

跨越数字鸿沟：数字反哺对老年人生活质量的影响研究

刘 言

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2026年6月8日; 录用日期: 2026年10月14日; 发布日期: 2026年10月23日

摘 要

在人口老龄化与数字化转型双重背景下, 数字反哺成为弥合老年数字鸿沟、提升生活质量的重要途径。本文基于2023年中国老年社会追踪调查(CLASS)数据, 构建了涵盖身体健康、心理健康、生活满意度与社会参与的多维生活质量指标, 实证检验了数字反哺对老年人生活质量的影响及其作用机制。研究发现: 第一, 数字反哺显著提升了老年人的生活质量。第二, 机制分析表明, 数字反哺通过提升代际关系、改善老化态度与提高自我效能感, 进而提升老年人生活质量。第三, 异质性分析显示, 数字反哺对中西部地区和共同居住老年人的生活质量提升作用更为显著, 而对东部地区和独立居住老年人的效应不显著。研究结论为激活家庭数字反哺功能、补齐中西部地区数字公共服务短板、创设独立居住老年人替代性反哺机制提供了经验依据, 对促进积极老龄化和数字包容社会建设具有政策启示。

关键词

数字反哺, 老年人生活质量, 代际关系, 老化态度, 自我效能感

Bridging the Digital Divide: A Study on the Impact of Digital Reverse Mentoring on Older Adults' Quality of Life

Yan Liu

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: June 8, 2026; accepted: October 14, 2026; published: October 23, 2026

Abstract

Against the backdrop of population aging and digital transformation, digital reverse mentoring has

文章引用: 刘言. 跨越数字鸿沟: 数字反哺对老年人生活质量的影响研究[J]. 老龄化研究, 2026, 13(10): 225-232.
DOI: 10.12677/ar.2026.1310748

emerged as a critical pathway to bridging the digital divide among older adults and enhancing their quality of life. Drawing on data from the 2023 China Longitudinal Aging Social Survey (CLASS), this study constructs a multidimensional quality of life indicator encompassing physical health, mental health, life satisfaction, and social participation, and empirically examines the effects of digital reverse mentoring on older adults' quality of life and its underlying mechanisms. The findings are threefold. First, digital reverse mentoring significantly improves older adults' quality of life. Second, mechanism analysis reveals that digital reverse mentoring enhances quality of life through three mediating channels: improving intergenerational relationship, ameliorating aging attitudes, and strengthening self-efficacy. Third, heterogeneity analysis indicates that the positive effects of digital reverse mentoring are more pronounced among older adults residing in central and western regions and those living with family members, whereas the effects are not statistically significant for their counterparts in eastern regions or those living independently. These findings provide empirical support for activating family-based digital reverse mentoring, addressing the deficit in digital public services in central and western regions, and establishing alternative mentoring mechanisms for older adults living independently. The study offers policy implications for promoting active aging and fostering a digitally inclusive society.

Keywords

Digital Reverse Mentoring, Quality of Life of Older Adults, Intergenerational Relationship, Aging Attitudes, Self-Efficacy

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

老龄化是我国将长期面临的基本国情,提升老年人生活质量是农业农村现代化的重要议题。截至 2025 年末,全国 60 岁及以上人口增长至 3.23 亿人,占总人口的 23.0%¹,我国已进入中度老龄化社会。随着信息通信技术的迭代升级,数字技术已深度嵌入社会生活的各个领域,从日常消费、医疗预约到社交娱乐,数字化生存成为现代社会的基本样态。第 57 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示²,截至 2025 年 12 月,我国网民规模达 11.25 亿人,互联网普及率突破 80%,60 岁及以上网民互联网使用率达 53.7%,可见互联网数字技术在逐步向老年群体渗透,老年群体对互联网的融入程度也越来越高。但客观来看,仍有近半数老年人难以熟练使用智能设备与线上服务,数字鸿沟仍是制约老年群体共享数字红利、改善晚年生活的突出瓶颈,技术进步与群体适应之间存在张力。对于部分老年人而言,尤其是农村老年人,受早年受教育水平有限、缺乏系统性指导等因素约束,对数字技术的接受能力相对较弱,在日常生活和社交活动中容易产生社会不适应和排斥感[1],进而对生活质量产生多维度的负面影响。

在此背景下,数字反哺作为农村家庭应对社会数字化转型的实践逻辑[2],对于消弭老年人数字鸿沟、促进其数字融入具有重要作用。所谓数字反哺,是指年轻世代向年长世代传授新媒体技能、知识及价值观的过程,家庭是其发生的核心场域[3]。相较于正式教育,数字反哺以血缘关系为纽带,具有情感嵌入性强、反馈即时性高等特征,在弥合老年人数字鸿沟、提升其数字素养方面具有积极作用[4],有助于加强代际情感沟通,提高交流联系频率,利于建立良好的家庭关系[5],是帮助老年人跨越数字鸿沟、实现

¹https://www.stats.gov.cn/sj/zxfbhd/202602/t20260228_1962662.html

²<https://www.cnnic.cn/n4/2026/0304/c88-11549.html>

数字融入的有效方式。现有文献对数字反哺的探讨多聚焦于其如何提高老年人数字素养,促进老年人的数字融入、弥合数字鸿沟[6] [7],但对数字反哺改善老年人生活质量的研究较少。

基于此,本文利用2023年中国老年社会追踪调查(CLASS)数据,构建老年人生活质量综合评价指标,系统考察数字反哺对老年人生活质量的影响效应,并检验代际情感支持、老化态度和自我效能感的三重中介机制。本文旨在回答以下核心问题:数字反哺能否提升老年人生活质量?其作用机制是什么?这一效应在不同群体间是否存在差异?研究结论为促进积极老龄化和数字包容社会建设提供经验证据。

2. 理论分析与研究假说

生活质量是一个涵盖生理健康、心理状态、社会功能与环境适应的多维构念。对于老年群体而言,生活质量的提升不仅依赖于客观的健康状况与物质条件,更受制于社会联结的紧密程度、自我价值的实现路径以及对老化过程的认知评价。数字反哺作为家庭内部代际支持在数字时代的延伸,可能通过多重路径对老年人的生活质量产生积极影响。来自家庭成员的情感支持、信息支持和工具性支持是老年人维持身心健康、提升生活满意度的重要资源[8]。数字反哺本质上是一种工具性支持与情感性支持交织的代际资源传递。子女或孙子女向老年人传授数字技能,不仅帮助老年人获得接入数字社会的技术能力,更在互动中加强了情感沟通与联系,强化了代际情感纽带。这种以家庭为场域的支持网络,能够有效缓冲老年人因社会角色丧失、社会网络收缩而带来的心理压力,提升其生活满意度与心理健康水平[9]。此外,老年人保持适度的社会参与是维持生活质量的关键,数字反哺通过提升老年人的数字接入能力,强化社会交往网络,拓展社会参与的边界。同时使用数字化工具与数字社会接轨,弥合数字鸿沟,获得更便捷的生活,从而得到精神与生活层面的双重满足,生活质量得以提高。基于此,本文提出如下研究假说:

假说 1: 数字反哺对老年人生活质量具有显著的正向提升作用。

代际关系是家庭关系的核心维度,反映了子女与父母之间的互动频率与情感联结强度。数字反哺本质上是一种任务导向型的代际互动行为。与常规的电话问候不同,数字反哺往往需要更长时间的耐心指导和反复练习,这种深度的互动过程能够有效增进代际关系质量,使老年人感受到子女的关心与重视[5]。代际关系对老年人生活质量的积极影响已被广泛证实[10],一方面,子女提供情感支持,有效缓解老年人孤独感和抑郁情绪[11];另一方面,也为老年人传递了健康信息、生活建议等实用资源。以此保障老年人的生活质量。据此,本文提出:

假说 2a: 数字反哺通过提升代际关系从而提高老年人生活质量。

老化态度是指个体对自身及同龄群体老龄化过程所持有的多维度认知、评价与情感倾向[12]。老化态度可分为自我老化态度和一般老化态度。积极的老化态度有助于老年人保持社会参与、维持健康行为、提升生活满意度;而消极的老化态度则可能导致社会退缩、健康恶化和抑郁风险上升[13]。数字反哺可能通过改变老年人的自我认知而塑造其老化态度。数字反哺传递了一种年老仍可学的积极信号。老年人在子女指导下成功掌握数字技能,直接挑战了年龄增长必然伴随学习能力衰退的刻板印象,有助于打破年老即无能的自我设限,帮助他们重新审视衰老过程,拥有积极的老化态度。这种学习成功的体验能够改善老年人的自我老化态度,使其认识到老化并非单纯的失去过程,而是可以伴随新技能获得与适应能力提升的持续发展过程。因此,接受过数字反哺的老年人更可能形成积极的老化态度,进而提升整体生活质量[14]。据此,本文提出:

假说 2b: 数字反哺通过塑造积极老化态度从而提高老年人生活质量。

自我效能感源于班杜拉的社会认知理论,指个体对自身能否成功完成某一行为并达到预期结果的主观判断[15]。自我效能感不仅影响个体面对挑战时的坚持性与努力程度,更与其心理健康、社会适应及生活质量密切相关。数字反哺的过程能够系统提升老年人的自我效能感。在数字学习过程中,老年人从最

初面对智能设备的茫然无措，到逐步掌握基本操作，再到能够独立解决生活中的数字问题，这一系列渐进式突破为其提供了明确的能力验证与正向反馈。当老年人能够独立使用数字技术完成视频通话、移动支付等生活事务时，其对社会有用的主观认知得到显著激活。身体机能衰退等生命历程事件往往伴随着社会角色丧失与自我效能下降，而数字反哺赋予老年人重新驾驭现代生活的能力，能够帮助其重建对生活的控制感与主体性。因此，数字反哺可能通过增强自我效能感提升生活质量。据此，本文提出：

假说 2c：数字反哺通过提高老年人自我效能感从而提高老年人生活质量。

3. 数据来源与模型设定

3.1. 数据来源

本文研究数据来源于 2023 年中国老年社会追踪调查(CLASS)数据。CLASS 调查样本覆盖了 134 个县、区，462 个村、居的 11,511 名被访者，并保持每期接受调查的存活样本规模在 12,000 人。本文筛选出 60 岁及以上老年人作为研究对象，剔除关键变量缺失值后，最终获得 8656 个有效观测样本。

3.2. 变量选取

被解释变量是老年人生活质量。生活质量是一种多维度的评估，本文参考王永梅[16]等学者的做法，从身体健康、心理健康、生活满意度与社会参与四个维度，并采用等权重加总的方式综合测度老年人生活质量。

核心解释变量是数字反哺，采用问卷中“您主要通过什么途径学会上网的”这一问题来衡量，回答为“从子女/孙子女处学习”视为有数字反哺，赋值为 1，否则为 0。

本文控制了老年人的个体特征、家庭特征和社区特征。个人特征包括性别、年龄、婚姻状况、受教育程度、是否患有慢性疾病、是否有工作、个人收入、是否有社会保险；家庭特征包括子女数量；社区特征包括居住地、社区是否有养老服务。

本文选取代际关系、老化态度、自我效能感作为中介变量。其中，代际关系基于中国老龄父母代际关系质量量表[17]的相关问题，选取了部分代表性指标，主要包括：子女提供家务照料的时间、与子女的交流频率(包括见面频率、电话或视频联系频率)、与子女的亲近程度、子女对父母的关心度。对以上问题进行正向标准化处理并加总取均值，得到代际关系质量，得分越高表示代际关系越好。本文借鉴已有[13]研究，采用 CLASS 调查中的老化态度量表对老化态度进行测量，包括自我老化态度和一般老化态度。题项中均采用“完全不同意”到“完全同意”五级评分，并对自我老化态度的三个问题进行反向编码，得到 0~28 分的综合老化态度，得分越高表示老化态度越积极；自我效能感用问卷中“我觉得，我还是个对社会有用的人”这一问题表征。

3.3. 模型设定

为检验数字反哺对老年人生活质量的影响，本文构建以下基准回归模型：

$$Quality_i = \alpha + \beta Digital_Feedback_i + \gamma X_i + \varepsilon_i$$

其中， $Quality_i$ 为老年人的生活质量综合指数， $Digital_Feedback_i$ 为数字反哺的虚拟变量， X_i 为控制变量， ε_i 为随机扰动项。

为检验中介效应，本文采用三步法，并结合 Bootstrap 方法进行稳健性检验：

$$M_i = \alpha_1 + \beta_1 Digital_Feedback_i + \gamma_1 X_i + \varepsilon_{1i}$$

$$Quality_i = \alpha_2 + \beta_2 Digital_Feedback_i + \lambda M_i + \gamma_2 X_i + \varepsilon_{2i}$$

4. 实证结果与分析

4.1. 基准回归结果

表 1 报告了数字反哺对老年人生活质量的基准回归结果。列(1)仅纳入核心解释变量，结果显示数字反哺的系数为 0.048，且在 1%的统计水平上显著，表明数字反哺与老年人生活质量呈显著正相关。列(2)加入个体层面的控制变量后，数字反哺对老年人生活质量仍在 1%的统计水平上显著为正。列(3)进一步加入家庭和社区特征后，显著性不变。这一结果表明，数字反哺能够显著提升老年人生活质量，假说 1 得到验证。

从控制变量来看，年龄与生活质量呈负相关，说明高龄老年人的生活质量相对较低；在婚状态、受教育程度、工作状况、收入水平与生活质量呈正相关；患有慢性病显著降低了老年人的生活质量；居住在城市和社区提供养老服务的老年人生活质量更高。总体符合理论预期。

Table 1. Baseline regression results
表 1. 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)
	生活质量	生活质量	生活质量
数字反哺	0.048*** (0.003)	0.027*** (0.003)	0.024*** (0.003)
性别		0.003 (0.003)	0.005* (0.003)
年龄		-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)
在婚		0.026*** (0.004)	0.026*** (0.004)
受教育程度		0.018*** (0.002)	0.014*** (0.002)
是否患有慢性病		-0.050*** (0.003)	-0.053*** (0.003)
是否有工作		0.020*** (0.003)	0.030*** (0.003)
收入对数		0.013*** (0.001)	0.010*** (0.001)
是否有社会保险		0.001 (0.005)	-0.005 (0.005)
子女数量			0.000 (0.001)
居住地			0.020*** (0.003)
社区是否有养老服务			0.023*** (0.003)

续表

样本量	8656	8656	8656
R^2	0.025	0.145	0.156

注：*** $p < 0.01$ ，** $p < 0.05$ ，* $p < 0.1$ ，括号内为标准误，下同。

4.2. 稳健性检验

为确保研究结论的可靠性，本文进行了稳健性检验。一是采用主成分分析法重新合成生活质量指标，提取第一主成分作为替代指标；二是对连续变量在 1%分位数处进行缩尾处理以排除极端值干扰。两种稳健性检验均支持核心结论，表明本文结果具有良好稳健性。

Table 2. Propensity score matching estimates results

表 2. 倾向得分匹配估计结果

匹配方法	处理组	对照组	ATT	T 值
最近邻匹配(1:1)	0.597	0.577	0.020***	4.15
半径匹配	0.597	0.573	0.024***	7.32
核匹配	0.597	0.573	0.024***	7.26

老年人数字技能水平、受教育程度及社会经济地位存在个体异质性，往往掌握更多信息资源的老年人更易从子代获得数字反哺，从而拥有更高的生活质量。为精准识别数字反哺对老年人生活质量的真实因果效应，避免自选择问题对估计结果造成的偏误，本文进一步采用倾向得分匹配法(PSM)进行回归估计。基于最近邻匹配(1:1)、半径匹配及核匹配三种方法的估计结果显示(见表 2)，数字反哺对老年人生活质量的平均处理效应(ATT)均显著为正，与基准回归结果保持一致。上述结果表明，在缓解自选择偏误后，数字反哺仍对老年人生活质量具有显著的正向提升效应，本文核心结论稳健。

4.3. 作用机制分析

为揭示数字反哺影响老年人生活质量的内在机理，本文对代际关系、老化态度与自我效能感三个中介变量进行机制检验。表 3 汇报了逐步回归与 Bootstrap 检验(重复抽样 100 次)结果。

Table 3. Mechanism test results

表 3. 机制检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	代际关系	生活质量	老化态度	生活质量	自我效能感	生活质量
数字反哺	0.176*** (0.012)	0.021*** (0.003)	0.710*** (0.086)	0.023*** (0.003)	0.154*** (0.027)	0.024*** (0.003)
代际关系		0.020*** (0.003)				
老化态度				0.002*** (0.000)		
自我效能感						0.003** (0.001)

续表

控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
样本量	8656	8656	8656	8656	8656	8656
R^2	0.089	0.162	0.016	0.158	0.025	0.157
bootstrap 检验	Z = 5.94 [0.0017, 0.0034]		Z = 5.55 [0.0001, 0.0003]		Z = 4.51 [0.0003, 0.0008]	

列(1)~(6)显示,数字反哺对代际关系、老化态度与自我效能感均具有显著正向影响。在将三个中介变量分别加入模型后,数字反哺与各中介变量对生活质量的的影响均在统计水平上显著,且 Bootstrap 检验均通过了 95%置信区间。这表明,代际关系、老化态度与自我效能感在数字反哺与农村老年人生活质量之间均发挥了部分中介作用。具体而言:其一,数字反哺通过增加代际互动场景,缓解了子女外出务工带来的情感疏离,提升了代际关系质量;其二,家庭非正式学习为老年人提供低压强支持的技能习得环境,打破了老年人“年龄即衰退”的刻板印象,使其认识到老化是伴随能力增长的持续发展过程,重塑了积极的老化态度;其三,通过帮助老年人掌握数字技能,与社会接轨,有效克服了角色丧失带来的无力感,增强了自我效能感。这三条路径共同作用,最终显著提升了老年人的生活质量。

4.4. 异质性分析

为考察数字反哺效应的群体差异,本文进行区域异质性和居住安排异质性分析,结果见表 4。从区域异质性来看,数字反哺对东部地区老年人生活质量的提升作用不显著,而对中部和西部老年人具有显著正向影响。可能的原因是:东部地区数字基础设施较为完善,老年人可通过社区培训、老年大学等多种渠道获取数字技能,家庭数字反哺的边际贡献相对较低;而中西部地区数字公共服务供给相对不足,家庭内部的数字反哺成为老年人跨越数字鸿沟的关键甚至唯一途径,因而表现出更强的效应。此外,中西部地区青壮年劳动力外流现象更为突出,留守老年人与子女的数字联系需求更为迫切,数字反哺在维系代际情感方面的作用也更为凸显。

从居住安排异质性来看,数字反哺对独立居住老年人生活质量的提升作用不显著,而对共同居住老年人具有显著正向影响。可能的原因在于:共同居住为数字反哺提供了高频次的面对面教学场景,子女能够即时解答老年人在数字使用中遇到的问题;同时,共同居住情境下的数字反哺融入了日常起居照料,具有更强的情感温度与持续性。相比之下,独立居住的老年人即便接受子女的数字指导,也往往通过电话或偶尔见面完成,学习效果与情感增益均相对有限。

Table 4. Heterogeneity analysis
表 4. 异质性分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	东部	中部	西部	独立居住	共同居住
数字反哺	0.008 (0.005)	0.031*** (0.006)	0.023*** (0.006)	0.023 (0.017)	0.024*** (0.003)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
样本量	2591	2377	3079	701	7955
R^2	0.099	0.242	0.143	0.125	0.151

5. 结论与建议

本文基于 2023 年 CLASS 调查数据,系统考察了数字反哺对老年人生活质量的影响及作用机制,得出以下主要结论:第一,数字反哺显著提升了老年人的生活质量,在更换核心变量测度方法与处理极端值后结论依然稳健。第二,机制分析表明,数字反哺通过提升代际关系质量、改善老化态度与提高自我效能感三条路径发挥作用。第三,异质性分析显示,数字反哺对中西部地区和共同居住老年人的生活质量提升作用更为显著,而对东部地区和独立居住老年人的效应不显著。

基于上述发现,本文提出如下政策建议:第一,激活家庭数字反哺功能,构建代际数字互动场景。家庭是数字反哺的首要场域,政府应通过媒体宣传与社区引导,强化子女对老年人数字赡养的责任意识,鼓励子女通过帮助父母融入数字生活。第二,补齐中西部地区数字公共服务短板,强化家庭反哺的外部支撑。完善农村及偏远地区的网络覆盖与智能终端普及。第三,关注独立居住老年人的数字融入困境,创设替代性反哺机制。对于空巢、独居等独立居住老年人,家庭数字反哺难以有效触达,需建立社会反哺与互助反哺机制。社区可组织低龄老年人向高龄老年人传授数字技能,或招募志愿者、社工开展一对一数字帮扶,弥补家庭数字反哺的缺位。

参考文献

- [1] 张笑寒,王伟.数字鸿沟对老年人生活质量的影响——基于代际支持的调节作用[J].南方人口,2025,40(1):22-33.
- [2] 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.
- [3] 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.
- [4] 陈则谦,任婧媛.代际数字鸿沟的弥合之径:数字反哺的一项系统性综述[J].图书情报工作,2025,69(1):135-148.
- [5] 王敏芝,李怡萱.数字反哺与反哺阻抗:家庭代际互动中的新媒体使用[J].广州大学学报(社会科学版),2022,21(1):77-90.
- [6] 陈宇恒.数字反哺能否弥合数字代沟?——数字反哺的有限性与数字代沟的再生产[J].新闻与传播研究,2025,32(8):64-77+127.
- [7] 李继东,刘欢.代际数字鸿沟的消弭与加剧:代理式反哺对农村父母社交媒体生活的双重影响[J].中南民族大学学报(人文社会科学版),2025,45(1):149-163+187-188.
- [8] 郭劲光,张瀚元.社会支持理论视角下老年人数字融入的路径研究与实践逻辑——基于模糊集定性比较分析[J].社会保障研究,2023(5):55-66.
- [9] 刘伟兵,何沁.积极老龄化背景下数字反哺对老年人生活质量的影响探析[J].决策与信息,2026(4):40-50.
- [10] 刘畅,易福金,徐志刚.父母健康:金钱和时间孰轻孰重?——农村子女外出务工影响的再审视[J].管理世界,2017(7):74-87.
- [11] 孙薇薇,赵一丹,郑一帆.居住安排、代际支持对农村老年人抑郁水平的影响机制研究[J].人口与发展,2025,31(5):120-130.
- [12] 沈凯俊,彭希哲,王雪辉.智慧健康养老设备对老年人老化态度的影响[J].人口学刊,2026,48(3):97-114.
- [13] 谢立黎,欧阳材泓.中国老年人志愿服务参与类型对老化态度的影响研究[J].人口学刊,2024,46(6):95-111.
- [14] 武剑倩,钞秋玲,陈媛.家庭环境对老年人生活质量的影响:老化态度的中介作用[J].心理与行为研究,2019,17(2):223-228.
- [15] Bandura, A. (1997) Self-Efficacy: The Exercise of Control. Freeman.
- [16] 王永梅,李雅楠,肖颖.居家养老服务对城乡老年人生活质量的影响——基于三期 CLASS 数据的效应评估[J].人口研究,2020,44(6):49-62.
- [17] Bai, X. (2018) Development and Validation of a Multidimensional Intergenerational Relationship Quality Scale for Aging Chinese Parents. *The Gerontologist*, 58, e338-e348. <https://doi.org/10.1093/geront/gnx156>