

数字融入对城镇老人幸福度的影响研究

——基于CFPS追踪调查数据的实证分析

王思钰

西北工业大学公共政策与管理学院, 陕西 西安

收稿日期: 2025年7月28日; 录用日期: 2025年8月25日; 发布日期: 2025年9月4日

摘要

本研究利用2018年和2020年的CFPS调查数据, 采用双向固定效应模型验证了数字融入对城镇老人幸福感的影响, 并从身体健康、心理健康、休闲娱乐、锻炼和阅读五个方面分析了其机制。结果显示, 数字融入显著提升了城镇老人的主观幸福感, 特别是心理健康在其中起到中介作用, 即数字融入能显著提高老人的心理健康水平, 从而提升幸福感。然而, 能享受数字融入红利的老人不多。建议提高数字技能培训的普及性与可及性、加快适老化智能技术和产品的研发及推广, 以及建立多层次、多渠道的健康和心理支持系统。

关键词

数字融入, 人口老龄化, 实证分析

Research on the Impact of Digital Integration on the Well-Being of Urban Elderly

—An Empirical Analysis Based on the CFPS Tracking Survey Data

Siyu Wang

School of Public Policy and Administration, Northwestern Polytechnical University, Xi'an Shaanxi

Received: Jul. 28th, 2025; accepted: Aug. 25th, 2025; published: Sep. 4th, 2025

Abstract

This study utilized data from the CFPS surveys of 2018 and 2020 and employed a bidirectional fixed-

effects model to verify the impact of digital inclusion on the well-being of urban elderly people. It further analyzed the mechanisms from the five aspects of physical health, mental health, leisure activities, exercise, and reading. The results showed that digital inclusion significantly enhances the subjective well-being of urban elderly, with mental health playing a mediating role, meaning digital inclusion notably improves the mental health of the elderly, thereby boosting their overall well-being. However, only a few elderly individuals are able to fully benefit from digital inclusion. It is recommended to enhance the accessibility and availability of digital skills training, accelerate the development and promotion of age-friendly smart technologies and products, and establish a multi-tiered and multi-channel health and mental support system.

Keywords

Digital Integration, Population Aging, Empirical Analysis

Copyright © 2025 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

人口老龄化已成为当今全球不可逆转的发展趋势，深刻地影响着社会结构、经济发展模式以及公共政策的制定，在未来很长一段时间也会成为我国的基本国情。根据第七次人口普查结果发现，我国 60 岁及以上的老年人口占比达到了 18.7%，65 岁以上的占比高达 13.5%。这一趋势不仅对社会经济结构产生了深远影响，也对我们如何理解、关怀和支持老年人提出了新的挑战和要求。因此，关注并提升这一愈发庞大老年群体的幸福程度变得尤为重要且迫切。

在数字化浪潮席卷全球的今天，数字技术已经以前所未有的深度和广度重塑了人们的生活方式、工作方式以及社交方式[1]。老年人的身心健康问题从微观层面来看关系到老年人的生活质量、家庭和谐发展，而数字技术又对老年人的幸福感产生着深刻的影响。在这样的背景下，数字技术在信息传播和社交升级等方面为城镇老人的生活赋能，为他们提供了生活方式新的可能性。作为“银发经济”主力军的城镇老年人群体的数字技术需求能否得到满足？一个值得深入探讨的问题是：数字融入是否有助于提高城镇老人的幸福度[2]？本研究基于 2018 年和 2020 年的 CFPS (中国家庭追踪调查)数据，采用双向固定效应模型探究数字融入对城镇老人幸福的影响和机制，以期探索城镇老人数字融入过程中影响幸福感的因素，从而解决数字融入过程中对城镇老人造成的负面影响，提升城镇老人的幸福感，促进“银发经济”高质量发展。

2. 文献回顾与假设提出

2.1. 文献回顾

数字融入一般指弥合数字鸿沟的行动和过程，它强调个体或群体在信息技术使用、社会参与以及知识获取等方面的全面融入[3]。这种融入不仅限于技术的接入和使用，还包括精神、智识方面的融入。现有研究认为数字融入对老年人幸福度有积极影响。如：吴敏[4]提出以互联网为基础构建的数字生活不仅可以为城镇老人提供便捷的购物、医疗咨询等生活服务，还给他们打开了一扇通向更广阔世界的窗户，有效扩展了老年群体的“生活宽度”。吕一涵、刘彩梅等人[5]认为“互联网 + 老年教育”服务模式的构建目前已经初步取得成效。刘奕、倪晨旭等人[6]研究证明数字融入在多个关键维度上对老年人生活质量

有深远影响，特别是在促进身心健康、克服社会隔离并构建更广泛的社交网络、激励体育锻炼以及加速社会适应与参与方面展现出了不可估量的价值。但有学者认为数字融入过程对城镇老年人的幸福度会产生负面的影响。如：王笑露等人[7]认为城镇老年人在信息技术应用方面的能力有限，在数字融入的过程中往往面临着数字技术焦虑的问题。李佳等人[8]通过代际对比得出数字融入对 65 岁以上老年人造成消极影响，严重影响了老年人的生活幸福度。

国外学术界认为，数字融入不仅仅是使用技术的能力，它还涉及到老年人如何通过信息技术参与社会生活，并从中获益。Pierce 等人[2]指出，数字融入并不仅限于技术获取，还涉及老年人使用技术的社会支持、技能水平和态度。技术的全面融入对老年人有重要影响，尤其是在提高老年人的生活质量和幸福感方面。Choi 和 DiNitto [9]通过研究发现，老年人对互联网的使用不仅能够增强他们的社会参与感，还能提升自我效能感和幸福感。研究指出，数字技能的不足会导致老年人面临数字排斥问题，而这种排斥感对他们的心理健康有不利影响。同时，其他研究也证实了数字融入对老年人心理健康的正面影响。Dumrong Siri [10]指出，互联网不仅为老年人提供了丰富的信息获取渠道，还为他们的社交互动提供了新途径，从而有效缓解了孤独感，提升了他们的生活满意度。类似地，Quan-Haase 等人[11]的研究表明，老年人通过参与在线社交网络能够获得更广泛的社会支持，进而提高他们的幸福感。然而，一些研究也发现，数字融入过程并非对所有老年人都有正面影响。Vroman 等人[12]发现，部分老年人在面对技术快速发展的背景下，会产生技术焦虑，这种焦虑感可能导致他们拒绝使用新的数字工具，从而影响他们的生活质量和幸福感。同样，Gallistl 等人[13]指出，虽然数字融入能够帮助老年人融入数字社会，但在这一过程中，代际差异显著。一些老年人因缺乏必要的数字技能和认知能力，而难以从中受益，甚至因此加剧了他们的社会孤立感。

尽管已有大量研究探讨了数字融入对老年人幸福度的影响，但仍存在几个显著的不足。首先，大多数研究集中于数字融入的正面效果，忽视了潜在的负面影响。例如，老年人在接触新技术时可能产生的焦虑和排斥感尚未得到足够重视。其次，现有研究多采用横截面研究设计，缺乏纵向数据支持，难以揭示数字融入对老年人幸福度的长期动态影响。进一步，现有研究主要集中于发达国家，而对文化背景不同的国家，特别是发展中国家中老年人数字融入的研究相对较少。此外，尽管一些研究提到政策干预，但具体的政策建议和实践路径仍未得到充分讨论。基于此，本文主要以城镇老年人为研究对象，旨在探索数字融入对其幸福度的影响，并提出相应的改进措施。研究数据来自 2018 年和 2020 年的 CFPS (中国家庭追踪调查)，并对城镇老年人群的样本进行分析。本研究采用双向固定效应模型，控制个体和时间的不可观测因素，详细探讨数字融入对老年人幸福感的影响及其背后的机制。

研究内容包括：首先，测量老年人的数字融入程度，包括互联网的使用频率、数字技能水平等；其次，评估幸福度指标，如生活满意度、心理健康状况等；最后，探讨数字融入如何通过社交参与、健康管理等机制影响老年人的幸福感。本研究期望通过量化分析，揭示数字融入对老年人生活质量的提升作用，并为促进“银发经济”的高质量发展提供实证依据。

2.2. 研究假设

为深入探究数字融入与城镇老人自我幸福感知之间的内在联系，本文根据 CFPS 问卷，设置身体健康状态、心理健康状况、休闲娱乐参与度、体育锻炼习惯及阅读习惯等变量，并研究它们在其中的中介作用，以此揭示对幸福感影响的复杂机制。

数字平台为老人提供了展示自我、分享经验的舞台。已有研究认为，城镇老人可以通过数字融入从而实现主动赋权，进一步减轻自身的无权感，最后实现增进幸福感的效果[14]。城镇老人可以通过社交媒体、视频通话等数字平台发声，将自己的生活智慧、人生经验通过博客、短视频等方式传授给更多人，

不仅实现自我价值、获取老年人话语权，也收获了成就感和满足感。基于此，本文提出如下假设：

H1：数字融入与城镇老人的自我幸福感知呈正相关。

数字技术的应用，如智能家居、在线购物等，极大地便利了老人的日常生活，也减轻了老人的身体负担。数字技术对城镇老年人的健康知识起到科普作用，对体育锻炼起到激励作用。汪连杰[15]研究认为，互联网使用对老年人身心健康具有明显的提升作用。数字融入使得城镇老人能够轻松获取各类信息，丰富了他们的精神世界，还帮助他们保持与时代同步，减少因信息闭塞而产生的无力感和孤独感，从而有利于城镇老年人的心理健康。基于此，本文提出如下假设：

H2：城镇老人身体健康水平在数字融入与城镇老人的自我幸福感知之间起中介作用；

H2a：数字融入与城镇老人的身体健康水平呈正相关；

H2b：城镇老人身体健康水平与城镇老人的自我幸福感知呈正相关。

H3：城镇老人心理健康水平在数字融入与城镇老人的自我幸福感知之间起中介作用；

H3a：数字融入与城镇老人的心理健康水平呈正相关；

H3b：城镇老人心理健康水平与城镇老人的自我幸福感知呈正相关。

日常活动作为一种具有高生态效度的研究概念，可以描绘老年人生活的基本图景[16]。根据 CFPS 的问卷设置，本文将聚焦于休闲娱乐、持续学习及体育锻炼三方面提出如下假设：

H4：城镇老人休闲娱乐情况在数字融入与城镇老人的自我幸福感知之间起中介作用；

H4a：数字融入对城镇老人的休闲娱乐情况有显著影响；

H4b：城镇老人的休闲娱乐情况与城镇老人的自我幸福感知有相关关系。

H5：城镇老人的锻炼身体情况在数字融入与城镇老人的自我幸福感知之间起中介作用；

H5a：数字融入对城镇老人的锻炼身体情况有显著影响；

H5b：城镇老人的锻炼身体情况与城镇老人的自我幸福感知有相关关系。

H6：城镇老人的阅读情况在数字融入与城镇老人的自我幸福感知之间起中介作用；

H6a：数字融入对城镇老人阅读情况有显著影响；

H6b：城镇老人的阅读情况与城镇老人的自我幸福感知有相关关系。

其中，休闲娱乐活动与老年人的心理健康密切相关，能够减缓孤独感和焦虑，增强幸福感[17]。数字融入为老年人提供了更多参与休闲活动的机会，如在线游戏和社交网络。因此，H4a 和 H4b 的假设是基于数字技术通过促进休闲娱乐提升老年人的幸福感。其次，体育锻炼被广泛证明有助于改善老年人的身体和心理健康，进而提升幸福感[1]。数字设备如健康监测器或健身应用能够帮助老年人更积极地参与锻炼，从而解释 H5a 和 H5b 的设定。最后，阅读不仅可以刺激老年人的认知功能，还能增强自我效能感和心理满足感[3]。数字化资源的普及让老年人能够更便捷地获得学习材料，从而更有效地提升幸福感，这为 H6a 和 H6b 提供了支持。

3. 研究设计

3.1. 数据来源

本文数据来自 2018 年和 2020 年两轮 CFPS 数据¹，经过筛选后以 60 岁及以上的城镇老人为样本，共得到 5103 个观测值。

利用 Stata MP16 软件进行描述性统计和回归分析。其核心在于探索各变量的平均水平及离散程度，具体通过计算均值与标准误来实现；并聚焦于探究数字融入与城镇老人的自我幸福感知之间的内在联系，

¹CFPS 数据库(中国家庭追踪调查, China Family Panel Studies)是一个由北京大学中国社会科学调查中心与美国密歇根大学调查研究中心等机构合作搜集和发布旨在反映中国经济发展与社会变迁状况的两年一期的跟踪调查数据库。

分析身体健康状态、心理健康状况、休闲娱乐参与度、体育锻炼习惯及阅读习惯等变量在其中的中介作用，以此揭示它们对幸福感影响的复杂机制。

3.2. 变量选择

3.2.1. 解释变量

目前老年人数字融入的主要途径是通过使用互联网来实现的，根据问卷的问题设置，核心的解释性因素聚焦于是否利用移动设备接入互联网。在 CFPS (中国家庭追踪调查) 针对互联网使用行为的问卷设计中，包含了两项关键询问：一是是否通过移动设备上互联网，二是是否使用电脑进行网络活动。经过初步的数据筛选与整理后发现，在研究的统计群体内老年人群体在电脑使用上存在普遍缺失，使得“是否使用电脑上网”无法作为有效的对比或分析维度。移动设备因其便携性、易操作性和广泛的普及率，在老年人群中也有了一定的使用基础，故本研究选用“是否使用移动设备上互联网”这一问题作为自变量，也是更为合适且有意义的自变量。

3.2.2. 被解释变量

幸福感是一个高度主观的概念，它涉及到个体对自己生活质量的整体评价[18]，因此通过让老年人直接对自己的幸福感进行打分，可以捕捉到他们内心的真实感受，并能通过分数形式来量化幸福感，使得不同老年人之间的幸福感水平可以进行比较和分析，从而更容易发现变量之间的关系。所以本研究的被解释变量则选用“有多幸福(分)”这一问题来测度。

3.2.3. 控制变量

在选择控制变量时，我们的重点在于识别和调控那些可能对主观幸福感产生间接影响而与主要解释变量不直接相关的因素[19]，这些控制变量广泛覆盖了个人层面特征(如年龄、性别、教育程度、宗教信仰的有无)、家庭环境特征(如婚姻状态、经济状况即收入水平)，以及社会层面特征，进一步包括了个体对他人信任的程度以及是否加入了医疗保险等社会保障体系，以确保分析的准确性和深入性。

3.2.4. 中介变量

基于上述理论预设，并紧密贴合 CFPS 问卷的架构，本文旨在深入探讨影响老年人幸福感受的多维度机制。具体而言，分析将从两大核心维度展开：首先是身心健康状态，其中身体健康维度通过城镇老年人对自身健康的自我评价得分(范围在 1 至 5 分之间，分数递增代表健康水平提升)来量化评估；而心理健康层面，则依据老年人对自身心理状况的自评得分(同样采用 1 至 5 分的标尺)来考察。其次，日常活动模式也是研究的重点，特别聚焦于休闲娱乐、持续学习及体育锻炼三大方面。休闲娱乐活动以观看电视或电影的频率作为观测指标；学习热情则通过是否保持阅读习惯来体现；至于体育锻炼习惯，则根据老年人参与锻炼的频率来衡量，从而全面剖析这些日常活动如何影响老年人的幸福感受。各变量的赋值情况见表 1。

Table 1. Symbols and explanations of variables

表 1. 各变量符号及说明

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	受访者幸福感	Happiness	受访者自我评价“有多幸福”分数(0~10分)
解释变量	互联网使用情况	Internet	0 = 否, 1 = 是
控制变量	年龄	Age	受访者年龄(岁)

续表

学历	Education	1 = 文盲/半文盲, 2 = 小学, 3 = 初中, 4 = 高中/中专/技校/职高, 5 = 大专, 6 = 大学本科, 7 = 硕士, 8 = 博士
宗教信仰	Religions	0 = 没有, 1 = 有
婚恋情况	Marriage	0 = 未婚、离婚、丧偶, 1 = 在婚(有配偶)、同居
收入情况	Income	收入在本地收入情况所属位置的自我评价(1~5)
医疗保险	Insurance	1 = 公费医疗保险, 2 = 城镇职工医疗保险, 3 = 城镇居民医疗保险(含一老一小保险), 4 = 补充医保, 5 = 新农合, 6 = 城乡居民医疗保险, 7 = 以上都没有
家庭规模	Fsize	家中实际有几口人(个)
对邻居的信任度	Neighbors	自评信任度(0~10)
对陌生人的信任度	Strangers	自评信任度(0~10)
对官员(干部)的信任度	Staff	自评信任度(0~10)
身体健康	Physical_health	1 = 非常健康、2 = 很健康, 3 = 比较健康, 4 = 一般, 5 = 不健康
心理健康	Mental_health	1 = 几乎没有情绪低落(不到一天), 2 = 有些时候情绪低落(1~2天), 3 = 经常有情绪低落(3~4天), 4 = 大多数时候有情绪低落(5~7天)
休闲娱乐情况	TV	一周看电视和电影的时长(小时/周)
锻炼身体情况	Exercise	一周锻炼的时长(小时/周)
阅读情况	Read	1 = 过去一年没有阅读行为, 2 = 过去一年有过阅读行为

3.3. 模型选择

本文采用双向固定效应模型进行估计, 模型如下:

$$\text{Happiness}_{it} = \alpha + \beta \cdot \text{Internat}_{it} + \gamma \sum \text{Controls}_{it} + \delta_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, Happiness_{it} 为被解释变量, 即样本 i 在 t 时刻的幸福感自评得分; Internat_{it} 为核心解释变量, 是一个虚拟变量, 表明个体 i 在 t 时刻是否使用互联网, 如果是, 则为 1, 否则为 0; Controls_{it} 为影响幸福感的其他控制变量; δ_i 、 δ_t 分别为个体、时间固定效应; ε_{it} 为残差项。 α 为常数项; β 即本文所关心的使用互联网对城镇老人幸福感的影响。

双向固定效应模型能够有效控制个体和时间的异质性, 消除不随时间变化的个体特征对幸福感的影响, 以及不同时间点下宏观环境因素对幸福感的影响, 从而更准确地估计互联网使用对老年人幸福感的真实效应, 突出其因果关系。

在分析互联网对老年人幸福感的影响机制时, 本文将式(1)中被解释变量替换成身心状况、日常活动, 目的是探讨互联网使用如何通过这具体的途径间接影响幸福感。换用中介变量的依据是“中介效应理论”, 该理论认为自变量可能通过影响中介变量而最终作用于因变量。通过替换解释变量, 可以分析互联网使用对老年人不同生活领域的具体影响, 从而揭示影响幸福感的潜在机制。这种方法有助于更好地理解互联网使用与老年人幸福感之间的复杂关系。其模型设定如下:

$$\text{Mechanism}_{it} = \alpha_1 + \beta_1 \cdot \text{Internet}_{it} + \gamma_1 \sum \text{Controls}_{it} + \delta_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式(2)中, Mechanism_{it} 是中介变量, 具体包括身体健康、心理健康、休闲娱乐情况、锻炼身体情况、阅读情况。其他变量的定义与式(1)中相同。

4. 实证估计

4.1. 描述性统计

各变量的描述性统计见表 2。可以观测到城镇老人使用互联网的概率较低, 使用互联网的城镇老人仅有 12%, 这证明数字鸿沟依旧在老年人中存在, 城镇老年人数字融入的情况比较差。虽然城镇老人的经济条件相对较好, 但并非所有老人都能承担互联网接入和设备购置的费用[20]。同时, 部分老年人存在“数字恐惧”——对互联网的安全性、隐私保护等方面存在担忧和不信任, 从而选择避免使用互联网[21]。因此帮助城镇老年人走出“数字困境”是一个亟待解决的问题。

Table 2. Descriptive statistics of variables

表 2. 变量的描述性统计

变量名称	观测值	平均值	标准差	最小值	中位数	最大值
受访者幸福感	5103	7.67	2.21	0.000	8.000	10.000
互联网使用情况	5103	0.12	0.32	0.000	0.000	1.000
年龄	5103	67.14	5.39	60.000	66.000	92.000
学历	5103	1.89	1.06	1.000	2.000	7.000
宗教信仰	5103	0.04	0.20	0.000	0.000	1.000
婚恋情况	5103	0.85	0.36	0.000	1.000	1.000
收入情况	5103	3.44	1.16	1.000	4.000	5.000
医疗保险	5103	4.82	1.19	1.000	5.000	7.000
家庭规模	5103	3.80	2.11	1.000	3.000	21.000
对邻居的信任度	5103	7.06	2.19	0.000	7.000	10.000
对陌生人的信任度	5103	1.98	2.32	0.000	1.000	10.000
对官员(干部)的信任度	5103	5.95	2.74	0.000	5.000	10.000

4.2. 数字融入对城镇老人幸福感的影响

表 3 展示了互联网使用对城镇老人幸福感影响的回归结果。列(1)展示了不加入任何控制变量时, 仅考虑互联网使用(Internet)对城镇老人幸福感评分的影响。此时, Internet 的估计系数为 0.783, 且在 1% 的显著性水平下显著为正。这表明, 在不考虑其他个人特征和社会因素的情况下, 数字融入能够显著提高城镇老人的主观幸福感评分。列(2)在列(1)的基础上引入了年龄、学历、宗教信仰、婚恋情况等控制变量, Internet 的回归系数变为 0.797, 且显著性水平仍为 1%。这一结果表明, 在控制了其他可能影响主观幸福感的个人特征后, 数字融入对城镇老人主观幸福感的提升作用依然显著。Adjusted R-squared 值从 0.415 增加到 0.467, 表明模型的拟合度有所提高。这意味着, 在控制了更多的变量后, 模型能够更好地解释城镇老人主观幸福感的变异情况。同时也说明控制变量和随时间变化的外生变量对城镇老人的主观幸福感产生了影响, 研究假说得到验证。

Table 3. Impact of Internet use on happiness of urban elderly
表 3. 使用互联网对城镇老人幸福感的影响

	(1)	(2)
Variables	Happiness	Happiness
Internet	0.783*** (2.60)	0.797*** (2.78)
Age		0.367 (0.66)
Education		-0.566* (-1.77)
Religions		-0.083 (-0.15)
Marriage		-0.336 (-0.58)
Income		0.212*** (3.12)
Insurance		-0.044 (-0.41)
Fsize		-0.095 (-1.08)
Neighbors		0.186*** (3.63)
Strangers		0.013 (0.33)
Staff		0.126*** (3.43)
Constant	7.573*** (212.14)	-17.934 (-0.48)
Observations	5103	5103
Adjusted R-squared	0.415	0.467

注：***、**和*分别表示在 1%、5% 和 10% 的显著性水平下显著。数值为各变量回归系数，括号内是在个人层面聚类的 t 值。本文控制了时间固定效应和个体固定效应。下表同。

5. 数字融入对老人幸福感的影响分析

5.1. 数字融入对城镇老人的影响

首先从表 4 使用互联网对城镇老人的影响可以看出，在 1% 的显著性水平，互联网的使用显著提升了城镇老人心理健康自评水平，这证明了数字融入是有助于提升城镇老年人幸福度的，H1 成立。老人利用

移动设备丰富了老年生活，但是对于身体健康并无显著影响。互联网的使用在 5% 的显著性水平下与老人锻炼身体频率的降低有显著关联，使用互联网的老年人相对于不使用或较少使用的老年人，其锻炼身体的次数或频率有所减少。数字生活的便利性可能让老年人更倾向于在家中通过视频等方式进行锻炼，但实际效果可能不如传统的户外锻炼[22]。部分老年人可能未能充分认识到定期锻炼对健康的重要性，因此在数字融入过程中互联网带来的丰富娱乐和社交活动中忽视了锻炼。

Table 4. Impact of Internet use on urban elderly

表 4. 使用互联网对城镇老人的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables	Physical_health	Mental_health	TV	Exercise	Read
Internet	0.380 (1.63)	-0.334*** (-2.79)	-0.148 (-0.12)	-1.320** (-2.42)	-0.021 (-0.37)
Constant	-6.586 (-0.27)	10.292 (1.30)	70.721 (0.89)	145.616*** (2.79)	0.541 (1.22)
Observations	5103	5103	5103	5103	5103
Adjusted R-squared	0.077	0.266	0.503	0.453	0.521
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Pid FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Controls FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

5.2. 中介变量与因变量之间的关系

表 5 展示了在回归分析中，各个中介变量与主观幸福感之间的关联结果。列(1)作为基准，未纳入任何中介变量的考量；列(2)至列(5)则是在列(1)的基础上，逐一引入了身体健康状况、心理健康水平、休闲娱乐活动参与情况、体育锻炼习惯以及阅读习惯作为中介变量。从列(2)至列(5)的具体结果来看，即便是在逐一加入这些中介变量后，互联网使用对提升幸福感的正面效应依然保持显著，这一发现从侧面印证了研究结论的稳健性和可靠性，即互联网使用对幸福感的积极影响并未因中介变量的介入而减弱或消失。尽管这些中介变量各自对主观幸福感有重要影响，但它们并没有完全中介或削弱互联网使用的正面效应。相反，数字融入对幸福感的提升作用在控制了这些变量后依然稳健。

首先，列(3)中 *Mental_health* 的估计系数在 1% 的显著性水平上为负，说明心理健康水平在互联网使用与城镇老人的自我幸福感知之间起中介作用，H3 成立。这证明数字融入主要是通过作用于城镇老人的心理健康来影响城镇老年人的自我幸福感知。而列(2)中身体健康的回归系数并不显著，综合之前的结果来看身体健康不是中介变量，H2 不成立。这在一定程度上表明城镇老人过度沉迷互联网还会损害身体健康。

其次，列(4)中其他变量的回归系数并不显著，结果表明电视在互联网使用与城镇老人的自我幸福之间并无扮演中介角色，假设 H4 未得到支持。尽管电视仍是老年人享受电视剧、电影等娱乐内容的主要渠道，但其对提升老年人幸福感的作用却显得有限，当前电视节目中呈现的老年人形象往往受到刻板印象的影响，被边缘化且缺乏真实性和多样性。这种情形导致老年人在观看电视时，难以与屏幕上的老年角色产生情感共鸣，进而无法促进幸福感的提升。

最后，阅读情况和锻炼情况都不是互联网使用和城镇老人幸福感之间的中介变量，通过描述性统计

结果可以看出来，这可能与阅读和锻炼身体两种不太主流的日常消遣形式有关。

Table 5. Mediation analysis of Internet use on elderly happiness

表 5. 使用互联网影响老人幸福感的中介分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Variables	Happiness	Happiness	Happiness	Happiness	Happiness	Happiness
Internet	0.797*** (2.78)	0.801*** (2.78)	0.728** (2.52)	0.799*** (2.76)	0.838*** (2.86)	0.791*** (2.76)
Physical_health		-0.011 (-0.18)				
Mental_health			-0.208* (-1.72)			
TV				0.009 (1.04)		
Exercise					0.031 (1.24)	
Read						-0.283 (-0.82)
Constant	-17.934 (-0.48)	-18.005 (-0.48)	-15.798 (-0.41)	-18.562 (-0.50)	-22.452 (-0.62)	-17.781 (-0.47)
Observations	5103	5103	5103	5103	5103	5103
Adjusted R-squared	0.467	0.466	0.470	0.467	0.468	0.467
Year FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Pid FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Controls FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

6. 结论与建议

本研究基于 2018 年及 2020 年两期中国家庭追踪调查(CFPS)的连续数据，运用了双向固定效应模型这一严谨方法，深入探究了数字融入现象如何影响城镇老年人的主观幸福感。研究结果显示，数字融入对提升城镇老年人的主观幸福感具有显著的正面效应。具体而言，心理健康在这一过程中扮演了关键的中介角色，数字融入能够积极促进老年人的心理健康，进而显著提升其整体的幸福感水平。

根据描述性统计可以发现：城镇老年人群体尚且未充分享受到数字红利，而且很有可能存在“数字鸿沟”。首先，享受到数字技术红利的城镇老人仅占极少数。数字融入过程中可能会产生额外比较高的学习成本和经济负担，还可能会缺乏学习渠道和学习热情。其次，城镇老人在数字融入过程中享受到的数字技术带来的红利比较有限。无论是移动设备还是电脑都拥有复杂的功能，对于学习热情消减的老年群体来说可能会产生消极作用。同时，积极老龄化所需的话语体系尚未健全，这些问题共同导致了互联网赋权机制的不足与漏洞显现。具体来说，互联网的赋权能力有所减弱，即便老年人积极寻求自我赋权，也可能难以有效促进其福祉的实质性提升，因为环境中存在的种种障碍限制了其正面效应的充分发挥。

针对以上分析，本文提出以下的建议：

提高数字技能培训的普及性与可及性。城镇老年人在数字融入过程中面临着诸如学习成本高、学习渠道缺乏等挑战，因此必须从根本上解决其数字技能掌握的问题。政府及社区应当加大对老年人数字技能培训的投入力度，举办更多免费或低收费的数字技能培训班。这些培训班可以在社区中心、老年大学等场所进行，根据老年人的学习习惯和接受能力，以分阶段、分模块的方式教授基础的数字技能。同时，通过“学供给”的方式，培训内容需满足老年人日常生活所需，如如何使用智能手机进行通讯、网络购物、健康管理、线上娱乐等。此外，社区志愿者队伍可与高校志愿者组织合作，进行一对一的数字技术辅导，提高学习效果。要设立长效的沟通机制，鼓励老年人反馈学习中遇到的问题，及时调整和优化培训计划，确保每一位老年人能够获得他们真正需要的支持和帮助。

加快适老化智能技术和产品的研发及推广。当前复杂的技术和设备对老年人形成了学习的障碍，必须研发更加适合老年人使用的智能技术和产品。各大科技公司应当承担社会责任，推出简化易用的适老化产品。这些产品应注重界面的友好性、操作的简便性，降低老年人的使用门槛。例如，可以开发语音操作系统帮助老年人进行日常操作，设计大字体、大按钮界面应用，让使用更加直观和便捷。同时，政府可以采取政策性激励措施，鼓励企业进行适老化产品的研发和推广，例如通过税收优惠、研发补贴等方式支持相关创新。此外，应设立专门的适老化产品展示体验中心，提高老年人的认知度和接受度，通过实际体验感受科技带来的便利，让更多老年人愿意并能够融入数字生活。

建立多层次、多渠道的健康和心理支持系统。研究显示，心理健康在数字融入提升老年人幸福感过程中起到了关键的中介作用，所以还需建立完善的健康和心理支持系统。政府和社区组织应积极开展各类健康检查和心理疏导活动，通过定期体检、心理咨询等方式，及时发现和解决老年人存在的健康问题。此外，应鼓励老年人积极参与社区活动，增加社会支持网络，减轻孤独感和心理压力。需要重点关注的是，要针对独居老人、空巢老人等重点人群，进行定期的关怀和访问，确保其在数字社会中不被边缘化。同时鼓励家庭成员给予更多关心与支持，共同构建老年人幸福生活的环境。

参考文献

- [1] McAuley, E., Jerome, G.J., Marquez, D.X., Elavsky, S. and Blissmer, B. (2003) Exercise Self-Efficacy in Older Adults: Social, Affective, and Behavioral Influences. *Annals of Behavioral Medicine*, **25**, 1-7. https://doi.org/10.1207/s15324796abm2501_01
- [2] Pierce, J.C. (2004) Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide (Review). *Comparative Technology Transfer and Society*, **2**, 218-220. <https://doi.org/10.1353/ctt.2004.0019>
- [3] 张婷. 新媒体时代老年人数字阅读的现实困境与推广对策[J]. 新阅读, 2024(7): 70-72.
- [4] 吴敏. 移动互联网发展背景下老年生活价值识别及其作用机理[J]. 老龄科学研究, 2024, 12(7): 54-67.
- [5] 刘彩梅, 吕一涵. 互联网+老年教育服务模式的建构及其成效——以国家开放大学(国家老年大学)为例[J]. 河北开放大学学报, 2024, 29(3): 22-28.
- [6] 倪晨旭, 王震. 互联网使用对老年人社会隔离的影响[J]. 人口学刊, 2022, 44(3): 59-72.
- [7] 王笑露, 杨巧菊, 王诗雨, 等. 老年人在线医疗健康信息获取能力及影响因素研究进展[J]. 护理学杂志, 2024, 39(11): 20-23.
- [8] 李佳, 薛凯文, 赵建国. “数字鸿沟”对城市低龄老年人再就业的影响研究[J]. 中国软科学, 2024(8): 189-199.
- [9] Choi, N.G. and DiNitto, D.M. (2013) Internet Use among Older Adults: Association with Health Needs, Psychological Capital, and Social Capital. *Journal of Medical Internet Research*, **15**, e97. <https://doi.org/10.2196/jmir.2333>
- [10] Dumrongsiri, N. (2008) A Review of Internet Use Among Older Adults: Barriers or Benefits? Chulalongkorn University Printing House.
- [11] Quan-Haase, A., Mo, G. Y. and Wellman, B. (2017) Connected Seniors: How Older Adults in East York Exchange Social Support Online and Offline. *Information, Communication & Society*, **20**, 967-983.

- <https://doi.org/10.1080/1369118x.2017.1305428>
- [12] Vroman, K.G., Arthanat, S. and Lysack, C. (2015) “Who over 65 Is Online?” Older Adults’ Dispositions toward Information Communication Technology. *Computers in Human Behavior*, **43**, 156-166. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.018>
- [13] Gallistl, V., Rohner, R., Seifert, A. and Wanka, A. (2020) Configuring the Older Non-User: Between Research, Policy and Practice of Digital Exclusion. *Social Inclusion*, **8**, 233-243. <https://doi.org/10.17645/si.v8i2.2607>
- [14] 杨一帆, 潘君豪. 老年群体的数字融入困境及应对路径[J]. 新闻与写作, 2021(3): 22-29.
- [15] 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.
- [16] 汤资岚. 数字乡村战略下农村老龄公共文化服务效能提升研究[J]. 图书馆, 2021(10): 9-15+33.
- [17] Pinguat, M. and Sörensen, S. (2000) Influences of Socioeconomic Status, Social Network, and Competence on Subjective Well-Being in Later Life: A Meta-Analysis. *Psychology and Aging*, **15**, 187-224. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.15.2.187>
- [18] 许赟. 幸福感研究综述[J]. 当代教育实践与教学研究, 2016(11): 259+258.
- [19] 李清彬, 李博. 中国居民幸福-收入门限研究——基于 CGSS2006 的微观数据[J]. 数量经济技术经济研究, 2013, 30(3): 36-52.
- [20] 张演锋. 基本养老服务保障中的政社责任分配[J]. 人权, 2023(2): 96-118.
- [21] 朱晓雪, 耿燕川, 雷英. 助推老年人跨越“数字鸿沟”: 形成逻辑、现实困境与实践路径[J]. 福建开放大学学报, 2024(1): 61-65.
- [22] 唐军, 谢子龙. 移动互联时代的规训与区分——对健身实践的社会学考察[J]. 社会学研究, 2019, 34(1): 29-56+242-243.