DOI:10.20069/j.cnki.DJKX.202505010

# 区域一体化何以影响城市经济发展不平衡
## ——基于长江经济带发展战略的分析

匡小平，李超龙
江西财经大学 财政税务学院，江西 南昌 330013

开放科学(资源服务)
标识码(OSID)

**摘要：**区域一体化发展是破解发展难题、推动高质量发展的重要举措。评估长江经济带发展战略对区域协调发展的影响并验证其政策机制，对推动长江经济带一体化发展格局最终形成具有重要意义。采用213个城市面板数据，使用双重差分法进行政策评价。研究发现，长江经济带发展战略显著降低了城市经济发展不平衡。政策效应在长江经济带中下游、经济较发达、经济发展不平衡较严重的城市更为明显。长江经济带发展战略通过市场一体化体系建设引发区位选择效应，通过城乡统筹产生推拉效应，通过生态环境协同保护治理催生环境平衡效应，从而促进了城市经济协调发展。据此提出应注重区县生态环境协同治理，增强城乡融合发展的动能、加强区域协调发展政策对上游地区的倾斜等政策建议。

**关键词：**区域一体化；长江经济带；经济发展不平衡；市场一体化；城乡融合发展；制度创新
**文献标识码：**A **文章编号：**1002-2848-2025(05)-0144-13

## 一、问题提出

党的二十大报告将“促进区域协调发展”列为推动高质量发展的五大举措之一。区域协调发展已成为推动共同富裕、构建全国统一大市场、维护社会稳定的重要途径，也是转变发展方式、培育新质生产力的必然选择，对统筹发展与安全具有重要意义。地区分工协作、经济增长和共同富裕构成区域协调发展的三大目标[1]，但单纯依赖效率导向的市场机制难以同时实现上述目标。极化—涓滴理论与循环累积理论均表明，区域协调发展需要国家适度干预。区域一体化政策能够同时影响区域发展水平与格局，通常被视为“看得见的手”，成为市场机制的有益补充。长江经济带①横跨中国地势三大阶梯，涵盖全国约1/3的省份，上中下游地区经济社会发展极不平衡。2014年国务院印发的《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》(以下简称《意见》)确立了长江经济带“东中西互动合作协调发展带”的战略定位，明确提出将其打造为推动中国区域协调发展的示范带。2016年发布的《长江经济带发展规划纲要》(以下简称《规划》)根据《意见》提出的促进区域协调发展的体制机制，进一步细化了具体实施措施。《规划》的发布标志着长江经济带发展战略进入全面实施阶段。因此，长江经济带发展战略为本文研究区域一体化对区域协调发展的影响提供了重要的政策窗口。

城市是经济带得以形成与发展的重要载体。现有研究表明，长江经济带城市多维度协调发展水平不

**收稿日期：**2024-06-17。 **修回日期：**2025-06-29。
**基金项目：**国家社会科学基金重大项目“新时代财政制度现代化的目标、难点与实现路径研究”(18ZDA098)；江西省研究生创新专项资金项目“原中央苏区振兴政策对基本公共服务的影响效应评估与政策优化”(YC2022-B123)。
**作者简介：**匡小平，男，江西财经大学财政税务学院教授，博士生导师，研究方向为可持续发展、财政理论与政策；李超龙，男，通信作者，江西财经大学财政税务学院博士研究生，研究方向为经济可持续发展、财政理论与政策，电子邮箱为541371221@qq.com。
① 长江经济带覆盖上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、贵州、云南等11个省份。

断提升[2]，城市间经济联系显著增强[3]。然而，要素流动固化与地区发展分化现象仍然存在[4]，城市总体发展协调度依然处于濒临失调状态[2]，城市的发展承载力减弱[5]，需要进一步提升城市协调发展水平。现有研究主要关注城市间协调发展水平或发展差距的影响因素，对长江经济带发展战略如何影响城市内部经济发展不平衡的“黑箱”问题关注不足。党的二十届三中全会提出继续优化长江经济带发展机制。2024年中央经济工作会议提出要加大区域战略实施力度、增强区域发展活力。因此，亟须从微观实证角度回答长江经济带发展战略能否促进城市经济协调发展并探寻其政策机制。

与既有文献相比，本文可能的边际贡献有两点。第一，突破以往研究仅关注城市协调发展水平及其影响因素的局限，系统考察长江经济带发展战略对促进城市经济均衡发展的政策效应，深化区域一体化与区域协调发展互动机制的理论认知。第二，实证检验《规划》及相关政策在促进区域协调发展机制创新方面的成效，揭示政策效果的异质性特征，为长江经济带一体化发展提供证据支撑，并为其他区域探索协调发展路径提供可复制、可推广的经验借鉴。

## 二、理论分析与研究假设

### （一）区域一体化与区域协调发展

与区域一体化相对的是市场分割。陆铭等[6]研究表明，一定限度的市场分割有利于经济增长，但同时也会导致经济运行机制扭曲，不利于规模经济与市场体系建设。在“建设全国统一大市场、畅通国内大循环”的背景下，市场分割成为当下亟待补齐的短板。中国制度性市场分割的成因是分权体制下的地方政府竞争以及国内生产总值（GDP）为导向的政绩考核激励[7-8]。区域经济差距也会导致市场分割，这是因为地方政府的策略选择存在“嫌贫爱富”的倾向[9]。市场一体化有利于缩小区域发展差距[10]。理论上，区域一体化政策通常内含破除市场分割的市场一体化机制，应有助于缓解城市经济发展的不平衡。然而，区域一体化政策对区域协调发展的具体影响学界尚未达成一致结论。例如，刘乃全等[11]研究表明长三角一体化政策总体上放大了城市间收入差距，Beckfield[12]则认为欧盟一体化对收入差距的影响呈倒U型。政策手段之间的冲突是造成这一现象的可能原因之一。陈喜强等[13]研究表明，在泛珠三角一体化实施初期，市场一体化推进缩小了城乡收入差距，但在战略实施的第二阶段，产业转移抑制了城乡收入差距的缩小。

长江经济带发展战略是国家层面的区域一体化战略。现有研究表明，该战略能够促进高质量发展[14]，提升企业全要素生产率[15]，缓解过剩产能[16]，加强区域经济联系[3]，并带动产业升级[17]。目前，学界主要通过构建协调发展评价指标体系、经济收敛模型以及人均GDP变异系数等方法衡量区域协调发展水平，并从产业集聚、城市网络多中心程度、产业转移等角度分析其对区域协调发展的影响，鲜有研究评估长江经济带发展战略对城市内部协调发展的影响。例如，刘晓雨等[2]从经济发展、人民生活等维度对长江经济带城市协调发展水平进行评价，并分析了其影响因素；张治栋等[18]以城市与接壤城市人均GDP的差距衡量城市协调发展水平，认为产业集聚会扩大区域发展差距；靖学青[19]则以长江经济带11个省份人均GDP变异系数衡量区域经济协调发展水平，认为产业转移促进了区域协调发展。现有研究表明，长江经济带发展战略增强了城市间的经济联系[3]，而经济联系的增强通常意味着一体化水平的提升。同时，城市多维度协调发展水平的不断提升表明，长江经济带城市并未一味追求短期经济效率。因此，长江经济带发展战略有助于降低城市经济发展不平衡。综上所述，本文提出如下假设：

H1：长江经济带发展战略可以降低城市经济发展不平衡。

### （二）政策机制分析

《意见》提出要建立区域互动合作机制、推进市场一体化体系建设、加大金融合作创新力度、建立生态环境协同保护治理机制、建立公共服务和社会治理协调机制以促进区域协调发展。《规划》进一步围绕上述机制制定了具体措施。然而，上述机制并非完全独立。例如，根据《意见》与《规划》内容，市场一体化体系建设内含投融资体制建设；金融合作创新包含加强对沿江综合交通体系的支持和跨省区共同设立环境

治理投资基金等；生态环境协同保护治理机制内含区域互动合作；公共服务和社会治理协调机制内含促进劳动力流动和建立医疗卫生联动协作等。本文主要关注城市经济发展不平衡。结合《意见》与《规划》的内容，长江经济带发展战略主要通过市场一体化建设进行市场引导、城乡统筹激发协调发展动能、生态环境协同治理提供制度创新驱动力三种方式促进城市经济协调发展，如图1所示。

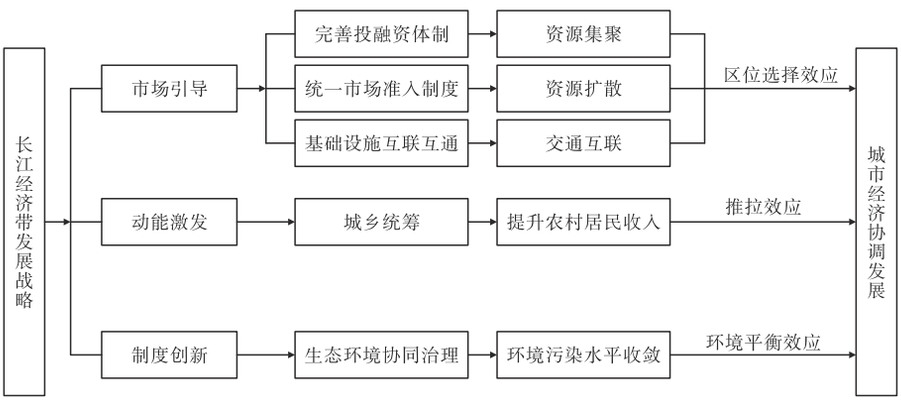



**图1 长江经济带发展战略区域一体化机制**

一是市场引导。集聚理论认为集聚经济与贸易成本的均衡决定了区域经济空间布局。区位基础决定了不同区域对经济活动的吸引力。要深入解析区域协调发展的成因，必须分析经济活动空间不均匀分布的微观机制[20]。基于区位选择理论，提升市场一体化水平可以降低交易成本，影响市场主体的区位选择，进而改变区域发展格局。《规划》提出通过加快完善投融资体制、统一市场准入制度、促进基础设施共建共享，推动长江经济带市场一体化体系建设。首先，加强固定资产投资是促进区域协调发展的常见手段。市场标准体系建设、基础设施互联互通、扶贫开发等均离不开固定资产投资。投融资体制的完善有助于提升资源集聚水平，为市场标准体系建设和基础设施互联互通提供有利条件，从而降低交易成本，促使区域内异质性主体深化分工合作。其次，统一市场准入制度可以扩大产品市场边界，降低内生交易成本，提升资源流通与扩散水平，为市场主体灵活进行区位选择提供基础制度供给，从而有利于区域协调发展。最后，基础设施共建共享可以加强区域间经济联系，防止落后地区采取地方保护主义与“逐底竞争”策略阻碍区域分工。交通基础设施共建共享会产生时空压缩效应，降低“沉没成本”，缓解空间选择带来的“优胜劣汰”，提升区位选择的灵活性，推动经济发展逐渐由单极化走向多极化[20]。同时，钟业喜等[21]研究表明，资源集聚与扩散有助于增强长江经济带城市间的经济联系。经济联系的增强可以缓解区域间高交易费用造成的市场分割，倒逼区域内实现高效分工，从而助力区域协调发展。因此，长江经济带发展战略可以通过市场一体化建设产生区位选择效应，促进城市经济协调发展。

二是动能激发。城乡一体化是驱动区域协调发展的核心动力之一。刘易斯—拉尼斯—费景汉模型较为全面地论述了城乡二元结构，认为农村剩余劳动力的市民化有利于促进城乡发展平衡。一方面，农村生产效率的提高导致农村剩余劳动力向生产率更高的城镇流动，形成“推力”；另一方面，城镇较高工资水平与完善的公共服务对农村剩余劳动力产生较强的“拉力”。此外，城镇务工人员返乡还会带来先进的管理经验与技术，产生回补效应。由此，农村生产效率的提高将不断产生推拉效应，推动城乡平衡发展。《规划》提出要统筹城乡发展、推进农业转移人口市民化。城乡统筹包括美丽乡村建设、扶贫开发、提高居民生活水平等内容，可以提升农业劳动生产率并鼓励农业人口向高生产率地区流动。城乡收入差距是区域收入差距形成的重要原因。农业劳动生产率的改善可以提升农村居民收入水平，进而缓解区域发展不平衡。因此，长江经济带发展战略可以通过城乡统筹产生推拉效应，提升农村居民收入水平，促进城市经济协调发展。

三是制度创新。区别于市场一体化体系建设、城乡统筹等机制，《意见》将环境协同保护治理作为促进区域协调发展的机制，具有较强的制度创新特征。环境不平衡通常指取得相同经济绩效所付出的环境成本具有不平衡性[22]。环境不平衡会加剧地区间恶性竞争，阻滞地区分工深化，不利于实现区域平衡发展。环境污染外部性内部化会促使区域间利润水平的趋同，有利于缓解区域间的恶性竞争，促进区域间

分工。同时，强可持续发展理论认为经济发展面临资源与环境约束，经济增长存在极限。缓解资源与环境约束可以扩展生产可能性边界，为实现区域协调发展提供更多经济资源。环境污染的外部性较强，需要加强区域合作。区县环境协同保护治理可以优化城市环境，缓解区县环境不平衡，有助于实现区域均衡发展。因此，长江经济带发展战略可以通过环境联防联控缓解地区环境治理不平衡，提升城市经济协调发展水平。综上所述，本文提出如下假设：

H2：长江经济带发展战略通过市场引导、动能激发、制度创新促进城市经济协调发展。

## 三、实证策略与数据说明

### （一）实证策略

本文主要采用双重差分（DID）法，以2016年《规划》正式发布实施为准自然实验，研究长江经济带区域一体化政策是否能够实现区域协调发展。将长江经济带城市作为处理组，非长江经济带城市作为控制组，建立以下DID实证模型：

$$GIN_{it}=c+\alpha\times YEB_{it}+\beta\times X_{it}+\mu_i+\tau_t+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中，$GIN_{it}$表示第$i$个城市下辖区县第$t$年城市经济发展不平衡程度；$YEB_{it}$表示长江经济带发展战略政策变量；$X_{it}$为代表各城市经济、产业、开放程度等特征的控制变量集；$\mu_i$为个体固定效应；$\tau_t$为时间固定效应；$\varepsilon_{it}$为随机扰动项。

### （二）变量说明

1.被解释变量

区域经济发展不平衡通常以发展水平的标准差、变异系数、泰尔指数、基尼系数等衡量。区域人均GDP能够很好反映地区发展综合水平。本文使用简易方法计算城市下辖县级行政区人均GDP基尼系数[23]作为被解释变量，计算方法如下：

$$GIN_{it}=1-(2\times\sum_{c=1}^{n-1}W_{ict}+1)/n \quad (2)$$

其中，$W_{ict}$表示$i$地区$t$年按人均GDP排序后，前$c$个县（区）人均GDP累计百分比。

2.解释变量

本文解释变量$YEB$由政策虚拟变量$T$与时间虚拟变量$P$交互得到。$T$表示城市是否被纳入《规划》，被纳入则取1，否则取0。参考王清刚等[15,17]的研究，以2016年作为政策起始年，2016年及之后年份$P$取1，其余年份取0。

3.控制变量

基于现有文献，本文选择以下控制变量：经济发展水平，以经济增长率代表；产业结构，以第二产业增加值占比代表；人口规模，以年末总人口取自然对数代表；开放水平，以进出口总额与GDP的比值代表；收入水平，以城镇职工平均工资取自然对数代表；行政区划特征，以城市下辖县级行政区数目取自然对数代表。

4.机制代理变量

基于上文的理论分析，本文选择以下变量为机制代理变量：市场引导，参考钟业喜等[21,24]的研究，以固定资产投资与GDP的比值代表资源集聚，以人均消费和人均公路货运量代表资源扩散，以城市单位面积公路里程代表基础设施互联互通；动能激发，以农村居民可支配收入取自然对数代表城乡统筹带来的推拉效应；制度创新，以城市总体$PM_{2.5}$水平和区县$PM_{2.5}$水平的标准差代表环境协同治理带来的环境平衡效应。

### （三）数据来源

本文数据主要源自《中国城市统计年鉴》《中国区域经济统计年鉴》《中国县域统计年鉴》、EPS数据平

台、中国经济金融研究(CSMAR)数据库、Wind数据平台等。由于《中国区域经济统计年鉴》中市辖区县人均GDP数据缺失较为严重,本文依据各城市统计年鉴等资料尽可能补充。在剔除下辖县级行政区数据缺失严重、统计口径前后不一致的地区后,共获得213个地级行政区作为研究样本,其中实验组包含90个城市,对照组含123个城市。由于2020年区县数据缺失严重,本文最终将时间区间设定为2010—2019年。2010—2012年多数城市农村居民收入统计口径为农民人均纯收入,因此本文采用的农村居民人均可支配收入数据主要为2013—2019年的数据。

## 四、实证分析

### (一)描述性统计

主要变量的描述统计结果如表1所示。其中,被解释变量经济发展不平衡均值为0.196,表明样本城市平均发展不平衡程度较为合理。另外,经济发展不平衡标准差为0.082,意味着样本城市发展不平衡程度围绕均值变化幅度较大(变异系数为41.8%)。长江经济带的均值为0.169,表示有16.9%的样本为处理组。控制变量在研究期间内具有明显异质性,实证研究具有良好的信息基础。

表1 主要变量的描述性统计结果

| 变量类型 | 变量名称 | 变量符号 | 观测值数 | 均值 | 标准差 | 最小值 | 最大值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 被解释变量 | 经济发展不平衡 | *GIN* | 2 130 | 0.196 | 0.082 | 0.036 | 0.499 |
| | 变异系数 | *VC* | 2 130 | 0.380 | 0.174 | 0.064 | 1.287 |
| 解释变量 | 长江经济带 | *YEB* | 2 130 | 0.169 | 0.375 | 0 | 1.000 |
| 控制变量 | 经济增速 | *RAT* | 2 130 | 9.781 | 3.399 | −4.700 | 22.500 |
| | 产业结构 | *FI* | 2 130 | 45.922 | 10.782 | 13.768 | 79.286 |
| | 人口规模 | *LNP* | 2 130 | 5.833 | 0.719 | 3.578 | 7.313 |
| | 开放程度 | *OP* | 2 130 | 0.136 | 0.253 | 0 | 2.491 |
| | 收入水平 | *IL* | 2 130 | 10.798 | 0.346 | 8.509 | 11.772 |
| | 行政区划 | *LNA* | 2 130 | 2.039 | 0.447 | 0.693 | 3.219 |

### (二)基准回归

本文运用Stata17软件进行实证分析,结果如表2所示。无论是否加入控制变量,长江经济带发展战略均对城市经济发展不平衡产生了显著的负向影响。实证结果表明,长江经济带发展战略显著降低了城市经济发展不平衡,从而验证了假设H1。

表2 基准回归估计结果

| 变量 | 被解释变量:*GIN* | |
|---|---|---|
| | (1) | (2) |
| *YEB* | −0.006** (0.003) | −0.008*** (0.002) |
| 控制变量 | 否 | 是 |
| 城市效应 | 是 | 是 |
| 年份效应 | 是 | 是 |
| 观测值数 | 2 130 | 2 130 |
| $R^2$ | 0.894 | 0.913 |

注:1. ***和**分别表示在1%和5%的水平下显著。

2. ()内为稳健标准误。

### (三)稳健性检验①

1. 平行趋势检验

本文构建政策时点变量替代*YEB*,估计不同时点城市经济发展不平衡是否存在显著差异。实证结果显示,在2016年政策实施前,各时点的政策效应均不显著。这表明在政策实施前,实验组与对照组的城市经济发展不平衡并不存在显著差异,从而满足平行趋势假设。

2. 变量敏感性检验

替换被解释变量:通过计算城市下辖区县人均GDP变异系数(*VC*)替代被解释变量。实证结果表

① 限于篇幅,结果留存备索。

明，*YEB*系数依然显著为负，表明长江经济带发展战略有效减小了城市经济发展水平的离散程度。

加入控制变量线性与非线性趋势：为避免“坏”控制变量对实证分析的影响，在基准回归中加入控制变量与时间趋势、时间趋势平方、时间趋势立方的交互项。实证结果表明，*YEB*的系数依然显著为负。

3.排除其他政策干扰

为确保实证结果的稳健性，本文对可能干扰结果的其他政策因素进行了控制和检验。

首先，针对2012年开始相继实施的五大革命老区振兴规划，本文构建革命老区振兴规划政策变量$RP_{it}$（$i$城市$t$年被纳入革命老区振兴规划则赋值1，否则赋值0），并将其加入基准回归。实证结果表明，*YEB*的系数依然显著为负。

其次，考虑到2016年实施的国家大数据综合试验区将贵州等地区纳入试验范围，可能通过数字基础设施建设与数字要素的开发利用破除信息壁垒从而促进区域协调发展[23]，本文构建变量$DAT_{it}$（$i$城市$t$年被纳入大数据试验区则赋值1，否则赋值0）代表大数据综合试验区政策，并将$DAT_{it}$加入基准回归。实证结果显示，*YEB*的系数依然显著为负。

再次，2016年实施的增值税五五分成改革改变了各城市的财政激励，可能对城市经济发展不平衡产生影响[25]。参考彭飞等[25]的研究，本文以2014年城市增值税收入与财政收入的比值作为财政激励强度变量，构建强度DID指标（$VDI_{it}$）并加入基准回归。实证结果表明，*YEB*的系数依然显著为负。

此外，鉴于城市群发展规划与区域一体化政策存在同质性，本文根据国家十大城市群发展规划构建变量$UAD_{it}$（$i$城市$t$年被纳入城市群发展规划则赋值1，否则赋值0）代表城市群发展政策，并将$UAD_{it}$加入基准回归。实证结果表明，*YEB*的系数依然显著为负。将$RP_{it}$、$DAT_{it}$、$VDI_{it}$和$UAD_{it}$同时纳入基准回归，结果见表3第（7）列，*YEB*的系数依然显著为负。

最后，本文实验组中有5个省份（贵州、云南、湖南、四川、江西）同时属于泛珠三角经济合作区域。为排除政策效应可能来自泛珠三角经济合作这一竞争假设，本文剔除实验组中上述省份的城市后进行实证分析，*YEB*的系数依然显著为负。

4.时间趋势与渐进特征

本文将各城市基期经济发展不平衡与时间趋势的交互项（$GIN \times T$）、*GIN*的一期滞后项（*L. GIN*）分别纳入基准回归，以控制时间趋势与渐进特征。*YEB*的系数均在1%的水平下显著为负。将$GIN \times T$与*L. GIN*同时纳入基准回归，*YEB*的系数依然在1%的水平下显著为负。

5.城市特征与自选择问题

为进一步控制内生性问题，本文采用两种方法重新进行实证分析。一是交互固定效应。将基准模型变换为交互固定效应模型，以控制城市随时间变化的特征。进一步减小内生性后，*YEB*的系数依然在1%的水平下显著为负。二是倾向得分匹配—双重差分（PSM-DID）法。为减小控制变量选择可能造成的自选择问题，采用PSM-DID方法进行实证分析并使用半径卡尺匹配方法选择对照组，控制变量皆通过了均衡检验。*YEB*的系数依然在1%的水平下显著为负。

6.安慰剂检验①

为排除遗漏变量或扰动项等不可观测因素的干扰，本文借鉴马述忠等[26]的做法，将政策生效日期随机分配给各城市，并随机设定实验组以产生错误的解释变量*YEB*，重复上述过程500次。安慰剂检验的估计结果如图2所示，样本回归系数近似服从均值为0（竖实线）的正态分布，而基准回归结果（竖虚线）偏离分布曲线，属于明显的异常值。因此，基准回归通过了安慰剂检验，表明研究结果具有稳健性。

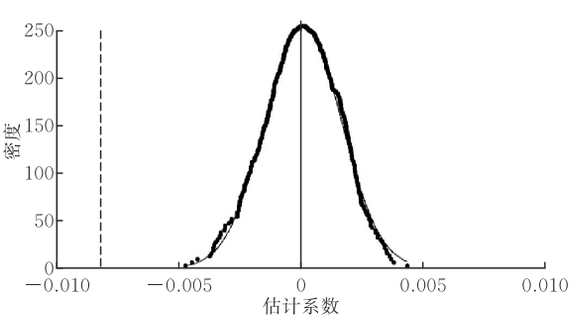



**图2　安慰剂检验结果**

① 限于篇幅，部分结果留存备索。

除此之外，本文还采用对连续变量进行1%水平缩尾处理、控制省份固定效应、删除2015年数据、删除河北下辖城市（京津冀一体化战略）、加入“一带一路”政策变量以及进行时间安慰剂检验等方法进行稳健性检验。上述实证结果依然支持了假设H1。

## 五、进一步的讨论

### （一）异质性分析

#### 1.地域异质性

区域一体化战略在不同地理环境和资源禀赋的地区对区域协调发展的影响存在差异。本文参考杨桐彬等[16]的做法，将实验组的90个城市划分为上游、中游与下游地区三组，并分别进行实证分析，结果见表3第（1）～（3）列。长江经济带发展战略的平衡发展效应在中游地区最为显著，下游地区次之，而在上游地区相对最小。这一现象可能源于各地区不同的地理条件与发展禀赋：中游城市“承东启西”，作为连接东西部的桥梁，更易得到区域间分工的好处；下游城市凭借基础设施完善、财力丰裕，经济平衡发展的难度较小；而上游城市交通基础设施互联互通难度较大、财力相对并不丰裕，经济平衡发展的难度较大。

表3 异质性分析估计结果

| 变量 | 被解释变量：*GIN* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | （1）上游 | （2）中游 | （3）下游 | （4）经济发达 | （5）经济欠发达 | （6）高发展不平衡 | （7）低发展不平衡 |
| *YEB* | −0.007** | −0.011*** | −0.010* | −0.012*** | −0.006* | −0.010*** | −0.001 |
| | （0.003） | （0.003） | （0.006） | （0.004） | （0.003） | （0.004） | （0.003） |
| 观测值数 | 1 690 | 1 530 | 1 370 | 1 540 | 1 530 | 1 490 | 1 500 |
| $R^2$ | 0.914 | 0.910 | 0.907 | 0.908 | 0.914 | 0.910 | 0.918 |

注：1.***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著。

2.（）内为稳健标准误。

3.城市和时间固定效应已控制，控制变量估计结果留存备索。

#### 2.经济发展异质性

不同经济发展水平的地区在平衡发展的机会成本上存在差异，这可能导致区域一体化战略在平衡发展方面的作用存在差异。参考彭飞等[25]的研究，根据《规划》收集整理2015年各地人均GDP水平，将实验组的90个城市划分为高、中、低三组，选取高、低两组进行实证分析。

如表3第（4）列结果所示，长江经济带发展战略对经济相对发达城市组别的经济协调发展具有显著的促进作用，解释变量系数为−0.012，且在1%的水平下显著；对于经济欠发达城市组别的经济协调发展同样展现出积极影响，见表3第（5）列，解释变量系数仅为−0.006，且在10%的水平下显著。造成这一差异可能原因是：经济相对发达城市已具备推动共同富裕的基础条件，更加关注经济平衡发展；经济欠发达城市更为关注经济效率的短期提升，对经济平衡发展的关注相对较少。

#### 3.区域发展差距异质性

根据政策实施前2015年各地发展差距（*GIN*），将实验组90个城市划分为高、中、低三组，取高、低两组进行实证分析，结果见表3第（6）（7）列。长江经济带发展战略显著促进了经济发展不平衡较高城市经济协调发展，对经济发展不平衡较小的城市作用并不显著。

一方面，区域经济发展不平衡较高的城市可能尚处于区域自给自足阶段，区域内分工水平较低。市场一体化体系建设降低了经济发展不平衡较高城市的内生交易成本，释放了市场主体区位选择的积极性，促进了区域内分工。另一方面，经济发展不平衡程度较高的地区社会稳定易受影响，也是打造区域协调发展示范带的重点区域。

## (二)政策机制识别

### 1.市场引导

以固定资产投资率(*RI*)代表资源集聚，以人均消费(*LNP*)与人均公路货运量(*LNR*)代表资源扩散，以单位面积公路通车里程(*ROA*)代表交通基础设施发展水平。在解释变量对机制变量的回归中，*YEB*显著促进了机制变量的增长，结果见表4第(1)～(4)列。

在机制变量对*GIN*的回归中，机制变量的系数均显著为负，表明提升固定资产投资率、人均消费、促进货物流通以及改善交通基础设施发展水平均有利于城市经济协调发展，见表5第(1)～(4)列。综上所述，市场一体化体系建设通过区位选择效应促进了城市经济协调发展。

**表4　长江经济带发展战略对机制代理变量的影响估计结果**

| 变量 | (1)*RI* | (2)*LNP* | (3)*LNR* | (4)*ROA* | (5)*LND* | (6)*PM* | (7)*SDP* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *YEB* | 0.109*** | 0.101*** | 0.079** | 0.024*** | 0.027*** | −0.065*** | −0.090*** |
| | (0.022) | (0.015) | (0.033) | (0.009) | (0.005) | (0.006) | (0.022) |
| 观测值数 | 2 130 | 2 130 | 1 983 | 2 105 | 2 130 | 2 130 | 2 130 |
| $R^2$ | 0.924 | 0.947 | 0.824 | 0.987 | 0.984 | 0.973 | 0.915 |

注：1. ***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著。

2.()内为稳健标准误。

3. 城市与时间固定效应已控制，控制变量估计结果留存备索。

### 2.动能激发

以农村居民可支配收入(*LND*)为机制变量，长江经济带发展战略显著促进了农村居民可支配收入的增长，结果见表4第(5)列。在机制变量对*GIN*的回归中，机制变量的系数显著为负，表明提升农村居民可支配收入有助于实现均衡发展，结果见表5第(5)列。实证结果表明，城乡统筹在一定程度上产生了推拉效应，助力了城市经济平衡发展。

**表5　机制变量对城市经济发展不平衡的影响估计结果**

| 变量 | 被解释变量：*GIN* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| *RI* | −0.005** | | | | | | |
| | (0.002) | | | | | | |
| *LNP* | | −0.008** | | | | | |
| | | (0.004) | | | | | |
| *LNR* | | | −0.007*** | | | | |
| | | | (0.002) | | | | |
| *ROA* | | | | −0.017* | | | |
| | | | | (0.010) | | | |
| *LND* | | | | | −0.021* | | |
| | | | | | (0.012) | | |
| *PM* | | | | | | 0.035*** | |
| | | | | | | (0.010) | |
| *SDP* | | | | | | | 0.004* |
| | | | | | | | (0.003) |
| 观测值数 | 2 130 | 2 130 | 1 983 | 2 105 | 1 473 | 2 130 | 2 130 |
| $R^2$ | 0.912 | 0.912 | 0.916 | 0.913 | 0.932 | 0.913 | 0.912 |

注：1. ***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著。

2.()内为稳健标准误。

3. 城市与时间固定效应已控制，控制变量估计结果留存备索。

3.制度创新

以城市总体$PM_{2.5}$水平(*PM*)和城市下辖区县$PM_{2.5}$的标准差(*SDP*)代表环境治理,在*YEB*对机制变量的回归中,*YEB*显著降低了的*PM*和*SDP*的水平,分别见表4第(6)(7)列。在机制变量对*GIN*的回归中,*PM*与*SDP*的系数显著为正,表明城市总体环境污染水平、区县污染水平标准差的提升将加剧城市经济发展不平衡,分别见表5第(6)(7)列。实证结果表明,生态环境协同治理通过缓解环境不平衡,催生了环境平衡效应,促进了城市经济协调发展。至此,假设H2得证。

### (三)城市间发展不平衡①

若城市内经济发展不平衡的下降伴随城市间发展差距的扩大,则长江经济带发展战略的协调发展效应在总体上很难成立。因此,本文采用上文方法构建30个省份(不含香港、澳门、台湾、西藏)下辖地级行政区人均GDP基尼系数($PGN_{it}$)与长江经济带发展战略政策变量(*PYB*),采用DID法评估长江经济带发展战略对城市间发展不平衡的影响。表6第(1)(2)列结果显示,不加入控制变量时*PYB*的系数为负但不显著,加入控制变量后*PYB*在1%的水平下显著为负。进一步,使用交互固定效应模型进行实证分析,*PYB*依然显著为负,见表6第(3)列。除此之外,本文采用加入控制变量线性与非线性趋势、变换解释变量*PGN*为变异系数、加入*PGN*的一期滞后项、加入革命老区振兴规划多期DID、剔除直辖市等方法进行稳健性检验,*PYB*的系数依然显著为负。

**表6 政策对省份经济发展不平衡的影响估计结果**

| 变量 | (1)*PGN* | (2)*PGN* | (3)*PGN* |
|---|---|---|---|
| *PYB* | −0.006<br>(0.005) | −0.013***<br>(0.004) | −0.017***<br>(0.005) |
| 常数项 | 0.252***<br>(0.001) | −0.129<br>(0.859) | −0.857<br>(1.200) |
| 控制变量 | 否 | 是 | 是 |
| 观测值数 | 300 | 300 | 300 |
| $R^2$ | 0.924 | 0.931 | 0.976 |

注:1. ***表示在1%的水平下显著。

2.()内为稳健标准误。

3.城市与时间固定效应已控制,控制变量估计结果留存备索。

为解决DID的适用性与实证结果的稳健性问题,本文进一步进行了平行趋势与安慰剂检验。首先,构建政策时点变量替代*PYB*,对不同时点的省份经济发展不平衡进行估计。实证结果显示,在政策实施前,实验组与对照组省份经济发展不平衡并不存在显著差异,满足平行趋势假设。其次,仿照上文方法进行安慰剂检验,重复300次。实证结果显示,样本回归系数近似服从均值为0的正态分布,且均处于基准回归结果右侧。因此,可以认为长江经济带发展战略的协调发展效应在城市间依然存在。

## 六、结论与政策建议

2016年《纲要》发布实施,标志着长江经济带发展战略正式成为国家层面的区域一体化战略。评估该战略对区域协调发展的影响及其作用机制,对于科学施政具有重要意义。本文采用213个城市的面板数据,运用DID法评估长江经济带发展战略对城市经济发展不平衡的影响,得出四点结论。第一,长江经济带发展战略显著降低了城市经济发展不平衡,且通过了一系列稳健性检验。第二,政策效应在长江经济带中下游地区、经济相对发达地区以及经济发展不平衡较高的地区更为明显。第三,市场引导、动能激发和制度创新是长江经济带发展战略促进区域协调发展的主要路径。第四,长江经济带发展战略显著降低了城市间发展不平衡,进一步验证了其协调发展效应。根据以上结论,本文提出如下政策建议:

① 限于篇幅,具体结果留存备索。

第一，注重区县生态环境协同治理。随着强可持续发展理论逐渐被接受，环境治理的生态价值逐渐显现。生态环境协同治理能够整合资源、共享基础设施、统一技术标准，实现环境治理的规模经济，提升治理效能。生态环境协同治理将是未来长江经济带城市实现绿色发展与区域协调发展的重要“机会窗口”。因此，应强化环境规制，鼓励区县加强生态环境协同治理。例如，将生态环境协同治理的成效（如跨界断面水质达标率、区域大气$PM_{2.5}$平均浓度降幅、协同环境执法案件数量、生态补偿协议履约率等）纳入对区县政府相关部门的考核体系，并赋予较高权重。同时，鼓励区县间签订具有法律约束力的生态环境保护合作协议。

第二，增强城乡融合发展的动能。中国城镇化率在“量”与“质”上与发达国家相比仍有较大差距，突出表现为农业人口市民化不彻底带来的“半城镇化”问题、城乡要素流动不畅导致的资源配置效率损失、城乡公共服务与基础设施的显著落差等。当前，通过城乡统筹产生“推拉效应”促进区域协调发展，蕴含着巨大的结构性潜能与制度红利空间。一方面，要大力实施乡村振兴战略，提升农村生产效率，打通阻碍城乡要素流动的体制机制障碍，释放农村生产要素活力。另一方面，要注重新型城镇化过程中城市的扩容增质，根据人口流动趋势、比较优势等因城施策，有效辐射带动周边乡村地区发展。

第三，加强区域协调发展政策对上游地区的倾斜。长江经济带发展战略的协调发展效应在中下游地区和经济相对发达地区更为明显。上游地区发展基础薄弱、财政自给率低，同时作为重要的生态屏障，产业准入限制多。单纯依靠市场力量可能导致要素进一步向回报率高的中下游地区集聚，加剧区域经济发展失衡。因此，《规划》的实施需加强区域协调发展政策对上游地区的倾斜。例如，构建赋能型投融资体系，重点支持生态产业和绿色基建，释放生态财富巨大价值。优先规划建设“入群”“联网”通道以加强上游地区与中游地区交通基础设施互联互通，加强上游贫困地区与区域中心城市的联通，打造上游地区绿色智慧物流枢纽城市。同时，中央财政要扶持上游农村地区发展特色农业、加工业和服务业，缩小城乡基本公共服务差距，推动城乡融合发展。

**参考文献：**


[1] 陆铭，李鹏飞.城乡和区域协调发展[J].经济研究，2022，57(8)：16-25.
LU M，LI P F. Coordinated development of urban and rural areas and regions[J]. Economic Research Journal，2022，57(8)：16-25.

[2] 刘晓雨，杨庆媛，刘燕，等.长江经济带区域协调发展格局及影响因素组态研究[J].西南大学学报（自然科学版），2023，45(9)：85-97.
LIU X Y，YANG Q Y，LIU Y，et al. Study on regional coordinated development pattern and influencing factors of configuration of the Yangtze River economic belt[J]. Journal of Southwest University（Natural science edition），2023，45(9)：85-97.

[3] 陈磊，胡立君，何芳.长江经济带发展战略对区域经济联系的影响研究：基于双重差分法的实证检验[J].经济经纬，2021，38(2)：23-32.
CHEN L，HU L J，HE F. A study on the influence of the development strategy of the Yangtze River economic belt on the regional economic relations：an empirical test based on DID modal[J].Economic Survey，2021，38(2)：23-32.

[4] 王鹤鸣，田双清，陈乐宾，等.新发展格局下长江经济带协调发展：新动能、新挑战与新路径[J].长江流域资源与环境，2023，32(4)：679-691.
WANG H M，TIAN S Q，CHEN L B，et al. New dynamics，challenges and promotion paths of Yangtze River economic belt's coordinated development under the new development pattern[J]. Resources and Environment in The Yangtze Basin，2023，32(4)：679-691.

[5] 李金华.“十四五”规划背景下长江经济带发展的政策、格局与路径[J].财贸经济，2022，43(4)：129-146.
LI J H. Policy，pattern and path of the development of the Yangtze River economic belt under the background of the 14th Five-Year Plan[J].Finance & Trade Economics，2022，43(4)：129-146.

[6] 陆铭，陈钊.分割市场的经济增长：为什么经济开放可能加剧地方保护?[J].经济研究，2009，44(3)：42-52.
LU M，CHEN Z. Fragmented growth：why economic opening may worsen domestic market segmentation?[J].

Economic Research Journal,2009,44(3):42-52.

[7] 师博,魏倩倩.区域一体化、创新力社会与企业数字化转型:来自长三角的经验证据[J].当代经济科学,2025,47(4):97-112.
SHI B, WEI Q Q. Regional integration, creative society and digital transformation of enterprises: empirical evidence from the Yangtze River Delta[J].Modern Economic Science,2025,47(4):97-112.

[8] 王怀勇,冯鑫煜.统一大市场背景下制度性市场分割的理论阐释与治理优化[J].现代经济探讨,2024,31(2):1-13.
WANG H Y, FENG X Y.The theoretical interpretation and governance optimization of institutional market segmentation under the background of unified big market[J].Modern Economic Research,2024,31(2):1-13.

[9] 刘斐然,胡立君,石军伟.区域经济差距、短期目标导向与市场分割[J].当代经济科学,2021,43(4):119-130.
LIU F R, HU L J, SHI J W. Regional economic gap, short-term orientation and market segmentation[J]. Modern Economic Science,2021,43(4):119-130.

[10] 徐现祥,李郇.市场一体化与区域协调发展[J].经济研究,2005,51(12):57-67.
XU X X, LI X. Domestic market integration and regional coordinate development[J]. Economic Research Journal, 2005,51(12):57-67.

[11] 刘乃全,胡羽琦.区域一体化可以缩小城市间收入差距吗:来自长三角地区的经验证据[J].浙江社会科学,2022,38(10):12-24.
LIU N Q, HU Y Q. Can regional integration reduce the income disparity between cities: evidence from Yangtze River delta region[J].Zhejiang Social Sciences,2022,38(10):12-24.

[12] BECKFIELD J. European integration and income in-equality[J]. American Sociological Review,2006,71(6):964-985.

[13] 陈喜强,姚芳芳.协调发展视角下政府主导区域一体化战略的政策效应评估:以泛珠三角地区9省区居民收入为例的考察[J].贵州社会科学,2020,41(5):125-133.
CHEN X Q, YAO F F. The evaluation of the policy effect of the government-led regional integration strategy from the perspective of coordinated development: a case study of the income of residents in nine provinces in the Pan-Pearl River Delta region[J].Guizhou Social Sciences,2020,41(5):125-133.

[14] 黄文,张羽瑶.区域一体化战略影响了中国城市经济高质量发展吗:基于长江经济带城市群的实证考察[J].产业经济研究,2019,18(6):14-26.
HUANG W, ZHANG Y Y. Does the strategy of regional integration affect the high-quality development of China's urban economy? An empirical study based on urban agglomeration in the Yangtze River economic belt[J]. Industrial Economics Research,2019,18(6):14-26.

[15] 王清刚,汪帅.区域经济政策与企业全要素生产率:基于"长江经济带"经济政策的准自然实验研究[J].中南财经政法大学学报,2022,66(5):134-146.
WANG Q G, WANG S. Regional economic policy and enterprise total factor productivity: a quasi-nature experiment based on development policy of the Yangtze River economic belt[J]. Journal of Zhongnan University of Economics and Law,2022,66(5):134-146.

[16] 杨桐彬,朱英明,张云矿.区域一体化能否缓解制造业产能过剩:基于长江经济带发展战略的研究[J].产业经济研究,2021,20(6):58-72.
YANG T B, ZHU Y M, ZHANG Y K. Can regional integration alleviate the overcapacity of the manufacturing industry? Research on the development strategy of the Yangtze River economic belt[J].Industrial Economics Research, 2021,20(6):58-72.

[17] 巫强,陈宇超.长江经济带发展战略与产业结构升级:基于可持续发展的视角[J].长江流域资源与环境,2024,33(2):229-241.
WU Q, CHEN Y C. Yangtze River economic belt development strategy and industrial structure upgrade: based on perspective of sustainable development[J].Resources and Environment in The Yangtze Basin,2024,33(2):229-241.

[18] 张治栋,吴迪.产业空间集聚、要素流动与区域平衡发展:基于长江经济带城市经济发展差距的视角[J].经济体制改革,2019,37(4):42-48.
ZHANG Z D, WU D. Industrial spatial agglomeration, factor mobility and regional balanced development: from the

perspective of urban economic development gap in the Yangtze River economic zone[J].Reform of Economic System，2019，37(4)：42-48.

[19] 靖学青.长江经济带产业转移与区域协调发展研究[J].求索，2017，37(3)：125-130.
JING X Q. Research on industrial transfer and regional coordinated development of the Yangtze River economic belt[J]. Seeker，2017，37(3)：125-130.

[20] 张可云，何大梽.空间类分与空间选择：集聚理论的新前沿[J].经济学家，2020，32(4)：34-47.
ZHANG K Y，HE D Z. Spatial classification and spatial selection：new frontiers of agglomeration theory[J].Economist，2020，32(4)：34-47.

[21] 钟业喜，冯兴华，文玉钊.长江经济带经济网络结构演变及其驱动机制研究[J].地理科学，2016，36(1)：10-19.
ZHONG Y X，FENG X H，WEN Y Z. The evolvement and driving mechanism of economic network structure in the Changjiang River economic zone[J].Geographical Science，2016，36(1)：10-19.

[22] 邢祖哥，贺灿飞.区域不平衡：理论回顾、研究进展与未来展望[J].地理科学进展，2024，43(9)：1839-1852.
XING Z G，HE C F. Regional inequality：theoretical review，research progress，and prospects[J]. Progress in Geography，2024，43(9)：1839-1852.

[23] 苏婧，赵城，王必达.数据要素集聚能实现区域协调发展吗：论大国区域发展的“集聚”与“协调”[J].财经科学，2022，66(6)：62-77.
SU J，ZHAO C，WANG B D. Data aggregation and regional coordinated development：research on “agglomeration” and “coordination” of regional economic development in China[J].Finance & Economics，2022，66(6)：62-77.

[24] 方锦程，刘颖，高昊宇，等.公共数据开放能否促进区域协调发展：来自政府数据平台上线的准自然实验[J].管理世界，2023，39(9)：124-142.
FANG J C，LIU Y，GAO H Y，et al. Does public data access promote regional harmonious development？ On a quasi-natural experiment of government data platform access[J].Journal of Management World，2023，39(9)：124-142.

[25] 彭飞，蔡靖，吴华清.增值税分成、财政激励与城市经济发展不平衡：内在机制与经验证据[J].数量经济技术经济研究，2023，40(3)：70-90.
PENG F，CAI J，WU H Q. VAT sharing，fiscal incentives，and urban economic development imbalance：internal mechanism and empirical evidence[J]. The Journal of Quantitative & Technical Economics 2023，40(3)：70-90.

[26] 马述忠，吴鹏，房超.东道国数据保护是否会抑制中国电商跨境并购[J].中国工业经济，2023，40(2)：93-111.
MA S Z，WU P，FANG C. Does personal data protection reduce cross-border M&A of Chinese e-commerce[J]. China Industrial Economics，2023，40(2)：93-111.

编辑：张静，高原

# How does Regional Integration Affect Urban Economic Development Imbalance —Analysis Based on the Development Strategy of Yangtze River Economic Belt

KUANG Xiaoping, LI Chaolong

School of Finance and Taxation, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330013, China

**Summary** Regional coordinated development has become an important way to achieve common prosperity, build a unified market, and seek social stability. It is an inevitable choice to change the development mode and develop new quality productive forces, which is of great significance to overall development and security. Regional integration policy can affect the level and pattern of regional development at the same time. It is usually used as a "visible hand" to complement the market mechanism and jointly promote regional coordinated development. The promulgation of the "Yangtze River Economic Belt Development Plan" in 2016 marks that the development strategy of the Yangtze River Economic Belt has been formally incorporated into the top-level design of national regional integration. Evaluating its coordination effects and mechanisms is the premise of continuing scientific governance. While cities serve as crucial carrier for the formation and development of economic belts, existing research has primarily focused on factors influencing coordinated development between cities. The impact of the regional integration policy of the Yangtze River Economic Belt development strategy on the imbalance of economic development within the city is like a "black box" that few studies have examined.

Based on panel data from 213 cities, this paper uses the difference-in-differences method to evaluate the impact of the development strategy of the Yangtze River Economic Belt on the imbalance of urban economic development. The study finds that the development strategy of the Yangtze River Economic Belt significantly reduced the imbalance of urban economic development and passed a series of robustness tests. The development strategy of the Yangtze River Economic Belt also reduced the degree of development imbalance between cities, which further proves the existence of policy effects. Heterogeneity analysis shows that the policy effect is more obvious in the middle and lower reaches of the Yangtze River Economic Belt, where the economy is relatively developed and the economic development is unbalanced. The results of the mechanism analysis indicate that the development strategy of the Yangtze River Economic Belt mainly triggers the "location selection effect" through the construction of the market integration system, produces the "push-pull effect" through the urban-rural integration, and promotes the coordinated development of the urban economy through the "environmental balance effect" promoted by the coordinated protection and governance of the ecological environment.

Compared with the previous literature, the marginal contribution of this paper may lie in: (1) This paper breaks through the limitations of previous studies that mainly focus on the coordinated development level of cities in the Yangtze River Economic Belt and its influencing factors, and systematically examines the policy effect of the development strategy of the Yangtze River Economic Belt in promoting the balanced development of urban economy. (2) Through empirical research, it verifies the remarkable achievements of the "Yangtze River Economic Belt Development Plan" and related policy documents in promoting the innovation of regional coordinated development system and mechanism, and reveals the heterogeneous characteristics of policy implementation effects. It not only provides strong support for the Yangtze River Economic Belt to accelerate the formation of an integrated development pattern, but also provides a replicable and scalable experience for other regions to explore coordinated development paths.

This paper confirms the important role of the regional integration policy of the development strategy of the Yangtze River Economic Belt in promoting coordinated urban economic development, deepens the theoretical cognition of the interaction mechanism between regional integration and regional coordinated development, and provides valuable practical guidance for achieving regional coordinated development.

**Keywords** regional integration; Yangtze River Economic Belt; economic development imbalance; market integration; urban-rural integration development; institutional innovation