

互联网使用对中国老年人生活满意度影响探究

——基于CLASS 2018的数据检验

陆杰华,李 芊

(北京大学社会学系,北京 100871)

【摘要】互联网发展为人们生活带来极大的便利,但其红利并未遍及我国中老年群体,年龄层面的数字鸿沟日益凸显,加快老年人数字融入有其现实意义。为探究互联网使用对我国老年人生活满意度的影响,基于中国老年社会追踪调查(CLASS)2018年数据,采用二元Logistic回归建立实证模型,应用倾向得分匹配对互联网使用产生的生活满意效应进行验证,并对不同老年群体使用互联网的效应进行异质性分析。研究发现,互联网使用对我国老年人的生活满意度具有显著的正向影响;受教育程度为高中及以上的老年人使用互联网会对其生活满意度产生显著的正向影响,居住在农村地区的老年人使用互联网对生活满意度所产生的激励效应要显著高于居住在城市地区的老年人。基于上述研究发现,对帮助老年人融入数字化时代进行了政策性讨论,建议从家庭、企业、社会三方面共同为老年人保驾护航,让互联网技术助力老年人生活福祉的提高。

【关键词】互联网使用;生活满意度;老年人

【DOI】10.15884/j.cnki.issn.1007-0672.2022.05.001

【收稿日期】2022-06-05

【中图分类号】C913.6

【文献标志码】A

【文章编号】1007-0672(2022)05-0001-12

【基金项目】国家社科基金重大项目“实施积极应对人口老龄化国家战略研究”(项目编号:21ZDA106)。

【作者简介】陆杰华,男,天津人,北京大学中国社会与发展研究中心研究院,社会学系教授;李芊,女,湖南长沙人,北京大学社会学系研究生。

一、引言

21世纪以来,我国经济社会获得飞速发展,以数字化、智能化为特征的第三次科技革命,对人们的生产生活方式产生巨大影响。以互联网为代表的信息技术获得飞速发展,为人们的生活带来极大便利,提供了更多的发展空间与机遇。与此同时,我国人口老龄化的进程也愈发加快。技术层面的发展与年龄结构的老化相交汇,增加了老年人接触和使用互联网的机会,但年龄面向的数字鸿沟依然值得重视。

相比与数字技术共同成长的“数字原住民”(digital natives),学界将并非出生于数字化时代,在思维与行为模式上都留有旧时代的习惯,需要努力学习、适应数字化语言的群体称为“数字移民”(digital immigrants)(Prensky, 2001^[1])。受制于文化程度不高、身体健康状况欠佳等因素,部分老年人在使用互联网时遇到了各种各样的困难。根据中国互联网络信息中心(CNNIC)第49次《中国互联网络发展状况统计报告》,截至2021年12月,从年龄结构上看,60岁及以上的老年群体是我国非网民的主要群体,占非网民总体的39.4%,较全国60岁及以上人口比例高出20个百分点。仍然有超过30%的老

年人群体无法独立完成出示健康码、行程卡,能独立完成叫车、订票、挂号等网络活动的老年网民仅占30%左右(中国互联网络信息中心,2022)^{[2]36}。可见,老年人群体对互联网技术的了解仍较匮乏,在互联网领域处于相对弱势的地位,成为“数字难民”的主要组成。数字化带来的红利也尚未遍及老年人群体(陆杰华、韦晓丹,2021)^{[3]18},年轻群体在采纳互联网等新媒体的比率、使用新媒体的熟练程度与借助新媒体获取的知识等方面显著高于年长群体(周裕琼,2014)^{[4]117}。此外,新冠疫情暴发后,防疫手段的数字化从客观上要求老年人掌握足够的互联网使用技能,这些技能的复杂程度不仅为老年人的日常生活带来不便,更会加重老年人群体对于互联网技术的排斥心理(陆杰华、韦晓丹,2021)^{[3]22}。

根据最新的《中国互联网络发展状况统计报告》,2020年以来国家高度关注互联网适老化问题,在中央多措并举,政府、企业、社会各方共同努力下,在帮助老年人深度融入互联网生活、共享互联网技术红利等方面取得了明显成效。截至2021年12月,我国60岁及以上的老年网民达1.19亿,较2020年底增加818万,占全体网民的比例达11.5%。随着互联网适老化进程的逐步推进,老年网民群体的规模将持续增长(中国互联网络信息中心,2022)^{[2]33-34}。当下,人口老龄化的加深与网络技术的更新换代之间的对比愈加鲜明,关于老年群体的互联网使用对其日常生活的影响值得学界与社会更多的关注。了解老年群体如何使用互联网以及使用互联网会对其生活满意度产生怎样的影响,有助于加深对老年群体的理解,洞察老年人对互联网服务的真实需求,为帮助老年群体适应技术变革、融入数字化时代带来启发,对增加老年人生活福祉、推进积极老龄化具有重要意义。同时,采用最新的且聚焦老年人群体的调查数据,能够较好地反映在我国当前国情下,老年人使用互联网对其生活满意度所产生的整体效应,再结合以往研究,有助于考察该效应在近几年来是否发生变化?因此,本研究聚焦互联网使用对我国老年人群体生活满意度的影响,一方面考察我国老年人群体使用互联网对其生活满意度存在的效应是否显著,另一方面探究不同老年人群体使用互联网对其生活满意度所产生的效应是否存在差异,以期加深对老年群体的理解,为帮助老年群体适应技术变革、融入数字化时代提供借鉴。

二、相关文献回顾

对生活满意度的研究,自21世纪以来一直受到心理学、老年学等领域的广泛关注。目前学界对于生活满意度的研究,主要聚焦于老年人、青少年等群体,并对老年人生活满意度的影响因素进行探究。毋庸置疑,互联网技术的快速发展为人们的生活带来极大的便利,但不同群体通过互联网获取的红利也存在着显著差别,学界对这一现象也展开了针对性的研究。“数字鸿沟”(digital divide)一词最早出现于20世纪90年代,用以描述能使用信息技术与不能使用信息技术的人之间的差异(Van Dijk, 2006)^[5]。基于我国人口结构老化与互联网飞速发展相交织的基本国情,部分学者将关注点放在年龄层面的数字鸿沟,即老年数字鸿沟,并将其命名为“数字代沟”(周裕琼,2014)^{[4]117}。数字代沟主要指年长的人与年轻的人在互联网采纳、使用与知识素养等方面的差异。有学者对这一概念进行了更为深入的解析,将数字代沟划分为接入、使用、素养三个层面,并提出了每个维度下的具体指标:接入沟包括数字媒体的采纳数量、采纳比率和采纳时长,使用沟包括使用深度、使用广度和使用强度,素养沟包括信息评估、谣言辨别和流行文化(周裕琼,2018)^[6]。也有学者对数字代沟所导致的老年群体数字贫困的问题进行探讨,将老年群体所面临的困境划分为数字接入、技术运用和信息素养三个层面,数字接入贫困是指老年人在网络的可及性方面处于劣势,技术运用贫困是指老年人在掌握数字技能的熟练程度方面存在障碍,信息素养贫困则是老年人在辨别网络信息真伪时遇到困难,在认知层面也处于弱势处境(王张华、张平平,2022)^[7]。

总而言之,在当下的中国,数字化手段所带来的红利并未遍及广大中老年群体,数字代沟的存在

给老年人的日常生活产生了新的不便。具体而言,老年人在运用互联网技术的过程中所面临的问题包括:一是农村地区、低收入的老年群体对互联网技术的接触有限,对上网设备与使用技术的掌握较少;二是针对老年群体的诈骗问题层出不穷,让较少接触互联网的老年人防不胜防;三是老年人学习互联网技术的渠道有限(陆杰华、郭芳慈,2021)^[8],这些都增加了老年人融入互联网时代的难度,在一定程度上扩大了数字代沟及其带来的负面影响。在数字代沟客观存在的背景下,研究互联网使用会对老年人的心理状态造成何种影响,对于帮助老年人融入数字化时代、提升老年群体的生活满意度具有重要意义。

在数字代沟客观存在的大背景下,国内外学者对互联网使用所产生的影响有着较高的关注度,在互联网使用对生活满意度或主观幸福感的影响这一研究领域,学界已经取得了一定的研究成果。动态上看,国外学者对这一问题的关注时间更早,主要是因为欧美等发达国家更早地步入老龄化社会,老年人群体的日益庞大使得关于老年人的研究具有其现实意义。Kraut等人最早于1998年开始对互联网使用与主观幸福感之间的因果关系进行探究,其代表性研究收集并分析了美国匹兹堡市73户家庭共169位使用互联网的受访者数据,发现互联网使用的增加会导致受访者与家庭成员之间的交流减少,缩小其社交规模并增加其抑郁与孤独情绪,而其影响机制在于互联网使用可能取代了使用者在现实生活中的部分社会活动,最终导致消极情绪的产生(Kraut R et al, 1998)^[9]。然而,Kraut等人在1998-1999年对匹兹堡的216户家庭共446位受访者的第二阶段调查中却发现,互联网使用对社会参与和主观幸福感产生了正向的影响,但互联网使用频率的增加也会造成压力的增加,并会导致老年人对周边地区的忠诚度降低(Kraut R et al, 2002)^[10]。由于两阶段的调查结果存在显著的差距,Kraut等又将这一现象称为“互联网悖论”(Internet Paradox)。此后其他学者对互联网使用影响生活满意度的机制进行了探究,主要从社会支持或人际关系的角度切入。Opalinski基于对美国、加拿大等国的110名60岁以上的老年人的调查发现,互联网技术作为通信工具不仅能够提升老年人的家庭支持与社会支持水平,还能够帮助他们构建新的社会关系,这有助于减轻老年人的孤独感,从而提升其主观幸福感(Opalinski L, 2001)^{[11]211-213}。Cotton等通过对美国亚拉巴马州的老年群体进行调查,指出老年群体使用互联网拓宽了其与他人交流的渠道,能够显著降低老年人的孤独感得分,减轻老年人的社交孤立感(Cotton S et al, 2013)^[12]。还有学者则在研究方法上做出突破,采用准实验法,为实验组22名平均年龄80岁的老年人开设了计算机操作课程,在实验前后对老年人的身体机能、生活满意度、抑郁情绪、孤独感等指标都进行了测量,并对参与者进行了半结构式访谈,发现相比控制组,实验组的老人除身体机能外的各项指标都有显著的改善;研究指出,使用互联网通过影响老年人的人际互动,能够促进其认知功能的提升,有助于提升老年人的幸福感、为老年人赋权(Shapira N et al, 2007)^[13]。

而在国内,互联网使用对生活满意度的影响这一议题在近十年受到了较多的关注,却仍未形成较为统一的共识,也出现了类似的“互联网悖论”现象。一部分学者认为互联网的使用能够提高老年人的生活满意度,对于其影响机制的解释,也是从中观的视角切入,关注社会参与和社会网络的作用。靳永爱等运用OLS回归发现使用互联网对抑郁倾向、社会适应、社会参与和生活满意度这些指标具有显著的积极作用(靳永爱、赵梦晗,2019)^{[14]49}。而彭希哲等则进一步关注到老年人使用互联网的强度,认为使用互联网频率更高的老年人主观幸福感更强(彭希哲等,2019)^{[15]61}。杜鹏等运用CLASS 2016年数据,通过二元Logistic回归发现,使用互联网的老年人生活满意度的可能性更高,进一步使用结构方程模型发现社区参与是互联网使用与生活满意度的中介,其对生活满意度产生的间接效应在统计上显著,认为老年人使用互联网能改变其社会网络由外向内萎缩的过程,通过增加在熟悉空间中的参与和互动给老年人带来积极的情绪体验,从而增加其生活满意度(杜鹏、汪斌,2020)^{[16]12-13}。也有研究聚

焦我国农村老年人群体,发现互联网使用显著正向影响农村老年人的生活满意度,并指出社会网络在其中发挥了中介作用;此外,互联网使用对生活满意度的影响在不同的农村老年人群体中也存在差异(周晓洁、王晓慧,2020)^{[17][76]}。

同时,部分学者也关注到老年人使用互联网的内容对其生活满意度的影响。靳永爱等(2019)^[14]发现,老年人上网内容越多,老年人的生活满意度等指标都显著更高。彭希哲等(2019)^[15]则根据使用互联网所进行的活动不同作异质性分析,发现进行娱乐和社交活动会增加老年人的幸福感,而进行学习类活动则会降低其幸福感。

一些相关文献则认为互联网的使用会对老年人的生活满意度产生负向的影响,但对于影响机制的解释则众说纷纭。吴新慧(2017)^[18]基于中国社会状况综合调查(CSS)2013年的数据,运用Logistic模型和多元线性回归模型发现使用互联网的老年人的生活状况满意感要低于不使用互联网的老年人,并指出这种负面影响更多来源于社会比较。老年人使用互联网获得了更为广泛、全面的信息,将自己的生活与他人进行比较,从而导致生活满意度的降低。周烁和张文韬(2021)^[19]则运用了中国家庭追踪调查(CFPS)的面板数据,认为互联网使用所导致的替代效应可能会降低个体与家人面对面交流的数量与质量,为家庭成员之间的互动造成阻碍,造成家庭成员的情感疏离,从而降低个体的生活满意度。

由此可见,大多数研究肯定了互联网使用对生活满意度的积极作用,但也有少部分研究持相反观点,目前学界对这一议题的研究并未止步于描述效应的正负与大小,也开始尝试更加深入地探索互联网使用对生活满意度产生影响的机制与路径。目前较为一致的做法是将社会参与或社会网络作为互联网使用对生活满意度影响的中介,使用中介效应的检验方法来考察社会参与在其中是否发挥了中介作用。但较少研究对老年人使用互联网的内容进行了进一步地细分,且大部分对影响机制的研究尚未跳出社会参与这一中观视角。因此,本研究将运用现有最新的且聚焦老年人群体的中国老龄社会追踪调查(CLASS)2018年的截面数据,尝试从较为全面的视角考察互联网使用对我国老年人生活满意度的影响,并结合相关理论对互联网使用影响生活满意度的机制进行分析,对目前我国老年人使用互联网所获得的满意效应形成较为全面的认知,并根据研究结果提出针对性的政策建议。

三、研究设计

(一)研究假设

通过对已有研究的梳理,可以发现,大部分研究发现互联网使用对老年人的生活满意度具有显著的正向影响,使用互联网能够提升老年人的家庭支持与社会支持水平(Opalinski L, 2001)^{[11][211-213]},改变老年期社会网络由内而外萎缩的过程(杜鹏、汪斌,2020)^{[16][13]},有助于减轻老年人的孤独感,从而提升其幸福感。因此,本研究提出假设1:

H1:使用互联网会显著提高我国老年人的生活满意度。使用互联网的老年人相比不使用互联网的老年人,具有更高的生活满意度。

若证实互联网使用确实会对老年人的生活满意度产生正向影响,除了采用社会支持的视角对其效应进行解释外,结合传播学领域的“使用与满足理论”,本研究推测其影响机制在于,老年人使用互联网可以接触到多样化的软件与应用,能够在一定程度上跨越空间限制,使其能根据自身需求获取相应服务。技术接受模型则认为,感知易用性是指主体在何种程度上觉得使用某项技术是不困难、不费力的(陆亨,2011)^[20],而受教育程度越高的个体,学习能力越强,其对互联网的感知易用性更高,因此会更加主动地去学习、采纳互联网技术。结合技术接受模型,本研究推测互联网使用与主体的受教育

程度存在着密切关联,不同受教育程度老年人使用互联网对其生活满意度所产生的效应可能存在差异。此外,当地的网络基础设施状况也会对互联网使用造成影响。因此,本研究进一步提出假设2:

H2:互联网使用对生活满意度所产生的效应,在具有不同特征的老年人群体中存在差异,不同居住地区类型(城乡)、受教育程度的老年人,使用互联网对其生活满意度的影响存在差异。

H2a:受教育程度较高的老年人,使用互联网对其生活满意度所产生的效应高于受教育程度较低的老年人。

H2b:城市地区的老年人,使用互联网对其生活满意度所产生的效应高于农村地区的老年人。

(二)数据来源与变量测量

本研究采用了中国老年社会追踪调查(CLASS)2018年的截面数据,数据较新、质量较高,且具有较好的全国代表性。在CLASS 2018年截面数据中,原始样本量为11 419,在对关键变量缺失回答的样本进行剔除后,最终样本量为11 055。

本研究所关注的被解释变量为生活满意度,对原始变量重新编码后,生成一个新的二分变量:将“很满意”和“比较满意”合并为“生活满意”,将其赋值为1;将“一般”“比较不满意”和“非常不满意”合并为“生活不满意”,将其赋值为0。

本研究所关注的关键解释变量为是否使用互联网,对这一变量进行重新编码,生成一个二分变量^①,将“从不上网”赋值为0,将“每年上几次”“每月至少上一次”“每星期至少上一次”“每天都上”合并,赋值为1。

此外,由于生活满意度与互联网使用还会受到其他变量的共同影响,结合已有文献,本研究选取了一些控制变量,可分为个人特征(年龄、性别、受教育程度、自评健康、居住地区类型)、家庭支持(子女经济支持、居住模式)、社会支持(朋友情感支持得分)三个不同的维度。样本各变量的具体情况详见表1。

(三)研究方法

根据主要变量的特点,本研究采用二元Logistic回归方法建立实证模型,考察互联网使用对我国老年人生活满意度的影响。然而,由于被解释变量生活满意度与关键解释变量互联网使用会受到许多因素的影响,容易出现遗漏变量偏误;而生活满意度也可能会影响老年人的互联网使用情况,因此也可能存在反向因果的问题。这两点都会导致潜在的内生性问题,导致本研究所得的结果存在偏误。因此,本研究还将采用倾向得分匹配(PSM)的方法排除混淆变量的影响,得到互联网使用对生活满意度所产生的真实作用,同时对研究结论的稳健性进行检验。最后,本研究还采用分样本回归的方法,对互联网使用所产生的效果进行异质性分析,以探索互联网使用对我国老年人生活满意度的影响机制。

四、主要研究结果

(一)互联网使用对生活满意度的影响

本研究运用Stata 17对原始数据进行处理与回归分析,得出了我国老年人互联网使用对其生活满意度的影响,具体结果如表2所示。其中,模型1仅包含关键解释变量互联网使用;模型2以模型1为基础,添加了老年人个人特征层面的控制变量;模型3以模型2为基础,添加了老年人家庭特征层面的

① 本研究曾尝试将关键解释变量操作化为互联网使用频率,但由于“每月至少上一次”“每年上几次”的样本规模过少,导致互联网使用频率对生活满意度的作用并不显著。此外,问卷中也并未对“每年上几次”的概念作出精确说明,故本研究将原始变量处理为是否使用互联网的二分变量。

表1 各变量描述性统计分布(N=11055)

变量名		均值/比例	标准差
被解释变量	生活满意度	0.665	0.472
	上网	0.185	0.388
关键解释变量	年龄	71.400	7.320
	男性(女性=0)	0.506	—
	已婚有配偶(丧偶/离婚/未婚=0)	0.705	—
	城市(乡村=0)	0.580	—
	小学以下	0.304	—
	小学	0.365	—
受教育程度	初中	0.233	—
	高中或中专	0.077	—
控制变量	大专及以上	0.021	—
	自评健康	3.322	0.891
	子女经济支持对数	6.770	2.283
	独居	0.125	—
居住模式	与配偶居住	0.537	—
	与子女居住	0.338	—
朋友情感支持得分		6.375	3.190

控制变量;模型4以模型3为基础,添加了老年人社会支持层面的控制变量。

由表2可知,从模型1到模型4 Logistic 回归的 $Pseudo R^2$ 不断上升,说明模型对因变量变动的解释力增加,模型拟合的程度逐步改善。由模型1的结果可知,是否互联网使用会在0.1%的水平上显著正向影响我国老年人的生活满意度。模型4在模型1的基础上加入了老年人的个人特征、家庭特征和社会支持层面的控制变量,发现互联网使用仍然在0.1%的水平上具有显著的正向影响,使用互联网的老年人生活满意的可能性是不使用互联网的老年人的1.268倍。这证实了研究假设H1。结合使用与满足理论,其影响机制可能在于,通过使用互联网老年人可以接触到不同的软件与应用,能够根据自己的个性化需求(如学习、娱乐、社交等)获取相应的服务,极大地丰富了老年人的日常生活;尤其对于部分行动不便的老年人而言,互联网应用还能够帮助他们跨越空间限制为其提供服务,从而有助于其生活满意度的提高(陈鑫、杨红燕,2021)^[21]。另一方面,随着老年人身体机能的下降,他们与社会网络外围个体的联系逐渐淡化,从家人、朋友处获取的社会支持具有更加重要的意义。互联网作为个体间联系、交流的媒介,为老年人提供了与家人、朋友实时联系的便利的渠道,增强了老年人从社会关系中所获得的物质与情感支持,从而提升其生活满意度。此外,老年人使用互联网时向子代求助、子代为老年人传授使用互联网的技巧,会使子代与亲代之间的沟通更加顺畅(朱秀凌,2018)^[22],也能够促进家庭代际关系的和谐,从而间接地提高老年人的生活满意度。

而模型4的回归结果同时也反映了各控制变量对老年人生活满意度的影响,可以发现,在个人特征层面,老年人的年龄、居住地区类型、受教育程度和自评健康状况会对其生活满意度产生显著的正向影响。年龄越大的老年人,其生活满意的可能性越高。其中的原因可能在于,随着年龄的增长与人

生阅历的增加,老年人逐渐学会了调和行为与观念的冲突,使自己的情绪较为稳定平和,从而形成积极的生活心态(骆为祥、李建新,2011)^[23]。居住在城市地区的老年人,其生活满意的可能性是1.204倍。由于现代化进程的特殊性,我国的城乡地区在经济发展水平、基础设施建设、医疗水平、社会福利与保障水平等方面存在着较大的差距,城市地区的老年人能够享受到更多优质的资源与更好的福利待遇,这些因素有助于提高其生活满意度。受教育程度也会对生活满意度造成正向影响,一方面受教育程度更高的老年人可能具有更高的社会经济地位,进入老年期后闲暇时间增多,为这部分老年人提供了认识自己、发展自己的机会,能够促进他们形成积极乐观的生活态度;另一方面,使用互联网技术需要老年人具备一定的文化水平,不识字的老年人容易在使用互联网的过程中遇到文字障碍(周晓洁、王晓慧,2020)^{[17]75}。而受教育程度更高的老年人的学习能力更强,在接触到电脑、智能手机等互联网技术媒介时,能够更快地掌握相关的知识与技能,从而能更好地融入当下的数字化时代,享受到互联网技术所带来的便利,最终提升生活满意度。不过,老年人的性别和婚姻状况对生活满意度的影响不显著。

表2 互联网使用对我国老年人生活满意度影响的Logistic回归结果

变量	模型1	模型2	模型3	模型4
互联网使用	1.602*** (0.089)	1.293*** (0.081)	1.281*** (0.081)	1.268*** (0.080)
年龄		1.011*** (0.003)	1.010** (0.003)	1.010** (0.003)
男性		0.917* (0.040)	0.930 (0.041)	0.931 (0.041)
已婚有配偶		1.117* (0.055)	1.092 (0.055)	1.087 (0.055)
城市		1.206*** (0.054)	1.202*** (0.054)	1.204*** (0.054)
受教育程度		1.085** (0.026)	1.086** (0.026)	1.080** (0.026)
自评健康		1.998*** (0.051)	2.007*** (0.051)	1.998*** (0.051)
子女经济支持(取对数)			1.027*** (0.008)	1.026** (0.008)
居住模式			1.094** (0.036)	1.089** (0.035)
朋友情感支持(标准化)				1.065** (0.023)
常数项	1.831*** (0.040)	0.066*** (0.018)	0.048*** (0.014)	0.050*** (0.014)
Pseudo R ²	0.005	0.070	0.071	0.072
样本量	11 055	11 055	11 055	11 055

注:(1)* $p<0.05$,** $p<0.01$,*** $p<0.001$,下同。(2)括号内为系数的标准误,下表同。

在家庭特征层面,子女经济支持会对老年人的生活满意度产生显著的积极影响,但影响的幅度较小。子女给予老年人经济支持能够在一定程度上提升老年人的物质生活水平,同时也能够向长辈传达关心的信号、给予其精神支持(周晓洁、王晓慧,2020)^{[17]74},但仅仅给予经济支持所带来的作用相对有限。而居住模式也会对生活满意度显著的正向影响,说明相比独居或仅与配偶居住的老年人,与子女同住的老年人生活满意度的可能性更高;对于一些行动不便、生活自理能力较差的老年人而言,子女能够为他们提供日常生活所必需的照料,同时老年人也能从子女身上获得必要的物质与情感支持(张莉,2015)^[24]。

在社会支持层面,朋友情感支持对老年人的生活满意度也会产生显著的正向影响。社会支持理论认为,老年人通过与自身社交网络中的个体或团体进行互动能够获得情感支持,从而提升其生活满意度(彭希哲等,2019)^{[15]59}。互联网作为老年人获取社会支持的媒介,对老年人维系现有的社交网络

具有重要意义,使用互联网能够为他们与朋友交流沟通提供便利的渠道,加强他们与朋友之间的情感联结,朋友之间相似的价值观念也能产生一种集体归属感,从而提高生活满意度。

(二)互联网使用对生活满意度影响的倾向得分匹配分析

二元Logistic回归分析的结果指出,使用互联网会对我国老年人的生活满意度造成显著的正向影响,即相比不使用互联网的老年人,使用互联网的老年人生活满意的可能性更高。但除了控制变量外,可能仍然存在遗漏变量会同时对互联网使用与生活满意度造成影响,与互联网使用对老年人生活满意度的影响相混淆。此外,可能存在的样本自选择问题也会带来较为严重的内生性问题,对研究结论的真实性与科学性造成影响。因此本研究采用了倾向得分匹配的方法,将是否使用互联网作为处理变量,选择模型4的控制变量作为协变量估计倾向得分并进行匹配,尽可能使是否使用互联网是每一层内存在的唯一差异,再根据匹配后的样本计算出平均处理效应,通过考察平均处理效应的大小及其在统计上是否显著,从而得到互联网使用对生活满意度影响的相关结论(陈强,2014)^[25]。

本研究在进行倾向得分匹配时,分别使用了卡尺内最近邻匹配、半径匹配和核匹配三种方法进行检验^①,得到的平均处理效应如表3所示。

在使用分别使用上述方法完成匹配后,各协变量的标准化偏差均小于5%,与匹配前相比大幅缩小,通过了平衡性检验^②,说明匹配在一定程度上消除了样本选择偏差,印证使用倾向得分匹配方法来处理内生性具有其科学性。平衡性检验的具体结果如表4所示。

表3 互联网使用对老年人生活满意度的平均处理效应

匹配方法	样本	平均处理效应	标准误	T值
卡尺内最近邻匹配	匹配前	0.099***	0.012	8.59
	匹配后	0.040**	0.016	2.50
半径匹配	匹配前	0.099***	0.012	8.59
	匹配后	0.046***	0.015	3.19
核匹配	匹配前	0.099***	0.012	8.59
	匹配后	0.046***	0.014	3.19

从表3可以看出,采用卡尺内最近邻匹配方法所得的平均处理效应在1%的水平上显著,采用其余两种匹配方法得到的平均处理效应则在0.1%的水平上显著。结合表4的平衡性检验结果,这一结果说明在消除了控制组与实验组中各混淆变量的影响之后,互联网使用对我国老年人的生活满意度仍然具有显著的积极影响。三种匹配方法得到的平均处理效应(ATT)的结果较为一致,证明倾向得分匹配所得结果是稳健的,进一步证实了假设H1。

(三)不同老年群体使用互联网对生活满意度影响的差异

由模型4的回归结果可知,受教育程度与互联网使用均会对老年人的生活满意度会产生显著的积极影响,而受教育程度也会影响老年人的互联网使用,受教育程度较高的老年人的学习能力更强,能够更快地学习互联网使用技能,促进其数字化融入,从而能更多地享受到互联网为其生活所能带来的便利,因而会具有更高的生活满意度。因此,本研究认为不同受教育程度的老年人,使用互联网对生活满意度所产生的激励效应也存在着差异。因此,本研究采取了分样本回归的方法,对互联网使用所产生的效果进行异质性分析,以探索互联网使用对我国老年人生活满意度的影响机制。

为了避免样本量过少对回归结果造成的偏误,同时平衡不同受教育程度分组之间的样本量,本研究对样本进行了重新分组,将受教育程度为高中或中专、大专及以上的老年人合并为一组(高中及以

① 本研究使用了Stata 17中的psmatch2指令进行倾向得分匹配。

② 本研究使用了Stata 17中的pstest指令进行平衡性检验。

上),而受教育程度为小学、初中的老年人保持不变,分别对这三组样本进行回归,得到的具体结果如表5所示。

从表5可知,在受教育程度为小学和初中的分组中,互联网使用对老年人的生活满意度的影响并不显著;而受教育程度为高中及以上的分组中,互联网使用则会对生活满意度产生显著的正向影响,使用互联网的老年人生活满意的可能性约是不使用互联网的老年人的1.5倍。高中及以上分组回归的结果印证了本研究的假设H2a,受教育程度更高的老年人学习能力更强,对新事物的程度更高,学习互联网技术的过程相对较短,因此使用互联网对这部分老年人生活满意度的激励效应更高(彭希哲等,2019)^{[15]63}。

在我国城乡二元结构的宏观背景下,我国的城市与乡村地区在经济发展水平、基础设施建设等层面都存在着显著差异,而在信息基础设施和收入水平上的差距也催生了一道横亘在城乡之间的数字鸿沟:在互联网发展与普及的初期,网络应用的增长主要来自于城市,而农村居民人均可支配收入较低,进行信息消费的能力也较低(胡鞍钢、周绍杰,2002)^[26]。近年来,随着互联网技术的更新换代与互联网设施建设的加快,大部分农村地区已经具备了接入互联网的基础条件,智能手机、平板电脑等接入设施的发展也降低了使用互联网的门槛,使得接入互联网变得更为便利(邱泽奇等,2016)^[27]。城乡之间的接入机会趋向平等,那么居住在城市和农村的老年人群体在使用互联网带来的生活满意度效应又是否存在差别?本研究采用了分样本回归的方法对这一问题进行探究,回归的结果见表6。

由表6可知,在城市和农村的老年人中,互联网使用对生活满意度都具有显著的正向影响,但是系数的大小存在差异。在农村老年人群体中,使用互联网的老年人生活满意的可能性是不使用互联网的老年人的1.485倍;而在城市老年人的群体中,使用互联网的老年人生活满意的可能性仅为不使

表4 倾向得分匹配前后各协变量平衡性检验结果

变量	样本	均值		标准化 偏差	t值
		实验组	控制组		
年龄	匹配前	66.909	72.420	-86.7	-32.14***
	匹配后	66.928	67.060	-2.1	-0.81
男性	匹配前	0.525	0.501	4.7	1.90
	匹配后	0.524	0.525	-0.1	-0.03
已婚 有配偶	匹配前	0.840	0.674	39.3	14.94***
	匹配后	0.839	0.838	0.2	0.09
城市	匹配前	0.800	0.531	58.8	22.54***
	匹配后	0.800	0.791	1.2	0.42
受教育 程度	匹配前	2.897	1.977	95.5	39.93***
	匹配后	2.891	2.936	-4.7	-1.40
自评健康	匹配前	3.521	3.277	27.9	11.25***
	匹配后	3.512	3.502	1.8	0.60
子女经 济支持	匹配前	7.044	6.707	12.0	4.88***
	匹配后	7.039	6.977	2.2	0.74
居住模式	匹配前	2.186	2.220	-5.7	-2.17*
	匹配后	2.186	2.188	-0.3	-0.11
朋友情 感支持	匹配前	0.218	-0.049	27.2	10.98***
	匹配后	0.216	0.191	2.6	0.83

注:上表结果采用的匹配方法是卡尺内最近邻匹配。

表5 不同受教育程度老年人使用互联网对生活满意度影响的群体差异

受教育程度	小学	初中	高中及以上
互联网使用	1.128(0.122)	1.219(0.130)	1.545*(0.292)
常数项	0.050*** (0.227)	0.013*** (0.009)	0.005*** (0.005)
控制变量	控制	控制	控制
Pseudo R ²	0.069	0.092	0.128
样本量	4 038	2 571	1 088

用的1.211倍,说明农村老年人使用互联网对生活满意度所产生的效应更强,这与假设H2b所作的预测正好相反。其影响机制可能在于,农村地区互联网发展的起步较晚,仍处在普及的上升期,相比城市居民,使用互联网能为农村居民带来较强的新鲜感(祝仲坤、冷晨昕,2018)^[28]。农村老年人通过互联网可以使用多样化的软件与应用,可以即

时选择喜爱的休闲娱乐活动,能有效满足农村老年人的休闲娱乐需求,极大地丰富其日常生活,为其带来强烈的满足感。另一方面,在农村青壮年人口外流的背景下,互联网技术能够帮助农村老年人跨越空间限制,更为方便地与子女进行实时交流、视频通话,加强了农村老年人与子女之间的联系。以往研究通过对农村老年人的访谈也发现,互联网使用对其社会交往具有重要意义,使用智能手机能提高老年人与子女的联系频率,为他们提供了跨越空间限制进行面对面交流的渠道(郑嘉璠,2021)^[29]。这不仅有助于老年人获得来自子女的情感支持,也能够促进代际关系的和谐,从而提升老年人的生活满意度。

表6 不同居住地区类型的老年人使用互联网对生活满意度影响的群体差异

居住地区类型	农村	城市
互联网使用	1.485 ^{**} (0.179)	1.211 [*] (0.092)
常数项	0.169 ^{***} (0.070)	0.02 ^{***} (0.008)
控制变量	控制	控制
Pseudo R ²	0.052	0.087
样本量	4 639	6 416

五、结论及其政策性讨论

本研究使用了CLASS 2018年的截面数据,构建二元Logistic模型来探讨互联网使用对我国老年人生活满意度的影响,以及互联网使用对不同老年人群体的生活满意度的不同影响。运用STATA 17对数据进行实证分析,得到的结论如下:

首先,互联网使用对我国老年人的生活满意度会产生显著的正向影响,相比不使用互联网的老年人,使用互联网的老年人生活满意的可能性更高。在使用倾向得分匹配方法进行稳健性检验后,发现上述结论依然成立,印证了研究假设H1,并验证了过往研究中相关结论(靳永爱、赵梦晗,2019^[14];彭希哲等,2019^[15];杜鹏、汪斌,2020^[16])。

其次,不同老年人群体使用互联网对生活满意度的影响存在着显著的群体差异,印证了假设H2。研究发现,受教育程度为高中及以上的老年人使用互联网,会对其生活满意度产生显著的正向影响,印证了假设H2a。而居住在城市和农村地区的老年人使用互联网对生活满意度均有显著的积极影响,但使用互联网对农村老年人的生活满意度所产生的效应更强,这与假设H2b的预测正好相反。

在年龄面向的数字鸿沟客观存在、老年人尚未实现数字化融入的背景下,结合互联网使用对我国老年人会产生显著正向影响的结论,如何帮助更多的老年人了解互联网、学习互联网使用的技能,对其晚年生活福祉具有重要意义。首先,在家庭层面,数字反哺作为一种最直接、最有效的技术与情感支持,应当受到家庭成员的重视。目前学界对数字反哺的研究发现,子代在互联网使用上对亲代进行反哺,包括教亲代如何使用手机等互联网媒介与解答亲代的相关问题等,不仅有助于弥合年龄面向的数字鸿沟、促进老年人的数字融入,其本身作为一种代际互动也能够促进代际关系的和谐(周裕琼,2015^[30]),从而提升老年人的生活满意度。子代作为与互联网技术共同成长的一代,应当认识到使用互联网对于老年人生活满意度的重要性,主动向亲代介绍一些常用的技能,同时以积极、耐心的态度来对待亲代的提问,给予亲代学习使用互联网的信心与激励,帮助他们更好地适应、融入数字化生活。而老年人作为能动主体,也不应妄自菲薄,应当对自己的能力保有自信,以一种开放、主动的姿态学习

互联网相关知识,学习如何利用互联网更好地满足自己的日常生活需求。

其次,在企业层面,应当根据老年人的身心特征设计出专门的互联网终端产品,以优质设备助力老年人数字融入。例如部分老年人存在视力减退,在设计手机等移动终端时,可以考虑加大屏幕尺寸、提高分辨率;也可以加大手机系统的字体字号和间距,方便老年人的日常使用。

最后,在社会层面,需要政府与社区双方的共同努力。政府需要完善互联网基础设施建设,降低居民使用互联网的信息资费,尽可能提供价格低廉的互联网信息服务。同时应当向社区作出相应的公共财政倾斜,为社区开展数字助老服务提供物质条件。而社区作为连接老年人群体的重要桥梁,应当定期开展针对老年人的培训班,可以招募中学生、大学生作为社区志愿者,针对不同的老年人群体开展不同的培训活动。对于受教育程度较低的老年人,志愿者应手把手指导他们学会如何使用移动支付、与家人进行视频通话等基础的技能;而对于受教育程度较高的老年人,可以指导他们如何通过手机等智能终端获取多样化的服务,例如如何网上购物、如何在外卖平台上买菜和订餐等。对于互联网发展起步较晚的农村地区,应当给予更多公共财政支持,一方面要进一步完善农村宽带网络与移动互联网建设,为农村老年人提供更为稳定、质量更高的网络接入服务;另一方面基层政府、村委会、社会组织等多元主体也可以开展各种形式的培训活动,提高农村老年人使用互联网的技能水平,让更多农村老年人享受到互联网带来的便捷与红利。

总而言之,在互联网技术飞速发展与人口老龄化相交织的时代,我们应当给予作为“数字移民”的老年人群体更多的关注,通过家庭、企业、社会各方面的共同努力,为老年人提供更好的环境,为老年人适应、融入数字化时代保驾护航,让互联网技术助力老年人福祉的提高,使老年人过上更充实、更幸福的晚年生活。✱

参考文献:

- [1] Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants Part 1 [J]. On the Horizon, 2001(9): 1-6.
- [2] 中国互联网络信息中心. 第49次《中国互联网络发展状况统计报告》[Z/OL]. 2022-02-25/2022-07-04. <http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzbg/hlwjtjbg/202202/P020220407403488048001.pdf>.
- [3] 陆杰华, 韦晓丹. 老年数字鸿沟治理的分析框架、理念及其路径选择——基于数字鸿沟与知沟理论视角[J]. 人口研究, 2021(3): 17-30.
- [4] 周裕琼. 数字代沟与文化反哺: 对家庭内“静悄悄的革命”的量化考察[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2014(2): 117-123.
- [5] Van D, Jan A G M. Digital Divide Research, Achievements and Shortcomings [J]. Poetics, 2006(34): 221-235.
- [6] 周裕琼. 数字代沟的概念与操作化: 基于全国家庭祖孙三代问卷调查的初次尝试[J]. 国际新闻界, 2018(40): 6-28.
- [7] 王张华, 张平平. 老年群体数字贫困治理: 政府责任与实现策略[J]. 人口与社会, 2022(1): 18-31.
- [8] 陆杰华, 郭芳慈. 数字时代弥合老年人数字鸿沟[J]. 北京观察, 2021(4): 14-15.
- [9] Kraut R, Patterson M, Lundmark V, Kiesler S, Mukopadhyay T, Scherlis W. Internet Paradox: A Social Technology that Reduces Social Involvement and Psychological Well-being? [J]. American Psychologist, 1998(53): 1017-1031.
- [10] Kraut R, Kiesler S, Boneva B, Cummings J, Helgeson V, Crawford A. Internet Paradox Revisited [J]. Journal of Social Issues, 2002(58): 49-74.
- [11] Opalinski L. Older Adults and the Digital Divide: Assessing Results of a Web-Based Survey [J]. Journal of Technology in Human Services, 2001(18): 203-221.
- [12] Cotten S, Anderson W, Mc Cullough B. Impact of Internet Use on Loneliness and Contact with Others Among Older Adults: Cross-Sectional Analysis [J]. Journal of Medical Internet Research, 2013(15).
- [13] Shapira N, Barak A, Gal I. Promoting Older Adults' Well-being through Internet Training and Use [J]. Aging and Mental Health, 2007(11): 2477-484.

- [14] 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.
- [15] 彭希哲,吕明阳,陆蒙华.使用互联网会让老年人感到更幸福吗?——来自CGSS数据的实证研究[J].南京社会科学,2019(10):57-68.
- [16] 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.
- [17] 周晓洁,王晓慧.互联网使用情况对农村老年人生活满意度的影响——基于CLASS2016数据的实证分析[J].福建农林大学学报(哲学社会科学版),2020(6):70-78.
- [18] 吴新慧.老年人互联网应用及其影响研究——基于CSS(2013)数据的分析[J].云南民族大学学报(哲学社会科学版),2017(4):63-72.
- [19] 周烁,张文韬.互联网使用的主观福利效应分析[J].经济研究,2021(9):158-174.
- [20] 陆亨.使用与满足:一个标签化的理论[J].国际新闻界,2011(33):11-18.
- [21] 陈鑫,杨红燕.互联网对农村居民主观幸福感的影响及作用机制分析[J].农林经济管理学报,2021(2):267-276.
- [22] 朱秀凌.手机技术反哺、亲子沟通与父母教养方式——基于技术接受与使用整合模型的分析[J].新闻大学,2018(4):108-119+155.
- [23] 骆为祥,李建新.老年人生活满意度年龄差异研究[J].人口研究,2011(6):51-61.
- [24] 张莉.中国高龄老人的居住安排、代际关系和主观幸福感——基于对CLHLS数据的分析[J].国家行政学院学报,2015(5):68-73.
- [25] 陈强.高级计量经济学及Stata应用[M].北京:高等教育出版社,2014.
- [26] 胡鞍钢,周绍杰.中国如何应对日益扩大的“数字鸿沟”[J].中国工业经济,2002(3):5-12.
- [27] 邱泽奇,张树沁,刘世定,许英康.从数字鸿沟到红利差异——互联网资本的视角[J].中国社会科学,2016(10):93-115+203-204.
- [28] 祝仲坤,冷晨昕.互联网使用对居民幸福感的影响——来自CSS2013的经验证据[J].经济评论,2018(1):78-90.
- [29] 郑嘉璠.数字鸿沟视角下智能手机对农村老年人生活影响研究[D].北京:北京建筑大学,2021.
- [30] 周裕琼.当老龄化社会遭遇新媒体挑战 数字代沟与反哺之学术思考[J].新闻与写作,2015(12):53-56.

The Impact of Internet Use on the Life Satisfaction of the Elderly in China: Based on CLASS 2018 Data

LU Jie-hua, LI Qian

(Department of Sociology, Peking University, Beijing 100871, China)

[Abstract] The development of the Internet has brought great convenience to people's lives, but its impact has not spread to the elderly in China. The digital divide at age level has become increasingly prominent, so it is of practical significance to accelerate the process of digital integration of the elderly. To study the impact of Internet use on the life satisfaction of the elderly in China, this paper establishes a binary logistic regression model, based on the data of China Longitudinal Aging Social Survey (CLASS) in 2018. This paper uses propensity score matching to verify the effect of Internet use on life satisfaction, excluding the influence of confounding variables. This paper also analyzes the heterogeneity of the impact on the elderly with different education levels and living areas. The empirical results show that Internet use has a significant positive impact on the life satisfaction of the elderly in China. The impact of Internet use on life satisfaction of the elderly in rural areas is higher than that of the elderly in urban areas. Combining the research findings, this paper also discusses about policy suggestions that help the elderly adapt to the digital age, advising family, enterprises and the society to make joint effort to help Internet boost the well-being of the elderly in China.

[Key words] Internet Use; Life Satisfaction; Elderly