

健康老龄化背景下老年人互联网使用挑战与路径

隋林鹏^{1,2}, 刘悦^{1,2}, 王敏娟^{3*}

¹西安医学院研究生工作部, 陕西 西安

²西安医学院第一附属医院全科医学科, 陕西 西安

³西安医学院第三附属医院全科医学科, 陕西 西安

收稿日期: 2025年1月15日; 录用日期: 2025年2月17日; 发布日期: 2025年2月25日

摘要

当前, 全球老龄化趋势日益明显, 对健康老龄化的关注也随之上升。随着信息技术的不断进步, 互联网已经深入渗透到老年人的日常生活中, 这极大地方便了他们的日常活动, 提升了社会参与感, 并改善了身心健康。然而, 老年人在互联网使用过程中也面临着一些困难与挑战, 这些问题在一定程度上对他们的生活质量产生了负面影响。因此, 研究老年人互联网使用现状, 以及其对健康老龄化的影响, 显得尤为重要。本研究在全球人口老龄化的背景下, 系统分析了老年人互联网使用的现状, 并探讨了其对健康老龄化的意义以及面临的诸多挑战, 进而提出了一些解决建议, 旨在促进老年人实现更加健康的老龄化, 这一研究具有重要的科学价值和现实意义。

关键词

老年人, 互联网使用, 健康老龄化

Challenges and Paths of Internet Use for the Elderly in the Context of Healthy Aging

Linpeng Sui^{1,2}, Yue Liu^{1,2}, Minjuan Wang^{3*}

¹Graduate Affairs Department, Xi'an Medical College, Xi'an Shaanxi

²Department of General Medicine, First Affiliated Hospital of Xi'an Medical College, Xi'an Shaanxi

³Department of General Medicine, Third Affiliated Hospital of Xi'an Medical College, Xi'an Shaanxi

Received: Jan. 15th, 2025; accepted: Feb. 17th, 2025; published: Feb. 25th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 隋林鹏, 刘悦, 王敏娟. 健康老龄化背景下老年人互联网使用挑战与路径[J]. 老龄化研究, 2025, 12(2): 182-189.
DOI: 10.12677/ar.2025.122025

Abstract

The global trend of aging is becoming increasingly evident, leading to a heightened focus on healthy aging. As information technology continues to advance, the internet has become deeply integrated into the daily lives of the elderly, significantly facilitating their daily activities, enhancing their sense of social participation, and improving their physical and mental well-being. However, older adults also encounter various difficulties and challenges when using the internet, which can negatively affect their quality of life to some extent. Consequently, it is crucial to examine the current status of Internet usage among the elderly and its implications for healthy aging. In light of the global population aging context, this study systematically analyzes the current state of Internet use among older adults, discusses its relevance to healthy aging, and addresses the numerous challenges that arise. Furthermore, it proposes several solutions aimed at promoting healthier aging. This research holds significant scientific value and practical importance.

Keywords

The Elderly, Internet Use, Healthy Aging

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

在全球人口结构正经历转型的当下，老龄化趋势愈发严峻，已成为世界各国共同面临的重大挑战。随着社会的发展以及医疗卫生技术水平的提高，老年人口的预期寿命显著增加。然而，他们仍然受到多种慢性病和残疾等健康问题的困扰[1]，这意味着部分老年人忍受疾病痛苦的时间延长，因此如何提高老年人晚年的生活质量，提升晚年幸福感，成为全球关注的重要问题。为应对这一挑战，世界卫生组织提出了新的“健康老龄化”这一重要概念。该概念不仅局限于个体的健康状况，更强调个体的内在能力与其所处环境的协同作用[1]。

近年来，随着互联网的日益普及以及社会对老年群体数字化生活关注的提高，使用互联网的老年人人数稳步增长。特别是自新冠疫情暴发以来，健康码的使用使这一增长趋势愈发显著[2]。然而，对部分尚未普及互联网的老年人而言，在日常生活、出行等场景中运用智能技术时，仍然面临了诸多不便之处。研究发现，互联网的使用不仅显著提高了生活的便利性和社会参与性，还改善了健康状况[3]，极大增加了老年人的晚年幸福感[4]。然而，互联网的使用在给老年人带来诸多便利与福祉的同时，也犹如一把双刃剑。“数字排斥”、“数字鸿沟”、“地区差异”以及“信息鉴别”等问题不断浮现，给他们的生活带来了困扰，甚至危及身心健康[5]。因此，本研究将对老年人互联网使用现状及其在健康老龄化中的意义及挑战进行综述，旨在为未来制定科学合理、切实可行的健康老龄化干预措施提供理论依据与实践参考，从而全面提升晚年生活的质量与幸福感。

2. 健康老龄化与老年人互联网使用概述

2.1. 健康老龄化的概念及内涵

“健康老龄化”的概念最早是在 1987 年世界卫生大会上提出的。随着社会的发展，“健康老龄化”

被赋予了新的内涵。世界卫生组织在 2015 年发表了《关于老龄化与健康的全球报告》，将其定义在内在能力和功能的基础上，进一步阐述为“发展和维持促进老年人福祉的功能能力的过程”，并强调这种能力是由个人的内在能力和他们所居住的环境影响共同决定的[6]。

当前，我国老龄化进程加快，形势愈发严峻，截至 2023 年末，我国 60 周岁及以上的老年人口数量已接近 2.7 亿，在全国总人口中所占比例达到 21.1% [7]。相关研究发现，在 2015~2050 年期间，我国 65 岁及以上老年人口的增长速度显著高于全球同期水平[8]。我国老龄化进程呈现出老龄人口基数庞大、发展速度迅猛、区域差异显著等特征[9]。面对这一紧迫态势，国家和政府高度重视，采取了一系列有力且全面的应对措施，并将老龄化问题提升至国家战略层面，从此“健康老龄化”这一概念受到广泛关注。这一理念旨在全方位提升老年人的健康水平与生活质量，让他们在安享长寿的同时，能以积极乐观的心态面对生活，维持较高的生活自理能力，真正实现老有所乐、老有所依。

2.2. 老年人互联网使用现状

第 54 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至 2024 年 6 月，我国 50 岁及以上的网民群体比例提升至 33.3%，互联网进一步向中老年群体渗透，“银发族”成为新增网民的主要来源[10]。老年人使用互联网的需求主要集中在娱乐(如听音乐或看视频)、获取信息(如新闻和健康相关信息)以及与他人交流等方面。近年来，移动支付在老年人的互联网使用中也占据了重要地位，手机成为老年人上网的主要方式[11]。从地区来看，在我国，与东部和中部地区的居民相比，居住在西部地区老年人的互联网使用比例较低[11]。研究发现，不同性别、年龄、文化程度、婚姻状况、生活自理能力、地区、与子女联系频率、自评健康状况以及是否参与社会活动等因素与互联网使用有关[3] [12]。一般而言，男性、年龄较小、文化水平较高、已婚、生活自理、居住在城市、与子女联系密切、自评健康状况较高以及积极参与社会活动的居民使用互联网的比例较高[13]-[15]。

尽管老年人口的互联网使用比例不断上升，但仍有一些亟待解决的问题。在全球范围内，老年人在非互联网用户中所占的比重依然最大。截至 2024 年 6 月，我国 60 岁及以上非网民群体在非网民总体中所占比例高达 62.0%。而在 60 岁及以上的网民群体中，能够熟练使用“手机应用老年模式”的网民仅占 8.1%。大多数老年人仅掌握一些基本的日常操作，难以掌握较为复杂的功能和繁琐的步骤[16]，面临数字排斥的困境[17]。此外，与年轻人相比，老年人的信息技术技能相对较低，对欺骗信息的辨别能力较弱，因而老年人遭遇电信诈骗的事件时有发生，这对他们的健康状况造成了严重影响[18] [19]。因此，多项研究表示需要采取个性化和差异化的在线培训等措施，以普及和强化老年人的互联网意识与技能，弥合老年人之间的数字鸿沟[20] [21]。

3. 健康老龄化背景下老年人互联网使用的意义

3.1. 医疗保健信息获取增加

研究表明，互联网的使用在一定程度上影响了居民对医疗保健的态度，进而改善了医患关系[22]。具体而言，互联网的运用显著提升了老年人的主动健康意识。老年人愈发主动地借助互联网获取健康信息，随着他们对体育信息和体育健康知识的获取量增加，他们参与体育锻炼的意愿也愈发强烈，并能够通过网上购物等方式维护自身健康[5]。这一现象有效弥合了医生与患者之间信息不对称的问题，极大促进了医患之间的沟通交流，对协助患者做出与健康相关的决策具有重要意义。

3.2. 改善身心健康

一项基于我国的综合性调查研究指出，互联网使用对老年人的健康具有显著积极影响[23]。在心理健

康方面,互联网使用对老年人起到保护作用,能够通过减少其疏离感,有效改善心理健康状况[24]。互联网的应用有助于缓解老年人的孤独感[25],减少抑郁的发生风险[12],尤其是对于躯体健康状况较好的老年人[26]。互联网使用情况还可作为预测老年人抑郁症状的一个指标[27],研究表明,抑郁的发生风险随着互联网使用技能的提高而降低[28]。

在慢性疾病与健康风险方面,研究发现,使用互联网的中老年人患慢性疾病的风险有所降低[29]。一项多队列研究分析显示,互联网使用不仅与老年人新发心脏代谢性疾病发病率呈负相关关系,还能够帮助既往患有心脏代谢性疾病的患者降低死亡风险[30]。此外,另一项前瞻性队列研究表明,经常使用互联网与较低的全因死亡率显著相关,当老年人每天使用互联网的时长在 2.1 至 4 小时之间时,全因死亡风险降至最低[31]。互联网的使用还对照顾残疾老年人的配偶及护理人员产生积极影响。他们通过获取数字资源,来提升护理技能,从而减轻护理负担[32],提高了他们的生活满意度[33],形成良性循环。此外,多项队列研究表明,互联网使用还与老年人认知功能的改善显著相关[34][35],随着互联网使用时间的增加,老年人认知衰退的速度得以减缓;相反,停止使用互联网则会导致特定脑电波中的认知功能恶化。这一改善作用可能与互联网使用时对苍白球体积的影响有关[36],因此推动数字包容性可能是改善老年人身心健康的重要策略。

3.3. 增加情感连接和社会适应性

老年人互联网使用可以显著提升与他人的情感连接,增加社会适应性。在家庭层面,互联网为子女与长辈的互动提供了更为便捷的方式,子女借此能给予长辈更多情感慰藉,进而增强情感连接,使晚年幸福感显著提升[4][37]。同时,互联网也为经济赡养方面的沟通与协调创造了便利条件,减少了经济约束[38]。在社交层面,互联网助力老年人突破原有社交圈的限制,有效拓展社交网络,极大地激发了线下社交的积极性。互联网也打破了时间与空间的限制,在远距离社会交往中发挥着独特优势[39]。

此外,互联网的使用还能显著提升老年人的社会适应性[40]。特别是对于熟练使用互联网的老年人,他们的社会适应水平提升更为显著[41]。互联网能够有效促进老年人的社会参与[42],并提升老年人的认知能力与非认知能力,从而提高其主观福利水平[43],进而改善主观生活质量[41]。

4. 老年人互联网使用面临的挑战与问题

4.1. 数字鸿沟

在当今数字化快速发展的时代,尽管互联网在整体社会中的覆盖范围不断扩大,但就老年人这一特定群体而言,互联网的普及程度仍处于相对较低的水平。数字鸿沟的存在,给老年人的生活尤其是心理健康方面带来了诸多消极影响。研究发现,与能够熟练运用互联网的老年人相比,存在数字鸿沟的老年人,其抑郁倾向显著提高了 9.5%,在低教育水平和农村老年人的心理健康损害更大[44]。对于低教育水平的老年人而言,由于他们在理解和掌握互联网相关知识与技能时面临更大的困难,数字鸿沟使得他们在信息获取、社交互动等方面严重受限,进而对其心理健康产生了更为严重的负面影响。同样,农村地区的老年人,受限于基础设施建设不完善和缺乏专业指导等因素,在跨越数字鸿沟时面临重重障碍,这使得他们的心理健康也遭受更为突出的损害。

4.2. 网络信息质量与安全问题

在数字环境下,互联网海量信息、繁杂操作流程以及信息安全风险等要素,给老年人网络体验造成诸多消极影响。大量的虚拟信息,使老年人在浏览时不自觉与之对比,从而引发对自身的负面评价,致使其生活满意度降低。互联网的应用还一定程度上降低了公众对医生的信任,此现象在老年群体中更为

突出[45]。部分社交媒体对医生形象的不当呈现,影响了老年人对医生职业的认知。并且,网络中大量误导与错误信息、在线医疗资源和医生实际诊断的差异,以及老年人健康电子素养普遍偏低,这些因素共同作用,极有可能引发医患冲突,导致老年人对医疗信息产生错误理解,进而加重医疗负担。

此外,老年人因生理机能衰退与生活环境相对固定,社会适应能力渐弱。在网络快速发展下,其对网络安全知识摄取滞后,防范意识淡薄,难以察觉网络潜藏风险。同时,年龄增长使认知能力下降,理解、应变新事物能力不足,这让他们在网络中更易成为诈骗目标[19]。诈骗分子往往利用老年人重视健康、常购买健康产品服务的倾向,设置复杂骗局。老年人受骗后,不仅经济受损,心理也受重创,引发焦虑、抑郁等负面情绪,严重损害身心健康。

4.3. 对健康方面潜在的负面问题

多项研究表明,老年人的互联网使用频率与身心健康、内在能力、全因死亡率之间呈现出倒U型关系[31][46]-[48]。当互联网使用频率过高时,老年人易过度沉溺于虚拟世界,从而与现实社会脱节,致使社会参与度降低,社会关系与适应性受到影响。同时,这也会导致机体内在能力的降低,对身心健康产生消极影响。长此以往,不仅可能抵消互联网使用原本带来的积极效应,甚至会对身心健康造成危害。然而,相关研究显示,相较于年轻人群体,老年群体中真正沉溺于网络的比例相对偏低[49],截至目前,该现象尚未演变为严峻的社会问题。尽管如此,此问题仍不容忽视,需予以足够重视。

互联网使用还可能对老年人的睡眠质量产生不良影响[50]。一方面,过长的上网时间会减少睡眠时间,睡前使用手机上网则会直接导致睡眠质量下降。另一方面,长期使用互联网以及互联网内容引发的情绪波动,可能会加重睡眠障碍[51],形成恶性循环。

互联网使用会增加老年人的久坐时间,进而影响身心健康。研究发现,久坐时长 ≥ 5 小时/天的老年人,出现握力和步态速度受限的几率分别为正常情况的1.75倍和1.88倍,下肢力量和平衡受限的几率达37%[52]。长时间久坐不仅会减少体力活动时间,使代谢减缓,还会减少与他人的交流互动,增加心理问题的发生风险[53]。

此外研究发现,过度使用手机会使儿童和年轻人产生眼部不适的症状,增加了视力障碍的发生风险[54]。但是,对于老年人屏幕使用对视力影响的研究相对较少,但是我们仍不能忽视。视力的降低不仅会给老年人的日常生活带来诸多不便,反过来也会增加他们在互联网使用过程中的困难,进而可能影响其通过互联网获取信息、参与社交等活动的体验与效果[55],对其整体生活质量产生间接的负面效应。

5. 老年人互联网使用建议

从社会整体来看,大力推进老年人互联网普及迫在眉睫。首要任务是强化数字教育,通过多元途径消除老年人对互联网的抵触。企业应积极推动产品适老化革新,加速研发推广满足老龄化需求的互联网产品,注重提升产品便捷性,契合老年人持续社会化需求。互联网相关媒体需深度优化内容,增加健康知识、生活服务等实用信息,严格把控质量,避免误导老年人。此外,鉴于互联网对老年人的影响存在地域差异,各地应因地制宜,依据经济、文化、基础设施及老年群体特征,制定并实施针对性引导策略,助力老年人融入互联网时代。

对社区而言,组织定制化培训活动是推动老年人互联网普及的关键。设计培训课程时,需充分考量老年人在年龄、知识基础等方面的个体差异,分层次开展高效培训。尤其针对高龄、低教育水平或健康欠佳的老年人,应实施精准干预,满足其特殊需求。已有研究表明,互联网使用内容的差异会对老年人健康产生不同影响[56]。所以,培训内容不能仅聚焦基础技能提升,还需强化信息鉴别能力培养,助力老年人应对复杂信息环境。为营造积极的互联网学习氛围,社区可借助多种宣传渠道,鼓励老年人参与培

训，融入数字时代。

家庭中，子女对于老人融入互联网至关重要。在提供物质支持后，子女应关注老人精神文化需求，积极助力其掌握互联网技能。子女可耐心手把手地教老人使用智能设备视频通话，与远方亲人“面对面”交流，还能教其使用在线购物平台，感受互联网便捷。此类积极互动，既能增强老人操作互联网设备的自信与探索兴趣，又能加深亲子关系，提升老人幸福感。但是，子女也需合理地把控老人的上网时间。比如帮老人制定时间表，防止其长时间沉迷短视频、游戏，避免视力疲劳，减少因沉迷网络导致的现实社交减少。通过这些关怀引导，让老人既能享受互联网便利，又能保持健康生活规律。

6. 结语

面对人口老龄化的大趋势，激发老年人主动维护健康的意识十分关键。本研究聚焦于老年人互联网使用这一社会现象，从多个视角探究其在健康老龄化进程中的价值。互联网的运用为老年人的身心健康开拓了新的发展空间，带来了福祉，然而也面临着一系列新问题。因此，大力推动互联网在老年群体中的普及，并引导他们合理、高效地利用网络，这一举措不仅能够切实促进老年人的身心健康，对于实现健康老龄化这一目标，同样具有不可忽视的重要意义。

参考文献

- [1] Beard, J.R., Officer, A., de Carvalho, I.A., Sadana, R., Pot, A.M., Michel, J., *et al.* (2016) The World Report on Ageing and Health: A Policy Framework for Healthy Ageing. *The Lancet*, **387**, 2145-2154. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)00516-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)00516-4)
- [2] 第 48 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. <https://cit.buct.edu.cn/2021/0925/c7951a157922/page.htm>, 2025-01-08.
- [3] Zhou, Y., Bai, Y. and Wang, J. (2024) The Impact of Internet Use on Health among Older Adults in China: A Nationally Representative Study. *BMC Public Health*, **24**, Article No. 1065. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18269-4>
- [4] 林子博, 蒋亚丽. 互联网使用与老年人主观幸福感——基于家庭关系中介效应的分析[J]. 老龄科学研究, 2024, 12(4): 55-67.
- [5] 石震. 互联网使用情况对我国中老年人主动健康意识的影响机制研究[J]. 医学与社会, 2024, 37(6): 37-44.
- [6] Beard, J.R., Officer, A.M. and Cassels, A.K. (2016) The World Report on Ageing and Health. *The Gerontologist*, **56**, S163-S166. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw037>
- [7] 吕俐缘. 中华人民共和国 2023 年国民经济和社会发展统计公报[EB/OL]. https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202402/content_6934935.htm, 2025-01-06.
- [8] 张秋林, 王晓洁, 赵梦丹. 人口老龄化背景下非正式照料税收支持政策: 国际经验与启示[J]. 国际税收, 2024(12): 56-65.
- [9] 刘维林, 杨勇, 李志宏, 等. 新形势下我国应对人口老龄化的策略研究[J]. 中国工程科学, 2024, 26(6): 19-31.
- [10] 第 54 次《中国互联网络发展状况统计报告》——互联网发展研究[EB/OL]. <https://www.cnnic.cn/n4/2024/0829/c88-11065.html>, 2025-01-08.
- [11] Du, X., Liao, J., Ye, Q. and Wu, H. (2023) Multidimensional Internet Use, Social Participation, and Depression among Middle-Aged and Elderly Chinese Individuals: Nationwide Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, **25**, e44514. <https://doi.org/10.2196/44514>
- [12] 翟亚, 尹文强, 李万鹏, 等. 中国老年人互联网使用现状及其对抑郁症状影响[J]. 中国公共卫生, 2023, 39(3): 365-369.
- [13] Guo, H., Feng, S. and Liu, Z. (2022) The Temperature of Internet: Internet Use and Depression of the Elderly in China. *Frontiers in Public Health*, **10**, Article 1076007. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1076007>
- [14] Yang, X. (2024) Frequency of Internet Use, Economic Income, and Health of the Population—Comparative Analysis of Urban and Rural Areas Based on Chinese General Social Survey. *Frontiers in Public Health*, **12**, Article 1475493. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1475493>
- [15] 王天赐, 曹东云, 张睿. 我国老年人互联网使用水平及影响因素研究——基于 charls2020 年调查数据[J]. 江西开放大学学报, 2024, 26(3): 57-66.

- [16] 牛更枫, 金斯好, 史晓涵, 等. 跨越年龄数字鸿沟: 老年人互联网使用行为及其促进和阻碍因素[J]. 心理发展与教育, 2024(5): 740-749.
- [17] Lu, X., Yao, Y. and Jin, Y. (2022) Digital Exclusion and Functional Dependence in Older People: Findings from Five Longitudinal Cohort Studies. *E Clinical Medicine*, **54**, Article 101708. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101708>
- [18] Ebner, N.C., Ellis, D.M., Lin, T., Rocha, H.A., Yang, H., Dommaraju, S., *et al.* (2018) Uncovering Susceptibility Risk to Online Deception in Aging. *The Journals of Gerontology: Series B*, **75**, 522-533. <https://doi.org/10.1093/geronb/gby036>
- [19] Burton, A., Cooper, C., Dar, A., Mathews, L. and Tripathi, K. (2022) Exploring How, Why and in What Contexts Older Adults Are at Risk of Financial Cybercrime Victimization: A Realist Review. *Experimental Gerontology*, **159**, Article 111678. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111678>
- [20] 谢永飞, 刘铁锋. 健康老龄化视角下的老年数字鸿沟: 成因与治理[J]. 中央民族大学学报(哲学社会科学版), 2024, 51(5): 125-134.
- [21] 曹献雨, 睢党臣. 数字适老化: 老龄化和数字化叠加下银发经济发展困境及破解路径[J/OL]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2024: 1-10. <https://doi.org/10.14100/j.cnki.65-1039/g4.20241226.001>, 2025-01-10.
- [22] Li, X., Zhang, S. and Song, X. (2024) The Impact of Internet Use and Involvement on Residents' Attitudes to Healthcare in China: A Propensity Score Matching Analysis. *PLOS ONE*, **19**, e0305664. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305664>
- [23] Xue, Z. and Liu, C. (2024) The Effect of Internet Use on the Health of Middle-Aged and Older Adults: Evidences from China General Social Survey. *BMC Public Health*, **24**, Article No. 2949. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20313-2>
- [24] Xu, J. and Zhang, Q. (2023) The Relationship between Internet Use and Mental Health of the Elderly: Analysis of the Differences between Urban and Rural. *PLOS ONE*, **18**, e0280318. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280318>
- [25] Li, Q., Yang, C., Zhao, Z., Yang, C., Chen, Z., Huang, D., *et al.* (2024) The Relationship between Internet Use and Loneliness of Middle-Aged and Older Adult People: The Moderating Effect of Residence. *Frontiers in Public Health*, **12**, Article 1284180. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1284180>
- [26] 吴怡萱, 唐丹, 王大华. 老年人孤独感与互联网使用和躯体健康的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2024, 38(5): 426-432.
- [27] 冯志昕, 史珈铭, 蒋潮鑫, 等. 互联网使用对老年人抑郁症状的影响: 社会网络的中介作用与城乡因素的调节作用[J]. 心理科学, 2024, 47(1): 161-169.
- [28] Mu, A., Yuan, S. and Liu, Z. (2023) Internet Use and Depressive Symptoms among Chinese Older Adults: Two Sides of Internet Use. *Frontiers in Public Health*, **11**, Article 1149872. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1149872>
- [29] Li, P., Zhang, C., Gao, S., Zhang, Y., Liang, X., Wang, C., *et al.* (2023) Association between Daily Internet Use and Incidence of Chronic Diseases among Older Adults: Prospective Cohort Study. *Journal of Medical Internet Research*, **25**, e46298. <https://doi.org/10.2196/46298>
- [30] Ren, Z., Xia, S., Sun, J., Wang, D., Du, Y., Li, N., *et al.* (2023) Internet Use, Cardiometabolic Multimorbidity, and Death in Older Adults: A Multi-Cohort Study Spanning Developing and Developed Countries. *Globalization and Health*, **19**, Article No. 81. <https://doi.org/10.1186/s12992-023-00984-z>
- [31] Qiu, C., Tang, X., Li, H., Liao, D., Chen, H., Du, L., *et al.* (2024) Associations of Regular Internet Usage with All-Cause and Cause-Specific Mortality: A Prospective Cohort Study. *Journal of the American Medical Directors Association*, **25**, Article 105301. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2024.105301>
- [32] Xie, Y., Shen, S., Liu, C., Hong, H., Guan, H., Zhang, J., *et al.* (2024) Internet-based Supportive Interventions for Family Caregivers of People with Dementia: Randomized Controlled Trial. *JMIR Aging*, **7**, e50847. <https://doi.org/10.2196/50847>
- [33] Li, J., Liang, N., Wu, Y., Ma, X. and Liao, Z. (2024) Effect of Internet Usage on the Life Satisfaction of the Elderly Spousal Caregivers of Disabled Elderly. *Scientific Reports*, **14**, Article No. 22294. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-73298-8>
- [34] Kim, Y.K. and Han, S.H. (2021) Internet Use and Cognitive Functioning in Later Life: Focus on Asymmetric Effects and Contextual Factors. *The Gerontologist*, **62**, 425-435. <https://doi.org/10.1093/geront/gnab149>
- [35] Chen, B., Yang, C., Ren, S., Li, P. and Zhao, J. (2024) Relationship between Internet Use and Cognitive Function among Middle-Aged and Older Chinese Adults: 5-Year Longitudinal Study. *Journal of Medical Internet Research*, **26**, e57301. <https://doi.org/10.2196/57301>
- [36] Li, W., Yue, L. and Xiao, S. (2022) Association between Internet Use, Cognitive Function, and Globus Pallidus Volumes: A Study among the Elderly in Chinese Communities. *Frontiers in Public Health*, **10**, Article 886974. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.886974>

- [37] 任洪杰, 李辉尚, 胡晨沛, 等. 数字经济时代互联网使用、家庭代际支持与老年人幸福感——基于 charls 数据的实证研究[J]. 心理学探新, 2024, 44(4): 341-346.
- [38] 吕明阳, 张益. 使用互联网会激发青年的创业意愿吗?——基于 2019 年中国社会状况综合调查数据的分析[J]. 当代青年研究, 2022(5): 83-91.
- [39] 彭大松, 蓝羽婷. 移动互联网使用对老年人线下社会交往的影响——以微信使用为例[J]. 阅江学刊, 2024, 16(6): 163-177+182.
- [40] 杜鹏, 罗叶圣. 互联网使用能够提升老年人的社会适应水平吗?——基于使用差异视角的考察[J]. 人口研究, 2023, 47(6): 3-20.
- [41] 王静茹, 王晓慧. 互联网使用对老年人主观生活质量的影响——来自中国老年社会追踪调查(class)的证据[J]. 大连理工大学学报(社会科学版), 2023, 44(5): 120-128.
- [42] Hou, B., Li, Y. and Wang, H. (2022) Internet Use and Health Status among Older Adults: The Mediating Role of Social Participation. *Frontiers in Public Health*, **10**, Article 1072398. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1072398>
- [43] 杨仲山, 初放. 数字素养对老年人主观福利的影响——基于新人力资本理论的研究视角[J]. 山西财经大学学报, 2025, 47(1): 31-47.
- [44] 朱震宇. 老年人数字鸿沟对心理健康的影响——基于 charls 数据的实证分析[J]. 兰州学刊, 2023(8): 125-138.
- [45] Gao, Q., Wang, X., Lin, Z. and Liao, Z. (2024) Internet Usage Time and Trust in Doctors: Evidence from China. *BMC Public Health*, **24**, Article No. 2891. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20395-y>
- [46] 温勇, 练丽萍. 互联网使用对老年人社会适应的影响研究[J]. 人口与社会, 2024, 13(4): 1854-1861.
- [47] 李卓, 罗雅楠. 互联网使用与流动老年人身心健康的关系及机制研究[J]. 云南民族大学学报(哲学社会科学版), 2024, 41(1): 95-109.
- [48] Chen, X., Li, J., Sun, S., Zhao, Q., Lin, S., Wang, L., et al. (2024) Association between Daily Internet Use and Intrinsic Capacity among Middle-Aged and Older Adults in China: Large Prospective Cohort Study. *Journal of Medical Internet Research*, **26**, e54200. <https://doi.org/10.2196/54200>
- [49] 翟振武, 张逸杨, 彭兰凌. 老年人是否网络“沉迷”: 概念、现象与影响[J]. 人口研究, 2024, 48(1): 56-67.
- [50] Lam, S.S.M., Jivraj, S. and Scholes, S. (2020) Exploring the Relationship between Internet Use and Mental Health among Older Adults in England: Longitudinal Observational Study. *Journal of Medical Internet Research*, **22**, e15683. <https://doi.org/10.2196/15683>
- [51] Bertocchi, F.M., de Oliveira, A.C., Lucchetti, G. and Lucchetti, A.L.G. (2022) Smartphone Use, Digital Addiction and Physical and Mental Health in Community-Dwelling Older Adults: A Population-Based Survey. *Journal of Medical Systems*, **46**, Article No. 53. <https://doi.org/10.1007/s10916-022-01839-7>
- [52] Cândido, L.M., de Avelar, N.C.P., D’Orsi, E., Lacerda, A.C.R., Mendonça, V.A., Tringali, G., et al. (2024) Association between Typologies of Sedentary Behavior and Muscle Strength, Gait Speed, and Balance in Community-Dwelling Older Adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, **32**, 225-235. <https://doi.org/10.1123/japa.2023-0153>
- [53] 马晓青, 谢晖, 曾春璐, 等. 使用互联网及久坐行为对老年人社会参与的影响[J]. 中华全科医学, 2024, 22(8): 1292-1295.
- [54] Wang, J., Li, M., Zhu, D. and Cao, Y. (2020) Smartphone Overuse and Visual Impairment in Children and Young Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, **22**, e21923. <https://doi.org/10.2196/21923>
- [55] Heponiemi, T., Kainiemi, E., Virtanen, L., Saukkonen, P., Sainio, P., Koponen, P., et al. (2023) Predicting Internet Use and Digital Competence among Older Adults Using Performance Tests of Visual, Physical, and Cognitive Functioning: Longitudinal Population-Based Study. *Journal of Medical Internet Research*, **25**, e42287. <https://doi.org/10.2196/42287>
- [56] 张笑寒, 王伟, 洪艳. 互联网使用对农村空巢老年人身心健康的影响[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2024, 25(6): 72-81.