老年人日间照料机构养老服务意愿状况及影响因素研究
——基于安德森医疗服务利用模型

翟淑娜[1]　陈　娜[2]　崔秀珍[3]　董艳华[3]　张　佩[1]　黄　金[1]　杨土保[1,4△]

【提　要】 **目的**　本研究以安德森医疗服务利用模型为理论框架，调查老年人日间照料机构养老服务意愿现状，探索养老服务意愿的前置因素、促成因素和需求因素的影响和作用路径与机制，为提升我国老年人日间照料机构养老服务意愿提供参考依据。**方法**　2025年4—8月采用方便抽样选择济南市20个社区的老年人进行调查。采用多重线性回归分析探讨前置因素、促成因素、需求因素对老年人日间照料机构养老服务意愿的影响，并利用Amos结构方程模型确定这三种因素的作用路径。**结果**　571名老年人养老服务意愿得分为(51.73±12.67)分，多重线性回归分析显示，与子女关系、个人月收入、对日间照料机构的了解程度、参加社区活动频率、人员专业符合程度、慢性病状况、自评健康状况对养老服务意愿有正向影响($P<0.05$)；养老服务价格、距离对养老服务意愿呈显著负向影响($P<0.05$)。结构方程模型结果显示，前置因素对养老服务意愿具有显著的效应，间接效应占直接效应的74.9%；促成因素对养老服务意愿有正向影响，间接效应占直接效应的49.4%。需求因素对养老服务意愿存在显著直接效应($\beta=0.434$)。前置因素对促成因素($\beta=1.023$)、促成因素对需求因素($\beta=0.307$)、前置因素对需求因素($\beta=0.314$)均呈显著正向作用。前置因素通过促成因素和需求因素对养老服务意愿产生间接效应，间接效应约为直接效应的24.9%。**结论**　老年人日间照料机构养老服务意愿处在较高水平。与子女关系不好、个人月收入较高、对日间照料机构的了解程度较高、参加社区活动频率较多、人员专业符合程度高、有慢性病状况、自评健康状况差、养老服务价格低、距离近的老年人更需要养老服务。前置因素、促成因素和需求因素均对养老服务意愿产生直接或间接作用。

【关键词】 日间照料机构　养老服务意愿　安德森医疗服务利用模型　路径分析
【中图分类号】 R195　　【文献标志码】 A　　**DOI**　10.11783/j.issn.1002-3674.2026.05.011

Study on Status and Determinants of Elderly Care Willingness of Elderly People in Day-care Institutions for Elderly Care: based on Andersen's Behavioral Model of Health Service Utilization

Zhai Shuna, Chen Na, Cui Xiuzhen , et al(*School of Nursing*, *Shandong Xiehe University*, *Jinan* 250109)

【**Abstract**】 **Objective**　Guided by Andersen's behavioral model of health service utilization, this study was conducted to investigate the willingness of elderly people in day-care institutions for elderly care, and to explore the determinants and pathways of predisposing, enabling, and need factors on elderly care willingness, so as to provide evidence for enhancing the elderly care willingness of elderly people in China. **Methods**　From April to August 2025, a convenience sample of older adults from twenty communities in Jinan City was surveyed. Multiple linear regression was employed to examine the determinants of predisposing, enabling, and need on elderly care willingness, and structural equation modeling (SEM) with Amos software was used to identify the pathways among these determinants. **Results**　A total of 571 valid responses were included in this study. The overall elderly care willingness score was (51. 73±12. 67). Multiple linear regression analysis revealed that relationships with children, monthly income, knowledge of day-care institutions, frequency of community activity participation, and staff professionalism, as well as chronic diseases and self-rated health status, were positively associated with elderly care willingness ($P<0.05$). Service price and distance were negatively associated ($P<0.05$). SEM findings showed that predisposing factors had significantly effected on elderly care willingness, with indirect effects accounting for 74. 9% of direct effects. Enabling factors had positive effects, with indirect effects accounting for 49. 4% of direct effects, and need factors showed significant direct effects ($\beta=0.434$). Moreover, predisposing factors significantly influenced enabling factors ($\beta=1.023$), enabling factors influenced need factors ($\beta=0.307$), and predisposing factors influenced need factors ($\beta=0.314$). Chain mediation analysis further indicated that predisposing factors influenced service willingness indirectly through enabling and need factors, with the indirect effect accounting for about 24. 9% of the direct effect. **Conclusion**　The elderly care willingness of elderly people in day-care institutions for elderly care was relatively high. Elderly people who had bad relationships with children, higher monthly income, better knowledge of day-care institutions, higher frequency of community activity participation, and greater staff professionalism, as well as the presence of chronic diseases and poorer self-rated health status needed more elderly care willingness. Predisposing, enabling, and need factors exert both direct and indirect effects on elderly care willingness.

【**Key words**】 Day-care institution; Elderly care willingness; Andersen's behavioral model of health service utilization; Path analysis

国家统计局数据显示，截至2024年末，我国60岁、65岁及以上老年人口的比例分别为22.0%和15.6%[1]，人口老龄化程度不断加大，估计2035年左右将进入重度老龄化阶段[2]。目前，机构养老受到广泛关注，符合我国老人传统家庭养老的心理特征，已成为养老的主要方式之一[2]。我国日间照料机构还处在起步阶段，存在缺少人文关怀、硬件设施不完善、服务

1.山东协和学院护理学院(250109)
2.济南护理职业学院公共卫生系
3.济南市槐荫人民医院内科
4. 中南大学湘雅公共卫生学院
△通信作者：杨土保，E-mail：yangtb@csu. edu. cn

内容单一、服务范围窄、专业人员缺乏等问题[3-5]。不同的社区老年人身体健康状况、家庭关系情况、收入情况[6-8]等存在差异，可能会影响社区老年人选择日间照料机构服务的意愿。

老年人选择日间照料机构养老服务意愿受多种因素的影响。目前，学者在养老方面取得了丰富成果，但关于日间照料机构养老服务的文献较少。我国日间照料中心的大部分研究聚焦于老年人养老意愿，且不同研究得出的结论存在差异，甚至相互矛盾。本研究以安德森医疗服务利用模型为理论框架，从多个因素系统探索老年人日间照料机构养老服务意愿，并分析养老服务意愿的前置因素、促成因素和需求因素的影响和作用路径与机制，为提升我国老年人日间照料机构养老服务意愿提供参考依据。

研究对象与方法

1. 研究对象

2025年4—8月采用方便抽样的方式，在山东省济南市历下区、市中区、天桥区、高新区、槐荫区各抽取4个社区，共20个社区的600名老年人进行调查，涵盖了济南市5区，研究样本具有良好的代表性。本研究获得伦理审查委员会批准（LLSC-KY03-2025005）。

纳入标准：①年龄≥60岁；②在该社区居住时间超过半年；③能够理解本研究内容并可以进行正常交流；④知情同意，自愿参与本研究。

排除标准：①未听说过日间照料机构；②患有严重精神疾病；③存在听力障碍、语言沟通障碍。

采用PASS软件计算样本量，考虑10%~20%的样本损失率，至少需抽取500名老年人，每个社区抽取25~30名老年人进行调查。本次调查共发放600份问卷，剔除无效问卷、填写存在逻辑错误的问卷后，有效问卷571份，有效回收率为95.17%。

2. 日间照料机构养老服务意愿测量

为保证测量结果的有效性，本研究借鉴成熟问卷及量表形成初始问卷[9-10]，经相关专家评审、修订后形成正式问卷，包括4个维度及16个条目，采用Likert5级评分法进行评分，从很不同意到非常同意分别计1~5分，满分80分，≥48分为意愿较高。该量表信度较好，总体Cronbach's α系数为0.963，各维度数值为0.840~0.923，均>0.7；聚合效度较好（AVE为0.629~0.679，均>0.5；CR为0.836~0.923，均>0.7；因子载荷在0.767~0.825，均>0.708）；区分效度良好（AVE平方根为0.793~0.826，均大于所在列或行的相关系数值）。

3. 老年人选择日间照料机构养老服务意愿影响因素

主要包括：①前置因素（性别、年龄、婚姻状况、文化程度、子女数、与子女关系、与亲戚朋友的关系、朋友的影响）；②促成因素（家庭月均收入、收入来源、个人月收入、居住情况、养老保险类型、参加社区举办活动频率、对日间照料机构的了解程度、日间照料机构养老服务的价格、日间照料机构设备齐全、日间照料机构与您居住地的距离、日间照料机构人员专业符合程度、日间照料机构养老服务内容）；③需求因素（慢性病、自评健康状况、生活自理情况）。

4. 统计学方法

采用SPSS 17.0进行统计分析，满足正态分布的计量资料采用均数和标准差来表达，组间均数比较常用t检验或方差分析；定性资料采用人数及构成比表示，组间比较采用χ^2检验。利用多重线性回归模型探索老年人日间照料机构养老服务意愿影响因素，并利用AMOS 24.0构建结构方程模型探索影响因素的作用路径，假设检验为双侧检验，P<0.05为差异有统计学意义。

结　果

1. 老年人选择日间照料机构养老服务意愿得分情况

数据服从正态分布，养老服务意愿总分为（51.73±12.67）分。价值意愿得分为（22.49±6.00）分，社会意愿得分为（10.01±2.23）分，价格意愿得分为（9.62±2.73）分，情感意愿得分为（9.61±2.69）分（表1）。总分≥48分为331人，意愿较高的老年人占57.97%。

表1　养老服务意愿得分情况

维度	得分	最小值	最大值	偏度	峰度
价值意愿	22.49±6.00	7	34	−0.258	−0.537
情感意愿	9.61±2.69	3	15	−0.182	−0.474
社会意愿	10.01±2.23	4	15	−0.255	−0.280
价格意愿	9.62±2.73	3	15	−0.237	−0.452
总分	51.73±12.67	21	75	−0.268	−0.534

2. 老年人日间照料机构养老服务意愿的单因素分析

不同文化程度、是否患慢性病、不同自评健康状况、不同生活自理情况、不同个人月收入、与子女关系、与亲戚朋友关系、参加社区活动频率、对日间照料机构的了解程度、受朋友影响、养老服务价格、设备齐全情况、距离、人员专业符合程度和服务内容等方面的老年人日间照料机构养老服务意愿的差异有统计学意义，均P<0.001（表2）。

表 2　老年人日间照料机构养老服务意愿的单因素分析

项目	分类	人数	得分	*t*/*F* 值	*P* 值	项目	分类	人数	得分	*t*/*F* 值	*P* 值
性别	男	259	52. 10±12. 92	0. 632	0. 527	居住情况	独居	176	50. 95±12. 93	0. 485	0. 747
	女	312	51. 43±12. 48				与配偶同住	144	51. 73±12. 84		
年龄(岁)	60~69	362	51. 64±12. 44	0. 185	0. 831		与儿子同住	127	51. 61±12. 69		
	70~79	140	51. 54±13. 06				与女儿同住	95	52. 81±12. 32		
	≥80	69	52. 59±13. 22				与配偶、子女同住	29	53. 52±11. 75		
婚姻状况	已婚	447	51. 18±12. 48	2. 178	0. 114	养老保险类型	无	26	48. 54±14. 66	0. 907	0. 404
	离异	60	52. 97±13. 62				职工养老保险	195	51. 67±13. 37		
	丧偶	64	54. 44±12. 87				居民养老保险	350	52. 00±12. 11		
文化程度	小学及以下	411	47. 01±10. 55	148. 389	<0. 001	与亲戚朋友关系	不好	216	41. 86±10. 57	281. 790	<0. 001
	初中	52	54. 00±9. 84				一般	281	54. 79±8. 74		
	高中/中专	57	67. 89±2. 40				好	74	68. 95±2. 84		
	大学及以上	51	69. 41±2. 84			参加社区活动频率	未参加过	212	41. 00±9. 90	356. 982	<0. 001
慢性病	是	431	54. 79±10. 10	9. 191	<0. 001		偶尔	275	54. 86±8. 38		
	否	140	42. 31±15. 00				经常	84	68. 58±2. 75		
自评健康状况	不好	220	50. 20±12. 07	19. 246	<0. 001	对日间照料机构的了解程度	不了解	212	41. 53±10. 31	292. 186	<0. 001
	一般	278	54. 62±8. 82				一般	283	54. 85±8. 84		
	好	73	45. 34±21. 16				非常了解	76	68. 59±2. 94		
生活自理情况	不能自理	63	47. 56±21. 52	25. 780	<0. 001	受朋友影响	是	66	68. 36±2. 87	260. 446	<0. 001
	半自理	276	55. 50±8. 98				不确定	279	55. 65±9. 30		
	自理	232	48. 38±11. 96				否	226	42. 04±10. 15		
收入来源	退休金	206	51. 61±12. 76	0. 181	0. 909	养老服务价格	低	77	68. 61±2. 89	387. 220	<0. 001
	配偶	177	51. 38±12. 88				一般	192	59. 46±6. 24		
	子女	154	52. 36±11. 97				贵	246	43. 87±8. 77		
	政府补贴	34	51. 50±14. 51				不知道	56	36. 55±7. 55		
个人月收入(元)	<2000	291	44. 19±9. 16	192. 286	<0. 001	设备齐全	否	266	42. 34±8. 49	297. 563	<0. 001
	2000~4000	124	52. 18±11. 78				是	258	61. 24±7. 87		
	4000~6000	87	64. 25±4. 75				不知道	47	52. 70±14. 52		
	≥6000	69	66. 94±5. 46			距离	近	79	68. 54±2. 95	289. 263	<0. 001
家庭月均收入(元)	<2000	36	53. 67±11. 30	2. 467	0. 061		一般	274	54. 76±8. 90		
	2000~4000	204	51. 31±12. 74				远	218	41. 83±10. 31		
	4000~6000	235	50. 66±12. 41			人员专业符合程度	不符合	63	37. 40±10. 72	241. 961	<0. 001
	>6000	96	54. 51±13. 35				一般	212	45. 01±6. 20		
子女数	1	135	51. 81±12. 79	0. 544	0. 581		符合	267	61. 57±6. 98		
	2	356	52. 01±12. 56				不知道	29	41. 45±20. 63		
	≥3	80	50. 38±13. 06			服务内容	不全面	190	43. 04±9. 00	179. 728	<0. 001
与子女关系	不好	76	68. 49±2. 91	319. 269	<0. 001		全面	339	58. 20±9. 58		
	一般	283	55. 17±8. 83				不知道	42	38. 86±15. 44		
	好	212	41. 14±9. 85								

3. 老年人日间照料机构养老服务意愿的多因素分析

将单因素分析中差异有统计学意义的变量进行多重线性回归分析，结果发现与子女关系、个人月收入、对日间照料机构的了解程度、参加社区活动频率、人员专业符合程度、慢性病状况、自评健康状况对服务意愿有正向影响；养老服务价格、距离对服务意愿呈显著负向影响(表3)。

4. 结构方程模型

结构方程分析显示各指标均达到统计学要求，表明模型拟合较好(见表4)。

5. 服务意愿影响路径及效应分析

采用bootstrap法进行服务意愿影响路径分析，抽样次数设置为1000，结果发现，前置因素对服务意愿具有显著的效应，间接效应占直接效应的74. 9%；促成因素对服务意愿有正向影响，间接效应占直接效应的49. 4%。需求因素对服务意愿存在显著直接效应(β=0. 434，95% *CI*：0. 276~0. 761)。

在中介路径上，前置因素对促成因素(β=1. 023，95% *CI*：0. 992~1. 052)、促成因素对需求因素(β=0. 307，95% *CI*：0. 176~0. 489)、前置因素对需求因素(β=0. 314，95% *CI*：0. 182~0. 502)均呈显著正向作用。进一步的链式中介分析显示，前置因素通过促成因素和需求因素对服务意愿产生间接效应，间接效应约为直接效应的24. 9%(图1、表5)。

表3 老年人日间照料机构养老服务意愿影响的多重线性逐步回归分析

变量	偏回归系数	标准误	标准化回归系数	*t*	*P*	95%*CI*
常数项	29. 246	2. 828		10. 343	<0. 001	23. 692~34. 800
与子女关系	2. 051	0. 673	0. 107	3. 047	0. 003	0. 725~3. 377
个人月收入	2. 146	0. 368	0. 193	5. 837	<0. 001	1. 422~2. 870
参加社区活动频率	1. 978	0. 647	0. 108	3. 056	0. 002	0. 704~3. 253
对日间照料机构的了解程度	1. 312	0. 653	0. 070	2. 009	0. 046	0. 026~2. 597
养老服务价格	−3. 144	0. 596	−0. 212	−5. 277	<0. 001	−4. 317~−1. 971
距离	−1. 583	0. 643	−0. 088	−2. 462	0. 015	−2. 849~−0. 316
人员专业符合程度	2. 209	0. 529	0. 132	4. 174	<0. 001	1. 167~3. 252
慢性病	4. 506	0. 785	0. 150	5. 739	<0. 001	2. 960~6. 053
自评健康状况	2. 004	0. 504	0. 109	3. 973	<0. 001	1. 010~2. 997

表4 模型拟合指标

指标	模型指标值	标准	结论
卡方值	572. 533	越小越好	
DF	116	越小越好	
卡方值/DF	4. 94	<3(好);<5(可接受)	可接受
GFI	0. 889	≥0. 90(好);≥0. 85(可接受)	可接受
AGFI	0. 854	≥0. 90(好);≥0. 85(可接受)	拟合良好
RMSEA	0. 083	<0. 05(好);0. 05~0. 08(合理);0. 08~0. 10(可接受)	可接受
CFI	0. 953	≥0. 95(好);≥0. 90(可接受)	拟合良好
TLI	0. 924	≥0. 95(好);≥0. 90(可接受)	可接受

注:各拟合指数临界值见参考文献[11-15]。

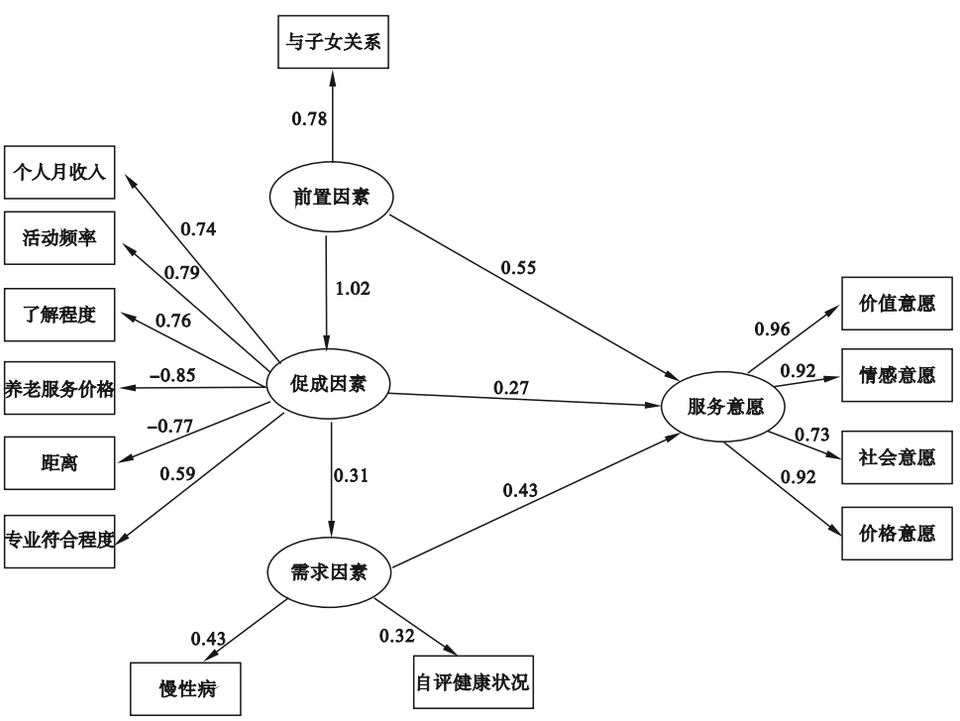


图1 养老服务意愿影响路径图

表5 养老服务意愿影响路径及效应分析

路径	总效应		直接效应		间接效应		效应量比值(%)
	β	95%*CI*	*β*	95%*CI*	*β*	95%*CI*	
前置因素→服务意愿	0. 955	0. 942~0. 968	0. 546	0. 538~0. 553	0. 409	0. 404~0. 415	74. 9
促成因素→服务意愿	0. 400	0. 388~0. 412	0. 269	0. 258~0. 274	0. 133	0. 129~0. 137	49. 4
需求因素→服务意愿	0. 434	0. 276~0. 761	0. 434	0. 276~0. 761			
前置因素→促成因素	1. 023	0. 992~1. 052	1. 023	0. 992~1. 052			
促成因素→需求因素	0. 307	0. 176~0. 489	0. 307	0. 176~0. 489			
前置因素→需求因素	0. 314	0. 182~0. 502					
前置因素→促成因素→需求因素			0. 546	0. 538~0. 553	0. 314	0. 182~0. 502	57. 5
前置因素→促成因素→需求因素→服务意愿			0. 546	0. 538~0. 553	0. 136	0. 031~0. 240	24. 9

6. 敏感性分析

将样本随机分为两组，通过 AMOS 多组分析分别构建不受约束模型和约束路径系数相等模型，χ^2差异检验结果显示 $\Delta\chi^2$=2. 926，Δdf=1，P>0. 05，说明不同样本间路径系数无显著差异，模型具有稳健性。

讨　论

本研究显示，57. 97% 的老年人养老服务意愿较高，高于 2022 全国范围内针对机构养老服务的调查结果（26. 2%）[16]。考虑是本研究调查对象的服务类型为日间照料机构，既能满足部分照料需求，又避免长期住院式养老带来的经济与情感负担，因而接受度更高。

本研究发现，与子女关系不好者选择日间照料机构养老服务意愿更高，有研究认为子女关系紧张时会伴随实际照护的缺失，迫使老年人去寻求外部照护[17]，而日间照料机构作为介于家庭照护与机构养老之间的一种中介性照护模式，也可以解决来自家庭的情感不足问题[18]。因此也支持前置因素对养老服务意愿有正向效应的结论。

本研究中个人月收入与服务意愿呈正相关，而服务价格则呈显著负相关。有研究指出，收入较高的老年人能够承担更高水平的服务费用，对日间照料机构等社会化服务的接受度较高[19]；而低收入老年人受限于支付能力，更倾向依赖家庭照护或低成本的社区资源，从而降低了对机构服务的使用意愿[20]。

对日间照料机构的了解程度与社区活动参与频率均与服务意愿正相关。老年人对服务内容、功能和运行模式的了解越充分，其风险感知越低，接受度和选择意愿越高[21]。此外，社区活动的参与为老年人提供了信息获取与社会互动的平台，从而提高了服务的吸引力[22]。

本研究结果显示，日间照料机构人员专业符合程度对服务意愿具有显著正向影响。当机构人员护理技能与老年人照护需求高度匹配时，能够有效降低老年人对照护风险的担忧，提升其服务选择意愿[23]。此外，专业人员能够在慢性病管理、康复护理和心理支持等方面提供综合性照护，这在满足老年人多层次需求的同时，也增强了其对日间照料机构的依赖与认可[24]。然而，距离对服务意愿呈显著负向影响，可能是因为较远的距离会增加老年人及其家庭成员的交通负担和时间成本。

健康状况与慢性病是需求因素的重要表现。本研究中慢性病患者、自评健康状况差的老年人服务意愿更高。患有慢性病的老年人由于疾病的复杂性和多样性，往往需要更多的医疗服务和护理支持[25]。因此，慢性病患者和自评健康状况较差的老年人由于照护需求迫切，更倾向于寻求医养结合机构和社区护理服务[26-27]。支持需求因素对养老服务意愿有正向作用的结论。

本研究结果还表明，前置因素通过促成因素和需求因素对养老服务意愿产生间接效应。亲子关系密切的老年人更容易获得来自子女的经济与情感支持，同时也更有可能通过子女了解并接触日间照料机构等正式照护服务，从而间接提升养老服务意愿[28]。

促成因素也通过需求因素对养老服务意愿产生间接效应，经济状况良好的老年人不仅支付能力更强，主动寻求照护服务的意识较强[16]；当老年人具备较好的经济条件、信息认知时，则更容易将潜在健康需求转化为明确的养老服务意愿[29]。

综上所述，老年人日间照料机构养老服务意愿处在较高水平，影响因素有：与子女关系、个人月收入、对日间照料机构的了解程度、参加社区活动频率、人员专业符合程度、慢性病状况、自评健康状况、养老服务价格、距离。前置因素、促成因素和需求因素均对养老服务意愿产生直接或间接作用。本研究仍存在一定局限性。首先，研究采用横断面调查设计，因果关系的推断不足，未来可通过纵向研究进一步验证。其次，数据主要来源于一个地区样本，存在代表性不足的问题，结论在全国范围内的推广性仍需更多研究支持。

参　考　文　献

[1] 中国国家统计局. 人口总量降幅收窄 人口素质持续提升[EB/OL]. (2025-01-17) [2025-10-02]. http://www. ce. cn/xwzx/gnsz/gdxw/202501/17/t20250117_39269947. shtml.

[2] 陆杰华,林嘉琪. 重度老龄化社会的人口特征、风险识别与战略应对[J]. 中国特色社会主义研究,2023,169(1):59-68.

[3] 蔡敏. 潍坊市潍城区社区居家养老服务存在的问题及对策建议[D]. 济南：山东师范大学,2022.

[4] Stahl J, Hauser C, Simon M, et al. Institutional factors associated with residents' malnutrition in nursing homes: A cross-sectional study[J]. J Am Med Dir Assoc, 2023,24(7):1074-1081.

[5] Zhang T, Zhang L, Wen X, et al. Level of humanistic care ability and its influencing factors among nursing aides in long-term care facilities[J]. Geriatr Nurs, 2023,52:56-62.

[6] Kelly D, Jones A . When care is needed: the role of whistleblowing in promoting best standards from an individual and organizational perspective[J]. Qual Ageing Older Adults, 2013,14(3):180-191.

[7] 黄小山,岑筱彤,郑凯燕,等. 广州市日间托老服务中心服务需求及影响因素分析[J]. 中国市场,2021,28(15):43-47.

[8] 高梦溪,洪再生,袁逸倩. 基于老年人需求的天津日间照料中心优化研究[J]. 天津大学学报(社会科学版),2018,20(5):412-417.

[9] Sweeney J, Soutar GN. Consumer perceived value: The development of a multiple item scale[J]. J Retail, 2001, 77: 203-220.

[10] 陈春梅. 社区老年人日间照料中心服务购买意愿影响因素实证研究[D]. 济南：山东大学，2018.

[11] Wang CL, Dai J, Zhu K, et al. Understanding the continuance intention of college students toward new e-learning spaces based on an integrated model of the TAM and TTF[J]. Int J Hum Comput Interact, 2023, 40(24): 8419-8432.

[12] Liang X, Cao C, Li J, et al. Sonsitivity of fit indices to model complaxity and misspecification in exploratory structral equation model-

ing[J]. Psychology International, 2025, 7(4): 84.
[13] Bagozzi RP, Yi Y. On the evaluation of structural equation models [J]. JAMS, 1988, 16(1): 74-94.
[14] Scott JE. The measurement of information systems effectiveness[J]. ACM SIGMIS Database, 1995, 26(1): 43-61.
[15] Hair JF Jr, Babin BJ, Krey N. Covariance-based structural equation modeling in the Journal of Advertising: Review and recommendations[J]. J Advert, 2017, 46(1): 163-177.
[16] Zhu R, Hou W, Wang L,et al. Willingness to purchase institutionalised elderly services and influencing factors among Chinese older adults: A nationwide cross-sectional study[J]. BMJ Open, 2024,14 (3):e082548.
[17] Liu X, Yu HJ, Zhang MZ, et al. The transition of eldercare responsibility and traditional filial piety concepts and its urban-rural differences in China: An age-period-cohort analysis from 2006 to 2017 [J]. BMC Public Health, 2024, 24:1669.
[18] Sadarangani T, Fernandez Cajavilca M, Qi X, et al. Adult day services: A potential antidote to social isolation and loneliness in marginalized older adults[J]. Front Public Health, 2024,12:1427425.
[19] Cai S, Pei Q, Wang X, et al. Inequity in the utilization of the home and community integrated healthcare and daily care services in older adults with limited mobility in China[J]. BMC Geriatr, 2024, 24: 744.
[20] Wang J, Wang Z, Niu B. Empirical analysis of preferences of older adults for care facilities in Japan: Focusing on household structure and economic status[J]. Healthcare, 2023, 11(13): 1843.
[21] Lou S, Liu H. Awareness, use, and need of smart care for older adults: A comparative study based on a survey in Macao, China[J]. Front Public Health, 2023, 11:1135164.
[22] Ko AJ, Xu H, Lee H, et al. Association between the utilization of senior centers and health and social outcomes among older adults: A cross-sectional study[J]. Sci Rep, 2024, 14:11518.
[23] Rodríguez-Martínez A, De-la-Fuente-Robles YM, Martín-Cano MdC, et al. Quality of life and well-being of older adults in nursing homes: Systematic review[J]. Soc Sci, 2023,12(7):418.
[24] Ma W, Shen Z. Impact of community care services on the health of older adults: Evidence from China[J]. Front Public Health,2023,11: 1160151.
[25] Barrio-Cortes J, Castaño-Reguillo A, Beca-Martínez MT, et al. Chronic diseases in the geriatric population: morbidity and use of primary care services according to risk level[J]. BMC Geriatr, 2021, 21(1):278.
[26] 冯美菱,吴绍峰,李静,等. 我国患慢性病老年人社区养老服务需求研究[J]. 攀枝花学院学报,2024,41(1):29-37.
[27] 司明舒,邵梅英,吴胤歆,等. 基于Andersen行为模型的机构内老年人医养结合模式选择及其影响因素研究[J]. 中国卫生统计,2021, 38(1):33-38.
[28] Xu X, Li P, Ampon-Wireko S. The willingness and influencing factors to choose institutional elder care among rural elderly: An empirical analysis based on the survey data of Shandong Province [J]. BMC Geriatr,2024,24:17.
[29] Xie F, Deng A, Chen J, et al. Factors associated with willingness to receive a novel community care service for older people in Foshan, China: A cross-sectional study[J]. BMC Health Serv Res, 2022, 22: 575.

（责任编辑：张　悦）

（上接第701页）

区域需加强地下水碘含量的动态监测，协调工业用水与居民饮水安全；其次，水碘热点区域在开展地质勘探时，应进一步明确富碘含水层空间范围，确保加碘盐政策的科学性[15]。陕南冷点区则需关注植被恢复与水土保持工程，优化碘元素的地表-地下水循环路径，建议建立基于GWR模型的水碘风险分级地图，实现干预措施的空间靶向化。本研究存在以下局限之处：一是横断面数据难以揭示影响因素与水碘的因果时序关系，未来需结合长期监测构建时空耦合模型；二是未纳入地下水开采强度等关键中介变量，后续可补充企业点位等大数据完善指标体系进一步探索分析。

参 考 文 献

[1] 吴赵明, 张向东, 郭百锁, 等. 2020年山西省水源性高碘地区监测结果分析[J]. 中华地方病学杂志, 2023,42(12):947-950.
[2] 栗珊珊, 年云鹏, 高雪娟, 等. 2022年陕西省居民生活饮用水碘含量空间分布情况分析[J]. 中华地方病学杂志, 2025, 44(11): 890-894.
[3] 肖文静, 丁玉松, 徐上知, 等. 2020年湖北省重点人群碘营养水平及空间分布状况[J]. 中华地方病学杂志, 2023,42(2):139-143.
[4] Yang R, Shen T, Yin W, et al. Geographically weighted regression: a scoping review of methods, development, and applications[J]. Land, 2026, 15(6): 915.
[5] 高杰, 张志杰, 王增亮, 等. 2008-2010年山东省居民饮用水碘空间分布特征分析[J]. 中华预防医学杂志, 2013,1(47):18-22.
[6] 高四海, 张鹤美, 林丹, 等. 温州市居民生活饮用水碘空间分布特征[J]. 预防医学, 2019,31(6):564-567.
[7] 高红旭, 张本政, 尹玉岩, 等. 基于空间地理加权回归分析的山东省居民饮用水水碘的影响因素分析[J]. 中华地方病学杂志, 2018, 37(12):948-953.
[8] 刘茂, 叶云杰, 尚莉, 等. 2020年江苏省部分地区饮用水碘含量调查结果分析[J]. 中华地方病学杂志, 2023,42(6):473-476.
[9] 马成. 黄河流域陕西段脆弱生态区坡面侵蚀特征与有效植被盖度研究[D]. 西安: 长安大学, 2024.
[10] 徐盼盼,申艳军,钱会,等. 秦岭北麓生态协调控制带西安段地下水质量评价及其生态环境效应[J/OL]. 地质通报,1-15[2025-08-29]. https://link. cnki. net/urlid/11. 4648. P. 20250320. 1641. 028.
[11] 刘博文, 张立平, 王江伟, 等. 渭河流域近30年气象水文要素的特征分析[J]. 广东气象, 2025,47(1):30-34.
[12] 王乐力, 丁叶, 王贵, 等. 鄂尔多斯盆地北部某砂岩型铀矿地下水水位异常成因分析[J]. 铀矿冶, 2022,41(3):248-255.
[13] 庞绪贵, 陈建, 王红晋, 等. 山东省黄河下游流域高碘地甲病分布与地球化学环境相关性[J]. 山东国土资源, 2011,27(2):20-24.
[14] 高杰, 高红旭, 云中杰, 等. 基于地理信息系统的山东省居民饮用水水氟空间分布特征分析[J]. 中华地方病学杂志, 2018,37(4): 283-286.
[15] 梁娜, 张磊, 孟祥勇, 等. 山东省沿黄河流域水源性高碘地区儿童碘营养状况分析[J]. 中华地方病学杂志, 2024,43(4):318-322.

（责任编辑：林美艺）