

近五年国内外数字包容研究的知识图谱分析

徐仕佳, 李敏

河北大学管理学院, 河北 保定

收稿日期: 2024年3月1日; 录用日期: 2024年4月16日; 发布日期: 2024年4月26日

摘要

随着数字技术的更新迭代, 数字包容已成为了数字治理领域的重要议题。本文对近年来较为丰富的数字包容领域的中英文文献进行系统综述, 总结出近五年数字包容相关研究的热点议题, 为今后数字包容的研究提供参考。文章理清了数字包容的概念, 检索2019年1月1日到2023年12月31日期间, Web of Science核心集及CNKI中的相关英文文献645篇和中文文献154篇, 借助文献可视化工具VOSviewer梳理国内外公共数字包容相关研究文献, 通过聚类提炼该领域的六大研究主题: 特定群体数字包容研究、特定区域数字包容研究、数字包容经济及制度建设研究、数字包容文化及教育普及研究、技术维度的信息无障碍建设、数字技术在健康领域的应用。文章对数字包容的未来研究方向提出展望。本研究对于理解数字包容的现状和未来方向具有重要意义。为我们提供了一个全面而深入的视角来看待数字包容问题, 并为未来的研究提供了有价值的参考。

关键词

数字包容, 数字弱势群体, 数字鸿沟

Knowledge Graph Analysis of Domestic and Foreign Digital Inclusion Research in the Past Five Years

Shijia Xu, Min Li

School of Management, Hebei University, Baoding Hebei

Received: Mar. 1st, 2024; accepted: Apr. 16th, 2024; published: Apr. 26th, 2024

Abstract

With the update and iteration of digital technology, digital inclusion has become an important issue in the field of digital governance. This paper systematically reviews the rich Chinese and English literature in the field of digital inclusion in recent years, and summarizes the hot topics re-

lated to digital inclusion in the past five years, so as to provide reference for future research on digital inclusion. This paper clarifies the concept of digital inclusion, retrieves 645 relevant English literature and 154 Chinese literature in the Web of Science core set and CNKI from January 1, 2019 to December 31, 2023, sorts out the research literature related to public digital inclusion at home and abroad with the help of the literature visualization tool VOSviewer, and extracts six major research themes in this field through clustering: digital inclusion research on specific groups, digital inclusion research in specific regions, Research on digital inclusive economy and system construction, research on digital inclusive culture and education popularization, information barrier-free construction in the technical dimension, and application of digital technology in the field of health. This paper puts forward the future research direction of digital inclusion. This study is of great significance for understanding the current situation and future direction of digital inclusion. It provides us with a comprehensive and in-depth perspective on digital inclusion and provides a valuable reference for future research.

Keywords

Digital Inclusion, Digitally Disadvantaged Groups, Digital Divide

Copyright © 2024 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

21 世纪数字包容是数字发展的重要议题之一。为提升国民经济, 提出要加快数字化发展, 加强数字中国建设。因此, 在数字治理领域实践和理论的发展中, 将可持续发展作为目标, 弥合数字鸿沟, 促进数字包容和公平, 已成为需要应对的机遇和挑战。早在 2009 年就有外国学者 Madon, S 等人提出促进发展中国家的数字包容需从制度入手[1]。近年来, 国内学者对于数字包容相关研究也越来越重视。在数字包容的实践领域研究中, 我国学者叶颖认为数字包容能够凸显公共图书馆的社会价值, 同时公共图书馆在促进数字包容方面发挥了巨大的作用[2]。而基于数字包容内涵研究角度出发, 闫慧等人则从技术的接入与使用、参与社会活动、关注弱势群体、突破社会壁垒、消减数字鸿沟五个角度梳理了数字包容的内涵[3]。另外, 针对特定群体的数字包容研究中, 李骄阳等人研究发现老年群体数字矛盾是老年人在数字技术应用中面临的摩擦现象, 包括数字惰性和连接需求之间的冲突[4]。但相较于国外, 国内学界对数字包容前沿议题关注不足, 研究仍较为滞后。因此, 本文对近年来较为丰富的数字包容领域的中英文文献进行系统综述, 总结出近五年数字包容相关研究的热点议题, 为今后数字包容的研究提供参考。

2. 数字包容概念

数字包容(Digital Inclusion), 也被少数学者称为电子包容(E-inclusion)。2010 年后, 世界各地公共机构注意到数字鸿沟“有/无”二元概念无法解释现实中复杂的数字排斥问题, 开始广泛采用“数字包容”一词。数字包容的理论渊源与社会资本理论、认知理论、社会排斥理论相关, 其中, “数字”泛指互联网时代以来的数字技术及其产品、服务, “包容”指每个人都被数字社会平等地纳入和惠及[5]。

3. 研究方法

3.1. 外文文献来源及纳入标准

本研究旨在确定和审查近五年国内外数字包容方向的研究文献。本文将检索年限设置为 2019 年 1 月

1日~2023年12月31日,选择wos核心集为来源数据库。其中,数字包容的关键词为“digital inclusion”且其同义词为电子包容,因此加入“e-inclusion”和“electronic* inclusion”作为检索词,使用检索式“TS=(‘digital inclusion’ or ‘e-inclusion’ or ‘electronic* inclusion’)”进行主题词检索,共获得1128篇论文,再对非学术性通知和不相关的论文进行剔除,最终确定645篇论文作为本文外文文献研究对象。

3.2. 中文文献来源及纳入标准

关于中文参考文献,选择CNKI数据库进行主题检索,将检索年限设置为2019年1月1日~2023年12月31日,设定检索词为“数字包容”和“电子包容”,使用检索式“SU%=‘数字包容’+‘电子包容’”进行主题词检索,共检索出195篇文献,剔除非论文类型的文献、与主题含义不相符的文献,最终得到可供参考的中文文献154篇,用于后续国内研究进展及未来研究方向的分析。

3.3. 研究工具

本文研究工具采用可视化分析软件Vosviewer结合Pajek绘制关键词聚类图谱,从而判断各关键词之间的紧密度、共现频率,进而推断出有关数字包容的热点研究主题。

4. 文献分析

4.1. 外文文献分析

4.1.1. 年度发文量及被引情况

2019~2023年国外数字包容研究文献发文量及被引情况如图1所示。从图中可以观察到,年度发文量基本呈增长趋势,2022年发文量最高,达到178篇。另外,年度被引次数逐年上升,2023年被引次数高达1658次。其中有一篇引用超过100次,论文于2021年发表。从发文量和被引情况来看,未来数字包容的研究热度和影响力依旧比较高,但相比前两年可能会有所下降。

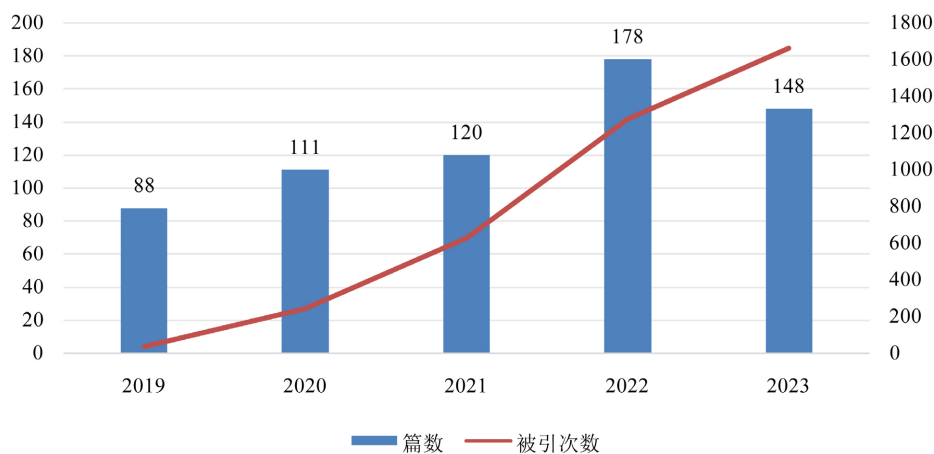


Figure 1. The number of foreign digital inclusion research papers and the number of citations from 2019 to 2023

图 1. 2019~2023 年国外数字包容研究文献数量及被引次数

4.1.2. 学科分布

对筛选的645篇数字包容研究文献进行研究分类,表1所示为发文量前六的研究领域,教育研究领域发布的关于数字包容的论文最多,共121篇,占到全部的18.76%。另外通信、信息科学图书馆学分别占比16.12%、13.49%,关于数字包容的研究主题在这些领域展开研究较多。

Table 1. The number and proportion of papers in the top six research fields
表 1. 排名前六的研究领域论文数及占比

研究领域	数量	占比
Education Educational Research	121	18.76%
Communication	104	16.12%
Information Science Library Science	87	13.49%
Social Sciences Other Topics	56	8.68%
Computer Science	48	7.44%
Business Economics	45	6.98%

4.1.3. 作者分布

WOS 核心数据库 645 篇外文文献中, 共出现 1904 位作者, 其中发文量最多的为 McMahon, Rob (7 篇), 根据普赖斯定律规定核心作者最低发文量[6]。可知, 该领域核心作者最低发文量为 1.98, 核心作者共有 162 位。将作者发文量阈值设定为 3, 并将作者最小引用数设为 3, 利用 VOSviewer 软件绘制核心作者共现网络, 详见图 2。结果显示, 核心作者形成了以 McMahon, Rob、Chiner, Esther、Johansson, Stefan、Silva, Patricia、Groseli, Darja 等为代表的研究团队。

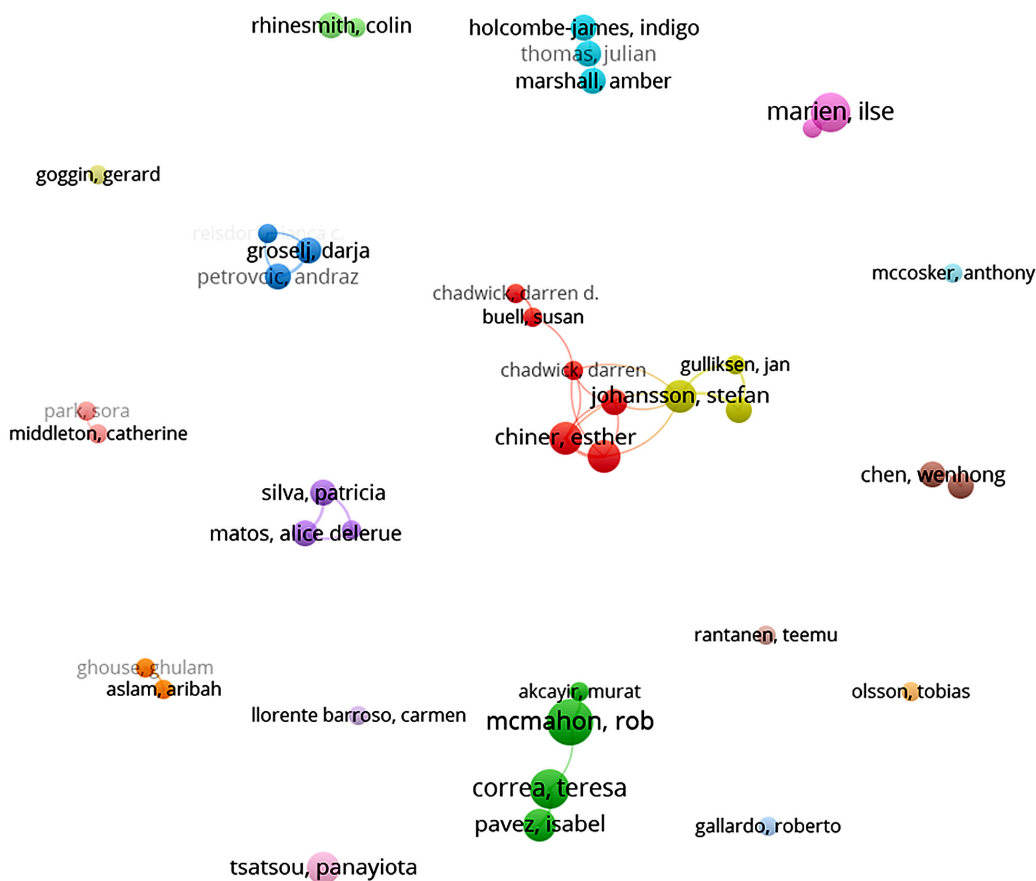


Figure 2. Author co-occurrence image
图 2. 作者共现图

4.1.4. 关键词分析

鉴于参考文献数量庞大, 借助文献可视化工具 VOSviewer 对目标文献进行分析, 呈现数字包容研究领域的高频关键词及其之间的网络关系。具体而言, 645 篇外文文献中包含了 2369 个关键词, 将关键词出现频次的的最小值设为 6 (筛选高频关键词), 得到满足条件的英文关键词 137 个。这些关键词及其之间的网络关系共同构成国外(见图 3)数字包容研究的高频关键词共现聚类视图。

在聚类视图中, 相同颜色的节点组成一个聚类, 而这些聚类由 VOSviewer 内嵌的关联强度算法自动生成。其中, 关键词共现是指多个关键词在同一篇论文中同时出现时, 各个关键词之间的共现关系, 词汇对在同一篇文献中出现的次数越多, 则代表这两个主题的关系越紧密, 从而有效地反映研究内容和方向等。圆圈大小代表关键词频次, 频次越大则圆圈越大。线条表示关键词之间的联系, 线条粗细表示共现的强度大小。

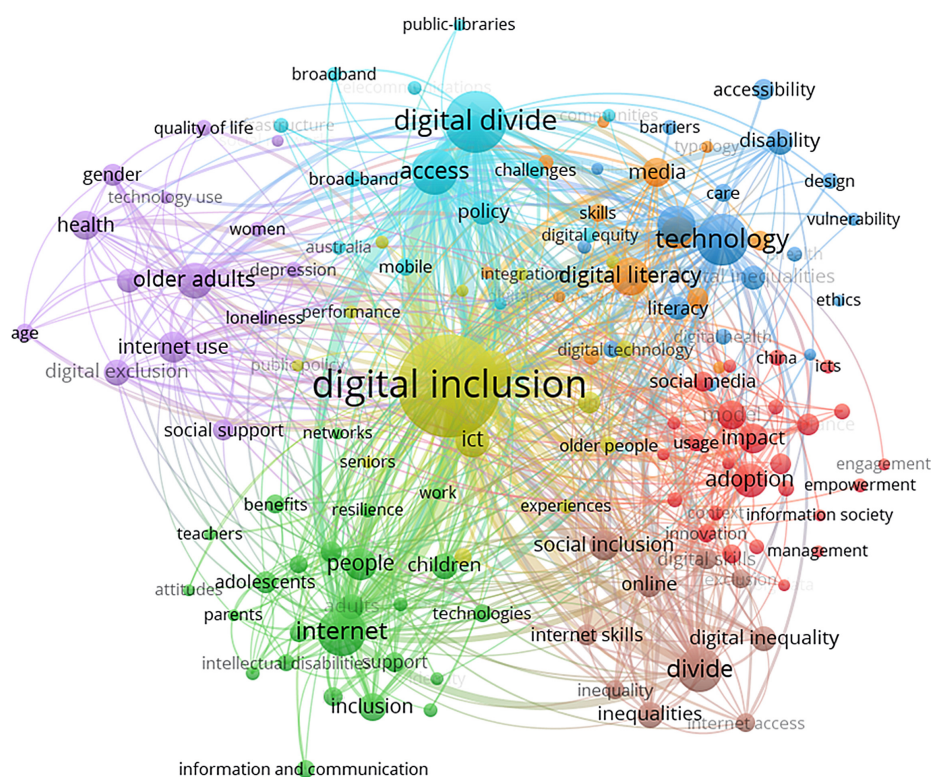


Figure 3. High-frequency keyword co-occurrence cluster view

图 3. 高频关键词共现聚类视图

由图 3 可见, 关键词圆圈的大小与线条的粗细与关键词频次呈正相关, “数字包容”作为主要主题, 针对的研究对象主要有“老年人”、“儿童”、“女性”等。另外, 在研究内容上, 与“数字包容”相关的“数字鸿沟”、“社会包容”、“数字素养”、“数字不平等”、“技术”等都是研究热点。

4.2. 中文文献分析

4.2.1. 年度发文量

总体来看, 近五年我国数字包容研究文献量呈现指数上升趋势(见图 4), 尤其是 2022 年关于该领域的研究知网中的文献数量涨幅最大, 较 2021 年上涨 2.6 倍左右。不难看出, 2021 年以后越来越多国内学者开展关于数字包容的研究, 近几年该领域研究热度较大。

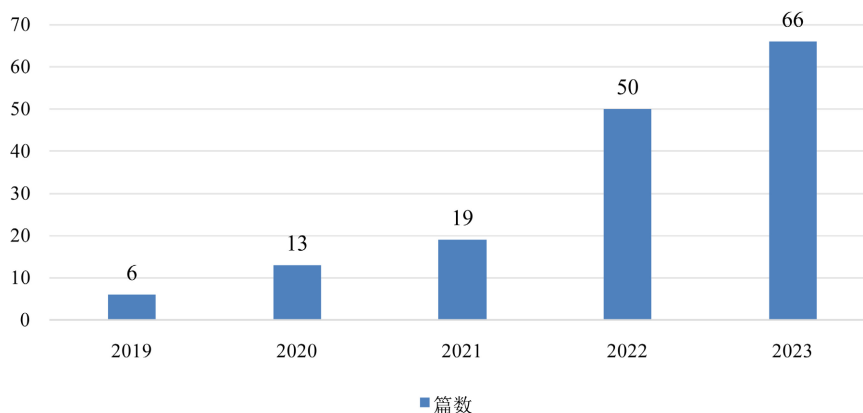


Figure 4. Number of domestic literature on digital inclusion from 2019 to 2023

图 4. 2019~2023 年国内数字包容研究文献数量

4.2.2. 关键词分析

同样, 借助文献可视化工具 VOSviewer 对目标文献进行分析, 154 篇中文文献包含 307 个关键词, 将关键词出现频次的最小值设为 3 (筛选高频关键词), 得到满足条件的中文关键词 30 个, 这些关键词及其之间的网络关系共同构成国内(见图 5)数字包容研究的高频关键词共现聚类视图。

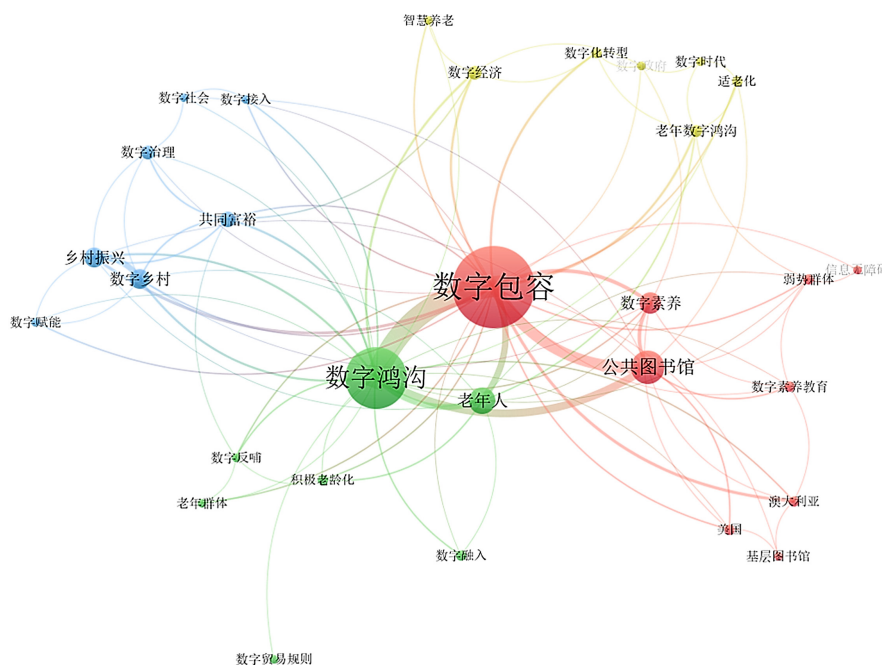


Figure 5. A high-frequency keyword co-occurrence clustering view of domestic digital inclusion research

图 5. 国内数字包容研究的高频关键词共现聚类视图

相较于国外, 国内关于数字包容的研究偏少, 国内关于“数字包容”的研究热点主要集中在“数字鸿沟”、“公共图书馆”、“数字素养”以及“数字乡村”上。而研究针对的群体主要以“老年人”为主。

5. 研究主体

通过使用 VOSviewer 软件, 自动生成 8 个英文聚类和 4 个中文聚类。为精准识别数字包容研究领域

的热门研究主题, 结合每个聚类区域内的高频关键词, 采用人工归纳方式对这些聚类进行二次整合(见表2)。具体而言, 首先将每个聚类中的高频关键词作为检索词, 对目标文献进行二次检索; 其次, 通过阅读检索出的文献的标题和摘要, 把握这些文献及其所在聚类的研究主题, 并将主题相似的聚类进行合并; 最后, 从面向对象和面向社会者两个角度出发确定该领域的六大热门研究主题: 特定群体数字包容研究、特定区域数字包容研究、数字包容经济及制度建设研究、数字包容文化及教育普及研究、技术维度的信息无障碍建设、数字技术在健康领域的应用。

Table 2. Clustering keywords and frequency statistics of digital inclusion research at home and abroad

表 2. 国内外数字包容研究的聚类关键词及其频次统计

研究主题	聚类	国外高频关键词(频次)	国内高频关键词(频次)
面向特定对象的数字包容研究	#1	digital divide (124)、divide (66)、older adults (44)、adoption (39)、people (35)、children(25)、disability (24)、digital exclusion (24)、digital inequalities (21)、older-adults (21)、adolescents (18)、gender (18)、students (17)、young-people (16)、participation (13)、intellectual disability (12)、older people (11)、loneliness (10)、women (9)	数字鸿沟(48)、老年人(15)、老年数字鸿沟(5)、弱势群体(4)、数字融入(4)、积极老龄化(4)、适老化(4)、数字反哺(3)、智慧养老(3)、老年群体(3)
	#2	rural communities (6)、rural (3)、developing country (3)、rural areas (2)	乡村振兴(10)、数字乡村(10)、共同富裕(7)
面向社会的数字包容研究	#3	social inclusion (31)、policy (23)、social support (16)、depression (10)	数字治理(6)、数字经济(6)、数字化转型(4)、数字政府(3)、数字时代(3)、数字社会(3)、数字贸易规则(3)
	#4	digital literacy (48)、education (35)、media (30)、digital inequality (23)、literacy (19)、digital skills (16)、internet skills (16)、social media (15)、public libraries (11)、higher education (10)	公共图书馆(20)、数字素养(11)、数字素养教育(4)、基层图书馆(3)、数字赋能(3)
	#5	technology (88)、internet (76)、access (69)、information (54)、ict (39)、internet use (34)、online (21)、communication (18)、digital technologies (15)、e-government (14)、information and communication technologies (12)、broad-band (11)、broadband (9)	信息无障碍(3)、数字接入(3)
	#6	covid-19 (50)、health (29)、pandemic (11)、digital health (10)、ehealth (9)	

5.1. 面向特定对象的数字包容研究

5.1.1. 特定群体数字包容研究

在现实生活中, 仍然存在着许多特定群体面临着数字鸿沟和技术排斥的问题。因此, 对特定群体的数字包容进行深入研究是非常重要的。

国内展开了较多针对老年人的数字包容研究, 李骄阳等人提出老年群体数字矛盾是老年人在数字技术应用中面临的摩擦现象, 包括数字惰性和连接需求之间的冲突[4]。王雨婷等人提出了在老龄化社会中,

增强老年人对数字应用的实际可操作性, 从而缩小老年人与数字化产品鸿沟的方法[7]。

国外关于数字包容研究特定群体的侧重同样是老年人。Papi-Gálvez 等人探讨了中年和老年人群在访问和使用技术以及他们赋予这些位置和行动的意义方面所处的社会位置, 发现人口统计学和社会经济特征(教育水平、年龄和性别)决定了人们在数字鸿沟中的位置[8]。Escuder, S 等人通过研究表明, 家庭互联网接入、先前使用 ICT 和培训对老年人数字技能的发展和和使用有重要影响, 同时, 批判性思维也是提高数字能力的关键因素[9]。另外, 对于儿童及女性等特定群体也展开了相关研究。Yang, JH 等人发现数字排斥似乎因性别而异, 农村老年女性最受排斥, 可能是因为她们的资本禀赋最低[10]。Maceviciute, E 等人研究发现好奇心和兴趣可以驱动数字扫盲计划的参与, 有助于克服数字不平等[11]。

5.1.2. 特定区域数字包容研究

通过聚类 2 中的关键词分析, 国内外对于特定区域的数字包容研究主要集中于农村地区。中国学者郭锋等人提出了数字乡村建设的五个路径优化[12]。刘馨蔚认为农村老年群体面临数字化浪潮的挑战, 数字鸿沟问题显著[13]。国外学者 McMahon, R 等人研究发现, 在 COVID-19 背景下, 农村偏远地区的土著和北方社区更渴望对数字基础设施的控制[14]。Marshall, A 研究发现, 数字发展的增量、连接的复杂性和成本以及不利因素的复合因素导致在农村出现新兴的数字鸿沟[15]。另外, Niu, G 等人认为宽带基础设施促进农村地区数字金融包容性, 但效果因地区而异[16]。

5.2. 面向社会的数字包容研究

5.2.1. 数字包容经济及制度建设研究

聚类 3 开展数字包容经济及制度建设研究是为了促进数字经济的包容性发展, 确保所有主体有权表达利益诉求, 并制定普遍性的数字经济规则。为了实现平衡发展, 需构建科学合理的数字经济规则治理模式, 重视数据的有效利用和实体经济与数字经济的融合发展。

国内学者张旭等人认为, 包容性数字经济是推动高质量发展的重要动力源[17]。李红玲等人提出通过数字技术与农村经济的结合[18]。另外, 外国学者 Kwilinski, A 等人研究发现数字化对环境可持续性有积极影响[19]。为促进非洲地区数字包容, Arakpogun, EO 等人鼓励跨部门合作和自下而上的倡议, 以缩小非洲国家的数字鸿沟[20]。

5.2.2. 数字包容文化及教育普及研究

聚类 4 数字包容文化及教育普及研究, 通过研究数字技术在文化领域的应用和影响, 以及将数字技术引入教育领域, 提高教育质量和覆盖面, 缩小数字鸿沟。政府、图书馆和企业需要共同努力, 加强数字技术的培训、基础设施建设和创新应用, 以实现数字包容的目标。

数字社会建设、数字素养教育、智慧图书馆、公共文化服务均等化、网络使用安全等背景是引领公共图书馆在“十四五”时期促进数字包容的宏观视角[21]。公共图书馆促进数字包容要在明确图书馆主体地位的基础上, 增加服务不同需求的数字连接, 关注数字弱势群体的数字参与, 开展多方位多领域的数字服务[22]。国外学者提出学术图书馆需要在其信息服务中更加包容残疾学生[23]。另外, 图书馆员工队伍缺乏多样性以及信息管理不当, 会损害实现平等、多样性和包容性目标的能力[24]。希望教育决策者在设计在线服务和终身学习计划时考虑到公民的数字技能[25]。

5.2.3. 技术维度的信息无障碍建设

聚类 5 通过开展信息无障碍建设的技术维度研究, 是为了弥补信息技术身体机能、环境等差异, 使所有人都能平等、方便、安全地获取和使用信息。这包括硬件和软件的无障碍化、与其他领域融合、支持新技术发展、制定政策与规范、保护隐私以及加强宣传推广。

目前信息无障碍的研究体系已初步构建, 相关研究也趋于多元化。虽然现有研究仍存在一些暂未关注的问题, 但以人工智能、产品供给、虚拟形态为驱动, 以人文精神为纽带来推动公共文化服务均等化, 可以加快理想化的信息无障碍目标的实现[26]。另外, 数字产品的包容性设计需要从战略、范围、结构、框架和表现五个方面入手, 通过“数字包容”真正实现“社会包容”[27]。对于弱势群体而言, 技术的采用和利用往往使弱势群体更加落后, 需要努力实现数字包容性、技术接入和数字素养, 以确保普遍接入和与数字资源的有意义互动[28]。

5.2.4. 数字技术在健康领域的应用

现有的数字差距和由此产生的“数字鸿沟”可能会加剧健康和医疗保健方面的不平等, 因此, 需要努力实现数字包容性、技术接入和数字素养, 以确保普遍接入和与数字资源的有意义互动。为了创造数字包容的机会并减少长期健康不平等, 未来的政策需要关注以下几个方面: 种族群体的异质性; 导致疾病负担和数字可及性的跨部门不利因素; 适合文化背景的特定疾病的干预措施[29]。另外, 数字技术的发展在精神健康护理中存在数字排外问题, 需要进一步的工作来改进精神健康护理中数字工具的提供, 并实施更实用的数字包容性倡议, 确保所有人都能平等地获得数字技术[30]。

6. 总结及展望

6.1. 总结

数字包容研究是一个重要的领域, 它关注如何让所有人都能够平等地使用和参与数字技术, 无论他们的年龄、性别、种族、残疾或其他身份特征如何。国内和国外的研究都表明, 老年人、农村地区、特定群体以及弱势群体面临着数字鸿沟和技术排斥的问题。为了解决这些问题, 需要从经济、制度、文化、教育和信息无障碍等多个维度进行研究和实践。社会各界应该共同努力, 推动数字包容的实践, 为实现社会公平和谐作出贡献。

6.2. 展望

首先, 现有研究主要关注老年人和农村地区, 而其他特定群体, 如残障人士、性别群体等, 仍然缺乏深入的数字包容性研究。未来的研究应该更加广泛地涵盖各个特定群体, 深入了解其数字技术使用的挑战和需求, 以制定更具体和有针对性的数字包容策略。

其次, 数字包容研究往往聚焦于社会和经济层面, 而对于技术维度的信息无障碍建设的研究相对不足。未来的研究应该更加注重技术的无障碍设计, 包括硬件和软件的改进, 以确保所有人都能够方便、安全地获取和使用信息。此外, 对于新兴技术如人工智能在数字包容中的角色, 以及如何应对数字技术带来的新挑战, 也需要进行更深入的研究。

针对以上不足, 未来的研究方向可以集中在以下几个方面: 首先, 深入研究各个特定群体的数字包容需求, 包括残障人士、性别群体等, 以制定差异化的数字包容策略。其次, 加强技术维度的研究, 推动信息无障碍建设, 确保技术的包容性设计得到更全面的关注。此外, 对于新兴技术的应用和影响, 以及数字技术在健康领域的发展, 需要进行更加深入地研究, 以促进数字包容在多个领域的全面推进。综合来看, 未来的数字包容研究应该更加多元化、全面化, 以应对不同群体和不同领域面临的数字不平等挑战。

参考文献

- [1] Digital Inclusion Projects in Developing Countries: Processes of Institutionalization-Web of Science Core Collection. <https://auth.hbu.edu.cn:8000/https://8q3fxQDhCfSylIf4iWtVd1NFvCYRErp30823eCm511K8V20JZi/wos/woscc/full-re>

[cord/WOS:000208172000004](http://cord/wos:000208172000004)

- [2] 叶颖. 论数字包容与公共图书馆的发展[J]. 图书馆研究与工作, 2017(12): 6-10.
- [3] 闫慧, 张鑫灿, 殷宪斌. 数字包容研究进展: 内涵、影响因素与公共政策[J]. 图书与情报, 2018(3): 80-89.
- [4] 李骄阳, 樊振佳, 杨丽娟. 主动走向数字包容: 老年人数字获得感的形成和作用机制[J/OL]. 图书情报知识, 1-12. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1085.g2.20231109.1005.002.html>, 2024-04-23.
- [5] 付熙雯, 黄思雅. 数字包容: 一项基于英文文献的研究综述[J]. 图书情报知识, 2023, 40(4): 99-110, 121. <https://doi.org/10.13366/j.dik.2023.04.099>
- [6] 钟文娟. 基于普赖斯定律与综合指数法的核心作者测评——以《图书馆建设》为例[J]. 科技管理研究, 2012, 32(2): 57-60.
- [7] 王雨婷, 赵心雨, 张云杰. 老年人数字包容困境现状及解决措施研究[J]. 才智, 2022(21): 136-138.
- [8] Papi-Galvez, N. and La Parra-Casado, D. (2023) Age-Based Digital Divide: Uses of the Internet in People Over 54 Years Old. *Media and Communication*, **11**, 77-87. <https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6744>
- [9] Escuder, S., Liesegang, R. and Rivoir, A. (2020) Uses and Digital Competences in Elderly People Who Are Beneficiaries of a Digital Inclusion Plan in Uruguay. *Psicologia Conocimiento y Sociedad*, **10**, 54-80.
- [10] Yang, J. and Du, P. (2021) Gender, Capital Endowment and Digital Exclusion of Older People in China. *Ageing & Society*, **41**, 2502-2526. <https://doi.org/10.1017/S0144686X20000434>
- [11] Maceviciute, E., Manzuch, Z. and Gudinavicius, A. (2023) The Role of Curiosity Triggers and Features in Digital Literacy Training. *Library & Information Science Research*, **45**, Article 101268. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2023.101268>
- [12] 郭锋, 陈东冬. 数字乡村建设助推乡村振兴的现实困境和路径探析[J]. 中共郑州市委党校学报, 2022(5): 68-72. <https://doi.org/10.15875/j.cnki.zgzzswdxxb.2022.05.023>
- [13] 刘馨蔚. 数字乡村战略下农村老年群体数字鸿沟问题研究[J]. 辽宁农业职业技术学院学报, 2023, 25(5): 27-31.
- [14] McMahon, R., McNally, M.B., Nitschke, E., et al. (2023) Codesigning Community Networking Literacies with Rural/Remote Northern Indigenous Communities in Northwest Territories, Canada. *Journal of Computer-Mediated Communication*, **29**, zmad042. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmad042>
- [15] Marshall, A. (2023) A New Rural Digital Divide? Taking Stock of Geographical Digital Inclusion in Australia. *Media International Australia*, **190**, 68-84. <https://doi.org/10.1177/1329878X231202274>
- [16] Niu, G., Jin, X., Wang, Q., et al. (2022) Broadband Infrastructure and Digital Financial Inclusion in Rural China. *China Economic Review*, **76**, Article 101853. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2022.101853>
- [17] 张旭, 俞相成. 包容性数字经济助推共同富裕的作用机制研究[J]. 四川行政学院学报, 2024(2): 17-24.
- [18] 李红玲, 曲安琪, 黄丽婷. 数字经济的非数字困境——中国淘宝村的空间分布分析与反思[J]. 科技与经济, 2020, 33(1): 66-70. <https://doi.org/10.14059/j.cnki.cn32-1276n.2020.01.014>
- [19] Kwilinski, A., Lyulyov, O. and Pimonenko, T. (2023) Environmental Sustainability within Attaining Sustainable Development Goals: The Role of Digitalization and the Transport Sector. *Sustainability*, **15**, Article 11282. <https://doi.org/10.3390/su151411282>
- [20] Arakpogun, E.O., Whalley, J., Wanjiru, R., et al. (2023) Bridging the Digital Divide in Africa via Universal Service Funds: An Institutional Theory Perspective. *Information Technology & People*, **36**, 126-154. <https://doi.org/10.1108/ITP-01-2023-0042>
- [21] 张娅琼. “十四五”时期公共图书馆促进数字包容路径探赜[J]. 图书与情报, 2022(1): 118-123.
- [22] 卜淼. 公共图书馆促进数字包容的国际进展与我国对策[J]. 图书馆理论与实践, 2023(2): 34-41. <https://doi.org/10.14064/j.cnki.issn1005-8214.2023.02.011>
- [23] Hamad, F. (2023) Digital Inclusion of Students with Disabilities in Digital Information Services at Academic Libraries: The University of Jordan Case. *Library Quarterly*, **93**, 313-332. <https://doi.org/10.1086/725067>
- [24] Hall, T.D. (2023) Holes at the Bottom of the Boat: Disrupting Performative Equity, Diversity, and Inclusion Efforts in Libraries in the Wake of the Covid-19 Pandemic. *Journal of Library Administration*, **63**, 566-577. <https://doi.org/10.1080/01930826.2023.2201722>
- [25] Morte-Nadal, T. and Angel Esteban-Navarro, M. (2022) Digital Competences for Improving Digital Inclusion in E-Government Services: A Mixed-Methods Systematic Review Protocol. *International Journal of Qualitative Methods*, **21**, Article 16094069211070935. <https://doi.org/10.1177/16094069211070935>
- [26] 郭亚军, 李帅, 张鑫迪. 信息无障碍: 演化历程、研究热点与发展前瞻[J]. 图书情报知识, 2023, 40(3): 83-92.

<https://doi.org/10.13366/j.dik.2023.03.083>

- [27] 聂文. 浅谈信息无障碍背景下数字产品的包容性设计[J]. 鞋类工艺与设计, 2023, 3(7): 147-149.
- [28] Shaw, R.J. (2023) Access to Technology and Digital Literacy as Determinants of Health and Health Care. *Creative Nursing*, **29**, 258-263. <https://doi.org/10.1177/10784535231211682>
- [29] Thorlu-Bangura, Z., Poole, L., Sood, H., *et al.* (2023) Digital Health, Cardiometabolic Disease and Ethnicity: An Analysis of United Kingdom Government Policies from 2010 to 2022. *Journal of Public Health Policy*, **44**, 179-195. <https://doi.org/10.1057/s41271-023-00410-z>
- [30] Petrou, C., Jameel, L., Nahabedian, N., *et al.* (2023) A Call for Digital Inclusion Initiatives in Mental Health Services: An Integrative Review. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, **30**, 911-941. <https://doi.org/10.1111/jpm.12931>