



互联网使用对老年人社会隔离的影响

倪晨旭¹,王震²

(1. 中国社会科学院大学 经济学院,北京 102488;

2. 中国社会科学院 经济研究所,北京 100836)

【摘要】 社会隔离在老年群体中普遍存在,对老年人健康等一系列福祉产生消极影响。有证据表明当代信息和通信技术(ICT)会通过各种机制预防或减少老年人的社会隔离。本文使用2018年中国老年社会追踪调查(CLASS)数据研究互联网使用对减轻我国老年人社会隔离的影响。老年人主观社会适应态度是衡量社会隔离问题的一个重要指标,研究发现老年人互联网使用水平每上升1个层次,其主观社会适应能力提高0.037个标准差,这一结论在克服内生性偏误和多种稳健性检验后仍然成立。机制检验结果表明这一效果主要通过提高老年人健康和幸福感知、认知能力及参加社交活动和与亲人朋友交往的频率来实现,个人主观条件的改善和社会环境的融入能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。同时本文还发现有效性不存在性别差异,而受教育程度更高、住在城市的老年人更能从互联网使用减轻社会隔离中受益。此外,不同上网活动、上网方式及熟练度起到了调节作用,视频娱乐和阅读方面的网上活动及更高的手机使用熟练度对提高老年人社会适应更有效。互联网技术可以成为消除老年数字鸿沟,解决老年人社会隔离问题的有效工具。

【关键词】 互联网使用;社会隔离;老年社会适应;积极老龄化

【中图分类号】 C913.6

【文献标识码】 A

doi: 10.16405/j.cnki.1004-129X.2022.03.005

【文章编号】 1004-129X(2022)03-0059-14

【收稿日期】 2021-12-17

【作者简介】 倪晨旭(1998-),男,山东济南人,中国社会科学院大学经济学院硕士研究生;

王震(1977-),男,山东潍坊人,中国社会科学院经济研究所研究员。

一、引言

当前我国正面临老年群体日益扩大和老龄化趋势持续加剧的严峻形势,大量老年人如何适应新时代变化、减轻社会隔离是社会关注的重点。第七次全国人口普查数据显示我国60岁及以上人口的比重达18.7%,其中65岁及以上人口比重达13.5%,接近中度老龄化社会水平。在新发展理念的指导下,党的十九届五中全会提出实施积极应对人口老龄化的国家战略,主张提高老年人主动适应社会的积极性与自主性,增强其在老年生活中对自我和社会价值的认同感,最终提高全民幸福感,推动我国经济持续高质量发展。



与此同时,互联网技术的深刻革新渗入人们的日常生活,构建了一个信息化、智能化的数字时代。中国互联网络信息中心(CNNIC)发布了第48次《中国互联网络发展状况统计报告》,截至2021年6月,我国网民规模达10.11亿,互联网普及率达71.6%。互联网涉及领域不断拓宽,配套服务逐渐完善,使用方法设计更为普适与便捷,同时以其无限延伸的社交网络属性为老年人更好融入日新月异的社会提供新的机遇。

近些年来,“银发”群体“触网”规模迅速扩大且使用能力不断增强。第48次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至2021年6月,我国60岁及以上网民群体占比达到12.2%。2018年中国社会科学院和腾讯社会研究中心联合发布《中老年互联网生活研究报告》,显示中老年人的互联网体验更加全面,上网的中老年群体中已有半数以上能够熟练掌握手机支付等年轻人最常用的便捷功能,超过七成会主动关注新闻资讯,微信在老年人的社会活动与组织中扮演重要角色。

老年人由于身体机能和认知能力的下降以及退休后人际交往和户外活动的减少,容易与快速变化的社会产生隔阂,滋生孤独感,导致发生社会隔离问题。社会隔离缩短了老年人的寿命,损害了他们的身心健康和生活质量。而互联网信息技术的优化升级使得老年人拥有更多通过互联网自主学习新鲜事物的机会和了解社会进展的渠道,享有更多参与社会生活的体验和融入社交网络的权益,以积极主动的态度破解人口老龄化背景下老年社会隔离的难题。

社会隔离问题在全球新冠病毒流行后变得更加突出,如何减轻老年人社会隔离已成为政策实践重点。老年人主观社会适应态度是衡量其存在或潜在社会隔离问题的一个重要指标,因此,本文重点关注互联网使用对老年人主观社会适应的影响。与已有研究相比,本文的边际贡献主要体现在以下方面:一是互联网使用对减轻我国老年人社会隔离问题是否有效?本文关注老年人的多项主观社会适应态度,通过工具变量法等较为严谨的识别试图回答这个问题。二是结合文献,本文从个人主观条件和社会环境融入两个视角多个维度讨论了可能存在的影响机制。三是哪些老年人最能从互联网使用减轻社会隔离中受益?不同的上网活动、上网方式对影响效果是否存在差异?本文尤其注重老年人个体差异,考察了影响在性别、城乡等方面可能存在的异质性,并讨论了不同上网活动、上网方式及熟练度对影响的调节效应。

二、文献综述及机理分析

社会适应(Social adaptation)主要是指个体在感知新环境中不熟悉的信息、价值和行为系统后,逐渐认同并接纳其价值和行为规范,日渐融入新环境并对其中的刺激或变化做出积极反馈。^[1] Greenspan 和 Granfield 认为社会适应包括社会理解和社会交往两方面能力,^[2] Kosic 将社会适应能力视为外部环境改变时人的主观能动反应,通过学习等自我调节方式以实现较好的身心状态。^[3]

与社会适应相对的议题是社会隔离(Social isolation)^①。社会隔离不同于孤独,学者们倾向将两者分开处理。^[4-5]即使社会适应能力很强,人们也会感到孤独。因此,社会隔离和孤独并不总是紧密相连的。社会隔离与个人和群体缺乏融入更广泛的社会环境和剥夺社会接触或社会关系有关。^[6]在这个意义上,社会隔离成为一个可测量的变量,其通常被视为一个人从社会关系(社会支持和社会资本)中获得的社会网络或感知到的支持,或者他们缺乏这些支持,因而人的主观社会适应态度往往能

① 相对于社会适应(Social adaptation),社会隔离(Social isolation)一词在国际上更常用。



反映其存在或潜在的社会隔离问题。由于经济和社会资源减少、身体和认知功能下降、亲属和配偶的死亡以及家庭结构和流动性的变化,社会隔离在老年人群中尤为突出。^[7-9]

已有大量研究表明社会隔离会导致认知功能低下,^[10-11]死亡风险上升,^[12-13]睡眠受损和日间功能障碍,^[14]身体活动减少,^[15]心理健康受损,甚至患阿尔茨海默病。^[16]有学者认为社会隔离带来的健康风险与众所周知的吸烟和肥胖的有害影响相当或更高。^{[12][17-18]}同时由于社会变化速度持续增快,当下社会对适应能力弱勢的老年群体形成了一定的年龄歧视,老年人社会隔离问题成为社会关注的焦点。^[19]2002年世界卫生组织(WHO)便提出了“积极老龄化”理念,强调提高老年主观社会适应来减轻老年社会隔离的重要性。同样地,中国在实施积极应对人口老龄化国家战略中,倡导老年人主动探索新的老年生活方式以适应时代变化。

近年来,学者们将提高老年人社会适应的目光投向了互联网这种新技术的应用,希望互联网与老年生活更紧密的结合能提高老年人的社会联结(Social connectedness),推动他们更有效地融入并参与社会。Sum 发现更频繁地使用互联网作为沟通工具与较低水平的社会隔离有关。^[20]Heo 指出互联网为老年人的日常交流、社会交往以及与外界的联系提供了在网络空间上的延伸,老年人通过互联网进行更频繁多样的互动减少了社交孤立,体验到强大的社会支持和紧密的社会联系。^[21]Khosravi 回顾了2000年至2015年6 886份文献,发现与互联网有关的8项信息和通信技术(ICT)已被证实对缓解老年人社会隔离是有效的。^[22]Stockwell 对英国老年人的研究发现使用互联网/电子邮件少于每3个月一次的老年人比每天都使用的人更有可能发生社会隔离。^[23]

对我国老年人研究方面,靳永爱 and 赵梦晗考察了互联网使用对老年健康和社会参与的积极影响。^[24]赵建国和刘子琼也发现互联网使用对老年人生理和心理健康都会产生积极影响,从而对老年人的再社会化起到了促进作用。^[25]吕明阳等认为互联网在提供内容的过程中也在向老年人传达正面的信号,帮助老年人树立正确的价值观念和积极的老齡化态度,因而对老年人就业参与产生潜在影响。^[26]杜鹏和汪斌认为老年人对于互联网的使用是一个积极接触与自主选择的能动过程,可以应对退休后的晚年生活中社交圈的缩减,并增强其对于新事物的熟悉掌握能力,促进其在社会各种组织与活动中的参与体验。^[27]靳永爱等则聚焦短视频 APP 这一新生的互联网应用,指出其增进了老年人人际交往与社会互动,助力老年人在退出劳动力市场之后以一种新的社会参与方式实现自身价值。^[28]

但同时也有研究提出互联网可能会减少社会联系、降低心理健康的悖论。通过使用互联网,人们正在利用容易断裂的弱关系来代替更为牢固的强关系,更多地使用互联网与因和家庭成员交流减少、社交圈缩小以及抑郁和孤独感的增加导致的社会隔离有关。^[29]但总体上,绝大多数特别是近年来的文献都支持互联网使用会提高老年人主观社会适应能力这一观点。

与社会隔离伴生的一系列问题在一定程度上也是社会隔离产生的诱因。社会隔离对老年健康和幸福等有害,而健康和精神问题也会增加社会隔离的风险。^[30]因此,在互联网使用对提高老年人主观社会适应可能的传导机制方面,综合已有文献可以从两个视角展开:个人主观条件方面,互联网使用会提高老年人健康、幸福感和认知能力;社会环境融入方面,互联网使用会扩大老年人的社会参与和人际交往。个人主观条件的改善和社会环境的融入能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。互联网使用对老年人主观社会适应可能的影响机制总结如图1所示。

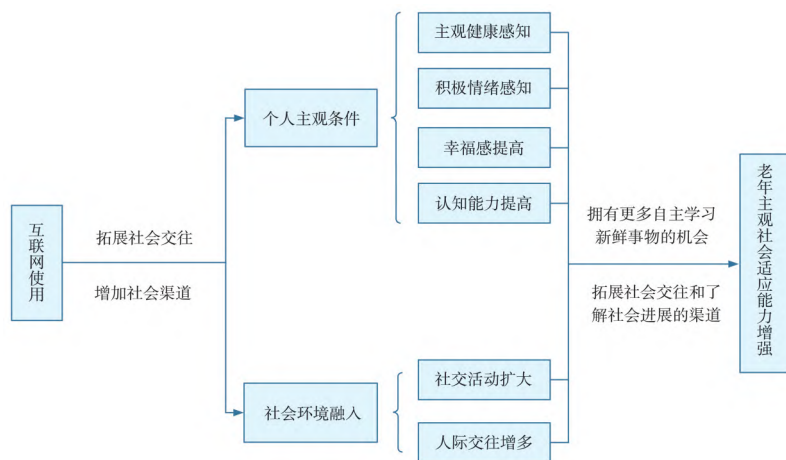


图1 互联网使用对老年人主观社会适应的影响机制

三、研究设计

1. 样本数据

本文使用的数据来自2018年中国老年社会追踪调查(China Longitudinal Aging Social Survey, 下文简称CLASS)。CLASS是由中国人民大学人口与发展研究中心和老年学研究所联合设计、执行的一项全国大型老年社会调查项目。该调查于2014年进行了首次调查,在此

基础上于2016、2018年开展了两轮追踪调查,本文使用的是2018年数据。CLASS的调查对象为年满60周岁的中国公民,项目采用分层多阶段概率抽样方法,覆盖了30个省400多个村级单位的1.1万余名老年人。CLASS问卷包含了老年人健康、个人和家庭状况、社会背景以及经济状况等大量信息,为研究中国老龄问题提供了充足的样本与合适的指标。

2. 模型设定

本文主要考察互联网使用对老年人主观社会适应的影响,基准模型构建如下:

$$Adaptation_i = \alpha + \beta Internet_i + \gamma Z_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

其中,被解释变量 $Adaptation_i$ 表示老年个体 i 的主观社会适应态度;核心解释变量 $Internet_i$ 为互联网使用频率; Z_i 为一系列控制变量; ε_i 是随机扰动项。Ferrer-I-Carbonell 和 Frijters 指出在大样本条件下,OLS线性估计与多元有序模型采用最大似然法得到的估计结果间不存在显著差异。^[31]同时OLS估计更具优良统计和推断性质,其结果往往更直观且便于解释,当被解释变量为主观态度评分时,在幸福经济学等领域的大量文献都直接采用OLS估计方法。^[32-33]因此本文主要采用OLS来估计模型(1),并用以下Ordered Probit模型作为稳健性检验:

$$Adaptation_i^* = \alpha + \beta Internet_i + \gamma Z_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$Adaptation_i = \begin{cases} 1, & Adaptation_i^* \leq C1 \\ 2, & C1 < Adaptation_i^* \leq C2 \\ 3, & C2 < Adaptation_i^* \leq C3 \\ 4, & C3 < Adaptation_i^* \leq C4 \\ 5, & C4 < Adaptation_i^* \end{cases} \quad (3)$$

$$P(Adaptation_i = 1) = \phi[C1 - f(x)]$$

$$P(Adaptation_i = 2) = \phi[C2 - f(x)] - \phi[C1 - f(x)]$$

.....

$$P(Adaptation_i = 5) = 1 - \phi[C4 - f(x)] \quad (4)$$

式(2)中, $Adaptation_i^*$ 为老年人主观社会适应的潜变量,式(3)中 $C1$ 、 $C2$ 等均为待估参数,当 ε_i 服从正态分布时,由式(2)推导可得Ordered Probit模型,则 $Adaptation_i$ 表示为式(4),其中 $\phi[\cdot]$ 为标准

正态分布的累积概率分布函数,且 $f(x) = \alpha + \beta Internet_i + \gamma Z_i$ 。

3. 变量选取

文章的被解释变量为老年人主观社会适应态度。根据 CLASS 问卷调查,受访者被问及关于社会适应方面的 8 个问题“您觉得以下描述是否符合您当前的实际情况”,选项依次为“完全不符合”“比较不符合”“一般”“比较符合”和“完全符合”,对应的单项社会适应变量分别取值为 1-5 之间的离散整数,数值越大表示老年人对社会适应的主观态度越积极。本文以 8 个社会适应单项指标加总后经标准化处理的总分形式来综合衡量老年人主观社会适应水平。通过上述方法得到的老年主观社会适应得分具有较高的信度、效度和可比性,是进行横向比较的有效指标,在幸福经济学等领域的经验研究中得到广泛应用。^[34]此外,本文还采用以主成分分析法得到的社会适应总指标作为稳健性检验,这一方法能实现有效降维并避免赋予单一变量过高权重。

表 1 具体报告了受访老年人对 8 个主观社会适应问题的回答情况。整体来说我国老年人主观社会适应态度偏中性,存在一定社会隔离问题的风险。值得关注的是在进入老年时期后,老年人对社区工作、奉献社会的热情有所下降,同时表现出一些自我价值能否继续实现的怀疑心理,最为明显的是对学习新知识持较为排斥态度。但同时也应注意到老年人对社会变化适应的 4 项得分均略高于 3,这表明对快速变化的社会,老年人总体还是持一定的开放包容态度。

表 1 受访老年人主观社会适应情况

社会适应指标	对应问卷问题	样本数	均值	标准差
社区工作	如有机会,我乐意参加村/居委会的某些工作	10 588	2.917	1.154
奉献社会	我常常想再为社会做点什么事	10 568	2.900	1.111
乐于学习	我现在喜欢学习	10 607	2.727	1.115
对社会有用	我觉得,我还是个对社会有用的人	10 524	2.906	1.088
适应社会变化	社会变化太快,我很难适应这种变化	10 525	3.084	1.054
接受社会观点	现在,越来越多的观点让我难以接受	10 456	3.117	1.072
接受社会政策	当今越来越多新的社会政策让我难以接受	10 453	3.227	1.067
变化利于老年人	现在的社会变化越来越不利于老年人	10 570	3.237	1.116
社会适应(总分)		9 969	24.280	4.249

注:在 8 个关于社会适应的问题中,后 4 个问题为消极态度陈述,为方便阅读,本文将其选项做了倒序编码,即后 4 个问题中,如完全符合=1、完全不符合=5。总之,社会适应数值越高代表老年主观社会适应态度越积极;在每个问题中有少量样本报告的选项为“不知道”,对应记为缺失值,计算社会适应总得分的样本为 8 个问题均报告了明确答案的个体。

文章关心的核心解释变量为互联网使用 Internet。对应 CLASS 问卷中的问题“您上网吗(包括用手机等各种电子设备上网)”,本文以回答的互联网使用频率来表示老年人互联网使用水平。该指标有 5 个层次,分别为:从不上网=1,每年上几次=2,每月至少上一次=3,每星期至少上一次=4,每天都上=5。Internet 的数值越大表示老年人互联网使用水平越高。此外,本文用是否上网的二值变量作为稳健性检验。

参照靳永爱和赵梦晗、吕明阳等的研究,^{[24][26]}本文控制了可能影响老年人主观社会适应的相关因素,包括受访者性别、年龄、年龄的平方项、居住地城乡状态、受教育水平(根据受访者学历为不识

字、私塾、小学、初中、高中、大专、本科及以上学历依次赋值为0、3、6、9、12、15、16)、婚姻状态、是不是汉族、是否有宗教信仰、是不是党员、是否与配偶同住、是否与子女同住、是否有养老金(见表2)。

表2 模型主要变量及描述性统计

变量名	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量					
社会适应(标准化处理)	9 969	0	1	-3.832	3.700
核心解释变量					
互联网使用	11 418	1.647	1.408	1	5
是否上网	11 418	0.183	0.386	0	1
控制变量					
男性	11 418	0.502	0.500	0	1
年龄	11 418	71.45	7.369	60	108
年龄的平方项	11 418	5 160	1 097	3 600	11 664
居住在城市	11 418	0.577	0.494	0	1
受教育水平	11 418	5.624	4.041	0	16
已婚有配偶	11 418	0.693	0.461	0	1
汉族	11 418	0.949	0.220	0	1
有宗教信仰	11 418	0.068 2	0.252	0	1
是党员	11 418	0.033 1	0.179	0	1
与配偶同住	11 418	0.703	0.457	0	1
与子女同住	11 418	0.331	0.471	0	1
有养老金	11 418	0.752	0.432	0	1

四、经验研究主要结果

1. 基准结果

表3报告了模型(1)的OLS回归结果,第(1)–(8)列的被解释变量分别对应着表1列出的社会适应8项具体指标。核心解释变量互联网使用的系数始终在1%水平上显著为正,这初步表明无论是在为社会继续做力所能及的贡献、终身学习、价值观自我认同方面,还是在适应社会环境、观点、政策快速变化等新潮流冲击方面,互联网使用水平的提高都使老年人主观社会适应态度变得更加积极、包容和认同。

表3 基准回归

因变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	社区工作	奉献社会	乐于学习	对社会有用	社会变化	社会观点	社会政策	变化有利
互联网使用	0.064*** (0.008 7)	0.050*** (0.008 6)	0.065*** (0.008 2)	0.056*** (0.008 4)	0.025*** (0.008 0)	0.026*** (0.008 2)	0.042*** (0.008 3)	0.054*** (0.008 7)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
样本数	10 587	10 567	10 606	10 523	10 524	10 455	10 452	10 569

注:括号里表示的是稳健标准误;*、**、***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著;下表同。

2. 内生性讨论

互联网使用水平高低的非随机性是本文内生性的主要来源,具体表现在两个方面:一是反向因果。直观上看,积极适应社会变化的老年人可能更愿意学习和使用互联网。互联网使用具有一定的学习门槛,是否会上网本身可能就是主观社会适应能力高低的一个指标,但会上网之后的上网时长可能并没有与其有明显反向关联,所以本文主要以细分的互联网使用频率来代替是否上网能更好衡量互联网使用水平,但仍不可避免地可能存在一定反向因果关系。二是遗漏变量。尽管本文尽量加入影响老年人主观社会适应的特征变量,但仍可能存在无法测度的遗漏因素会同时影响互联网使用与主观社会适应。对于可能存在内生性问题导致的估计不一致,本文采用工具变量法进行估计。

本文在选取互联网使用的工具变量上有所创新。在互联网使用的相关经验研究中,常见的工具变量主要有三类:一是家庭是否有智能手机或电脑;^[35-36]二是地区层面的宽带覆盖率或互联网使用人数;^[37-38]三是所用微观数据中受访者所在社区的其他居民使用互联网频率。^[39-40]而在 CLASS 问卷中特别询问了受访者房间内是否有网络信号(有线或无线),房间内是否有网络信号与老年人居家互联网使用高度相关,同时除了通过影响老年人上网来影响其主观社会适应外并无其他明显传导机制,相比其他工具变量具有更好的外生性。本文便以房间有网络信号作为互联网使用的工具变量,同时报告其他文献常用的使用智能手机作为参考。

表 4 报告了内生性讨论的结果。被解释变量为标准化后的社会适应总分,第(1)列是 OLS 估计,第(2)、(3)列是以房间有网络信号为工具变量的两阶段最小二乘估计,第(4)列是以使用智能手机为工具变量的估计。两种工具变量的弱工具变量检验 Cragg-Donald Wald F 统计值均远高于 10% 显著性水平上的临界值(16.38),排除了弱工具变量问题。

由第(3)列可以看到,在使用合适的工具变量缓解了内生性偏误后,核心解释变量互联网使用依旧在 5% 水平上显著为正。结果表明老年人互联网使用水平每上升 1 个层次,其主观社会适应能力提高 0.037 个标准差。第(4)列以其他文献常用的以智能手机做工具变量的估计结果在 1% 水平上显著,佐证了互联网使用提高了老年人主观社会适应的结论。

表 4 内生性讨论

因变量:社会适应	(1)	(2)		(3)	(4)
	OLS	2SLS IV:房间有网络信号		2SLS	2SLS
		第一阶段	第二阶段		IV:使用智能手机
互联网使用	0.079***(0.009 2)			0.037**(0.018 7)	0.112***(0.011 9)
房间有网络信号		1.215***(0.027 8)			
控制变量	是	是		是	是
Cragg-Donald Wald F 值		2 184.488			1.0e+04

注:样本数为 9 969。

3. 稳健性检验

为使研究结果更严谨可靠,本文还进一步从以下五个方面进行了稳健性检验。一是将被解释变量更换为用主成分分析法得到的社会适应总指标。其中,所选指标的 KMO 检验值为 0.833 大于 0.6 且 Bartlett 球形检验 P 值小于 0.01,表明变量间存在一定信息重合,适合做因子分析。二是将解释变量更换为是否上网的二值变量。三是采用 Oprobit 模型进行估计。四是排除报纸等其他媒介的影

响。老年人除了通过互联网来获取和传达信息外,还可能会受报纸等其他媒介的影响。为了排除因遗漏其他媒介影响老年人主观社会适应导致的估计结果偏误,参考王伟同和周佳音的研究,^[40]本文进一步在基准模型中加入了老年人对报纸、杂志、广播、电视的使用频率。五是固定省份。相同省份内老年人可能具有相似的社会适应认知,本文进一步固定到省份层面进行检验。上述稳健性检验结果依次呈现在表5第(1)–(5)列,结果表明互联网使用有效提高了老年人主观社会适应积极性这一结论是稳健的。

表5 稳健性检验

因变量:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
社会适应	社会适应(主成分)	是否上网	Oprobit	排除其他媒介	固定省份
互联网使用	0.043***(0.005 8)		0.087***(0.009 1)	0.061***(0.009 0)	0.064***(0.009 6)
是否上网		0.305***(0.032 0)			
报纸				0.179***(0.015 2)	
杂志				0.001(0.021 1)	
广播				0.063***(0.011 7)	
电视				-0.033***(0.009 6)	
控制变量	是	是	是	是	是
固定省份					是

注:样本数为9 969。

五、影响机制

基准分析表明互联网使用能够提高老年人主观社会适应,但其影响机制仍需进一步检验。在机制分析的讨论中本文认为互联网影响社会适应主要存在两种机制,一是通过改善老年人主观健康和积极情绪感知,提高幸福感和认知能力等个人主观条件使其适应老年社会的态度更积极主动。二是通过扩大老年人的社交活动和人际交往使其享有更多参与社会生活的体验和融入社交网络的权益。个人主观条件的改善和社会环境的融入能让老年人拥有更多自主学习新鲜事物的机会和了解社会发展的渠道,进而提高了老年人主观社会适应能力。本文继续采用房间内是否有网络信号为工具变量进行机制分析检验,影响机制变量的描述性统计如表6所示,机制分析结果见表7和表8。

表6 影响机制变量的描述性统计

变量名	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
影响机制变量					
自评目前健康状况	11 402	3.312	0.898	1	5
比同龄人健康	11 388	3.112	0.785	1	5
过去一周心情(主成分)	9 234	0	0.740	-2.730	1.263
生活幸福感	11 306	3.776	0.871	1	5
认知得分	11 418	12.940	3.555	0	16
唱歌、演奏乐器活动频率	9 577	0.336	0.838	0	4
打麻将、下棋、打牌活动频率	9 577	0.810	1.328	0	4
广场舞活动频率	9 577	0.283	0.908	0	4
与家人亲戚见面或联系频率	11 418	2.653	1.132	0	5
与朋友见面或联系频率	11 418	2.348	1.279	0	5

注:所有变量为正向指标变量,其数值越大代表相应变量越正面积极。



表7表明:在健康方面,互联网使用提高了老年人自评健康和比同龄人更健康的感知。在幸福感方面,无论是用主成分分析得到的老年人近一周心情(孤独感等)还是老年人直接报告的生活满意度,互联网使用都对其有显著积极影响。同时,互联网使用也显著提高了老年人的认知水平。

表7 机制分析1:互联网使用提高了老年人主观健康感知、幸福感和认知能力

因变量	(1) 自评健康	(2) 比同龄人健康	(3) 心情(主成分)	(4) 幸福感	(5) 认知得分
互联网使用	0.081*** (0.016 0)	0.075*** (0.014 3)	0.132*** (0.013 5)	0.098*** (0.015 4)	0.281*** (0.057 6)
控制变量	是	是	是	是	是
样本数	11 402	11 388	9 234	11 306	11 418
Cragg-Donald Wald F值	2 356.466	2 366.357	2 116.849	2 341.639	2 360.204

表8显示:在社交活动方面,互联网使用层次更高的老年人倾向于在社区、公园等老年活动场所进行更多的如唱歌、打麻将、广场舞等活动。在人际交往方面,互联网使用使得老年人与子女等家人或朋友的见面和线上联系更加密切。

表8 机制分析2:互联网使用提高了老年人社交活动和与亲人朋友交往频率

因变量	(1) 唱歌、弹奏乐器	(2) 打麻将、下棋	(3) 广场舞	(4) 与家人亲戚交往	(5) 与朋友交往
互联网使用	0.154*** (0.015 0)	0.202*** (0.023 4)	0.185*** (0.015 2)	0.353*** (0.021 0)	0.345*** (0.024 2)
控制变量	是	是	是	是	是
样本数	9 577	9 577	9 577	11 418	11 418
Cragg-Donald Wald F值	2 166.843	2 166.843	2 166.843	2 360.204	2 360.204

综上所述,互联网使用提高了老年人主观社会适应,其机制主要是互联网使用让老年人拥有了更积极的健康和幸福感知,增强了认知能力,拓宽了社交渠道,提高了人际交往的频率。

六、异质性分析

1. 性别、年龄、城乡、受教育程度、与子女同住、有养老金的调节效应

由于个体之间存在异质性,互联网使用对不同老年群体社会适应的影响可能并不一致,而哪些老年人最能从互联网使用减轻社会隔离中受益正是本文所要探讨的。本文重点关注性别、年龄、城乡、受教育程度、是否与子女同住、是否有养老金这些变量,通过在模型中加入互联网使用与各自的交乘项以调节效应的形式来进行异质性分析(见表9)。

可以看到性别的交乘项并不显著,说明互联网对老年主观社会适应的影响并不存在性别异质性。年龄的交乘项负向显著,表明年龄的增加会削弱互联网使用对老年主观社会适应的正向提升作用。相比于农村老年人,互联网使用对城市老年人影响更大,这可能是因为城市老年人通过互联网使用能拥有更多直接参与身边新鲜事物和社会进展的机会与渠道。同时,受教育水平越高,老年人

通过互联网获取和吸收信息的能力可能会更强,因而其正向调节效用也越大。而有养老金作为重要的社会保障,也对老年人积极老龄化起到了正向调节作用。是否与子女同住则并未有显著差异。

表9 异质性分析1:性别、年龄、城乡、受教育程度、与子女同住、有养老金的调节效应

因变量:社会适应	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
互联网使用	0.082*** (0.012 3)	0.372*** (0.104 8)	0.027 (0.023 6)	-0.043* (0.022 1)	0.076*** (0.010 6)	-0.067** (0.029 1)
互联网使用×男性	-0.005 (0.016 6)					
互联网使用×年龄		-0.004*** (0.001 5)				
互联网使用×城市			0.066*** (0.025 2)			
互联网使用×受教育程度				0.015*** (0.002 4)		
互联网使用×与子女同住					0.010 (0.018 3)	
互联网使用×有养老金						0.174*** (0.030 2)
控制变量	是	是	是	是	是	是

注:样本数为9 969。

2. 不同上网活动的调节效应

老年人上网目的和在网上不同活动的用时也有所不同,本文继续探讨不同上网活动的影响效果。CLASS的调查显示老年人的网上活动主要有四类:聊天、购物、阅读和娱乐。具体而言,本文针对问卷问题“您上网一般用于XX活动?”的是非选项来对老年网上活动进行分类,语音、视频和文字聊天为上网聊天,看新闻和浏览除新闻外的各类文章、信息等为上网阅读,听音乐、听广播、看视频、玩游戏为上网娱乐,还有上网购物^①。模型加入以上四种上网活动交乘项的回归结果见表10。

除上网购物外,上网聊天、阅读和娱乐的交乘项均显著为正,其中上网娱乐和上网阅读的系数更大,表明老年人进行娱乐和阅读方面的网上活动对提高社会适应更有效。这也是对互联网减轻老年社会隔离机制的一个验证,上网聊天满足了老年人的社交需求、缓解了孤独感,上网阅读使老年人能够获取最新社会信息、了解社会发展变化,而近年来兴起的如看短视频等便捷简单的上网娱乐活动给生活相对枯燥的老年人在精神文娱需求上以极大满足感,这些都会不同程度地影响老年人对整个社会发展变化的接受和适应程度。

3. 上网方式、上网工具熟练度调节的影响效果

CLASS数据显示在上网的老年人人群中主要使用手机上网的占96.40%,主要使用电脑上网的占16.74%(部分受访者同时报告了这两项)。不同上网方式对减轻老年社会隔离是否都有效?相应上

^① 老年上网活动还有用于交通出行、管理健康等,由于报告人数过少,不是本文重点考察的对象。



网工具的使用熟练度在其中是否也发挥了调节作用? 本文将不上网的老年人作为对照组, 分别检验了主要用手机上网和主要用电脑上网两种方式对老年人社会适应的影响差异, 同时加入了受访老年人报告的相应上网工具使用熟练度与上网方式的交乘项来探讨使用手机和电脑熟练度的调节作用(见表 11)。

主要用电脑上网和主要用手机上网的估计系数都显著为正, 且主要用电脑上网的估计系数更大, 表明相对于用手机上网, 用电脑上网的使用层次越高, 对老年人主观社会适应的积极作用越明显。交乘项的结果表明当老年人主要通过手机上网时, 更高的手机使用熟练度有助于其主观社会适应能力的提高, 而电脑使用熟练度对主要用电脑上网的老年人则无明显调节作用。

表 10 异质性分析 2: 不同上网活动的调节效应

因变量: 社会适应	(1)	(2)	(3)	(4)
互联网使用	-0.382** (0.168 6)	-0.147 (0.337 4)	-0.793*** (0.175 3)	-1.410*** (0.236)
互联网使用×上网聊天	0.360** (0.132 4)			
互联网使用×上网购物		0.276 (0.266 6)		
互联网使用×上网阅读			0.715*** (0.137 1)	
互联网使用×上网娱乐				1.159*** (0.185)
控制变量	是	是	是	是
样本数	9 725	8 277	9 320	9 048

表 11 异质性分析 3: 上网方式、上网工具熟练度调节的影响效果

因变量: 社会适应	(1)	(2)	(3)	(4)
主要用手机上网	0.288*** (0.035 6)		-0.449*** (0.142 8)	
主要用电脑上网		0.470*** (0.134 8)		0.259 (0.341 1)
主要用手机上网× 手机使用熟练度			0.210*** (0.039)	
主要用电脑上网× 电脑使用熟练度				0.072 (0.119 2)
控制变量	是	是	是	是
样本数	9 634	8 088	9 634	8 088

注: 有少量老年人同时报告了主要用电脑和手机上网两个选项, 本文删除了这部分样本以使得主要用电脑或手机上网的老年人的对照组为不上网的老年人。

七、结论和政策建议

本文基于 2018 年中国老年社会追踪调查数据, 评估了互联网使用对减轻老年社会隔离的有效性。结果表明互联网使用显著提高了老年人主观社会适应能力。这一基本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: 在个人主观条件方面, 互联网使用提高了老年人主观健康感知、幸福感和认知能力; 在社会环境融入方面, 互联网使用提高了老年人社交活动和与亲人朋友交往频率。异质性分析表明年龄更低、住在城市、受教育水平更高、有养老金的老年人更能从中受益, 而性别和是否与子女同住则对有效性无差异。老年人进行不同上网活动对影响的有效性不同, 上网娱乐、阅读和聊天有助于减轻老年社会隔离, 而上网购物无明显效果。相比不上网的老年人, 用

电脑上网比用手机上网的影响有效性更高,手机使用熟练度正向调节了用手机上网的有效性,电脑使用熟练度则无调节作用。

老年人的社会隔离问题日益加剧,公共卫生和公共政策问题在新冠病毒流行后变得更加突出。现有针对老年社会隔离的公共政策介入主要有:通过面对面介入,如认知行为治疗、社交技能培训;改善基础设施(如交通、建筑环境)和建设对老年人友好的社区;通过法律和政策解决老龄歧视、不平等等问题。本文证实了增强互联网使用是减轻老年人社会隔离的有效措施,政策及企业应致力于消除老年数字鸿沟,建设老年友好型网络社会。如在互联网平台的设计中增加老年交互机制,开发能够增加老年人融入互联网信心与行动的产品,提升老年人网络素养,形成家庭和社会立体支持体系,同时要注重保护老年人个人信息,确保网络安全。信息通信技术可以成为解决老年人社会隔离问题的有效工具。然而,它也未必适合每个老年人,未来的研究应进一步确定老年人中哪些人需要从使用ICT减少社会隔离中受益从而进行针对性干预。此外,应开展对其他类型ICT(如基于手机的即时通信应用程序)的研究,以促进对基于ICT的老年人社会隔离干预措施的理解和实践。

【参考文献】

- [1] 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, 2021, 36(3): 180-203, 229-230.
- [2] Greenspan S, Granfield J M. Reconsidering the Construct of Mental Retardation: Implications of a Model of Social Competence[J]. American Journal on Mental Retardation, 1992, 96(4): 442-453.
- [3] Kosic A, Mannetti L, Sam D L. Self-monitoring: A Moderating Role between Acculturation Strategies and Adaptation of Immigrants[J]. International Journal of Intercultural Relations, 2006, 30(2): 141-157.
- [4] Victor C, Scambler S, Bond J. The Social World of Older People: Understanding Loneliness and Social Isolation in Later Life: Understanding Loneliness and Social Isolation in Later Life[M]. McGraw-Hill Education(UK), 2008.
- [5] Masi C M, Chen H Y, Hawkey L C, et al. A Meta-analysis of Interventions to Reduce Loneliness[J]. Personality and Social Psychology Review, 2011, 15(3): 219-266.
- [6] Nicholson Jr N R. Social Isolation in Older Adults: An Evolutionary Concept Analysis[J]. Journal of Advanced Nursing, 2009, 65(6): 1342-1352.
- [7] Victor C R, Scambler S J, Shah S, et al. Has Loneliness Amongst Older People Increased? An Investigation into Variations between Cohorts[J]. Ageing & Society, 2002, 22(5): 585-597.
- [8] Savikko N, Routasalo P, Tilvis R S, et al. Predictors and Subjective Causes of Loneliness in an Aged Population[J]. Archives of Gerontology and Geriatrics, 2005, 41(3): 223-233.
- [9] Sundström G, Fransson E, Malmberg B, et al. Loneliness among Older Europeans[J]. European Journal of Ageing, 2009, 6(4): 267-275.
- [10] Cacioppo J T, Hawkey L C. Perceived Social Isolation and Cognition[J]. Trends in Cognitive Sciences, 2009, 13(10): 447-454.
- [11] Shankar A, McMunn A, Banks J, et al. Loneliness, Social Isolation, and Behavioral and Biological Health Indicators in Older Adults[J]. Health Psychology, 2011, 30(4): 377.
- [12] Holt-Lunstad J, Smith T B, Layton J B. Social Relationships and Mortality Risk: A Meta-analytic Review[J]. PLoS Medicine, 2010, 7(7): e1000316.
- [13] Shiovitz-Ezra S, Ayalon L. Situational versus Chronic Loneliness as Risk Factors for All-cause Mortality[J]. International Psychogeriatrics, 2010, 22(3): 455-462.

- [14] Hawkey L C, Preacher K J, Cacioppo J T. Loneliness Impairs Daytime Functioning but not Sleep Duration[J]. *Health Psychology*, 2010, 29(2): 124.
- [15] Hawkey L C, Thisted R A, Masi C M, et al. Loneliness Predicts Increased Blood Pressure: 5-year Cross-lagged Analyses in Middle-aged and Older Adults[J]. *Psychology and Aging*, 2010, 25(1): 132.
- [16] Wilson R S, Krueger K R, Arnold S E, et al. Loneliness and Risk of Alzheimer Disease[J]. *Archives of General Psychiatry*, 2007, 64(2): 234-240.
- [17] Courtin E, Knapp M. Social Isolation, Loneliness and Health in Old Age: A Scoping Review[J]. *Health & Social Care in the Community*, 2017, 25(3): 799-812.
- [18] Holt-Lunstad J, Smith T B, Baker M, et al. Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-analytic Review[J]. *Perspectives on Psychological Science*, 2015, 10(2): 227-237.
- [19] World Health Organization. World Report on Ageing and Health[M]. World Health Organization, 2015.
- [20] Sum S, Mathews R M, Hughes I, et al. Internet Use and Loneliness in Older Adults[J]. *Cyber Psychology & Behavior*, 2008, 11(2): 208-211.
- [21] Heo J, Chun S, Lee S, et al. Internet Use and Well-being in Older Adults[J]. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2015, 18(5): 268-272.
- [22] Khosravi P, Rezvani A, Wiewiora A. The Impact of Technology on Older Adults' Social Isolation[J]. *Computers in Human Behavior*, 2016, 63: 594-603.
- [23] Stockwell S, Stubbs B, Jackson S E, et al. Internet Use, Social Isolation and Loneliness in Older Adults[J]. *Ageing & Society*, 2021, 41(12): 2723-2746.
- [24] 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, (6): 44-55.
- [25] 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.
- [26] 吕明阳, 彭希哲, 陆蒙华. 互联网使用对老年人就业参与的影响[J]. *经济学动态*, 2020, (10): 77-91.
- [27] 杜鹏, 汪斌. 互联网使用如何影响中国老年人生活满意度?[J]. *人口研究*, 2020, (4): 3-17.
- [28] 靳永爱, 刘雯莉, 赵梦晗, 王东晖, 胡文波. 短视频应用平台的使用与中老年人生活——基于专项调查的探索性研究[J]. *人口研究*, 2021, (3): 31-45.
- [29] Kraut R, Patterson M, Lundmark V, et al. Internet Paradox: A Social Technology That Reduces Social Involvement and Psychological Well-being[J]. *American Psychologist*, 1998, 53(9): 1017.
- [30] Fokkema T, Knipscheer K. Escape Loneliness by Going Digital: A Quantitative and Qualitative Evaluation of a Dutch Experiment in Using ECT to Overcome Loneliness among Older Adults[J]. *Aging & Mental Health*, 2007, 11(5): 496-504.
- [31] Ferrer-I-Carbonell A, Frijters P. How Important is Methodology for the Estimates of the Determinants of Happiness[J]. *The Economic Journal*, 2004, 114(497): 641-659.
- [32] Brockmann H, Delhey J, Welzel C, et al. The China Puzzle: Falling Happiness in a Rising Economy[J]. *Journal of Happiness Studies*, 2009, 10(4): 387-405.
- [33] 万广华, 张彤进. 机会不平等与中国居民主观幸福感[J]. *世界经济*, 2021, (5): 203-228.
- [34] 李树, 于文超. 幸福的社会网络效应——基于中国居民消费的经验研究[J]. *经济研究*, 2020, (6): 172-188.
- [35] 周广肃, 樊纲. 互联网使用与家庭创业选择——来自 CFPS 数据的验证[J]. *经济评论*, 2018, (5): 134-147.
- [36] 张世虎, 顾海英. 互联网信息技术的应用如何缓解乡村居民风险厌恶态度?——基于中国家庭追踪调查(CFPS)微观数据的分析[J]. *中国农村经济*, 2020, (10): 33-51.

- [37] 陈思宇,胡志安,陈斌开. 技术与文化:互联网如何改变个人价值观?[J]. 经济学动态,2016,(4):37-47.
- [38] 周广肃,孙浦阳. 互联网使用是否提高了居民的幸福——基于家庭微观数据的验证[J]. 南开经济研究,2017,(3):18-33.
- [39] Agarwal R, Animesh A, Prasad K. Research Note—Social Interactions and the “Digital Divide”: Explaining Variations in Internet Use[J]. Information Systems Research, 2009, 20(2): 277-294.
- [40] 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,(10):111-125.

[责任编辑 傅 芬]

The Impact of Internet Use on Social Isolation in Older Adults

NI Chenxu¹, WANG Zhen²

(1. School of Economics, University of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 102488, China;

2. Institute of Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 100836, China)

Abstract: Social isolation is pervasive in older age groups and hurts a range of well-being, including the health of older adults. There is evidence that contemporary information and communication technologies (ICT) prevent or reduce social isolation in older adults through various mechanisms. This article uses the 2018 China Longitudinal Aging Social Survey (CLASS) data to try to answer the question of whether Internet use is effective in reducing social isolation among the elderly in my country. Subjective social adjustment attitudes in older adults are a good measure of existing or potential social isolation. The study found that each level of Internet use of the elderly increased their subjective social adaptation ability by 0.037 standard errors. It still holds after endogeneity bias and multiple robustness tests. The results of the mechanism test show that this effect is mainly achieved by improving the elderly’s perception of health and well-being, cognitive ability, and the frequency of participating in social activities and interacting with relatives and friends. The improvement of personal subjective conditions and the integration of the social environment can enable the elderly to have more opportunities for independent learning of new things and channels to keep abreast of social progress will improve the subjective social adaptation ability of the elderly. It also found no gender differences ineffectiveness, and that older, more educated, urban-dwelling older adults benefited more from reduced social isolation from Internet use. In addition, different surfing activities, surfing methods, and proficiency played a moderating role. Online activities in video entertainment and reading and higher proficiency in using mobile phones were more effective in improving the social adaptation of the elderly. The policy implication of this paper is that by bridging the digital divide in the elderly, Internet technology can be an effective tool to address the social isolation of the elderly.

Key Words: Internet Use, Social Isolation, Social Adaptation in the Elderly, Active Aging