

# 社会包容性与老年数字素养的交叉融合研究： 基于文献计量的科学图谱分析

陈一僖, 李茹晔, 周鑫越, 缪 薛, 安彦蓉\*

南京邮电大学管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2026年4月2日; 录用日期: 2026年6月22日; 发布日期: 2026年6月30日

## 摘 要

在数字技术变革与人口老龄化双重浪潮下, 老年人数字融入与主观幸福感的关系成为多学科交叉研究的热点。本研究采用文献计量与质性分析相结合的方法, 系统梳理2016~2025年国内外核心期刊的746篇中文文献与240篇外文文献, 厘清该领域的研究演进、热点主题与核心机制。研究发现: 国内外研究均呈持续增长态势, 演进过程分别形成“理念倡导-实践探索-机制深化”与“技术探索-健康聚焦-体系完善”的阶段性特征; 核心研究框架均遵循“包容性支撑-数字融入路径-幸福感效应”逻辑, 但国内侧重社会层面的普惠包容, 国外深耕医疗健康领域应用; 学科分布呈现跨学科融合趋势, 研究方法视角不断丰富; 数字融入可通过社交拓展、健康优化等路径提升老年人幸福感, 而数字鸿沟、技术适配不足是主要制约因素。基于研究结论, 从理论、实践、政策、研究四个层面提出强化跨学科整合、优化数字融入生态、完善政策保障、创新研究方法等未来发展方向, 为推动老年人顺利融入数字社会、提升主观幸福感提供理论参考与实践指导。

## 关键词

老年人, 数字融入, 主观幸福感, 数字鸿沟, 包容性支持

# A Cross-Integration Study of Social Inclusion and Elderly Digital Literacy: A Bibliometric Scientometric Mapping Analysis

Yixi Chen, Ruye Li, Xinyue Zhou, Xue Miao, Yanrong An\*

School of Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: April 2, 2026; accepted: June 22, 2026; published: June 30, 2026

\*通讯作者。

文章引用: 陈一僖, 李茹晔, 周鑫越, 缪薛, 安彦蓉. 社会包容性与老年数字素养的交叉融合研究: 基于文献计量的科学图谱分析[J]. 老龄化研究, 2026, 13(6): 658-672. DOI: 10.12677/ar.2026.136404

## Abstract

Against the dual tides of digital technological transformation and population aging, the relationship between the digital integration of the elderly and their subjective well-being has become a research hotspot at the intersection of multiple disciplines. This study adopted a combined method of bibliometrics and qualitative analysis to systematically sort out 746 Chinese and 240 foreign core journal articles published from 2016 to 2025, clarifying the research evolution, hot topics and core mechanisms in this field. The findings reveal that both domestic and international research have shown a steady growth trend, with the evolutionary process forming phased characteristics of “concept advocacy-practical exploration-mechanism deepening” in China and “technological exploration-health focus-system improvement” overseas respectively; the core research frameworks all follow the logic of “inclusive support-digital integration paths-well-being effects”, while domestic research emphasizes social-level inclusive accessibility and foreign research delves deeply into applications in the medical and health field; the disciplinary distribution presents a trend of interdisciplinary integration, with research methods and perspectives being constantly enriched; digital integration can enhance the elderly’s well-being through paths such as social expansion and health optimization, while the digital divide and inadequate technological adaptability are the main restrictive factors. Based on the research conclusions, future development directions are proposed from four dimensions of theory, practice, policy and research, including strengthening interdisciplinary integration, optimizing the digital integration ecosystem, improving policy guarantees and innovating research methods, so as to provide theoretical reference and practical guidance for promoting the elderly’s smooth integration into the digital society and enhancing their subjective well-being.

## Keywords

The Elderly, Digital Integration, Subjective Well-Being, Digital Divide, Inclusive Support

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. 文献回溯

当前，世界正经历着两大深刻的时代变革：一是以数字技术为核心的社会信息智能化浪潮，二是人口老龄化浪潮。在这双重背景下，老年群体能否顺利融入数字社会，不仅关乎其个体生活质量与心理健康，也是衡量社会包容性与可持续发展能力的重要标志。

我国高度重视老年人群体数字融入问题。近年来，国家层面持续出台相关政策，构建起日益完善的政策支撑体系。这一系列政策举措的密集出台，既反映了国家对老年群体数字权益保障的高度重视，也为老年人数字融入研究提供了持续的政策驱动力与时代紧迫性。

在此背景下，数字融入已不再局限于技术接入，而是涵盖社会连接、资源获取、自我发展的多维过程，其与老年人主观幸福感之间的关系亦成为社会学、心理学、信息科学等多学科交叉研究的热点。然而，现有综述多聚焦于局部议题或单一视角，缺乏对全球研究脉络的系统梳理，尤其对“数字融入如何影响老年人幸福感”的内在机制与发展趋势解析不足。基于此，本研究采用文献计量与质性分析相结合的方法，对国内外相关研究进行系统梳理，旨在厘清该领域的研究演进、热点主题与学科交互，以期为后续理论与实践提供参考。

为系统展示该领域研究的现状，本研究将基于“理论奠基 - 机制探究与研究深化 - 最新拓展”的逻辑框架，重点梳理不同阶段的核心文献，厘清研究起源、关键争议与前沿发展趋势，为后续文献计量分析提供坚实的研究参照。

### 1.1. 开创性理论奠基阶段

该领域的早期研究以界定概念和构建理论为核心，为后期研究奠定基础。在数字融入这一概念界定方面，Warschauer (2003) [1]在《Technology and Social Inclusion》中首次系统阐释数字技术的核心为“社会融入”，并明确提出了“Digital Inclusion”框架，成为该领域的开创性文献；van Dijk 与 Hacker (2003) [2]则从动态复杂性视角丰富了数字鸿沟理论，突出数字技能的核心作用。在数字融入与幸福感的关联逻辑方面，Helsper (2012) [3]提出“数字排斥加剧社会排斥”的理论路径，为两者的关联建立了理论桥梁；Ragnedda (2017) [4]则从“能力赋能”视角出发，提出“数字资本”理论，拓展了研究的理论边界。

在国内研究方面，陈成文等(2012) [5]明确了“社会融入”的核心思想，为中国数字融入研究提供了概念基础；周裕琼(2014) [6]提出的“数字反哺”概念则为代际支持研究提供了重要切入点。

### 1.2. 机制探索与实证研究深化阶段

此阶段研究聚焦于影响机制与测量方法的系统探索，形成了多维度、多层次的实证体系。在影响机制方面，研究从信息获取、社交、娱乐、商务及公共服务五个维度展开，验证了数字融入通过拓展社交圈、获得社会支持、缓解孤独感等路径提升老年人幸福感[7]；同时，学者也开始关注生理机能衰退、技术适配不足等使用障碍对数字融入效果的影响，杜鹏等(2021) [8]明确指出生理机能衰退带来的“使用鸿沟”是数字融入的主要障碍，提出适老化改造与技能培训的重要性。在测量工具方面，van Deursen 等(2016) [9]开发的多维度数字技能量表为精确评估提供了工具支持。在理论视角拓展上，研究开始关注社会经济地位、互联网资本等因素的调节作用，揭示了数字融入效果的差异机制[10]。

### 1.3. 最新研究拓展阶段

近两年的最新研究呈现跨学科交融与批判性反思并重的趋势，进一步深化了该方面研究的深度与广度。一方面，在正面机制拓展上，研究从“线上到线下”的社会资本联动发展、经济社会生活与自我实现的多维赋能等角度深化了数字融入对幸福感的作用机制[11][12]，并开发了针对农村居民等特定群体的本土化数字素养量表[13]。另一方面，学者开始关注数字融入可能带来的隐私风险、心理壁垒，部分研究进一步探讨了老年群体面对智能技术时的抵触与规避行为[14]，提炼出老年人数字融入的多重现实困境，强调在推动技术接入的同时需重视个体内在能力建设与风险防范[15]。

## 2. 研究设计

### 2.1. 数据来源

为系统把握数字融入与老年人主观幸福感领域的研究脉络与发展态势，本研究的数据来源于国内外核心学术数据库。中文文献以中国知网数据库为核心来源，以“数字融入”、“数字鸿沟”、“老年人”、“主观幸福感”、“生活满意度”、“心理健康”及其相关组合为检索关键词，限定为CSSCI、CSCD等核心期刊论文，检索时间范围为2016~2025年。初步检索获得相关文献1527篇，经对检索结果进行去重和与主题相关性的筛选，最终获得有效中文文献样本746篇。

外文文献以Web of Science核心合集数据库为主要来源，以“digital inclusion”、“digital divide”、“older adults”、“subjective well-being”、“life satisfaction”、“psychological well-being”等为关键词

进行检索，时间范围与中文检索保持一致，初步获得文献 423 篇，经与上述相同流程筛选后，最终保留与主题高度相关的外文文献 240 篇。

## 2.2. 研究方法

本研究采用文献计量分析与质性内容解读相结合的研究方法。首先，运用文献计量学方法，借助 CiteSpace 可视化分析工具，对样本文献的发文量年度趋势、学科分布、核心作者与机构合作网络、关键词共现与聚类等进行量化描述与图谱呈现，从而客观揭示该研究领域的宏观发展特征、知识结构及热点演进路径。其次，在计量分析的基础上，对高被引文献、关键节点文献以及不同聚类下的代表性文献进行深入的文本解读与内容分析。通过归纳与比较，梳理关于数字融入影响老年人主观幸福感的主要理论视角、实证发现、作用机制及争议焦点，从而在量化轮廓中填充丰富的质性内涵，实现从“趋势归纳”到“机制阐释”的深化。

## 3. 发文特征分析

### 3.1. 发文数量

发文数量是揭示某一领域研究特点、发展趋势和研究活跃度的重要指标。整体来看，国内外对于数字融入与老年人主观幸福感的关注均呈逐步上升的趋势，尤其在 2018 年后论文数量增加明显，这与全球老龄化加速与数字化转型深化的大背景相契合。

国外研究起步较早，早期多从“数字排斥与社会隔离”这一视角切入，主要探讨技术使用缺失对老年人心理福祉的负面影响。国内研究虽起步稍晚，但自数字化与老龄化浪潮加剧后，相关文献数量迅速增长，尤其是 2020 年相关政策出台后，实证与对策研究明显增多。值得注意的是，2022~2023 年成为中外文献共同快速增长的节点，这与突发公共卫生事件之后数字生活普及、老年人数字参与需求激增密切相关。

### 3.2. 学科分布

通过对文献所属的学科进行分析，能够揭示不同学科领域的知识结构和研究趋势，为跨学科研究提供线索与启示。本研究结合 Excel，将国内外文献所属学科绘制统计图，进一步从学科分布的形式来探讨国内外研究的侧重点(如图 1、图 2 所示)。

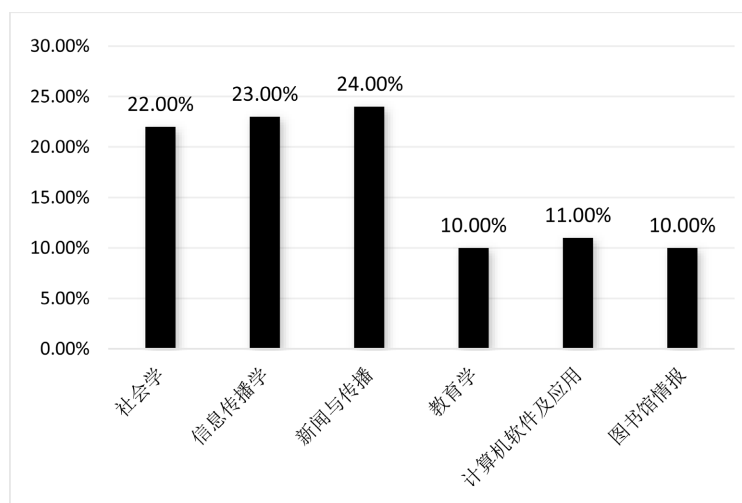


Figure 1. Discipline distribution of domestic literature  
图 1. 国内文献学科分布

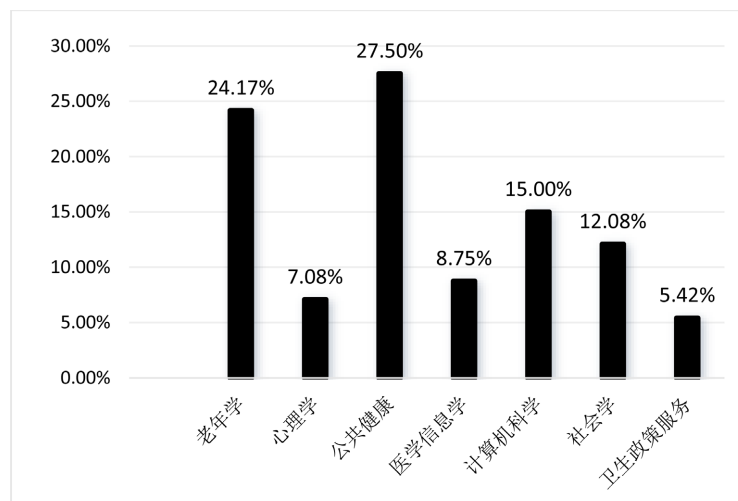


Figure 2. Discipline distribution of foreign literature

图 2. 国外文献学科分布

国外相关研究展现出高度跨学科的特性，其文献广泛分布于老年学、心理学、公共健康、医学信息学、计算机科学和社会学学科领域。这种学科间的交叉融合，使得相关研究能够形成从技术基础、个体心理及生理反应到社会健康影响的完整分析流程。

在国内相关研究方面，其学科构成相对集中，早期主要聚焦于社会学、新闻传播学、公共管理学及教育学等社会科学领域。侧重于剖析数字鸿沟产生的社会成因与政策治理路径。但近年来，国内研究的相关学科方向正在拓宽，心理学、临床医学、公共卫生及信息科学等领域的文献开始显著增多。这表明国内研究正经历着从宏观描述向微观机制跨学科融合方向的纵深拓展。

## 4. 研究热点

### 4.1. 关键词共现

关键词共现的频率与中心性可直观反映研究核心议题的网络地位。频率是衡量关键词关联紧密程度的基础指标，而中心性是识别共现网络核心节点的关键指标，中心性越高代表其在网络中的连接越广泛。通常，中心性大于 0.1 的关键词被视为核心节点，对研究领域具有关键影响力[16]。表 1 为国内外文献排名前十的关键词信息，图 3、图 4 为国内外研究关键词共现情况。

Table 1. Top ten keywords in domestic and foreign literature

表 1. 国内外文献排名前十的关键词

国内研究(2016~2025)			国外研究(2016~2025)		
关键词	频率	中心性	关键词	频率	中心性
老年人	101	0.78	elderly people	27	0.13
数字鸿沟	61	0.39	behavior	15	0.13
数字反哺	16	0.25	diagnosis	22	0.12
数字素养	27	0.23	internet use	37	0.1
数字融入	25	0.18	prevention	14	0.1



#### 4.1.1. 国内研究：聚焦“数字包容 - 数字融入 - 主观幸福感”核心链条

国内研究中，中心性排名前三的关键词分别为“老年人”(0.78)、“数字鸿沟”(0.39)、“数字反哺”(0.25)，数值均超过 0.2，形成以包容性为底色、以幸福感为目标的研究网络模式。“老年人”中心性最高，成为绝对核心，所有研究均围绕老年群体的需求与特征展开[17]；“数字鸿沟”作为数字融入的核心障碍，其表现形式从接入型向使用型、知识型演进，直接影响老年人数字参与的深度[18]；“数字反哺”“数字包容”等关键词凸显了代际支持、社会支持对老年人跨越数字壁垒的保障作用，也为数字融入评估体系的搭建提供了现实依据[19]。同时，“数字素养”“智慧养老”“数字阅读”等高频词的出现，反映研究不仅关注老年人数字技能的提升，还重视其在不同数字应用场景中的适配度，如微信使用、数字阅读、养老服务等，强调数字融入通过丰富生活场景、强化社会连接，进而提升老年人的主观幸福感[20][21]。

#### 4.1.2. 国外研究：聚焦“数字可及性 - 技术接受 - 生活质量”关联机制

国外研究中，中心性排名前三的关键词为“elderly people”(0.13)、“behavior”(0.13)、“diagnosis”(0.12)，聚焦数字融入对老年人行为与健康的影响，间接关联主观幸福感。“internet use”“adoption”“quality of life”构成核心关联链，研究者关注老年人对数字技术的接受度与使用行为，探讨互联网应用、移动健康等技术如何通过改善健康管理、减少孤独感，提升生活质量与主观体验[22]；“digital accessibility”“perceptions”等关键词则指向技术设计的包容性与老年人的心理认知，强调技术易用性与积极认知态度是促进数字融入、提升幸福感的重要前提[23][24]。

### 4.2. 关键词聚类

通过 LLR 聚类分析(见图 5、图 6)，国内外研究均形成围绕“包容性基础 - 数字融入路径 - 幸福感效应”的聚类体系。

#### 4.2.1. 国内研究：主研包容性支撑下数字融入与幸福感的实现路径

国内研究形成 10 个聚类，包括“数字包容”，“数字融入”，“老年人”，“数字反哺”，“幸福感”，“智慧养老”，“老龄化”，“数字阅读”，“扎根理论”，“中老年人”。结合关键词共现与聚类分析，可将国内研究分为两大板块(见表 2)：

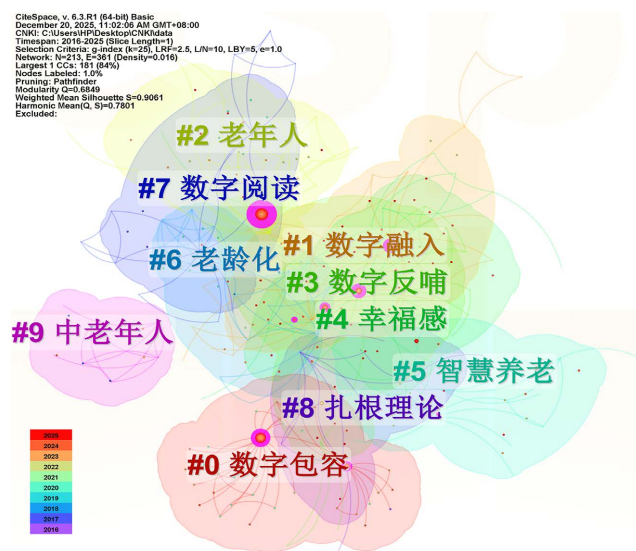
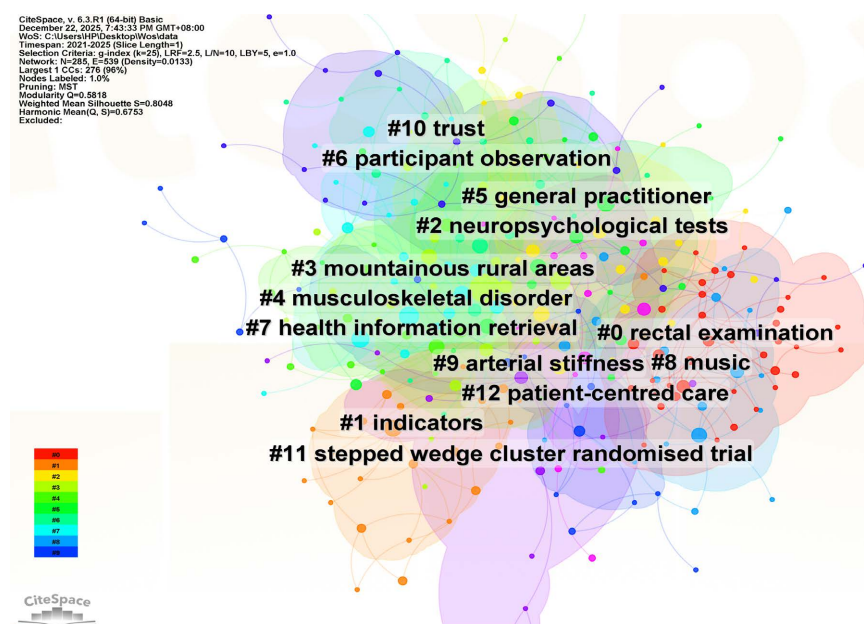


Figure 5. Keyword clustering map of domestic literature  
图 5. 国内文献关键词聚类图



**Figure 6.** Keyword clustering map of foreign literature  
**图 6.** 国外文献关键词聚类图

**Table 2.** Research and analysis on the impact of digital inclusion on the subjective well-being of the elderly in China from an inclusive perspective

**表 2.** 国内基于包容性视角下数字融入对老年人主观幸福感影响研究分析

板块	聚类	关键词示例
包容性支撑体系	数字包容、老年人、老龄化、中老年人、扎根理论	数字包容、信息素养、老年教育、适老化、代际支持、人工智能[25]
数字融入与幸福感实现路径	数字融入、数字反哺、幸福感、智慧养老、数字阅读	数字融入、数字鸿沟、数字参与、幸福感、智慧养老、数字体育[26] [27]

在包容性支撑体系部分，研究围绕三个方向展开：国内学者主要围绕三个方向展开探索：一是聚焦数字包容的体系化构建，强调技术适配与素养培育的双重支撑[28]，从数字社会、人工智能与智能应用的技术适配角度搭建框架，通过适老化改造、包容性设计降低老年人接触数字技术的门槛，同时结合老年教育、信息素养培育，形成“技术适配 + 素养培育”的双重支撑；二是关注老年群体的差异化需求分析，提出分层分类的数字包容策略[19]，结合老龄化、代际差异等社会背景，针对不同年龄段、不同特征的老年群体提出分层分类的数字包容策略，并借助代际支持、代际合作缓解代际数字鸿沟带来的包容性缺口；三是运用扎根理论开展研究，从老年人数字使用的真实场景与需求痛点中提炼核心要素，在社会、权益保护等层面构建贴合老年群体的数字包容理论模型，增强研究的现实针对性[17]。

在数字融入与幸福感实现路径部分，研究的具体表现则主要体现在实践探索、机制分析与场景融合三个维度：一是探索数字融入的多元实践路径，从数字化学习、数字参与、代际学习等方面设计适配老年人的实操方案，依靠图书馆、社区搭建学习场景，通过数字反哺实现代际数字技能传递，同时结合智慧养老、移动医疗打造“数字 + 养老”模式[29]；二是剖析数字融入对幸福感的影响机制，发现数字阅读、数字体育、康养资源数字化等方式能从情感体验、社交联结等层面提升老年人主观幸福感，也关注数字鸿沟、代际差异的反向影响，提出通过包容性设计弥补数字融入短板[20]；三是推动数字融入与智慧养老的深度融合，将人工智能、智能应用落地养老场景，整合康养资源形成“技术赋能 - 数字融入 - 幸

福感知”的闭环，通过优化情感体验与用户体验，让数字技术更好地帮助老年人的幸福感提升[30]。

#### 4.2.2. 国外研究：主研包容性支撑下数字融入与幸福感的实现路径

国外研究形成 12 个聚类，包括“rectal examination”“indicators”“neuropsychological tests”等。研究内容可分为两大板块(见表 3)：

**Table 3.** Research and analysis on the impact of digital integration from an inclusive perspective on the subjective well-being of the elderly abroad

**表 3.** 国外基于包容性视角下数字融入对老年人主观幸福感影响研究分析

板块	聚类	关键词示例
包容性支撑与健康适配体系	rectal examination, neuropsychological tests, general practitioner, patient-centred care	digital technology, elderly population, health promotion, trust, technology acceptance [31] [32]
数字融入路径与生活质量提升	indicators, mountainous rural areas, music, arterial stiffness	digital exclusion, internet use, quality of life, digital health technologies [33] [34]

国外研究从健康评估、服务供给、研究方法三方面搭建包容性健康适配体系：依托直肠检查、神经心理测试等医学手段与健康信息检索技术，搭建老年健康评估体系，为数字服务适配提供医学依据[35]；以全科医生为核心打造基层医疗网络，融合数字技术开展医疗服务，并借助参与式观察挖掘老年人使用数字健康服务的真实需求[36]；研究还表明，信任度会直接影响老年人对数字健康工具的接受与使用，是衔接技术与老年群体的关键。在数字融入与生活质量提升方面，研究围绕场景适配、健康干预、研究设计展开：结合山区农村特点构建评估体系，破解偏远地区老年群体的数字鸿沟；针对肌肉骨骼疾病、动脉僵硬等常见老年病，融合数字技术与音乐干预打造康复及健康管理方案，改善老人身心状态；运用阶梯式楔形整群随机试验开展实证检验，为优化数字融入路径提供循证支撑[16]。国内外研究均遵循“包容性支撑 - 数字融入路径 - 目标效应”的核心逻辑，以包容环境为基础探索实践路径，最终助力老年人提升生活质量与幸福感。双方均重视技术适老化与多元社会支持，结合老年群体差异制定差异化方案。二者也存在明显区别：研究重心上，国外深耕医疗健康领域，围绕疾病预防、康复护理、健康管理开展研究；国内侧重构建系统性数字包容体系，兼顾技能培养、场景适配与社会保障，突出社会普惠属性。研究方法上，国外普遍采用多种规范实证方法检验干预效果[37]；国内兼顾理论建构与实证调研，但实证研究的系统性、严谨性仍有待提升。应用场景上，国外聚焦细分领域，研究深度突出；国内覆盖日常各类生活场景，范围更广，但专题研究的深度有所欠缺。

## 5. 研究演进

研究演进可以揭示研究领域的发展路径和热点变化，协助识别新的研究趋势或热点，主要通过时间线图来呈现。

### 5.1. 国内研究演进

图 7 呈现了国内研究不同聚类主题在不同时期的演变过程，由此可以概括成以下几个阶段。国内研究演进可分为三个阶段：

① 理念倡导阶段(2016~2018 年)：研究以理论倡导为主，“老龄化”“数字鸿沟”“数字包容”这些核心关键词的出现，标志着研究者开始关注老龄化背景下老年人数字融入的必要性与紧迫性，重点围绕数字鸿沟的表现形式、数字包容的理念内涵展开讨论，提出应重视老年人数字权益保障，此时的研究以理论倡导和问题提出为主，尚未形成具体的实践路径与机制分析[18]。

②实践探索阶段(2019~2021年): 研究转向实践路径探索, 在以往理论研究充足的基础上, 研究者开始探寻实践层面。研究者开始探索具体的数字融入路径, 一方面关注代际支持、社区培训等实践模式的效果, 另一方面聚焦微信、数字阅读等贴近老年人生活的数字场景, 探讨不同场景下数字融入的实现方式, 同时初步关注数字融入与老年人生活质量的关联, 但对影响机制的探讨仍较为浅显[21] [27]。

③ 机制深化阶段(2022~2025年): 研究步入机制深化阶段, 呈现出理论化、精细化、系统化的发展趋势。研究从单纯的实践探索转向对在影响机制的深度剖析, 开始关注数字融入通过何种路径作用于老年人幸福感, 以及不同群体间的效应差异。同时, 研究的视野也在不断拓展, 开始关注弱势群体、农村地区等特殊领域的数字融入问题, 结合人工智能、大模型等新技术发展, 进一步丰富了数字包容的技术支撑体系, 形成了“理念 - 实践 - 机制 - 优化”的完整演进链条, 研究的理论深度与实践指导价值显著提升[38] [26]。

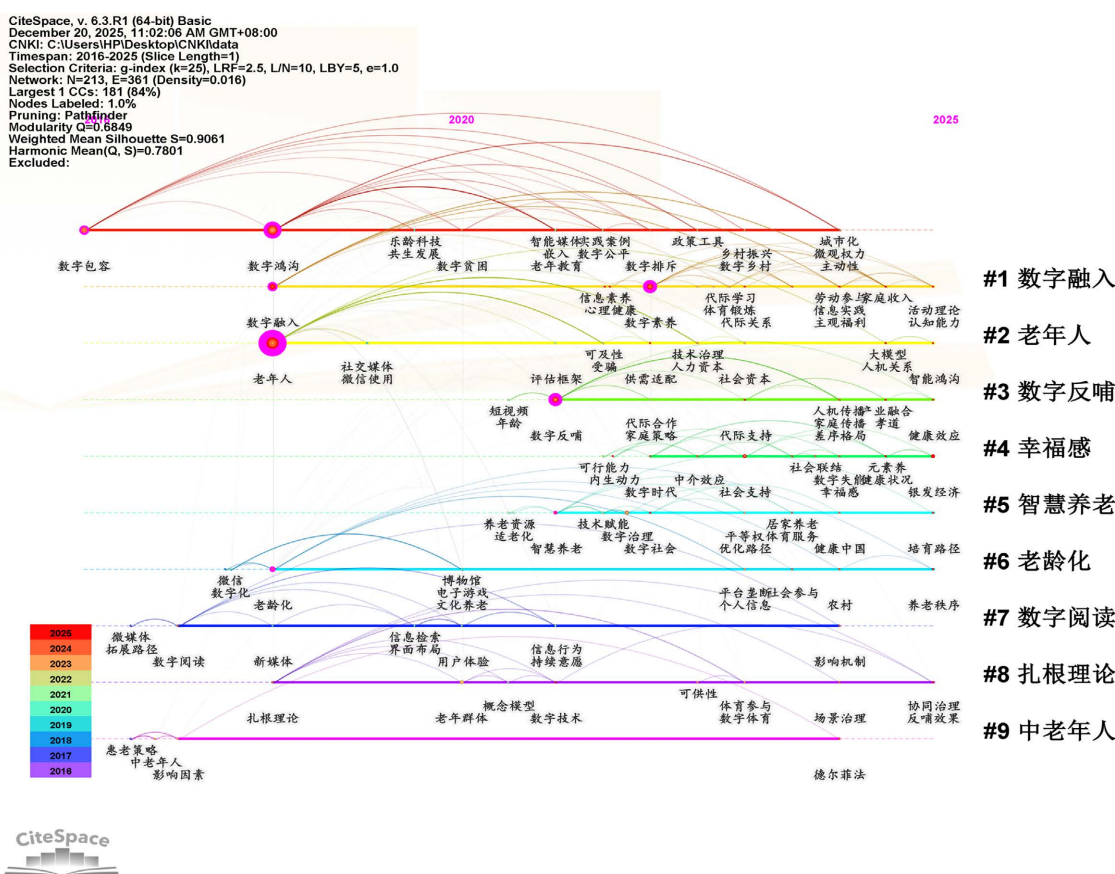


Figure 7. Timeline map of domestic research  
图 7. 国内研究时间线图

## 5.2. 国外研究演进

图 8 国外研究演进可分为三个阶段:

① 技术探索阶段(2016~2021年): 研究处于技术探索阶段, 核心关注点集中在数字技术的可及性与基础应用上, 研究者主要探索老年人对互联网、数字设备的接受度与使用行为, 重点解决“能否用”的基础问题[22], 此时的研究尚未形成明确的健康关联与包容性体系框架。

② 健康聚焦阶段(2022~2023年): 研究进入健康聚焦阶段, 呈现出明显的向医疗健康领域倾斜的趋

势。研究重心从基础技术应用转向数字技术与老年健康的深度融合，研究者开始通过数字健康工具、健康信息检索、疾病干预等方式，攻克老年人健康管理难题[33][34]，与此同时，不少研究者也开始重视老年人主观感受与服务适配性，包容性支撑体系初步形成。

③ 体系完善阶段(2023~2025 年)：研究步入体系完善阶段，呈现出多维度、系统化的发展特征。此时的研究不再局限于单一技术或健康场景，而是转向对数字融入过程中各类障碍因素的系统性破解，以及服务体系的全面优化。研究视角从微观的个体行为研究，逐渐拓展至宏观的服务供给、社会包容政策等层面，同时通过阶梯式楔形整群随机试验等方法，持续验证干预措施的有效性，形成了“技术适配 - 健康干预 - 服务优化 - 包容保障”的完整研究体系，更加注重数字融入对老年人生活质量与幸福感的长远影响[37]。

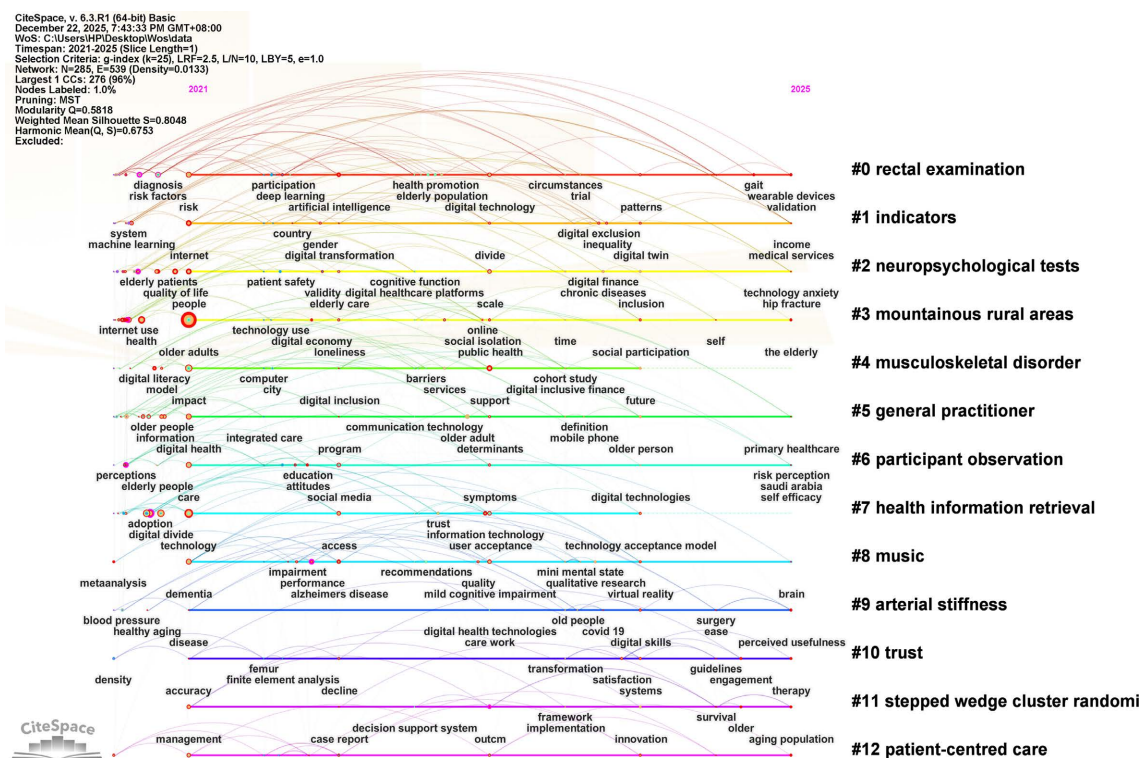


Figure 8. Timeline map of foreign research  
图 8. 国外研究时间线图

通过对研究演进分析可见，国内外的研究路线略有不同。一，演进路径有所不同，国外探索呈现聚焦递进特征，先破解设备获取、操作入门等技术可及性问题，再深耕数字技术与老年健康管理、疾病干预的融合，最终完善服务供给与政策保障体系。国内则先通过理念传播凝聚社会共识，再在政策推动下探索具体实践路径，进而深挖数字融入影响老年人幸福感的内在逻辑，注重理论与实践协同，研究范围持续拓展。二，演进动力各不相同。国外研究深入得益于老年人健康管理需求升级，以及实证研究方法的完善，推动研究向健康领域深耕并重视科学验证。国内研究发展则紧扣国家政策导向与数字化进程，《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》等政策推动研究从理念落地实践，数字化技术发展既催生现实需求，也提供实践载体，助力研究向机制深化迈进。三，研究前沿侧重点存在差异。国外侧重精准化与长效化，聚焦数字健康技术与老年健康需求的适配、特殊群体数字融入方案，以及干预措施的长期效果追踪。国内则贴合国情，重点分析数字融入对老年人幸福感的影响机制，关注农村及弱势群体的数

字包容问题，探索人工智能等新技术的适老化应用，以推动数字融入普惠均等为目标，破解现实难题。

## 6. 研究结论与启示

### 6.1. 研究结论

本研究通过文献计量与质性分析相结合的方法，系统梳理了 2016~2025 年国内外关于数字融入与老年人主观幸福感的相关研究，厘清了该领域的研究演进脉络、热点主题与核心机制，得出以下主要结论。

#### 6.1.1. 研究演进呈现阶段性特征，国内外发展路径各有侧重

国内外研究均呈现持续增长态势，且演进过程可划分为清晰的发展阶段，但动力机制与聚焦方向存在差异。国外研究以老年人健康需求升级与实证方法完善为核心动力，经历了“技术探索 - 健康聚焦 - 体系完善”的递进过程，从解决数字技术“能否用”的基础问题，逐步深入到健康管理深度融合，最终形成涵盖技术适配、健康干预、服务优化与包容保障的完整体系。国内研究则紧扣国家政策导向与数字化进程，遵循“理念倡导 - 实践探索 - 机制深化”的发展逻辑，从理论层面呼吁关注数字鸿沟问题，到探索代际支持、社区培训等实践路径，再到深度剖析影响机制与特殊群体适配问题，形成了理论与实践协同推进的发展格局。

#### 6.1.2. 核心研究框架形成共识，学科交叉特征日益凸显

国内外研究均构建了“包容性支撑 - 数字融入路径 - 幸福感效应”的核心逻辑框架，将包容性作为数字融入的前提基础，通过多元路径实现老年人主观幸福感提升。学科分布方面，国外研究展现出高度跨学科融合特性，涵盖老年学、公共健康、医学信息学、计算机科学等多个领域，形成了从技术基础到社会健康影响的完整分析链条；国内研究则从早期集中于社会学、新闻传播学等社会科学领域，逐步向心理学、临床医学、信息科学等学科拓展，呈现出从宏观描述向微观机制跨学科融合的纵深发展趋势。

#### 6.1.3. 研究热点聚焦差异明显，机制探索不断深化

研究热点上，国内以“数字包容 - 数字融入 - 主观幸福感”为核心链条，重点关注数字鸿沟破解、代际支持(数字反哺)、智慧养老场景应用等议题，强调数字融入在社会层面的普惠性与包容性；国外则以“数字可及性 - 技术接受 - 生活质量”为核心关联，聚焦数字健康技术、健康干预方案、特殊场景适配等内容，深耕医疗健康领域的数字融入应用。在影响机制方面，国内外均证实数字融入可通过拓展社交联结、优化健康管理、丰富生活场景等路径提升老年人幸福感，但同时也关注到数字鸿沟、隐私风险、技术适配不足等潜在障碍，其中生理机能衰退带来的“使用鸿沟”、代际差异引发的数字排斥成为核心制约因素。

#### 6.1.4. 研究方法视角持续丰富，实证与理论并重发展

研究方法上，国外以实证研究为主，采用阶梯式楔形整群随机试验、队列研究、参与式观察等严谨方法，强调干预效果的科学验证；国内则形成“理论思考+实证探索”并重的格局，既借助扎根理论、德尔菲法构建理论模型，也通过实证调查分析具体场景应用效果。研究视角不断拓展，从早期关注单一技术接入，逐步延伸到社会资本联动、多维赋能、风险防范等层面，同时重视农村地区、弱势群体等特殊群体的差异化需求，形成了分层分类的研究视角。

### 6.2. 启示

#### 6.2.1. 理论层面：强化跨学科融合，构建本土化数字包容理论

① 深化多学科理论融合，结合社会学的社会支持理论、心理学的幸福感理论、信息科学的技术接受模型等，构建跨学科的数字融入理论框架，破解当前理论分散、交叉不足的问题。

② 加强本土化理论创新,针对我国农村老龄化、家庭养老传统等国情特征,完善数字反哺、智慧养老等本土概念的理论内涵,构建贴合我国老年群体需求的数字包容理论模型。

③ 拓展理论研究边界,关注数字融入带来的新型社会关系、权力结构变化,以及人工智能、大模型等新技术对老年人数字融入的影响,丰富数字资本、数字素养等核心概念的时代内涵。

### 6.2.2. 实践层面:推进适老化改造,开展分层数字技能培训

① 构建“技术适配 + 素养培育”双重支撑体系,一方面推进数字产品适老化改造,优化界面设计、简化操作流程,降低老年人技术使用门槛;另一方面完善老年数字素养培育体系,依托社区、老年大学、图书馆等载体,结合数字反哺、代际学习等模式,开展分层分类的技能培训。

② 深耕细分场景应用,针对农村地区、高龄老人、失能半失能老人等特殊群体,开发本土化、个性化的数字服务方案;重点拓展数字健康、智慧养老等高频场景应用,整合医疗、康养、社交等资源,打造“数字 + 养老”闭环服务模式。

③ 破解核心制约因素,针对“使用鸿沟”,加强辅助技术研发与普及,如语音交互、智能穿戴设备等;针对数字排斥,强化家庭、社区、社会的多层面支持,构建代际合作、邻里互助的数字融入支持网络。可重点借鉴电商平台适老化改造、社区赋能与社会工作介入等成熟路径[39]-[41]。

### 6.2.3. 政策层面:健全标准体系,加强部门协同与效果评估

① 健全数字包容政策体系,细化适老化改造标准、数字素养培育细则、数字服务可及性规范等,将数字融入纳入老龄事业发展规划,形成长效政策机制。

② 强化政策精准性与协同性,针对不同年龄段、不同区域、不同健康状况的老年群体制定差异化政策;加强部门协同,推动民政、卫健、工信、教育等部门联动,整合养老服务、医疗健康、数字基础设施建设等资源。

③ 建立政策评估与反馈机制,通过动态监测数字融入政策实施效果,及时调整政策方向,解决政策落地过程中存在的形式化、一刀切等问题,提升政策实效。

### 6.2.4. 研究层面:加强纵向追踪与实证研究,关注风险与新技术伦理

① 优化研究方法组合,结合大数据分析、纵向追踪调查等方法,弥补当前实证研究系统性、严谨性不足的短板;引入混合研究方法,实现量化数据与质性分析的有机结合,提升研究的深度与可信度。

② 拓展研究关注领域,加强对数字融入风险的研究,如隐私泄露、信息茧房、数字依赖等问题的形成机制与应对策略;关注新技术应用场景,如人工智能大模型在老年健康咨询、数字技能培训中的应用效果与伦理风险。

③ 加强国际比较与合作研究,借鉴国外数字健康技术应用、特殊群体服务等方面经验,结合我国国情进行本土化改造;同时分享我国数字反哺、社区养老数字化等特色实践成果,推动全球老年人数字融入研究的交流与发展。未来可进一步关注网络消费公平、老年数字权益保护等细分议题[42] [43]。

## 基金项目

省级大学生创新创业训练计划项目包容性视角下数字融入对老年人主观幸福感的影响研究——以南京市为例(202510293173Y)。

## 参考文献

- [1] Warschauer, M. (2004) *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*. The MIT Press.
- [2] van Dijk, J. and Hacker, K. (2003) The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon. *The Information Society*, 19, 315-326. <https://doi.org/10.1080/01972240309487>

- [3] Helsper, E.J. (2012) A Corresponding Fields Model for the Links between Social and Digital Exclusion. *Communication Theory*, **22**, 403-426. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2012.01416.x>
- [4] Ragnedda, M. (2017) *The Third Digital Divide*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315606002>
- [5] 陈成文, 孙嘉悦. 社会融入: 一个概念的社会学意义[J]. 湖南师范大学社会科学学报, 2012, 41(6): 66-71.
- [6] 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.
- [7] 赵娜, 邝木子. 新媒体时代老年人数字融入机制研究[J]. 传媒, 2018(22): 91-94.
- [8] 杜鹏, 韩文婷. 互联网与老年生活: 挑战与机遇[J]. 人口研究, 2021, 45(3): 3-16.
- [9] van Deursen, A.J.A.M., Helsper, E.J. and Eynon, R. (2016) Development and Validation of the Internet Skills Scale (ISS). *Information, Communication & Society*, **19**, 804-823. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2015.1078834>
- [10] 邱泽奇, 张树沁, 刘世定, 等. 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.
- [11] 张竞月, 吕楠. 从数字鸿沟走向数字包容: 社区老年“线上-线下”社会资本的联动发展[J]. 河北学刊, 2025, 45(5): 152-158.
- [12] 武文颖, 郑文学. 能与力: 老年群体数字融入的困境与纾解[J]. 新媒体与社会, 2025(6): 279-292+487.
- [13] 马帅, 陈真真, 高璐璐. 我国农村居民数字素养量表的开发与验证[J]. 图书馆论坛, 2023, 43(8): 43-50.
- [14] Alam, K. and Imran, S. (2015) The Digital Divide and Social Inclusion among Refugee Migrants. *Information Technology & People*, **28**, 344-365. <https://doi.org/10.1108/itp-04-2014-0083>
- [15] 王璐瑶, 王乐, 张紫琼. 突发公共卫生事件下老年人防控信息技术规避行为研究[J]. 南开管理评论, 2025, 28(6): 198-208.
- [16] 宋月萍, 彭可余. 面向老龄化的数字社会治理: 现实、演变与未来进路[J]. 江西社会科学, 2024, 44(5): 118-128.
- [17] 严林志, 周瑛. 基于文本挖掘的老年群体数字融入影响因素研究[J]. 情报科学, 2025, 43(3): 17-24.
- [18] 王菲. 新媒体环境下老年人的数字鸿沟研究热点与趋势: 基于中国知网的文献述评[J]. 新媒体研究, 2021, 7(7): 1-5.
- [19] 张馨予. 老年人数字融入评估指标体系建构及其与心理健康的关系[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2025.
- [20] 包丹宁, 曹树金, 廖向赞. 积极老龄化视域下老年人数字素养指标体系构建[J]. 图书馆工作与研究, 2024(12): 61-72.
- [21] 张媛, 张盛颖. 国外老年群体社交媒体使用研究前沿转向及热点趋势研究[J]. 全球传媒学刊, 2023, 10(6): 77-93.
- [22] Deng, Z., Mo, X. and Liu, S. (2014) Comparison of the Middle-Aged and Older Users' Adoption of Mobile Health Services in China. *International Journal of Medical Informatics*, **83**, 210-224. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2013.12.002>
- [23] Lissitsa, S., Zychlinski, E. and Kagan, M. (2022) The Silent Generation vs Baby Boomers: Socio-Demographic and Psychological Predictors of the “Gray” Digital Inequalities. *Computers in Human Behavior*, **128**, Article 107098. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107098>
- [24] Venkatesh, V., Thong, J.Y.L. and Xu, X. (2012) Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology I. *MIS Quarterly*, **36**, 157-178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- [25] 郭中华, 蒋越敏. 跨越数字鸿沟: 智能时代老年教育的价值向度[J]. 成人教育, 2022, 42(7): 45-51.
- [26] 华钰文, 陈维. 数字社会下老年群体日常信息行为的影响因素研究[J]. 数字图书馆论坛, 2024, 20(5): 48-56.
- [27] 杨一帆, 潘春玲. 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.
- [28] 金燕, 杨会娟, 李宗武, 等. 面向老年人的我国数字包容政策量化分析研究[J]. 现代情报, 2023, 43(3): 53-63.
- [29] 张媛, 金海, 曲哲, 等. 图书馆在关注老年群体网络信息素养中的作用与作为[J]. 图书馆理论与实践, 2013(12): 27-28.
- [30] 孙立新, 李丽, 夏敏. “人工智能 + 老年教育”: 发展理据、风险表征及实践路向[J]. 职教论坛, 2023, 39(7): 91-101.
- [31] Renaud, K. and van Biljon, J. (2008) Predicting Technology Acceptance and Adoption by the Elderly. *Proceedings of the 2008 Annual Research Conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists on IT Research in Developing Countries: Riding the Wave of Technology*, Wilderness, 6-8 October 2008, 210-219. <https://doi.org/10.1145/1456659.1456684>

- [32] Suchowerska, R. and McCosker, A. (2022) Governance Networks That Strengthen Older Adults' Digital Inclusion: The Challenges of Metagovernance. *Government Information Quarterly*, **39**, Article 101649. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101649>
- [33] Peek, S.T.M., Wouters, E.J.M., van Hoof, J., Luijkx, K.G., Boeije, H.R. and Vrijhoef, H.J.M. (2014) Factors Influencing Acceptance of Technology for Aging in Place: A Systematic Review. *International Journal of Medical Informatics*, **83**, 235-248. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.01.004>
- [34] Fischer, S.H., David, D., Crotty, B.H., Dierks, M. and Safran, C. (2014) Acceptance and Use of Health Information Technology by Community-Dwelling Elders. *International Journal of Medical Informatics*, **83**, 624-635. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.06.005>
- [35] Gell, N.M., Rosenberg, D.E., Demiris, G., LaCroix, A.Z. and Patel, K.V. (2015) Patterns of Technology Use among Older Adults with and without Disabilities. *The Gerontologist*, **55**, 412-421. <https://doi.org/10.1093/geront/gnt166>
- [36] Alsswey, A. and Al-Samarraie, H. (2019) Elderly Users' Acceptance of Mhealth User Interface (UI) Design-Based Culture: The Moderator Role of Age. *Journal on Multimodal User Interfaces*, **14**, 49-59. <https://doi.org/10.1007/s12193-019-00307-w>
- [37] Miller, L.M.S., Callegari, R.A., Abah, T. and Fann, H. (2024) Digital Literacy Training for Low-Income Older Adults through Undergraduate Community-Engaged Learning: Single-Group Pretest-Posttest Study. *JMIR Aging*, **7**, e51675. <https://doi.org/10.2196/51675>
- [38] 周慧瑶, 郭文博. 数字化转型背景下数字鸿沟的现状、影响与应对策略[J]. 当代经济管理, 2023, 45(3): 60-67.
- [39] 程欣雨. 社区电商对老年群体的影响及社会工作介入路径研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(9): 914-919.
- [40] 刘洁, 刘郁. 赋能与协同: 社会工作介入城郊老年群体电商参与的数字化赋权路径研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(8): 2732-2740.
- [41] 陈心林. 数字鸿沟消解视角下电商平台的适老化改造策略[J]. 电子商务评论, 2025, 14(5): 2462-2468.
- [42] 赵婧娴. 老年人“数字鸿沟”视角下老年人网上购物均衡发展的路径研究——基于 ISM 模型[J]. 电子商务评论, 2025, 14(1): 2897-2905.
- [43] 钱浩. 网络消费时代老年群体面临的挑战与解决策略[J]. 电子商务评论, 2024, 13(2): 2227-2234.