

流通产业集聚对城乡收入差距的影响机制

——基于省域面板数据的空间计量研究

蔡亚龙，廖添土

(福建师范大学 经济学院，福建 福州，350007)

【摘要】利用 2008—2020 年 30 个省份的面板数据进行回归分析，划分东中西部地区，探讨不同区域流通产业集聚对城乡收入差距的影响机制以及旅游产业在其中所发挥的作用。通过 SDM 模型实证检验发现：流通产业集聚有利于缩小本地区的城乡收入差距，该效果按东、西、中部依序递减；流通产业集聚会产生空间溢出效应，且对中部尤为明显；在对城乡收入差距产生影响的过程中，旅游产业集聚对流通产业集聚具有一定的替代作用，这种替代作用在东部发挥得最为显著。应因地制宜地发挥好流通业对城乡发展的积极能动作用，做好流通与旅游业的有效融合，促使旅游对流通产业的替代效应转变为正向调节作用，进而抑制城乡收入差距的扩大。

【关键词】流通产业集聚；城乡收入差距；SDM 模型；空间溢出效应

【中图分类号】F724 【文献标识码】A 【文章编号】2096-3300 (2022) 04-0034-08

一、引言与文献综述

习近平总书记曾说过“促进共同富裕，最艰巨最繁重的任务仍然在农村^[1]。”虽然小康社会已全面建成，但部分地区城乡间的收入差距仍然显著。例如 2014 年以来，甘肃、贵州的城乡收入比一直处在 3 以上，远超中国整体城乡收入比的平均水平；即便是在北京、上海地区，2020 年的城镇居民人均可支配收入超过了 75 000 元，而农村居民的年均纯收入仅在 32 000 元上下^①。“十四五”规划明确强调了流通体系建设对于国民经济发展的支撑作用，其高质量发展将有效助力全体人民实现共同富裕。考虑到造成城乡发展悬殊的重要因素是地理位置，部分乡村居于孤僻偏远的地方，其周边配套资源十分

匮乏，导致农产品流通不便、批发零售经营难等问题。因而，流通产业发展将在很大程度上影响城乡之间的收入水平。本文以一个较少学者关注到的视角——流通产业集聚，来探讨其对城乡收入差距的影响机制，并为促进全体人民实现共同富裕提供一些启发性建议。

当下关于流通产业如何影响城乡收入差距的研究并不多。谢莉娟^[2]等探讨了公有制经济通过在流通领域中发挥调节效应来实现本地区城乡收入差距的缩小；俞彤晖^[3]借助系统广义矩估计法来研究流通产业集聚水平对城乡收入差距产生的抑制作用；高鑫^[4]等通过构建 VAR 模型，发现商贸流通业会在初期加剧城乡收入差异，但在中后期，这种加剧作

收稿日期：2022-06-09

基金项目：2020 年度福建省社会科学规划项目“国有企业红利上缴遵从行为的影响机理与演化博弈分析研究”（FJ2020B117）。

作者简介：蔡亚龙（1999-），男，福建泉州人，硕士研究生，研究方向：财政与国有资产管理研究；廖添土（1983-），男，福建安溪人，副教授，博士，研究方向：财政与国有资产管理研究。

用会转变为改善作用,即缩小城乡收入差距;袁兴梅^[5]认为商贸流通业的发展能促进我国居民收入的提高,且其对城镇居民的作用更加显著;梁雯^[6]等利用PVAR模型得出流通业对缓解城乡收入差距具有显著效果的结论。

以往研究大都肯定了流通产业对缩小城乡收入差距的积极作用,但在实证分析时普遍只考虑了单一的流通产业发展对城乡收入的影响,而忽视了产业融合的叠加作用,难免会缺乏一定的客观性。鉴于现有不少学者对流通和旅游产业融合进行研究,如朱月双^[7]认为流通产业与旅游产业相融合模式下的发展会更具优势;徐凤顺^[8]实证分析了流通与旅游经济对城镇发展的共同推动作用。因此,本文将流通产业和旅游产业对城乡收入差距的交互作用考虑到计量模型之中。再者,城乡之间具有明显的地域性差异,因此,在研究流通产业集聚对城乡收入差距产生作用的过程中还应将空间相关性纳入到考虑范围,这在当前的文献研究中较为少见。

二、理论分析与假设提出

共同富裕要求消除两极分化。作为先导产业的流通业,有助于打破地区之间、城乡之间的贸易壁垒,使得商品间的交换成本降低,商品价格下降,从而扩大商品销量,实现生产者与消费者的双赢,最终城乡居民都得以增收;也有利于防止乡村地区因交通不便等导致的城乡收入两极分化趋势的蔓延。因此,一个地区的流通产业集聚将会对城乡收入产生重要影响。

考虑到产业集聚可能带来的经济效益,当一个地区的经济因流通产业的发展而上升时,相邻地方政府难免会出于竞争压力而采取一系列措施来提高当地发展水平,进而导致流通产业集聚产生空间外溢现象。蔡武^[9]等也通过实证分析发现,产业集聚能够产生明显的溢出效应,并影响着城乡经济的增长过程;彭代彦^[10]等发现第二产业集聚度能够有效缩小城乡收入差距,并且这种效果能同时作用于本地区和邻近地区。基于此,提出假设:

H1: 流通产业集聚具有溢出效应,不仅能对本地区城乡收入差距产生显著影响,还能作用于相邻地区。

流通业覆盖范围广、影响作用深,可以说,绝

大多数行业的运转都需要流通才能实现,只有进行了交换的商品才能体现出它的价值,而交换这一过程,流通业起到了很大的帮助。可见,流通业将会促进城乡经济的正向发展。同时,由于多数地区的发展情况大相径庭,流通产业集聚所带来的影响也不可避免地会因地区差异而有所不同。黄雨婷^[11]等认为一个地区拥有较大规模、较高竞争力的流通业,将会明显提高本地经济的繁荣水平,因此地方政府要充分考虑流通业的影响作用,统筹发展好流通产业;詹克钰^[12]发现商贸流通业对城乡收入差距所表现出的“逆马太效应”会在东中西部地区呈现差异性。基于此,提出假设:

H2: 流通产业集聚会缩小本地区城乡收入差距,并且其作用效果在东中西部地区呈现异质性。

随着乡村振兴战略的提出,近年来,农家乐、生态旅游、农村特色产业融合等新型乡村发展模式不断兴起,而这种新型发展模式又多以旅游业和流通业为依托,二者相互融合、相辅相成,通过独特的田园风光、别具一格的农家体验、特色的农产品等来吸引世界各地旅客观光,打造属于自己的品牌,将所在村落推销出去,进而提高市场竞争力,乡村居民得以增收。郭健全^[13]等认为在交通运输促进经济增长的过程中,旅游业发挥着增强性的调节作用;徐海峰^[14]以北京市2005—2015年的数据为研究样本,发现新型城镇化、流通业和旅游业之间的协同发展关系十分显著。基于此,提出假设:

H3: 在流通产业集聚对本地区和邻近地区城乡收入差距产生影响的过程中,旅游产业集聚会对其产生正向调节作用。

三、模型构建与数据说明

(一) 城乡收入差距计量模型

流通产业在对城乡收入差距产生影响的过程中,地区间难免会发生一些不可忽视的联系,因而对空间性的考虑十分必要。在已有研究中,常使用的空间模型有空间自回归模型(SAR)、空间误差模型(SEM)和空间杜宾模型(SDM),这三种模型分别如式(1) - (3)所示。

$$GAP_{it} = \rho W_{ij} GAP_{jt} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$GAP_{it} = \beta X_{it} + \varepsilon_{it}, \varepsilon_{it} = \lambda W_{ij} \varepsilon_{jt} + \mu_{it} \quad (2)$$

$$GAP_{it} = \rho W_{ij} GAP_{jt} + \beta X_{it} + \theta W_{ij} X_{jt} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中, GAP_{it} 指省份 i 在 t 时期的城乡收入差距, 即为被解释变量; χ_{it} 指省份 i 在 t 时期的流通产业集聚度及若干控制变量, 即为解释变量; W_{ij} 指空间权重矩阵的 i 行 j 列元素; $W_{ij}GAP_{jt}$ 指被解释变量的空间滞后项; $W_{ij}\chi_{jt}$ 指解释变量的空间滞后项; ε 和 μ 代表随机扰动项; β 和 θ 为待估参数; ρ 和 λ 分别为空间滞后系数、空间误差系数。

(二) 变量说明与数据来源

考虑到数据的有效性和可探讨性, 以北京奥运会完美举办后城乡经济迅速发展的 2008 年为研究时间起始点, 选取 2008—2020 年中国 30 个省份 (中国港澳台地区和西藏除外) 的统计数据。有关变量如下文所述, 描述性统计见表 1。所有初始数据均来源于全国和各省份的统计年鉴。

1. 核心变量

被解释变量为城乡收入差距 (GAP), 其量化采用现有研究的常用方法, 即将城镇人均可支配收入除以农村人均纯收入。

主要解释变量为流通产业集聚度 (CIR), 使用区位熵法对其进行测算, 计算如式 (4) 所示。

$$CIR_i = (c_i/d_i) / (C/D) \quad (4)$$

其中, CIR_i 表示 i 省份的流通产业集聚度, c_i 表示 i 省份的流通产业产值, d_i 表示 i 省份的生产总

值, C 表示全国流通产业产值, D 表示国内生产总值。参考现有文献一般做法, 某区域的流通产业产值为该区域交通运输及仓储物流业产值、住宿餐饮业产值、批发零售业产值加总之和。

2. 调节变量

调节变量为旅游产业集聚度 (TOUR), 同流通产业集聚度的计算方法一样, 先计算各省份旅游产业总收入与各省份生产总值的比值, 再计算全国旅游产业总收入与全国生产总值的比值, 最后分别将各省份的比值除以全国的比值, 依序得出每个省份的旅游产业集聚度。

3. 其他控制变量

为了使模型回归结果更加合理可靠, 参考当前众多学者在探讨城乡收入差距影响因素时的做法, 选取如下控制变量: 城镇化率 (URB), 即城镇常住人口占总人口的比重; 产业结构 (INDU), 即第二产业产值占第三产业产值的比重; 教育投入水平 (EDU), 即地方政府对教育的投入资金占 GDP 的比重; 社会保障和就业水平 (GUAR), 即地方政府对社会保障和就业的投入资金占 GDP 的比重; 经济发展水平 (ECO), 即各省份人均 GDP 的对数化处理结果。

表 1 各个变量的描述性统计

Tab. 1 Descriptive statistics of each variable

变量	变量符号	观测个数	均值	标准差	最小值	最大值
城乡收入差距	GAP	390	2.698 1	0.488 3	1.654 6	4.280 9
流通产业集聚度	CIR	390	1.040 1	0.257 3	0.562 3	1.877 7
旅游产业集聚度	TOUR	390	1.068 7	0.448 5	0.356 9	3.264 7
城镇化率	URB	390	0.563 0	0.134 1	0.291 1	0.896
产业结构	INDU	390	0.935 3	0.308 4	0.188 8	1.897 3
教育投入水平	EDU	390	0.040 1	0.014 9	0.018 6	0.112 4
社会保障和就业水平	GUAR	390	0.034 1	0.019 0	0.006 6	0.165 6
经济发展水平	ECO	390	10.636 2	0.528 7	9.179 6	12.013 0

四、实证分析及结果

(一) 空间相关性检验

通过构建地理距离权重矩阵来描述两个地区间关联程度的大小, 其基于各省份省会中心的经纬度来计算各省份之间的地理距离, 并取其倒数。采用

stata16 构建空间权重矩阵, 通过莫兰指数法来检验城乡收入差距的空间相关性, 回归结果见表 2。可以看到绝大多数年份的城乡收入差距莫兰指数显著且大于 0, 说明城乡收入差距在空间上存在正相关性, 因此有必要进行空间计量检验。

表2 2008—2020年莫兰指数
Tab.2 Moran index from 2008 to 2020

年份	Moran's I 值	年份	Moran's I 值
2008	0.052***	2015	0.021*
2009	0.055***	2016	0.017*
2010	0.065***	2017	0.014*
2011	0.067***	2018	0.009
2012	0.065***	2019	0.008
2013	0.061***	2020	0.015*
2014	0.022*		

注: *、**和***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著。表3~表10同。

(二) 模型选择

首先,分别使用普通和稳健的LM检验法,发现SAR和SEM模型均通过显著性水平的检验;然后通过Wald法得出SDM不会简化成SAR或是SEM模型的结论,决定使用SDM模型;接着通过Hausman检验和LR检验,决定采用时空固定效应。具体检验结果见表3。

表3 空间计量模型检验结果
Tab.3 Spatial econometric model test results

检验内容	检验方法	检验结果
SAR与SEM模型检验	LM_lag	14.986***
	LM_err	19.578***
	R-LM_lag	24.150***
	R-LM_err	28.742***
时间与空间效应	SFE-LR检验	85.27***
	TFE-LR检验	975.59***
随机与固定效应	Hausman检验	628.79***
简化检验	Wald-lag检验	84.26***
	Wald-err检验	87.03***

(三) 模型基本回归结果

基于以上分析,选择带有时空双重固定效应的空间杜宾模型来进行实证分析,回归结果见表4。根据回归结果,主要的解释变量系数都通过了显著性检验,同时空间滞后系数rho不为0且通过了5%的显著性水平, R^2 为0.7809,可以看出此模型拟合效果佳。其中,流通产业集聚度的估计系数在1%的显著性水平上为负,说明流通产业的发展有利于缩小该地区的城乡收入差距;同时,流通产业集聚度的空间滞后项系数在10%的显著性水平上为正,表示相邻地区的流通业发展会产生空间溢出效应,继而作用到本地区的城乡收入差异水平,假设1的结论得证。

表4 固定效应SDM时空模型的回归结果
Tab.4 Regression results of fixed effect SDM spatiotemporal model

变量	系数	变量	系数
CIR	-0.1260***	W * CIR	0.6148*
URB	-2.4843***	W * URB	-14.3565***
INDU	-0.1335**	W * INDU	-0.7909*
EDU	-4.3675***	W * EDU	-23.3674**
GUAR	0.5741	W * GUAR	20.5114***
ECO	-0.7382***	W * ECO	-0.5549
rho	-0.4656**	R^2	0.7809

为了更加合理地探究流通产业集聚度对城乡收入差异的空间作用机制,需要将该模型进一步划分为直接效应和间接效应来解释,具体回归结果见表5。

表5 空间溢出效应分解结果
Tab.5 Decomposition result of spatial spillover effect

变量	直接效应		间接效应		总效应	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
CIR	-0.1398***	0.0449	0.4853**	0.2260	0.3455	0.2306
URB	-2.2464***	0.2870	-9.6174***	2.0243	-11.8638***	2.0801
INDU	-0.1162*	0.0613	-0.5463*	0.2850	-0.6625**	0.2932
EDU	-3.8079***	1.4556	-14.2662*	7.5258	-18.0741**	7.8663
GUAR	0.0007	1.0247	14.0753*	6.1211	14.0760**	6.5404
ECO	-0.7336***	0.0932	-0.0902	0.4622	-0.8238*	0.4765
R^2	0.7809		0.7809		0.7809	

从直接效应和间接效应两个维度来对核心解释变量进行分析,流通产业集聚度的直接效应系数为-0.139 8且在1%的水平上显著,间接效应系数为0.485 3且在5%的水平上显著,说明流通产业发展有助于减少本地区的城乡收入差距,但是不利于邻近地区城乡差异水平的减少。探讨其原因,可能是交通运输、批发零售等行业的兴盛削弱了本地区城镇相对于农村而言占较优的地理区位优势,提高了本地区农村生产产品的转运效率,使得农产品等一系列乡村振兴所依赖的物资能够及时转换为农村居民可支配收入,进而缩小城乡收入差距;但随着本地区住宿餐饮、仓储物流等流通产业的发展,可能会产生虹吸效应,吸引相邻地区的企业家加大对本地区的资本投入,继而减少了本应对相邻地区投入的资金。最终结果,可能就导致相邻地区乡村发展的投入不够,扩大了城乡收入差距。

从控制变量的角度分析,城镇化率的直接和间接效应系数都显著为负,说明提高城镇人口比例有利于缩小本地区城乡收入差距,并且该效果会作用于相邻地区。扩大城市化率,能够改善农村居民原有居住环境,增加可利用资源,进而提高农村居民可支配收入;同时,本地区城镇化率的增长,会提升邻近地区政府对城市化建设的重视程度,使得相邻地区城镇化率也相应提高。产业结构直接效应系数为-0.116 2,间接效应系数为-0.546 3,说明第二产业的发展有助于缩小本地区和邻近地区城乡收入差距。第二产业的兴盛能够提供大量以农民工为主的工作岗位,减少失业率。教育投入水平的效应系数也都为负,说明教育水平的提高也能够减少本地区和邻近地区的城乡收入差距。可能的原因是通过增加对教育的投入,平衡城乡教育资源,能够有效提升本地区乡村人力资本质量,增加就业竞争力;同时随着本地区教育水平的提高,能够对相邻地区的教育水平产生正向的空间溢出效应。社会保障和就业水平的间接效应系数为14.075 3,说明其不利于降低邻近地区城乡收入差距,但其对本地区的作用效果不显著。经济发展水平的直接效应系数为-0.733 6,说明地区经济的良好发展有利于缓解本地区的城乡收入差距,但其对相邻省份地区的影响不大。

(四) 流通产业集聚的区域异质性分析

我国幅员辽阔,各地区间的流通产业发展也有着较大的差异。因此,为了更加深入地探讨流通产业集聚度对城乡收入差距产生的空间溢出效应,根据地理因素将所研究的30个省份划分为东部、中部和西部地区^②,并按前文所述方法进行回归分析,具体空间效应分解结果见表6,此处仅汇报主要变量流通产业集聚度的空间效应分解结果。

表6 分地区主要变量 CIR 空间效应分解结果

Tab. 6 Decomposition results of CIR spatial effects of major variables by region

区域	直接效应	间接效应	总效应	R ²
东部地区	-0.133 0***	0.307 4**	0.174 4	0.523 8
中部地区	0.069 2	-1.200 4***	-1.131 3***	0.754 8
西部地区	-0.463 1**	0.208 0	-0.255 1	0.858 7

根据表6的结果,可以看到东部地区流通产业集聚度的直接效应系数为-0.133 0且在1%的水平上显著,间接效应系数为0.307 4且在5%的水平上显著。流通产业的集聚会明显降低东部地区的城乡收入差距,但会扩大相邻地区的城乡差异。相较于中西部地区,东部占有较佳的地理区位优势,包括港口、铁路、公路、航空等,这些流通产业发展所依赖的交通运输基础条件会使得东部地区流通产业集聚度相较于中西部来说更高,并使得本地区农村相关产业,例如海产品、农产品、乡村旅游等产业的发展也能够有很好的生长条件。但这种优势可能会导致虹吸效应的产生,使得很多企业家将主要阵地建立在东部地区,而不是它的邻近地区。同时因为东部流通产业的集聚度高,相应地产品转运成本相较于中西部也会更低,这也会使得东部农产品价格下降,在消费者市场上更受欢迎。中部地区流通产业集聚没有明显地作用于本地区的城乡收入差距,但能够对相邻地区城乡收入差距的缩小产生显著影响。可能的原因是,中部地区分摊了相邻地区的溢出农产品。西部地区的直接效应系数为-0.463 1,说明流通业的发展会抑制本地区城乡收入差距的扩大趋势,但对相邻地区没有太大的影响。西部地区因为地理位置,亟需流通业的发展来帮助其城乡均

衡发展。此处验证了假设2,流通产业集聚会改善本地区城乡收入差距状况,并且其作用效果会在东中西部地区呈现异质性。

(五) 旅游产业发展的调节作用分析

为深入探讨旅游业对流通业的调节作用,将旅游产业集聚度作为调节变量加入模型之中,同前面的操作一样,先进行模型的选择,具体结果见表7。可知,应选择带有时空双重固定效应的空间杜宾模型来进行实证分析,具体回归结果见表8,此处只汇报核心解释变量和旅游产业与流通产业集聚度交互项(CIR*TOUR)的效应分解结果。

表7 空间计量模型检验结果

Tab.7 Spatial econometric model test results

检验内容	检验方法	检验结果
SAR与SEM模型检验	LM_lag	46.171***
	LM_err	22.523***
	R-LM_lag	24.967***
	R-LM_err	1.319
时间与空间效应	SFE-LR检验	60.14***
	TFE-LR检验	931.84***
随机与固定效应	Hausman检验	19.81***
退化检验	Wald-lag检验	128.33***
	Wald-err检验	129.90***

表8 主要变量效应分解结果

Tab.8 Decomposition results of main variable effects

变量	直接效应		间接效应		总效应	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
CIR	-0.2423**	0.0971	-2.0320***	0.5179	-2.2743***	0.5217
TOUR	-0.1886**	0.0797	-1.5383***	0.3970	-1.7269***	0.3787
CIR*TOUR	0.0682	0.0753	1.8794***	0.4064	1.9475***	0.4023
R ²	0.8105		0.8105		0.8105	

根据表8的效应分解结果,旅游产业集聚度的直接和间接效应系数都显著为负,表明旅游产业集聚也能起到缩小城乡收入差距的积极作用。究其原因,一方面是旅游产业的集聚发展能够促进人员的流动,从而更好地带动商贸物流业的流动,促进城乡收入差距缩小;另一方面,近年来随着我国乡村振兴战略的实施,乡村民宿、休闲农庄、瓜果采摘等休闲乡村旅游蓬勃发展,极大地提高了农民收入,缩小了城乡收入差距。而且,旅游产业的集聚发展使流通产业的间接效应系数由正转负,这是因为旅游产业的集聚发展能够带动相邻区域旅游景点的活跃,具有更强的空间辐射效应。同时,旅游产业集聚度和流通产业集聚度交互项的间接效应系数在1%的水平上显著为正,直接效应系数为0.0682,但不显著;而流通产业集聚和旅游产业集聚的直接与间接效应系数均为负且通过了5%的显著性水平检验。根据调节效应的原理,参考吕鹏^[15]等的研究,这意味着流通产业集聚和旅游产业集聚起到的缩小城乡收入差距的积极效果存在一定的替代效应,即在旅游产业相对不发达的地区,流通产业对于改善城乡收入差距的促进作用会更为可观。特别地,这种替代效应会更多体现在对相邻地区城乡差异的影响之

中。可能的原因是,城乡间经济的发展主要依赖于“人”和“物”的流动,而旅游产业主要代表着“人”的流通,流通产业主要代表着“物”的流通,加之旅游产业与流通产业存在多行业的交叉重叠,例如住宿餐饮业、物流运输业等,两者的良好发展都有助于缓解城乡收入差距的扩大,故当某地区“人”的流动不够顺畅时,便会更依赖于“物”的流通,也即为在旅游产业不够繁荣的地区,城乡收入将会更依赖于流通产业。另外,当一个地区的旅游产业和流通产业有效融合时,很可能会产生极大的虹吸效应,削弱邻近地区城乡间的发展。因而一个地区的旅游产业与流通产业在缩小城乡收入差距方面具有一定程度上的替代性,这种替代性对于相邻地区而言作用更深、更广泛。此处假设3不得证。

考虑到区域异质性的存在,为更深入了解这种替代效应发挥的作用,对上述所分东西部地区分别加入旅游产业集聚度和其与流通产业集聚度的交叉项,并采用带有时空双重固定效应的空间杜宾模型来进行实证分析,具体回归结果见表9,此处只汇报核心解释变量和旅游产业与流通产业集聚度交互项的效应分解结果。

表 9 分地区主要变量效应分解结果

Tab. 9 Decomposition results of main variables effect by region

变量	直接效应系数			间接效应系数			总效应系数		
	东部	中部	西部	东部	中部	西部	东部	中部	西部
CIR	-0.4893***	-0.5326*	-0.0574	-2.5089***	-5.4534***	-0.3364	-2.9982***	-5.9860***	-0.3938
TOUR	-0.4667***	-0.7007***	-0.3374*	-1.7764***	-4.4165***	-1.1148	-2.2431***	-5.1171***	-0.7774
CIR * TOUR	0.2980***	0.5521**	-0.4130**	1.7859***	5.0271***	0.8347	2.0839***	5.5793***	0.4217
R ²	0.5646	0.7804	0.8566	0.5646	0.7804	0.8566	0.5646	0.7804	0.8566

根据表 9 的效应分解结果，东部地区流通产业集聚度、旅游产业集聚度的直接和间接效应系数都为负且在 1% 的水平上显著，而交叉项的这两种效应系数也显著为正，说明旅游产业对于流通产业的替代效应在东部地区表现得尤为突出，它能够明显作用于本地区和相邻地区；对于中部地区来说，各变量直接效应系数的正负号与东部地区相同，但没有其来得显著，可以看出这种替代效应对于中部本地区的作用效果没有东部地区来得突出，但根据中部地区各变量的间接效应系数和显著性水平，能够发现这种替代效应对于中部地区的邻近地区作用效果十分明显；对于西部地区，三个主要变量的直接效应系数和间接效应系数大部分不显著，可见这种替代效应对于西部地区的影响并不是很大。

(六) 稳健性分析

为防止上述回归结果具有偶然性，先将前文所用 SDM 模型替换为 SAR 模型进行流通产业集聚度对城乡收入差距影响的实证分析，再将所有变量进行对数处理，使用同样效应的 SDM 进行回归分析，最后将前两种处理方式结合在一起。具体回归结果见表 10，仅展示主要解释变量 CIR 的空间效应分解结果。可发现，三种方法的回归结果和前文研究相差不大，说明上述分析具有一定程度上的稳健性。

表 10 主要解释变量 CIR 的空间效应分解结果

Tab. 10 Decomposition results of spatial effects of main explanatory variables CIR

检验方法	直接效应系数	间接效应系数	总效应系数	R ²
采用 SAR 模型	-0.1129**	-0.0283	-0.1412**	0.8011
对所有变量取对数	-0.0849***	0.1129*	0.0280	0.8312
采用 SAR 模型并且 对所有变量取对数	-0.0540***	0.0165***	-0.0375**	0.8208

五、结论与启示

在考虑区域异质性和将旅游产业集聚度作为调节变量的基础上，通过 SDM 模型实证分析了流通产业集聚对城乡收入差距的影响机制。研究发现：第一，流通产业集聚有利于缩小本地区的城乡收入差距，该作用效果在东部地区表现得尤为强烈，西部地区次之，而在中部地区不明显。第二，流通产业集聚会产生空间溢出效应，对于东部地区，该溢出效应会扩大邻近地区的城乡收入差距；对于中部地区，该溢出效应有助于抑制相近地区的城乡收入差距；对于西部地区，该溢出效应对相邻地区的影响并不显著。第三，在对城乡收入产生影响的过程中，旅游产业集聚对于流通产业集聚具有替代作用。这种替代作用在东部地区发挥得最为显著，中部地区次之，而对于西部地区并没有太大的影响。

为减少城乡间发展的不平衡，促进共同富裕的实现，各地区应根据实际情况，首先，要发挥好流通产业对于缩小本地区城乡收入差距的能动作用，积极打造各地区的流通产业网络体系，尤其要重视乡村地区交通运输基础设施建设、完善乡村地区仓储行业、配送行业、批发零售行业等的发展，构建乡村地区与外界进行商流、物流、信息流转移的沟通桥梁。其次，由于东部地区整体流通产业集聚程度较高，拥有更好的潜在资源优势，为防止虹吸效应的产生，东部地区应发挥好先富带动后富的责任意识，重点帮扶中西部城乡收入差距过大的地区；同时，中西部地区也应落实好产业政策，重点关注流通产业的发展，增强自身的硬实力和软实力。最后，在乡村振兴的战略背景下，为促进全体人民实现共同富裕，各区域要主动发挥乡村地区产品、习俗、环境等特色优势，将乡村地区潜藏的内在价值挖掘出来，并借助于其一系列独特的自然资源、人文资源来发展乡村地区的旅游产业，以旅游产业和

流通产业的相互协同发展来带动乡村地区的经济增长,而不是让旅游产业发展的红利大部分惠及城镇地区,进而令旅游产业对流通产业的替代效应转变为正向促进作用,抑制城乡收入差距的扩大。

注释:

①数据来源于《中国统计年鉴 2021》。

②东部地区:北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南;中部地区:山西、内蒙古、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南、广西;西部地区:四川、贵州、云南、重庆、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。

参考文献:

- [1]习近平.扎实推进共同富裕[J].求是 2021(20):4-8.
 [2]谢莉娟,万长松,武子歆.流通业发展对城乡收入差距的影响——基于公有制经济调节效应的分析[J].中国农村经济 2021(6):111-127.
 [3]俞彤晖.流通产业集聚、地区经济效率与城乡收入差距[J].经济经纬 2018,35(4):94-100.
 [4]高鑫,王黛鑫.基于VAR模型的流通业发展与城乡居民收入差距动态变化研究[J].商业经济研究 2021(20):9-12.
 [5]袁兴梅.商贸流通业发展对我国居民收入的影响——基于城乡和收入来源结构差异[J].商业经济研究 2020(22):

10-13.

- [6]梁雯,孙红.新型城镇化、流通业与城乡居民收入差距——基于中国省级面板数据的实证分析[J].哈尔滨商业大学学报(社会科学版) 2018(6):19-29.
 [7]朱月双.智慧旅游与商贸流通业融合发展探讨[J].商业经济研究 2020(3):169-171.
 [8]徐凤顺.流通业与旅游经济互动推动城市发展实证检验[J].商业经济研究 2018(18):168-170.
 [9]蔡武,吴国兵,朱荃.集聚空间外部性、城乡劳动力流动对收入差距的影响[J].产业经济研究 2013(2):21-30.
 [10]彭代彦,袁畅.产业集聚对城乡收入差距的影响研究——基于动态空间计量分析[J].武汉金融 2020(4):3-10.
 [11]黄雨婷,文雯.流通业发展、空间互动与城市经济增长[J].产业经济研究 2019(4):75-87.
 [12]詹克钰.商贸流通业对城乡收入差距的“逆马太效应”研究[J].商业经济研究 2020(7):30-32.
 [13]郭健全,蔡信威.交通运输、旅游发展、可再生能源与经济增长——基于碳达峰、碳中和背景的研究[J].华东经济管理 2022,36(6):68-77.
 [14]徐海峰.系统耦合视角下北京新型城镇化、流通业与旅游业协同发展分析[J].商业经济研究 2018(16):146-149.
 [15]吕鹏,黄送钦.环境规制压力会促进企业转型升级吗[J].南开管理评论 2021,24(4):116-129.

Influence Mechanism of Circulation Industry Agglomeration on Urban-Rural Income Gap

——Research on Spatial Econometrics Based on Provincial Panel Data

CAI Yalong, LIAO Tiantu

(School of Economics, Fujian Normal University, Fuzhou 350007, China)

Abstract: The panel data of 30 provinces from 2008 to 2020 are used for regression analysis to divide the eastern, central and western regions, and explore the impact mechanism of circulation industry agglomeration on urban-rural income gap between different regions and the role of the tourism industry in this process. The results can be found through the empirical test of SDM model. First, the concentration of circulation industry is conducive to narrowing the income gap between urban and rural areas in the region, and the effect decreases in the order of eastern, western and central regions. Second, the spatial spillover effects of the gathering of the circulation industry are particularly obvious in the central region. Third, in the process of influencing the income gap between urban and rural areas, the tourism industry cluster has a certain substitution effect on the circulation industry cluster, and it is most prominent in the eastern region. We should adjust measures according to local conditions, give full play to the positive and dynamic role of the circulation industry in urban and rural development, and effectively integrate the distribution and tourism industries, so as to change the substitution effect of tourism on the circulation industry into a positive adjustment role, and then suppress the expansion of the income gap between urban and rural areas.

Key words: circulation industry agglomeration; urban-rural income gap; SDM model; spatial spillover effects

(责任编辑:杨成平)