



· 人地系统耦合与演化机制 ·

大城市老年人福祉空间分异及障碍因子分析: 以西安市为例

雷 敏, 朱丹丹, 徐 婧, 徐玉伟, 郑文淇

西北大学 城市与环境学院, 陕西 西安 710127

摘要 人口老龄化与新型城镇化压力下,提升老年人福祉水平已成为保障大城市可持续发展的有效举措。以西安市13个县区为研究单元,从物质、健康、精神、社会4个维度构建老年人福祉评价指标体系,结合AHP层次分析法和CRITIC权重法,对西安市13个县区的老年人福祉水平进行测度;利用障碍度模型厘清制约老年人福祉水平的主要障碍因素。结果表明:①各县区老年人综合福祉水平中,高陵区最高,灞桥区最低,4个维度从高至低为物质生活、精神生活、社会生活和健康生活;②福祉空间分布上,较高水平区分布在主城区及其南部县区和北部的高陵区、阎良区,较低水平区集中在东西两侧;③制约西安市老年人福祉的主要障碍因素有物质生活维度的生活用品来源和月总收入,健康生活维度的健康状况和医保报销满意度,精神生活维度的旅游活动参与频率,社会生活维度的配套公园等;④基于障碍因素的差异可将研究区各县区分为养老收入待提高区、医疗保障待优化区和公共设施待完善区。

关键词 大城市;老年人福祉;福祉测算;障碍度模型

中图分类号: K901 **DOI:** 10.16152/j.cnki.xdxzbzr.2026-04-005

Spatial differentiation and analysis of obstacle factors of elderly well-being in large cities: A case study of Xi'an City

Lei Min, Zhu Dandan, Xu Jing, Xu Yuwei, Jia Wenqi

College of Urban and Environmental Sciences, Northwest University, Xi'an 710127, China

Abstract Under the pressures of population aging and new urbanization, enhancing the well-being of the elderly has become an effective measure to ensure the sustainable development of large cities. Using the 13 counties and districts of Xi'an as the research unit, an evaluation index system for elderly well-being was constructed across four dimensions, including material, health, spiritual, and social. Combining the Analytic Hierarchy Process (AHP) and the Criticality Weighting Method (CRITIC) to measure the well-being levels of the elderly across these 13 counties and districts. The obstacle degree model was employed to identify the key obstacle factors on the elderly well-being. The research results reveal 4 findings. ① Gaoling District exhibits the highest overall elderly welfare, while Baqiao District ranks lowest. The four dimensions rank from highest to lowest as material life, spiritual life, social life, and health life. ② The spatial distribution of well-being exhibits higher levels in the north and south, while lower levels were observed in the east and west. Areas with

收稿日期:2025-11-28 修回日期:2026-03-09

基金项目:国家自然科学基金(42171197)

第一作者:雷敏,女,博士,副教授,从事福祉地理与区域可持续发展等研究,xdleimin@nwu.edu.cn。

higher levels were concentrated in northern counties and southern counties of the main urban area, while lower levels were clustered in the eastern and western peripheries. ③ The main obstacle factors to the well-being of the elderly in Xi'an include the source of daily necessities and the total monthly income in the material life dimension, health status and satisfaction with medical insurance reimbursement in the healthy life dimension, the frequency of participation in tourism activities in the spiritual life dimension, and the availability of supporting parks in the social life dimension. ④ Based on differences in these obstacle factors, the counties and districts in the study area can be classified into areas where elderly income needs to be increased, areas where medical security needs to be optimized, and areas where public facilities need to be improved.

Keywords large city; well-being of the elderly; measurement of well-being; obstacle degree model

我国老龄人口在社会总人口中所占比重从第七次人口普查的 18.7%^[1] 上升到 2024 年的 22.0%^[2],人口老龄化趋势日益凸显。面对愈加严峻的老龄化问题,有效保障老年群体的利益、提高其福祉水平刻不容缓。同时,十四五规划中新型城镇化战略^[3]的实施,对城市的可持续发展能力和承载人口经济的能力提出了更高要求。而老龄化问题在劳动力供给、产业结构与经济发展、城市消费结构、社会资源与基础设施规划配置等方面为城市发展带来了巨大挑战,严重制约着城市的发展潜力。因此,有效解决大城市人口老龄化问题,提升老年人福祉水平对城市发展十分关键。

国内外学者围绕福祉概念、福祉测算、时空分异研究及影响因素展开了大量研究。福祉是一个主客观统一的包含社会、经济、生态、生活多方面的复杂概念,是一种基于“福利”又超越“福利”的良好生活状态^[4]。主观方面侧重于研究个体的主观生活幸福感^[5-6],客观方面重视社会生活中客观环境对个体福祉水平所形成的影响^[7]。福祉水平测算主要有主观福祉测算^[8-9]、客观福祉测算^[10-11]和主客观福祉相结合^[12-13]的三大类测算方法。在时空分异研究方面,随着研究的深入,地理学理论被广泛引入。福利地理学强调资源分配的“空间正义”,关注“何人在何处获得何物”^[14],为解析福祉的空间非均衡性提供了基础伦理视角^[15];Paul 和 Diener 等陆续提出“社会福祉地理学”,提倡以实证主义方法论探究社会福祉^[16-17]。健康地理学则聚焦“人-地”耦合关系,强调建成环境、生态条件等地方性因素对老年人身心健康的塑造作用^[18]。此外,在新型城镇化背景下,养老服务设施均等化理论成为审视城市内部空间配置是否合理的关键基准^[19]。而在大城市内部,区县(县域)作为地方财政预算、公共服务供给与养老政策落实的基础行政单元,是透视上述理论的

最直接尺度。在影响因素研究方面,早期研究受经济决定论影响,普遍将经济状况视为福祉水平的主导因素。随着社会发展和人地关系研究的深化,相关研究逐渐拓展至社会文化和生态环境等领域。如 Desjardins 等发现人们的文化教育水平与福祉水平呈正相关^[20],Engelbrecht 等提出生态系统与人类主观福祉关系密切^[21],周玲指出经济因素、政府政策、社会支持、生态环境对我国老年人福祉水平空间分异有关键作用^[22]。

然而,纵观现有研究,大多集中于全国尺度下的省域、市域^[22-23]或微观的特定社区^[24]及周边农村^[25],忽略了大城市内部微观县域单元在老年人福祉演变中的空间异质性,且未能充分将健康地理、福利地理与公共服务均等化理论相融合,导致缺乏一个能够契合大城市县域治理特征、且主客观结合的城市内部福祉评价框架,使得聚焦大城市内部县域尺度的老年人福祉研究亟待深化。

西安市作为西北地区的国家中心城市与“一带一路”核心枢纽,其城市空间结构呈现出显著的“中心-外围”圈层特征^[26]。在快速城镇化进程中,西安市的老龄化特征极具特殊性:一方面,中心城区面临着深度老龄化与老旧设施承载力不足的矛盾;另一方面,远郊县域则伴随着青年人口流失,呈现出严重的“空心化”与农村养老资源匮乏现象^[27]。这种复杂的城市空间结构与老龄化空间错配现象,使得西安市成为探究老年人福祉空间分异的典型案例。基于此,本文以西安市为典型案例,尝试探究在特大城市“中心-外围”空间结构下,老年人福祉呈现怎样的空间分异规律?其核心空间障碍因子是什么?为此,本文从物质生活、健康生活、精神生活和社会生活 4 个维度构建主客观结合的福祉评价体系,以西安市县域为研究单元,运用 AHP-CRITIC 结合法确定权重并测算福祉水平,并通过障碍度模型精准识别其制约因

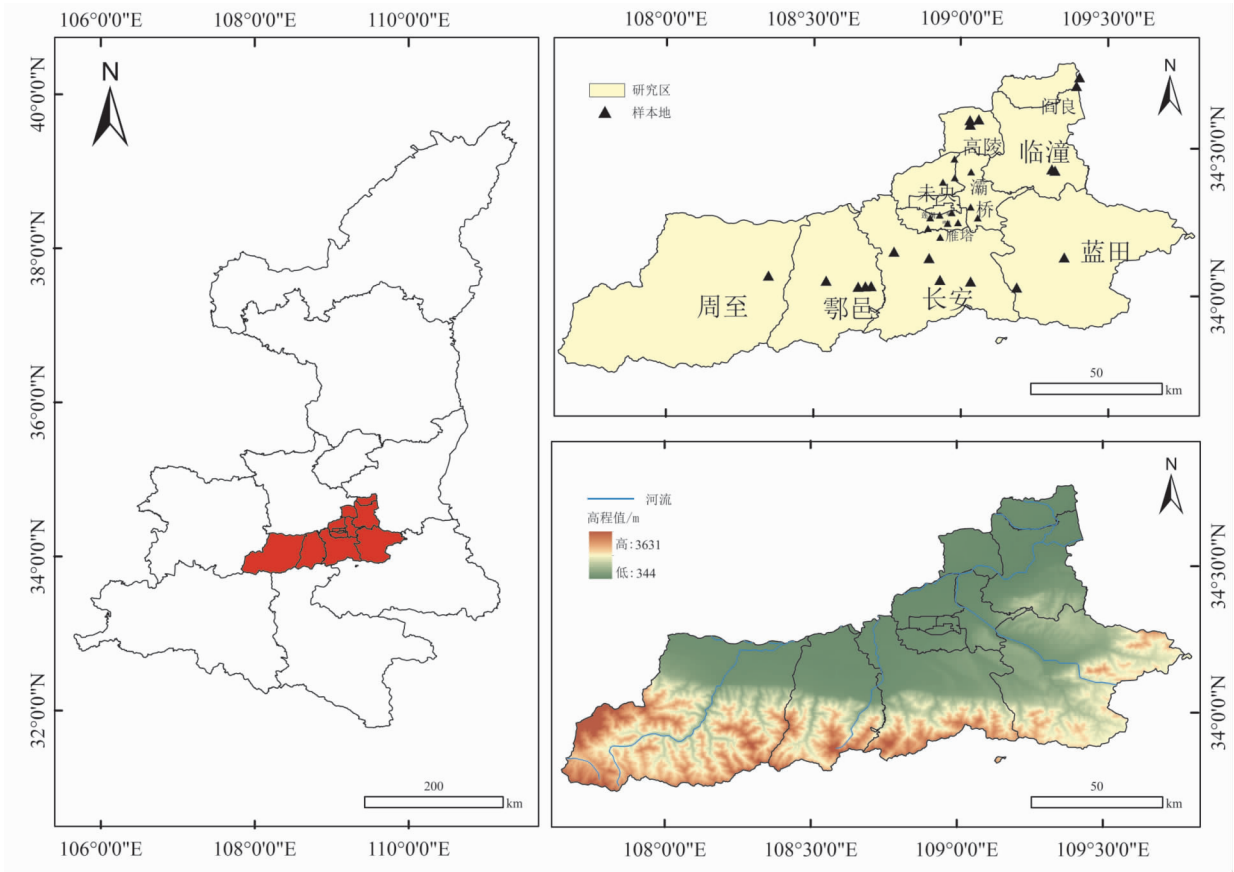
子,以期为大城市因地制宜优化养老空间格局、实现公共服务均等化提供学理支撑与实践借鉴。

1 研究区域、研究方法与数据来源

1.1 研究区概况

西安市(107.40°E~109.49°E,33.42°N~34.45°N)位于陕西省中部,关中平原腹地,面积10 108 km²(见图1)。气候上属于暖温带半湿润的大陆性季风气候,冬夏两季干湿期明显。地势南高北低,南北部分别以秦巴山地和渭河平原为主,有“八水绕长安”的美称。数据显示,截至2024年底,西安市60周岁及以上常住老人有250.45万人,占比19.02%,预计2025年底将突

破总人口数的20%,由中度老龄化过渡为重度老龄化,届时养老服务需求数量将急速增长,内容将多样化发展。因此,探究制约老年人福祉水平的障碍因素对老龄事业治理十分重要。同时,2017年以来,西安市周边农村积极推进美丽乡村建设,以特色种植业、生态旅游为核心动力,形成了区别于主城区的福祉水平。西安市主城区通过总体规划和综合管理,打造了各区差异化的土地利用和功能区分,进而形成了不同县区差异化的福祉水平,为本文研究问题提供了一定的实践基础。因此,本研究通过构建大城市老年人福祉评价指标体系,对西安市老年人福祉现状进行空间可视化分析及原因探究,以期为解决大城市老龄化问题提供相关指导。



注:该图基于自然资源部标准地图服务网站审图号为GS(2023)2726的标准地图制作,底图边界无修改。

图1 研究区示意图

Fig.1 Schematic diagram of the study area

1.2 数据来源

本文使用的数据包括现有统计数据与问卷调查数据,统计数据主要来自中国经济社会大数据研究平台、西安市统计局,问卷数据通过线上问卷星及线下问卷调查同步收取。在实地调研中,为确保选取样本地区的典型性,课题组以随机抽样

法选取样本的过程中也尽可能使得样本地区在西安市各县区的东南西北4个方向均涉及到,并以面积较大的样本地区优先调查,以确保随机访谈老年人的数量。以上实地访谈的纸质问卷均人工自行录入问卷星平台以便后期分析。本次实地调查共发放问卷256份,收集有效问卷251份,问卷

有效率达到了 98.05%,故本次调研所收集的数据具有代表性,可进行进一步分析。

1.3 研究方法

1.3.1 主客观组合权重法

为消除量纲差异,本文采用极差标准化法对各指标进行归一化处理,并结合主客观赋权法确定指标权重。其中,主观权重采用 AHP 层次分析法^[28]计算,各判断矩阵 CR 均 <0.1,均通过一致性检验。客观权重采用 CRITIC 法^[29]测算,以综合反映指标的对比强度、冲突性与客观信息。

为平衡主观判断与客观信息,进一步采用线性加权组合法确定最终综合权重 $W_j^{[30]}$,具体公式为

$$W_j = \frac{W_{aj} + W_{bj}}{2} \tag{1}$$

式中: W_{aj} 和 W_{bj} 分别为第 j 个指标的主观权重和客观权重。

1.3.2 障碍度模型

障碍度模型旨在解析制约大城市老年人福祉水平的障碍因子,为制定老龄化发展策略提供科学依据。障碍度模型^[31]由因子贡献度、指标偏离度和障碍度 3 项指标构成,具体公式为

$$F_j = \frac{V_j \times U_i}{\sum_{j=1}^n V_j \times U_i} \tag{2}$$

$$B_i = \sum F_{ij} \tag{3}$$

式中: F_j 为各单项指标障碍值; B_i 是分类指标障碍度; U_i 为因子贡献度,即各指标权重; V_j 为指标偏离度,其公式为 $V_j = 1 - C_{ij}$, C_{ij} 表示标准化后的数据。

2 问卷设计与检验

2.1 西安市老年人福祉水平评价维度拟定与指标设计

本文在深入把握老年人福祉丰富内涵的基础上,以提高老年人福祉水平为目标层,细分为充裕自由的经济生活、无疾无病的健康生活、富足饱满的精神生活和便捷周全的社会生活 4 个维度层(见图 2)。

经济生活直接决定老年人生活质量的高低。随着年龄增长、身体机能退化及退休制度,大多数老年人从所承担的社会责任中脱离出来,工作价值逐渐被弱化,直接导致其实际收入有所变动。

因此,了解退休老年人的收入状况可以帮助评估大城市老年人的生活需求及经济收入对老年人群体主观幸福度的影响程度。

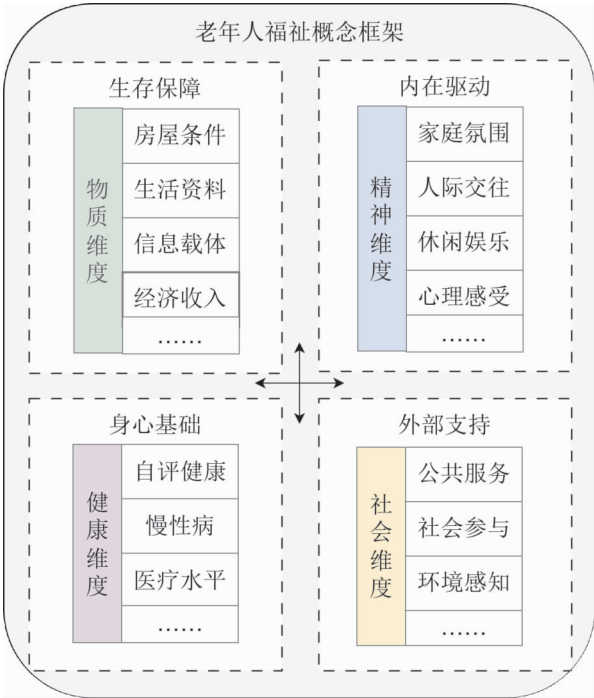


图 2 老年人福祉概念框架图

Fig. 2 Conceptual framework of elderly well-being

健康状况是老年人开展一切生产生活活动的基础和根本。老年人身体的各个内脏器官和新陈代谢功能逐渐减弱,恢复能力衰退,身体各方面极易出现问题,对医疗需求超乎寻常,因此,高超的卫生技术水平、优质便捷的医疗服务水平和全面细致的医疗体制能否正常供给对其至关重要。

精神生活是影响老年人幸福感的重要部分。受社会制度与传统习俗影响,老年人在家庭和社会中的角色逐渐弱化,自我价值实现受限,与外界交流机会减少,且随着其逐步退出社会分工体系,闲暇时间增多,更易产生孤独感和精神空虚感。因此,稳定的亲密关系、子女定期探望、邻里朋友互动及日常娱乐活动,有助于缓解其精神孤独并提升主观福祉。同时,夜间出行恐惧等不安全感会限制老年人的活动空间与社会参与,从而降低其主观福祉。

社会生活通过外部效应影响老年人的生活质量。完善的基础设施能够为老年人社会参与提供便利,增强其锻炼、休闲和社会交往的意愿,激发其保持健康生活方式的积极性。与此同时,数字化进程加快使社会参与方式及其门槛发生变化,“数字鸿沟”引发的互联网焦虑逐渐成为制约老

年人社会融入与心理福祉的重要因素。此外,清洁舒适的社会生态环境不仅有助于维护其呼吸系统健康,也能通过改善感官体验和情绪状态提升主观福祉水平。

从以上 4 个维度出发,深入到更微观的角度来设计指标,最终汇总成本文的调查问卷(见表 1)。在设计题项过程中采用量表设计选项内容,实际题目与选项赋值进行对应,并进行权重计算。

表 1 西安市老年人福祉水平评价指标体系
Tab. 1 Evaluation index system of elderly well-being in Xi'an

准则层	子准则层	要素层	题设	标号	综合权重
物质生活 (M)	房屋条件	独立卧室	您是否拥有自己独立的房间或住宅	M1	0.031
		水电供应状况	您家里水电供应充足度	M2	0.024
	生活资料	燃料类型	您家里做饭使用的燃料类型	M3	0.030
		肉蛋摄入情况	您生活中肉或蛋奶的摄入频率	M4	0.021
		生活资料满意度	您对自己所拥有的生活资料满意度为多少	M5	0.033
			您日常生活用品主要来源	M6	0.028
	信息载体	信息获取方式	您日常信息获取的主要来源	M7	0.024
		收入多样性	您目前的收入来源包括以下哪些方面	M8	0.023
	经济收入	子女赡养费	您的儿女每个月为您提供的赡养费	M9	0.028
		月收入总金额	您的月收入总金额	M10	0.058
		经济收入满意度	您的经济收入满足您的生活需求吗	M11	0.065
健康生活 (H)	健康状况	健康状况自评	您认为自己目前的健康状况如何	H1	0.065
		慢性病数量	您当前慢性病的数量	H2	0.056
	医疗水平	医疗保险满意度	您对就医时医保报销力度的满意度	H3	0.039
		医院就医满意度	您对您所在地的医疗服务水平满意度	H4	0.024
精神生活 (S)	家庭氛围	婚姻状况	您的婚姻状况	S1	0.031
		子女关照度	您的子女数	S2	0.021
			您的子女回家探望您的频率	S3	0.031
	人际交往	家庭和睦度自评	您认为您的家庭和睦度为多少	S4	0.032
		亲朋好友交往融洽度	您与邻里及亲朋好友交流沟通融洽度为多少	S5	0.018
	休闲娱乐	文化娱乐活动参与频率	您参与日常娱乐活动的频率	S6	0.031
		旅游休闲活动参与频率	您一年进行旅游活动的频率	S7	0.027
	心理感受	走夜路害怕程度	您独自在所住地走夜路的害怕程度为多少	S8	0.017
		主观幸福度	您现在的生活状态幸福度为多少	S9	0.035
社会生活 (C)	公共服务	交通满意度	您对所在地公共交通状况的满意度为多少	C1	0.034
		社区设施完善度	您的居住地周围是否有老年活动室	C2	0.036
			您的居住地周围是否有广场	C3	0.033
			您的居住地周围是否有公园	C4	0.056
	社会参与	互联网焦虑	互联网技术发展是否为您带来焦虑压力	C5	0.021
	环境感知	空气质量满意度	您对居住地空气质量的满意度为多少	C6	0.028

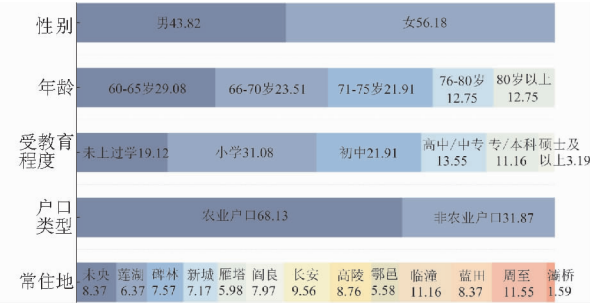
2.2 问卷描述与质量分析

2.2.1 受访者特征描述

对本研究受访者个人基本情况进行分析(见图 3),受访者中女性稍多,占比 56.18%,男性受访者占比 43.82%;受访者年龄分布较为均

衡,60~65 岁老人占 29.08%,66~70 岁老人的比例是 23.51%,71~75 岁老人占比 21.91%,76~80 岁老人占比 12.75%,80 岁以上老人占 12.75%;受访者受教育程度中,没有上过学的老人占 19.12%,受教育程度为小学、初中、高中或

中专、专科或本科的老人比例依次为 31.08%、21.91%、13.55%、11.16%、3.19%;受访者中农业户口人群稍多,占比 68.13%,非农业户口占比 31.87%;常住地空间分布上,各区县受访者分布较为均匀,多数县区人数占比在 5%~11%之间。以上统计数据可以发现,本研究受访者基本囊括各类型老年人,样本具有典型性。



注:图中数值为百分比。

图 3 受访者基本情况统计

Fig. 3 Statistics of basic information of the respondents

2.2.2 问卷质量分析

为确保问卷的规范性和严谨性,运用 SPSS 软件对本研究数据进行信、效度检验^[32]。结果显示,本文的调查问卷总体 cronbach's alpha 值为 0.777,表明问卷整体可信度较高。其中,经济生活、健康生活、精神生活与社会生活 4 个维度层的 cronbach's alpha 系数分别是 0.584、0.545、0.601、0.517,均达到可接受的信度标准。效度检验中 KMO 值为 0.769, p 值为 0.000,符合效度检验标准,可对数据进行进一步分析。

3 结果与分析

3.1 老年人福祉测算及空间分异

本文采用自然间断法将测算的西安市福祉及 4 个维度值划分为低、较低、较高和高 4 个等级(见图 4)。

在综合福祉方面,西安市老年人综合福祉水平平均值为 0.643,最大值为高陵区的 0.693,最小值为灞桥区的 0.544,表明研究区内各县区福祉水平存在明显差异(见图 5)。从等级结构看,高等级县区占比 15.38%,较高等级占 30.77%,较低等级占 46.15%,低等级占 7.69%。空间分布上,高、较高等级水平区主要分布在主城区及其南部县区和北部的高陵区、阎良区,可能是西安市南侧县区发展壮大旅游业、北侧县区生态环境优良、

主城区历史悠久,人文设施完善,使得三类县(区)生活环境较好,精神生活进一步富足,有效提升其福祉水平。

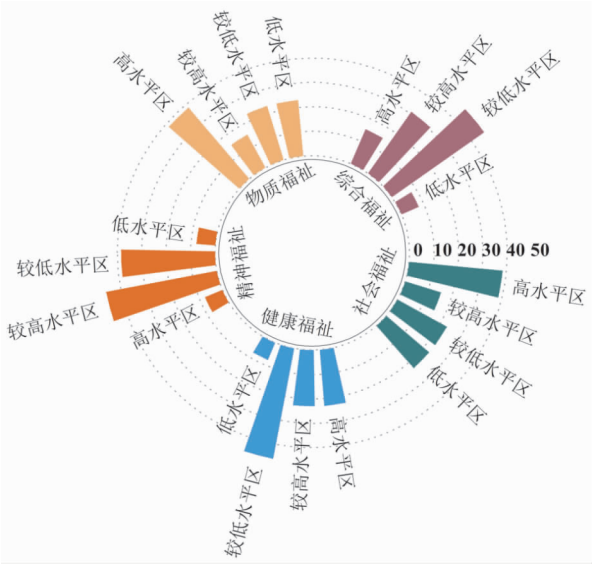


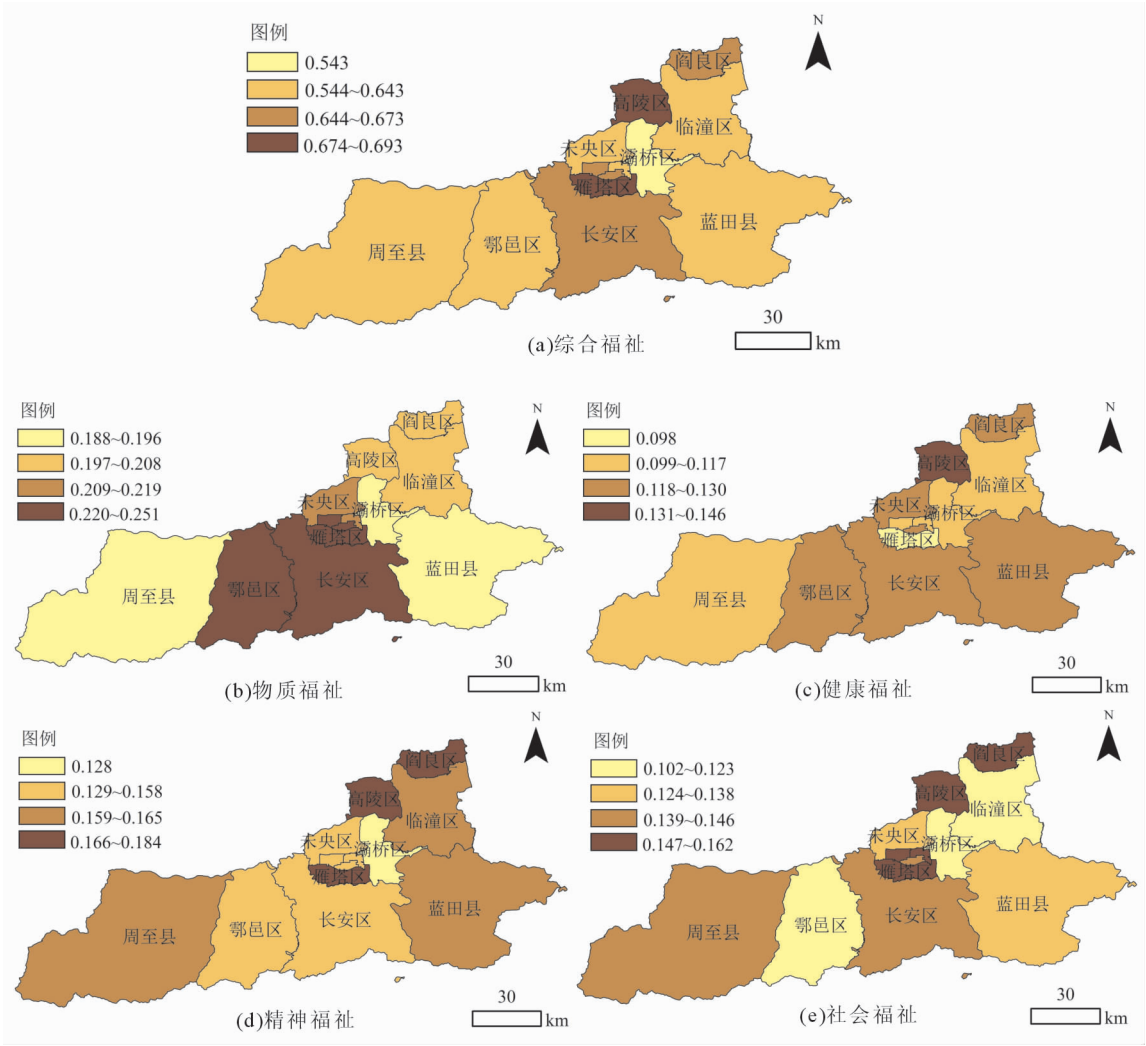
图 4 各等级区数量占比

Fig. 4 The proportion of each grade area quantity

在各维度福祉方面(见图 6),物质福祉均值(0.219) > 精神福祉均值(0.161) > 社会福祉均值(0.143) > 健康福祉均值(0.120)。物质福祉方面,92%的县区物质福祉 > 0.19,但四分位距也最长,表明西安市老年人经济条件整体较优,但内部差距大,说明西安市老年人福祉水平的提升仍需关注区域经济发展不均衡的问题;精神福祉和社会福祉四分位距较短,表明多数县区精神和福祉处在均值附近;健康福祉均值最小,四分位距最短,表明西安市老年人健康治理及医疗服务总体有待增强。从等级结构看,物质福祉各等级数量均匀,莲湖区(0.246)物质福祉值最高,周至县(0.194)物质福祉值最低;精神福祉较低水平及以上等级数量占比 92.3%,表明精神福祉整体水平较高;社会福祉各等级数量较均匀,新城区(0.162)精神福祉值最高,灞桥区(0.102)精神福祉值最低;健康福祉方面,较高等级和较低等级分别占 38.46%、46.15,表明健康福祉值分布集中,其中,高陵区(0.145)健康福祉值最高,雁塔区(0.098)健康福祉值最低。

从空间分布上看(见图 5),物质福祉呈现“主城区及南部高、外围县区低”的中心边缘格局,因主城区老年人退休收入高且稳定,经济条件更优;健康福祉环绕主城区的西、南、北三面形成连片的较高水平区,与医疗技术条件较好和更健康的生

活方式有关;精神福祉高值区集中于外围县区,其生存压力小,邻里联系密切,环境质量更优;社会福祉空间差异大,主城区外的县区呈高低非集聚分布,区域差距有待缩小。



注:该图基于自然资源部标准地图服务网站审图号为 GS(2023)2726 的标准地图制作,底图边界无修改。

图 5 西安市老年人福祉水平空间分异图

Fig. 5 Spatial differentiation map of elderly well-being in Xi'an

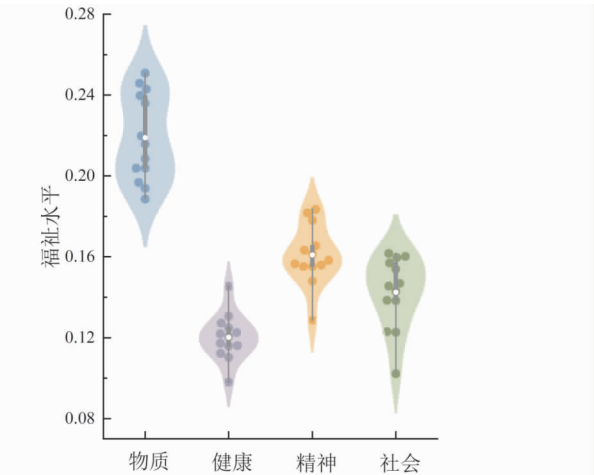


图 6 各维度老年人福祉值

Fig. 6 Well-being scores for elderly across dimensions

3.2 老年人福祉障碍因子诊断

3.2.1 老年人福祉障碍因子识别

障碍度模型的诊断结果表明,从各指标来看,制约西安市老年人福祉水平前五的障碍因子分别是 M10(7.22%) > M6(7.04%) > C4(6.47%) > M11(6.19%) > H3(5.14%),可归为关键障碍因子。其中,月收入总额作为障碍度均值最高的障碍因子,凸显了物质条件对老年人福祉的统摄作用(见表 2)。

从各维度来看,物质维度对老年人福祉起主导制约作用,主要体现指标为日用品来源(M6)、月总收入(M10)、经济收入满意度(M11)和收入多样性(M8),其制约的县区数量均超过 60%(见图 7)。日用品来源中线上购物的不熟练性、子女

供给的不稳定性或是线下购物的不便捷性都会直接作用于老年人的幸福感知。月收入总额和经济收入满意度通过客观收入不足和主观预期不佳有力制约老年人福祉。因此,经济收入和主观满意度高的县区具有更高的综合福祉水平,如雁塔区、长安区。

表 2 主要障碍因子
Tab.2 The main obstacle factors

障碍因子	障碍度均值	制约县区数	频率占比/%
M6	7.04	13	16.67
M10	7.22	10	12.82
M11	6.19	9	11.54
M8	5.71	8	10.26
S7	5.36	8	10.26
H1	5.54	7	8.97
C4	6.47	7	8.97
H2	4.85	5	7.69
M9	5.23	5	6.41
H3	5.14	4	6.41

健康维度对老年人福祉起关键制约作用,主要体现指标有健康状况自评(H1)、慢性病数量

(H2)及医保报销满意度(H3),其在各县区前六的障碍因素中分别出现了7次、5次、4次。健康生活维度75%的指标均成为障碍因子,表明西安市老年人整体上健康状况不高,调研过程中,许多老年人青壮年时期参与高强度劳作或农业生产,透支身体健康,影响老年人的基本生活能力。医保报销满意度过低会增强人们就医的支付压力,制约人们就医的及时性。

精神生活维度中制约西安市老年人福祉水平的重要指标是旅游活动参与频率(S7),在30个指标中S7的制约作用达到了5.36%。旅游活动使老年人短暂脱离日常环境,释放精神活力;另一方面,旅途中的见闻可以破解固化思维,提升自我认知。西安市作为陕西省的政治经济文化中心,在无形中塑造着老年人的文化素养及价值观念,提高了居民对精神文化享受的重视程度。线下访谈中发现,居住在主城区的老年人旅游诉求更高,但经济收入和健康状况无法匹配其高频率及远距离出游需求,严重影响其精神满意度的提高。

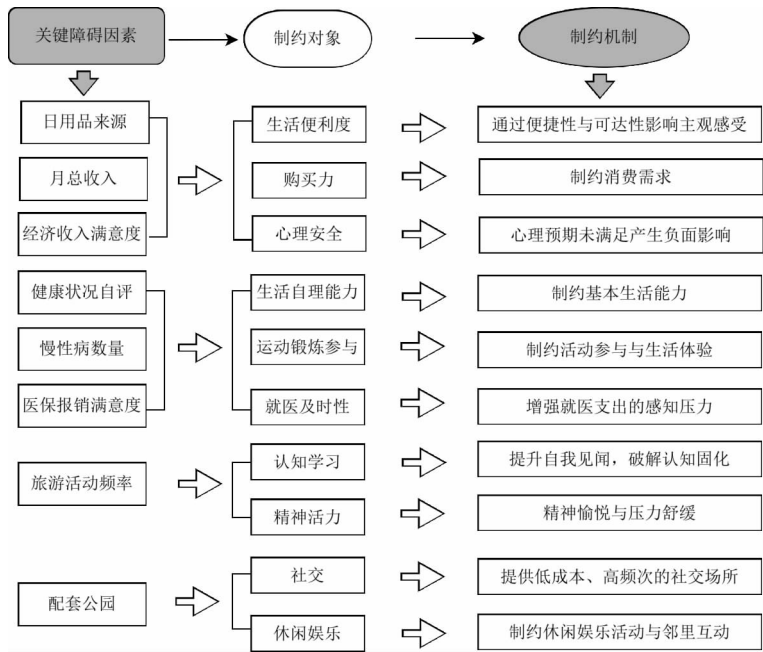


图 7 老年人福祉制约机制
Fig.7 Elderly welfare constraint mechanism

社会生活维度中制约西安市老年人福祉水平的关键因素是配套公园(C4),其约束作用占6.47%。配套公园通过提供可达性强的休闲娱乐及社交场所,增强人们的活动参与度和邻里互动。西安市主城区通达性好,基础设施建设较为完善,配套公园相对较多,但主城区以外的其他县区多

为配套广场和老年活动室,公园相对较少,严重制约着周围居民的休闲活动参与及娱乐社交。

3.2.2 障碍类型分析

每个县区障碍度排名前3的因子,所属的准则层组合共包括3类:第一类是均属物质生活维度;第二类是除物质生活外还包括健康生活维度;

第三类是除物质生活外还包括社会生活维度。基于此,将研究区各县区分为养老收入待提高区、医疗保障待优化区及公共设施待完善区(见图 8)。

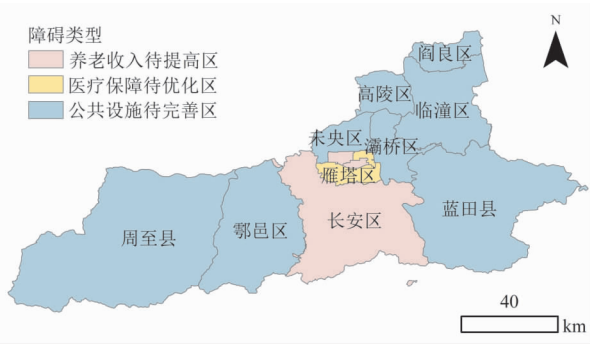


图 8 基于障碍因子的县区分类图

Fig. 8 County classification based on barrier factors

养老收入待提高区主要涵盖莲湖区、碑林区等总体经济相对发达的区域。其核心障碍在于老年人对经济收入满意度较低,当前收入水平难以支撑其高层次的养老需求。从社会经济根源来看,这一现象折射出大城市核心区高昂的生活成本与老年人固定养老金收入之间的矛盾。随着中心城区产业结构转型升级与消费水平的整体攀升,加之该区域老年人普遍具备较高的精神文化素养(如对旅游、文化消费需求旺盛),其面临着更为显著的“相对经济剥夺感”。同时,由于缺乏适合老年人的再就业渠道,单一的退休金难以应对城市核心区日益增长的物价与服务成本。

医疗保障待优化区主要包括新城区和雁塔区,表明该区域老年人健康状况相对较弱,且对医保报销力度与医疗服务的获得感较低。探究其深层机制,主要归咎于优质医疗资源的空间错配与设施可达性壁垒。一方面,雁塔区等作为人口密集区,尽管绝对医疗资源总量大,但人均医疗资源占有率被严重稀释,导致老年人就医面临“排队难、程序繁”等现实困境;另一方面,现代医疗服务体系的高速数字化转型,无形中加大了高龄慢病群体的“数字鸿沟”,复杂的就医流程和较高的重疾自费比例,形成了实质性的服务可达性障碍^[33],造成老年人对医疗保障的主观评价偏低。

公共设施待完善区主要分布在除中心城区以外的多个外围县区,其核心障碍在于公共基础设施配套滞后,严重制约了老年人的休闲参与度与社会交往。剖析其形成根源,主要受制于历史遗留的城乡二元发展格局与公共服务投入的圈层差异^[34]。长期以来,城市远郊区与县域的财政投入

多向产业发展倾斜,对适老化公共空间、公园绿地及文娱设施的建设投入存在明显缺口。这种公共服务均等化水平的城乡落差,导致外围县区老年人面临活动空间匮乏、设施空间可达性差的困境,直接削弱了其精神满足感与社会生活福祉。

4 结论与讨论

4.1 结论

西安市老年人福祉水平测算结果表明,福祉水平均值为 0.643。其中,高陵区最高,灞桥区最低。各维度福祉均值从高至低依次为物质福祉、精神福祉、社会福祉和健康福祉。

西安市老年人综合福祉水平空间分异明显,高、较高水平区主要分布在主城区及其南部县区和北部的高陵区、阎良区,较低水平区集中在东西两侧。从各维度层来看,物质福祉呈现“主城区及南部高、外围县区低”的中心边缘格局;健康福祉环绕主城区的西、南、北三面形成连片的较高水平区;精神福祉高值区集中于外围县区;社会福祉空间差异大,主城区外的县区呈高低非集聚分布,区域差距有待缩小。

障碍度模型诊断结果表明,影响西安市老年人福祉的关键障碍因子是月总收入、日用品来源、配套公园、经济收入满意度、医保报销满意度。从各维度看:物质维度制约的关键因素有日用品来源、经济收入满意度和收入多样性;健康生活中主要障碍因子有健康状况、慢性病数量及医保报销满意度;精神生活中主要障碍因子为旅游活动参与频率;社会生活中的关键制约因子是配套公园。

从制约各县区前三名的关键因素来看,可将 13 个县区分为养老收入待提高区(长安区、莲湖区和碑林区)、医疗保障待优化区(新城区和雁塔区)、公共设施待完善区(中心城区以外的多个县区)。

4.2 差异化空间优化策略与政策建议

提升老年人福祉不仅需要宏观政策的引导,更需立足空间分异特征实施精准施策。基于上述障碍因子的诊断与分区结果,本文针对 3 类区域提出以下差异化的福祉优化路径。

养老收入待提高区:拓宽增收渠道,发展社区互助养老。针对莲湖、碑林等核心区老年人消费需求高与收入固定之间的结构性矛盾,政府需积极出台激励政策以激发“银发经济”潜力,通过提供社区顾问、志愿服务等弹性再就业岗位,有效提

升低龄健康老年人的经济参与度与收入来源^[35];在增加“开源”渠道的同时,还应通过建立社区互助模式与精准的物质生活定向补贴,重点保障高生活成本区内的低收入及孤寡老人,从而缓解城市核心区生活压力带来的相对经济剥夺感。

医疗保障待优化区:推进分级诊疗,跨越数字就医鸿沟^[36]。针对新城、雁塔区老年人慢病多、就医体验不佳的问题,首先需要深化社区“十五分钟医疗圈”建设,通过优质医疗资源下沉,推动优质医疗资源下沉,将慢病管理、康复理疗等日常需求前置到社区卫生服务中心,减轻大医院排队压力;此外,在推广智慧医疗的过程中,仍须兼顾适老化的医疗服务改造,通过优化线下“绿色通道”、完善陪诊服务及简化医保报销程序等适老化手段,切实消除技术壁垒,提高医疗政策的实际可及性。

公共设施待完善区:填补设施缺口,促进服务城乡均等^[37]。针对外围县区公共服务投入不足、设施可达性差等短板,应重点探索“存量盘活”路径,利用远郊县域的闲置校舍、厂房或集体用地,将其低成本改造为乡村养老服务中心及老年活动场所,补齐基础休闲设施的缺口;与此同时,还需强化市级财政对周边县域公共基础设施的转移支付力度,通过优化连接居住点与公园、卫生院的公共交通线路,在空间上破解设施分布不均的困境,缩小城乡间的福祉差距。

4.3 讨论

日益严峻的老龄化问题在劳动力供给、消费结构变革和资源规划配置等方面为城市发展带来了巨大挑战,严重威胁着城市的可持续发展。因此,明晰大城市内部的老年人福祉分异特征,找准制约各区老年人福祉的关键障碍因素,既是推进“以人为核心的新型城镇化”的重要内容,也是“积极应对人口老龄化”的重要举措。本文以县域为基本研究单元,采用主客观组合权重法和障碍度模型对西安市老年人福祉水平进行综合评价,并对关键障碍因子进行识别。研究成果既可为西安市有针对性地克服老龄化事业发展障碍、解决老龄工作发展难题提供决策参考,同时也可为其类似大城市推进老龄化事业高质量发展提供借鉴,对于破解养老服务事业发展不平衡、不充分问题具有重要现实意义。

然而,本研究也有其局限性。本文从县域视角出发所选择的部分主观指标可能不适用于所有

的时空尺度,因此,不同尺度下的福祉水平评价体系需根据实际状况进行动态调整;主观指标决定了本文的研究数据为截面数据,无法分析福祉水平的时序变化,且老年人的主观认知会随着时间而变动,故而本文结论难以作为区域政策的长期参考;实地调研数据受时间、人员、资金的限制,获取难度大,所获得的数据数量有限。未来,有待进一步累积和拓展多尺度空间下的老年人福祉数据,城市化进程中老年人福祉的城乡差异及福祉水平的发展演化机制和调控路径也有待进一步深化完善。

参考文献

[1] 陆杰华,孙杨. 少子化老龄化人口新常态对城乡融合发展的影响及战略应对[J]. 西北人口, 2025, 46(3): 1-12.

Lu J H, Sun Y. The impact of the new normal of low fertility and aging population on the integrated development of urban and rural areas and its strategic response [J]. Northwest Population, 2025, 46(3): 1-12.

[2] 徐建中. 银发经济蓝皮书: 中国银发经济发展报告(2024) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2024: 13.

[3] 钱文荣. 《新时代乡村振兴与新型城镇化的战略耦合及协同治理研究》书评[J]. 地理科学, 2025, 45(4): 931.

Qian W R. Review of “research on the strategic coupling and synergistic governance of rural revitalization and new urbanization in the new era” [J]. Scientia Geographica Sinica, 2025, 45(4): 931.

[4] 潘影,甄霖,杨莉,等. 宁夏固原市生态保育对农民福祉的影响初探[J]. 干旱区研究, 2012, 29(3): 553-560.

Pan Y, Zhen L, Yang L, et al. A preliminary study on the impact of ecological conservation on farmers' well-being in Guyuan City, Ningxia [J]. Arid Land Research and Development, 2012, 29(3): 553-560.

[5] 王心蕊,孙九霞. 城市居民休闲与主观幸福感研究: 以广州市为例[J]. 地理研究, 2019, 38(7): 1566-1580.

Wang X R, Sun J X. Research on urban residents' leisure and subjective well-being: A case study of Guangzhou [J]. Geographical Research, 2019, 38(7): 1566-1580.

[6] 陈文婷,陈海,刘迪,等. 社区环境对农村居民主观福祉的影响: 基于陕西省洛川县的实证[J]. 人文地理, 2023, 38(5): 36-43.

Chen W T, Chen H, Liu D, et al. The impact of community environment on the subjective well-being of ru-

- ral residents: An empirical study based on Luochuan County, Shaanxi Province [J]. *Human Geography*, 2023, 38(5): 36-43.
- [7] 毛爱涵,李发祥,杨思源,等.三江源地区环境足迹及居民福祉的动态变化特征评价[J].*生态学报*, 2023, 43(18): 7637-7650.
- Mao A H, Li F X, Yang S Y, et al. Evaluation of dynamic changes in environmental footprint and residents' well-being in the Sanjiangyuan region[J]. *Acta Ecologica Sinica*, 2023, 43(18): 7637-7650.
- [8] Diener E, Emmons R A, Larsen R J, et al. The satisfaction with life scale[J]. *Journal of Personality Assessment*, 1985, 49(1): 71-75.
- [9] Hervás G, Vázquez C. Construction and validation of a measure of integrative well-being in seven languages: The pembedton happiness index[J]. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2013, 11(1): 53-66.
- [10] Klugman J. Human development report 2011: Sustainability and equity, a better future for all[M]. Washington DC: Communications Development Incorporated, 2011.
- [11] Osberg L, Sharpe A. An index of economic well-being for selected OECD countries[J]. *Review of Income and Wealth*, 2002, 48(3): 291-316.
- [12] 霍冉,徐向阳,高俊莲,等.煤炭资源型城市生态系统服务空间特征及其与居民福祉关系[J].*土壤通报*, 2020, 51(1): 31-39.
- Huo R, Xu X Y, Gao J L, et al. Spatial characteristics of ecosystem services in coal resource-based cities and their relationship with residents' well-being[J]. *Chinese Journal of Soil Science*, 2020, 51(1): 31-39.
- [13] 熊鹰,侯珂伦,郑偲睿,等.基于结构方程模型的南方丘陵山地农户福祉与生态系统服务关系:以广东省乐昌市为例[J].*热带地理*, 2020, 40(5): 843-855.
- Xiong Y, Hou K L, Zheng S R, et al. Relationship between farmers' well-being and ecosystem services in southern hilly mountainous areas: A case study of Lechang city, Guangdong province based on structural equation model [J]. *Tropical Geography*, 2020, 40(5): 843-855.
- [14] 李旭旦.人文地理概说[M].北京:科学出版社, 1985:204.
- [15] 王圣云,沈玉芳.福祉地理学研究新进展[J].*地理科学进展*, 2010, 29(8): 899-905.
- Wang S Y, Shen Y F. New progress in well-being geography research[J]. *Progress in Geography*, 2010, 29(8): 899-905.
- [16] Paul V A, Knox L, Smith D M. Human geography: A welfare approach[J]. *Progress in Human Geography*, 1995, 19(3): 389-394.
- [17] Diener E, Tay L. Subjective well-being and human welfare around the world as reflected in the Gallup World Poll [J]. *International Journal of Psychology*, 2015, 50(2): 135-149.
- [18] 郑振华,彭希哲.社区环境对老年人行为与健康的影响研究:不同年龄阶段老年人的群组比较[J].*地理研究*, 2019, 38(6): 1481-1496.
- Zheng Z H, Peng X Z. The impact of community environment on the behavior and health of the elderly: A comparative study of elderly groups in different age stages[J]. *Geographical Research*, 2019, 38(6): 1481-1496.
- [19] 魏璐瑶,潘奕如,陆玉麒.公平视角下南京市栖霞区“银发”服务设施空间配置现状及优化研究[J].*地理与地理信息科学*, 2024, 40(6): 69-77.
- Wei L Y, Pan Y R, Lu Y Q. Situation and optimization of spatial configuration of silver-haired service facilities in Qixia district, Nanjing from the perspective of equity [J]. *Geography and Geo-Information Science*, 2024, 40(6): 69-77.
- [20] Desjardins R. Researching the links between education and well-being [J]. *European Journal of Education*, 2008, 43(1): 23-35.
- [21] Engelbrecht H J. Natural capital, subjective well-being, and the new welfare economics of sustainability: Some evidence from cross-country regressions[J]. *Ecological Economics*, 2009, 69(2): 380-388.
- [22] 周玲.基于福祉地理学的中国老年人福祉空间分异研究[D].长春:东北师范大学, 2015:40.
- [23] 杨立青,梅林,姜洪强.中国老年人福祉水平时空分异研究[J].*长春师范大学学报*, 2018, 37(1): 9-13.
- Yang L Q, Mei L, Jiang H Q. Research on the spatial and temporal differentiation of the well-being level of the elderly in China[J]. *Journal of Changchun Normal University*, 2018, 37(1): 9-13.
- [24] 付志惠,夏博阳,陈云松.社区居住空间分异与老年人的主观幸福感:社区参与的中介作用[J].*济南大学学报(社会科学版)*, 2025, 35(1): 134-146.
- Fu Z H, Xia B Y, Chen Y S. Community residential space differentiation and the subjective well-being of the elderly: The mediating role of community participation[J]. *Journal of University of Jinan (Social Science Edition)*, 2025, 35(1): 134-146.
- [25] 赵佳瑶.基于生态系统服务的大城市周边农村老年人福祉研究[D].西安:西北大学, 2022:70.
- [26] 李思洁,李稷,刘科伟,等.都市圈人户分离群体的

- 空间分布特征及影响因素研究:以西安都市圈为例[J]. 城市问题, 2024(1): 45-55.
- Li S J, Li J, Liu K W, et al. A study on the spatial distribution characteristics and influencing factors of the population-household separation groups in metropolitan areas: A case study of the Xi'an metropolitan area[J]. Urban Problems, 2024(1): 45-55.
- [27] 郑晓伟, 张佳蕾. 西安市人口结构特征与国土空间规划应对: 基于“七普”和手机信令数据的分析[J]. 规划师, 2022, 38(5): 47-54.
- Zheng X W, Zhang J L. Population structure characteristics and territorial space planning response of Xi'an City: Based on the 7th national population census data and cellphone signaling data[J]. Planners, 2022, 38(5): 47-54.
- [28] 杜挺, 谢贤健, 梁海艳, 等. 基于 AHP 法的宜宾市县域城镇化发展水平综合评价[J]. 西北大学学报(自然科学版), 2015, 45(3): 499-503.
- Du T, Xie X J, Liang H Y, et al. Comprehensive evaluation of county-level urbanization development level in Yibin city based on AHP method[J]. Journal of Northwest University(Natural Science Edition), 2015, 45(3): 499-503.
- [29] 彭沥瑶, 肖智. 2013—2022 年广东省城市韧性与土地利用效益耦合协调关系的时空演变[J]. 水土保持通报, 2025, 45(2): 348-359.
- Peng L Y, Xiao Z. Spatio-temporal evolution of the coupling coordination relationship between urban resilience and land use efficiency in Guangdong Province from 2013 to 2022[J]. Bulletin of Soil and Water Conservation, 2025, 45(2): 348-359.
- [30] 赵宾华, 黄金华, 李占斌, 等. 基于 AHP-熵值法组合赋权的甘肃省城市生态用水安全综合评价及影响因素分析[J]. 水土保持通报, 2023, 43(1): 167-173.
- Zhao B H, Huang J H, Li Z B, et al. Comprehensive evaluation and influencing factor analysis of urban ecological water security in Gansu Province based on AHP-entropy method[J]. Bulletin of Soil and Water Conservation, 2023, 43(1): 167-173.
- [31] 王帅, 张中华, 董格. 黄河流域经济高质量发展与居民生活质量耦合协调时空特征研究[J]. 西北大学学报(自然科学版), 2025, 55(4): 896-911.
- Wang S, Zhang Z H, Dong G. Research on the spatio-temporal characteristics of coupling and coordination between high-quality economic development and residents' quality of life in the Yellow River Basin[J]. Journal of Northwest University (Natural Science Edition), 2025, 55(4): 896-911.
- [32] 曾五一, 黄炳艺. 调查问卷的可信度和有效度分析[J]. 统计与信息论坛, 2005, 20(6): 11-15.
- Zeng W Y, Huang B Y. Analysis of the reliability and validity of questionnaires[J]. Statistics and Information Forum, 2005, 20(6): 11-15.
- [33] Xing L, Chen Q, Liu Y, et al. Evaluating the accessibility and equity of urban health resources based on multi-source big data in high-density city[J]. Sustainable Cities and Society, 2024, 100: 105049.
- [34] 何智锋, 徐硕含, 王开宇, 等. 基于城乡老年人群差异的县域养老服务设施规划布局研究: 以浙江省江山市为例[J]. 小城镇建设, 2025, 43(3): 90-101.
- He Z F, Xu S H, Wang K Y, et al. Study on the planning and layout strategies of county level elderly care service facilities based on the differences between urban and rural elderly population: Taking Jiangshan City, Zhejiang Province as an example[J]. Development of Small Cities & Towns, 2025, 43(3): 90-101.
- [35] 原新, 徐婧, 金牛. 再就业对低龄老年人生活满意度的影响: 基于银发消费的中介效应检验[J]. 西北人口, 2024, 45(4): 1-13.
- Yuan X, Xu J, Jin N. Effect of re-employment on life satisfaction of the low-age elderly in China: Based on the intermediary effect of the silver-hair consumption[J]. Northwest Population Journal, 2024, 45(4): 1-13.
- [36] 梁金刚, 杨慧. 国际经验视角下我国城市分级诊疗体系成效研究[J]. 行政管理改革, 2022(9): 88-95.
- Liang J G, Yang H. Evaluation of the effectiveness of China's urban hierarchical medical system from the perspective of international experience[J]. Administration Reform, 2022(9): 88-95.
- [37] 王英英, 陈功. 城乡社区建成环境对老年人社会适应的影响机制探究[J]. 人口与发展, 2025, 31(5): 110-119.
- Wang Y Y, Chen G. The influence mechanism of community's built environment on the social adaptation of older people in urban and rural communities[J]. Population and Development, 2025, 31(5): 110-119.

(编辑 张欢)