



地方政府创新驱动对区域协调发展的影响

胡本田, 冯孟孟

(安徽大学大数据与统计学院, 合肥 230601)

摘要: 基于 2008—2020 年我国 31 个省(市、自治区)的面板数据, 测度了地方政府创新驱动和区域协调发展水平, 并借助空间杜宾模型探究地方政府创新驱动对区域协调发展的影响。研究发现: 地方政府创新驱动可显著促进区域协调发展, 但存在明显的地区差异, 东部、中部地区的地方政府创新驱动对区域协调发展的促进作用较为显著, 西部地区的促进作用并不显著; 地方政府创新驱动对区域协调发展存在正向的空间溢出效应, 且这种空间溢出效应在东、中、西和东北地区存在地区差异; 互联网普及和城市规模未处在合适的范围内会抑制区域协调发展, 交通基础条件和人口城市化水平的提高均可促进区域协调发展。据此提出建议: 加大地方政府创新驱动力度, 积极发挥其对区域协调发展的促进作用; 加强区域间合作交流, 共同打造区域协调发展新格局; 从多角度、全方位出发, 促进区域协调发展。

关键词: 区域协调发展; 政府创新驱动; 空间溢出效应; 空间杜宾模型

中图分类号: F127

文献标志码: A

文章编号: 1673-3851(2024)04-0157-09

The impact of local governments' innovation drive on regional coordinated development

HU Bentian, FENG Mengmeng

(School of Big Data and Statistics, Anhui University, Hefei 230601, China)

Abstract: Based on the panel data of 31 provinces in China from 2008 to 2020, this paper measures local governments' innovation drive and regional coordinated development, and explores the impact of local governments' innovation drive on regional coordinated development through the spatial Durbin model. Three findings are drawn. First, local governments' innovation drive can significantly promote regional coordinated development, but there are obvious regional differences. Specifically, the eastern and central regions have a more significant role in promoting regional coordinated development, while the western region has no significant role in promoting regional coordinated development. Second, local governments' innovation drive has a positive spatial spillover effect on regional coordinated development, and this spatial spillover effect is different in the east, central, west and northeast regions. Third, the popularization of the Internet and the city size are not in the appropriate range, which will inhibit the coordinated development of regions, and the improvement of the basic conditions of transportation and the level of population urbanization can promote the coordinated development of regions. It is suggested that we should strengthen the innovation drive of local governments, and actively play their role in promoting regional coordinated development; we should strengthen inter-regional cooperation and exchanges and jointly promote a new pattern of coordinated regional development; we should work together to advance

收稿日期: 2023-04-24 网络出版日期: 2023-12-13

基金项目: 安徽省教育厅重点项目(SK2021A0034); 安徽省哲学社会科学项目(AHSKY2020D49)

作者简介: 胡本田(1967—), 男, 安徽合肥人, 副教授, 硕士, 主要从事区域经济统计方面的研究。

coordinated regional development from multiple perspectives.

Key words: regional coordinated development; governments' innovation drive; spatial spillover effect; spatial Durbin model

在区域协调发展战略的推动下,我国各区域经济快速发展,但区域不协调的现象仍然存在^[1]。党的二十大报告指出,要继续着力推进区域协调发展,也要坚定实施创新驱动发展战略。我国各地地方政府陆续出台创新驱动规划,但在推进过程中,地区间生产率差异较大。经济学家克鲁格曼说过:“生产率不等于一切,但长期看它几乎意味着一切。”在社会主义市场经济体制下,政府作为推动我国地区发展的重要力量,其作用不可忽视。因此,从空间视角下探究地方政府创新驱动对区域协调发展有何影响,对于缩小我国区域发展差距、构建新发展格局、推动协调发展具有重要的理论和现实意义。

一、文献综述与理论假设

(一)文献综述

现有对于区域协调发展的研究主要围绕界定、测度、影响因素等领域展开。

对于区域协调发展的界定,相关研究虽然界定视角不同,但本质基本相同。Sagar等^[2]首次采用“协调发展指数”来衡量区域协调发展。李晓西^[3]则指出协调承认差别,但要求缩小差距和配合。孙久文^[1]认为区域协调发展是利用好区域中的每个要素,达到经济发展与资源环境的和谐统一,实现发展条件和发展成果之间的协调。综上,区域协调发展是在经济社会稳定发展前提下各区域城乡、产业之间的均衡发展。

对于区域协调发展的测度,大致可分为构建指标体系和选取单个指标^[4]两种角度。鉴于指标体系所反映的角度更全面,本文选择构建指标体系来测度区域协调发展水平。薄文广等^[5]提出区域协调发展需要考虑经济发展水平的差异。吴穹等^[6]从社会、资源、环境和经济四个层面构建区域协调发展评价体系。张超等^[7]从经济发展、公共服务、基础设施、人民生活和生态环境五个维度建立区域协调发展指标体系。已有研究在构建指标体系时较少考虑城乡协调、产业协调层面,因此,本文选择从城乡协调、产业协调和经济稳定三个角度构建测算区域协调发展的指标体系。

对于区域协调发展的影响因素,学者们研究了人力资本投资^[8-10]、科技创新^[11]、转移支付制度^[12]

等方面。此外,柳建文^[13]认为当区域协调发展逐渐深化时需依赖政府调控。余林徽等^[14]探究了政府扶持政策在促进区域协调发展过程中发挥的作用。

创新是引领发展的第一动力,创新驱动是推动经济增长的动力和引擎,从依靠技术的学习和模仿转向自主设计、研发和发明以及知识的生产和创造^[15]。地方政府创新驱动就是政府围绕推动创新的一切活动和举措。自党中央提出实施创新驱动发展战略以来,各地地方政府纷纷出台创新驱动规划。已有研究从企业绩效^[16]、经济增长^[17]和行业产出^[18]维度探讨了政府创新驱动的影响效应。但学术界对地方政府创新驱动的研究较少,尤其缺乏地方政府创新驱动对区域协调发展的影响研究。

因此,本文在文献研究的基础上,选取我国31个省(市、自治区)2008—2020年的面板数据,构建区域协调发展指标体系用于衡量区域协调发展程度,并通过空间杜宾模型分析地方政府创新驱动对区域协调发展水平的影响。

本文可能存在的边际贡献主要有:一是构建区域协调发展指标体系,丰富协调发展指标的度量标准;二是实证考察地方政府创新驱动对区域协调发展的影响,为现有研究提供新视角;三是从空间杜宾、异质性、稳健性三个角度,多维度剖析地方政府创新驱动对区域协调发展水平的影响。

(二)理论假设

1. 地方政府创新驱动影响区域协调发展的理论分析

协调发展作为高质量发展中的一个维度,强调的是发展的平衡性和可持续性。实现政府创新驱动与区域协调发展可促使中国经济稳定增长^[19]。然而,当前我国区域一体化程度较低,需要促使政府“有形之手”与市场“无形之手”合作实现区域资源协调配置^[20]。地方政府是本地区经济政策的制定者、公共物品的提供者和市场运行的监管者^[21]。因此,作为促进区域发展的重要手段,地方政府创新驱动可以推动改进公共管理和公共服务^[22],而区域创新一直被称为推动区域协调发展的重要动力,因此可认为地方政府创新驱动可通过推动改进公共管理和公共服务,进而推动区域协调发展。此外,有研究指出,科学技术创新水平可促进协调发展,而政府创新

作为科技创新的动力源泉,也能促进区域协调发展^[23-24]。根据已有文献可知,地区创新能力的提升可促进区域协调发展^[25];地方政府对创新的重视程度与实施效果在缓解地区差距拉大方面能发挥重要作用^[26];对内坚持创新驱动发展战略,可推动形成高质量区域协调发展新格局^[27]。基于以上分析,本文提出假说 H1:

H1:地方政府创新驱动对区域协调发展具有正向促进作用。

现如今,我国东、中、西和东北地区由于地理条件、经济基础、资源禀赋等方面的不同,区域发展差距十分明显。从 2022 年我国四大区域 GDP 占比可知:东部地区 GDP 占比 52%,中部地区占比 22%,西部地区占比 21%,东北地区占比 5%,东部地区发展水平遥遥领先于中部、西部和东北地区。然而地区发展水平越快,就越容易吸引技术、资本和人才等高端要素的加速投入^[28],因此在同等条件下,地区发展程度不同,地方政府创新驱动的实施效果自然也就不同。基于以上分析,本文提出假说 H2:

H2:地方政府创新驱动对不同地区的协调发展影响有差异。

2. 地方政府创新驱动对区域协调发展的空间溢出效应

核心—边缘论认为区域间具有相互作用,地理学第一定律表明任何事物都是空间相关的。Carlino^[29]证实了空间溢出效应的存在。林兰等^[30]提出,地理距离是影响区域创新空间溢出的重要因素。一般来说,为了更好地发展城市,地方政府在制定相关政策时往往会参考周边地区或发展水平稍高地区的政策。因此,本文认为,本省(市、自治区)的政府创新驱动会直接促进本省(市、自治区)的区域

协调发展,并产生空间溢出效应,从而带动相邻省(市、自治区)的区域协调发展水平的提高。不仅如此,由于地理位置、发展水平的差距,地方政府创新驱动的空间溢出效应也会存在一定的差异。基于以上分析,本文提出假说 H3 和 H4:

H3:地方政府创新驱动对区域协调发展存在正向的空间溢出效应。

H4:地方政府创新驱动对区域协调发展的空间溢出效应存在地区差异。

二、研究设计

(一)区域协调发展指标体系的构建

考虑到指标数据的可得性问题,本文最终确定从城乡协调、产业结构和经济稳定三个角度来测度区域协调发展指数,构建的指标体系如表 1 所示。参考刘军等^[31]的做法,本文用各地区就业密度来衡量地区产业聚集程度,若某个地区的就业密度大,则认为该地区的产业聚集程度高。随着工业化、信息化的快速推进,农业部门的产值比重会逐步小于农业劳动力比重,而非农业部门的产值比重会逐渐大于非农业劳动力比重,将导致二者反差系数增大,城乡差距增大,进而使得区域协调发展水平降低。国际上常用基尼系数来衡量一个国家或地区的居民收入差距,基尼系数越大,收入差距越大,区域协调发展水平越低。泰尔指数可以很好地衡量产业结构合理化水平^[32],泰尔指数越高,说明产业结构合理化水平越高,区域协调发展水平越高。Meng 等^[33]指出熵值法可有效避免指标间信息叠加问题的出现。因此,本文通过熵值法测算区域协调发展指数,来综合表征区域协调发展水平。

表 1 区域协调发展指标体系

总指标	一级指标	二级指标	指标解释	指标属性
区域协调发展指数	城乡协调	二元反差系数	$(\text{第二产业增加值} + \text{第三产业增加值}) / \text{地区生产总值} - (\text{第二产业就业人员数} + \text{第三产业就业人员数}) / \text{就业人员数}$	-
		基尼系数	基尼系数	-
		城乡消费差距	城镇居民人均消费支出 / 农村居民人均消费支出	-
	产业协调	产业结构合理化	泰尔指数	+
		产业结构高级化	第三产业增加值 / 第二产业增加值	+
		产业聚集程度 ^[31]	就业人员数 / 行政区划面积	+
经济稳定	经济波动情况	地区经济增长率	+	
		城镇登记失业率	-	
	地方财政赤字率	$(\text{地方财政一般预算支出} - \text{地方财政一般预算收入}) / \text{地区 GDP}$	-	
通货膨胀程度	居民消费价格指数	-		

注:指标属性中,+表示正向指标,-表示负向指标。

(二) 地方政府创新驱动的测度

本文参考刘斌等^[26]的思路,采用政府工作报告中与创新相关的词汇占全文字符数的比重(%)作为地方政府创新驱动的衡量指标。首先收集我国31个省(市、自治区)2008—2020年的政府工作报告,选取创新、科研、专利、研发、科技、科学、新技术、关键技术、产学研、商标、知识产权、创意和人才这13个创新相关词汇,通过python软件处理政府工作报告文本,最终得出政府工作报告中创新词汇占全文字符数的比重。此外,为增强严谨性,在稳健性检验部分还采用了《中国科技统计年鉴》中R&D经费内部支出中政府资金占比(%)来衡量地方政府创新驱动。

(三) 控制变量的测度

为规避构建模型时常出现的内生性偏误问题,本文选择如下控制变量:

a) 互联网普及率,反映各地区互联网技术发达及应用程度。本文采用互联网宽带接入用户(万户)与年末常住人口(万人)的比值衡量该指标。

b) 城市规模。本文采用人口规模来表示城市规模,采用区域总人口(万人)的自然对数衡量该指标。

c) 交通基础条件。一般来说,交通基础设施完善可使区域交流合作密切,进而影响区域协调发展。本文采用公路密度(公里/万人)与铁路密度(公里/万人)之和衡量该指标。

d) 贷款存款比。采用银行业金融机构各项贷款(亿元)与银行业金融机构各项存款(亿元)的比值衡量该指标。

e) 人口城市化水平。人口城市化水平的提高意味着地区经济发展水平的提高。本文采用城镇常住人口数(万人)占常住人口数(万人)的比重(%)衡量该指标。

(四) 描述性统计分析

基于数据的可得性和时效性,本文选取我国31个省(市、自治区)2008—2020年的面板数据进行分析。原始数据主要来源于《中国高技术统计年鉴》、各省(市、自治区)统计年鉴、中经网数据库、EPS全球数据库、中国互联网络发展统计报告等。为了消除数据中存在的异方差问题,已对指标中的绝对量进行对数化处理。对于缺失数据,采用线性插值和ARIMA插值法获取。

在构建模型前对各变量进行描述性统计分析,结果如表2所示。其中,区域协调发展指数的均值为0.257,标准差为0.109,最小值为0.135,最大值为0.762,地方政府创新驱动的均值为0.454,标准差为0.143,最小值为0.175,最大值为0.968,表明我国不同地区间区域协调发展指数和地方政府创新驱动存在差异。互联网普及率、城市规模、交通基础条件、贷款存款比和人口城市化水平这五个控制变量的波动较小,基本不存在异常值。综上所述,本文所选的数据适合建模分析。

表2 描述性统计结果

变量	个数	平均值	标准差	最小值	中位数	最大值
区域协调发展指数	403	0.257	0.109	0.135	0.231	0.762
地方政府创新驱动	403	0.454	0.143	0.175	0.439	0.968
互联网普及率	403	0.180	0.099	0.022	0.158	0.454
城市规模	403	8.118	0.847	5.678	8.250	9.443
交通基础条件	403	0.908	0.520	0.042	0.888	2.234
贷款存款比	403	0.762	0.155	0.233	0.760	1.216
人口城市化水平	403	0.559	0.141	0.219	0.545	0.938

三、区域协调发展与地方政府创新驱动间的实证研究

(一) 模型适宜性检验

本文构建经济距离空间权重矩阵,通过Moran's I指数对区域协调发展指数和地方政府创新驱动进行空间自相关检验,结果见表3。由表3可见,区域协调发展指数的Moran's I值均为正且通过1%水平下的显著性检验,说明我国31个省

(市、自治区)间区域协调发展指数在空间上呈现正相关关系;地方政府创新驱动的Moran's I值均为正且绝大多数年份通过10%水平下的显著性检验,说明了我国31个省(市、自治区)间的地方政府创新驱动在空间上均呈现着显著的正相关关系,可初步判定数据适用于空间模型。

(二) 空间计量模型选择

空间计量经济模型检验结果见表4。可见,Moran's I指数的P值为0.000,且LM检验结果在

1%显著性水平下拒绝没有空间误差和没有空间滞后影响的假设,说明适合做空间面板模型;从表 4 中 Hausman 检验结果可知,Hausman 检验的 P 值为 0.000,拒绝原假设,选择固定效应模型;从表 4 中

Wald 检验结果、LR 检验结果均可看出在 1%显著性水平下拒绝原假设,认为空间杜宾模型不能简化为空间滞后模型和空间误差模型,即空间杜宾模型更适合本文研究。

表 3 Moran's I 结果

年份	区域协调发展指数				地方政府创新驱动			
	Moran's I	sd(I)	z 值	P 值	Moran's I	sd(I)	Z 值	P 值
2008	0.548	0.081	7.188	0.000	0.124	0.091	1.720	0.085
2009	0.577	0.082	7.429	0.000	0.155	0.092	2.050	0.040
2010	0.569	0.081	7.428	0.000	0.142	0.092	1.904	0.057
2011	0.532	0.080	7.043	0.000	0.241	0.092	2.993	0.003
2012	0.506	0.078	6.873	0.000	0.352	0.090	4.268	0.000
2013	0.521	0.077	7.154	0.000	0.350	0.091	4.194	0.000
2014	0.497	0.083	6.420	0.000	0.102	0.092	1.482	0.138
2015	0.563	0.079	7.520	0.000	0.369	0.089	4.511	0.000
2016	0.528	0.077	7.310	0.000	0.332	0.092	3.974	0.000
2017	0.574	0.079	7.712	0.000	0.207	0.090	2.661	0.008
2018	0.567	0.081	7.397	0.000	0.260	0.092	3.189	0.001
2019	0.554	0.082	7.131	0.000	0.086	0.091	1.315	0.189
2020	0.577	0.076	7.997	0.000	0.173	0.091	2.264	0.024

表 4 空间计量经济模型检验结果

检验方法	变量	统计量	P 值
LM 检验	Moran's I	292.877***	0.000
	Lagrange multiplier(error)	12.064***	0.001
	Robust LM(error)	20.213***	0.000
	Lagrange multiplier(lag)	6.842***	0.009
	Robust LM(lag)	14.991***	0.000
Hausman 检验	Hausman test	66.95***	0.000
Wald 检验	Wald test sdm sem	46.06***	0.000
	Wald test sdm sar	33.35***	0.000
LR 检验	lr test sdm sem	131.50***	0.000
	lr test sdm sar	76.66***	0.000

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的显著性水平上显著。下同。

不同模型的空间杜宾模型 SDM 估计结果见表 5。如表 5 所示,模型(1)、模型(2)和模型(3)分别展示了包含个体固定效应、时间固定效应和双固定效应的模型回归结果。相较于模型(1)和模型(3),模型(2)中的解释变量和控制变量的显著性效果较好,且 R-square 的结果为 0.741,Log-likelihood 值为 671.968,说明模型拟合度较高,可信度较高。因此,本文分析时选择模型(2),即时间固定效应空间杜宾模型。

在模型(2)中,空间自回归系数显著为正,说明区域协调发展水平对自身有正向空间溢出效应;地方政府创新驱动的模型估计系数为 0.081,且通过 1%水平下显著性检验,表明地方政府创新驱动能够显著增强本区域协调发展,验证了假说 H1;空间矩阵估计系

数比模型估计系数更能说明空间传导效应,地方政府创新驱动的空间矩阵估计系数为 0.170,且在 1%水平下显著,说明地方政府创新驱动有正向的空间溢出效应,即周边地区的地方政府创新驱动对当地的区域协调发展水平有正向的传导作用。

从控制变量来看,互联网普及率、城市规模、交通基础条件、贷款存款比和人口城市化水平均至少在 5%的显著性水平下显著。由于乡村人口老龄化问题的出现,受乡村老龄化及教育水平等因素影响的社会性“数字鸿沟”难以逾越^[34],而互联网普及率的升高使大多集中在城市的青壮年受益,这将导致城乡二元化现象更加突出,区域协调水平进一步降低。区域经济社会的可持续发展会受到人口因素的制约,人口规模过大或过小都不利于区域协调发

展^[35]。在本文的模型中,城市规模的系数为负,这说明2008—2020年间我国各省(市、自治区)的城市规模并非处在一个适中的水平,不利于区域协调发展。交通运输发展水平是地区产业发展的基础,交

通基础条件的改善可加强区域内各地的空间联系,有利于实现劳动力有序流动,提升劳动力资源配置水平,从而促进区域协调发展。人口城市化水平的提高,为城市发展提供动力,进而促进区域协调发展。

表5 不同模型的SDM估计结果

变量	模型(1)		模型(2)		模型(3)	
	模型估计系数 <i>Main</i>	空间矩阵估计系数 <i>W_x</i>	模型估计系数 <i>Main</i>	空间矩阵估计系数 <i>W_x</i>	模型估计系数 <i>Main</i>	空间矩阵估计系数 <i>W_x</i>
地方政府创新驱动	0.027 (1.44)	0.034 (0.87)	0.081*** (3.53)	0.170*** (2.78)	0.020 (1.05)	0.039 (0.79)
互联网普及率	-0.059 (-0.79)	-0.048 (-0.49)	-0.172** (-2.18)	0.159 (0.81)	-0.138* (-1.76)	-0.558*** (-2.98)
城市规模	0.129** (2.48)	0.615*** (5.36)	-0.035*** (-8.85)	-0.079*** (-5.35)	0.109** (2.04)	0.499*** (4.09)
交通基础条件	0.087*** (3.31)	0.125* (1.65)	0.057*** (6.41)	-0.028 (-0.88)	0.088*** (3.32)	0.167** (2.01)
贷款存款比	-0.022 (-0.75)	0.128 (1.49)	-0.058** (-2.53)	-0.261*** (-4.35)	-0.010 (-0.32)	0.169 (1.62)
人口城市化水平	-0.157 (-1.45)	-0.269 (-1.40)	0.230*** (5.89)	0.072 (0.74)	-0.124 (-1.04)	-0.423 (-1.35)
<i>Spatial-rho</i>	0.214*** (2.73)		0.369*** (5.16)		0.020 (0.23)	
<i>R-square</i>	0.015		0.741		0.044	
<i>Log-likelihood</i>	807.022		671.968		823.611	

注:括号内数值为Z值,下同。

(三)空间效应分解

由上述模型结果分析可知,解释变量的变动不仅会对本地区被解释变量产生影响,还会对其他地

区被解释变量产生影响,本文采用偏微分方法将地方政府创新驱动对区域协调发展的总效应进行分解,具体结果见表6。

表6 空间效应分解结果

变量	直接效应	空间溢出效应	总效应
地方政府创新驱动	0.096*** (3.88)	0.304*** (2.96)	0.400*** (3.53)
互联网普及率	-0.169** (-2.18)	0.130 (0.45)	-0.039 (-0.12)
城市规模	-0.040*** (-9.68)	-0.137*** (-6.01)	-0.178*** (-6.98)
交通基础条件	0.056*** (5.60)	-0.014 (-0.28)	0.042 (0.75)
贷款存款比	-0.077*** (-3.29)	-0.433*** (-5.22)	-0.510*** (-5.35)
人口城市化水平	0.244*** (5.95)	0.251* (1.65)	0.495*** (2.89)

由表6结果可得,地方政府创新驱动的直接效应的系数为0.096,通过了1%水平下的显著性检验,说明地方政府创新驱动对区域协调发展具有显著促进作用;地方政府创新驱动的空间溢出效应的

系数为0.304,在1%的显著性水平下显著,表明地方政府创新驱动有显著正向空间溢出效应,即周边区域的地方政府创新驱动水平越高,越能促进本地区的区域协调发展,验证了假说H3。所有控制变

量的直接效应均在 1%水平下显著,城市规模、贷款存款比和人口城市化水平的空间溢出效应和总效应均至少在 1%水平下显著。城市规模和贷款存款比的直接效应、空间溢出效应和总效应均显著为负,人口城市化水平的直接效应、空间溢出效应和总效应均显著为正。从总效应数值的绝对值来看,贷款存款比对区域协调发展的影响效应最大,互联网普及

率对区域协调发展的影响效应最小。

(四)异质性分析

为进一步探讨地方政府创新驱动对区域协调发展的影响和差异,本文依据国家统计局的地区划分标准将 31 个省(市、自治区)划分为东部、中部、西部和东北部四个地区。分别对这四个地区进行回归,结果如表 7 所示。

表 7 空间异质性检验结果

变量	地区				
	东部地区	中部地区	西部地区	东北地区	
地方政府创新驱动	直接效应	0.114*** (2.83)	0.101** (2.07)	-0.006 (-0.19)	-0.090** (-2.35)
	空间溢出效应	0.038** (2.17)	0.078 (0.94)	0.032 (0.43)	-0.097 (-1.18)
	总效应	0.153*** (2.82)	0.179* (1.67)	0.026 (0.29)	-0.187* (-1.94)
<i>Spatial-rho</i>	0.270*** (3.94)	-0.326* (-1.89)	-0.184 (-1.28)	-0.325** (-1.99)	
<i>R-square</i>	0.885	0.015	0.003	0.075	
<i>Log-likelihood</i>	223.451	178.466	342.374	109.751	

由表 7 可知,不同地区的地方政府创新驱动对区域协调发展的影响不同,验证了假说 H2;从各地区空间溢出效应中地方政府创新驱动的系数来看,假说 H4 也得到了验证。具体来看,东部和中部地区的地方政府创新驱动的总效应系数均为正,且通过 10%水平下显著性检验,表明东部和中部地区的政府创新驱动均能够显著增强区域协调发展。对于西部地区来说,可能是受到地理位置和经济条件的限制,地方政府创新驱动对区域协调发展的正向作用并不显著。对于东北地区来说,地方政府创新驱动对区域协调发展的负向作用显著,这说明地方政府创新驱动抑制了区域的协调发展,究其原因,可能是因为东北地区城乡差距的存在制约了协调发展^[36]。

(五)稳健性检验

更换变量指标、删减样本地区数据后再次进行稳健性检验,以验证上述回归结果的稳健性。首先,将区域协调发展指标体系替换为 R&D 经费内部支出中政府占比指标,以避免变量指标选择的随意性对估计结果的干扰;然后,删除北京、上海和广东等三个一线城市的样本数据,以避免发达地区的特殊性对估计结果的干扰,回归结果如表 8 所示。将表 8 与表 5 的结果对比可知,更换解释变量指标、删减样本地区数据后,回归结果基本未发生改变,验证了表 5 回归结果的稳健性,再一

次验证了假说 H1。

四、结论与建议

(一)结论

本文基于我国 31 个省(市、自治区)2008—2020 年的面板数据,测度了地方政府创新驱动和区域协调发展水平,并通过空间杜宾模型多维度地探究了地方政府创新驱动对区域协调发展的影响。结果发现,我国各省(市、自治区)的地方政府创新对区域协调发展具有显著的影响,且影响具有空间差异性和空间溢出效应,具体结论如下:

第一,地方政府创新驱动对区域协调发展具有显著的正向促进作用。在空间差异上,由于东、中部地区的经济和科技较为发达,创新能力更强,因而东部和中部地区的地方政府创新驱动对区域协调发展的促进作用较为显著;而西部地区则因为经济和科技发展较为落后,其地方政府创新驱动对区域协调发展的促进作用并不显著。

第二,地方政府创新驱动对区域协调发展存在正向的空间溢出效应,即地理相邻地区的地方政府创新驱动水平越高,越能促进周边地区协调发展,且这种空间溢出效应在东、中、西和东北地区存在地区差异。区域地方政府创新驱动越大,其对周围地区协调发展的正向影响越大。

表8 稳健性检验结果

变量	更换解释变量为政府占比		删减北上广地区样本	
	模型估计系数	空间矩阵估计系数	模型估计系数	空间矩阵估计系数
	Main	W _x	Main	W _x
地方政府创新驱动	—	—	0.056** (2.53)	0.119* (1.76)
政府占比	0.095*** (4.21)	0.334*** (4.51)	—	—
互联网普及率	-0.176** (-2.26)	0.095 (0.49)	-0.125 (-1.55)	0.796*** (3.39)
城市规模	-0.020*** (-4.41)	-0.008 (-0.45)	-0.030*** (-7.30)	-0.041** (-2.10)
交通基础条件	0.072*** (8.27)	0.033 (0.99)	0.064*** (7.29)	0.019 (0.54)
贷款存款比	-0.031 (-1.28)	-0.123* (-1.76)	0.020 (0.84)	0.182** (2.38)
人口城市化水平	0.302*** (7.91)	0.066 (0.68)	0.163*** (4.27)	-0.475*** (-4.72)
Spatial-rho	0.315*** (4.21)		0.088 (0.79)	
Log-likelihood		677.74		640.77

第三,互联网普及率、城市规模、交通基础条件和人口城市化水平等因素都会影响区域协调发展。互联网过度普及造成的数字鸿沟以及城市规模与实际土地资源承载能力的不匹配,均会在一定程度上抑制区域协调发展。而人口城市化水平的提高可为城市发展提供动力,交通基础条件的提升可提升劳动力资源配置水平,这些都会促进区域协调发展。

(二) 建议

基于以上结论,本文就促进我国区域协调发展提出如下几点建议:

第一,加大地方政府创新驱动力度,积极发挥其对区域协调发展的促进作用。地方政府应充分发挥要素合理配置方面的作用,贯彻落实“尊重人才、尊重创造”的方针,针对不同层次、行业的人才和创新成果制定差异化的人才引进和创新驱动政策,激发人才创新活力,进一步提升地方政府创新驱动对区域协调发展带来的红利。此外,地方政府在制定交通基础设施投资策略时,须结合自身基础情况,密切配合区域协调发展政策的实施,以最大限度地保障实施效果。

第二,加强促进区域间合作交流,共同促进区域协调发展新格局。由于地方政府创新驱动对区域协调发展存在空间溢出效应,且地区间政府创新驱动的实施效果存在差异性,故各地政府间应加强经济合作与资源共享,集聚区域间优质创新思路和创新经验,充分联动空间战略,塑造空间战略的最大合

力,加强区域间互补性、联动性发展,实现资源合理配置,促进优势互补,实现互利共赢。

第三,从多角度、全方位出发,促进区域协调发展。除了地方政府创新驱动之外,一些其他因素也会对区域协调发展造成影响。互联网普及和城市规模未处在合适的范围内会抑制区域协调发展,人口城市化水平的提高可促进区域协调发展。故政府应制定合适的互联网行业发展政策,并及时应对其带来的不良后果;统筹城市规模发展,加强城市基础设施建设,为区域协调发展创造良好的条件。此外,为了提高人口城市化,政府可为农村人融入城市创造条件,减轻其在子女教育、住房和就业方面的压力,保障其利益,将区域协调发展落到实处。

本文存在一些不足,需要未来研究进一步弥补及完善。首先,测量指标体系有待进一步优化。本文从城乡协调、产业结构和经济稳定情况三个角度选取指标构建区域协调发展指标体系。但所选取指标均从宏观角度考虑,未来研究可从微观角度选取指标。其次,本文所使用部分数据考虑到可得性原因,对于缺失数据采取插补法获取。未来研究可从数据完整性角度提高数据真实性,对相关假设进行进一步检验。最后,本文在探究地方政府创新驱动对区域协调发展的影响时,仅采用空间杜宾、异质性、稳健性等传统分析方法,不够全面,未来可从神经网络、结构方程、状态空间模型等角度对相关假设进行进一步检验。

参考文献:

- [1] 孙久文. 论新时代区域协调发展战略的发展与创新[J]. 国家行政学院学报, 2018(4):109-114.
- [2] Sagar A D, Najam A. The human development index: A critical review[J]. *Ecological Economics*, 1998, 25(3):249-264.
- [3] 李晓西. 西部地区大开发新思路的探讨与阶段分析[J]. 中国统计, 2000(10):1.
- [4] 钟文, 郑明贵. 数字经济对区域协调发展的影响效应及作用机制[J]. 深圳大学学报(人文社会科学版), 2021, 38(4):79-87.
- [5] 薄文广, 安虎森, 李杰. 主体功能区建设与区域协调发展:促进亦或冒进[J]. 中国人口·资源与环境, 2011, 21(10):121-128.
- [6] 吴穹, 仲伟周. 区域协调发展与产业结构变迁:基于演化博弈理论的GMM实证分析[J]. 河南社会科学, 2018, 26(10):59-63.
- [7] 张超, 钟昌标. 中国区域协调发展测度及影响因素分析:基于八大综合经济区视角[J]. 华东经济管理, 2020, 34(6):64-72.
- [8] 王小鲁, 樊纲. 中国地区差距的变动趋势和影响因素[J]. 经济研究, 2004(1):33-44.
- [9] Rodriguez-Oreggia E. Regional disparities and determinants of growth in Mexico[J]. *The Annals of Regional Science*, 2005, 39(2):207-220.
- [10] Fleisher B, Li H, Zhao M Q. Human capital, economic growth, and regional inequality in China[J]. *Journal of Development Economics*, 2010, 92(2):215-231.
- [11] Audrestsch D B. Entrepreneurship capital and economic growth[J]. *Oxford Review of Economic Policy*, 2007, 23(1):63-78.
- [12] 赵霞, 陈学志. 基于区域经济协调发展对我国转移支付制度的思考[J]. 经济问题, 2007(6):31-33.
- [13] 柳建文. 中国区域协同发展的机制转型:基于国家三大区域发展战略的分析[J]. 天津社会科学, 2017(5):77-82.
- [14] 余林徽, 马博文. 资源枯竭型城市扶持政策、制造业升级与区域协调发展[J]. 中国工业经济, 2022(8):137-155.
- [15] 刘志彪. 从后发到先发:关于实施创新驱动战略的理论思考[J]. 产业经济研究, 2011(4):1-7.
- [16] 陆国庆. 中国中小板上市公司产业创新的绩效研究[J]. 经济研究, 2011, 46(2):138-148.
- [17] 张杰, 高德步, 夏胤磊. 专利能否促进中国经济增长:基于中国专利资助政策视角的一个解释[J]. 中国工业经济, 2016(1):83-98.
- [18] 晏艳阳, 吴志超. 创新政策对全要素生产率的影响及其溢出效应[J]. 科学学研究, 2020, 38(10):1868-1878.
- [19] 李兰冰, 刘秉镰. “十四五”时期中国区域经济发展的重大问题展望[J]. 管理世界, 2020, 36(5):36-51.
- [20] 庞丹, 边悦玲, 张晓峰. 共同富裕视域下中国区域协调发展的现实困境与创新路径[J]. 新疆社会科学, 2022(3):36-46.
- [21] 厉敏萍, 熊璋琳. 试析区域经济协调发展地方政府创新的路径选择[J]. 改革与战略, 2011, 27(3):117-120.
- [22] 叶祥松, 刘敬. 异质性研发、政府支持与中国科技创新困境[J]. 经济研究, 2018, 53(9):116-132.
- [23] 康耀武, 郑艳洁, 秦焱. 经济双循环协调发展水平及影响因素研究[J]. 技术经济与管理研究, 2022(8):97-102.
- [24] 宋马林, 陶伟良, 翁世梅. 区域产业升级、政府创新支持与能源生态效率的动态关系研究:淮河生态经济带的实证分析[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2021, 21(4):119-132.
- [25] 蒋欣娟, 孙倩倩, 吴福象. 技术专业化工、地区创新能力演化与区域协调发展[J]. 城市问题, 2022(1):23-33.
- [26] 刘斌, 潘彤. 地方政府创新驱动与中国南北经济差距:基于企业生产率视角的考察[J]. 财经研究, 2022, 48(2):18-32.
- [27] 刘耀彬, 郑维伟. 新时代区域协调发展新格局的战略选择[J]. 华东经济管理, 2022, 36(2):1-11.
- [28] 郭新茹, 陈天宇. 文化产业集聚、空间溢出与经济高质量发展[J]. 现代经济探讨, 2021(2):79-87.
- [29] Carlino G A. Knowledge spillovers: Cities' role in the new economy[J]. *Business Review*, 2001, 7(4):17-24.
- [30] 林兰, 曾刚. 技术扩散空间尺度与高新技术企业布局[J]. 科技管理研究, 2006(7):70-73.
- [31] 刘军, 王佳玮, 程中华. 产业聚集对协同创新效率影响的实证分析[J]. 中国软科学, 2017(6):89-98.
- [32] 干春晖, 郑若谷, 余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J]. 经济研究, 2011, 46(5):4-16.
- [33] Meng X L, Jia L M. Train timetable stability evaluation based on analysis of interior and exterior factors information entropy[J]. *Applied Mathematics & Information Sciences*, 2014, 8(3):1319-1325.
- [34] 陆益龙. “数字下乡”:数字乡村建设的经验、困境及方向[J]. 社会科学, 2022(3):126-134.
- [35] 张耀军, 李硕, 孙艳宇, 等. 首都经济圈人口发展趋势与区域承载力研究[C]//北京市社会科学界联合会, 北京师范大学. 2013·学术前沿论丛——中国梦:教育变革与人的素质提升(上). 北京:北京师范大学出版社, 2013:15.
- [36] 刘国斌. 新发展理念引领下东北经济如何高质量发展的思路及对策建议[J]. 东北亚经济研究, 2021, 5(5):83-95.

(责任编辑:陈丽琼)