

互联网使用对老年人社会适应的影响

——基于CLASS2023数据的实证分析

夏明敏

南京林业大学人文社会科学学院、生态文明传播学院, 江苏 南京

收稿日期: 2026年2月6日; 录用日期: 2026年3月6日; 发布日期: 2026年3月17日

摘要

本文基于2023年中国老年社会追踪调查数据,运用最小二乘法(OLS)、工具变量法、倾向得分匹配法(PSM)实证分析了互联网使用对老年人社会适应的影响。研究发现,互联网使用显著提高了老年人社会适应水平。这一结论在克服内生性偏误和进行稳健性检验后依然成立。机制检验表明,公益性社区参与遮掩了一部分互联网使用对社会适应的正向效应。进一步发现,公益性社区参与与老年人社会适应之间呈非线性的U型关系,即参与只有达到一定阈值才能促进社会适应,否则会起到反作用。因此,应大力推广和普及老年人互联网使用,引导和优化老年人的公益性社区参与,促进老年人老有所为、老有所适。

关键词

互联网使用, 老年人, 社会适应, 社区参与

The Impact of Internet Use on the Social Adaptation of the Elderly

—An Empirical Analysis Based on CLASS2023 Data

Mingmin Xia

School of Humanities and Social Sciences, School of Ecological Civilization, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: February 6, 2026; accepted: March 6, 2026; published: March 17, 2026

Abstract

Based on the 2023 China Longitudinal Aging Social Survey (CLASS) data, this paper empirically analyzes the impact of internet use on the social adaptation of the elderly using Ordinary Least Squares (OLS), instrumental variable method, and Propensity Score Matching (PSM). The study

finds that internet use significantly improves the social adaptation level of the elderly. This conclusion remains robust after addressing endogeneity bias and conducting robustness checks. Mechanism analysis reveals that non-profit community participation masks part of the positive effect of internet use on social adaptation. Further investigation shows a nonlinear U-shaped relationship between non-profit community participation and the social adaptation of the elderly: participation promotes social adaptation only when it reaches a certain threshold; otherwise, it has a negative effect. Therefore, efforts should be made to vigorously promote and popularize internet use among the elderly, guide and optimize their non-profit community participation, and facilitate aging and better social adaptation.

Keywords

Internet Use, Elderly Population, Social Adaptation, Community Participation

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

第七次全国人口普查数据显示,我国60岁及以上老年人口比重达18.7%,较2010年上升5.44个百分点[1],我国老龄化趋势持续加剧。步入老年期,个体身体机能和接受新事物的意愿下降;社会交往范围逐渐缩小,其住处所在的社区,逐渐成为老年人社会交往的重要载体。个体特征与社会网络的双重转变使得老年人容易与快速变化的社会产生隔阂,滋生孤独、不适,引发社会隔离与排斥,甚至危及身心健康。如何在飞速发展的新时代促进老年人的社会适应一直是社会关注的重点。

与此同时,数字社会与老龄社会并行发展。根据中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的《第56次中国互联网络发展状况统计报告》,截至2025年6月,我国60岁以上网民规模达1.61亿人,老年群体互联网普及率达52% [2],银发族触网规模呈稳定增长态势。学界围绕互联网使用与老年人社会适应关系,主要形成两大理论视角:一是社会联结效应论,认为互联网可以缓解老年人的孤独感,进而促进其社会适应;二是信息困扰效应论,认为数字鸿沟可能会加剧社会隔离,降低老年人幸福感。不同理论视角的运用揭示出互联网使用与老年人社会适应关系的复杂性,为本文提供了有益借鉴。但以往研究大多将“社会适应”视为中介变量,其影响机制仍需深入探讨;且鲜有文献从社会参与的角度考察其作用机制,更缺乏将社区参与从社会参与中独立出来的研究。社区作为老年人重要的活动场所,其公益性参与既是老年人自我价值认同的重要途径,也可为互联网技能转化提供现实载体,一定程度上可能成为嫁接互联网使用与老年人社会适应之间的桥梁。

综上,基于老龄化与数字化的时代背景,本文使用2023年中国老年社会追踪调查数据,致力于探究如下研究问题:互联网使用是否会影响老年人的社会适应?公益性社区参与在其中发挥了什么作用?希冀对以上问题的探索,厘清互联网使用对老年人社会适应的实际影响,为老龄群体在新时代的老有所为、老有所适提供可行的建议。

2. 文献综述与研究假设

2.1. 老年人社会适应的内涵

社会适应主要指个体逐渐接受社会的道德规范与行为准则,通过心理、行为与文化调适,与外部环

境达成和谐[3]。老年人的社会适应可看作老年人个体与社会环境交互,并通过外在支持以及内在调适实现个体与环境的和谐共处[4]。对老年人社会适应问题的探讨,折射出学界对老年群体主体性研究思路的不断延伸[5],现有研究大体可以分为以下几类:一是基于空间理论、积极老龄化等人口学、社会学的相关理论,剖析“老漂族”、“易地扶贫搬迁老人”、“移居老人”等老年流动人口的社会适应问题;二是基于生命历程视角,对空巢老人、退休老人的社会适应能力和变化趋势进行研究;三是探讨促进老年人社会适应的路径;四是对影响老年人社会适应的不同因素进行实证分析,本文即属第四类。

2.2. 互联网使用与老年人社会适应

随着数字社会的来临,学界将目光投向互联网技术在提升老年人社会适应上发挥的作用。但在回应互联网使用如何影响老年人社会适应这一问题上,存在正向影响和负向影响两种悖论,即以“社会联结效应”为理论基础的正向观点和以“信息困扰效应”和“不良使用效应”为理论基础的负向观点。

社会联结效应论认为,参与网络活动的老年人与现代社会的隔阂更小[6],使用互联网能够促进老年人在主观上融入社会、参与社会,增强老年人与社会的联结感,提升老年人的社会适应水平[7]。已有研究详细阐明影响机制:互联网使用通过提高老年人的认知能力和提高社会交往的频率,让老年人拥有更多自主学习新鲜事物的机会和随时了解社会进展的渠道,进而提高老年人主观社会适应能力[8]。

“信息困扰效应”论认为老年人对网络信息的信任度较低,易受互联网中海量信息困扰[9]。“不良使用效应”则认为过度、沉迷性地使用互联网会对老年人的社会适应水平产生消极影响[10],与社会隔离形成正向联系[11],并且机制研究表明,过度使用互联网会对老年人的现实社会参与产生挤出效应[12],导致与家庭成员交流减少、线下社交圈缩小以及抑郁和孤独感的增加,进而造成社会隔离[13]。基于不同的理论观点,本文提出一对竞争性假设:

H1a: 互联网使用能够促进老年人的社会适应。

H1b: 互联网使用会阻碍老年人的社会适应。

2.3. 基于公益性社区参与的机制分析

老年人的社会参与是积极老龄化的三大支柱之一,社区是其重要载体。依据马斯洛需求层次理论,老年人在生理、安全等低层次的需求得以满足后,会追求自我实现等高层次的需求,参与志愿性质的社区活动正是其实现自我价值,满足高层次需求的重要途径[14]。公益性社区参与在互联网使用与老年人社会适应间可能发挥中介作用。一方面,就互联网使用与公益性社区参与而言,互联网使用对银发群体公益参与存在显著正向影响,使用频率越高,参与程度越高[15],且互联网通过扩展信息渠道和社会网络进一步促进其志愿参与[16]。另一方面,就公益性社区参与与老年人社会适应的关系而言,老年人积极投身公益性活动可显著提升自身健康状况、降低抑郁风险[17],丰富精神文化生活,助力其重新定位社会角色,适应角色转换和生活改变[18]。综上,提出以下研究假设:

H2: 公益性社区参与在互联网使用与老年人社会适应间发挥中介作用。

3. 研究设计

3.1. 数据来源

本文所使用的数据来源于中国人民大学老年学研究所组织实施的中国老年社会追踪调查(CLASS) 2023年数据。CLASS采用分层多阶段的概率抽样方法,以年满60周岁的中国公民为调查对象,调查内容包括个人及家庭基本情况、健康及经济状况、社会支持、信息技术的使用等相关信息。2023年样本容量达11670,在剔除所用变量的缺失值与不适用值之后,最终保留样本8946个。

3.2. 变量设置

3.2.1. 被解释变量

本文将“社会适应”作为被解释变量，利用 CLASS2023 问卷中“社会适应”量表进行测量，量表共包含 8 个问题，选取该量表中后四个与议题直接相关的条目：“社会变化太快，我很难适应这种变化”、“现在，越来越多的观点让我难以接受”、“当今越来越多新的社会政策让我难以接受”、“现在的社会变化越来越不利于老年人”进行测量，对四个题项进行反向赋分，将“完全符合~完全不符合”分别赋值为 1~5，四个条目的 Cronbach's alpha 系数为 0.780，表明具有较强的内在一致性。随后，将四个条目得分进行加总，得分越高，表明老年人的社会适应水平越高。

3.2.2. 核心解释变量

本文将“老年人是否使用互联网”作为核心解释变量，该变量为二值虚拟变量，利用 CLASS2023 问卷中“您上网吗”这一题项进行测量，将“从不上网”视作不使用互联网，赋值为 0；“每年上几次”、“每月至少上一次”、“每星期至少上一次”和“每天至少上一次”赋值为 1。此外，本文也将“互联网使用频率”作为代理变量进行稳健性检验，将“从不上网”~“每天至少一次”分别赋值 1~5，视为连续变量，值越大则互联网使用频率越高。

3.2.3. 机制变量

本文将“公益性社区参与”作为重点分析的机制，将 CLASS 问卷中社区参与部分“社区治安巡逻”、“照料其他老人和小孩”、“环境卫生保护”、“调解邻里纠纷”、“陪同聊天”、“专业技术志愿服务”、“关心照料下一代(不包括自己的孙子孙女)”归类为公益性社区参与，将“没参加”~“几乎每天”分别赋值 0~4，视为连续性变量，将七个条目得分进行加总，得分越高，表明老年人公益性社区参与的频率越高。

3.2.4. 控制变量

为降低遗漏变量造成的影响，本文将老年人个人特征、家庭特征以及社会特征作为控制变量，纳入回归模型进行分析(具体变量说明请见表 1)。

Table 1. Variable definition and description

表 1. 变量的定义与描述

变量类别	变量名称	变量说明	均值	标准差
被解释变量	社会适应	连续变量[4~20]	11.93	3.29
解释变量	互联网使用	使用 = 1; 不使用 = 0	0.57	0.50
机制变量	公益性社区参与	连续变量[0~28]	1.87	3.76
控制变量	性别	男 = 1; 女 = 0	0.52	0.50
	受教育程度	小学及以下 = 1; 初中 = 2; 高中 = 3; 大专及以上 = 4	1.59	0.79
	户籍	农业户口、由农业户口改为统一居民户口 = 1; 非农业户口、由非农业户口改为统一居民户口 = 0	0.57	0.50
	自评健康	赋值 1~5 表示很不健康~很健康	3.59	0.76
	婚姻	有配偶 = 1; 无配偶 = 0	0.83	0.37
	居住方式	非独居 = 1; 独居 = 0	0.92	0.27
	子女数量	老人实际存活子女数量	2.11	1.16
	社会保障	至少享受一种社会保障待遇 = 1; 未享受任何一种社会保障待遇 = 0	0.93	0.26

表1显示,老年人主观社会适应评分的均值为11.93,整体看来老年群体的社会适应态度偏中性,有一定社会隔离、排斥的风险;超过一半的老年人使用互联网,表明样本特征与老年群体触网率不断攀升的社会整体情况相符;此外,老年人的公益性社区参与普遍较少,同样符合社会整体现状,均值仅为1.87,而且标准差大于均值,反映出不同老人个体之间差异较大。

3.3. 模型设定

3.3.1. 基准回归模型

为检验互联网使用对老年人社会适应的影响,根据因变量特征,采用最小二乘法(OLS)进行回归分析,模型设定如下:

$$\text{Adaptation}_i = \alpha_0 + \beta_1 * \text{IE}_i + \gamma * X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

(1)式中, Adaptation_i 为因变量,表示第 i 个样本的社会适应得分; IE_i 为自变量,表示第 i 个样本的互联网使用情况; X_i 为控制变量; β_1 和 γ 为待估计的参数; α_0 为常数项; ε_i 为随机扰动项。

3.3.2. 中介效应模型

本文采用逐步回归系数进行中介效应检验,以探究互联网使用对老年人社会适应的作用机制,中介模型设定如下:

$$\text{Adaptation}_i = \alpha_1 + c * \text{IE}_i + \gamma_1 * X_i + \delta_i \quad (2)$$

$$\text{Participation}_i = \alpha_2 + \alpha * \text{IE}_i + \gamma_2 * X_i + \mu_i \quad (3)$$

$$\text{Adaptation}_i = \alpha_3 + c' * \text{IE}_i + b * \text{Participation}_i + \gamma_3 * X_i + \vartheta_i \quad (4)$$

(2)~(4)式中, Participation_i 表示中介变量“公益性社区参与”, α_1 、 α_2 、 α_3 为常数项; c 、 α 、 c' 、 b 为待估计的参数,其中, c 为总效应, c' 为直接效应, $\alpha * b$ 为间接效应; δ_i 、 μ_i 、 ϑ_i 为随机扰动项。

本文使用 Stata 17.0 进行数据分析,首先,运用 OLS 法探究互联网使用对老年人社会适应的影响,并进一步运用工具变量法处理内生性问题,采用倾向得分匹配法(PSM)、替换核心解释变量来验证检验回归结果的稳健性;其次,对互联网使用与老年人社会适应之间的作用机制进行探讨。

4. 实证结果分析

4.1. 基准回归分析

在进行回归分析之前,首先对模型内各解释变量进行多重共线性检验,结果显示,所有解释变量的 VIF 值均小于 2.0,容差值(1/VIF)均大于 0.59,表明各解释变量之间不存在多重共线性问题。本文构建两组模型进行逐步回归,表2为基准回归结果,模型(1)为仅加入互联网使用这一核心解释变量的结果,模型(2)为加入控制变量的结果。

Table 2. Baseline regression results

表2. 基准回归结果

变量名称	老年人社会适应	
	模型(1)	模型(2)
互联网使用	0.709*** (10.16)	0.515*** (6.42)
性别		-0.011 (-0.16)

续表

受教育程度		0.105** (2.06)
自评健康		0.613*** (13.06)
子女数量		0.170*** (5.19)
居住方式		0.711*** (4.46)
婚姻		-0.527*** (-4.46)
社会保障		0.299** (2.25)
户籍		-0.276*** (-3.45)
常数项	11.524*** (219.52)	8.574*** (30.99)
样本量	8946	8946
R ²	0.011	0.036

注：***、**和*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著，括号内为 T 值。下同。

模型(1)显示，互联网使用对老年人社会适应的正向影响在 1%的水平下显著，回归系数为 0.709，初步表明互联网使用可提升其社会适应水平。在模型(2)中加入控制变量，回归系数略有下降，但正向影响仍在 1%的水平上显著，结论基本一致，初步接受 H1a 的假设。在控制变量方面，受教育程度、自评健康、居住方式、子女数量、社会保障对老年群体的社会适应有正向影响，即受教育程度高、健康状况好、非独居、城市户籍、子女数量较多、拥有社会保障的老年群体社会适应水平更高。

4.2. 内生性处理

互联网使用与老年人社会适应之间具有潜在的内生性。一方面，依据前文回归结果，互联网使用对老年人的社会适应具有显著促进效应。另一方面，社会适应水平较高的老年人接受新事物的意愿与能力往往更强，更倾向于使用互联网。二者间存在反向因果。本文利用两阶段最小二乘法(2SLS)处理内生性。参考相关研究，选取“老年人居住的房屋是否有网络信号”作为工具变量[19]。该变量可能会影响老年人的互联网使用但不直接影响社会适应，理论上满足相关性与外生性要求。IV-2SLS 模型的回归结果如表 3 所示，根据第一阶段结果，解释变量与工具变量在 1%水平上显著正相关，第一阶段 F 值远大于临界值(16.38)，排除弱工具变量问题。第二阶段回归结果显示，修正内生性问题之后，互联网使用依然在 1%的显著性水平上提升老年人的社会适应水平。

Table 3. Endogeneity treatment: instrumental variable method
表 3. 内生性处理：工具变量法

变量	第一阶段	IV-2SLS 模型回归结果
互联网使用		1.606*** (11.38)
是否有网络信号	0.583*** (66.21)	
控制变量	已控制	已控制
第一阶段 F 值	4383.69	
Wald 检验		416.61***
样本量	8946	8946

4.3. 稳健性检验

4.3.1. PSM 检验

采用倾向得分匹配(PSM)进行稳健性检验,选取近邻匹配、半径匹配、核匹配这三种学界常用的匹配方法,以期解决模型的选择性误差。表 4 为平均处理效应(ATT)的检验结果,可以得出,被解释变量在三种方法匹配后,ATT 效应值均在 1%的水平上显著,即互联网使用显著促进了老年人的社会适应,进一步验证了基准回归结果。

Table 4. PSM test results
表 4. PSM 检验结果

变量名称	匹配方法	ATT	标准差	t 值
互联网使用	近邻匹配	0.709***	0.070	10.24
	半径匹配	1.121***	0.162	6.93
	核匹配	0.761***	0.109	6.95

4.3.2. 替换核心解释变量

Table 5. Robustness test results: replacement of core explanatory variables
表 5. 稳健性检验结果：替换核心解释变量

变量名称	老年人社会适应	
	模型(3)	模型(4)
互联网使用频率	0.346*** (16.97)	0.329*** (13.95)
控制变量		已控制
常数项	10.967*** (165.99)	8.284*** (30.09)
样本量	8946	8946
R ²	0.031	0.052

将“互联网使用”替换成“互联网使用频率”来进行稳健性检验。表5模型(3)回归结果显示,互联网使用频率对老年人的社会适应水平有显著正向影响,模型(4)在添加控制变量后,结果保持一致。因此,替换核心解释变量后仍与上文基准回归结果一致,同样表明本文结论具有稳健性。

4.4. 机制分析

4.4.1. 中介效应检验

为进一步探究互联网使用影响老年人社会适应的作用机制,从主体性视角出发,选取“公益性社区参与”作为机制变量。运用逐步回归系数法进行分析,结果如表6所示,模型(6)表明互联网使用显著正向促进老年人的公益性社区参与,即参数 α 符号为正。模型(7)则表明在纳入公益性社区参与之后,互联网使用仍然显著正向影响社会适应,即直接效应 c' 符号为正,而机制变量负向显著,即参数 b 符号为负,由此,可看出间接效应 $\alpha*b$ 符号为负,与直接效应 c' 异号。依据温忠麟等的研究[20],此情况应按遮掩效应解释,即互联网使用对老年人社会适应的正向影响会受到公益性社区参与的遮掩,从而导致正向效应被削弱。因此,H2不成立,应按遮掩效应立论。

Table 6. Mediation effect results

表 6. 中介效应结果

变量名称	社会适应	公益性社区参与	社会适应
	模型(5)	模型(6)	模型(7)
互联网使用	0.515*** (6.42)	1.364*** (15.02)	0.684*** (8.52)
公益性社区参与			-0.124*** (-13.46)
控制变量	已控制	已控制	已控制
常数项	8.574*** (30.99)	0.660** (2.11)	8.656*** (31.59)
样本量	8946	8946	8946
R ²	0.036	0.054	0.055

4.4.2. U型关系探究

Table 7. U-shaped relationship test results

表 7. U型关系检验结果

变量名称	老年人社会适应	
	模型(8)	模型(9)
公益性社区参与	-0.112*** (-12.22)	-0.264*** (-10.22)
公益性社区参与*公益性社区参与		0.012*** (6.28)
控制变量	已控制	已控制
常数项	8.798*** (32.04)	8.916*** (32.46)
样本量	8946	8946
R ²	0.047	0.052

为探究遮掩效应成因，本文参考相关研究，引入社区参与的“剂量效应”[21]，假设公益性社区参与与老年人社会适应呈非线性 U 型关系。通过构建机制变量的二次项进行 U 型关系检验，表 7 结果显示，公益性社区参与的一次项系数为负，二次项系数为正，且两者都在 1% 的水平上显著，可判定为老年人的社会适应水平随公益性社区参与的增多呈 U 型变化。

进一步通过 Utest 检验，得极值点为 11.147，表明公益性社区参与得分超过该值后，对老年人社会适应转为显著正向影响，U 型关系如图 1 所示。其成因可能在于：低参与阶段，新技能、新规则与社交压力引发角色冲突，导致适应水平下降；中等参与阶段，正负效应相互抵消，影响趋于平缓；高参与阶段，老年人形成精准参与模式，利用社会资本缓解压力、获得价值认同，适应能力随之回升。

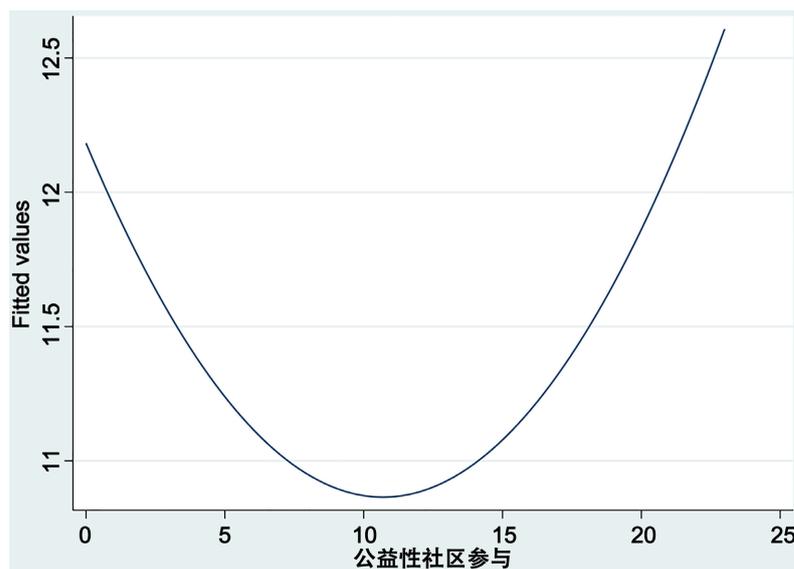


Figure 1. U-shaped relationship visualization
图 1. U 型关系的可视化

5. 结论与讨论

本文基于 2023 年中国老年社会追踪调查数据，实证分析了互联网使用对老年人社会适应的影响，结果表明，互联网使用显著促进了老年人社会适应，这一结论在克服内生性偏误和稳健性检验后依然成立。机制检验表明，公益性社区参与遮掩了一部分互联网使用对社会适应的正向效应。进一步发现，公益性社区参与与老年人社会适应之间呈非线性的 U 型关系，即参与只有达到一定阈值才能促进社会适应，否则会起到反作用。

基于上述结论，本文提出相应对策建议：一是大力推广普及老年人互联网使用，一方面由政府主导、社区落地开展老年人数字教育，将数字技能培训纳入社区服务和老年大学核心课程，开设常态化、低费或免费的智能设备与互联网使用培训班，重点传授线上挂号、移动支付、防网络诈骗等实用技能，让老年人切实感受互联网便利；另一方面通过政策引导与标准制定，推动适老化数字产品设计推广，鼓励科技企业开发界面简洁、操作简便的老年模式应用，让数字技术惠及更多老年人。二是引导与优化老年人公益性社区参与。社区组织技能要求低、时间灵活、易上手的公益活动，助力老年人跨越正向效应的参与频次门槛；社区工作者为新参与的老人提供鼓励支持，帮助其度过适应期。同时以互联网赋能社区参与，搭建社区线上平台发布活动信息、招募志愿者，便利老年人获取信息和报名，鼓励其将数字教育所学运用到线上操作中，形成良性循环，让老年人在参与中提升自我价值感。

基金项目

南京林业大学大学生创新创业训练计划项目资助(项目名称:短视频 App 适老化设计对老龄用户主观幸福感的影响研究——基于社会交往的中介作用分析,项目编号:2025NFUSPITP0288)。

参考文献

- [1] 国家统计局. 第七次全国人口普查主要数据情况[EB/OL]. https://www.stats.gov.cn/sj/xwfbh/fbhwd/202302/t20230203_1901080.html, 2021-05-11.
- [2] 中国互联网络信息中心. 中国互联网络信息中心在京发布第 56 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. <https://cnic.cn/n4/2025/0721/c326-11327.html>, 2025-07-21.
- [3] 杨菊华. 空间理论视角下老年流动人口的社会适应[J]. 社会学研究, 2012, 36(3): 180-203+229-230.
- [4] 谢立黎, 王飞, 胡康. 中国老年人社会参与模式及其对社会适应的影响[J]. 人口研究, 2021, 45(5): 49-63.
- [5] 陈勃. 人口老龄化背景下城市老年人的社会适应问题研究[J]. 社会科学, 2008(6): 89-94+191.
- [6] Blit-Cohen, E. and Litwin, H. (2004) Elder Participation in Cyberspace: A Qualitative Analysis of Israeli Retirees. *Journal of Aging Studies*, 4, 385-398. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2004.06.007>
- [7] 靳永爱, 赵梦晗. 互联网使用与中国老年人的积极老龄化——基于 2016 年中国老年社会追踪调查数据的分析[J]. 人口学刊, 2019, 41(6): 44-55.
- [8] 倪晨旭, 王震. 互联网使用对老年人社会隔离的影响[J]. 人口学刊, 2022, 44(3): 59-72.
- [9] Zulman, D.M., Kirch, M., Zheng, K., et al. (2011) Trust in the Internet as a Health Resource among Older Adults: Analysis of Data from a Nationally Representative Survey. *Journal of Medical Internet Research*, 13, 202-211. <https://doi.org/10.2196/jmir.1552>
- [10] 杜鹏, 谢立黎, 王飞. 积极老龄化视角下的老年网络沉迷应对[J]. 晋阳学刊, 2022(3): 24-30.
- [11] Meshi, D., Cotten, S.R. and Bender, A.R. (2020) Problematic Social Media Use and Perceived Social Isolation in Older Adults: A Cross-Sectional Study. *Gerontology*, 66, 160-168. <https://doi.org/10.1159/000502577>
- [12] Benvenuti, M., Giovagnoli, S., Mazzoni, B., et al. (2020) The Relevance of Online Social Relationships among the Elderly: How Using the Web Could Enhance Quality of Life? *Frontiers in Psychology*, 11, Article ID: 551862. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.551862>
- [13] Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., et al. (1998) Internet Paradox: A Social Technology That Reduces Social Involvement and Psychological Well-Being. *American Psychologist*, 53, 1017-1031. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.9.1017>
- [14] 和红, 闫辰聿. 互联网使用对老年人社区参与的影响研究——“隔离”还是“融入” [J]. 人口学刊, 2022, 44(2): 72-84.
- [15] 李庆显. 互联网使用、社会资本与银发群体志愿服务参与——基于 CSS2023 数据的实证分析[J]. 社会工作与管理, 2025, 25(5): 32-43.
- [16] 董嘉杨, 陈春. 互联网使用对城市老年人社会参与的影响研究[J]. 调研世界, 2023(5): 66-75.
- [17] 倪晨旭, 郭诗怡, 彭洋漾, 等. 新时代银龄行动: 志愿服务参与对老年人福祉的影响[J]. 中国人口科学, 2023, 37(2): 68-83.
- [18] 胡书芝, 雷遥遥. 互联网使用对老年人社会适应的影响与作用机制[J]. 人口与社会, 2024, 40(1): 54-66.
- [19] 向运华, 金巧森, 王晓慧. 智能手机使用会影响老年人的老化态度吗?——来自中国老年社会追踪调查(CLASS)的证据[J]. 东南学术, 2023(1): 150-161.
- [20] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析:方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
- [21] 张连成, 王肖, 高淑青. 身体活动的认知效益: 量效关系研究及其启示[J]. 体育学刊, 2020, 27(1): 66-75.