放策略，又要强化开放联动，才能更好地助推区域协调发展。

【关键词】：长江经济带；对外开放；地区经济差距；经济收敛

【中图分类号】：F127 **【文献标识码】：**A **【文章编号】：**1007-5097（2023）02-0034-08

一、引言

1978 年 12 月，党的十一届三中全会作出了改革开放的伟大决策，中国从此走上了开放型的发展道路。对外开放四十多年来，中国依托自身社会经济基础充分发挥比较优势，大胆吸收外资以承接国际产业转移，不断发展对外贸易以拓展全球资源配置空间，“外资进来”“中国制造”“产品出口”的开放运作模式成为推动我国经济高速发展的重要力量。基于对社会承受能力的考量，降低一步到位的全面开放对经济社会可能造成的巨大冲击，我国开放政策具有时间和力度上的差异，呈现出渐进性的典型特点，区域经济差距也因非均衡开放格局的形成而逐渐明显。东部地区由于具有区位优势而优先开放，在利用外资的过程中形成了以加工贸易为主要特征的出口导向型发展模式，使其经济快速发展，成为推动我国经济发展的关键力量。与此同时，东部开放高地也吸引了中西部地区大量的资金、劳动力等生产要素流入，加速了区域经济非均衡发展。

为缓和区域发展矛盾，区域非均衡发展战略有必要适度收紧，推动建立更加有效的协调发展机制便不容忽视。2000 年以来，随着西部大开发、东北振兴、中部崛起、东部率先等战略的相继实施和稳步推进，由东部、中部、西部和东北四大板块所共同驱动的区域发展总体战略格局基本形成，区域差距扩大的趋势得到了有效遏制。随着我国经济进入高质量发展阶段，2017 年党的十九大首次明确提出实施区域协调发展战略并将其置于统领地位，区域发展战略得到进一步提升和完善。作为建设现代化经济体系的重大战略之一，区域协调发展战略在充分考虑我国区域要素禀赋差别和经济发展差距的基础上，更加注重统筹效率与公平两者之间的关系，这不仅有利于社会资源和福利的合理配置，也对实现我国经济高质量发展以及满足人民对美好生活的追

¹ 收稿日期：2022-07-09

基金项目：教育部人文社会科学研究项目“异质性出口经验与企业对外直接投资动态：理论机制和中国经验”（18YJA790035）；湖北省教育厅哲学社会科学项目“‘一带一路’背景下湖北省产业集群嵌入全球价值链的能力研究”（20Y047）

作者简介：何 艳（1979—），女，湖北仙桃人，教授，硕士生导师，博士，研究方向：区域经济；彭仁星（1998—），男，江苏徐州人，硕士研究生，研究方向：国际贸易。

求和向往具有重要意义。

作为“T”型发展战略的重要发展轴，长江经济带依托黄金水道横跨我国东部、中部、西部三大区域，具有天然的空间联动基础，无论是由于先天的要素禀赋不同还是后天的经济积累差异，各地区经济发展进程都表现出明显的差别。随着区域非均衡发展战略的调整和区域协调发展战略的推进，长江经济带区域经济是否会呈现出协调发展的步伐有待探究。近些年来，随着中欧班列、西部陆海新通道、内陆开放新高地等开放渠道的建设，长江经济带经济水平因对外开放程度的加深而显著提高。那么，长江经济带区域经济发展差异是否会因对外开放而呈现缩小的趋势？经济增长收敛理论认为，如果一个地区的经济呈现收敛的态势，那么该地区内的经济发展差距会逐渐缩小，区域间经济可实现协调发展。因此，本文在探讨长江经济带区域经济收敛性的基础上考虑对外开放的影响，以期为各地区采取差异化开放措施提供参考，从而更好地推动长江经济带的协调发展。

二、文献综述

地区经济差距的研究方法主要有不平等度量法和收敛分析法（梁柱和陈继勇，2014）^[1]，前者偏重分解和衡量差距的大小，适合区域比较；后者明晰发展趋势的一致性，强调区域赶超。本文侧重分析对外开放是否有利于长江经济带落后地区对发达地区的追赶并最终促进区域整体上的协调发展，故采用收敛分析法来测度地区经济差距。

针对我国地区经济是否收敛的问题，由于学者们研究的时间和区域等不同，因而观点也不尽相同。沈坤荣和马俊（2002）^[2]认为，新中国成立以来省际经济增长存在显著的“俱乐部收敛”特征和条件收敛迹象；刘夏明等（2004）^[3]则认为，我国各地区内部不存在“俱乐部收敛”。在考虑空间关联性后，学者们使用空间计量模型得出的收敛结论也不完全一致。潘文卿（2010）^[4]认为，1990年前全国范围内呈 β 绝对收敛且有东部与中西部两大收敛“俱乐部”，1990年后不存在 β 绝对收敛且分化成东、中、西三大“俱乐部”；朱国忠等（2014）^[5]发现，1952—2008年各省和东部地区的经济均不收敛，而中西部地区收敛。关于长江经济带的研究，徐鸿和赵玉（2015）^[6]对108个城市分析后认为，其经济增长存在着绝对 β 收敛，控制外资等变量后存在条件 β 收敛；孙博文和孙久文（2019）^[7]加入市场一体化因素后实证检验105个城市的经济增长没有出现 β 收敛，城市间差距有扩大态势。

在区域协调发展背景下，许多学者针对对外开放对地区经济差距的影响进行了研究。Kanbur和Zhang（2005）^[8]指出，沿海地区的地理优势和开放程度等是导致改革开放后其与内地收入差距的重要因素；李斌和陈开军（2007）^[9]认为，地区间外贸水平差异是影响经济差距的原因；张曙霄等（2009）^[10]则证实外贸内部区域结构失衡也对地区收入差距产生了实质性的影响。还有学者认为，对外开放和地区经济增长之间可能会形成一种区域循环累积因果效应^[11]，对外开放度越高的地区，其对经济增长的影响越大^[12]，开放对于地区间收入差距的贡献也会随着时间的推移而加强^[13]。

近年来，学术界不断推出一些对外开放对经济增长影响的空间效应模型，但由于研究方法和数据等不同，影响方向和力度并不一致^[14]。熊灵等（2012）^[15]发现，贸易对省域经济增长伴有空间收敛与发散双向效应；王思薇和刘一康（2021）^[16]以成渝城市群为例，发现出口抑制了相邻区域的经济增长；斯丽娟和杨富强（2020）^[17]发现FDI促进了经济增长，但周佰成和邵华璐（2020）^[18]却指出FDI会对邻近地区经济增长产生抑制作用；雷俐等（2020）^[19]证明，外资在空间溢出下助推了长江经济带经济收敛，但无法对周边地区产生高层次技术溢出，从而限制了区域协调发展。

经梳理发现，有关区域经济收敛实证研究较为丰富，但结论尚难统一，就对外开放对区域经济收敛的影响，多数学者认为对外开放不利于内部经济差距的缩小。长江经济带作为我国区域经济发展格局中的重要发展轴，但就目前来看，探讨对外开放对其内部经济差距影响的相关研究较少，那么，对外开放是否也不利于其经济的协调发展？另外，随着区域的空间联动性和渗透性逐渐增强，空间效应的存在在对外开放对长江经济带的影响过程中又会产生什么影响？本文重点分析长江经济带对外开放与经济收敛的关系，拟对现有研究做出以下延伸：一是鉴于国际贸易和外商直接投资在我国对外经济活动中普遍发生，从贸易开放和外资开放两大视角研究对外开放对经济收敛的影响，以扩大研究结论的适用范围；二是由于传统经济收敛模型忽略了区域之间的相互作用，本文拟引入空间效应，从传统和空间两大收敛视角探索对外开放对长江经济带的经济收敛效应，尝试扩展相关研究的广度；三是考虑时空异质性差异，本文将探讨对外开放对长江经济带不同时间阶段和不同地区经济差距的影响，并

将对外开放的空间效应进行分解，以期更加细致地揭示对外开放对长江经济带经济收敛格局形成的作用，提升相关研究的深度。

三、研究设计

（一）模型构建

长江经济带各地区在要素禀赋和初始经济水平等方面存在着明显差异，为了明晰落后地区在开放经济中追赶发达地区并最终达到稳态的特征，本文运用 β 收敛模型进行分析。依据 Barro 和 Xavier (1992)^[20] 的 β 收敛理论，首先构建没有空间效应的绝对 β 收敛模型和条件 β 收敛模型。

$$\ln Y_{i,t} = \alpha + \beta \ln Y_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\ln Y_{i,t} = \alpha + \beta \ln Y_{i,t-1} + \delta \text{TRADE}_{i,t} + \lambda \text{FDI}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

公式 (1) 为绝对收敛模型，反映了长江经济带各地区经济增长本身的收敛状态，在控制一系列影响因素后建立公式 (2) 的条件收敛模型。其中： $\ln Y_{i,t-1}$ 、 $\ln Y_{i,t}$ 分别为期初和期末的地区经济发展水平； $\text{TRADE}_{i,t}$ 代表贸易开放度； $\text{FDI}_{i,t}$ 为外资开放度； $\varepsilon_{i,t}$ 为残差项； i 、 t 分别代表城市和时间； α 、 β 、 δ 和 λ 为待估计参数， β 反映了区域经济在时间上的收敛状况，若 β 小于 1 且显著，则经济是收敛的，区域差距会缩小，反之则扩大；收敛速度 $S = -\ln \beta / T$ ， T 为年份跨度。

在开放经济下，各地区相互影响、彼此依赖着嵌入于产业链分工中。为了刻画该空间联系，进一步构建空间模型以探究经济的收敛状况，本文依据 Elhorst (2014)^[21] 对空间计量模型的筛选原则，首先将更具广泛性的空间杜宾模型作为基准模型，然后判断空间效应是否存在并最终选择最适用模型。据此，本文构建的空间杜宾模型如下：

$$\begin{aligned} \ln Y_{i,t} = & \alpha + \beta \ln Y_{i,t-1} + \rho \sum_{j=1}^n W_{i,j} \ln Y_{i,t} + \\ & \eta \sum_{j=1}^n W_{i,j} \ln Y_{i,t-1} + \delta \text{TRADE}_{i,t} + \\ & \lambda \text{FDI}_{i,t} + \vartheta \sum_{j=1}^n W_{i,t} \text{TRADE}_{j,t} + \\ & \phi \sum_{j=1}^n W_{i,j} \text{FDI}_{j,t} + \gamma X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

其中： β 为空间收敛系数，反映了空间效应影响下区域经济的收敛状况； η 和 ρ 均为空间自回归系数，分别表示邻近地区期初和期末经济水平对本地的影响； ϑ 和 ϕ 为空间交互系数，分别表示邻近地区的贸易与外资对本地的影响； $W_{i,j}$ 为空间权重矩阵，本文借鉴师傅和任保平 (2019)^[22] 的方法，分别构建地理距离矩阵、经济距离矩阵和经济地理距离矩阵，以提高模型结果的稳健性； $X_{i,t}$ 为影响区域经济增长的其他因素。

（二）变量选取与数据说明

本文对 2003—2020 年长江经济带 107 个地级市的区域协调发展态势进行研究。区域协调发展并不意味着绝对量的相等，而是人均意义上的均衡，因此地区经济发展水平 ($\ln Y$) 用人均 GDP 的对数表示；贸易开放度 (TRADE) 为进出口总额占 GDP 的比

重；外资开放度（FDI）取实际利用外商直接投资占 GDP 的比重； $X_{i,t}$ 包括物质资本（ $\ln WZ$ ）、人力资本（ $\ln RZ$ ）、创新水平（ $\ln CX$ ）和财政支出（ $\ln CZ$ ），物质资本用永续盘存法核算的固定资产存量衡量，人力资本用每万人在校大学生数衡量，创新水平为专利授权数，财政支出等于各市财政支出总额。以上数据来源于 EPS 数据库以及各省（市）统计年鉴，缺失数据用线性拟合法填补。所涉货币数据的单位均为元，且经 GDP 平减指数处理剔除了物价影响。

各变量的描述性统计见表 1 所列。

表 1 变量描述性统计分析

变量名称	变量含义	样本数	平均值	标准差
$\ln Y_{i,t}$	期末人均 GDP	1926	9.931	0.788
$\ln Y_{i,t-1}$	期初人均 GDP	1926	9.305	0.447
TRADE	贸易开放度	1926	0.178	0.298
FDI	外资开放度	1926	0.023	0.022
$\ln WZ$	物质资本	1926	16.196	1.007
$\ln CZ$	财政支出	1926	14.012	1.078
$\ln RZ$	人力资本	1926	10.494	1.314
$\ln CX$	创新水平	1926	6.638	1.960

四、长江经济带的经济收敛分析

（一）绝对 β 收敛分析

为避免异方差和自相关等问题，在传统收敛检验中使用广义最小二乘法进行回归，表 2 中模型（1）（3）（5）（7）为绝对 β 收敛模型的计量结果。模型（1）中长江经济带收敛系数为 0.052，并且通过了 1% 的显著性水平检验，收敛速度为 0.197，这反映出长江经济带经济是绝对 β 收敛的，即经济欠发达地区的增长速度快于发达地区，从而使得各城市的经济差距不断缩小，最终可以收敛至同一稳态水平。

从表 2 可以看出，长江经济带上、中、下游地区的 β 收敛系数均小于 1 且显著，说明各区域内部也存在着绝对 β 收敛。中游地区的收敛速度最快，表明中游地区各城市经济发展较均衡，能在最短时间实现协调发展；上游地区的收敛速度最慢，原因在于其经济整体起步晚，且省会城市的“一枝独秀”在一定程度上增加了区域协调的难度；下游地区由于安徽省大部分城市与其他下游城市的经济差距较大，因而其收敛速度较慢。

（二）条件 β 收敛分析

长江经济带横跨我国东部、中部和西部三大区域，各地区经济基础迥异，为了探究对外开放对地区发展差距的影响，纳入对外开放因素后构建条件 β 收敛模型，检验结果见表 2 中的模型（2）（4）（6）（8）。可见，所有的 β 收敛系数仍显著小于 1，说明由于对外开放的影响使长江经济带地区差距在不断缩小。

就收敛速度而言，控制对外开放指标后，长江经济带总样本经济收敛速度由绝对 β 收敛下的 0.197 下降为条件 β 收敛下的 0.192，表明对外开放放慢了长江经济带经济收敛的速度，延长了实现区域均衡的时间。但是，这一结论需要分地区来考察。在对外开放影响下，中游地区的经济收敛速度是加快的，从 0.22 上升到 0.258；上游地区的收敛速度也从 0.19 提升到 0.197；下游地区的收敛速度从 0.2 下降到 0.195。这说明，对外开放对经济收敛的影响存在区域异质性，它有利于上、中游城市在地区内部的差距加快缩小，下游城市需要更长时间才能达到均衡，这是因为上海等沿海城市率先开放，安徽作为内陆省份开放时间晚，因而整体经济收敛速度会减慢。

就单个开放指标来看，贸易开放度（TRADE）和外资开放度（FDI）在模型（2）中的系数分别为 0.623 和 3.816，表明两者在总体上均有助于推动长江经济带经济增长。分地区而言，对外开放对上游和下游的影响均为正向效应，贸易和外资对上游经济增长的带动作用均强于下游地区；中游地区贸易系数为正，外资系数为负，说明贸易能促进中游经济增长，但外资却抑制其经济增长。

表 2 绝对 β 收敛和条件 β 收敛的检验结果

变量	长江经济带		上游地区		中游地区		下游地区	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
收敛系数 (β)	0.052*** (11.280)	0.056*** (9.563)	0.058*** (23.037)	0.052*** (10.033)	0.037*** (4.995)	0.021*** (2.642)	0.050*** (10.711)	0.054*** (15.891)
TRADE		0.623*** (42.698)		0.871*** (14.163)		0.538*** (18.107)		0.495*** (32.378)
FDI		3.816*** (16.873)		4.856*** (11.797)		-0.466*** (-3.557)		2.949*** (23.368)
常数	9.472*** (190.705)	9.224*** (142.218)	9.121*** (339.690)	9.077*** (163.014)	9.505*** (113.913)	9.585*** (105.114)	9.585*** (105.114)	9.497*** (219.518)
收敛速度 (S)	0.197	0.192	0.190	0.197	0.220	0.258	0.200	0.195
Waldchi2	127.240	3841.220	530.700	454.910	24.950	329.240	114.720	1 713.140

P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

注：括号内数字为 Z 统计值；*、**、***分别表示通过了 10%、5%、1%的显著性水平检验。下同

（三）空间 β 收敛分析

由于各城市经济发展受到邻近地区或其他要素水平相似地区的影响，因此本文为提高估计结果的稳健性，在进行一系列检验之后，最终选择时空双固定的空间杜宾模型来探究长江经济带的经济收敛性以及对外开放带来的影响。

表 3 为空间收敛检验的结果，所有的 β 收敛系数都显著小于 1，收敛速度均小于表 2 中的传统收敛速度，表明估计结果是稳健的。在空间效应的作用下，长江经济带仍然存在条件 β 收敛，但收敛速度有所放缓。空间自回归系数 η 和 ρ 为一正一负，反映了本地区与邻近地区之间的竞合关系为邻近地区上期经济对本地有竞争压力，但当期经济则对本地有激励作用。

表 3 空间 β 收敛检验结果

变量	地理距离矩阵		经济距离矩阵		经济地理距离矩阵	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
收敛系数 (β)	0.247*** (16.691)	0.242*** (15.958)	0.249*** (16.284)	0.244*** (1.435)	0.250*** (16.347)	0.245*** (16.497)
$W \times \ln Y_{i,t-1}(\eta)$	-0.592*** (-10.928)	-0.431*** (-7.644)	-0.136*** (-8.640)	-0.128*** (-8.322)	-0.162*** (-8.728)	-0.153*** (-8.502)
$W \times \ln Y_{i,t}(\rho)$	2.410*** (41.536)	0.774*** (15.534)	0.361*** (21.565)	0.320*** (18.507)	0.438*** (22.198)	0.386*** (18.778)
TRADE		0.130*** (6.962)		0.133*** (6.914)		0.132*** (6.920)
FDI		0.419** (2.112)		1.107*** (5.610)		1.051*** (5.351)
$W \times \text{TRADE}(\theta)$		0.648*** (3.807)		0.071*** (3.263)		0.092*** (3.393)
$W \times \text{FDI}(\phi)$		4.696*** (3.019)		0.336 (1.531)		0.448* (1.682)
InWZ	0.153*** (4.418)	0.132*** (3.743)	0.183*** (5.086)	0.186*** (5.384)	0.181*** (5.071)	0.185*** (5.375)
InCZ	-0.006 (-0.519)	-0.015 (-1.294)	-0.014 (-1.141)	-0.015 (-1.289)	-0.014 (-1.146)	-0.015 (-1.281)
InRZ	-0.006 (-0.979)	-0.010* (-1.729)	-0.003 (-0.477)	-0.004 (-0.763)	-0.003 (-0.468)	-0.004 (-0.773)
InCX	0.051*** (8.142)	0.046*** (7.140)	0.027*** (4.211)	0.022*** (3.529)	0.029*** (4.527)	0.023*** (3.818)
收敛速度 (S)	0.093	0.095	0.093	0.094	0.092	0.094

表 3 中模型 (1) (3) (5) 为没有控制开放指标的空间 β 模型, 模型 (2) (4) (6) 则是控制开放指标的模型。比较后发现, 开放因素影响下的收敛速度均大于未考虑开放因素的速度, 如经济地理矩阵下模型 (6) 的收敛速度为 0.094, 大于模型 (5) 的 0.092, 这说明在空间关联影响下, 对外开放加速缩小了地区间差距; 贸易 (TRADE) 和外资 (FDI) 的系数在 1% 水平下均显著为正, 表明对外开放仍能显著促进本地区的经济增长; 贸易、外资的空间交互项 θ 和 ϕ 系数均为正数且显著, 说明对外开放也能促进地理邻近城市或者经济水平相近城市的经济增长。综合来看, 各类开放政策及开放平台既能推动所在地区的经济增长, 又能带动邻近地区的发展, 由此推动长江经济带区域经济收敛。因此, 立足各地比较优势的持续扩大开放对于长江经济带协调发展具有重大意义。

在控制变量上, 三个权重矩阵模型下物质资本 ($\ln WZ$) 和创新水平 ($\ln CX$) 的系数均为正且显著, 而人力资本 ($\ln RZ$) 和财政支出 ($\ln CZ$) 不显著, 反映出空间视角下固定资产、专利等对长江经济带经济增长的正向促进作用, 而人力资本和财政支出的作用并不突显。

五、进一步分析

(一) 时间异质性分析

考虑 2008 年金融危机对中国经济的冲击, 本部分将全样本分为 2003—2008 年和 2009—2020 年两个时间段来深入研究对外开放的影响。鉴于经济地理距离矩阵同时考虑了经济和地理这两大因素, 本文后续部分均使用该矩阵进行分析。检验结果见表 4 所列, 其中金融危机前的 β 收敛系数小于 1 但不显著, 危机后的系数小于 1 且显著, 说明金融危机前长江经济带经济不存在明显收敛, 但危机后却趋于收敛。可见, 前文所得出的长江经济带经济空间收敛的结论主要归因于 2008 年后各地区间经济差距的缩小。

加入对外开放指标后, 第一阶段的收敛速度由模型 (1) 的 1.554 下降为模型 (2) 的 1.106, 第二阶段的收敛速度由模型 (3) 的 0.038 上升到模型 (4) 的 0.039。由此可见, 对外开放使得金融危机前的收敛速度下降明显, 但却使危机后的速度有所加快。这表明, 对外开放在 2008 年前扩大了长江经济带各地区的经济差距, 之后转而推动经济协调发展, 但推力的强度仍需加大。考察两个时间段贸易和外资的作用, 第一阶段两者的系数为正, 空间交互效应系数 θ 和 ϕ 均为负数; 第二阶段这些指标的系数中只有外资是显著的, 方向为正, 但系数小于第一阶段。这说明, 金融危机前贸易和外资在促进本地区经济增长的同时却抑制了邻近地区经济增长, 从而使地区经济差距扩大; 危机后贸易和外资对经济增长的影响力下降, 外资仍会在促进本地经济增长的同时对周边地区产生挤出效应, 但总体上却有利于地区经济差距缩小。

表 4 时间异质性检验结果

变量	第一阶段: 2003—2008 年		第二阶段: 2009—2020 年	
	(1)	(2)	(3)	(4)
收敛系数 (β)	0.002 (0.156)	0.012 (1.265)	0.711*** (30.273)	0.705*** (29.725)
$W \times \ln Y_{i,t-1} (\eta)$	-0.010 (-0.936)	-0.012 (-1.099)	-0.069** (-2.010)	-0.066* (-1.907)
$W \times \ln Y_{i,t} (\rho)$	0.376*** (10.509)	0.398*** (11.287)	0.112*** (3.923)	0.120*** (4.204)
TRADE		0.029** (2.018)		-0.018 (-0.551)

FDI		1.493*** (8.057)		0.573** (2.110)
W×TRADE (9)		-0.056*** (-3.080)		0.038 (0.851)
W×FDI (Φ)		-0.534** (-2.085)		-1.573*** (-4.312)
控制变量	控制	控制	控制	控制
收敛速度(S)	1.554	1.106	0.038	0.039

注：表中模型均纳入了控制变量 $\ln WX$ 、 $\ln RZ$ 、 $\ln CX$ 、 $\ln CZ$ ，其系数符号与表 3 一致，且不是本部分分析的重点，故未在表中列出。下同

长江经济带经济收敛及对外开放的影响之所以具有时间异质性，具体说来，在金融危机前，上海等地区的率先开放积累了大量诸如资本、技术等生产要素，极大地促进了本地区的经济增长，但却对周边地区的要素产生虹吸效应，拉大了地区间的经济差距，这也是许多学者在早期研究中得出开放不利于经济收敛的原因之一。金融危机之后，为降低外部市场不确定性加剧和国内人口红利减弱等不利因素的影响，长江经济带更加深入推进对外开放，自由贸易试验区、西部陆海新通道以及内陆开放新高地等开放平台和渠道不断完善。以对外贸易为例，下游地区在长江经济带贸易中的比重由第一阶段期初（2003 年）的 92.08% 下降到了期末（2008 年）的 91.53%，而在第二阶段则迅速下降到期末（2020 年）的 79.13%。可见，在金融危机之后，对外开放的范围扩大和力度加强使得更多地区受益，开放格局由非均衡开放向协同开放演进。值得注意的是，虽然我国渐进性对外开放也许并不能在初期促进所有区域协调发展，但在后期则会由于开放措施的调整和深入推进而“渐进”惠及整体区域，并在区域之间空间协作的作用下一起实现“先富带动后富”，这也正体现了我国具有与时俱进渐进性和自我强化演进性特征的对外开放基本国策的伟大之处。

上述时间异质性的分析，说明对外开放在不同时期对经济收敛的作用并不相同，也较好地解释了本文核心研究结论为何有别于许多学者对于对外开放的经济收敛怀疑论。除此之外，外部“一带一路”倡议的对接和内部各类开放平台的加持，尤其是近年来地区间联系不断强化，长江经济带对外开放既是全国渐进性开放的缩影，同时又具有强烈的空间联动性特征，因而针对长江经济带的空间收敛分析结论也会有别于以全国为样本的研究。当然，相较于多数学者仅以单一贸易或外资来衡量开放水平，本文纳入两个指标在拓展对外开放内容的同时也许在一定程度上也会导致结论差异。

（二）空间异质性分析

表 5 列出了空间收敛检验结果，可见所有的 β 收敛系数均显著小于 1，表明长江经济带各区域均具有空间收敛特征，经济收敛于各自的稳态水平。在空间自回归系数上，中游的 η 、 ρ 值均为正数且 ρ 值通过显著性检验，说明邻近地区之间相互促进；上游、下游地区的 η 为负值、 ρ 为正值，反映了这些区域内各城市间存在着竞合关系。

表 5 空间异质性检验结果

变量	上游地区		中游地区		下游地区	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
收敛系数 (β)	0.161*** (6.137)	0.161*** (5.969)	0.144*** (7.352)	0.134*** (6.996)	0.352*** (13.123)	0.356*** (13.581)
W×lnYi, t-1 (η)	-0.004 (-0.136)	-0.001 (-0.016)	0.022 (0.966)	0.012 (0.555)	-0.286*** (-9.338)	-0.276*** (-9.152)
W×lnYi, (t ρ)	0.245***	0.238***	0.073*	0.113***	0.332***	0.307***

	(6.264)	(6.017)	(1.869)	(2.902)	(10.413)	(9.399)
TRADE		-0.182** (-2.242)		0.074* (1.690)		0.120*** (4.905)
FDI		-0.318 (-0.541)		0.556* (1.919)		0.816*** (2.873)
W×TRADE (9)		0.009 (0.069)		0.092** (2.033)		0.004 (0.135)
W×FDI (10)		-0.465 (-0.653)		-1.966*** (-5.848)		0.404 (1.102)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
收敛速度 (S)	0.122	0.122	0.129	0.134	0.070	0.069

纳入开放因素后，长江经济带上、中、下游的收敛速度发生相应变化。中游地区收敛速度加快，下游地区与之相反，上游地区变化不明显，表明开放加快了中游地区经济收敛，但放慢了下游地区经济收敛的进程，对上游地区的影响不大。从开放指标的系数上看，贸易和外资对下游地区经济增长的正向作用最强，其次为中游地区，对上游地区是负向作用。邻近地区的贸易刺激了中游地区经济增长，但对上、下游地区的影响不明显；邻近地区的外资在中游地区是抑制作用，在上、下游地区的作用也不明显。

（三）空间效应分解

进一步将开放的影响在空间维度上分解为直接效应和间接效应，两者之和为总效应，结果见表6所列。长江经济带全样本下，贸易和外资的三类效应都显著为正，且间接效应大于直接效应，表明开放水平的提高在促进本地区及邻近地区经济增长的同时，实现了整个区域的经济收敛，且开放还具有明显的空间溢出效应，长江经济带的收敛更多地来源于这种溢出效应的贡献。

在区域层面，开放对于经济增长的影响存在着明显的差异。从贸易的直接效应系数来看，贸易对中游和下游地区的本地经济增长有着正向作用，而对上游地区的本地经济有着抑制作用；从间接效应系数来看，贸易只在中游地区存在空间溢出效应；从总效应上看，中游地区的经济增长最受益于贸易，其次为下游地区。从外资的直接效应系数来看，除上游地区外，其他地区的直接效应均为正值；间接效应上，中游地区的空间溢出效应为负，而下游地区的效应为正；总效应上，外资使下游地区的经济增长最受益，中游地区的总效应为负值。

总体来说，开放在直接效应和间接效应的作用下对经济增长产生影响，从而导致各区域不同的增长模式，进而形成相应的经济收敛格局。上游地区的贸易和外资对经济增长的作用较弱；中游地区的经济增长主要源于贸易的空间溢出效应，而外资在区域内的竞争值得警惕；下游地区最受惠于开放，存在着贸易和外资的双向正效应。

表6 空间效应分解

区域	对外贸易 (TRADE)			外商直接投资 (FDI)		
	直接效应	间接效应	总效应	直接效应	间接效应	总效应

长江经济带	0.151*** (9.147)	0.213*** (6.004)	0.364*** (8.609)	1.196*** (5.774)	1.250*** (3.610)	2.446*** (5.923)
上游地区	-0.195*** (-2.743)	-0.056 (-0.340)	-0.251 (-1.280)	-0.311 (-0.488)	-0.598 (-0.618)	-0.909 (-0.688)
中游地区	0.074* (1.959)	0.108** (2.274)	0.181*** (2.779)	0.510* (1.657)	-2.089*** (-5.981)	-1.579*** (-3.596)
下游地区	0.123*** (5.811)	0.053 (1.460)	0.176*** (3.854)	0.935*** (3.087)	0.823** (1.999)	1.758*** (3.372)

六、结论与建议

本文基于 2003—2020 年长江经济带 107 个城市数据，采用传统收敛与空间收敛两种方法考察经济收敛的状况以及对外开放的影响，主要研究结论和政策建议如下：

第一，在对外开放条件下，长江经济带的地区经济差距正在不断缩小。2003—2020 年，长江经济带经济总体上是收敛的。在对外开放影响下，该收敛趋势依然存在。如果不考虑空间因素，开放能促进经济增长，但会延长经济实现收敛的时间。事实上，邻近地区之间是相互影响的，纳入这种空间关联性后，对外开放既能推动所在地区的经济增长，又能带动邻近地区的经济增长，并加快了整体收敛速度。可见，对外开放同时具有经济增长和经济收敛的效应，能有效促进区域协调发展。因此，长江经济带在推进高水平对外开放过程中，应兼顾其经济增长性与区域协调性，加强开放政策与区域协调发展战略的对接。

第二，以金融危机为细分节点，对外开放对长江经济带地区差距的影响存在时间异质性。2003—2008 年，长江经济带不存在明显收敛，对外开放拉大了区域差距，贸易和外资在强有力促进本地区经济增长的同时却对邻近地区经济增长产生了抑制作用。2009—2020 年，长江经济带经济明显趋于收敛，贸易和外资对本地经济增长的促进作用有所下降，外资仍会抑制邻近地区经济增长，但总体上对外开放加快了收敛。可见，金融危机之后外需不稳定性加剧和内需不断成长，对外开放对经济增长的作用减小，但是内陆延边地区的加快开放、各类开放平台的加快建设等使得对外开放仍能缩小地区经济差距，并促进经济收敛。因此，长江经济带一方面要全面扩大开放以促进经济快速发展，另一方面要充分注重开放的协同推进，建立常态化跨区域合作机制，强化区域间开放联动以实现经济增长收敛。

第三，对外开放对长江经济带地区差距的影响存在区域异质性。2003—2020 年，上、中、下游地区均呈俱乐部收敛特征，在对外开放的影响下，该特征依然存在。不考虑空间因素时，开放有利于上、中游城市在地区内部的差距加快缩小，下游地区收敛速度则减慢。纳入地理相互作用后，上游地区的收敛速度略微放缓。从经济增长效应上看，下游地区最受益于开放，具体来说，上游地区贸易和外资从无空间因素影响下的强效应转变为空间因素下的弱效应；中游地区贸易的正效应明显，但外资会对邻近地区有负向作用；下游地区贸易和外资均存在正向效应。由此可见，长江经济带应实施差异化的对外开放措施。上游地区可偏重于建设地区间正向溢出渠道，增强贸易和外资对经济增长的促进作用；中游地区在扩大开放时应加快引资模式由“数量选资”到“质量选资”的调整；下游地区在继续推进长三角高质量一体化建设时，需注重安徽省的加速“靠拢”。

参考文献:

- [1] 梁柱, 陈继勇. 中国地区间收入差距分析: 基于贸易开放视角的度量[J]. 国际商务 (对外经济贸易大学学报), 2014(1):7-81.
- [2] 沈坤荣, 马俊. 中国经济增长的“俱乐部收敛”特征及其成因研究[J]. 经济研究, 2002(1):33-39, 94-95.
- [3] 刘夏明, 魏英琪, 李国平. 收敛还是发散? ——中国区域经济发展争论的文献综述[J]. 经济研究, 2004(7):70-81.
- [4] 潘文卿. 中国区域经济差异与收敛[J]. 中国社会科学, 2010(1):72-84, 222-223.
- [5] 朱国忠, 乔坤元, 虞吉海. 中国各省经济增长是否收敛? [J]. 经济学 (季刊), 2014, 13(3):1171-1194.
- [6] 徐鸿, 赵玉. 基于空间模型的长江经济带经济增长收敛性研究[J]. 软科学, 2015, 29(8):77-81.
- [7] 孙博文, 孙久文. 长江经济带市场一体化的空间经济增长与非对称溢出效应[J]. 改革, 2019(3):72-86.
- [8] KANBUR R, ZHANG X. Fifty Years of Regional Inequality in China: A Journey Through Central Planning, Reform, and Openness[J]. Review of Development Economics, 2005, 9(1):87-106.
- [9] 李斌, 陈开军. 对外贸易与地区经济差距变动[J]. 世界经济, 2007(5):25-32.
- [10] 张曙霄, 王馨, 蒋庚华. 中国外贸内部区域结构失衡与地区收入差距扩大的关系[J]. 财贸经济, 2009(5):85-90.
- [11] 魏后凯. 外商直接投资对中国区域经济增长的影响[J]. 经济研究, 2002(4):9-26, 92-93.
- [12] 吴东晟, 余鲁, 杨宜平. 中国对外贸易对经济增长的影响——基于改进的两阶段面板数据分位数回归[J]. 数理统计与管理, 2019, 38(4):571-579.
- [13] 万广华, 陆铭, 陈钊. 全球化与地区间收入差距: 来自中国的证据[J]. 中国社会科学, 2005(3):7-26, 205.
- [14] BRULHART M. The Spatial Effects of Trade Openness: A Survey[J]. Review of World Economics, 2011, 147(1):59-83.
- [15] 熊灵, 魏伟, 杨勇. 贸易开放对中国区域增长的空间效应研究: 1987—2009[J]. 经济学 (季刊), 2012, 11(3):1037-1058.
- [16] 王思薇, 刘一康. 区域发展视角下对外贸易的空间溢出效应研究——以成渝城市群为例[J]. 价格月刊, 2021(1):64-70.
- [17] 斯丽娟, 杨富强. 基于对外开放视角的中国经济增长质量演化及影响因素分析[J]. 求是学刊, 2020, 47(6):66-77.
- [18] 周佰成, 邵华璐. FDI、金融发展与区域经济增长——基于省际面板数据的空间计量分析[J]. 经济体制改革, 2020(4):150-157.
- [19] 雷俐, 李敬, 刘洋. 外商直接投资是否推进了长江经济带区域经济协调发展: 空间收敛视阈的研究[J]. 经济问题探索,

2020(3):123-134.

[20] BARRO R J, XAVIER S. Convergence[J]. Journal of Political Economy, 1992, 100(2):223-251.

[21] ELHORST J P. Matlab Software for Spatial Panels[J]. International Regional Science Review, 2014, 37(3):389-405.

[22] 师博, 任保平. 策略性竞争、空间效应与中国经济增长收敛性[J]. 经济学动态, 2019(2):47-62.