

数字反哺的健康效应及其作用机制研究

冯婉婉

(华东政法大学 政府管理学院, 上海 201620)

摘要: 基于2020年中国家庭追踪调查(CFPS)数据, 利用OLS、工具变量法等分析了数字反哺对老年人健康水平的影响及其作用机制。结果表明: 数字反哺对老年人的健康水平具有显著的正向效应。并且, 这种影响具有显著的城乡、性别和年龄异质性。进一步研究发现, 医疗服务利用在数字反哺与老年人健康水平的关系中起着中介作用。因此, 不仅要发挥家庭数字反哺的作用, 还要构建多主体协同的“数字反哺”模式, 提升老年人数字技能。政府要提升数字资源配置均衡性, 相关企业要“因人而异”, 开发满足不同老年群体数字需求的适老化产品; 同时发展适老型数字医疗服务, 弥合数字就医鸿沟, 提高老年人健康水平。

关键词: 数字反哺; 老年人; 健康效应; 医疗服务利用

中图分类号: C913.6

文献标识码: A

文章编号: 1009-2013(2025)02-0092-10

The study on the health effects and mechanisms of action of digital feedback

FENG Wanwan

(School of Government, East China University of Political Science and Law, Shanghai 201620, China)

Abstract: Based on the 2020 China Family Panel Studies(CFPS) data, this article employs methods such as Ordinary Least Squares(OLS) and instrumental variable analysis to explore the extent and mechanism of the impact of digital feedback on the health level of the elderly. The results indicate that digital feedback has a significant positive effect on the health levels of the elderly. Moreover, this impact exhibits notable heterogeneity across urban and rural areas, genders, and age groups. Further research reveals that the utilization of medical services plays a mediating role in the relationship between digital feedback and the health levels of the elderly. Therefore, it is essential not only to leverage the role of family-based digital feedback but also to establish a multi-agent collaborative "digital feedback" model to enhance the digital skills of the elderly. The government should improve the equitable distribution of digital resources, while relevant enterprises should adopt a "tailored approach" to develop age-friendly products that meet the digital needs of different elderly groups. Additionally, the development of age-appropriate digital medical services is crucial to bridge the digital healthcare gap for the elderly and improve their health levels.

Keywords: digital feedback; elderly people; health effects; utilization of medical services

一、问题的提出

2023年底, 我国65岁及以上老年人口占总人口的比重为15.38%, 意味着我国已经进入中度老龄化社会^①。出生率不断下降、人口平均预期寿命不断提高是老龄化进程进一步加快的重要原因之一。机体

损耗理论表明, 身体的各项机能随着年龄的增长而逐渐下降, 步入老年阶段后患病的概率则会增大。2022年《国务院关于加强和推进老龄工作进展情况的报告》显示, 我国老年人的身体健康状况并不乐观, 患有慢性病的老年人超过1.9亿, 失能和部分失能老年人约4 000万^②。世界卫生组织发现, 高达五分之一的老年人同时面临着身体、心理健康方面的问题。

智能化、数字化作为时代变迁的产物, 以前所未有的速度嵌入人们的生活。截至2023年12月, 我

收稿日期: 2025-02-15

基金项目: 国家社会科学基金项目(24BRK032); 教育部规划基金项目(23YTAZH044)

作者简介: 冯婉婉(1995—), 女, 山东济宁人, 博士研究生, 主要从事公共政策、社会保障方面的研究。

国网民规模达10.92亿人,但从年龄分布来看,60岁及以上的网民群体占比仅为15.6%,非网民群体仍以60岁及以上老年群体为主,占非网民总体比例的39.8%^③。互联网技术可及性在不同群体间的差异,可能会导致社会不公平现象的发生,即出现数字鸿沟^[1]。数字鸿沟带来的数字技术运用差异造成了不同群体间获得互联网红利的不同,进一步扩大了健康资源获取的不平等,加剧了老年群体间的身心健康差异,形成健康收益沟,尤其对数字弱势群体的身心健康产生更大的负面影响^[2,3]。数字时代,亲代与子代之间教化者与被教化者的角色逐渐被打破,子代“反客为主”开始获得“反哺”的能力^[4]。“反向社会化”现象中,在家庭场域子代对亲代在数字化媒体的使用中提供信息支持和实际行动支持的过程被称为数字反哺现象,是数字时代亲子间反馈模式的一种新的表现形式,也成为消除“银色”数字鸿沟的重要路径^[5]。在此背景下,探究数字反哺行为对老年人的健康水平的影响及其机制具有重要的现实意义。

已有研究发现,作为“数字时代难民”的老年人要打破数字壁垒,需要获得“数字原住民”的反哺,数字反哺行为在老年人获得数字技能方面具有不可代替的价值^[6]。数字反哺一方面可以在数字接入层面改变代际资源不均现象,在技能上给予亲代指导,提高他们的数字素养^[7];另一方面代际之间的积极互动能够在情感上给予亲代信心和鼓励,提高老年人对数字技术学习的主动性并获得数字技术的使用能力,优化代际之间的关系,有助于弥合老年人数字鸿沟^[8,9]。在数字化的社会环境中,数字反哺能够正向调节老年人对数字获得感和社会参与的影响,降低老年人在数字社会环境中的社会剥夺感,促进老年人的身心健康^[10]。数字反哺在增进亲子间和谐关系方面也具有积极作用,有利于平等、互相尊重的现代家庭结构的形成^[11]。研究发现,亲子沟通状态越好、家庭关系越温情,子代的反哺意愿也越高,对亲代的健康水平影响越高^[12]。

数字技术的发展推动了医疗服务迈向数字化,互联网医疗、网上预约挂号、远程预问诊等数字医疗重塑了传统就医方式,提高了医疗服务的可及性、便

捷性,也促进了医疗健康服务的公平性、普惠性、共享性^[13]。截至2023年底,我国互联网医疗用户规模达到4.14亿人,占网民整体的37.9%^④。互联网一定程度上消除了健康信息鸿沟,用户通过互联网获取健康信息改善自身行为习惯,从而获得健康收益^[7,14]。但互联网医疗可能将未能融入数字时代的老年人拒之门外。相关调查显示,“看病、挂号、买药难”是不上网带来的主要生活不便,使用技能缺乏、文化程度限制、年龄因素和设备不足是非网民不上网的主要原因^⑤。代际间的数字反哺在协助老年人数字化就医、减少就医障碍方面发挥了重要作用,提高了老年人医疗服务的可及性和利用水平^[15]。

既有研究对数字反哺与老年人信息获取、互联网使用与老年人健康的关系进行了大量研究,但关于数字反哺与老年人健康水平关系的研究比较少。基于此,本文尝试探究以家庭内部支持为主导的数字反哺对老年人健康水平的影响效应,并从医疗服务利用方面分析数字反哺影响老年人健康水平的作用机制,以期一定程度上帮助老年人跨越数字鸿沟,更好地适应时代发展,实现健康老龄化。

二、理论分析与研究假说

再社会化理论提出,在特定场景下,个体会对原有社会化不断进行调整、改变以适应新的社会规范、价值等^[16]。数字时代冲击了老年人原有的生活方式和社会参与形式,年轻一代对老年一代的数字反哺行为可以视为再社会化现象,也是一种社会支持行为。社会支持是指社会网络运用一定的物质和精神手段对弱者进行无偿帮助的一种选择性社会行为,其目标在于缓解个体的经济、社会和心理等方面的压力,从而脱离贫困、提升生活质量^[17]。以家庭成员为主,基于血缘关系建立的非正式社会支持是老年人社会支持网络的核心部分,包括工具支持、信息支持和情感支持等^[18]。工具支持强调社会性接触,子女在父母遇到困难时提供实际的帮助行为;信息支持强调指导与建议的作用;情感支持则强调亲代与子代之间的互动和交流。以数字反哺为表现形式的非正式社会支持能够提升老年人学习互联网技能的积极性和主动性,促进老年人数字融

入,从单向数字反哺发展到“数字互哺”,拉近代际关系,在再社会化中实现数字技术对老年人身心健康等方面的赋权。基于以上分析,本文提出以下研究假设:

假设1:数字反哺有利于提高老年人的健康水平。

随着年龄的增长,个体对医疗服务的需求随之增加,健康脆弱性在老年群体中表现更为明显。数据显示,2018年我国65岁及以上老年人两周就诊率为42.6%,住院率为27.2%^④。数字医保服务、网络预约挂号、远程问诊等医疗服务功能,一方面简化了就医流程、降低了就医成本,提高了医疗服务的可及性,另一方面又将处于“信息孤岛”的老年人排除在数字医疗之外。如果子代对亲代能提供代际支持^[19],给予亲代数字技术方面的指导和帮助,进行数字反哺,弥合其数字鸿沟,则可以帮助老年人打破数字技术壁垒,增强老年人主动接触、使用电子设备的信心和实际操作能力,为老年人进行技术赋权,提升其技术资本和信心资本。技术接受模型认为,个体对信息技术的感知易用性和有用性会影响其使用意愿^[20]。子代通过对亲代进行技术指导,增加老年人对数字医疗及相关电子设备的感知易用性和有用性的认知,可以降低其健康行为障碍,推动其主动接触、利用数字医疗进行健康管理,提升医疗服务的可及性,进而增加医疗资源的利用率。另外,老年人对数字社会的融入增强了其社会支持网络,改变了传统医疗资源分配方式,拓展老年人获取丰富医疗信息资源的渠道,从而对其健康水平产生积极影响。基于以上分析,提出以下假设:

假设2:数字反哺通过增加老年人医疗服务利用的可及性提高老年人的健康水平。

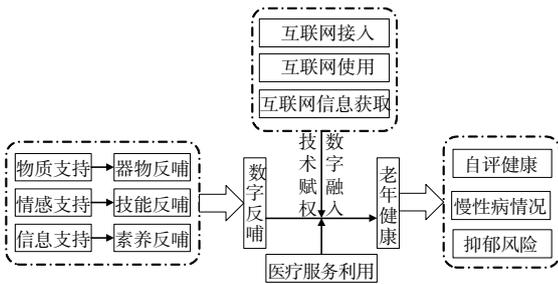


图1 数字反哺对老年人健康影响的研究框架

三、数据与方法

(一) 数据来源

本文使用2020年CFPS数据^[21],基于本文研究目的和研究需要,依据《中华人民共和国老年人权益保障法》对老年人的划分标准,选取年满60岁的老年人作为研究对象,并将老年人样本与子代受访编码进行匹配,从而获取老年人子女的相关信息,在剔除缺乏关键变量信息的样本后,得到1 829个有效样本。

(二) 模型设定

1. 基准回归模型

根据前文理论分析,为研究数字反哺行为对老年人健康水平的影响,本文构建OLS模型进行检验,模型设定如下:

$$Health_i = \beta_0 + \beta_1 Feedbake_i + \sum_{j=2}^k \beta_j X_i + \varepsilon_{1i} \quad (1)$$

式(1)中,被解释变量 $Health_i$ 表示第*i*个老年人的健康水平,包含自评健康状况、是否患慢性病、抑郁风险信息;核心解释变量 $Feedbake_i$ 表示第*i*个老年人获得数字反哺的情况, β_0 、 β_1 、 β_j 为待估参数, X_i 为控制变量,包括老年人的人口学变量、社会经济地位变量与子代社会经济地位变量等; ε_{1i} 为随机误差项,表示影响老年人健康水平的因素中不能由解释变量解释的部分。

2. 中介效应模型

数字反哺可能通过影响老年人医疗服务利用进而影响其健康,因此本文构建如下中介效应模型:

$$M_i = \alpha_0 + \alpha_1 Feedbake_i + \sum_{j=2}^k \alpha_j X_i + \varepsilon_{2i} \quad (2)$$

$$Health_i = \gamma_0 + \gamma_1 Feedbake_i + \gamma_2 M_i + \sum_{j=3}^k \gamma_j X_i + \varepsilon_{3i} \quad (3)$$

式(2)、式(3)中, M_i 为中介变量即医疗服务利用,表示第*i*个老年人的医疗服务利用水平,包括门诊服务利用和住院服务利用。 α_0 、 α_1 、 α_j 、 γ_0 、 γ_1 、 γ_2 、 γ_j 为待估参数, ε_{2i} 、 ε_{3i} 为随机误差项,其他符号的含义与式(1)相同。

(三) 变量选取

1. 被解释变量

本文的被解释变量为老年人的健康水平。为充分、客观地衡量老年人的健康水平,选取自评健康状况、是否患慢性病、抑郁风险三个层面的指标来衡量老年人的健康水平。其中自评健康状况在2020

年CFPS问卷中为“您认为自己的健康状况如何”，将选项中“非常健康”“很健康”“比较健康”“一般”“不健康”分别赋值为1~5分，得分越高表示健康状况越差；是否患有慢性病为“过去六个月内，您是否患过经医生诊断的慢性疾病？”，“是”赋值为1，“否”赋值为0；抑郁风险用流调中心抑郁量表（CES-D）的9个问题测量，将积极性问题进行逆向赋值，得分越高抑郁风险越大。其后用熵值法得到衡量老年人健康水平的各项指标的权重，从而计算出老年人的健康水平指数。健康水平评价指标体系如表1所示。

表1 健康水平评价指标体系

一级指标	二级指标	熵值法权重
健康水平指数	自评健康状况	0.490
	是否患慢性病	0.467
	抑郁风险	0.043

2. 解释变量

本文的解释变量为数字反哺。数字反哺主要是指在家庭场域内，子代在数字化媒介、媒体使用中对年长的亲代提供信息支持和行为的过程，具体可以分为“器物反哺”“技能反哺”和“素养反哺”三个维度^[5,22]。在数字反哺中，子代的物质支持是实现了对亲代的器物反哺的基础条件^[23]；而代际之间的互动交流和联系频率、居住距离则为技能反哺创造了外部条件^[24]；此外，子代对数字媒介技术的接受、了解程度以及亲代对数字技术的接受意愿和重要性认识是素养反哺形成的内部条件^[25,26]。基于此，本文参考已有研究对数字反哺指标的界定^[8,9,10,27]，从子女及父母特征来选择数字反哺的指标，利用因子分析法将CFPS2020问卷中子女与父母的“亲近程度”“经济支持额度”“照料行为频率”“见面频率”“联系频率”“是否上网”“上网时长”“网络重要性程度”“互联网对信息获取的重要性程度”等相关指标提取公因子，将得到的三个主成分界定为数字反哺的三个维度：器物反哺体现在子代对亲代的亲近程度和提供经济支持的情况，技能反哺体现在子代与亲代面对面的交流中，素养反哺体现在对互联网重要性的认同程度，最后计算出数字反哺的综合得分。数字反哺评价指标体系如表2所示。

表2 数字反哺评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	指标属性
数字反哺指数	器物反哺	子女给予的经济支持额度	+
		与子女亲近程度	+
		与子女联系频率	+
	技能反哺	与子女见面频率	+
		子女照料行为频率	+
		是否上网	+
	素养反哺	上网时长	+
		网络重要性程度	+
		互联网对信息获取的重要性程度	+

3. 控制变量

控制变量包括老年人的人口学变量（性别、年龄、居住地、有无配偶、子女数量）、老年人社会经济地位变量（受教育水平、工作状态、收入、养老保险参保情况、医疗保险参保情况）、子代平均受教育年限、子代的平均收入。根据《2020年度国家老龄事业发展公报》对老年人口的划分标准，本文将老年人分为低龄老年人（60~69周岁）、中龄老年人（70~79周岁）和高龄老年人（80周岁及以上）。

4. 中介变量

中介变量指老年人的医疗服务利用。医疗服务利用是指个体的门诊、住院以及预防保健等医疗服务的实际发生数量，通常使用一定时期内的患病率、门诊或急诊次数、住院次数或天数等来衡量^[28]。本研究将医疗服务利用分为门诊服务利用和住院服务利用两种情况。由于被调查者在调查前可能发生过门诊服务或住院服务，因此在数据处理方面参考王晓峰等^[29]的做法，只要调查者在过去两周接受过门诊服务或在一年内接受过住院服务便视为发生过医疗服务利用。根据问卷中“过去两周是否患病，针对过去两周所患的疾病，您是否找医生看过？”界定是否利用门诊服务，“是”赋值为1，“否”赋值为0。根据“过去12个月是否因病住院？”界定是否利用住院服务，“是”赋值为1，“否”赋值为0。

5. 工具变量

分析数字反哺对老年人健康影响时，可能存在内生性问题。因此，本文借鉴陆杰华等^[15]的研究，将“每月邮电通信费（元/月），包括电话、手机、上网、邮寄等费用”作为工具变量，采用两阶段最小二乘法（2SLS）进行检验。变量定义及其描述性统计结果如表3所示。

表3 变量定义及其描述统计结果

变量	变量定义	样本数	均值	标准差	
被解释变量	健康水平指数	1 829	0.573	0.289	
解释变量	数字反哺指数	1 829	0	0.607	
控制变量	性别	女=0	904	0.506	0.500
		男=1	925		
	年龄	低龄老年人=1	1 291	1.326	0.533
		中龄老年人=2	479		
		高龄老年人=3	59		
	居住地	农村=0	1 272	0.305	0.460
		城镇=1	557		
	配偶	无=0	305	0.833	0.373
		有=1	1 524		
	受教育水平	初中及以下=0	1 529	0.164	0.370
		高中及以上=1	300		
	工作状态	失业或退休=0	932	0.490	0.500
		在业=1	897		
	收入(元)	连续变量	1 829	3 048	11 446
	养老保险	无=0	548	0.700	0.458
		有=1	1 281		
	医疗保险	无=0	134	0.927	0.261
		有=1	1 695		
	子女数量	连续变量	1 829	2.333	1.120
	子代平均受教育年限	连续变量	1 829	10.42	3.785
	子代平均收入	连续变量	1 829	29 199	47 574
中介变量	门诊服务利用	无=0	1 317	0.280	0.449
		有=1	512		
	住院服务利用	无=0	1 490	0.185	0.389
		有=1	339		
工具变量	每月通信支出(元)	连续变量	1 829	236	245

四、实证结果分析

(一) 基准回归结果

表4展示了数字反哺对老年人健康影响的OLS模型回归结果。表中列(1)和列(2)被解释变量为老年人健康水平指数,为了确保估计结果的稳健性,列(1)和列(2)采用分步回归的方式进行。

由表4可以看出,数字反哺对老年人健康的影响在5%的水平上显著,加入控制变量后,数字反哺对老年人健康的影响仍在5%的水平上显著,说明数字反哺可以显著提高老年人的健康水平。控制变量中,相比女性,男性老年人的健康水平更高;教育对老年人健康水平的影响是显著正向的;有工作的老年人健康状况要高于没有工作的老年人;收入水

平越高,老年人的健康水平也越高;有医疗保险和养老保险的老年人健康水平低于没有的老年人。

表4中列(3)、列(4)和列(5)的被解释变量分别为老年人的自评健康状况、是否患慢性病和抑郁风险。由表4可以看出,子女对父母的数字反哺程度越高,老年人的自评健康状况越好;随着数字反哺程度的提升,老年人患慢性病、抑郁的风险也会降低,但对慢性病情况的影响不显著。这可能因为老年人是否患有慢性病和老年人是否吸烟、喝酒、睡眠质量等行为特征以及个人特征有更大的关联,来自子女的数字反哺对其影响并不显著,尤其是对已经患有慢性病的老年人来说,数字反哺更难以起到作用。回归结果初步证实了子代的数字反哺行为可以改善老年人的健康水平并验证了假设1。

表4 数字反哺对老年人健康水平的影响

变量名称	(1) 健康水平指数	(2) 健康水平指数	(3) 自评健康状况	(4) 是否患慢性病	(5) 抑郁风险
数字反哺	0.022* (0.012)	0.023* (0.013)	0.115** (0.052)	-0.076 (0.092)	-0.727*** (0.179)
性别		0.048*** (0.015)	0.223*** (0.061)	-0.197* (0.109)	-0.959*** (0.211)
年龄		-0.016 (0.015)	0.065 (0.062)	0.239** (0.107)	-0.610*** (0.214)
居住地		-0.012 (0.018)	0.069 (0.076)	0.219 (0.135)	-0.619** (0.264)
配偶		0.004 (0.020)	-0.013 (0.082)	-0.034 (0.143)	-1.089*** (0.284)
受教育水平		0.041** (0.021)	0.124 (0.085)	-0.268* (0.160)	-0.987*** (0.296)
工作状态		0.058*** (0.016)	0.230*** (0.067)	-0.317*** (0.120)	0.299 (0.233)
收入对数		0.009*** (0.002)	0.034*** (0.010)	-0.058*** (0.020)	-0.076** (0.033)
养老保险		-0.030* (0.016)	-0.082 (0.064)	0.224* (0.118)	-0.355 (0.222)
医疗保险		-0.055** (0.027)	-0.321*** (0.112)	0.176 (0.210)	-0.144 (0.387)
子女数量		0.004 (0.007)	0.0232 (0.030)	-0.018 (0.053)	0.031 (0.104)
子代平均 受教育年限		0.000 (0.002)	0.006 (0.010)	0.002 (0.018)	-0.061* (0.035)
子代平均 收入对数		-0.002 (0.002)	-0.010 (0.007)	0.007 (0.013)	-0.054** (0.024)
R ²	0.002	0.048	0.044	-	0.086

注：***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著，括号内为稳健标准误。

(二) 稳健性检验

虽然基准回归初步证实了数字反哺对老年人健康水平的影响，但基准回归可能有遗漏变量或存在反向因果关系的问题。因此，本文采用替换变量进行稳健性检验和选取工具变量进行内生性检验的方法进一步验证回归结果的可靠性。

第一，替换核心被解释变量。老年人健康状况包含身体健康和心理健康两个方面，参考王胜今等^[9]、倪晨旭等^[30]的做法，更换老年人健康水平衡量指标，将“老年人自理能力”这一客观健康指标作为身体健康的衡量指标，将“幸福感”这一反映老年人对当前生活评价的主观感知作为心理健康的衡量指标。选择问卷中“觉得自己有多幸福”的答案赋分0~10，得分越高表示幸福感越高；对“身体测试”中的7个问题，回答“可以独立完成”赋值

为1，否则赋值为0，将问题得分汇总，总分越高表示老年人自理能力越强。将幸福感和自理能力综合得分作为老年人健康水平指数的替换变量进行回归，表5中列(1)显示的稳健性检验结果与前文的基准回归结果基本一致，表明数字反哺有效提高了老年人健康水平这一结论具有稳健性。

第二，利用工具变量进行内生性检验。本文选取每月邮电通信费并取对数作为工具变量进行内生性检验。工具变量需要满足相关性和外生性的条件，一方面，邮电通信费会影响子女与老年人的联系交流频率，对数字反哺情况产生影响，满足工具变量相关性的要求。另一方面，邮电通信费难以直接影响老年人的健康水平，外生性较强，因此邮电通信费可以作为一个较为理想的工具变量。表5中列(2)的第一阶段和第二阶段回归结果显示，考虑

内生性后,数字反哺对老年人健康的影响效应均显著为正,与基准回归结果一致。此外,内生性检验的结果表明, $K-P rk LM$ 在1%的显著性水平上拒绝“工具变量识别不足”的原假设;且 $K-P rk Wald F$ 大于 $Stock-Yogo$ 弱识别检验10%水平上的临界值,说明模型不存在弱工具变量问题。表5中列(3)将核心

解释变量与工具变量同时作为解释变量进行回归,结果发现,核心解释变量的系数仍然显著为正,但工具变量的系数并不显著,说明了工具变量只能通过数字反哺影响被解释变量,满足了排他性约束条件。证实了选取每月邮电通信费作为工具变量的合理性。

表5 数字反哺对老年人健康水平影响的内生性检验

变量名称	(1)	(2)		(3)
	稳健性检验	第一阶段	第二阶段	老年人健康水平
数字反哺	0.035*** (0.006)		0.232** (0.091)	0.021* (0.013)
每月邮电通信费对数		0.065*** (0.011)		0.001 (0.001)
控制变量	是	是		是
$K-P rk LM$		35.360***	35.364***	
$K-P Wald rk F$	检验弱工具变量	35.500	35.497	
R^2	0.035			0.050

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著,括号内为稳健标准误。

(三) 老年人口异质性分析

我国城乡二元经济结构下,农村数字化发展要滞后于城镇,受地理位置、信息成本、人员结构等因素的制约,数字资源配置在城乡之间处于失衡状态,由此城镇老年人和农村老年人在家庭文化、信息技术应用、医疗服务利用等方面存在较大差异。此外,年龄、性别等人力资本差异在老年人群中

也会形成数字不平等。老年人更易与数字社会脱离形成“信息孤岛”,难以享受信息福利。老年人接受数字反哺的意愿、数字反哺的习得效果及其健康水平与性别和年龄密切相关。因此,本文根据样本特征,进一步考察数字反哺的城乡、性别、年龄异质性(表6)。

表6 数字反哺对老年人健康水平影响的异质性分析

变量名称	(1) 城镇	(2) 农村	(3) 男性	(4) 女性	(5) 低龄老年人	(6) 中龄老年人	(7) 高龄老年人
数字反哺	0.004 (0.027)	0.028** (0.014)	0.018 (0.017)	0.029* (0.018)	0.046*** (0.016)	0.008 (0.022)	-0.10 (0.060)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是
R^2	0.070	0.049	0.065	0.021	0.052	0.069	0.161

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著,括号内为稳健标准误。

由表6列(1)和列(2)可以看出数字反哺主要对农村老年人的健康产生作用,对城市老年人的健康作用并不显著。可能的原因是农村地区在数字技术发展中存在一定的“滞后性”,城乡数字鸿沟显著,数字反哺能更好地帮助农村老年人获取健康信息、利用线上医疗。另外,城镇地区老年人受教育程度相对高于农村老年人,更容易适应数字技术发展带来的生活方式的改变。农村老年人更可能受到子女的数字反哺从而克服由于主观意愿、学习能力等造成的数字技术使用困难,有效地弥合数字鸿沟,从而促进健康水平的提升。

表6中列(3)和列(4)展示了男性群体和女性群体样本的回归结果。结果显示,数字反哺对男性和女性老年人的健康水平均具有正向影响,但对男性老年人的健康影响未通过显著性检验。社会角色理论认为,社会期望不同性别群体可以表现出不同的行为模式和角色,社会对男性的期望更多表现在工作角色上,对女性则表现在家庭角色上^[31]。我国传统“男主外女主内”的性别分工观念也使得女性更多地担负照顾家庭的责任,与父亲相比,子女与母亲的互动程度更高,这也提高了女性接触互联网的频率,增强了女性老年人的数字素养,拓宽了女

性老年人社会交往、信息获得等渠道,对其健康水平产生积极显著影响。此外,女性则更可能成为“技术恐惧症患者”,需要社会支持来掌握技术^[32],这也解释了数字反哺对老年男性健康的影响并不显著的原因。

表6中列(5)、列(6)和列(7)呈现了年龄异质性分析的结果。数字反哺对低龄老年人和中龄老年人的健康水平具有正向影响,但仅对低龄老年人的影响在1%的水平上显著。对高龄老年人的影响不显著。可能的解释是,老年人的认知能力随着年龄的增加而不断下降,接受新事物的能力和兴趣也会随之下降,尤其对于高龄老年人来讲,失能失智的风险更高,相比数字技能支持,子女的代际支持更多的体现在照料支持方面。中高龄老年人难以享受数字技术对健康的促进作用。

(四) 作用机制分析

理论分析表明,医疗服务利用在数字反哺影响老年人健康水平的过程中起到了重要作用,本文采用逐步回归方法对医疗服务利用的中介作用进行验证。

表7中列(1)和列(2)报告了门诊服务利用在数字反哺与老年人健康水平之间的作用。结果显示,随着数字反哺程度的增加,老年人门诊服务利用的概率会降低,说明数字反哺可以通过提高老年人健康信息获取便利性 & 线上医疗服务的可及性,使老年人了解疾病预防知识,进而使得数字反哺对门诊服务利用呈现负向影响,这与马述忠等^[33]的研究结论一致。这也说明子女对老年人的数字反哺在一定程度上有利于就医秩序化。表中列(2)门诊服

务利用的估计系数在1%的水平上显著,而数字反哺的估计系数未通过显著性检验,说明门诊服务利用对数字反哺影响老年人健康水平有中介效应,即数字反哺可以通过门诊服务利用影响老年人健康水平。

表7中列(3)和列(4)报告了住院服务利用在数字反哺与老年人健康水平之间的作用。列(3)显示住院服务利用的估计系数在10%的水平上显著为正,说明数字反哺增加了老年人的住院医疗服务。住院服务比门诊服务更需要数字技能,而数字反哺通过提升老年人的数字技能,降低了老年人的就医难度,提高了老年人住院服务的可及性。列(4)显示住院服务利用和数字反哺的估计系数均在1%的水平上显著,说明住院服务利用在数字反哺对老年人健康水平的影响中发挥了中介效应,即住院医疗服务利用是数字反哺影响老年人健康水平的渠道之一,由此验证了假设2。

五、结论与启示

数字时代与老龄化社会的交叠,让老年人成为这一进程中的弱势群体。以子女为主对老年人在数字接入、使用和知识方面的反哺行为能够减轻老年人数字时代的相对剥夺感,对老年人的健康水平具有重要影响。本研究发现:第一,数字反哺对老年人的健康水平具有显著的正向效应,可以显著改善老年人的自评健康状况,并降低其患抑郁症的风险。第二,数字反哺对具有不同禀赋特征的老年人健康水平的影响存在显著差异。数字反哺主要对农村老年人、女性老年人以及低龄老年人的健康水平具有显著促进效应。第三,医疗服务利用在数字反哺对老年人健康水平的影响中发挥了中介作用,数字反哺赋予老年人利用数字技术的能力,增加了代际之间的互动频率,提高了老年人健康信息获取、线上医疗服务等的可及性。

基于以上研究结论,本文提出如下思考:

第一,构建多主体协同“数字反哺”模式,提升老年人数字技能。目前,数字反哺更多发生在家庭场域,但随着数字技术的迅速发展,以家庭为主体的数字反哺对弥合老年人数字鸿沟贡献的力量有限,还需要整合政府、社会等多方主体的力量。首先,家庭作为数字反哺最直接的场所,一方面应增强家庭成员的反哺意识,重视老年人数字鸿沟问

表7 数字反哺对老年人健康水平影响的作用机制

变量名称	(1) 门诊服务 利用	(2) 健康水平 指数	(3) 住院服务 利用	(4) 健康水平 指数
数字反哺	-0.031* (0.019)	0.015 (0.012)	0.029* (0.016)	0.030*** (0.012)
门诊服务利用		-0.259*** (0.015)		
住院服务利用				-0.246*** (0.017)
控制变量	是	是	是	是
R ²	0.038	0.191	0.019	0.147

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著,括号内为稳健标准误。

题,提升老年人数字技能,另一方面要提高父母主动学习、了解数字技术的主动性,以积极的心态面对数字技术的发展以及给生活带来的改变。在政府层面,应鼓励、支持数字反哺行为,通过出台相关政策奖励或补贴年轻人对老年人的数字帮扶行为。另外,鼓励老年大学、社区活动中心开设适合老年人的数字技术课程并进行相关知识的科普,为老年人提供学习数字技能的资源和条件。在社会层面,通过各方媒体倡导互助文化,宣传数字反哺的重要意义,营造老年人数字技能学习的氛围,拓展数字反哺的发生场域。

第二,提升数字资源配置均衡性,满足不同老年群体数字资源需求。重视数字资源配置较少、经济发展相对落后的地区,提高互联网的普及率,优化城乡数字技术发展结构,弥合城乡老年人数字鸿沟。此外,针对不同群体的老年人在数字技术的接受程度、习得程度等方面的差异,鼓励相关企业开发适老化产品,提升老年人数字产品的体验感,降低老年人的“数字恐惧”心理。

第三,发展适老型数字医疗服务,提高医疗卫生服务可及性。网上预约挂号、线上缴费、数字医保等数字医疗的普及,一定程度上提高了就医的便捷性,但也让老年人成为“就医弱势群体”。因此,在发展数字医疗服务的过程中,一是要充分考虑老年群体的生理特点,搭建适老化平台,开发适老化产品,简化设备的操作,减少老年人对电子设备的恐惧感。二是医院采用线上线下相结合的方式,发展数字医疗服务的同时保留传统就医方式,保证还未掌握数字医疗技术的老年人有所医。三是政府加大对互联网的监管力度,保障个体的隐私信息安全,提高健康信息的传播质量,提升老年人对数字医疗服务平台的信任感和参与积极性,满足老年人的就医需求。

注释:

- ① 联合国关于老龄化的划分标准:当一个国家60岁以上人口占总人口比重超过10%或65岁以上人口比重超过7%,表示进入轻度老龄化社会;60岁以上人口占总人口比重超过20%或65岁以上人口比重超过14%,表示进入中度老龄化社会。
- ② 中华人民共和国国家卫生健康委员会.《国务院关于加强和推进老龄工作进展情况的报告》, <http://www.nhc.gov.cn/wjw/mtbd/202209/2ca97b572ee34a38819ccea5207dd1a.shtml>.

- ③ 数据来源:第53次《中国互联网络发展状况统计报告》。
- ④ 数据来源:《2022中国卫生健康统计年鉴》。

参考文献

- [1] 梁萌. 强控制与弱契约:互联网技术影响下的家政业用工模式研究[J]. 妇女研究论丛, 2017(5): 47-59.
- [2] 马嘉蕾, 宋佳莹, 高传胜. 互联网使用对老年人健康不平等的影响:“数字鸿沟”还是“数字红利”?——基于人力资本和社会资本的调节作用[J]. 兰州学刊, 2023(11): 130-146.
- [3] 刘建国, 苏文杰. “银色数字鸿沟”对老年人身心健康的影响——基于三期中国家庭追踪调查数据(CFPS)[J]. 人口学刊, 2022, 44(6): 53-68.
- [4] 周晓虹. 文化反哺:变迁社会中的亲子传承[J]. 社会学研究, 2000(2): 51-66.
- [5] 龚婉祺, 郭沁, 蒋莉. 健康传播中的反哺效应:代际沟通对中老年人传染病防控行为的影响研究[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版), 2021, 51(2): 42-53.
- [6] 李强, 孟如. 数字反哺驱动农村老年人智慧居家养老参与的内在机理与微观证据[J]. 电子政务, 2024(3): 105-116.
- [7] NEVES B B, AMARO F. Too old for technology? How the elderly of Lisbon use and perceive ICT[J]. The journal of community informatics, 2012, 8(1): 1-12.
- [8] 于潇, 刘澍. 老年人数字鸿沟与家庭支持——基于2018年中国家庭追踪调查的研究[J]. 吉林大学社会科学学报, 2021, 61(6): 67-82, 231-232.
- [9] 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.
- [10] 罗强强, 郑莉娟, 郭文山, 等. “银发族”的数字化生存:数字素养对老年人数字获得感的影响机制[J]. 图书馆论坛, 2023, 43(5): 130-139.
- [11] 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, 36(2): 117-123.
- [12] 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.
- [13] 陈雅赛, 杨艳, 余淑妮. “啃老”与“孝道”:青年与父母经济帮助关系中的数字反哺获得现象研究[J]. 中国青年研究, 2022(5): 77-84.
- [14] 杨红燕. 数字化时代的数字医保:内涵、价值、挑战与治理思路[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2021, 35(2): 17-24.
- [15] 陆杰华, 汪斌. 居民互联网使用对其自评健康影响机制探究——基于2016年中国家庭追踪调查数据[J]. 中山大学学报(社会科学版), 2020, 60(3): 117-127.
- [16] 余央央, 封进. 家庭照料对老年人医疗服务利用的影

- 响[J]. 经济学(季刊), 2018, 17(3): 923-948.
- [17] 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.
- [18] 陈成文, 潘泽泉. 论社会支持的社会学意义[J]. 湖南师范大学社会科学学报, 2000(6): 25-31.
- [19] 同春芬, 吴楷楠. 论“以房养老”对于失独家庭的适用性问题——基于社会支持理论的视角[J]. 湖南社会科学, 2018(4): 77-83.
- [20] 贺建平, 黄肖肖. 城市老年人的智能手机使用与实现幸福感: 基于代际支持理论和技术接受模型[J]. 国际新闻界, 2020, 42(3): 49-73.
- [21] 高芙蓉. 信息技术接受模型研究的新进展[J]. 情报杂志, 2010, 29(6): 170-176.
- [22] 谢宇, 胡婧炜, 张春泥. 中国家庭追踪调查: 理念与实践[J]. 社会, 2014, 34(2): 1-32.
- [23] 周裕琼, 丁海琼. 中国家庭三代数字反哺现状及影响因素研究[J]. 国际新闻界, 2020, 42(3): 6-31.
- [24] 伍麟, 朱搏雨. 乡村数字反哺的代际合作与行为选择[J]. 中州学刊, 2022(5): 57-65.
- [25] 赵红勋, 史可凡. 数字反哺: 农村老年群体的短视频实践研究——基于中部地区B村的学术考察[J]. 新闻与传播评论, 2024, 77(1): 93-105.
- [26] 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.
- [27] 景义新, 孙健. 数字化、老龄化与代际互动传播——视听新媒体环境下的数字反哺分析[J]. 当代传播, 2020(4): 98-101, 105.
- [28] 李韵秋, 李斯. 子代教育水平、反哺途径与老年人数字接入鸿沟[J]. 图书情报知识, 2023, 40(4): 62-71.
- [29] 王晓峰, 冯园园. 人口老龄化对医疗卫生服务利用及医疗卫生费用的影响——基于CHARLS面板数据的研究[J]. 人口与发展, 2022, 28(2): 34-47.
- [30] 倪晨旭, 彭洋洋, 郭诗怡, 等. 老年优待政策、公共服务可及性与老年人身心健康[J]. 财经研究, 2024, 50(2): 93-107.
- [31] 熊跃根, 杨雪. 我国城市老年人健康水平的性别差异研究——基于CHARLS数据的实证分析[J]. 江苏行政学院学报, 2016(4): 56-65.
- [32] RICHARDSON M, WEAVER C K, ZORN T E. “Getting on”: older New Zealanders’ perceptions of computing[J]. New media & society, 2005, 7(2): 219-245.
- [33] 马述忠, 张道涵, 潘钢健. 数字金融与老年人健康: 基于优质医疗服务可及机制视角[J]. 求是学刊, 2022, 49(5): 56-70.

责任编辑: 黄燕妮

诚邀青年编委担任栏目主持人

《湖南农业大学学报(社会科学版)》是湖南农业大学主管、主办的综合性人文社科期刊, 是CSSCI扩展版来源期刊、RCCSE核心学术期刊、湖南省社科基金资助期刊、AMI核心期刊。为进一步加强专题出版, 提升刊物的学术影响力, 推动刊物的高质量发展, 经编辑部研究, 现诚邀青年编委各位专家学者担任栏目主持人。

一、具体要求:

1. 栏目主持人要有相关学科的博士学位或副高以上职称, 坚持正确的政治导向, 严把政治导向关。
2. 栏目主持人在受邀或自荐提出申请后, 根据现有栏目要求, 结合自己擅长的领域组织2篇及以上稿件。栏目主持人应把控论文稿件的学术水平和质量, 所组织的专栏应反映相关学科领域的研究前沿或热点。
3. 如果是同一研究方向的论文, 可以提出设立专题栏目的申请, 专题栏目名称根据相关研究方向自主命名。栏目主持人应结合专题栏目的研究现状撰写主持人语, 点评每篇稿件的学术亮点和深化方向。
4. 专栏稿件均需作者通过我刊网上采编系统进行投稿(<http://skxb.hunau.edu.cn>), 投稿时请在文章标题前注明“专栏稿件”字样。同时将稿件发送给编辑部备案。专栏稿件经编辑部审核通过后将优先发表。

二、奖励办法:

1. 栏目主持人将获颁刊物相关证书, 对于栏目主持人推荐的其他稿件, 编辑部将开辟绿色通道, 提供优先审稿和优先发表的服务。
2. 稿件经审核发表后, 栏目主持人所组稿件如被二次文献转载或被权威数据库高被引将给予额外奖励。

如有合作意向可联系电话(0731-84618538; 84618583)或通过青年编委微信群进行联系。