

长江经济带社会保险水平的时空演变与影响因素

余 洋¹,王 晖²,吴宜进¹,陈 云³,田小波¹,朱 翔¹

(1. 华中师范大学 城市与环境科学学院,湖北 武汉 430079;

2. 湖北安源安全环保科技有限公司,湖北 武汉 430079;

3. 成都大学 旅游与文化产业学院,四川 成都 610106)

摘 要:社会保险是我国社会保障体系的核心内容,它对促进社会更加稳定、公平、进步以及推动区域高质量发展作用重大。本文采用熵值法、空间自相关、地理探测器等方法分析 2012—2018 年长江经济带社会保险水平的时空演变及影响因素。结果表明:(1)长江经济带社会保险水平整体快速增长,省际间的相对差异在逐渐缩小,社会保险水平东部>西部>中部;(2)研究期内长江经济带大多数省份社会保险水平相对偏低,整体上具有显著的集聚特征,热点区和冷点区表现出较稳定的空间演变特征;(3)长江经济带社会保险水平空间分异特征受多种因素影响,城镇居民人均可支配收入、城镇单位就业人员工资总额、人均 GDP 是其主导因素。未来长江经济带应统筹发展社会保险制度,逐渐缩小东中西部社会保险水平的差距。

关键词:长江经济带;社会保险水平;时空演变;影响因素

中图分类号:C979

文献标识码:A

文章编号:1005-0566(2022)04-0067-09

Spatial-Temporal Evolution and Influencing Factors of Social Insurance Level in the Yangtze River Economic Belt

YU Yang¹,WANG Hui²,WU Yijin¹,CHEN Yun³,TIAN Xiaobo¹,ZHU Xiang¹

(1. College of Urban and Environmental Sciences, Central China Normal University, Wuhan 430079, China;

2. Hubei Anyuan Safety and Environmental Protection Technology Co., Ltd, Wuhan 430079, China;

3. Chengdu University, School of Tourism and Culture Industry, Chengdu 610106, China)

Abstract: Social insurance is the core content of China's social security system, it plays an important role in promoting social stability, equity, progress and promoting regional high-quality development. By using the methods of entropy, spatial autocorrelation and geographic detector, this paper analyzes the spatial-temporal evolution and influencing factors of social insurance level in the Yangtze River Economic Belt from 2012 to 2018. The results are as follows: (1) The overall social insurance level in the Yangtze River Economic Belt is growing rapidly, the relative differences between provinces are gradually decreasing, and the social insurance level is east > west > central; (2) Most of the provinces in the Yangtze River Economic Belt have relatively low social insurance levels during the study period, with significant clustering characteristics overall, and hotspot and coldspot areas show more stable spatial evolution characteristics; (3) The spatial divergence characteristics of the social insurance level in the Yangtze River Economic Belt are influenced by various factors, with urban residents' per capita disposable income, total wages of urban unit employees and per capita GDP being the leading factors. In the future, the Yangtze River Economic Belt should develop the social insurance system

收稿日期:2021-09-28 修回日期:2022-03-21

基金项目:国家重点研发计划(2016YFC0503506);湖北安源安全环保科技有限公司项目(2017052601X)。

作者简介:余洋(1983—),男,河南信阳人,华中师范大学城市与环境科学学院博士,研究方向为福利地理学。通信作者:王晖。

as a whole and gradually narrow the gap between the eastern, central and western social insurance levels.

Key words: Yangtze River Economic Belt; social insurance level; spatial-temporal evolution; influencing factors

社会保险是现代社会保障体系的核心组成部分,遵循的是多方分担责任和权利义务相结合的原则^[1],其于 1883—1889 年在德国诞生之后,在各国实践中呈现出立法先行、与经济发展相适应、系统项目协调发展、模式多样化的普遍规律^[2]。我国的社会保险制度建设始于中华人民共和国成立之后,以 1951 年《中华人民共和国劳动保险条例》的颁布实施为重要标志,为战后重建、保障人民生活、激发群众社会主义建设积极性等作出了历史性贡献。20 世纪 80 年代中期,随着经济体制配套改革的需要和劳动力市场的不断变化,我国社会保险领域也开始进行了改革,经过 30 多年曲折而艰辛的探索,实现了制度转型和权益扩展,提高了全社会成员抵抗风险的保障水平^[3]。2011 年 7 月 1 日,《中华人民共和国社会保险法》正式实施,明确提出对包括基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等在内的社会保险制度予以规范,这标志着我国正式进入社会保险法治时代,同时也意味着我国的社会保险已转变成为一项基本的社会制度安排。特别是 2012 年党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央坚持“全覆盖、保基本、多层次、可持续”的基本方针,对包括社会保险在内的社会保障工作作出了一系列重大决策部署,社会保险制度进一步走向统筹推进和全面深化的阶段。至此,在实施社会保险法以后以及经济进入新常态的背景下我国不同区域的社会保险发展水平如何?社会保险水平受到哪些因素的影响?弄清楚这些问题,对于进一步建立和完善公平可持续性的社会保险制度,促进社会更加稳定、公平、进步以及推动区域高质量发展具有较强的现实和理论意义。

目前,专门针对社会保险水平综合测度及其影响因素的研究论述还较少,但学者们近年来对该主题相关的领域研究取得了较为丰硕的成果。主要体现在 3 个方面:一是从涵盖有社会保险的社会保障整体出发进行研究,把社会保险水平评价指标体系放在社会保障评价指标体系中研究,并在此基础

上探讨其影响因素,比较有代表性的研究成果如何秀芝(2015)^[4]、吕承超(2016)^[5]、严雅娜等(2016)^[6]、鲁於等(2018)^[7]、李琼等(2018)^[8-9];二是从社会保险的不同视角进行研究,围绕社会保险的基金收支^[10-12]、服务绩效^[13]、与经济发展的耦合协调关系^[14]等方面,对社会保险评价指标或影响因素做了有益探索;(3)从社会保险各子项目出发进行研究,分别对基本养老保险^[15]、城镇职工养老保险^[16-17]、城乡居民养老保险^[18]、医疗保险^[19,20]、失业保险^[21]、生育保险^[22]等不同角度进行评价或分析影响因素,这些成果可以为社会保险水平综合评价指标体系的构建及其影响因素的研究提供有价值的参考。

从已有研究成果来看,首先单独对社会保险水平综合评价的研究成果较少;其次有关社会保险的评价指标体系不够健全,多是从社会保障整体或社会保险项目分割测度,未能构建起涵盖所有实际运行的社会保险项目的指标体系;最后研究尺度和区域多为全国和极个别省份,缺少对像长江经济带等重要战略区的社会保险水平变化的考察及其影响因素的关注。基于此,本文在廓清社会保险实际运行项目的基础上,聚焦长江经济带 11 个省份为研究对象,从覆盖水平、待遇水平、基金水平 3 个维度构建社会保险水平综合评价指标体系,运用熵值法、空间自相关、地理探测器等研究方法,在保持数据来源口径一致的情况下,选取制度动态整合后的 2012 年、2015 年和 2018 年为典型年份,探究 2012—2018 年长江经济带社会保险水平的时空演变及其影响因素,以期对长江经济带高质量发展提供决策参考。

一、研究区域、数据与方法

(一)研究区概况

长江经济带是我国举足轻重的战略发展区之一^[23],横跨我国东部的上海、浙江、江苏,中部的安徽、江西、湖南、湖北,以及西部的四川、重庆、贵州、云南共 11 个省份,面积约占全国的 21.4%,人口总量超过全国的 40%,内部存在明显的区域差

异,可视为全国的缩影。“十四五”时期是推进我国全面深刻转型发展的关键期,其重要任务是处理好各方面的关系进而步入高质量发展的道路^[24],而推动长江经济带高质量发展是关系国家发展全局的重大举措。因此,长江经济带的健康稳定发展是“十四五”甚至未来很长时期我国经济发展的“压舱石”,以长江经济带为样本研究社会保险水平,既是推动长江经济带高质量发展的现实需要,也对我国其他区域的发展具有较强的借鉴意义。

(二) 指标构建

从社会保险制度发展的历程来看,由于制度改革处在动态变化中,为保持研究的及时性、连贯性,依据制度最新发展动态和数据的可获得性,按照《社会保险法》相关规定现行实施的社会保险各项目,综合吸收继承前述社会保险水平相关研究成果和主要参考借鉴李琼等(2018)^[8]、邓大松等(2019)^[14]的指标构建,从制度覆盖水平、待遇水平及基金水平3个维度测度长江经济带社会保险水平,遵循公平性、综合性、动态性、可持续性和可操作性原则,遴选改进并细化构建出社会保险水平测度指标体系(见表1)。其中,覆盖水平5个指标,由社会保险各项目的参保率表征,反映社会保险制度的普惠性,是评价其水平公平性的基石;待遇水平7个指标,由社会保险各项目的人均支出表征,反映社会保险制度的保障程度,是评价其水平适度性的重要指标;基金水平7个指标,由基金累计结余表征,通过社会保险各项目基金支付后的规模水平可以透视其基金持续支付能力和减税降费后的承受力,反映社会保险的财务状况,是评价其水平可持续性的核心指标。

(三) 数据来源

测度指标与影响因素的数据主要来源于2013年、2016年、2019年的《中国劳动统计年鉴》《中国统计年鉴》《中国人口和就业统计年鉴》《中国卫生健康统计年鉴》以及11个省份的统计年鉴。其中,由于重庆市的生育保险在2017年已经合并到医疗保险,所缺的重庆市2018年生育保险基金、生育保险基金累计结余数据,通过借助Excel建立最

小二乘法的GM(1,1)模型做预测补全;各年龄段的应参保人数和受教育程度指标(6岁及以上人口受大专及以上教育人数所占比例)通过不同年份全国人口变动情况抽样调查样本数据反推估算获得;其他指标数据需要通过简单计算间接获得或是直接从统计年鉴获取。以上述数据统计资料为基础,整理成2012—2018年长江经济带社会保险水平省域尺度的面板数据。

表1 社会保险水平测度指标体系构建

维度	指标	权重	属性
覆盖水平	基本养老保险参保率(%)	0.0144	+
	基本医疗保险参保率(%)	0.0171	+
	失业保险参保率(%)	0.0616	+
	工伤保险参保率(%)	0.0374	+
	生育保险参保率(%)	0.0399	+
待遇水平	城镇职工基本养老保险人均支出(元)	0.0472	+
	城乡居民基本养老保险人均支出(元)	0.1235	+
	职工基本医疗保险人均支出(元)	0.0273	+
	城乡居民基本医疗保险人均支出(元)	0.0592	+
	失业保险人均支出(元)	0.0563	+
	工伤保险人均支出(元)	0.0337	+
	生育保险人均支出(元)	0.0560	+
基金水平	城镇职工基本养老保险基金累计结余(亿元)	0.0650	+
	城乡居民基本养老保险基金累计结余(亿元)	0.0566	+
	职工基本医疗保险基金累计结余(亿元)	0.0845	+
	城乡居民基本医疗保险基金累计结余(亿元)	0.0689	+
	失业保险基金累计结余(亿元)	0.0597	+
	工伤保险基金累计结余(亿元)	0.0443	+
	生育保险基金累计结余(亿元)	0.0477	+

注:(1)现行制度安排中基本养老保险由城镇职工基本养老保险和城乡居民基本养老保险构成,基本医疗保险由职工基本医疗保险和城乡居民基本医疗保险构成;(2)2014年2月,新型农村社会养老保险和城镇居民社会养老保险合并建立统一的城乡居民基本养老保险,但城乡居民基本养老保险数据可以追溯到2012年;(3)2016年1月,城镇居民医疗保险和新型农村合作医疗保险开始整合为城乡居民医疗保险,城乡居民医疗保险数据可以通过前述两种医疗保险加和计算;(4)各项指标的权重计算方法参见下文的“熵值法”。

(四) 研究方法

1. 熵值法

本文从覆盖水平、待遇水平、基金水平3个维度19项指标综合测度社会保险水平。首先利用熵值法^[25]确定19项指标的权重,然后采用加权求和计算出社会保险水平综合指数。

①正向指标数据标准化:

$$X_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{j\min}}{x_{j\max} - x_{j\min}} \quad (1)$$

②第*i*省域单元第*j*指标的特征比重或贡献度:

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^m X_{ij}} \quad (2)$$

③计算第 j 项指标的熵值:

$$E_j = -\frac{\sum_{i=1}^m (P_{ij} \ln P_{ij})}{1nm} \quad (3)$$

④确定评价指标的权重:

$$W_j = \frac{1 - E_j}{\sum_{j=1}^n (1 - E_j)} \quad (4)$$

⑤社会保险水平综合指数加权求和计算:

$$S_{ij} = \sum_{j=1}^n P_{ij} W_j \quad (5)$$

在式中, x_{ij} 为 i 省域单元 j 指标的数值; x_{jmax} 、 x_{jmin} 分别为 j 指标所有省域单元的最大值和最小值; X_{ij} 为 i 省域单元 j 指标的标准化值; m 为省域单元数(本文中 $m = 11$); n 为指标数(本文中 $n = 19$); P_{ij} 表示 i 省域单元第 j 指标的对系统的贡献大小; E_j 为 j 指标的熵值; W_j 为 j 指标的权重; S_{ij} 为 i 省域单元 j 指标的社会保险水平。需要说明的是, 为保证 3 个年份的评价结果具有可比性, 本文指标权重在研究期内保持统一。

2. 空间自相关

(1)全局空间自相关。全局空间自相关用于衡量研究对象的空间集聚程度, 通常选用全局 Moran's I 来度量, 具体计算公式参见金丹等(2020)^[26]的研究。Moran's I 的取值范围介于 -1 和 1 之间, Moran's I 大于零表明长经济带社会保险水平存在空间正相关, 数值越大且越趋近于 1 则空间集聚程度越强, Moran's I 小于零表明长经济带社会保险水平存在空间负相关, 数值越小且越趋近于 -1 则空间离散程度越强, Moran's I 等于零则表明长经济带社会保险水平不具有空间相关性。本文借助 ArcGIS 10.2 软件, 使用全局空间自相关来分析长江经济带 11 个省份单元社会保险水平的整体空间关联程度。

(2)局部空间自相关。局部空间自相关主要用于分析局部区域的空间集聚特征, 从而探索研究区局部空间的异质性和不稳定性。通常引入 Getis - Ord G_i^* 指数来测度, 具体计算公式参见徐

维祥等(2020)^[27]的研究。本文借助 ArcGIS 10.2 软件, 使用局部 G 系数探测长江经济带 11 个省份单元社会保险水平的高值聚集和低值聚集。

3. 地理探测器

地理探测器是分析空间异质性并探索驱动因素的重要统计工具, 已广泛应用于地理学、经济学、人口学和社会学等多领域, 对于小于 30 的样本量同样有较好的统计精度, 其原理是利用各因子层内方差与全局方差的关系探测自变量对因变量的驱动力, 即某因子 X 多大程度上作用于属性 Y 的空间分异^[28]。本文主要借助地理探测器中的因子探测识别长江经济带社会保险水平空间异质性的主要影响因子。

计算公式如下:

$$q = 1 - \frac{\sum_{h=1}^L N_h \sigma_h^2}{N \sigma^2} \quad (6)$$

在式(6)中, q 为影响社会保险水平的决定力值, q 值越大表示该因子对社会保险水平影响力越强, 反之影响力则越弱; L 为各因子的类型; N_h 和 N 分别为层 h 和研究区的单元个数; σ_h^2 和 σ^2 分别为层 h 和研究区社会保险水平 Y 的方差; q 值的范围为 $[0, 1]$ 。

二、结果分析

(一)社会保险水平的时空演变分析

1. 社会保险水平的时序变化

根据熵值法, 计算得出 2012 年、2015 年和 2018 年长江经济带社会保险水平综合指数(见表 2)。从时间尺度看, 2012—2018 年间长江经济带社会保险水平呈现整体快速增长, 综合指数由 2012 年的 0.1949 上升至 2018 年的 0.4873, 年均增长 41.67%, 总体增幅 2.5 倍; 变异系数值由 2012 年的 0.7235 降低到 2018 年的 0.5484, 这说明长江经济带社会保险水平省际间的相对差异在逐渐缩小。

从东中西部社会保险水平的 3 年均值来看, 东部地区优势凸显, 同时伴有西部平稳上升、中部快速追赶的特征, 呈现出东部地区居首(0.0558), 西部地区次之(0.0225), 中部地区居末位(0.0190)的空间非均衡状态。在研究时期内, 中部地区社会保险水

平综合指数由 0.0345 增至 0.1230, 整体增幅高达 356.52%。相比之下的西部和东部, 分别提高了 259.26%、212.11%。这说明受东部初期相对水平高及中部快速增长的双重作用, 致使研究期内的区域间产生一定的追赶效应, 即东部地区社会保险水平综合指数始终处于高位, 而中部与西部地区整体水平的差异由 2012 年的 0.0168 减小到 2018 年的 0.0100, 同时 2018 年东部地区与西中部地区的差距进一步拉大。从长江经济带区域内部来看, 东部与西部地区内社会保险水平“两极分化”现象也尤为分明。以 2018 年为例, 一方面, 上海 (0.1023) 的社会保险水平明显高于江苏 (0.0656)、浙江 (0.0634); 另一方面, 重庆 (0.0284)、云南 (0.0267)、贵州 (0.0261) 均不及四川 (0.0519) 的社会保险水平 2/3。相比之下, 长江经济带中部省份呈现内部趋同, 差异相对较小。

表 2 长江经济带社会保险水平计算结果

排名	2012 年		2015 年		2018 年	
	省份	得分	省份	得分	省份	得分
1	上海	0.0450	上海	0.0645	上海	0.1023
2	浙江	0.0325	浙江	0.0498	江苏	0.0656
3	江苏	0.0315	江苏	0.0477	浙江	0.0634
4	四川	0.0180	四川	0.0323	四川	0.0519
5	重庆	0.0134	重庆	0.0206	湖南	0.0330
6	贵州	0.0108	湖南	0.0194	湖北	0.0328
7	湖南	0.0102	湖北	0.0187	安徽	0.0316
8	安徽	0.0101	安徽	0.0186	重庆	0.0284
9	湖北	0.0095	云南	0.0163	云南	0.0267
10	云南	0.0092	贵州	0.0160	贵州	0.0261
11	江西	0.0047	江西	0.0139	江西	0.0256

2. 社会保险水平的空间变化

(1) 社会保险水平的空间分布特征

为展现长江经济带社会保险水平空间格局的细节特征与规律, 采用相等间隔法对长江经济带

11 个省份 3 个年份的保险水平综合指数进行等级划分, 将长江经济带社会保险水平分为低、较低、中等、较高、高 5 个等级, 并进行空间可视化表达 (见图 1)。

在研究时期内, 长江经济带大多数省份的社会保险水平相对偏低, 不同水平区域随时间发生不同变化。①较低及低水平省份占主导地位。从数量和比例来看, 2012 年社会保险水平处在低和较低的省份分别为 8 个、2 个, 两者合计所占比例高达 91%; 2015 年处于低和较低的省份数量减少, 所占比例缩小至 73%; 2018 年社会保险水平低的省份消失, 较低水平的省份所占比例缩减至 64%, 较 2012 年降幅达 27%。而与之相对地, 中等、较高、高水平区域则呈现“渐进式”填补态势, 这既肯定了近些年来长江经济带社会保险发展所取得的显著成效, 也反映了当前社会保险的改革与发展依然任重道远。②从空间分布看, 2012 年仅上海处于中等水平区, “单核”特征鲜明, 区域发展不均衡的空间结构清晰, 这在一定程度上说明经济新常态下的发展优势对区域社会保险发展起到了积极推动作用。其后 2015 年上海、江苏、浙江分别向较高和中等水平区跃迁, 而低和较低水平区域空间范围则随之小幅收缩, 这也意味着经济较发达省份可能产生了一定程度的溢出效应。到了 2018 年, 上海、浙江、江苏继续向高、较高水平区汇聚, 而中等、较低水平区则成连片式分布, 主要覆盖长江经济带西中部地区, 且除四川外的其他省份呈均衡态势。总的来说, 长江经济带区域社会保险水平随时间变化“组团式”东移递次提升, 总体呈现出“东部高、西中部低”的空间格局特征。

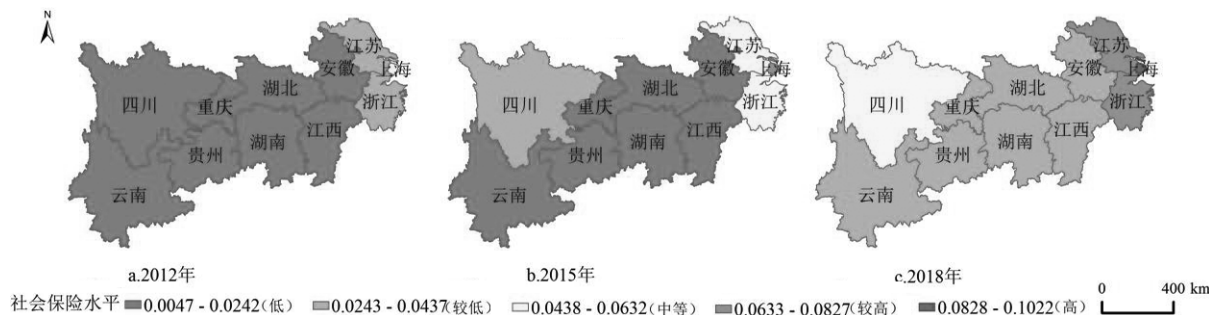


图 1 2012—2018 年长江经济带社会保险水平空间分布

(2) 社会保险水平的空间关联特征

为进一步厘清长江经济带社会保险水平的空间关联及差异程度,为长江经济带高质量发展的政策支撑体系构建提供参考,基于 2012 年、2015 年、2018 年长江经济带社会保险水平综合得分值,利用 ArcGIS 10.2 计算其全局 Moran's I (见表 3)。结果显示,2012—2018 年长江经济带社会保险水平全局 Moran's I 均为正值,且都通过 1% 水平显著检验。表明长江经济带社会保险水平在空间上具有显著的集聚特征,即社会保险水平高的省份相互邻近或社会保险水平低的省份相互邻近。在时序上,2012—2015 年,长江经济带社会保险水平全局 Moran's I 缓慢上升,社会保险水平空间集聚增强;2015—2018 年,长江经济带社会保险水平全局 Moran's I 达到研究期内阶段最高点后开始下降,社会保险水平集聚度开始有所减弱。总的来说,2012—2018 年长江经济带社会保险水平 Moran's I 呈先升后降、相对平稳的演变特征,反映出 2012 年以来长江经济带社会保险水平省际空间整体分异格局维持相对稳定的变化态势。

表 3 2012—2018 年长江经济带社会保险水平 Moran's I

年份	Moran 指数	Z 得分	P 值
2012	0.453057	3.041928	0.002351
2015	0.457920	3.018440	0.002541
2018	0.381539	2.851850	0.004347

全局 Moran's I 可以识别长江经济带社会保险水平是否存在空间集聚性,但往往会忽略其内部的差异情况以及空间演变过程潜在的不稳定性问题。为了进一步分析长江经济带各省份社会保险水平局部空间特征,基于 2012 年、2015 年、2018 年长江经济带社会保险水平综合得分值,利用 ArcGIS 10.2 中的热点分析工具来识别其各省份社会保险水平中具有统计显著性的高值(热点)和低值(冷点)空间聚类发生的位置,以 95% 的置信度为准,并按照自然断点法将社会保险水平由高到底分为热点区、次热点区、温和区(不显著)和冷点区(见图 2)。总体来看,2012—2018 年长江经济带社会保险水平均呈现出锁定性,热点区在上海、江苏,次热点区在浙江,温和区在安徽、江西、四川、重庆、贵州、云南,冷点区在湖北、湖南。由此

可见,长江经济带 11 个省份社会保险水平的空间分异并未出现剧烈变动而是同样保持相对稳定状态。

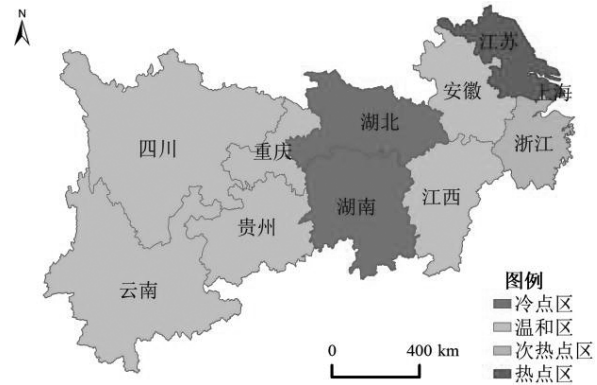


图 2 2012—2018 年长江经济带社会保险水平热点分析

(二) 社会保险水平影响因素分析

为全面系统地了解 2012—2018 年长江经济带社会保险水平时空分异的影响因素,本文借鉴目前已有研究成果^[8,12],遵循科学性、客观性和数据的可得性等原则,从经济因素、财政因素、人口因素、就业因素、收入因素 5 个方面选取 12 个指标(见表 4),利用地理探测器定量识别影响长江经济带社会保险水平空间分异的主导因素。

经济因素选取人均 GDP(X1)这个指标反映长江经济带省域经济发展对其社会保险水平的影响。一般来说,一个国家或区域的社会保险水平应与其经济发展水平相适应,经济发展水平的高低会影响社会保险的待遇、基金等各个方面。财政因素选取财政补贴社会保险支出/GDP(X2)、财政补贴社会保险支出/财政支出(X3),因为我国社会保险基金并非完全来自个人和单位(企业)的缴费,它很重要的来源还有政府对社会保险的财政补贴。财政补贴社会保险支出/GDP(X2)反映的是财政支出度,财政补贴社会保险支出/财政支出(X3)反映的是财政转移支付水平,这 2 个指标可反映长江经济带省域财政支出对其社会保险水平的影响。人口因素选取城镇化率(X4)、老年人口抚养比(X5)、少年儿童抚养比(X6)、受教育程度(X7),由于人口城乡的差异、人口年龄结构、人口素质的高低都会对社会保险参保意愿、待遇支出

等产生一定影响,这4个指标可反映长江经济带省域人口因素对其社会保险水平的影响。就业因素选取城镇单位就业人数/总就业人数(X8)、私营企业和个体就业人数/总就业人数(X9)、城镇单位就业人员工资总额(X10),因为社会保险各个项目的缴费主要是以就业人员的就业工资为基数,由用人单位和个人按照相应的比例缴费,因此不同性质的就业、就业工资都会对社会保险产生影响,这3个指标可反映长江经济带省域就业因素对其社会保险水平的影响。收入因素选取城镇居民人均可支配收入(X11)、农村居民人均可支配收入(X12),由于社会保险既需要参保对象履行缴费义务,但同时社会保险基金支出也具有收入再分配的功能,居民的可支配收入与社会保险互为影响,这2个指标可反映长江经济带不同居民收入对其社会保险水平的影响。

表4 2012—2018年长江经济带社会保险水平空间分异影响因子探测结果

一级指标	二级指标	q 值		
		2012 年	2015 年	2018 年
经济因素	X1 人均 GDP	0.872 **	0.883 **	0.772 *
财政因素	X2 财政补贴社会保险支出/GDP	0.546	0.594	0.781
	X3 财政补贴社会保险支出/财政支出	0.774	0.836 *	0.781 *
人口因素	X4 城镇化率	0.940 **	0.937 *	0.787
	X5 老年人口抚养比	0.456	0.690	0.395
	X6 少年儿童抚养比	0.775	0.961 ***	0.814
	X7 受教育程度	1.773	0.741	0.803
就业因素	X8 城镇单位就业人数/总就业人数	0.353	0.165	0.158
	X9 私营企业和个体就业人数/总就业人数	0.397	0.165	0.158
	X10 城镇单位就业人员工资总额	0.886 **	0.905 ***	0.833 *
收入因素	X11 城镇居民人均可支配收入	0.939 **	0.931 **	0.922 **
	X12 农村居民人均可支配收入	0.933 **	0.935 **	0.819

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。

运用地理探测器中的因子探测计算各影响因素对长江经济带社会保险水平空间分异的决定力 q 值, q 值越大说明该因素对长江经济带社会保险水平空间分异的作用强度越大,且是决定长江经济带社会保险水平空间分异的主导因素。地理探测器善于分析类型变量,本文利用 ArcGIS 10.2 中自然断裂法将上述每个影响因素都划分为 5 个等级进行离散化处理,然后以此为阈值对 2012 年、

2015 年、2018 年这 3 个研究时段的各项指标进行因子探测分析。

将因子探测的 q 值按照不同年份进行呈现(见表 4),以方便比较不同探测因子在不同时期对长江经济带社会保险水平影响程度的变化。①从时段来看,2012 年对长江经济带社会保险水平空间分异影响较大因子是人均 GDP(0.872)、城镇化率(0.940)、城镇单位就业人员工资总额(0.886)、城镇居民人均可支配收入(0.939)、农村居民人均可支配收入(0.933);2015 年对长江经济带社会保险水平空间分异影响较大因子是人均 GDP(0.883)、财政补贴社会保险支出/财政支出(0.836)、城镇化率(0.937)、少年儿童抚养比(0.961)、城镇单位就业人员工资总额(0.905)、城镇居民人均可支配收入(0.931)、农村居民人均可支配收入(0.935);2018 年对长江经济带社会保险水平空间分异影响较大因子是人均 GDP(0.772)、财政补贴社会保险支出/财政支出(0.781)、城镇单位就业人员工资总额(0.833)、城镇居民人均可支配收入(0.922)。要特别强调的是,2012 年、2015 年和 2018 年 3 个年度的老年人口抚养比(X5),除了个别省份外,其他省份的老年人口抚养比之间的变化幅度不大。地理探测器是探测空间分异性,以及解释其背后驱动力的一组统计学方法,其核心思想基于这样的假设:如果某个自变量对某个因变量有重要影响,那么自变量和因变量的空间分布应具有相似性。据此,社会保险水平和老年人口抚养比的空间分布不具有相似性,所以,老年人口抚养比(X5) q 值统计结果不显著,即长江经济带老年人口抚养比分析结果不显著。②从整体横向对比来看,长江经济带社会保险水平首先是在很大程度上受就业因素、收入因素、经济因素的影响,其中城镇居民人均可支配收入、城镇单位就业人员工资总额、人均 GDP 的 q 值较高且影响较为稳定,是影响长江经济带社会保险水平的主导因素;其次是城镇化率、农村居民人均可支配收入、财政补贴社会保险支出/财政支出,对长江经济带社会保险水平的空间分异也起着不可忽视的作用;最后是少年儿童抚养比,也在一定程度上影响

着长江经济带社会保险水平的空间分异。③从上述影响因素与社会保险水平的空间关联特征来看,各个影响因素显著性较强的省份一般情况下大多是这些省份的社会保险水平处于热点和次热点状态,如上海、江苏和浙江;次之的处于温和区,而相关影响因素不显著的省份其社会保险水平也处于不活跃的冷点态势。

三、结论与讨论

(一) 结论

本文以长江经济带为研究区,综合运用熵值法、空间自相关、地理探测器等方法,对 2012—2018 年长江经济带社会保险水平的时空演变和影响因素进行分析,得到以下结论:①长江经济带社会保险水平存在时空差异性。在时间尺度上,2012—2018 年间长江经济带社会保险水平呈现快速增长态势,省际间的相对差异在逐渐缩小;在区域比较上,社会保险水平上东部 > 西部 > 中部,东西部地区内部存在“两极分化”现象。②长江经济带大多数省份的社会保险水平相对偏低,其全局 Moran's I 均为正值,表明长江经济带社会保险水平在空间上具有显著的集聚特征,总体呈现出“东部高、西中部低”的空间格局特征,热点区在上海、江苏,次热点区在浙江,温和区在安徽、江西、四川、重庆、贵州、云南,冷点区在湖北、湖南,空间分异保持相对稳定状态。③长江经济带社会保险水平空间分异特征是多种因素综合作用的结果。因子探测结果显示,首先是城镇居民人均可支配收入、城镇单位就业人员工资总额、人均 GDP 对长江经济带社会保险水平空间分异影响最为显著,其次是城镇化率、农村居民人均可支配收入、财政补贴社会保险支出/财政支出,最后是少年儿童抚养比。这些影响因素强弱趋势与长江经济带社会保险热冷地区分布表现出较强的关联。

(二) 讨论

本文基于“覆盖水平、待遇水平、基金水平”3 个维度对长江经济带的社会保险水平进行综合测度,揭示了长江经济带社会保险水平时空演变特征,并运用地理探测器定量识别了影响其社会保险水平时空分异的主导因素,对认识长江经济带

社会保险水平发展与变化,促进社会保险公平可持续发展具有指导作用,同时对推动长江经济带高质量发展具有重要意义。未来长江经济带需加快推进新型城镇化建设,支持沿江省市拓宽农业转移人口进城落户渠道,提高农业转移人口基本公共服务保障水平^[29];依据产业转移模式对长江经济带产业经济的促进作用^[30],大力推动区域经济协调发展,逐步提高城镇职工工资和居民可支配收入水平;注重加大财政对中西部支持力度,持续夯实乡村振兴,逐渐缩小东中西部社会保险水平的区域差距,提升农村居民的获得感。总之,在长江经济带经济发展的基础上,统筹发展社会保险制度,实现经济发展与社会保险水平提升的“双轮驱动”,推动社会保险制度成为高质量发展的重要引擎。

参考文献:

- [1] 郑功成. 中国社会保险法制建设:现状评估与发展思路[J]. 探索, 2020(3): 31-41.
- [2] 郑功成. 社会保障学[M]. 北京:中国劳动社会保障出版社, 2005: 20-32.
- [3] 何文炯. 改革开放以来中国社会保险之发展[J]. 保险研究, 2018(12): 96-100.
- [4] 何秀芝. 我国社会保障水平的区域差异、影响因素与政策优化路径[D]. 南京:南京大学, 2015.
- [5] 吕承超. 中国社会保障发展空间非均衡及影响因素研究[J]. 中央财经大学学报, 2016(2): 10-21.
- [6] 严雅娜, 张山. 社会保障地区差距测度和影响因素的实证分析——基于 2004—2013 年省级面板数据[J]. 经济问题, 2016(10): 114-120.
- [7] 鲁於, 杨翠迎. 趋同还是趋异:时空视域下的中国社会保障水平[J]. 江西财经大学学报, 2018(4): 60-71.
- [8] 李琼, 周宇, 田宇, 等. 2002—2015 年中国社会保障水平时空分异及驱动机制[J]. 地理研究, 2018, 37(9): 1862-1876.
- [9] 李琼, 赵阳, 李松林, 等. 中国社会保障与经济发展耦合的时空特征及驱动力分析[J]. 地理研究, 2020, 39(6): 1401-1417.
- [10] 封进, 张馨月, 张涛. 经济全球化是否会导致社会保险水平的下降:基于中国省际差异的分析[J]. 世界经济, 2010(11): 37-53.
- [11] 周依群, 王国军. 人口结构、地区差异与社会保险支出——基于我国省际面板数据的实证研究[J]. 现代经济探讨, 2017(11): 23-32.

- [12] 吕承超, 张学民. 中国城镇社会保险发展非均衡及影响因素研究[J]. 财经论丛, 2015(2): 35-43.
- [13] 彭锻炼. 地方政府社会保险服务绩效评价指标体系构建与绩效测度[J]. 中央财经大学学报, 2015(1): 19-26.
- [14] 邓大松, 范秋砚, 杨晶. 中国社会保险与经济发展的耦合协调关系[J]. 河北大学学报(哲学社会科学版), 2019, 44(6): 120-129.
- [15] 蔡小慎, 张瑞丽. 我国基本养老保险水平地区差异的影响因素之实证分析[J]. 大连理工大学学报(社会科学版), 2009, 30(1): 93-97.
- [16] 杨翠迎, 王国洪. 我国城镇职工养老保险待遇水平的影响因素研究[J]. 华东经济管理, 2014, 28(8): 165-168.
- [17] 李琼, 周宇, 张蓝澜, 等. 中国城镇职工基本养老保险基金区域差异及影响机理[J]. 地理学报, 2018, 73(12): 2409-2422.
- [18] 胡扬名, 李涛. 基于面板三阶段 DEA 模型的城乡居民基本养老保险制度运行效率评价研究[J]. 农林经济管理学报, 2019, 18(6): 742-751.
- [19] 于保荣. 医疗保险制度评估框架与指标体系研究[J]. 卫生经济研究, 2019, 36(2): 32-34.
- [20] 尹上岗, 王晨歌, 马志飞, 等. 中国流动人口医疗保险参保空间格局及其影响因素——基于全国流动人口动态监测调查数据的分析[J]. 地域研究与开发, 2019, 38(1): 155-161.
- [21] 王国洪, 杨翠迎. 我国失业保险金标准的空间差异与影响因素分析——省级面板数据的空间计量[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2015, 35(1): 60-68.
- [22] 安妮, 周绿林, 张心洁, 等. 生育保险与职工基本医疗保险合并实施效果评价指标体系构建[J]. 中国卫生经济, 2019, 38(3): 27-30.
- [23] 王雅竹, 段学军, 王磊, 等. 长江经济带经济发展的时空分异及驱动机理研究[J]. 长江流域资源与环境, 2020, 29(1): 1-12.
- [24] 陆大道. 关于“十四五”规划: 领域与认识[J]. 地理科学, 2020, 40(1): 1-5.
- [25] 庄汝龙, 宓科娜, 陈阳, 等. 长三角地区社会福利与经济增长耦合协调时空分异[J]. 长江流域资源与环境, 2017, 26(2): 171-179.
- [26] 金丹, 孔雪松. 湖北省城镇化发展质量评价与空间关联性分析[J]. 长江流域资源与环境, 2020, 29(10): 2146-2155.
- [27] 徐维祥, 郑金辉, 徐志雄, 等. 中国城乡一体化水平的时空特征与门槛效应[J]. 长江流域资源与环境, 2020, 29(5): 1051-1063.
- [28] 王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望[J]. 地理学报, 2017, 72(1): 116-134.
- [29] 财政部. 关于全面推动长江经济带发展财税支持政策的方案(财预〔2021〕108号)[DB/OL]. (2021-09-03)[2021-09-16]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-09/03/content_5635192.htm.
- [30] 张友国. 区域间产业转移模式与梯度优势重构——以长江经济带为例[J]. 中国软科学, 2020(3): 87-99.

(本文责编: 王延芳)