

区域一体化政策实施的民生福祉增进效应

——基于“长江经济带发展战略”的研究

彭迪云 冯 怡 李伊力

摘 要 基于2010—2020年285个地级市的面板数据，将“长江经济带发展战略”这一区域一体化政策的实施视为一项准自然实验，运用双重差分法研究区域一体化政策实施的民生福祉增进效应。结果表明：（1）长江经济带民生福祉水平呈现出下游>中游>上游的趋势，且2014年以后高于全国水平；（2）区域一体化政策的实施可以显著增进民生福祉，且具有城市规模异质性；（3）人口流动、外贸市场、产业结构升级与数字普惠金融是区域一体化政策实施增进民生福祉的关键路径。据此，应深化实施“长江经济带发展战略”，打造区域协调发展新样板；加快转变特大超大城市发展方式，有效促进人口合理流动；着力推动更高水平对外开放，扩大内需以增强国内大循环内生动力和可靠性；创新发展数字普惠金融，以数字技术支撑区域产业转型升级。

关键词 区域协调发展 区域一体化 民生福祉 共同富裕 长江经济带

作者彭迪云，南昌大学经济管理学院、中国中部经济社会发展研究中心教授（江西南昌330031）；冯怡，南昌大学经济管理学院博士研究生（江西南昌330031）；李伊力，南昌大学马克思主义学院博士研究生（江西南昌330031）。

中图分类号 F061

文献标识码 A

文章编号 0439-8041(2023)07-0061-13

DOI:10.19862/j.cnki.sykt.000659

一、引言

党的二十大报告强调，“增进民生福祉，提高生活品质”是全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴的关键环节与重要抓手。实现人民对美好生活的向往，要坚持“以人民为中心”的发展思想，继续保障和改善民生，使人民群众的幸福感和获得感更加充实、更有保障、更可持续。新发展阶段，随着就业规模不断扩大、居民收入快速增长、基本公共服务均等化总体实现，居民幸福感有所提高。^①然而，收入水平差距较大、结构性就业矛盾突出、社会保障不均等、医疗和教育资源布局不均衡等不平衡不充分的发展问题依然存在，严重影响了民生福祉全面、全民、持续增进，不利于扎实推进共同富裕目标的实现。^②中国民生福祉水平究竟如何？是否存在区域差异？可以通过何种途径增进？这些问题都值得进一步研究和探讨。

民生福祉，即幸福美满的生活状态。根据测度方法的不同，可以将福祉划分为主观福祉与客观福祉。

① 霍国庆等：《基于社会网络分析的影响居民幸福感的城市空间要素关系研究——以北京市为例》，《管理评论》2022年第10期。

② 万广华、张彤进：《机会不平等与中国居民主观幸福感》，《世界经济》2021年第5期。

主观福祉强调人的幸福感、满意度、安全感与公平感等主观感受，多是通过中国综合社会调查（CGSS）数据进行分析。客观福祉则是运用单一指标或者多指标等客观指标进行测度，目前应用最广且影响最深远的是基于 Sen 的可行能力评估框架构建出来的人类发展指数（HDI）。^① 无论是主观福祉指数还是 HDI 及其改进后的综合指数，突出的均是人的本身，不能准确、全面地反映出与民生状况紧密相关的民生福祉的内涵。此外，民生福祉会受到政策、经济、社会、环境等多种因素的共同影响，例如地方政府质量、经济发展水平、城市人口规模、PM_{2.5} 空气污染等。其中，政策被认为是影响民生福祉的重要因素^②，但目前很少研究讨论政策对民生福祉的具体影响及其作用机制。

区域一体化是弱化要素流通壁垒、缩小区域发展差距、促进区域协调发展的政策工具。区域一体化带来的基础设施共建共享、公共服务普惠普及、生态环境联保共治，有助于中国民生福祉的增进，尤其体现在占据区位优势、资源优势、交通优势的长江经济带。^③ 党的二十大报告强调要促进区域协调发展，深入实施长江经济带发展等区域协调发展战略、区域重大战略，构建优势互补、高质量发展的区域经济布局和国土空间体系。事实上，自 2014 年长江经济带上升为重大国家战略发展区域以来，已经成为具有全球影响力的内河经济带、东中西互动合作的协调发展带、沿海沿江沿边全面推进的对内对外开放带和生态文明建设的先行示范带，形成了区域均衡、协调、可持续的质量型发展模式。^④ 然而，“长江经济带发展战略”这一区域一体化政策的实施是否会产生民生福祉增进效应，尚未得到有效验证。

基于此，本文选取 2010—2020 年 285 个地级市的面板数据，将“长江经济带发展战略”这一区域一体化政策的实施视为一项准自然实验，运用双重差分法（Difference-in-Differences，以下简称 DID）探究区域一体化政策实施所产生的民生福祉增进效应。本文的边际贡献有以下三点：一是结合加快推动区域协调发展与扎实推进共同富裕的目标导向，就“区域一体化政策对民生福祉的影响”命题进行了初步探索，尝试提出了具有一定时代感和政策含义的理论分析框架。二是选取与民生领域紧密关联的居民生活、公共服务、生态环境和公共安全等 4 个维度，重新构建新发展阶段民生福祉指数的指标体系，并测算 2010—2020 年 285 个地级市、长江经济带、长江经济带上中下游、全国的民生福祉水平，为民生福祉的测量与评价提供了新的视角、尺度和例证。三是从人口、市场与产业等多重视角进一步探究区域一体化政策影响民生福祉的作用机制及其关键路径，为推动区域一体化高质量发展提供了决策参考依据。

二、理论框架与假说演绎

区域一体化是指冲破行政管理制度的界限，以市场为纽带，以企业为主体，由宏观调控组织引导，建立功能合理分工、资源有效配置、产业相互协调、资金互为融通、技术相互渗透、人才相互流动的地区。^⑤ 区域一体化是市场与政府双重作用的结果，分别表现为区域一体化政策和区域经济一体化，而区域经济一体化又可以进一步细分为区域市场一体化与区域产业一体化。^⑥ 区域一体化政策的实施会促进区域经济一体化，区域经济一体化程度会影响区域一体化政策的实施效果，两者紧密联系、相互促进。由于中国的区域一体化是由政府主导的，所以本文从区域一体化政策的视角出发，分析其对民生福祉的影响，并结合区域经济一体化，具体分析区域一体化政策实施影响民生福祉的作用机制（图 1）。

（一）区域一体化政策的实施对民生福祉的影响

区域一体化政策的实施可以遏制地方保护主义，有效解决行政壁垒与市场分割的问题，统领带动社会

① 田建国等：《新时代中国人类福祉的理论框架和测量》，《中国人口·资源与环境》2019 年第 12 期。

② 张瑞娟、包庆丰：《国有林区职工主观福祉测度及影响因素研究：基于内蒙古国有林区职工家庭的调查数据》，《干旱区资源与环境》2022 年第 6 期。

③ 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》，《改革》2019 年第 3 期。

④ 蔡冰冰等：《长江经济带外向型经济空间溢出效应》，《资源科学》2019 年第 10 期。

⑤ Balassa B., *The theory of Economic Integration*, London: Allenand Univin, 1973.

⑥ 徐胜：《我国区域经济发展战略研究》，《当代财经》2003 年第 10 期。

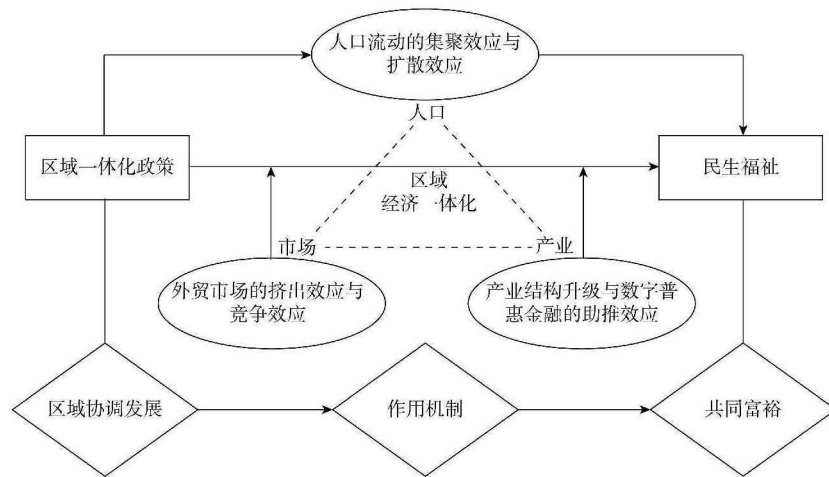


图1 区域一体化政策影响民生福祉的理论分析框架

经济各领域全方位的发展，进而提升民生福祉水平。首先，创富与增收是增进民生福祉的前提条件。区域一体化政策的实施促进了资源和要素的自由流通，降低了流通过程与交易成本，缓解了区域之间资源错配现象，提高了分工水平、生产效率与资源配置效率^①，有利于社会财富的积累与居民收入的增加。其次，完善社会保障、强化公共服务、提高社会福利是增进民生福祉的核心内容。区域一体化政策的实施，联动异地就医、异地政务办理等服务的开启以及数字政府的建设，为公共服务均等化的实现与社会治理效能的提升提供了示范。再次，良好的生态环境是增进民生福祉的更高要求。环境污染联合治理的环境标准与相关制度的建立，改善了生产、生活与生态环境，推动了生态文明建设与绿色发展。最后，人民群众公平参与、公平发展是增进民生福祉的根本保证。产权保护制度、公平竞争制度、社会信用制度的统一，是建立公平、公正、公开的竞争环境的法律保障，有利于社会公平与正义的实现。结合上述分析，本文提出假说1。

假说1：区域一体化政策的实施可以增进民生福祉。

(二) 区域一体化政策的实施影响民生福祉的机制分析

1. 人口流动的集聚效应与扩散效应。区域经济一体化最直接的表现形式是区域市场一体化，是资本、劳动力、土地、技术和数据等要素市场和商品、服务等产品市场的统一。^② 其中，人口流动是市场一体化的重要载体。根据增长极理论，在一体化的初期阶段，人口会涌向核心城市或区域性中心城市，加剧劳动力的集聚效应与规模效应，有利于提升生产效率并扩大消费市场。^③ 同时，高技能劳动力与相应的资本匹配形成的人力资本，通过知识与技术的溢出效应会对经济、社会与生态环境产生正外部性影响，进而提升区域整体的创造力与竞争力。^④ 当区域一体化达到一定程度后，极化效应被削弱，扩散效应开始增强。由于城市资源与环境的承载力有限，当城市人口过于密集容易出现规模不经济的问题。^⑤ 部分人口向外围城市回流，不仅疏解了大城市住房紧张、交通拥堵与环境污染的压力，也为周边中小城市人才回流、技术支持与资源共享提供了保障。基于此，本文提出假说2。

假说2：人口流动是区域一体化政策影响民生福祉的中介与桥梁。

2. 外贸市场的挤出效应与竞争效应。根据行政主体的不同，区域一体化可以分为国际区域一体化和国内区域一体化。国际区域一体化是国家间通过建立自由贸易区、关税同盟或经济同盟等实现两个或多个独立经济体的区域一体化。^⑥ 对外开放在一定程度上有利于激发经济活力，但是过度依赖国外市场可能不利于

① 刘瑞翔：《区域经济一体化对资源配置效率的影响研究：来自长三角26个城市的证据》，《南京社会科学》2019年第10期。
 ② 杨清可等：《长三角区域一体化与城市土地利用效率的协同测度及交互响应》，《资源科学》2021年第10期。
 ③ 丁任重等：《城市群能带动区域经济增长吗？基于7个国家级城市群的实证分析》，《经济地理》2021年第5期。
 ④ 邓文博等：《区域一体化带动长三角欠发达地区经济增长效应评估：基于DID模型的实证研究》，《华东经济管理》2019年第7期。
 ⑤ 文超等：《基于有向转变中心性与控制力的长三角城市网络空间结构分析》，《地理科学》2021年第6期。
 ⑥ 汤梦玲、李仙：《世界区域经济协同发展经验及其对中国的启示》，《中国软科学》2016年第10期。

国内市场的统一与发展。首先,虽然国际市场的开放会促使投资流向劳动力富余的国家,促进劳动力市场的平衡,然而对外出口会导致直接优质商品与服务的流失,进而削弱国内商品市场的竞争力。其次,引进外资企业一方面带来了先进的知识与技术,有利于倒逼国内企业的技术、产品与管理模式的创新^①;另一方面由于多数民营企业资本薄弱、规模较小并且处于成长期,缺乏抵御外来资本挤压的韧性,容易在市场竞争中被淘汰。最后,对进口商品的依赖尤其是关乎利民之本的粮食、能源与芯片,不仅不利于国内粮食增产、能源开采与芯片研发,还威胁着国民安全。^②所以,本文提出假说 3。

假说 3: 过度依赖外贸市场会减弱区域一体化政策实施的民生福祉增进效应。

3. 产业结构升级与数字普惠金融的助推效应。区域产业一体化是指区域间通过企业兼并、重构的形式进行产业整合,实现产业融合发展。区域产业一体化与区域市场一体化相辅相成,共同构成区域经济一体化,影响区域一体化政策的实施效果。一方面,区域市场一体化过程中,基于生产要素价格的差异,要素会流向高回报率的行业^③,高污染、高能耗、高排放与低产能的“三高一低”企业会被淘汰,区域内产业同构化程度较高的企业会被兼并,产业结构趋于合理化与高级化。另一方面,产业结构的优化升级需要区域间协调与合作,发挥各地比较优势,实现跨区域产业梯度转移,进一步促进了要素与资源的流通,推动区域市场一体化发展。^④数字时代,以数字普惠金融为代表的产业数字化转型是产业结构升级的主要表现。^⑤数字普惠金融可以通过大数据、物联网、人工智能、云计算、区块链等数字技术的运用,使得金融服务普惠普及,有利于改善家庭财富状况,缩小城乡发展差距,促进共同富裕。^⑥数字与技术双重要素的自由流通,为区域一体化政策增进民生福祉提供了技术支撑。因此,本文提出假说 4。

假说 4: 产业结构升级与数字普惠金融能够增强区域一体化政策实施的民生福祉增进效应。

三、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

本文将“长江经济带发展战略”这一区域一体化政策的实施视为一项准自然实验,研究区域一体化政策实施的民生福祉增进效应。在选取样本时进行了如下预处理:(1)截至 2023 年 2 月底,国家统计局公布数据的地级市及以上城市为 297 个,鉴于数据选取的一致性与可获得性等原则,将 2010—2020 年有行政区划变更的 2 个城市(毕节市、铜仁市)和数据严重缺失的 10 个城市(三沙市、儋州市、日喀则市、昌都市、林芝市、山南市、那曲市、海东市、吐鲁番市、哈密市)进行剔除,最后选取 285 个城市作为研究对象,其中长江经济带 108 个城市为实验组,其余非长江经济带的 177 个城市为对照组。(2)在剔除了部分年份控制变量的缺失数据后,得到 3040 个总样本,其中实验组 1115 个样本,对照组 1925 个样本,满足双重差分法使用的前提条件。

本文实证研究的数据来源于历年的《中国城市统计年鉴》与各市的国民经济和社会发展统计公报,部分数据通过国家统计局、万得(Wind)数据库、国泰安(CSMAR)数据库、国家信息中心宏观经济与房地产数据库(<http://www.crei.cn>)获得。

(二) 民生福祉的测算

本文将民生福祉(Wellbeing)作为被解释变量,区域一体化政策(Integration)作为解释变量。基于“以人民为中心”的发展思想,参考国务院发展研究中心“中国民生指数研究”课题组的研究^⑦,选取居

① 邵朝对等:《外资进入对东道国本土企业的环境效应:来自中国的证据》,《世界经济》2021 年第 3 期。

② 李天健、赵学军:《新中国保障产业链供应链安全的探索》,《管理世界》2022 年第 9 期。

③ 蔡昉等:《中国产业升级的大国雁阵模型分析》,《经济研究》2009 年第 9 期。

④ 柯蕴颖等:《城市群一体化促进区域产业结构升级了吗》,《经济学家》2022 年第 7 期。

⑤ 郭峰、熊云军:《中国数字普惠金融的测度及其影响研究:一个文献综述》,《金融评论》2021 年第 6 期。

⑥ 宋科等:《数字普惠金融能缩小县域城乡收入差距吗?——兼论数字普惠金融与传统金融的协同效应》,《中国软科学》2022 年第 6 期。

⑦ 国务院发展研究中心“中国民生指数研究”课题组:《我国民生发展状况及民生主要诉求研究——“中国民生指数研究”综合报告》,《管理世界》2015 年第 2 期。

民生活、公共服务、生态环境与公共安全等4个维度，构建新发展阶段民生福祉指数测度指标体系（表1），并采用熵值法测算了2010—2020年中国民生福祉水平。其中，全国、长江经济带及其上游、中游、下游的民生福祉水平分别用区域内地级市的平均民生福祉水平表示。表2的结果显示，2014年以后长江经济带民生福祉水平高于全国水平，且差距逐渐拉大。同时，分别对应中国东部、中部、西部三大经济地带的长江经济带下游、中游、上游的民生福祉水平呈现出下游>中游>上游的趋势。

表1 民生福祉指数测度指标体系

一级指标	二级指标	具体指标	属性
居民生活	就业状况	城镇登记失业率（%）	负向
	收入水平	在岗职工平均工资（元）	正向
	消费水平	城镇人均消费支出（元）	正向
	居住状况	城镇人均可支配收入/商品房销售价格（m ² ）	正向
公共服务	文化教育	每万人拥有在校教师数（人）	正向
		公共图书馆藏书量（万册）	正向
	医疗卫生	医院、卫生院床位数（张）	正向
		执业（助理）医师数（人）	正向
		城镇基本医疗保险参保人数（人）	正向
	社会保障	城镇职工基本养老保险参保人数（人）	正向
		失业保险参保人数（人）	正向
生态环境	空气质量	PM _{2.5} 浓度（%）	负向
	水质状况	城市污水处理率（%）	正向
	垃圾处理	生活垃圾无害化处理率（%）	正向
	绿化覆盖	建成区绿化覆盖率（%）	正向
公共安全	生产安全	生产安全事故（件）	负向
	人身安全	亿元GDP生产安全事故伤亡率（%）	负向

表2 2010—2020年中国民生福祉水平

年份	全国	长江经济带	长江经济带上游	长江经济带中游	长江经济带下游
2010	0.502	0.491	0.455	0.491	0.518
2011	0.514	0.504	0.476	0.497	0.532
2012	0.540	0.533	0.498	0.527	0.565
2013	0.546	0.544	0.517	0.533	0.573
2014	0.567	0.566	0.543	0.556	0.592
2015	0.570	0.571	0.549	0.560	0.599
2016	0.585	0.587	0.561	0.577	0.616
2017	0.594	0.597	0.573	0.585	0.625
2018	0.608	0.611	0.591	0.598	0.638
2019	0.616	0.621	0.602	0.609	0.645
2020	0.623	0.631	0.613	0.617	0.657

(三) 基准计量模型

在评估政策产生的影响与有效性的方法中，DID 被运用得十分广泛。^① DID 通常将政策作为一项外生的准自然实验，在一定程度上可以避免内生性问题。因此，本文将“长江经济带发展战略”这一区域一体化政策的实施视为一项准自然实验，并构建如下模型。

$$\text{Wellbeing}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Integration}_{it} + \gamma X_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中，下标 t 和 i 分别代表年份和城市；Wellbeing 为民生福祉指数；Integration 是政策虚拟变量； X 为控制变量； u 、 v 和 ε 分别表示城市固定效应、时间固定效应和随机误差项。由于长江经济带发展于 2014 年上升为国家重点实施战略，所以将 2014 年作为政策的实施期。如果在 2014 年以后该城市被纳入长江经济带区域，其值为 1，否则为 0。考虑到影响民生福祉的其他因素^②，本文选取的控制变量如下：经济发展水平（lnGDP），用人均生产总值取对数表示；城镇化水平（Urb），用常住人口城镇化率表示；财政干预水平（Fis），用财政一般公共预算内支出占生产总值的比重表示；对外开放水平（Ope），用当年实际使用外资总额占生产总值的比重表示；人力资本（lnHum），用万人普通高等学校在校学生数取对数表示；金融发展水平（Fin），用年末金融机构贷款余额占生产总值的比重表示。主要变量的描述性统计如表 3 所示。

表 3 主要变量描述性统计

变量名称	符号	样本量	标准差	均值	最小值	最大值
区域一体化政策	Integration	3040	0.432	0.248	0.000	1.000
民生福祉	Wellbeing	3040	0.067	0.571	0.329	0.822
人均 GDP	lnGDP	3040	0.603	10.682	8.576	13.131
城镇化率	Urb	3040	14.732	55.283	17.400	100.000
财政支出	Fis	3040	11.100	21.105	4.380	85.140
对外开放	Ope	3040	2.194	1.866	0.010	50.420
人力资本	lnHum	3040	0.987	4.646	1.099	7.151
金融水平	Fin	3040	0.748	1.071	0.106	9.633

四、实证结果与分析

(一) 基准回归结果

表 4 为检验区域一体化政策实施的民生福祉增进效应的基准回归结果。其中，列（1）是未加入控制变量的估计结果，其系数（0.019）在 1% 的水平上显著，说明“长江经济带发展战略”这一区域一体化政策的实施确实增进了民生福祉。列（2）是加入控制变量后的估计结果，虽然政策实施对民生福祉的增进效应有所减弱，但其系数（0.016）依然通过了 1% 的显著性水平。此结果验证了假说 1 的结论，即区域一体化政策的实施可以有效遏制地方保护主义，一定程度上解决行政壁垒与市场分割的问题，统领带动社会经济各领域全方位的发展，进而提升民生福祉水平。具体来说，在区域一体化政策的指导下，会形成机制同筹、规划同编、产业同链、市场同体、交通同网、服务均等、生态同建、污染同治等整体性治理的区域发展模式。^③ 区域内不同行政单位间的沟通、协调与合作，有利于加速资源要素和商品服务的流通与共享，促进居民生活更加品质化、公共服务更加均等化、生态环境更加文明化、公共安全更加法治化，进而增进民生福祉。

① 曹清峰：《国家级新区对区域经济增长的带动效应：基于 70 大中城市的经验证据》，《中国工业经济》2020 年第 7 期。

② 彭迪云等：《中国地区基本公共服务均等化的测度与对策建议》，《南昌大学学报（人文社会科学版）》2021 年第 4 期。

③ 方创琳：《中国新型城镇化高质量发展的规律性与重点方向》，《地理研究》2019 年第 1 期。

表 4 基准回归结果

变量	(1)	(2)
Integration	0.019 ^{***} (7.496)	0.016 ^{***} (6.824)
Constant	0.504 ^{***} (357.439)	0.288 ^{***} (8.480)
控制变量	否	是
城市固定效应	是	是
时间固定效应	是	是
样本量	3040	3040
R ²	0.862	0.871

注：括号内是 t 值，***、**和* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的统计水平上显著。表 5—表 10 同。

(二) 稳健性检验

1. 平行趋势检验。DID 模型构建的前提是实验组与对照组在政策实施前满足平行趋势假设，即不存在显著差异性。我们将 2014 年作为政策实施年份，并且将 2010 年作为基期进行剔除。图 2 展示了 95% 置信区间下平行趋势检验结果。可以看出，政策实施前 3 年 (Pre_1、Pre_2、Pre_3) 长江经济带城市与其他城市的民生福祉水平变化趋势不存在显著差异，即满足了平行趋势假设。此外，还可以观察到政策实施期 (Current) 和政策实施后 (Post_1—Post_6)，长江经济带的民生福祉水平有了持续地显著性提升，进一步验证了实施区域一体化政策增进民生福祉的动态效应。

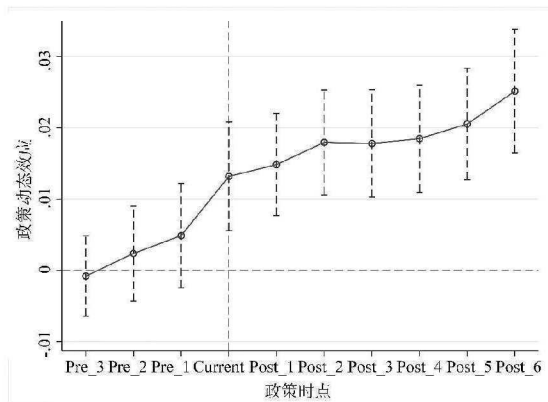


图 2 平行趋势检验

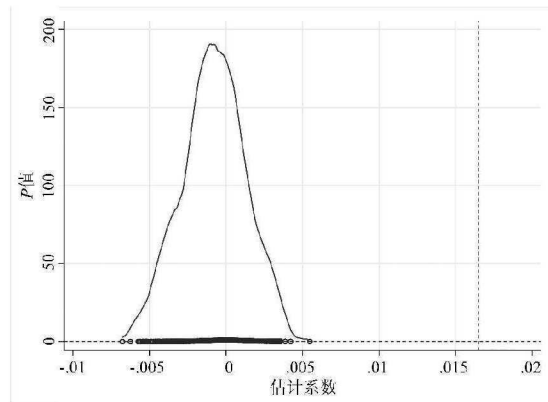


图 3 安慰剂检验

2. 安慰剂检验。本文通过随机化实验组与对照组进行安慰剂检验，结果如图 3 所示。首先，从对照组中随机选择 108 个城市作为伪处理组，并假设它们是长江经济带城市。其次，用新的样本重新进行式 (1) 的回归，完成 1 次安慰剂检验。再次，将上述过程重复 500 次，得到 500 个回归结果。最后，绘制 500 个伪政策虚拟变量的估计系数分布和相应的 P 值，以直观地显示结果。不难看出，区域一体化政策的随机系数与真实值有很大偏差，这表明区域一体化政策实施的民生福祉增进效应具有明显的区位导向性，对长江经济带民生福祉的增进作用最显著。

3. PSM-DID 估计。由于实验组和对照组可能存在由不可观测因素造成的异质性偏差，所以我们先用倾向得分匹配法 (PSM) 寻找政策实施前与实验组不存在显著差异的对照组。同时，为了避免选择的匹配方式对回归结果的影响，分别采用 K 近邻 1:2 匹配、1:3 匹配与卡尺内最近邻匹配的方法。匹配后样本均值差异的 P 值在 10% 的水平上都是不显著的，表明实验组与对照组样本具有平衡性。然后，我们再用匹配后的新样本分别进行回归，结果显示解释变量的回归系数 (0.013、0.016、0.013) 均通过了 1% 的显著性水

平 (表 5), 进一步验证了假说 1。

表 5 PSM-DID 估计结果

变量	K 近邻匹配 (1:2)	K 近邻匹配 (1:3)	卡尺内最近邻匹配
	(1)	(2)	(3)
Integration	0.013 ^{***} (4.196)	0.016 ^{***} (5.448)	0.013 ^{***} (2.927)
Constant	0.301 ^{***} (6.858)	0.312 ^{***} (7.575)	0.329 ^{***} (5.570)
控制变量	是	是	是
城市固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
样本量	1551	1827	932
R ²	0.861	0.864	0.843

4. 排除其他政策的影响。根据新发展理念的要求,“长江经济带发展战略”除了要推动基于要素自由流通、城乡融合与公共服务均等化的开放、协调与共享发展,还要促进基于环境污染治理与生态资源保护的绿色发展,探寻创新发展的道路。因此,本文重点考虑低碳城市试点政策和“一带一路”倡议这两类在全国范围内应用广泛且影响深远的区域政策。为排除上述政策对“长江经济带发展战略”的干扰,在式(1)的基础上设立如下模型:

$$\text{Wellbeing}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Integration}_{it} + \beta_2 \text{Low_carbon}_{it} + \beta_3 \text{Initiative}_{it} + \gamma X_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式(2)中 Low_carbon 和 Initiative 分别表示低碳城市试点政策与“一带一路”倡议的双重差分估计量,如果在政策实施当期以及之后的年份城市被纳入政策实施地,那么其值为 1,否则为 0。表 6 报告了相应的估计结果,可以看出在加入低碳城市试点政策与“一带一路”倡议后,“长江经济带发展战略”这一区域一体化政策的实施对民生福祉依然存在显著的促进作用,说明长江经济带民生福祉的提升确实是由“长江经济带发展战略”的实施导致的,而不是其他政策影响的结果。

表 6 排除其他政策影响的检验结果

变量	低碳城市试点政策	“一带一路”倡议	双政策
	(1)	(2)	(3)
Integration	0.017 ^{***} (6.795)	0.017 ^{***} (6.877)	0.018 ^{***} (6.854)
Low_carbon	-0.001 (-0.526)		-0.001 (-0.560)
Initiative		0.003 (1.078)	0.003 (1.089)
Constant	0.288 ^{***} (8.480)	0.288 ^{***} (8.422)	0.288 ^{***} (8.422)
控制变量	是	是	是
城市固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
样本量	3040	3040	3040
R ²	0.871	0.872	0.872

5. 其他稳健性检验。为了保证基准回归结果的稳健性，我们做了其他稳健性检验，结果如表 7 所示。第一，替换被解释变量。由于经济发展水平决定了居民的财富状况，直接影响着民生福祉。因此，我们选取实际 GDP 并取对数以测量民生福祉水平，其回归结果如列（1）所示。第二，修正民生福祉的离群值。本文将民生福祉水平的最大与最小 1% 的样本进行缩尾处理，回归结果如列（2）所示。第三，控制其他固定效应。第（3）列为控制了时间固定效应和省份固定效应的检验结果。第四，减少样本。为了减少京津冀协同发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等其他区域一体化政策的实施对本文回归结果的影响，我们通过逐步减少对对照组的样本进行稳健性检验。列（4）—（6）的结果分别对应减少长三角、黄河流域城市的样本，减少京津冀、粤港澳大湾区、长三角、黄河流域城市的样本，减少所有对照组城市的样本的回归结果。以上回归结果的系数（0.043、0.016、0.019、0.015、0.017、0.117）均达到了 1% 的显著性水平，说明实施区域一体化政策可以增进民生福祉的结论是可信的。

表 7 其他稳健性检验结果

变量	替换变量	修正离群值	其他固定效应		减少样本	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Integration	0.043 ^{***} (9.143)	0.016 ^{***} (7.148)	0.019 ^{***} (6.943)	0.015 ^{***} (5.844)	0.017 ^{***} (4.832)	0.117 ^{***} (16.028)
Constant	5.366 ^{***} (40.048)	0.292 ^{***} (8.838)	0.212 ^{***} (3.547)	0.282 ^{***} (8.133)	0.288 ^{***} (6.706)	0.311 ^{***} (4.904)
控制变量	是	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	否	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
省份固定效应	否	否	是	否	否	否
样本量	3040	3040	3040	2809	1469	1115
R ²	0.988	0.870	0.798	0.874	0.873	0.904

（三）异质性检验

1. 城市区位异质性检验。处于不同区位的城市，其经济基础、社会状况、生态环境以及发展策略均存在差异，可能会影响到“长江经济带发展战略”的实施效果，而以地理位置划分的东中西部多年以来就有着巨大的经济鸿沟，所以我们将所有样本分为东部城市、中部城市与西部城市，分别分析区域一体化政策实施对不同区位城市的民生福祉的影响。从表 8 列（1）—（3）的结果可以看出，无论是在东部城市、中部城市还是西部城市，区域一体化政策的实施均能增进民生福祉，并且不存在显著差异。

2. 城市规模异质性检验。城市规模一定程度上代表了城市经济发展活力、潜力与竞争力。大城市人口规模较大、人口密度较高，容易产生规模效应与集聚效应。资源的集中配置，有利于生产效率的提高与公共服务均等化的实现。由于中小城市会受到虹吸效应与扩散效应的双重影响，区域一体化便可能阻碍或者增进其民生福祉。根据 2014 年国务院印发的《关于调整城市规模划分标准的通知》，我们将城区常住人口在 100 万以下的设定为中小城市，100 万及以上的设定为大城市，并分别对其进行回归以探究区域一体化政策在不同规模城市的实施效果。表 8 列（4）和（5）的结果显示，区域一体化政策的实施更有利于大城市民生福祉水平的提升，对中小城市民生福祉水平的提升没有显著的促进作用。这说明人口可能是区域一体化政策实施增进民生福祉的重要影响因素，我们将在作用机制检验部分对此进行进一步探讨。

3. 城市特征异质性检验。城市的资源禀赋与工业基础决定了城市的属性与发展方向，可能会影响区域一体化政策实施增进民生福祉的效果。根据《全国老工业基地调整改造规划（2013—2022 年）》和《全国

资源型城市可持续发展规划（2013—2020 年）》，我们将研究样本分别分为工业城市与非工业城市、资源城市与非资源城市。表 8 列（6）—（9）的结果显示，虽然非工业城市的回归系数（0.017）大于工业城市（0.015），非资源城市的回归系数（0.017）大于资源城市（0.014），但是经验 P 值均未达到 5% 的显著性水平，说明区域一体化政策实施的民生福祉增进效应没有显著性差异。

表 8 异质性检验结果

变量	东部城市 (1)	中部城市 (2)	西部城市 (3)	中小城市 (4)	大城市 (5)	工业城市 (6)	非工业城市 (7)	资源城市 (8)	非资源城市 (9)
Integration	0.019*** (5.840)	0.011*** (2.951)	0.018*** (3.013)	0.003 (0.409)	0.021*** (8.126)	0.015*** (3.325)	0.017*** (5.768)	0.014*** (3.404)	0.017*** (5.745)
Constant	0.374*** (7.353)	0.329*** (6.433)	0.391*** (3.763)	0.227*** (3.498)	0.309*** (8.386)	0.228*** (4.164)	0.345*** (7.764)	0.230*** (4.692)	0.331*** (6.863)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	1226	1172	642	578	2462	1023	2017	1206	1834
R ²	0.884	0.875	0.877	0.856	0.875	0.862	0.877	0.863	0.880
经验 P 值	-0.006	-0.006	0.001	-0.024***		0.001		0.004	

注：经验 P 值用于检验组间系数差异的显著性，通过自体抽样（Bootstrap）1000 次得到，表 9 同。其中，列（1）、（2）、（3）的经验 P 值分别对应东部城市和中部城市、中部城市和西部城市、西部城市和东部城市的分组。

五、作用机制检验

（一）人口流动的中介作用

在区域一体化初期人口的流动会带来集聚效应与规模效应，大城市的人口密度会增加；而当区域一体化达到一定程度，极化效应会削弱而扩散效应会增强，大城市人口密度会降低，中小城市的人口密度会反弹。人口密度影响着城市规模的合理化程度、资源的分配与共享以及居民的归属感。为了验证人口流动是区域一体化政策实施增进民生福祉的途径，以及探究“长江经济带发展战略”的实施是如何通过人口密度的变化来增进民生福祉，本文将人口密度的对数（lnDen）作为中介变量，设立中介效应模型^①：

$$\ln \text{Den}_{it} = \delta_0 + \delta_1 \text{Integration}_{it} + \gamma X_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$\text{Wellbeing}_{it} = \varphi_0 + \varphi_1 \text{Integration}_{it} + \varphi_2 \text{Den}_{it} + \gamma X_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中，lnDen 表示人口流动，用每平方公里的常住人口取对数表示。若式（3）中 δ_1 与式（4）中 φ_2 的估计系数均显著，则说明人口密度的中介作用存在。表 9 展示了中介效应模型逐步回归的结果。其中，列（1）Integration 的回归系数（-0.019）在 5% 的水平上显著，列（2）lnDen 的回归系数（-0.009）在 1% 的水平上显著，说明区域一体化政策可以降低人口密度，进而提高民生福祉水平。为了进一步确认人口密度是区域一体化政策增进民生福祉的中介变量，有必要对此进行检验。^② 本文采用了 Sobel-Test 的检验方法，其 Z 值为 6.902， P 值小于 0.05，表明中介效应检验通过，说明人口密度是区域一体化政策增进民生福祉的中介变量，验证了假说 2。进一步地，我们分别检验人口密度的中介效应在不同规模城市的效果。

① MacKinnon D. P., Lockwood C. M., Hoffman J. M., “A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects,” *Psychological Methods*, 2002, 7(1), p. 83.

② 张颖熙、夏杰长：《健康预期寿命提高如何促进经济增长？——基于跨国宏观数据的实证研究》，《管理世界》2020 年第 10 期。

通过观察列 (3) — (6) 的回归结果, 可以发现实施区域一体化政策可以显著降低大城市的人口密度, 进而促进民生福祉的提升; 然而, 区域一体化政策实施不能显著加强小城市的人口密度, 所以人口密度的中介效应在小城市不成立。因此, 我们得出结论: 区域一体化政策实施可以通过降低人口密度, 来缓解大城市资源与环境的承载力, 同时均衡核心城市与周边城市的资源配置, 进而增进民生福祉。

表 9 机制检验结果 (一)

变量	全样本		大城市		中小城市	
	lnDen	Wellbeing	lnDen	Wellbeing	lnDen	Wellbeing
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Integration	-0.019 ** (-1.977)	0.016 *** (6.747)	-0.030 ** (-2.551)	0.020 *** (8.019)	0.016 (0.935)	0.010 (0.903)
lnDen		-0.009 *** (-2.911)		-0.009 *** (-3.518)		0.002 (0.381)
Constant	5.345 *** (21.906)	0.335 *** (9.223)	5.587 *** (19.031)	0.362 *** (9.161)	4.233 *** (9.807)	0.183 * (1.947)
控制变量	是	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
样本量	3040	3040	2462	2462	578	578
R ²	0.032	0.872	0.039	0.875	0.041	0.856
Sobel-Test	Z = 11.040, P < 0.05		Z = 8.808, P < 0.05		Z = -2.397, P < 0.05	

(二) 外贸市场的阻碍作用

对外贸易会增加资金、技术、劳动力、产品和服务的进出口, 一方面有利于国内市场增加就业, 进行技术创新, 提高生产效率, 促进经济增长; 另一方面挤占了国内市场份额, 加剧了市场竞争, 不利于中小规模民营企业的发展。所以, 对外贸易对国内市场的发展具有双重影响。根据假说 3, 过度依赖外贸市场可能不利于国内市场的统一与发展, 进而不利于民生福祉的提升。本文选取外贸依存度 (lnTra) 作为调节变量以测量外贸市场的作用, 并通过设定调节效应模型来验证这一假说。

$$Wellbeing_{it} = \eta_0 + \eta_1 Integration_{it} + \eta_2 lnTra_{it} + \eta_3 Integration_{it} \times lnTra_{it} + \gamma X_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

其中, lnTra 为外贸依存度, 用进出口贸易额取对数表示。若式 (5) 的系数 η_3 显著, 则表明外贸依存度的调节作用成立。表 10 中 $Integration \times lnTra$ 的估计系数在 10% 的水平上显著为负, 验证了外贸依存度的反向调节作用, 即过度依赖外贸市场会阻碍区域一体化政策增进民生福祉。事实上, 无论是加工贸易占对外贸易的比重还是外贸依存度, 在近十年均有明显下降, 中国外贸市场持续回缩。随着要素禀赋持续改变、经济总量不断扩大、国内需求逐渐增强, 经济发展转向更多地依靠内循环成为必然选择。^①

(三) 产业结构升级与数字普惠金融的促进作用

区域产业一体化是区域经济一体化的重要组成部分, 会影响到区域一体化政策的实施效果。在上述理论分析中我们提出假说 4, 即产业结构升级与数字普惠金融能够增强区域一体化政策实施的民生福祉增进效应。本文分别采用产业结构高级化 (Adv) 和数字普惠金融 (Index) 等变量, 设定如下调节效应模型, 来验证这一假说。

① 江小涓、孟丽君:《内循环为主、外循环赋能与更高水平双循环——国际经验与中国实践》,《管理世界》2021 年第 1 期。

$$\text{Wellbeing}_{it} = \mu_0 + \mu_1 \text{Integration}_{it} + \mu_2 \text{Adv}_{it} + \mu_3 \text{Integration}_{it} \times \text{Adv}_{it} + \gamma X_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$\text{Wellbeing}_{it} = \nu_0 + \nu_1 \text{Integration}_{it} + \nu_2 \text{Index}_{it} + \nu_3 \text{Integration}_{it} \times \text{Index}_{it} + \gamma X_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

其中， Adv_{it} 为产业结构高级化，用第三产业增加值占第二产业增加值的比重表示^①； Index_{it} 为数字普惠金融，用北京大学数字普惠金融指数表示。^② 若式 (6) 的系数 μ_3 与式 (7) 的系数 ν_3 分别显著，则表明产业结构升级与产业数字化转型的调节作用分别成立。表 10 中 $\text{Integration} \times \text{Adv}$ 的估计系数 (0.007) 在 1% 的水平上显著， $\text{Integration} \times \text{Index}$ 的估计系数 (0.001) 在 5% 的水平上显著，验证了产业结构升级与数字普惠金融的正向调节作用。这说明通过大数据、物联网、人工智能、云计算、区块链等数字技术的应用进行产业转型升级和产业数字化转型，可以推动各类资源要素快捷流动、各类市场主体加速融合，帮助市场主体重构组织模式，推动了区域经济一体化进程，进而增强区域一体化政策实施的民生福祉增进效应。^③

表 10 机制检验结果 (二)

变量	外贸依存度	产业结构高级化	数字普惠金融
	(1)	(2)	(3)
Integration	0.017 ^{***} (6.839)	0.017 ^{***} (6.994)	0.015 ^{***} (5.949)
lnTra	-0.001 (-0.072)		
Integration×lnTra	-0.001 [*] (-1.947)		
Adv		0.004 ^{**} (2.253)	
Integration×Adv		0.007 ^{***} (2.858)	
Index			-0.001 ^{***} (-3.262)
Integration×Index			0.001 ^{**} (2.256)
Constant	0.295 ^{***} (8.720)	0.289 ^{***} (7.848)	0.287 ^{***} (7.990)
控制变量	是	是	是
城市固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
样本量	3037	3040	3040
R ²	0.872	0.872	0.873

六、结论与政策建议

本文将“长江经济带发展战略”这一区域一体化政策的实施视为一项准自然实验，基于 2010—2020 年中国 285 个地级市的面板数据，采用 DID 模型探究区域一体化政策实施的民生福祉增进效应。得出以下主要结论：(1) 长江经济带民生福祉水平呈现出下游>中游>上游的趋势，且 2014 年以后长江经济带民生

① 干春晖等：《中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响》，《经济研究》2011 年第 5 期。

② 郭峰等：《测度中国数字普惠金融发展：指数编制与空间特征》，《经济学（季刊）》2020 年第 4 期。

③ 李腾等：《数字产业化与产业数字化：双向联动关系、产业网络特征与数字经济发展》，《产业经济研究》2021 年第 5 期。

福祉水平高于全国水平。(2) 区域一体化政策实施有助于增进民生福祉。实证测算表明,“长江经济带发展战略”的实施,促使长江经济带民生福祉水平提升了 1.65%。(3) 区域一体化增进民生福祉的政策效果具有城市规模异质性。相较于中小城市,在大城市实施区域一体化政策对民生福祉的增进作用更显著。(4) 人口流动、外贸市场、产业结构升级与数字普惠金融是实施区域一体化政策增进民生福祉的关键路径。机制检验的结果表明,区域一体化政策实施是通过降低人口密度来增进民生福祉的,过度依赖外贸市场会减弱区域一体化政策实施的民生福祉增进效应,产业结构升级与数字普惠金融有助于增强区域一体化政策实施的民生福祉增进效应。

通过以上理论分析与实证检验,结合研究结论,提出四点政策建议:(1) 深化实施“长江经济带发展战略”,打造区域协调发展新样板,缩小区域发展差距,增进民生福祉。(2) 加快转变特大超大城市发展方式,疏解其中心城区非核心功能,有效促进人口合理流动,推进城市规模、功能、结构、效率的协调发展。(3) 着力推动更高水平对外开放,扩大内需以增强国内大循环内生动力和可靠性,确保能源安全、粮食安全等国家安全。(4) 创新发展数字普惠金融,助力实现共同富裕,以数字技术支撑区域产业结构转型升级,促进区域产业高质量发展。

[教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“基于整体性治理的中部地区一体化研究”(16JJD790022)、国家自然科学基金项目“区域一体化背景下资本+技术融合驱动产业转移、结构升级并引领经济高质量发展研究”(72163021)、江西省高校人文社科研究规划基金重点项目“从地理中部到政策中部的嬗变与构想——促进中部地区崛起的区域政策研究”(JJ0618)的阶段性成果]

(责任编辑:沈敏)

The Enhancement Effect of Regional Integration Policy Implementation on People's Well-Being

— A Study Based on the Development Strategy of Yangtze River Economic Belt

PENG Diyun, FENG Yi, LI Yili

Abstract: Based on the panel data of 285 prefecture-level cities from 2010 to 2020, this paper considers the implementation of Yangtze River Economic Belt development strategy as a quasi-natural experiment to study the enhancement effect of regional integration policy implementation on people's well-being using the difference-in-differences method. The results show that the level of people's well-being in the Yangtze River Economic Belt has a trend of downstream > midstream > upstream, and it is higher than the national level after 2014. Regional integration policy implementation can significantly enhance people's well-being and has city-scale heterogeneity. Population mobility, foreign trade market, industrial structure upgrading, and digital inclusive finance are the key paths for the enhancement effect of regional integration policy implementation on people's well-being. Therefore, it is necessary to deepen the implementation of the Yangtze River Economic Belt development strategy to create a new model of coordinated regional development, accelerate the transformation of the development of mega cities and effectively promote the reasonable flow of population, promote a higher level of opening up to the outside world, expand domestic demand to enhance the endogenous power and reliability of the domestic cycle, innovate and develop digital inclusive finance, and support the transformation and upgrading of regional industries with digital technology.

Key words: regional coordinated development, regional integration, people's well-being, Yangtze River Economic Belt