

江苏省养老服务业区域差异、 空间集聚及驱动因素研究

何冬梅^{1, 2} 王增文³¹

(1. 南京大学 商学院, 江苏 南京 210093;

2. 江苏开放大学 商学院, 江苏 南京 210013;

3. 武汉大学 政治与公共管理学院, 湖北 武汉 430000)

【摘要】: 推动养老服务业区域协调发展是实现养老服务业高质量发展的基础。运用综合指标评价法、泰尔指数及ESDA等方法,对2005~2015年江苏省县域养老服务业时空演变格局和空间关联性进行分析,并采用空间计量模型探讨其驱动因素。结果表明:(1)江苏省养老服务业发展水平总体较低且不均衡,呈现“南高北低”的显著差异;(2)区域差异呈“扩大-缩小-扩大-缩小”的“M”字型演变趋势,区域内差异大于区域间差异;(3)江苏省不同县域间养老服务业空间关联性显著为正,出现了发展水平相似县域相邻分布的空间集聚效应,空间集聚格局呈现稳态的南北差异;(4)人口老龄化、经济发展水平、城镇化水平、市场力量、产业结构、养老保障水平以及政府政策等多种因素对江苏省养老服务业发展格局和区域差异产生了不同程度的影响。

【关键词】: 养老服务业 时空演变 区域差异 空间集聚 驱动因素

【中图分类号】:F061.5 **【文献标识码】:**A **【文章编号】:**1004-8227(2020)03-0568-12

自20世纪末期进入老龄化社会以来,中国的老龄化进程不断加快。2017年新增60岁及以上的人口数量首次超过1000万,全国60岁及以上人口规模已达2.4亿人,占总人口比重为17.3%,中国老龄化速度之快、规模之大,世界前所未有^[1]。老龄化挑战经济增长,冲击社会发展。近年来,国家高度重视养老服务业发展并出台了一系列政策措施,党的十九大报告再次强调“要积极应对人口老龄化,加快老龄事业和产业发展”^[2]。可见,大力发展养老服务业是解决人口老龄化与社会发展、经济增长矛盾的有效途径^[1],而推进养老服务业区域协调发展对于实现养老服务业高质量发展、应对人口老龄化风险具有重要意义。

养老服务业是指为老年人提供服务和产品,满足老年人特殊的生活和精神需求的经济行为总和^[2]。20世纪末,多数发达国家已建立起较完善的养老服务体系,养老服务社会化和市场化程度较高。相关学术研究主要集中在养老服务机构、养老服务业发展模式、养老服务业的实践探索等方面^[3~5]。相比而言,国内对养老服务业的研究较晚,20世纪90年代中期,随着中国步入老龄化社会,包括养老服务业在内的与老年人口相关的研究成果才日益丰富起来,且多从人口学和社会学视角研究养老服务业的性质、现

作者简介: 何冬梅(1989-),女,博士研究生,主要研究方向为产业经济与区域经济.E-mail:guhe198911@163.com。

基金项目: 国家社会科学基金后期资助项目(15FGL014);2018年度江苏高校哲学社会科学研究基金项目(2018SJA0542);2017年度江苏开放大学“十三五”校级规划课题(17SSW-R-Q-015)。

状、特点、发展模式以及经济效应等^[6,7]。而从空间视角切入,有关养老服务业区域发展的研究多侧重于国际、全国、省域及城乡尺度展开:于戈等^[8]基于中国发展养老服务业的迫切性,对比了发达国家和我国养老服务业发展的异同点,并给出了改善措施;范中原等^[9]通过构建评价指标体系对我国老龄事业发展进行分类研究,发现各省市发展情况不一,存在较大地区差异和不平衡性;皇甫小雷^[10]指出养老服务的供给和需求都存在巨大的城乡差异,农村养老服务业发展滞后,差异凸显在政府补贴差异、市场介入力度差异以及养老机构空间分布不合理等。针对养老服务业区域差异的现实问题,部分学者已认识到养老服务业区域协调发展的重要性,并建议采用科学的评价指标衡量其区域协调发展成果^[11];蔡玲^[12]和吴国英等^[13]通过对京津冀三地实际调研测算出三地养老服务业的非均衡水平,发现京津冀养老服务业在向着总体均衡发展过程中存在局部差异扩大化及均衡反复现象,据此提出推动京津冀养老服务协同发展的建议;席晶等^[14]采用空间分析法对北京市养老服务机构布局的时空演变及政策影响因素进行了研究;赵鹏程等^[15]则通过对四川省南充市县域养老服务业“一中心两组团”的空间布局形态模型进行实证探索,并提出了优化策略促进县域间养老服务业的协调布局。此外,经济因素、政策因素、观念因素、管理体制、产业结构等被认为是影响养老服务业区域协调发展的主要因素^[16,17]。

现有丰富的理论和实践成果为中国养老服务业区域协调发展提供了很好的借鉴和指导,但鲜有研究从空间经济学视角,尤其从空间关联角度,基于县域层次定量分析养老服务业区域发展格局。江苏省是中国最早进入老龄化社会和中国老龄化程度较高的省份,江苏省养老服务业可谓是全国养老服务业的缩影。鉴于此,借鉴空间统计和空间经济学研究的方法论成果,采用综合指标评价法、泰尔指数以及探索性空间数据分析法(ESDA)等方法对2005~2015年江苏省县域养老服务业时空演变格局、区域发展差异、空间关联特征进行研究,并在充分考虑空间关联特征的前提下,选择空间计量模型探讨影响江苏省养老服务业发展格局的因素,为推动江苏省养老服务业区域协调发展提供科学依据。

1 研究区域、数据来源及研究方法

1.1 研究区域

2017年江苏省老龄化率为22.51%,比全国高5.21个百分点,较上年同期增长0.41%,仅次于上海、北京,位居全国第三,是老龄化程度最高的省份³,这对江苏省加快发展养老服务业提出了更迫切的要求。同时,江苏省位于长三角经济核心区,经济发达,2017年GDP总量8.59万亿元(仅次于广东省的8.99万亿元),社会资本活跃,给养老服务业发展带来巨大的市场潜力。作为推动全国养老服务业改革发展的主要地区,江苏省积极培育养老服务主体、创新养老服务供给机制、建立并完善养老服务体系,然而,社会组织参与养老服务源动力不足、养老服务区域差异和供需矛盾突出等问题依然存在⁴。因此,以江苏省为样本研究养老服务业区域协调发展,既是江苏省破解养老难题的现实需要,也对全国其他地区有较强的借鉴意义。

1.2 数据来源及处理

基于江苏省2005~2015年相关数据进行分析。其中,地理信息基础数据来自国家基础地理信息系统1:400万数据库,人口、经济、养老服务业等属性数据主要来源于2006~2016年《江苏省统计年鉴》、各地级市统计年鉴、各县(市)统计年鉴、各县(市)国民经济和社会发展统计公报及政府统计局网站等。以江苏省县级行政单元(南京市作为一个完整的单元)为研究尺度,为保证数据的连续统一,对行政区划调整的区域以2015年江苏省行政区划为基准进行数据的调整修正,包括1个地级市、12个地级市市区和下辖的42个县(市),共计55个研究单元。区域划分上,以苏南、苏中和苏北三个区域⁵为划分标准。

1.3 研究方法

1.3.1 养老服务业评价指标体系的构建

目前,测度我国养老服务业发展水平仍缺乏普遍接受的指标体系。养老服务业系统较复杂,影响因素多且影响路径也非简单

线性,参考李晓梅等^[18]的研究成果,考虑科学性、可行性,并结合江苏省实际发展情况和数据可得性,构建了养老服务业评价指标体系,共3项一级指标和12项二级指标(表1)。

表1 养老服务业评价指标体系

项目	一级指标	二级指标	权重	类型
养老服务业	养老基本保障	X ₁ 城镇职工养老保险覆盖率(%)	0.084	正向
		X ₂ 城乡居民养老保险覆盖率(%)	0.085	正向
		X ₃ 城镇职工月人均养老金(元)	0.095	正向
		X ₄ 城乡居民月人均养老金(元)	0.095	正向
	养老基本服务及产出	X ₅ 养老服务机构数(家)	0.102	正向
		X ₆ 每千名老人拥有养老服务机构床位数(张)	0.107	正向
		X ₇ 社区服务中心数(个)	0.097	正向
		X ₈ 养老服务机构职工人数(人)	0.087	正向
		X ₉ 养老服务机构增加值(万元)	0.054	正向
		X ₁₀ 社区服务中心增加值(万元)	0.023	正向
	养老服务社会化	X ₁₁ 社会办养老机构数(个)	0.106	正向
		X ₁₂ 社会办养老机构纳税总额(万元)	0.065	正向

1.3.2 综合指标评价法

综合指标评价法可以对江苏省养老服务业的发展水平进行综合测度。具体步骤包括：

①指标标准化处理。根据各指标正向、负向和适度的不同性质,分别计算标准化值^[19]。

$$Z_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij} - X_{min}^j}{X_{max}^j - X_{min}^j} & (\text{正向指标}) \\ \frac{X_{max}^j - X_{ij}}{X_{max}^j - X_{min}^j} & (\text{负向指标}) \\ \frac{|X_{ij} - X_{适}^j|}{X_{max}^j - X_{min}^j} & (\text{适度指标}) \end{cases} \quad (1)$$

式中: $X_{\max}^j$ 指第 j 项指标的最大值; $X_{\min}^j$ 指第 j 项指标的最小值; X_{ij} 指第 j 项指标第 i 个样本的标准化值; $X_{\text{适}}$ 为指标的适度值(用各项平均值表示); Z_{ij} 指无量纲化后的指标值($i=1, 2, \dots, n; j=1, 2, \dots, m$)。

②确定指标权重。首先计算出随机变量的均值 $P_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Z_{ij}$; 然后计算出均方差 $\sigma_j = \sqrt{\sum_{i=1}^n (Z_{ij} - P_j)^2}$; 最后得出指标 X_j 的权重 $W_j = \sigma_j / \sum_{j=1}^m \sigma_j$ 。

③综合发展指数的计算。

1.3.3 泰尔指数(Theil Index)

泰尔指数(Theil Index)可用来测算区域差异化程度, 本文选取最常用的 Theil T 指数(以下简称“T 指数”), 计算公式为^[13]:

$$T = \sum_{i=1}^N \left[\left(\frac{Y_i}{Y} \right) \log \left(\frac{Y_i/Y}{P_i/P} \right) \right] \quad (2)$$

式中: N 为地区数; Y_i/Y 为 i 地区的养老服务业综合发展指数占总区域的比例; P_i/P 为 i 地区的老年人口数占总区域的比例。T 指数越大, 意味着各地区间养老服务业发展水平差异越大; 反之, 差异越小。

此外, 泰尔指数具有较好的可分解性, 可进一步分解为区域间和区域内差异:

$$T = T_{BR} + T_{WR} = \sum_{i=1}^n \left[\left(\frac{Y_i}{Y} \right) \log \left(\frac{Y_i/Y}{P_i/P} \right) \right] + \sum_{i=1}^n \left\{ \left(\frac{Y_i}{Y} \right) \sum_j \left[\left(\frac{Y_{ij}}{Y_i} \right) \log \left(\frac{Y_{ij}/Y_i}{P_{ij}/P_i} \right) \right] \right\} \quad (3)$$

式中: T_{BR} 和 T_{WR} 分别表示区域间差异和区域内差异; i 指地区; 将江苏省划分为苏南、苏中和苏北三个区域($n=3$); Y 和 P 分别指江苏省养老服务业综合发展指数和老年人口总数, Y_i 和 P_i 分别指 i 地区的养老服务业综合发展指数和老年人口数; Y_{ij} 和 P_{ij} 分别指 i 地区 j 县、市(区)的养老服务业综合发展指数和老年人口数。

1.3.4 探索性空间数据分析(ESDA)

ESDA 是一系列空间数据分析方法和技术的集合, 以空间关联性测度为核心, 通过描述数据的空间分布并加以可视化, 识别空间数据的异常值, 检测经济现象的空间集聚, 以及展示数据的空间结构, 旨在揭示研究对象之间的空间相互作用机制^[20]。主要包括全局空间自相关和局部空间自相关两类工具:

全局空间自相关。本文采用 Global Moran' s I 来测度全局空间自相关, 表示为^[20]:

$$I = \frac{n}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n [W_{ij} (x_i - \bar{x}) (x_j - \bar{x})]}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}} \quad (4)$$

式中: n 是地区数; x_i 是 i 地区的某属性值; $\bar{x}$ 是该属性的总体均值; W_{ij} 是空间权重矩阵。 $I>0$ 表示正相关, $I<0$ 表示负相关, $I=0$ 表示不相关。

局部空间自相关。对于研究区内的空间单元 i , 其局部空间自相关表示为:

$$\begin{aligned} I_i &= \frac{n^2}{\sum_i \sum_j W_{ij}} \frac{(x_i - \bar{x}) \sum_j W_{ij} (x_j - \bar{x})}{\sum_j (x_j - \bar{x})^2} \\ &= z_i \sum_{j=1}^n W_{ij} z_j \end{aligned} \quad (5)$$

式中; z_i 和 z_j 分别是 i 地区和 j 地区属性值的标准化; W_{ij} 是空间权重矩阵。此外, 以标准化变量为横轴, 空间滞后量为纵轴, 可得到 Moran 散点图, 用于描述不同类型的集聚形式。四个象限分别对应一个地区与其相邻地区四种不同的局部空间联系, 并通过构造标准化统计量 $(I_i) / \sqrt{\text{Var}(I_i)}$ 检验 Local Moran' s I_i 统计量的显著性。

1.3.5 空间计量模型

空间计量模型可分为空间滞后模型 (SAR) 和空间误差模型 (SEM), 形式分别是^[21]:

$$\begin{aligned} &\text{空间滞后模型 (SAR):} \\ &y = \rho (I_T \otimes W_N) y + X\beta + \varepsilon \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} &\text{空间误差模型 (SEM):} \\ &y = X\beta + \mu, \quad \mu = \lambda (I_T \otimes W_N) \mu + \varepsilon \end{aligned} \quad (7)$$

式中: y 是 $nT \times 1$ 维的被解释变量向量; X 是 $nT \times k$ 维的解释变量矩阵; β 是 $k \times 1$ 维参数向量; ρ 和 λ 分别是空间自回归系数和空间自相关系数; ε 是 $nT \times 1$ 维的误差向量; $\otimes$ 是克罗内克积。空间计量模型拟合主要利用极大似然函数, 通过对比 LM 统计量 (LM-Lag 和 LM-Error) 进行空间相关性检验, 进而选择相对显著的统计量对应的空间计量模型。

2 江苏省养老服务业发展时空演变及区域差异分解

2.1 江苏省养老服务业发展时空演变研究

基于测算出的 2005~2015 年江苏省县域养老服务业综合发展指数, 根据自然断裂法, 将其划分为滞后型、较滞后型、中等型

和发达型四种类型,绘制出 2005、2010 和 2015 年江苏省县域养老服务业发展水平空间分布格局图(图 1)。据图 1 可知,江苏省养老服务业发展格局演变特征如下:

江苏省县域养老服务业整体水平较低,发展空间大。2005 年,江苏省养老服务业综合发展指数均值为 0.201,仅有 35.5%的城市高于这一水平,其中仅有南京市、苏州市区和昆山市属于发达型,均分布在苏南;65.45%的城市属于较滞后型和滞后型,多集聚在苏中和苏北。相比于 2005 年,2010 年养老服务业综合发展指数均值仅提升了 0.039,40%的城市养老服务业发展水平高于均值,发达型城市依然不变;中等型城市由 2005 年的 16 个增长到 18 个;较滞后型和滞后型城市依然集中在苏中和苏北地区。2015 年,江苏省养老服务业综合发展指数均值提升到 0.302,高于这一水平的城市有 23 个,其中发达型城市增加至 10 个:保持南京市、苏州市区和昆山市不变,新增了无锡市区、江阴市、太仓市、南通市区、海门市、启东市和徐州市;中等型城市的数量依然为 18 个;苏中地区以中等型为主,苏北地区以较滞后型和滞后型为主,而以发达型城市为主的苏南地区也存在滞后型和较滞后型城市。

江苏省县域养老服务业区域差异明显,区域发展不均衡。第一,三大区域间养老服务业发展水平存在显著差异,苏南三年发展指数均值分别为 0.308、0.385 和 0.446,约是苏中和苏北的 2 倍。第二,区域内部县域间养老服务业发展水平差异显著,苏南的南京市、苏州市区和昆山市始终为发达型,常州市区、镇江市区始终是较滞后型,溧阳市、句容市和丹阳市始终属于滞后型;同样地,苏北多数城市以中等型及以下类型为主,但徐州市区在 2015 年跻身发达型行列;苏中的仪征市一直属于滞后型,泰州市和南通市下辖的大部分县、市(区)则在四种类型之间转变。第三,极化态势显著,养老服务业水平最高的南京市,其发展指数分别是 2005 年最低的溧阳市、2010 年最低的泰州市区和 2015 年最低的溧阳市的 9.1 倍、7.07 倍和 8.06 倍。

综上,江苏省养老服务业综合发展水平不高,虽然南京市、苏州市区、昆山市等为代表的少数发达型城市取得了长足进展,但江苏省整体偏低,尤其是苏中和苏北地区养老服务业综合发展指数均值仅在 0.2 左右;同时,养老服务业发展区域差异显著,呈现“南高北低”的区域分布特点,且区域内、县域间发展水平差距也较大,养老服务业发展不平衡。



图 1 江苏省县域养老服务业发展水平分布格局

2.2 江苏省养老服务业区域差异分解

测算出的泰尔指数(图 2)显示,2005~2015 年,江苏省养老服务业区域总体差异有缩小趋势,但过程中存在反复:2005~2008

年,江苏省养老服务业区域总体差异不断扩大,T指数在2008年达到最大值0.53;而后2008~2011年T指数呈下降趋势,总体差异在缩小;2012年T指数出现反弹,由2011年的0.39上升到2012年的0.41;2012~2015年T指数继续下降。这表明江苏省养老服务业区域差异呈“扩大-缩小-扩大-缩小”的“M”字型态势。

区域间T指数呈现稳定的上下波动状态,2005~2015年区域间差异较小且有缩小趋势,意味着苏南、苏中和苏北三个区域之间的养老服务业发展差异不大且向协调方向发展,这与江苏全省及各区域此期间不断重视养老服务业发展,在规划引导、政策保障、资金支持等方面综合施策有关。区域内差异显著大于区域间差异,整体呈下降态势,其变化趋势与总体差异一致。苏南地区T指数年均值(0.41)分别约是苏北地区(0.3)的1.4倍和苏中地区的(0.09)4.5倍。苏南地区T指数整体呈下降趋势,在2006年出现了峰值(0.62),而后波动下降;苏北地区T指数演变趋势与苏南地区类似;苏中地区内差异是所有空间尺度差异中最小的,T指数呈平滑微弱下降趋势。江苏省各区域内部养老服务业发展差异较大,这与各县、市(区)本身的经济基础、老龄化程度、产业结构等各方面息息相关。

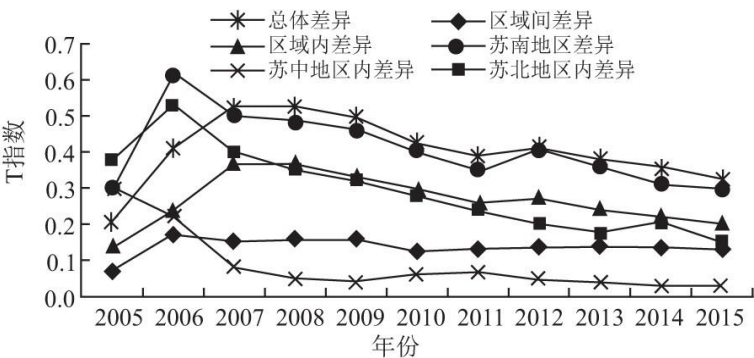


图2 2005~2015年江苏省养老服务业区域总差异、区域间差异及区域内差异T指数趋势图

表2显示,2005~2015年间,区域内差异对总差异的贡献度均值(约66%)远大于区域间差异对总差异贡献度均值(约34%),表明区域内差异是江苏省养老服务业区域差异的主要来源。同时,区域间差异也不容忽视,T指数均值为0.138,与零值之间仍存在较大偏差,表征三大区域间养老服务业发展离均衡协调还有一定距离。因此,缩小区域内差异是促进江苏省养老服务业区域协调发展的主要任务,即需要依靠苏南、苏中和苏北地区内部自身对养老服务业的重视和跨区域养老资源转移、养老模式探索等联动推进。

总体上,2005~2015年江苏省养老服务业区域总差异呈“扩大-缩小-扩大-缩小”的“M”字型演变趋势。区域间差异较小且有缩小趋势,区域内差异整体演变趋势与总差异演变趋势一致,且主导着江苏省养老服务业区域总差异,其中,苏南地区内差异最大、最显著。意味着,面对老龄化进程的加快和高质量养老服务的新需求,江苏全省及各县、市(区)都认识到发展养老服务业的必要性和紧迫性,并采取了一定的措施推动其发展,但不同区域间及区域内由历史基础、经济结构、消费理念等因素形成的养老服务业发展不均衡格局依然存在。

表2 2005~2015年江苏省养老服务业区域差异T指数分解及贡献率

年份	总差异(T)	T_{BR} (区域间)	T_{WR} (区域内)	对T的贡献率(%)	
				T_{BR} (区域间)	T_{WR} (区域内)
2005	0.21	0.07	0.14	34.48	65.52

2006	0.41	0.17	0.24	42.20	57.80
2007	0.52	0.15	0.37	29.17	70.83
2008	0.53	0.16	0.37	30.50	69.50
2009	0.50	0.16	0.34	31.94	68.06
2010	0.42	0.13	0.30	29.47	70.53
2011	0.39	0.13	0.26	33.50	66.50
2012	0.41	0.14	0.27	33.99	66.01
2013	0.38	0.14	0.24	36.53	63.47
2014	0.36	0.14	0.22	37.90	62.10
2015	0.33	0.13	0.20	38.82	61.18

3 基于 ESDA 的江苏省养老服务业空间关联分析

3.1 全局空间相关性检验

全局空间相关性检验发现,江苏省县域间养老服务业发展为空间正相关,出现空间集聚的特征,表现为养老服务业发展水平相似(高高或低低)的城市在空间上趋于集中分布。从 Global Moran' sI 指数的演变趋势(图 3)看,整体呈波动下降态势,并大致可分为 2005~2010 年和 2010~2015 年两个时间段。2005~2010 年,Global Moran' sI 指数在 2006 年达到峰值后开始不断下降,即江苏省养老服务业空间集聚效应不断弱化,养老服务业区域总体差异不断缩小;2010~2015 年,Global Moran' sI 指数呈“上升-下降-上升-下降”的演替趋势,养老服务业空间格局波动较大。

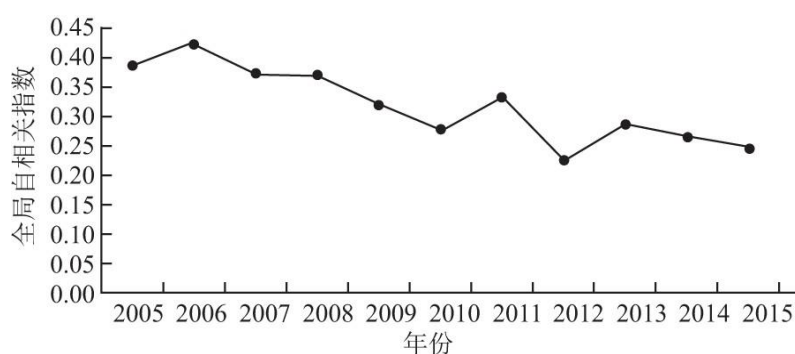


图 3 2005~2015 年江苏省县域养老服务业综合发展指数 Global Moran' sI 值

3.2 局部空间相关性检验

为进一步分析局部区域的空间集聚特征,选取 2005、2012 和 2015 年 3 年进行对比分析,由公式(5)计算出 LocalMoran' sI 指数值并可视化,得到相应的 Moran 散点图(图 4)。结果显示,位于第三象限的县、市(区)处于绝对优势,江苏省县域养老服务业

发展空间格局以 LL 型(自身与周边发展水平均低)为主导,HH 型、HL 型以及 LH 型的县、市(区)均较少。进一步地,将通过显著性检验的县、市(区)显示在地图上(图 5)发现,一方面显著性城市数量呈先增后降的趋势,另一方面江苏省县域养老服务业空间集聚格局出现明显变化。具体而言:热点区分布相对稳定且集中在苏南地区,冷点区集中在苏北和苏中地区,且数量和区域都发生了较大变化,这表明核心城市养老服务业发展水平的快速增长和相对滞后地区养老服务业集聚的变化;次热点区的先减后增与次冷点区的先增后减表明,苏中和苏北地区比苏南地区呈现更加明显的均衡态势。总之,在江苏省养老服务业区域差异由扩大向缩小转变的过程中,养老服务业发展的空间溢出效应显现,养老服务业发展较好的城市形成良性循环,对地理位置临近的发展滞后的城市具备明显的带动作用。

综上,江苏省县域养老服务业总体空间格局关联性显著为正,以 2010 年为界,表现出“先升后降一波动下降”的空间集聚特征,总体空间差异先扩大后缩小;局部趋势看,高水平相似的县、市(区)集中在苏南地区,低水平相似的县、市(区)集中在苏北和苏中地区,江苏省县域养老服务业发展格局呈现稳态的南北空间差异。

4 江苏省养老服务业发展格局驱动因素分析

空间集聚格局研究表明江苏省县域间养老服务业存在显著的空间正相关,即不同县、市(区)间养老服务业发展在地理上存在着一定程度的空间依赖性,因此将地理空间关联考虑在内,选择空间计量模型对江苏省县域养老服务业发展格局驱动因素进行研究。

4.1 驱动因素的理论分析与指标选取

产业经济学认为,人口规模和结构是影响产业发展的重要因素之一,任何产业的发展都需要强有力的市场需求作为先导支撑^[20]。养老服务业是为老年人提供服务和产品,满足老年人特殊的生活和精神需求的新兴产业^[2],其发展必然遵循产业发展规律。人口老龄化一方面为养老服务业发展提供了必要的人口基础,另一方面,老年人口需求水平和结构的变化引起社会总需求变化,进而刺激潜在养老服务需求的产生与增长;购买力水平是潜在养老服务需求转向现实需求的保证,而经济发展水平可以在一定程度上反应人口的购买力水平。因此,选取人口老龄化程度(AG:用 60 岁及以上人口占总户籍人口的比重衡量)和经济发展水平(PGDP:用人均 GDP 水平衡量)作为养老服务业发展的核心解释变量。

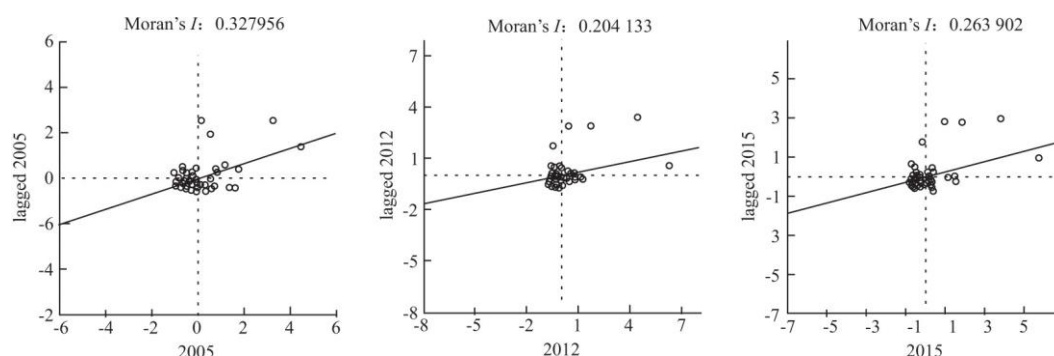


图 4 江苏省县域养老服务业综合发展指数 Moran 散点图



图 5 江苏省县域养老服务业综合发展指数 LISA 集聚图

Porter^[23]的竞争优势理论认为,影响产业发展的因素包括生产要素、市场需求、相关与支持性产业、政府和机会。养老服务业的发展需要技术、人力资本、资金等生产要素的支持,在部分城市优越的区位和相对较高的城镇化水平引导下,要素率先向部分城市流动、集聚并推动区域养老服务业发展差距的扩大。城镇化作为撬动内需的最大潜力所在,会引导老年群体消费方式的转变和消费品质的提升,进一步释放其对养老服务的需求,因而城镇化水平(UB:用城镇人口占总常住人口比重衡量)会对养老服务业发展产生影响。养老服务业需要依靠市场的自由与资源的多样性,合理高效地配置各类养老资源,才能最大限度地满足老年人多样的养老服务需求,市场力量(MR:用社会消费品零售总额衡量)也是重要影响因素之一。养老服务业是涵盖三大产业的综合产业体系,产业结构(用二产产值比重(ST2)和三产产值比重(ST3)衡量)的调整与升级势必会从宏观产业方向和微观企业主体方面影响养老服务业的发展。此外,政府为养老服务业发展提供政策优惠和财政支持等,在养老服务业发展中起着重要作用,养老保障水平(PE:用老年人口人均养老财政支出衡量)主要识别政府这一“有形之手”对养老服务业的基础干预;发展战略与政府政策(GV:用人均固定资产投资额衡量)是现阶段确保我国养老服务业健康有序发展的重要支持和强有力保障。

选取江苏省县域养老服务业综合发展指数(PI)衡量被解释变量江苏省养老服务业发展水平,所有相关指标变量的描述性统计见表 3:

表 3 指标变量描述性统计

变量	观测值数	最大值	最小值	平均值	标准差
养老服务业综合发展指数—PI	605	0.858	0.065	0.247	0.122
人口老龄化程度—AG	605	0.302	0.081	0.172	0.044
经济发展水平—PGDP	605	0.213	0.003	0.045	0.035
城镇化水平—UB	605	1.011	0.038	0.466	0.176
二产产值比重—ST2	605	0.679	0.354	0.499	0.067
三产产值比重—ST3	605	0.573	0.257	0.377	0.056

市场力量(亿元)—MR	605	45.628	0.102	2.578	4.524
养老保障水平—PE	605	0.995	0.349	0.796	0.151
发展战略与政府政策(万元)—GV	605	0.129	0.001	0.027	0.019

4.2 回归结果分析与讨论

对江苏省不同区域养老服务业发展驱动因素进行回归(表 4), LM 检验显示空间滞后模型(SAR)能更好展现空间依赖对江苏省养老服务业空间格局的影响。

表 4 空间滞后模型回归结果

变量	江苏整体	苏南地区	苏中地区	苏北地区
PI	SAR	SAR	SAR	SAR
AG	0.216*** (6.59)	0.222** (2.28)	0.228*** (3.23)	0.217*** (4.74)
PGDP	0.251*** (19.04)	0.268*** (9.78)	0.229*** (17.58)	0.266*** (15.91)
UB	-0.012*** (-3.05)	0.023*** (3.78)	0.048*** (2.89)	-0.035* (-1.51)
ST2	-0.011 (-0.67)	0.031 (0.03)	0.019* (0.17)	0.017** (2.42)
ST3	0.032*** (5.31)	0.039** (2.04)	0.068*** (4.05)	0.095 (3.67)
MR	0.245*** (4.28)	0.563*** (2.68)	0.495 (2.56)	-0.248** (-2.14)
PE	0.156** (2.22)	0.663*** (3.92)	-0.046* (-2.87)	-0.015* (-1.21)
GV	0.034* (2.26)	0.039** (1.43)	0.035* (2.18)	0.018** (2.75)
R ²	0.9304	0.9616	0.9248	0.9535
Spatialrho	0.598*** (34.72)	0.537*** (24.79)	0.965*** (65.84)	0.334*** (16.98)
LM-lag	29.436**	26.175***	33.476***	22.178***
RobustLM-lag	18.254***	11.121***	19.337***	7.392***
LM-error	20.334*	12.365*	10.483**	6.243*
RobustLM-error	0.136	0.883	0.867	0.762

就江苏省整体而言,城镇化水平与养老服务业发展显著负相关,其他因素均显著促进了养老服务业发展。城镇化对养老服务业发展的负作用似乎有悖于城镇化助推经济、产业发展的理论逻辑,可能的解释是江苏省一些地区仅关注城镇空间的不断扩张,忽视了支撑其扩张的产业和消费能力的升级。江苏省具有老年人口基数大、增速快的基本省情,老龄化程度的不断加深激发了老

年群体巨大的潜在养老服务需求,有利于养老服务业的发展。人均 GDP 水平的提高,为潜在养老服务需求的实现提供了条件。产业结构的影响因产业类型不同各有差异,二产比重对养老服务业的作用不显著,三产比重表现为产业结构优化升级显著带动养老服务业的发展。地区市场力量越强,表明老年人口纵向增长和横向多元的养老需求越能被及时有效发掘并满足。养老保障水平的提高意味着居民基本养老资源配置率提高,成为养老服务业良好发展的前提和基础。最后,发展战略与政府政策对养老服务业发展也有比较显著的积极作用,养老服务业的发展需要社会力量的积极参与,政府对养老服务业的扶持、激励等相关政策是企业选择是否进入养老服务业的关键。

分区域看,首先,所有因素对苏南地区养老服务业发展均为显著正向影响且影响程度均有所提高。城镇化水平的作用方向为正,源于“苏南模式”的成功大力推动了苏南地区城镇化水平的提升,而新型城镇化对苏南养老服务业带来更为庞大的市场需求和更强劲的动力;此外,苏南地区相对优越的经济、政策、产业等基础使得养老服务业发展的驱动因素强度增大。其次,人口老龄化对苏中地区养老服务业发展的正向影响最大,养老保障水平偏向于抑制作用,除市场力量对其没有显著影响,其他因素均是促进作用。苏中地区老龄化程度在全省居于高位,早在 2005 年,南通 65 岁及以上人口占比就已达到 15.2%,成为江苏省最先进入人口老龄化深度阶段的城市,加之人均 GDP 水平的不断提升,对养老服务市场实现规模化产业发展的推动作用无疑最显著;养老保障水平的负向作用可能由于福利性主导的养老事业的比例超过了市场性主导的养老服务业,养老服务业发展受阻。最后,苏北地区的养老服务业主要在城镇化水平、市场力量和养老保障水平的负向作用,以及其他因素的正向作用下发展。苏北地区相对较弱的城镇化水平还未能支撑产业的有序发展;市场力量对养老服务业的抑制作用可能源于苏北农村地区老人“养儿防老”的亲情观和较弱的支付能力;养老保障更多地关注老人基本养老生存保障需求,未能及时满足多元异质性的养老需求。

综合比较发现,同一变量对不同区域养老服务业的作用方向和影响程度有一定区别,这源于江苏省各区域养老服务业发展阶段的相应特点。总体上,随着区域发展环境的转变,江苏省养老服务业发展格局主要受人口老龄化程度、经济发展水平、产业结构、市场力量、养老保障水平以及发展战略与政府政策的正向作用,城镇化水平的负向作用。

5 结论与政策建议

5.1 结论

在老龄化进程加快以及多元化、高质量养老服务新需求不断增长的情况下,文章以江苏省为研究区域,对其 2005~2015 年县域养老服务业发展时空演变规律进行对比研究,并通过空间计量模型定量探讨了不同区域养老服务业发展差异的驱动因素,主要结论如下:

(1)江苏省养老服务业综合发展水平总体较低且发展不均衡,苏南、苏中和苏北分区域发展水平也普遍偏低,表明江苏省养老服务业目前尚处于初期发展阶段。但区域间的差异依然显著,苏南地区养老服务业水平高于苏中和苏北地区,整体呈现“南高北低”的显著差异。此外,区域内部和各县、市(区)间的发展差异也较大,极化态势突显。

(2)基于泰尔指数的区域差异分解显示,江苏省养老服务业区域差异总体呈“扩大-缩小-扩大-缩小”的“M”字型演变趋势。进一步将总差异分解为区域间差异和区域内差异发现,区域间差异较小且有缩小趋势,区域内差异整体演变趋势与总差异演变趋势一致,且主导着江苏省养老服务业区域总差异;其中,苏南地区内差异最大、最显著,进一步表征江苏省养老服务业发展不均衡格局依然存在。

(3)空间关联分析发现,江苏省养老服务业空间格局具有显著的空间正相关特征,县域间养老服务业发展相似值的空间集聚表现出“先升后降一波动下降”演变规律。局部趋势看,高水平相似县、市(区)集中在苏南地区,低水平相似县、市(区)集中在苏北和苏中地区,江苏省县域养老服务业发展呈现出明显的南北空间差异。

(4)江苏省养老服务业发展格局是多因素综合作用的结果:在人口老龄化程度、经济发展水平、产业结构、市场力量、养老保障水平和政府政策等因素的正向影响下,加之城镇化水平的负向作用,养老服务业发展格局发生改变。此外,同一变量在不同区域对养老服务业的影响存在差异,形成了江苏省养老服务业发展的区域差异。

5.2 政策建议

推动养老服务业改革发展进程,缓解养老服务供需矛盾,促进养老服务业区域协调,是未来一段时间江苏省实现养老服务业高质量可持续发展的重要内容。通过以上分析,提出以下政策措施建议:

(1)多元供给,加强养老服务业发展的助推力。针对江苏省养老服务业综合发展水平不高的现实,应多方联动进一步助力其有序发展。细分养老服务业市场,对于需要保障的困难人群政府给予基本保障;对于有一定消费能力的市场,加快社会力量入驻养老服务业的步伐,保证供给;对于具备前卫消费观和较强购买力的市场,市场积极主导,实行按服务和市场调节收费,满足需求。构建“低端有保障、中端有供给、高端有市场”的养老服务业精准匹配机制是江苏省养老服务业规范发展的基础。

(2)因地制宜,明确江苏省养老服务业差异化发展战略定位。江苏省养老服务业区域差异显著,发展不均衡格局依然存在,应制定差异化发展战略促进其协调发展。针对苏南经济发达、老年人养老需求多元化、高端化等特点,应发挥市场在资源配置中的决定作用,注重服务品质的提升和类型的多样化,构建多层次养老服务业体系;苏中应加强养老服务业平台建设,建立医院、药房、养老保健中心等机构的联动平台,进一步保障大部分老人的生活,形成一体化养老服务业路径;苏北应在保障老年人基本公共服务全覆盖的前提下,重点解决农村空巢家庭的养老需求,实现有保障的养老服务业发展模式。

(3)统筹规划,重视养老服务业专业化、职业化发展。空间集聚特征和南北空间差异表征江苏省养老服务业的协同发展要以各区域老人的现实有效需求为方向,分批次分阶段布局养老服务业。苏南提供医疗资源和养老服务设施,苏中分享养老建设管理经验,苏北提供良好养生区域,全面推进养老服务业发展。同时,建立职业准入机制,培养专业化的养老服务人才,实行专业化养老服务规范。在此基础上,进一步引进养老服务业先进技术和品牌,突出江苏区域特点,探索建设养老服务产业带,走项目化、品牌化、连锁化道路,重视养老市场管理,实现精细化发展。

参考文献:

[1]LAGO D,POFFLEY J K.The aging population and the hospital industry in 2010:Important trends and probable services[J].Journal of Hospitality & Tourism Research,1993,17(1):29-47.

[2]辜胜阻,方浪,曹冬梅.发展养老服务业应对人口老龄化的战略思考[J].经济纵横,2015(9):1-7.

[3]JIE C,STOYANOV A.Population aging and comparative advantage[J].Journal of International Economics,2016,102(4):1-21.

[4]MITCHELL O S.Public and private challenges of an aging u.s.population[J].Business Economics,2016,51(1):8-10.

[5]KYUNY J H.Saving public pension:Labor migration effects on pension systems in European Countries[J].The Social Science Journal,2013,50(2):152-161.

[6]王桥.我国养老服务业发展进程、存在的问题及产业化之路[J].湘潭大学学报(哲学社会科学版),2015,39(6):29-32.

-
- [7]徐宏,岳乾月.养老服务业 PPP 发展模式及路径优化[J].财经科学,2018(5):119-132.
- [8]于戈,刘晓梅.论我国养老服务业发展研究[J].甘肃社会科学,2011(5):236-239.
- [9]范中原,王松岭.我国各省市老龄事业发展现状的比较研究[J].当代经济管理,2012(11):44-48.
- [10]皇甫小雷.新型城镇化对农村养老的影响及其对策——以河南省为例[J].中州学刊,2015(11):84-86.
- [11]NIELS F.Value chain dynamics, settlement trajectories and regional development[J].Regional Studies,2014,48(5):778-790.
- [12]蔡玲.以改革创新推动京津冀养老服务协同发展[J].经济与管理,2017,31(1):14-16.
- [13]吴国英,赵蕾霞.我国养老服务业的非均衡性测度及发展对策——以京津冀三地为例[J].山西大学学报(哲学社会科学版),2018,41(4):87-93.
- [14]席晶,程杨.北京市养老机构布局的时空演变及政策影响[J].地理科学进展,2015,34(9):1187-1194.
- [15]赵鹏程,汪玲.养老服务产业空间布局的探索与规划——以南充市为例[J].广州大学学报(社会科学版),2018,17(8):45-50.
- [16]耿永志.养老服务业发展研究:目标、差距及影响因素[J].湖南社会科学,2013(3):113-116.
- [17]韩喜平,陈莱.我国养老产业 PPP 项目运作面临的问题及对策[J].经济纵横,2018(4):81-86.
- [18]李晓梅,郭正模,刘金华.老龄产业的跨行业特征与统计规范探讨[J].人口与经济,2016(1):29-39.
- [19]雍岚,王振振,张冬敏.居家养老社区服务可及性——概念模型、指标体系与综合评价[J].人口与经济,2018(4):1-11.
- [20]李一曼,修春亮,程林,等.基于 ESDA 的城乡关联时空演变研究——以浙江省为例[J].长江流域资源与环境,2013,22(10):1250-1256.
- [21]陈利,朱喜钢,杨阳,等.基于空间计量的云南省县域经济空间格局演变[J].经济地理,2017,37(1):40-49.
- [22]干春晖.产业经济学:教程与案例[M].北京:机械工业出版社,2015:8-13.
- [23]PORTER M E.The competitive advantage of nations[M].New York:Free Press,1990:5-12.

注释:

1 郑功成.我国的人口老龄化速度之快、规模之大世界前所未有,人民政协网,<http://www.539794.epaper.rmzxb.com.cn/c/2018-03-12/1991764.shtml>,2018年3月。

2 《党的十八届中央委员会向中国共产党第十九次全国代表大会的报告(十九大报告)》,2017 年 10 月。

3 《江苏省 2017 老年人口信息和老龄事业发展状况报告》,2018 年 10 月。

4 张为付,曹信邦,李晓鹤. 加快江苏省养老服务业改革与发展的对策建议,江苏省现代服务业智库,2018 年 5 月。

5 本文指苏南(南京市、无锡市区、江阴市、宜兴市、常州市区、溧阳市、苏州市区、常熟市、昆山市、张家港市、太仓市、镇江市区、丹阳市、扬中市、句容市共 15 个研究单元)、苏中(南通市区、启东市、如皋市、海安县、如东县、海门市、扬州市区、宝应县、仪征市、高邮市、泰州市区、泰兴市、兴化市、靖江市共 14 个研究单元)和苏北(徐州市区、新沂市、邳州市、丰县、沛县、睢宁县、连云港市区、灌云县、灌南县、东海县、淮安市区、涟水县、洪泽县、盱眙县、金湖县、盐城市区、响水县、阜宁县、射阳县、滨海县、建湖县、东台市、宿迁市区、沭阳县、泗阳县、泗洪县共 26 个研究单元)。