

互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响

张笑寒¹, 王伟¹, 洪艳²

(1.南京审计大学 经济学院, 江苏 南京 211815; 2.中共湖南省委党校, 湖南 长沙 410006)

摘要: 基于2020年中国老年社会追踪调查数据, 实证检验互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响及其作用机制。研究发现: 互联网使用对农村空巢老年人的身体健康和心理健康均具有显著的积极影响, 且对中低年龄段和发达地区农村空巢老年人的影响更显著; 互联网使用主要通过促进子女代际支持和扩大老年人社会网络对其身心健康产生影响。进一步研究发现, 不同用途的互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响存在差异, 社交类的互联网使用对农村空巢老年人的身心健康具有促进作用, 而学习类用途未发现显著影响, 娱乐类的互联网使用有利于促进老年人的心理健康, 但对身体健康产生不利影响, 购物类用途的影响则与娱乐类正好相反。

关键词: 互联网使用; 农村空巢老年人; 身体健康; 心理健康; 代际支持; 社会网络

中图分类号: C912.82

文献标识码: A

文章编号: 1009-2013(2024)06-0072-10

The impact of internet use on the rural empty nesters' physical and mental health

ZHANG Xiaohan¹, WANG Wei¹, HONG Yan²

(1.School of Economics, Nanjing Audit University, Nanjing 211815, China;

2.Party School of Hunan Provincial Committee of CPC, Changsha 410006, China)

Abstract: Based on the data of China Longitudinal Aging Social Survey in 2020, the influence and mechanism of internet use on the physical and mental health of rural empty-nesters have been studied empirically. Studies have found that the use of the internet has a significant positive impact on the physical health and mental health of the elderly in the rural empty nest, and the impact on the elderly in the rural empty nest in the low middle age and developed areas is more significant. Through increasing the support of children's generation support and expanding of the social network, internet use could promote the physical health and mental health of the elderly in the rural empty nest. Further studies have found that the impact of different uses of the internet on the elderly in the rural empty nest is different. Social internet use has a promotion effect on the physical and mental health of the elderly in the rural empty nest, no significant impact is found in learning use, entertainment use is conducive to the mental health of the elderly, but it has a adverse effect on the health, the impact of shopping use is exactly opposite to that of entertainment use.

Keywords: internet use; the elderly in the rural empty nest; physical health; mental health; intergenerational support; social network

一、问题的提出

党的二十大报告强调, 把保障人民健康放在优先发展的战略位置, 完善促进人民健康的相关政策, 实施积极应对人口老龄化的国家战略。与城镇

相比, 农村人口老龄化形势更为严峻, 第七次人口普查数据显示, 农村60岁及以上老年人口占23.81%, 比城镇同年龄段的老年人口比例高出近8个百分点。更为严重的是, 随着城镇化的推进, 农村空巢老人群体规模不断扩大, 有50%以上的农村老年人处于患病率更高、精神问题更为突出的空巢状态, 部分农村地区空巢老人比例甚至超过70%^[1,2]。受长期以来城乡“二元”结构的影响, 农村老年人无论在健康意识还是在医疗基础设施保障方面均处于弱势地位, 而农村空巢老年人由于缺

收稿日期: 2024-09-10

基金项目: 国家社会科学基金项目(20BJL151); 江苏省研究生科研创新计划项目(KYCX23_2316)

作者简介: 张笑寒(1968—), 女, 江苏通州人, 博士, 教授, 主要研究方向为农民权益、农业经济与管理。

乏家庭成员的陪伴和关心,在健康、养老和医疗等方面的保障更为脆弱,其健康状况和医疗需求更应受到关注,如何保障农村空巢老年人的身心健康,是一个亟待解决的重要课题。在人口老龄化程度不断加深的同时,互联网也逐渐向老年人群体渗透,第 53 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至 2023 年 12 月,中国网民规模达 10.92 亿人,60 岁及以上老年网民规模达 1.7 亿人^①。同时,国家出台了一系列相关政策,鼓励老年人更便捷、更安全地使用互联网。在老年群体规模日益扩大的背景下,互联网使用如何影响老年人的身心健康?其影响机制又有哪些呢?

学界就相关话题进行了深入探讨。一些学者研究发现,互联网使用可以增强老年人的健康观念^[3]、降低抑郁度^[4]、扩大社交网络^[5]、增加代际支持^[6],对其身心健康产生促进作用,且对心理健康的作用强于身体健康^[7,8]。但也有部分学者认为,互联网使用挤占老年人休息时间^[9]、减少社会参与^[10],不利于老年人身心健康。互联网使用对老年人身心健康的影响,究其根源与老年人自身的辨别力、自控力和避险能力等因素有关,再加上平台大数据算法和精准化推送的设计机制等外在诱因,从而使部分老年人长时间使用手机,沉迷网络,引发诸多健康和安全问题^[11]。针对农村老年人而言,有学者发现互联网使用有助于农村老年人身体健康^[12,13],李竞博和李怡基于 2010—2018 年 4 期 CGSS 数据发现,互联网使用有助于农村空巢老年人身心健康^[14]。

综上所述,已有文献为本文奠定了理论基础,但鲜有文献关注互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响,仅有的研究也并不是专门针对农村空巢老年人进行定量分析,且其影响机制尚不清晰。作为一类特殊的弱势群体,农村空巢老年人往往孤独感更强,学习能力更弱,家庭支持更少。因此,笔者拟在进行相关理论分析的基础上,利用 2020 年中国老年社会追踪调查(CLASS)数据,构建回归模型、中介效应模型进行实证检验。本文可能的边际贡献在于:第一,关于互联网使用对老年人身心健康影响机制的探讨,以往文献多从社会融入、社会资本等方面进行分析,忽视了子女代际支持的中介作用;第二,本文将进一步揭示不同用途的互联网使用对农村空巢老年人身心健康影响的

差异,使研究更有深度;第三,利用 2020 年 CLASS 数据进行实证检验,可以为厘清互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响提供更新的经验证据,以期为改善农村空巢老人身心健康、推动健康中国进程提供参考。

二、理论分析与研究假设

(一) 互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响

“空巢”的概念最早来源于“家庭生命周期理论”,指家庭中所有子女因求学、工作、结婚等离开原生家庭,仅剩老年夫妻一方或双方的家庭发展阶段^[15]。在此基础上,本文借用人口学理论对空巢老年人的概念进行界定,将农村空巢老年人定义为既包含农村中因子女求学、工作、结婚等离开而独自居住的老年人,也包括因未婚、无子女或丧子而独居的农村老年人。农村空巢老年人在健康意识、子女照料、文化程度、精神世界、经济收入等方面表现得更为脆弱,这些对其身心健康产生了更为不利的影响^[16]。

根据 Havighurst 的理论,一个人晚年的活动状况对其健康状况产生直接影响^[17]。老年人如果以适当强度参与社会活动,他们的主观情绪便能得到明显提升,从而有助于老年人健康状况的改善。一般认为,相较于活动水平低的老年人,活动水平高的老年人对生活满意度更高,适应社会的能力更强,健康状况也更好^[18]。作为一种新的社会化工具,互联网带来许多便利和机遇,极大地降低了人与人之间的沟通成本,也为扩大人们社会交往提供了更广阔的空间。不可否认,在使用互联网的过程中,由于老年人的认知窄化和局限,他们容易遭遇网络诈骗、信息泄露和财产损失等,长时间使用互联网还可能导致老年人颈椎病、视力下降、精神压力等健康问题。但是,总体而言,互联网作为一项新技术,其使用本身能够为人们生活带来更多便利,特别是针对农村空巢老年人而言,方便快捷的互联网使用给他们带来的有利影响更为明显。一方面,互联网使用有助于改善农村空巢老年人的身体机能。从购物、支付、医疗到教育、娱乐、社交,互联网使老年人能够享受到更加便捷、高效的服务,互联网平台上的各种线上养生医疗服务,能够帮助农村空巢

老年人足不出户吸收医疗保健知识,保持身体健康。同时,作为一种学习平台,互联网能够传播各种生活小技巧,特别是短视频的流行,对于文化程度低(甚至不识字)的农村空巢老年人而言,在一定程度上弥补了知识的缺失,对其健康状况改善能起到促进作用。另一方面,互联网使用有利于改善农村空巢老年人的心理健康。对于缺乏子女陪伴的农村空巢老年人而言,上网聊天、视频互动、获取新闻资讯是社会参与的一种体现,不仅可以拉近老年人与社会之间的距离,减轻独居带来的孤独感,而且在互联网使用过程中,老年人不断学习新的知识技能,体验新的生活方式,其间他们的大脑始终处于一种活跃状态,缓解了日常生活中的惰性^[19]。此外,互联网世界中有着丰富多彩的内容,可以足不出户看世界,消减了村庄环境的闭塞性,丰富了农村空巢老年人的精神世界,促进其心理健康状况的改善。因此,提出以下假设:

H₁: 互联网使用对农村空巢老年人的身心健康产生正向影响。

(二) 子女代际支持的中介作用

子女一直在中国家庭养老中扮演着重要角色,通常而言,子女与老年人之间存在一种“反馈模式”,即子代在年幼时接受亲代的抚育,当亲代年老时,子代则履行赡养亲代义务^[20]。代际支持是指家庭内部子女与父母之间的资源互换过程,既包含子女对父母的代际支持,也包括父母对子女的代际支持,甚至还有祖辈与孙辈间的隔代照料。本文探究对象为农村空巢老年人,因此主要分析子女对父母的代际支持。

在“反馈模式”下,子女的代际支持对老年人生活具有重要影响,尤其是子女的情感支持能够减轻老年人的孤独感和抑郁程度^[21,22],促进老年人身心健康。对于长期缺乏子女陪伴的农村空巢老年人而言,这种影响更为突出。农村老年人通常陷入一种矛盾的心理,压抑着内心需求,影响其身心健康。一方面,为了子女能够获得高收入,农村老年人鼓励子女外出务工,担负起照顾家庭的责任;另一方面,随着年龄增长,老年人的情感需求增多,希望得到子女更多的陪伴和支持,但又不忍子女舍弃工作。互联网的出现和普及为农村空巢老年人更好地获得子女的代际支持、调和这一矛盾提供了解决之

道。农村空巢老年人通过微信语音、视频电话等方式,突破了与子女时间和空间上的障碍,增加与家人间的联系和交流,改善代际间亲密度,更易获得来自子女的情感与经济支持^[23],对改善其身心健康状况产生积极作用。因此,提出以下假设:

H₂: 互联网使用通过促进子女代际支持对农村空巢老年人身心健康产生正向影响。

(三) 社会网络的中介作用

丧失理论假说认为,老龄化是一个社会角色和身心健康丢失的过程,它容易使老年人产生心理落差和生活适应上的困难,产生烦闷、抑郁等心理问题^[24],而农村空巢老年人本就缺乏亲人陪伴,这种失落感越发强烈。社会网络是个体与社会其他成员通过相互联系形成的一种较为稳固的关系体系^[25],一个人一生都处于社会关系网络之中,它对个体身心健康起到重要的护航作用^[26]。根据关系的亲疏远近,不同的社会关系分别位于不同圈层之中,对于老年人而言,社会网络由内到外大致可分为家人、亲友和其他关系^[27]。农村空巢老年人使用互联网,既能夯实与家人、亲友间的强关系社会网络,也能进一步拓展平时互动频率较低的弱关系社会网络,从而对其身心健康产生积极作用。农村空巢老年人使用和掌握新技术,可以收获学习新事物的新奇感以及掌握新技能的成就感,促进社会关系的融入,增进与现有社会网络的亲密关系,避免长期独居产生的孤独、抑郁心理。与此同时,互联网作为一种社交媒介,能够降低农村空巢老年人的社交难度,扩大社会网络关系和规模,在不断与外部世界的交流中增强其社会适应性,缓解老龄化带来的失落感。因此,提出以下假设:

H₃: 互联网使用通过扩大社会网络对农村空巢老年人身心健康产生正向影响。

三、研究设计

(一) 数据来源

本文使用2020年中国老年社会追踪调查(CLASS)数据,该调查由中国人民大学人口与发展研究中心、老年学研究所共同设计,是一项具有全国性和连续性的大型社会调查,其调查对象为年满60周岁的老年人。数据采用分层多阶段概率抽样方式,调查范围包括中国28个省(自治区、直

辖市), 涉及老年人的家庭关系、经济状况和社会支持等多方面信息, 调查样本总体上具有较强的代表性。本文在剔除关键变量缺失值后, 最终得到符合本文研究要求的 3057 个农村空巢老年人样本, 其中使用互联网的样本为 539 个。在实证分析中, 由于部分变量数据缺失, 最终各模型的观察样本有所不同。

(二) 变量说明

1. 被解释变量

本文的被解释变量是农村空巢老年人身心健康, 具体包括身体健康和心理健康两个维度。

(1) 身体健康维度。主要通过日常生活能力来衡量, 借用 CLASS 问卷中关于日常生活能力量表 (ADL) 的问题进行测算, 即“您能自己打电话吗”“您能把自己收拾得干净整齐吗”“您能自己穿衣服吗”“您能自己洗澡吗”“您能自己吃饭吗”“能自己吃药吗”“有小便失禁的现象吗”“有大便失禁的现象吗”“能自己上厕所吗”“能自己从床上移到床边的椅子上吗”“能在室内走动吗”11 个问题, 每个问题回答“能”赋值为 1, “不能”为 0, 其中, 对第 7、8 个问题选项做逆序处理。将 11 个问题的分值相加即为日常生活能力得分, 得分介于 0~11 之间, 得分越高代表日常生活能力越强。

(2) 心理健康维度。主要通过抑郁程度来衡量。借用问卷中流行病学研究中心 (CES-D) 中的问题来测量农村空巢老年人抑郁情况, 即“过去一周您觉得自己心情很好吗”“觉得孤单吗”“觉得心里很难过吗”“觉得自己日子过得很不错吗”“觉得不想吃东西吗”“睡眠不好吗”“觉得自己不中用了吗”“觉得自己没事可做吗”“觉得生活中有很多乐趣吗”9 个问题, 每个问题回答“没有”为 0, “有时”为 1, “经常”为 2, 其中, 对第 1、4、9 个问题选项做逆序处理, 以使所有问题的选项都同向反映老年人的抑郁程度, 把所有问题的选项号相加即为最终抑郁度得分, 得分介于 0~18 之间, 为便于分析, 进一步将总得分做逆序处理, 即得分越大抑郁程度越低, 心理健康程度越高。

2. 解释变量

本文解释变量为互联网使用, 通过 CLASS 问卷中“您上网吗”进行刻画, “上网”为 1, “不上网”则为 0。

3. 机制变量

(1) 子女代际支持。受“恩往下流”的农村普遍价值观影响, 相较于子女经济方面的代际支持, 农村空巢老年人对子女精神方面的代际支持需求更为强烈。参照已有研究^[28], 本文用老年人与子女的联系频率作为代理变量。具体问题为“过去一年, 您与子女多久联系一次”, 对回答“几乎没有或不联系”“一年几次”“每月至少一次”“每周至少一次”“几乎天天”依次赋值为 0、1、2、3、4, 将每个子女对上述问题的回答得分分别相加, 并除以实际子女数, 最终获得农村空巢老年人所获得的子女代际支持情况, 最终得分介于 0~4 之间, 数值越大说明子女代际支持越高。

(2) 社会网络。本文根据问卷中“您一个月至少能与几个家人/亲戚见面或联系”“能和几个家人/亲戚放心地谈私事”“当您有需要时, 有几个家人/亲戚可以提供帮助”“一个月至少能与几个朋友见面或联系”“能和几个朋友放心地谈私事”“当您有需要时, 有几个朋友可以提供帮助”6 个问题, 将回答“没有”赋值为 0, “至少有一个见面或联系”赋值为 1。6 个问题的分值加总, 最终得分在 0~6 之间, 数值越大表明社会网络越强。

4. 控制变量

综合可能影响农村空巢老年人身心健康的因素, 本文选取性别、年龄、年龄的平方、教育水平、民族、婚姻状况、宗教信仰、有偿劳动、政治面貌、近期负面经历、早期负面经历、社会保险、吸烟情况、子女数量和住房状况等作为控制变量。其中近期负面经历用以下问题衡量: “近一年是否经历 (本人重病、自然灾害、配偶去世、子女去世、其他亲友去世、财务损失、家人重病等) 负面事件”, 每个事件“是”为 1, “否”为 0, 得分加总。早期负面经历用以下问题衡量: “当您还是一个孩子时, 是否经常饿着肚子睡觉”“您在童年时期生病时是否能够获得充足的医疗服务”“您十岁的时候父母是否都健在”, 第一个问题回答“是”为 1, “否”为 0, 其余问题“是”为 0, “否”为 1, 得分加总。住房状况用以下问题衡量: 是否“有室内厕所”“有自来水”“有煤气/天然气/沼气”“存在门槛绊脚或地面高低不平的问题”“有坐便式马桶”“有紧急呼叫设备”“存在光线昏暗的问题”“安装了扶手”, 回答“是”为 1, “否”为 0, 负向问题与

之相反,得分加总。

上述变量定义及描述性统计如表1所示。

表1 变量定义及描述性统计结果

变量名称	定义与赋值	平均值	标准差	最小值	最大值
身体健康	通过日常生活能力刻画	10.66	1.260	0	11
心理健康	通过 CES-D 量表刻画	6.830	3.241	0	17
互联网使用	上网=1; 不上网=0	0.176	0.381	0	1
子女代际支持	按问题得分赋值	2.392	1.113	0	6
社会网络	按问题得分赋值	5.641	1.006	0	6
性别	男=1; 女=0	0.559	0.497	0	1
年龄	受访者年龄(岁)	70.89	5.753	60	96
年龄的平方	年龄×年龄	5 058	843.0	3 600	9 216
教育水平	初中及以上=1; 其他=0	0.212	0.409	0	1
民族	汉族=1; 其他=0	0.928	0.258	0	1
婚姻状况	有配偶(已婚有配偶)=1; 无配偶(未婚、丧偶)=0	0.832	0.374	0	1
宗教信仰	有=1; 无=0	0.0350	0.183	0	1
有偿劳动	从事有收入劳动(含农业)=1; 不从事=0	0.421	0.494	0	1
政治面貌	中共党员=1; 其他=0	0.0260	0.158	0	1
近期负面经历	几个问题得分加总	0.198	0.450	0	4
早期负面经历	几个问题得分加总	1.712	0.628	0	3
社会保险	有养老保险=1; 无养老保险=0	0.682	0.466	0	1
吸烟情况	吸烟=1; 不吸烟=0	0.286	0.452	0	1
子女数量	实际健在人数(人)	2.556	1.299	0	8
住房状况	几个问题得分加总	2.427	1.486	0	8

(三) 模型构建

为研究互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响及其机制,本文分别构建以下模型:

1. 基准回归模型

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 Inter_i + \alpha_2 Contral_i + \varepsilon_{1i} \quad (1)$$

式(1)主要检验互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响。其中, Y_i 表示第*i*个农村空巢老年人的身体健康或心理健康, $Inter_i$ 表示第*i*个农村空巢老年人互联网使用情况, $Contral_i$ 表示一系列控制变量, α_0 、 α_1 、 α_2 表示待估参数, ε_{1i} 表示随机扰动项。

2. 中介效应模型

本文采用两步法构建中介效应模型,分别从子女代际支持和社会网络两方面检验互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响机制。具体从两个方面进行分析:一是互联网使用对机制变量的影响,二是机制变量对农村空巢老年人身心健康的影响。针对前者建立以下回归模型:

$$M_i = \beta_0 + \beta_1 Inter_i + \beta_2 Contral_i + \varepsilon_{2i} \quad (2)$$

针对后者构建如下回归模型:

$$Y_i = \lambda_0 + \lambda_1 M_i + \lambda_2 Contral_i + \varepsilon_{3i} \quad (3)$$

式(2)、式(3)中, M_i 分别代表机制变量子女代际支持和社会网络, Y_i 、 $Inter_i$ 、 $Contral_i$ 的含义与式(1)相同, β_0 、 β_1 、 β_2 、 λ_0 、 λ_1 和 λ_2 为待估参数, ε_{2i} 和 ε_{3i} 为随机扰动项。

四、实证结果及分析

(一) 基准回归结果

本文运用 STATA17.0 对模型(1)进行估计。表2汇报了互联网使用对农村空巢老年人身心健康影响的 OLS 回归结果,为克服异方差问题,采用稳健标准误进行估计。表中列(1)和列(2)是仅纳入互联网使用作为解释变量进行回归所得,列(3)和列(4)是纳入控制变量后的回归结果。结果显示,无论是否加入控制变量,互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响均通过了显著性检验,且均产生正向影响,即互联网使用有助于改善农村空巢老年人身心健康, H_1 得到验证。

表 2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	身体健康	心理健康	身体健康	心理健康
互联网使用	0.113** (0.054)	1.679*** (0.165)	0.103* (0.059)	1.467*** (0.169)
性别			-0.009 (0.055)	-0.150 (0.128)
年龄			0.038 (0.072)	0.228 (0.185)
年龄的平方			-0.000 (0.000)	-0.002 (0.001)
教育水平			0.100* (0.055)	0.714*** (0.149)
民族			0.015 (0.093)	0.371 (0.248)
婚姻状况			-0.209*** (0.047)	0.765*** (0.153)
宗教信仰			0.028 (0.105)	0.285 (0.332)
有偿劳动			0.072 (0.048)	0.015 (0.118)
政治面貌			0.155** (0.065)	-0.008 (0.375)
近期负面经历			-0.438*** (0.079)	-0.572*** (0.127)
早期负面经历			-0.082** (0.038)	-0.154* (0.091)
社会保险			0.182*** (0.051)	0.286** (0.122)
吸烟情况			0.049 (0.057)	0.396*** (0.139)
子女数量			-0.002 (0.028)	-0.052 (0.048)
住房状况			-0.085*** (0.021)	-0.101** (0.040)
常数项	10.639*** (0.026)	7.126*** (0.063)	-8.509 (7.508)	3.252*** (7.154)
观测值	3 057	3 057	3 057	3 057
R ²	0.019	0.039	0.067	0.075

注：***、**和*分别表示在 1%、5%和 10%统计水平上显著，括号内数字为稳健标准误差。下同。

(二) 内生性检验

互联网使用可能存在内生性问题，主要表现在两个方面：一是农村空巢老年人身心健康可能会影响其对互联网的使用，健康状况越好的老年人越倾向于使用互联网，从而存在反向因果问题。二是尽管本文加入了较多的控制变量，但仍然可能存在某些不可观测的变量使得估计结果有偏，存在遗漏变量问题。对此，本文采用工具变量法进行估计，以克服可能存在的内生性问题。借鉴已有研究^[29]，本文选取滞后一期的 2019 年省级互联网普及率作为工具变量，省级互联网普及率在满足相关性的前提下，其外生性也较强，弱工具变量检验的 *F* 值为 143，拒绝弱工具变量的原假设。然后利用两阶段最小二乘法对样本数据进行回归，结果如表 3 所示，在利用工具变量克服内生性问题后，互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响仍通过显著性检

验，且符号为正，与前文基准回归结果一致。

表 3 内生性检验结果

变量	身体健康		心理健康	
	第一阶段	第二阶段	第一阶段	第二阶段
互联网使用		0.403* (0.242)		0.847*** (0.211)
工具变量	0.039** (0.017)		0.039** (0.017)	
控制变量	控制	控制	控制	控制
观测值	3 057	3 057	3 057	3 057
R ²	0.022	0.090	0.022	0.075

(三) 稳健性检验

为使研究结果更稳健可靠，本文采用改变关键指标的测算方式和倾向得分匹配法 (PSM) 进行稳健性检验。

1. 改变关键指标的测算方式

随着年龄增加，老年人的记忆力和行动能力逐渐减弱，本文用认知能力重新测算农村空巢老年人的身体健康。认知能力主要通过 CLASS 问卷中与认知能力相关的问题的总分来衡量，即“今天几月几号”“村的名字”等有关记忆与智力的问题，答对计 1 分，所有问题得分相加即为最终生理健康得分，得分介于 0~16 之间，分数越高代表认知能力越高，身体更健康。将农村空巢老年人心理健康替换为生活满意度指标，一般而言，生活满意度越高表明老年人具有更低的焦虑和抑郁水平，心理健康程度越高。回归结果如表 4 所示，表明在更换农村空巢老年人身心健康指标后，互联网使用仍然对农村空巢老年人的身心健康产生显著正向影响。

表 4 稳健性检验结果——替换被解释变量

变量	(1)	(2)
	身体健康	心理健康
互联网使用	0.717*** (0.120)	0.172*** (0.042)
控制变量	控制	控制
观测值	3 057	3 042
R ²	0.115	0.041

2. 倾向得分匹配法

选取模型 (1) 中的控制变量为匹配变量，表 5 展示了互联网使用对农村空巢老年人的 PSM 检验结果，可见无论是近邻匹配、半径匹配还是核匹配，互联网使用的平均处理效应均通过了显著性检验，且符号为正，说明研究结果稳健可靠。

表5 稳健性检验结果——倾向得分匹配法

变量	匹配方法	身体健康		心理健康	
		ATT	t 值	ATT	t 值
互联网使用	近邻匹配	0.113**	2.17	1.819***	7.45
	半径匹配	0.098**	2.23	1.540***	8.45
	核匹配	0.095**	2.31	1.533***	8.41
观测值		3 057	3 057	3 057	3 057

注：近邻匹配为1对1匹配，半径匹配卡尺值=0.05，核匹配指定带宽=0.05，其他均为默认值。

(四) 异质性分析

1. 个体异质性

农村空巢老年人可能由于其年龄不同而存在群体性差异，因此本文以70岁和80岁为分界线，将农村空巢老年人划分为低、中、高三个年龄段，然后检验不同年龄段农村空巢老年人互联网使用对其身心健康的影响差异。由表6可知，互联网使用对农村空巢老年人心理健康的影响随着年龄增加，其促进作用逐渐减弱；在身体健康影响方面，

互联网使用对71~80岁中年年龄段的农村空巢老年人影响效果最大，这与该年龄段的老年人逐渐减少或退出农业劳作，将更多注意力转移到互联网有关；对于80岁以上高年龄段的农村空巢老年人而言，并未发现互联网使用对其身心健康具有显著影响，可能原因在于随着年龄增长，老年人对新事物的吸纳能力逐渐减弱，互联网使用获得的效能感也随之下降。

表6 个体异质性检验结果

变量	60~70岁		71~80岁		80岁以上	
	身体健康	心理健康	身体健康	心理健康	身体健康	心理健康
互联网使用	0.026* (0.062)	1.650*** (0.195)	0.189* (0.154)	1.171*** (0.377)	0.352 (0.644)	0.414 (0.567)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	1 612	1 612	1 219	1 219	226	226
R ²	0.024	0.083	0.113	0.057	0.123	0.204

2. 地区异质性

以各地区人均生产总值与全国平均值作对比，本文将样本所覆盖地区分为发达地区与欠发达地区^②，据此考察不同地区农村空巢老年人互联网使用对其身心健康的影响差异，结果如表7所示。可见，在身体健康方面，互联网使用对农村空巢老年人的积极影响在发达地区显著，而在欠发达地区并未发现明显影响。由于数字基础设施建设的地区差异，发达地区与欠发达地区之间存在一定的数字鸿沟，互联网使用必须具备完备的数字基础设施条件，才能充分发挥其带来的便捷、高效服务效能。相对而言，欠发达地区的数字基建进程慢、水平低，农村空巢老年人在使用互联网过程中的各项配套设施和服务比较欠缺，一些地区数字基础设施建得起却用不上，服务效能不高，难以给农村空巢老年人的日常生活和身体健康带来显著作用。在心理健康方面，无论发达地区还是欠发达地区，互联网使用对农村空巢老年人的心理健康均产生积极影响。

表7 地区异质性检验结果

变量	发达地区		欠发达地区	
	身体健康	心理健康	身体健康	心理健康
互联网使用	0.450*** (0.111)	1.530*** (0.274)	-0.098 (0.081)	1.256*** (0.217)
控制变量	控制	控制	控制	控制
观测值	991	991	2 066	2 066
R ²	0.174	0.099	0.034	0.094

(五) 作用机制分析

根据前文分析，互联网使用可能通过子女代际支持和社会网络对农村空巢老年人身心健康产生影响，基于此，本文利用中介效应模型分别进行机制检验，结果如表8所示。表8列(1)显示，互联网使用在1%显著性水平上对代际支持具有正向影响，说明农村空巢老年人使用互联网有助于获取子女的代际支持；列(2)和列(3)说明，子女代际支持对农村空巢老年人的身心健康的影响均正向显著。由此表明，互联网使用通过促进子女代际支持而对农村空巢老年人身心健康产生积极影响，

H₂ 得到验证。表 8 列 (4) 显示, 互联网使用对农村空巢老年人社会网络的影响在 5% 的统计水平上正向显著, 说明农村空巢老年人使用互联网有利于扩大老年人的社会网络; 列 (5) 和列 (6) 说明,

社会网络对农村空巢老年人的身心健康都具有显著正向影响。由此可推知, 互联网使用通过扩大社会网络对农村空巢老年人身心健康产生正向影响, H₃ 得到验证。

表 8 机制检验结果

变量	(1) 代际支持	(2) 身体健康	(3) 心理健康	(4) 社会网络	(5) 身体健康	(6) 心理健康
互联网使用	0.275*** (0.054)			0.089** (0.047)		
代际支持		0.181*** (0.052)	0.427*** (0.052)			
社会网络					0.081** (0.038)	0.321*** (0.055)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	3 057	3 057	3 057	3 057	3 057	3 057
R ²	0.064	0.066	0.070	0.014	0.065	0.060

五、进一步讨论

由上文分析可知, 相较于不使用互联网的农村空巢老年人而言, 互联网使用对农村空巢老年人的身心健康能够产生积极影响。那么, 对于使用互联网的农村空巢老年人而言, 互联网使用用途不同是否对其身心健康产生不同的影响? 为了回答这一问题, 本文将已使用互联网的 539 个农村空巢老年人样本按照具体用途划分为“社交类”“娱乐类”“学习类”和“购物类”四类, 根据 CLASS 问卷中“您上网一般会做什么事情”问题的回答, 将回答“语音、视频聊天”和“文字聊天”划分为社交类, 只要涉及社交类任一方式, 则赋值为 1, 否则为 0 (其他三类赋值方法相同), 将“听音乐/广播, 看视频”与“玩游戏”划分为娱乐类, 将“看新闻”“看各类文章/信息”“管理健康”和“学习培训”识别为学习类, 将“购物”归入购物类, 以此探讨不同用途的互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响差异, 结果如表 9 所示。

由表 9 可知, 在社交类用途下, 互联网使用对农村空巢老年人身心健康均产生积极影响, 现实中农村空巢老年人使用互联网大多属于社交用途, 它

可以缓解老年人的孤独感, 满足老年人的情感需求, 从而促进老年人的身心健康。在娱乐类用途下, 互联网使用对农村空巢老年人的心理健康产生显著正向影响, 而对其身体健康则产生不利影响, 这可能与娱乐平台大数据算法和精准化推送的机制有关, 长时间上网容易使老年人出现成瘾行为, 对其身体健康产生不利影响, 但适当进行网上娱乐则有利于丰富农村空巢老年人的生活方式, 缓解寂寞, 有利于改善其心理健康。在学习类用途下, 互联网使用并未对农村空巢老年人身心健康产生显著影响, 这一结果可能与老年人自身特质有关, 将互联网用于学习类的老年人往往比较在意自身身心健康, 关注各种有利于身心健康的养老、养生、休闲方式, 而互联网使用只是其中一种, 故影响并不一定显著。在购物类用途下, 互联网使用有利于促进农村空巢老年人身体健康, 但对其心理健康反而不利, 或许通过网上购物、消费等方式能够直接满足农村空巢老年人的现实物质需求, 提升生活质量, 促进身体健康, 但网络消费往往带来金钱超支, 对于一向以节俭优先的老年人而言, 容易在心理上产生负担, 影响其心理健康。

表 9 不同用途的互联网使用检验结果

变量	社交类		娱乐类		学习类		购物类	
	身体健康	心理健康	身体健康	心理健康	身体健康	心理健康	身体健康	心理健康
互联网使用	1.083*** (0.319)	2.322*** (0.548)	-0.336*** (0.103)	1.286*** (0.300)	0.094 (0.108)	-0.195 (0.335)	0.121** (0.055)	-1.124*** (0.412)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	539	539	539	539	539	539	539	539
R ²	0.142	0.145	0.064	0.139	0.062	0.110	0.061	0.122

六、结论与建议

本文以60岁及以上的农村空巢老年人为研究对象,基于2020年中国老年社会追踪调查(CLASS)数据,探讨互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响及其作用机制。研究发现:互联网使用对农村空巢老年人的身心健康均产生积极影响,克服模型内生性问题及进行稳健性检验后,上述结果仍然成立;异质性分析发现,互联网使用中低年龄段和发达地区农村空巢老年人的影响更显著;机制检验结果表明,互联网使用主要通过促进子女代际支持和扩大社会网络而对其身心健康产生影响。进一步研究发现,不同用途的互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响存在差异,社交类的互联网使用对农村空巢老年人的身心健康有积极影响,而学习类用途则没有显著影响,娱乐类的互联网使用有利于促进农村空巢老年人的心理健康,但对身体健康却产生不利影响,而购物类用途的影响则与娱乐类用途正好相反。

基于以上结论,本文提出以下建议:

第一,加快推进数字乡村建设进程。互联网使用有利于促进农村空巢老年人的身心健康,然而目前农村互联网基础设施建设相对缓慢,农村空巢老年人难以像城市居民一样共享互联网及数字经济发展红利,应当加快农村尤其是欠发达地区的数字乡村建设进程,加大互联网提速降费步伐,缩小不同区域、不同居民之间的“数字鸿沟”,补齐农村数字公共服务和民生短板,确保数字设施建得起也用得上,提高互联网在农村老年人尤其是空巢老年人群体中的普及率,扩大对其身心健康的积极影响。

第二,开展针对性的互联网使用教育与培训。农村空巢老年人使用互联网有利于改善其与子女间亲密度并获得代际支持,扩大社会交往网络以增强社会适应性,但是这些必须建立在他们能够有效使用互联网的前提下。当前农村大多数空巢老年人教育水平低且缺乏相关使用指导,应当针对该群体开展互联网使用技能培训,提升农村空巢老年人数字素养和使用互联网的水平。同时,应积极开发各种适老化产品,设计针对老年人用户特点的数字化产品,满足其个性化需求,提高互联网使用的效能。

第三,加强网络安全防范与治理。由于认知能力有限,农村空巢老年人在娱乐类、购物类互联网

使用过程中容易遭受网络诈骗或盲目消费,从而对其身心健康产生不利影响。因此,一方面要加强网络空间的安全防范与治理,营造良好的网络生态,对于不良的网络诈骗、虚假广告等加大打击与惩处力度,要规范各类网络服务企业和商家行为,重视网络内容的优化,精准化推送可靠、优质的网络信息;另一方面要采取有效措施提高农村空巢老年人的网络信息甄别能力,组织志愿者走村入户进行宣传,引导农村空巢老年人正确上网、科学上网、健康上网,发挥互联网使用对农村空巢老年人身心健康的积极作用,加快推动健康中国建设进程。

注释:

- ① 中国互联网络信息中心:第53次《中国互联网络发展状况统计报告》,2024年4月3日, https://mp.weixin.qq.com/s?_biz=MzU5MDc0NjU4Mg==&mid=2247571499&idx=1&sn=2ce187429c1fc47ba78916f20dd7a0d8&chksm=fe3a1e92c94d9784c3215e2394183bbce1211786a6ca08b271d96753372aa8323f34f5c54523&scene=27.
- ② 发达地区:北京、上海、广东、江苏、浙江、福建、山东、重庆、天津、湖北。欠发达地区:贵州、江西、甘肃、四川、黑龙江、广西、辽宁、安徽、陕西、山西、湖南、云南、宁夏、吉林、内蒙古、河北、青海、河南。

参考文献:

- [1] 姚虹,向运华.健康状况、空巢原因与社区居家养老服务需求——以恩施市农村空巢老人为例[J].社会保障研究,2018(1):13-19.
- [2] 周湘莲,周勇.农村空巢老人精神养老问题研究[J].湖南科技大学学报(社会科学版),2014,17(4):101-106.
- [3] XAVIER A J, D'ORSI E, WARDLE J, et al. Internet use and cancer-preventive behaviors in older adults: Findings from a longitudinal cohort study[J]. Cancer epidemiology, biomarkers & prevention, 2013, 22(11): 2066-2074.
- [4] 胡晓茜,冯冉.代际支持对老年抑郁水平的影响研究——基于互联网使用的调节效应分析[J].大连大学学报,2022(6):93-101.
- [5] 王伟同,周佳音.互联网与社会信任:微观证据与影响机制[J].财贸经济,2019,40(10):111-125.
- [6] 吴旭红,谢舒婕.互联网使用、老年人健康与适老化应对——基于中国健康与养老追踪调查(CHARLS)的实证研究[J].电子政务,2024(5):101-118.
- [7] 赵建国,刘子琼.互联网使用对老年人健康的影响[J].中国人口科学,2020(5):14-26,126.
- [8] 王宇.智能手机使用对老年人主观健康的影响研究——基于2016年中国老年人社会追踪调查(CLASS)数据[J].人口与发展,2020,26(6):65-75.

- [9] 吕明阳, 彭希哲, 张益. 互联网与农村老年人健康——微观证据与影响机制[J]. 中国经济问题, 2022(4): 156-169.
- [10] GILLEARD C, HYDE M, HIGGS P. Community and communication in the third age: The impact of internet and cell phone use on attachment to place in later life in England[J]. The journals of gerontology. Series B: Psychological sciences and social sciences, 2007, 62(4): 276-283.
- [11] 杜鹏, 韩文婷. 互联网与老年生活: 挑战与机遇[J]. 人口研究, 2021, 45(3): 3-16.
- [12] 汪连杰. 互联网使用对老年人身心健康的影响机制研究——基于 CGSS (2013) 数据的实证分析[J]. 现代经济探讨, 2018(4): 101-108.
- [13] 侯建明, 周文剑. 互联网使用对中国老年人健康状况的影响机理及异质性分析[J]. 人口学刊, 2022, 44(3): 73-87.
- [14] 李竞博, 李怡. 互联网使用对空巢老人健康的影响——基于年龄-时期-队列模型的分析[J]. 人口研究, 2024, 48(2): 60-74.
- [15] GLICK P C. The family cycle[J]. American sociological review, 1947(2): 164-174.
- [16] 候瀚. 我国农村空巢老年人问题研究现状与评述[J]. 老龄科学研究, 2015, 3(9): 52-61.
- [17] HAVIGHURST R J. Successful aging[J]. The gerontologist, 1961(1): 8-13.
- [18] LEMON B W, BENGTSON V L, PETERSON J A. An exploration of the activity theory of aging: Activity types and life satisfaction among in-movers to a retirement community[J]. Journal of gerontology, 1972, 27(4): 511-523.
- [19] HASKELL W L, BLAIR S N, HILL J O. Physical activity: Health outcomes and importance for public health policy[J]. Preventive medicine, 2009(4): 280-282.
- [20] 费孝通. 家庭结构变动中的老年赡养问题——再论中国国家家庭结构的变动[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版), 1983(3): 6-15.
- [21] 刘昊, 李强, 薛兴利. 双向代际支持对农村老年人身心健康的影响——基于山东省的调查数据[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2019, 20(4): 49-56.
- [22] 徐晓雯, 李泽臻, 高琼. 互联网使用影响老年人孤独感吗? ——基于 CHARLS 数据的实证研究[J]. 山东财经大学学报, 2021, 33(3): 100-108, 120.
- [23] 吕明阳, 张益. 使用互联网有助于老年人获取代际支持吗? [J]. 调研世界, 2022(7): 35-45.
- [24] 穆光宗. 丧失和超越: 寻求老龄政策的理论支点[J]. 市场与人口分析, 2002(4): 45-53.
- [25] WRZUS C, HÄNEL M, WAGNER J, et al. Social network changes and life events across the life span: A meta-analysis[J]. Psychological bulletin, 2013(1): 53-80.
- [26] ANTONUCCI T C, AJROUCH K J, BIRDITT K S. The convoy model: Explaining social relations from a multidisciplinary perspective[J]. The gerontologist, 2014(1): 82-92.
- [27] 姚远. 中国家庭养老研究述评[J]. 人口与经济, 2001(1): 33-43.
- [28] 王胜今, 董鸿女. 互联网使用对老年人健康的影响研究——基于性别差异和代际支持的视角[J]. 人口学刊, 2024, 46(2): 77-92.
- [29] 马俊龙, 宁光杰. 互联网与中国农村劳动力非农就业[J]. 财经科学, 2017(7): 50-63.

责任编辑: 曾凡盛