

# 空间视角下财政支出结构对现代化经济体系影响研究

产 健<sup>1</sup> 许正中<sup>2</sup>

(1.交通运输部科学研究院,北京 100029;  
2.中共中央党校(国家行政学院),北京 100091)

**内容提要:**建设现代化经济体系是实现中国特色社会主义“五位一体”总体布局,建设社会主义现代化强国的基本要求,是实现高质量发展的基础和基本手段。本文对2007年-2019年间全国30个省、市、自治区财政支出结构同现代化经济体系之间的关系做了实证研究。研究发现:(1)现代化经济体系水平在全国总体上呈现自东向西梯度递减的格局。(2)全样本空间杜宾(SDM)回归结果显示,科、环、医卫、社保及就业、交通运输、城乡社区事务等财政支出比重增加对现代化经济体系水平提升表现为显著的正向促进作用,且教育和科技支出为正的空间溢出效应,农林水事务和交通运输支出则表现为空间外溢效应。(3)分区域的回归中,东部地区在科技、农林水事务、社会保障和就业支出方面表现为正向的促进效应,而医疗卫生支出的回归系数则为负数。中部地区在教育、科技、医疗卫生以及城乡社区事务支出方面表现为正向的促进效应。西部地区在教育、医疗卫生以及城乡社区事务支出方面表现出显著的正向效应,科技支出表现为负效应。东北地区则在环境保护和医疗卫生支出方面表现为正向的促进效应,在科技、农林水事务支出方面表现为负效应。

**关键词:**现代化经济体系 高质量发展 财政支出结构 空间溢出

**中图分类号:**F812 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-9544(2022)07-0046-11

## 一、引言与文献回顾

党的十九大报告指出,我国已经从高速增长阶段转向高质量发展阶段,正处在转变发展方式的攻坚期,财政作为国家治理现代化的政策工具之一,更要发挥好其国家治理的基础和重要支柱作用。因此,本文以财政支出为研究出发点,重点就财政支

出结构与现代化经济体系的关系展开实证研究,以期由政府相关部门优化调整财政支出结构来促进现代化经济体系构建提供一定参考。

现有文献关于现代化经济体系普遍从“现代化”和“经济体系”两个方面解读。新时代下提出的“现代化”,更加强调多方面、多领域,参照物不仅应立足当前中国发展阶段,也要包含西方发达资本主

[收稿日期]2022-02-15

[作者简介]产健,助理研究员,博士,研究方向为科技创新与财政政策、产业经济、交通经济与安全;许正中,经济学部副主任,教授、博士生导师,研究方向为宏观经济理论与财政政策。

义国家<sup>[1]</sup>,既体现国际社会的一般性规律,又兼顾社会主义的本质属性,主要是指经济、社会、政治、文明等方面以欧美发达国家为标杆,实现自身的不断升级,完成“追赶”并最终实现“赶超”。而所谓的经济体系,是由社会经济活动各个环节、各个层面、各个领域的相互关系和内在联系构成的一个有机整体<sup>[2]</sup>,包含动力体系、产业体系、经济体制三方面,三者构成一个完整的体系。动力体系意味着要完成动力变革,实现从要素驱动向创新驱动的转变;产业体系在于着力加快实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展,形成具有国际竞争力的产业结构;而形成新动力体系和新产业体系必须深化经济体制改革,建立发达的社会主义市场经济体制,它们之间相辅相成。<sup>[3]</sup>现代化经济体系不仅体现了经济发展的活力,也体现了经济体系的韧性,这种韧性要求体系自身具有稳定性、适应性及创新转型的动态调整能力。<sup>[4]</sup>在厘清现代化经济体系理论内涵的基础之上,有必要进一步建立科学的指标评价体系并进行实证研究,目前关于现代化经济体系水平的测度研究还比较少。中共中央党校(国家行政学院)经济学教研部从五大发展理念出发,构建了一套涉及几百个指标的评价体系。贺晓宇和沈坤荣(2018)<sup>[5]</sup>在习近平总书记关于建设现代化经济体系重要论述的基础上,建立了由现代化创新体系、现代化市场体系、现代化供给体系、现代化开放体系四个分体系构成的评价框架,为现代化经济体系水平的测度提供了另一个研究视角。朱启贵(2021)<sup>[6]</sup>提出围绕习近平总书记关于现代化经济体系“6+1”的战略构想,依据“问题提出→夯实数据基础→构建统计监测评价指标体系→应用统计监测评价体系”的总体思路,确定了现代化经济体系统计监测体系的内容与目标。

关于财政支出结构的分类,目前主流的划分方式还是基于 Devarajan 等(1996)<sup>[7]</sup>提出的生产性支出和非生产性支出的逻辑框架,再根据需要作出适

应研究目的的划分。如有学者在研究财政支出的非协同增长关系时,将财政支出结构分类为生产性财政支出、维稳性财政支出和福利性财政支出<sup>[8]</sup>,也有学者将非生产性财政支出再进一步分化为服务性财政支出和消费性财政支出<sup>[9]</sup>。而对于其同经济增长的关系,早期的研究发现,传统的生产性支出与经济增长呈负相关关系,而行政管理、社会治安、文化教育和社会福利等非生产性支出却促进了经济的长期增长。近期有学者研究认为财政生产性支出与经济增长正相关,非生产性消费支出则会减少私人投资,进而降低经济增长率。<sup>[10]</sup>从国内研究来看,不同的财政支出项目对经济增长的影响在不同的地域(如东、中、西地区)表现出不一样的结果(张颖,2012<sup>[11]</sup>;杨宝剑和颜彦,2012<sup>[12]</sup>)。蔡之兵(2012)<sup>[13]</sup>将空间效应引入财政支出结构同经济增长之间关系的分析中来,发现政府的建设支出对经济增长的影响呈现显著的正向空间溢出效应,教育科技支出在不同的空间矩阵下表现为负的空间溢出效应或空间效应不显著。詹新宇和王素丽(2017)<sup>[14]</sup>基于新发展理念视角分析了财政支出结构对经济增长的质量效应,发现财政生产性支出和服务性支出的总体经济增长质量效应显著为正,消费性支出显著为负,生产性支出、服务性支出、消费性支出对创新、协调、绿色、开放、共享的边际效应存在显著差异,且存在区域异质性。余泳泽、王岳龙等(2020)<sup>[15]</sup>基于财政分权理论研究财政自主权、财政支出结构灵活性与经济效率的关系,研究发现财政自主权越高,地方政府调节财政支出结构的灵活性就越高,进而可以实现要素资源向有利于技术进步的方向进行配置,从而显著提升全要素生产率。

总的来看,关于现代化经济体系以及财政支出结构同经济发展关系的研究成果较为丰富,方法也较为多样。而本文的扩展点、创新之处在于,一是在现代化经济体系的指标构建中加入了现代化分配体系的内容,丰富了现代化的内涵;二是对财政支

出结构同现代化经济体系的关系进行深入研究,并考虑财政支出的空间溢出效应,提升了分析维度和研究深度。

## 二、理论模型

(一) 现代化经济体系的指标体系构建及评价方法选择

1. 现代化经济体系的指标构建。习近平总书记在2018年中央政治局第三次学习中深入阐述了现代化经济体系的理论内涵,指出现代化经济体系要

包含创新引领、协同发展的产业体系;统一开放、竞争有序的市场体系;体现效率、促进公平的收入分配体系;彰显优势、协调联动的城乡区域发展体系;资源节约、环境友好的绿色发展体系;多元平衡、安全高效的全面开放体系;充分发挥市场作用、更好发挥政府作用的经济体制。因此,本文参考贺晓宇和沈坤荣(2018)<sup>[5]</sup>的研究,将能体现社会公平的现代化分配体系加入评价框架中<sup>①</sup>, 本文的指标体系设置如表1所示,该框架包含5个一级指标和13个二级指标。

表1 现代化经济体系的综合评价指标体系

目标层	准则层	指标层	单位	性质
现代化经济体系	现代化创新体系	R&D支出	亿元	正向
		R&D全时当量	人年	正向
		专利申请量	个	正向
		技术市场合同成交额	亿元	正向
	现代化开放体系	进出口总额/GDP	%	正向
		FDI/GDP	%	正向
	现代化分配体系	农村人均收入/城市人均收入	%	正向
	现代化产业体系	新产品产值/工业总产值	%	正向
		高新技术产业产值/工业总产值	%	正向
		第三产业产值/GDP	%	正向
		单位GDP能耗	吨标准煤/万元	负向
	现代化市场体系	规模以上非国有企业销售额占比	%	正向

2. 评价方法。对于指标体系的综合性评价主要有主观赋权和客观赋权两类方法,其中主观赋权法对研究人员的知识能力、判断力等有着较高的要求,门槛较高,而以熵值法为代表的客观赋权法则

主要从数据本身的特点出发,通过相关模型方法构建指标权重,相较于主观赋权法的不确定性,后一种方法更为稳定,因此被广泛运用在相关研究中。鉴于传统的熵值法是针对截面数据进行赋权评价,本文借鉴杨丽等(2015)<sup>[10]</sup>的方法,对熵值法进行了相关改进,加入了时间变量,使得评价结果能体现时间趋势性。改进模型如下:第一步,为消除变量量纲不同、数值相差过大等所产生的误差,选用“极差化”方式将变量进行无量纲化处理。如果是正向指

①考虑到绿色发展主要反映在产业上,本处在产业体系中添加了产业能耗指标,形成综合反映绿色发展和产业发展的现代化产业体系。同时,在现代化分配体系的指标选择上选取了也能体现城乡区域发展差异的指标。现代化经济体制的概念较为宏大,在统计数据中缺乏明确和直接的衡量指标,而且本文构建的五大体系是现代化经济体制在经济运行和发展中的直接表现形式,因此,并未就其单独设立指标。

标,公式为  $x'_{\theta j}=(x_{\theta j}-x_{\min})(x_{\max}-x_{\min})$ ,如果是负向指标,公式为  $x'_{\theta j}=(x_{\max}-x_{\theta j})(x_{\max}-x_{\min})$ ,其中  $x_{\theta j}$  为省份  $i$  在第  $\theta$  年的第  $j$  个指标。第二步,计算第  $\theta$  年第  $j$  项指标下第  $i$  个地区占该指标的比重,计算公式为  $y_{\theta j}=x'_{\theta j}/\sum \sum x'_{\theta j}$ 。第三步,对第  $j$  项指标的不确定性——即指标信息熵值进行度量,公式为

$e_j=-k/\sum_{\theta}^i \sum_{\theta} y_{\theta j} \ln(y_{\theta j})$ 。其中  $k>0, k=1/\ln(r*n), r$  为总的时间长度,  $n$  表示总的省份数量。第四步,计算指标的差异性系数,公式为  $d_j=1-e_j$ 。第五步,通过信息熵计算得出的每个指标的权重值,计算公式为

$w_j=d_j/\sum_j d_j$ 。第六步,计算现代化经济体系指数:  $Y_{\theta i}=\sum_j (w_j x'_{\theta j})$ 。

$\sum_j (w_j x'_{\theta j})$ 。

### (三)空间计量模型

#### 1.空间相关性检验

(1)全局 Moran's I。计算公式如下:

$$I = \frac{n \sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\left( \sum_i \sum_j w_{ij} \right) \sum_i (x_i - \bar{x})^2} \quad (1)$$

上式中,  $I$  为现代化经济体系指数的空间相关度,  $n$  为省份总数,  $x_i, x_j$  分别为固定年份省份  $i$  和省份  $j$  的现代化经济体系指标值,  $\bar{x}$  为该年份现代化经济体系的均值。  $w_{ij}$  为空间权重矩阵,本文定义其邻接原则以地理是否相邻为依据,省市边界相接壤  $w_{ij}=1$ , 否则  $w_{ij}=0$ 。(海南因为四面环海,但与广东隔海相望,因此将海南同广东均赋予权重为 1)。

Moran's I 指数的范围为  $[-1, 1]$ ,  $|I|$  大于 0 时,即存在空间关系。  $I$  值越大,空间关联越密切。  $I$  值越小,则空间联系越弱,当  $I$  值等于 0 时,则不存在空间关联性。 Moran's I 值大于 0,表明指标在空间上呈现正相关关系, Moran's I 值小于 0,表明指标在空间上呈现负相关关系。

#### 2.空间杜宾模型

空间计量模型主要有三类,即空间滞后模型(SLM)、空间误差模型(SEM)及空间杜宾模型(SDM),其中前两种模型是后一种模型的特殊形式,而空间杜宾模型能兼顾空间系数项及空间误差项对因变量的影响,在实际的运用中较为广泛。本文构建的空间杜宾模型如下:

$$Y_{it} = \tau Y_{i,t-1} + \varphi X_{it} + \delta Z_{it} + \alpha \sum_{j=1}^n w_{ij,t} Y_{jt} + \beta \sum_{j=1}^n w_{ij,t} X_{j,t} + \delta \sum_{j=1}^n w_{ij,t} Z_{j,t} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\varepsilon_{it} = \phi \sum_{j=1}^n w_{ij,t} \varepsilon_{j,t} + \nu_{it} \quad (3)$$

式中,  $w$  为空间权重矩。  $Y_{it}$  表示省份  $i$  在  $t$  年的现代化经济体系值;  $X_{j,t}$  为解释变量,  $Z_{it}$  为控制变量。  $\mu_i$  为空间固定效应;  $\gamma_t$  为时间固定效应;  $\varepsilon_{it}$  为随机误差项。

#### 3.变量选取

(1)被解释变量  $Y$ 。即该省份的现代化经济体系指数。

(2)核心解释变量  $X$ 。本研究的核心解释变量为财政支出结构,为各省份各类型支出占财政总支出的比重。主要包括:教育财政支出占比(Edu)、科技财政支出占比(Tec)、文化体育与传媒的财政支出占比(Cul)、社会保障和就业财政支出占比(Soc)、医疗卫生财政支出占比(Med)、环境保护财政支出占比(Env)、城乡社区事务财政支出占比(Comu)、农林水事务财政支出占比(Agr)以及交通运输财政支出占比(Tran)。

(3)控制变量  $Z$ 。本文将金融水平(Fin)、人力资本水平(Hc)、基础设施水平(Road)、经济水平(PGDP)等作为控制变量加入模型设计中,以减少可能存在的估计偏差,控制变量均做对数化处理。其中金融水平(Fin),以银行业金融机构各项贷款余额表示;人力资本水平(Hc),用平均受教育年限表示,

具体计算方式为(小学文化人口数×6+初中人口数×9+高中×12+大专及以上学历×16)/6岁以上抽样人口;基础设施水平(Road),以公路里程数表示;经济水平(PGDP),以各省份的人均国内生产总值表示。

4.数据来源。数据来源于《中国统计年鉴》《中国科技统计年鉴》《中国高技术统计年鉴》《中国工业统计年鉴》《中国劳动统计年鉴》《中国教育统计年鉴》和《中国财政年鉴》。基于数据可得性,本文的数据范围选定为除香港、澳门、台湾以及西藏之外的中国其余30个省份,时间区间为2007年-2019年。

#### 四、模型选择和实证分析

##### (一)现代化经济体系指数评价结果分析

1.测评结果综合分析。从表2可看出,我国的现代化经济体系的指数整体上呈现自东向西递减的格局<sup>①</sup>,东部明显更优,平均值为0.40,且综合排名前十的省份中东部省份独占八席。中部和东北次之,平均值分别为0.15和0.14,低于全国平均数(0.21)。西部最低,平均得分为0.10,不到全国平均值的一半,且在排名靠后的10个省份占据了8个。

表2 各省、市、自治区现代化经济体系综合得分平均值

省份	排名	得分	省份	排名	得分
北京	1	0.68	河北	19	0.12
广东	2	0.64	黑龙江	20	0.12
江苏	3	0.56	吉林	21	0.11
上海	4	0.52	广西	22	0.09
浙江	5	0.38	山西	23	0.09
天津	6	0.33	贵州	24	0.07
山东	7	0.30	内蒙古	25	0.07
福建	8	0.24	云南	26	0.07
辽宁	9	0.20	宁夏	27	0.06
四川	10	0.20	新疆	28	0.05
湖北	11	0.19	甘肃	29	0.05
海南	12	0.18	青海	30	0.04
重庆	13	0.18	东部	-	0.40
河南	14	0.16	中部	-	0.15
安徽	15	0.16	西部	-	0.10
陕西	16	0.15	东北	-	0.14
湖南	17	0.15	全国平均	-	0.21
江西	18	0.14			

①东部地区包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南共10个省份,中部地区包括山西、安徽、江西、河南、湖南、湖北6个省份,西部地区包括广西、四川、重庆、贵州、云南、陕西、内蒙古、甘肃、青海、宁夏、新疆11个省份;东北地区包括辽宁、吉林、黑龙江3个省份;西藏由于统计资料不全的原因,予以剔除。

2.长期演变趋势分析。四大区域均表现为逐年升高的态势,如图1所示。其中,中部地区增长最快,年均增长5.2%;西部次之,年均增长4.3%;东部和东北地区相对较慢。东部省份中,广东的增幅较为明显,且在2016年已经超过北京成为第一,中部省份中安徽增幅最为明显,提升了8名,湖北的排

名最为靠前,2019年排全国第9位。西部整体上还处于落后阶段,11个省份的排名十年间基本维持不变,除去四川、重庆和陕西排名长期保持在全国前15名以外,其余省份均排在全国20名开外。<sup>①</sup>东北地区呈现明显下滑的趋势,其中辽宁下降4位、黑龙江下降5位,吉林基本维持不变。

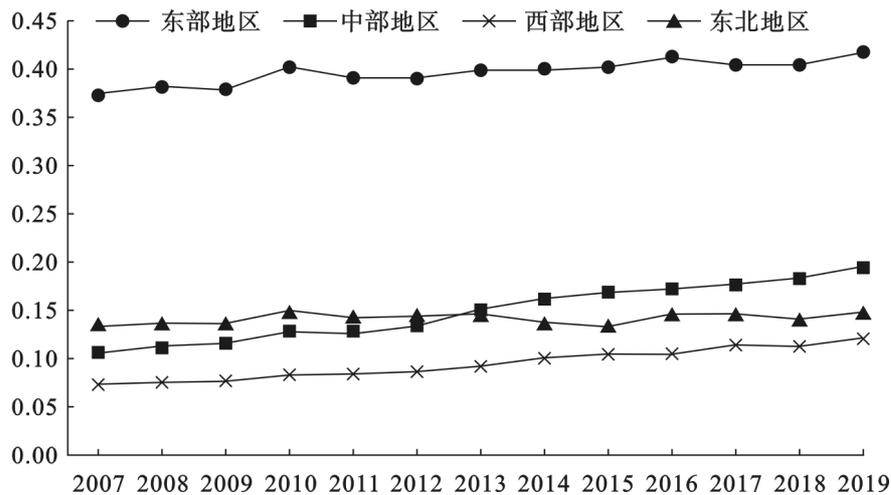


图1 2007年-2019年东部、中部、西部现代化经济体系综合得分趋势图

总的看来,我国的现代化经济体系水平整体上处于不断优化、稳步提升的阶段,但也存在区域不平衡、区际之间差距较大的问题。尤其是中部、西部和东北地区,其“现代化”水平还大大落后于东部地区,并低于全国平均水平,经济发展的质量和效益亟待加强。因此,如何在加快建设现代化经济体系的过程中推动中西部及东北地区迎头赶上,是非常重要的问题<sup>[5]</sup>。

## (二)实证结果结果分析

实证分析之前,本文参考相关研究方法,对模型选择进行了检验,结果显示,相较于一般面板模型,本文更适合采用固定效应的空间杜宾模型。表3中的模型(1)(2)(3)(4)分别对应非空间面板、时间固定效应、空间固定效应、时空双固定效应的回归

结果,以便于对比。

对比(2)(3)(4)模型的 $R^2$ 、Log-likelihood及 $\sigma^2_e$ 可知,空间固定效应的空间杜宾模型的 $R^2$ 、Log-likelihood为三者中最大,且 $\sigma^2_e$ 最小,因此采用空间固定效应的空间杜宾模型,即列(3)为对应的模型最优的估计方法。通过分析模型(3)的计量结果可知,科技、环境、医疗、社会、交通基础设施、城乡支出比例具有显著提升现代化经济体系水平的效应;教育支出比例虽然也表现为正的促进作用,但结果并不显著;农业和文化支出比例表现为抑制现代化经济体系水平的作用,但结果并不显著。而从空间滞后项系数来看,科技支出在10%水平上显著,说明科技支出有扩散效应(即空间溢出效应),其除了对本省的现代化经济水平有促进作用之外,对临近省份也有正向的溢出效应。交通运输支出对现代化经济体系水平的影响表现为

<sup>①</sup>2007年-2019年各省份现代化经济体系综合得分排名此处省略,如有需要,可向作者索取。

表3 不同效应下全样本空间杜宾回归的结果

变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)
	非空间 面板回归	空间杜宾模型(SDM)		
		时间固定效应	空间固定效应	时间—空间双 固定效应
Edu	0.28** (1.97)	-0.05 (-0.27)	0.04 (0.29)	-0.18 (-1.43)
Tec	2.2 (4.9)	3.56*** (6.73)	2.52*** (7.23)	2.65*** (7.94)
Agr	-0.17 (-1.11)	-0.13 (-0.68)	0.02 (-0.19)	-0.01 (-0.09)
Cul	-0.34*** (0.53)	-0.27 (-0.34)	0.23 (-0.46)	-0.67*** (-1.42)
Env	1.03*** (3.84)	2.23*** (6.05)	1.00*** (4.07)	1.00*** (4.2)
Med	0.69*** (2.74)	-0.98*** (-2.63)	0.74*** (3.12)	0.78*** (3.41)
Soc	0.69*** (5.5)	-0.31** (-2.12)	0.26*** (2.56)	0.04 (0.42)
Tran	0.19* (1.64)	0.01 (0.07)	0.25** (2.38)	0.19* (1.89)
Comu	0.49*** (3.74)	-0.24* (-1.89)	0.26** (2.36)	0.04 (0.34)
lnPGDP	0.05** (2.23)	-0.01 (-0.80)	0.04 (1.55)	0.02 (1.01)
lnFin	0.01 (0.33)	0.07*** (6.02)	-0.15*** (-6.15)	-0.16*** (-6.68)
lnRoad	-0.16*** (-3.79)	-0.01* (-1.59)	-0.12*** (-3.91)	-0.07* (-2.29)
lnHc	0.03 (3.5)***	0.03 (3.31)***	0.02 (2.46)***	0.02 (2.53)***
W·Edu	-	-0.92 (-2.04)**	0.51 (2.6)***	-0.26 (-0.91)
W·Tec	-	1.83* (1.57)	1.09* (1.7)	1.86*** (2.86)
W·Agr	-	-1.96*** (-5.06)	-0.54** (-2.18)	-0.79*** (-2.88)
W·Cul	-	-0.07 (-0.04)	-0.44 (-0.55)	-1.63** (-1.92)
W·Env	-	-1.59*** (-2.59)	-0.29 (-0.78)	0.21 (0.49)
W·Med	-	0.54 (0.7)	0.16 (0.42)	0.23 (0.52)

续表 3

变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)
	非空间 面板回归	空间杜宾模型(SDM)		
		时间固定效应	空间固定效应	时间—空间双 固定效应
W·Soc	-	-1.08*** (-3.5)	0.08 (0.43)	-0.53** (-2.4)
W·Tran	-	-1.58*** (-4.76)	-0.3** (-2.06)	-0.67*** (-3.79)
W·Comu	-	-0.96*** (-3.14)	0.31 (1.54)	-0.34 (-1.47)
判定系数(R <sup>2</sup> )	0.62	0.1487	0.7645	0.1217
最大似然检验 (Log-likelihood)	-	532.9836	762.9328	783.293
个体效应的特异误差 (sigma2_e)	0.00067	0.0004	0.00036	0.00006
样本量	300	300	300	300

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10%的显著性水平上是显著的,括号内 z 值。

显著的负空间关系(系数为-0.3,且通过 5%显著性检验),说明该项支出比重的升高不利于周边地区现代化经济体系水平的提高,原因在于相邻省份之间会通过提升交通运输水平的方式来对资源要素展开争夺,进而形成竞争关系。环境保护支出、医疗卫生支出和社会保障和就业支出都没有通过显著性检验。

#### (4)空间差异性检验

为考察财政支出结构对现代化经济体系的影响是否在不同区域存在差异性,对东、中、西和东北四个地区分别进行空间固定效应的空间杜宾模型回归,结果如表 4 所示。

同全样本回归相比,东部地区仅在科技、农林水事务、社会保障和就业以及医疗卫生支出通过了显著性检验,其中前面三个均表现为正向的促进效应,而医疗卫生支出的回归系数却为负数,这可能

是因为东部省份的基础医疗水平较中西部相比已经相当完备,再提升医疗卫生支出占比会产生一定程度的浪费,导致政府投入的低效率,从而对现代化经济体系产生负向影响。空间滞后项系数上,只有交通运输通过了显著性检验,且系数为负,原因同全样本回归类似。

中部地区在教育、科技、医疗卫生以及城乡社区事务支出上通过了显著性检验,且均表现为正向的促进效应。而空间溢出方面,仅环境保护支出在 1%显著性水平上为负,系数为-1.44,说明中部省份之间的环境保护支出不仅没有产生正向的空间溢出效应,相反本省过多的支出比例会不利于邻省现代化经济体系水平的提升。

西部地区在教育、医疗卫生以及城乡社区事务性支出方面表现出显著的正向效应。而很有意思的现象是科技支出比例的提高非但没有提升现

表 4 东部、中部、西部和东北地区空间杜宾回归结果

变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)
	东部	中部	西部	东北
Edu	0.12 (0.45)	0.31*** (2.58)	0.2*** (2.45)	-0.04 (-0.18)
Tec	1.67*** (3.76)	0.97*** (3.53)	-1.39** (-1.98)	-0.94* (-1.94)
Agr	0.21* (1.53)	-0.04 (-0.25)	-0.58*** (-5.52)	-0.13** (-2.38)
Cul	1.17 (1.29)	-0.12 (-0.21)	0.32 (0.82)	-0.87 (-0.91)
Env	-0.35 (-0.8)	-0.05 (-0.18)	0.13 (0.55)	0.40** (2.42)
Med	-1.23*** (2.74)	0.59*** (2.55)	1.37*** (7.09)	0.26** (2.48)
Soc	0.78*** (3.49)	0.46*** (2.73)	-0.07 (-1.05)	-0.41 (-0.56)
Tran	-0.04 (-0.23)	0.21 (1.39)	0.03 (0.51)	-0.01 (-0.08)
Comu	-0.33 (-2.05)	0.65*** (4.4)	0.32*** (3.25)	-0.37 (-0.39)
W·Edu	0.75 (0.97)	-0.22 (-1.28)	0.33** (2.22)	-0.05 (-0.37)
W·Tec	-0.76 (-1.15)	0.16 (0.21)	-0.8 (-0.5)	3.44 (0.77)
W·Agr	0.15 (0.43)	0.08 (0.36)	-0.41 (-1.57)	-0.70 (-0.48)
W·Cul	0.96 (0.86)	0.24 (0.29)	0.74 (1.01)	-1.28 (-0.63)
W·Env	-2.88 (-0.95)	-1.44*** (-2.57)	0.85** (2.02)	1.29** (2.5)
W·Med	-2.13 (-0.84)	-0.42 (-1.35)	-0.22 (-0.65)	0.90 (0.88)
W·Soc	1.83 (0.77)	0.02 (0.06)	-0.01 (-0.11)	-0.04 (-0.33)
W·Tran	-0.84** (-3.86)	-0.24 (-1.09)	0.08 (0.88)	-0.52 (-0.51)
W·Comu	-0.12 (-0.51)	-0.02 (-0.07)	0.48** (2.38)	-0.37* (-3.23)
控制变量	控制	控制	控制	控制
最大似然检验 (Log-likelihood)	271.81	236.4219	378.1	181.38
个体效应的特异误差 (sigma2_e)	0.0002431	0.0003619	0.0000601	0.00000028
样本量	100	60	110	30

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的显著性水平上是显著的,括号内 z 值。

表4 东、中、西部地区空间杜宾模型回归结果

变量名称	(1)	(2)	(3)
	东部	中部	西部
控制变量	控制	控制	控制
最大似然检验 (Log-likelihood)	324.0629	236.4219	378.1
个体效应的特异误差 (sigma <sub>2_e</sub> )	0.0004002	0.0003619	0.0000601
样本量	130	60	110

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的显著性水平上是显著的,括号内 z 值。

代化经济体系水平,还产生了较大的负向作用,其系数为-1.39(5%显著性水平下)。这和部分学者的研究相一致,原因在于一方面西部地区本身的发展基础较为薄弱,发展阶段滞后,提升科技投入支出的比例会挤占其他方面的投入,如基础设施等;另一方面西部地区对人才吸引力有限,科技支出得不到强有力的人才支撑,无法产生强大的集聚效应,也就难以形成高质量的现代化产业,从而产生如分析结果所示的负向效应。另外,农林水事务支出也表现为显著的负向效应,说明对于第一产业政府的支持需要把握好力度,过高的投入会抑制现代化经济体系水平的提升。从空间外溢上看,教育、环境保护以及城乡社区事务支出均通过显著性检验,且表现为正向的促进效应。西部地区在环境保护支出方面并没有表现出同全样本回归中相一致结果,相反其比例提升对现代化经济体系水平提高具有正向的促进作用。合理的解释是,一方面西部省份之间并不存在大量的产业承接和转移;另一方面环境保护支出在西部地区并没有真正起到提升环境规制成本促使企业转型升级的作用,甚至存在为与邻近省份竞争东、中部的落后产业转移,主动降低自身环保标准的现象。

东北地区则在科技、农林水事务、环境保护、医疗卫生支出等方面通过了显著性检验,其中,科技

和农林水事务两方面支出表现为负相关,环境保护和医疗卫生两方面支出表现为正相关。空间溢出方面,仅环境保护和城乡社区事务性支出通过了显著性检验,前者为正向促进效应,后者为负向抑制效应。

在对东、中、西和东北四个地区通过显著性检验的系数项大小的横向比较中发现,中部和西部地区的教育支出对现代化经济体系水平的提升作用更为明显,尤其是中部地区,其系数是西部地区的1.55倍,说明中部地区的教育支出的效率更高。而东部地区科技支出的正向效应则较中西部地区更强;医疗卫生支出对于西部地区提升现代化经济体系水平的重要性较中部和东北地区更加突出。

## 五、结论与建议

### (一) 结论

本文通过梳理现代化经济体系的理论内涵,构建了现代化经济体系的评价指标体系,并测算了2007年-2019年除港澳台、西藏之外的中国30个省份的现代化经济体系指数,再引入空间杜宾模型的计量方法,深入分析了财政支出结构对现代化经济体系水平的影响。结果表明:随着科技、环境、医疗卫生、社会保障及就业、交通运输、城乡社区事务的财政支出比重增加,现代化经济体系水平提升效果明显。教育和科技支出表现为显著的空间溢出效

应,农林水事务和交通运输支出则表现为负的空间效应。分样本回归中,财政支出结构对现代化经济体系影响具有一定的空间异质性,其中东部地区在科技、农林水事务、社会保障和就业方面,中部地区在教育、科技、医疗卫生以及城乡社区事务方面,西部地区在教育、医疗卫生以及城乡社区事务方面,东北地区在环境保护以及医疗卫生方面表现出正向的促进效应。在对比回归系数大小时发现,中部、西部地区的教育支出对现代化经济体系水平的提升作用更为明显,东部地区的科技支出对现代化经济体系水平的提升作用更明显。

### (二)政策建议

据此,本文提出以下三点政策建议:

第一,根据各项财政支出对现代化经济体系水平的作用方向,对财政支出结构做出合理的调整。同时,要兼顾地区间差异,制定出适合各区域的最佳方案,如东部省份应着力提升科技和环境保护方面的财政支出比例,中部省份要在科技和医疗卫生、社会保障和就业等方面加强财政支出力度,西部则需要提升医疗和城乡社区事务方面的财政投入。

第二,对现代化经济体系表现为负向影响的财政支出类型,要酌情降低其在财政支出结构中的比重,以提高支出效能。负向显著关系更多反映的是其支出的低效率,因而要在优化支出方式、提升支出效率上下功夫。而对于比重明显过高的支出类型,也要充分考虑当地的实际,在做好“六稳”“六保”工作的前提下,适当地降低其支出比例。

第三,构建现代化经济体系是一个全局性的战略目标,要坚持全国一盘棋谋划,一体化推进。要充分发挥好中央层面的统筹协调作用,促进各地区制定出既符合本地区利益、又能对周边区域产生积极影响的相关财政政策。

### 参考文献:

- [1] 蔡万焕.建设现代化经济体系的唯物史观分析:内涵、定位与路径[J].当代世界与社会主义,2020(6):67-74.
- [2] 高培勇,杜创,刘霞辉,袁富华,汤铎铎.高质量发展背景下的现代化经济体系建设:一个逻辑框架[J].经济研究,2019,54(4):4-17.
- [3] 王小广.加快现代化经济体系建设实现全面强国梦[N].四川日报,2017-11-30(7).
- [4] 庄贵阳,徐成龙,薄凡.新发展格局下增强现代化经济体系韧性的策略[J].经济纵横,2021(4):52-61.
- [5] 贺晓宇,沈坤荣.现代化经济体系、全要素生产率与高质量发展[J].上海经济研究,2018(6):25-34.
- [6] 朱启贵.新发展阶段构建现代化经济体系统计监测评价体系的思考[J].人民论坛·学术前沿,2021(15):103-111.
- [7] Devarajan S, Swaroop V, Zou H. The composition of public expenditure and economic growth[J]. Journal of monetary economics, 1996, 37(2): 313-344.
- [8] 丁忠民,玉国华,王定祥.财政支出的非协同增长关系与经济效应——基于面板门槛模型的实证研究[J].广西社会科学,2016(12):74-81.
- [9] 胡永刚,郭新强.内生增长、政府生产性支出与中国居民消费[J].经济研究,2012,47(9):57-71.
- [10] 郭庆旺,吕冰洋,张德勇.财政支出结构与经济增长[J].经济理论与经济管理,2003(11):5-12.
- [11] 张颖.财政支出结构对经济增长影响的实证检验[J].郑州大学学报(哲学社会科学版),2012,45(1):81-84.
- [12] 杨宝剑,颜彦.地方财政支出结构优化的实证研究——基于东部、中部、西部的省级面板数据分析[J].财贸研究,2012,23(4):91-97.
- [13] 蔡之兵,周俭初.财政支出结构,空间溢出与经济增长——来自四种空间权重矩阵的证据[A].中国区域经济,2012(5):13-25.
- [14] 詹新宇,王素丽.财政支出结构的经济增长质量效应研究——基于“五大发展理念”的视角[J].当代财经,2017(4):25-37.
- [15] 余泳泽,王岳龙,李启航.财政自主权、财政支出结构与全要素生产率——来自230个地级市的检验[J].金融研究,2020(1):28-46.
- [16] 杨丽,孙之淳.基于熵值法的西部新型城镇化发展水平测评[J].经济问题,2015(3):115-119.

【责任编辑 郭艳娇】