

社会互动视角下老年人数字贫困的消减行动研究

张钰浩 闫 慧

摘 要 在人口老龄化速度加快与数字化社会大发展的背景下,需要重视并尝试解决老年群体的数字贫困问题。本文回答两个问题:①如何描述老年人数字化水平的核心要素?②数字互动对消减老年人数字贫困的效果如何?面向四川省都江堰市城乡结合部震后修建社区的32位老年人和9位青少年开展两个阶段的研究:第一阶段采用深度访谈法,目的在于挖掘数字化水平的核心要素,尤其是建立数字互动的分类体系;第二阶段采用行动研究法,重点探究数字互动对消减老年人数字贫困其他维度的作用方向。通过田野研究识别出描述老年人数字化水平的六个核心要素,分别为数字接入、数字态度、数字能力、数字努力、数字互动和数字影响,其中数字互动分为数字合作与竞争、数字互助与冲突、数字强制与顺应顺从、数字交换、数字模仿。数字互动对其他核心要素的影响具体表现为:数字合作正向作用于数字接入、数字能力和数字影响;数字竞争负向作用于数字接入;数字互助正向作用于数字态度、数字能力和数字影响,对数字努力有双向作用;数字冲突、数字强制负向作用于数字态度之ICT认知;数字顺应顺从正向作用于数字接入、数字态度之ICT行为倾向、数字能力和数字影响,负向作用于数字态度之ICT认知;数字交换正向作用于数字接入和数字努力;数字模仿正向作用于数字接入和数字能力。本文进一步区分了不同社会网络类型的数字互动,发现基于强关系和弱关系的数字互动对消减数字贫困的作用不同。图1。表8。参考文献53。

关键词 数字贫困 ICT使用 数字互动 行动研究 老年人

分类号 G252.0

The Alleviation of Digital Poverty for Older Adults from the Perspective of Social Interaction

ZHANG Yuhao, YAN Hui

ABSTRACT

Against the background of accelerated population aging and the rapid development of digital society, it is necessary to pay attention to and try to handle digital poverty among older adults.

The research aims to answer two questions: 1) What are the dimensions of digital poverty of older adults? 2) What role does digital interaction play in reducing digital poverty of older adults?

The authors conducted field study at three sites in two communities in Dujiangyan City between July 15 and 24, 2021. By employing semi-structured interviews and an action-oriented field study approach, the study completed 24 interviews and 14 technical help sessions among thirty-two older adult participants and nine young adults recruited.

The main research findings include the following four items. 1) Digital poverty among older adults can be summarized with six elements: digital access, digital attitude, digital ability, digital effort, digital interaction, and digital impact. 2) Digital interaction refers to the interaction between individuals and other social nodes in

通信作者:闫慧, Email: hyanpk@ruc.edu.cn, ORCID: 0000-0002-3649-1601 (Correspondence should be addressed to YAN Hui, Email: hyanpk@ruc.edu.cn, ORCID: 0000-0002-3649-1601)

their social network regarding ICT, embodied in digital cooperation and competition, digital mutual aid and conflict, digital coercion, compliance & obedience, digital exchange, and digital imitation. 3) Digital interaction has impacts on the other five dimensions. The results reveal that digital cooperation has positive impacts on digital access, digital ability, and digital impact; digital mutual aid has positive impacts on digital attitude, digital ability, and digital impact; digital compliance & obedience positively affects digital access, digital ability, and digital impact; digital exchange impacts digital access and digital effort positively; digital imitation works positively on digital access and ability; digital competition affects digital access negatively; digital conflict and coercion have negative impacts on digital attitude; and digital mutual aid has a two-way effect on digital effort, as does the effect of compliance & obedience or on digital attitudes. 4) Older adults interact with strong ties differently from those with weak ties. Digital interaction based on strong and weak ties impacts digital attitude, digital ability, digital effort, and digital impact. Digital access is only affected by digital interaction based on strong ties. 1 fig. 8 tabs. 53 refs.

KEY WORDS

Digital poverty. ICT use. Digital interaction. Action research. Older adults.

0 引言

人口老龄化问题越来越不容忽视。早在1999年,中国就进入了老龄化社会^[1]。国民经济运行情况显示,截至2021年末,我国60岁及以上的人口占全国总人口的18.9%,其中65岁及以上人口的比重为14.2%^[2],这标志着中国从老龄化社会进入了老龄社会。

中国的数字化转型正在全速推进,互联网普及率不断上升。中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的报告显示^[3],截至2022年6月,我国网民规模达到10.51亿,互联网普及率提升至74.4%。互联网用户年龄结构存在明显分化,50岁及以上网民占比25.8%,60岁及以上网民占比11.3%,低于其他成年群体。虽然互联网进一步向中高龄人群渗透,但是仍有超过50%的60岁及以上的老年人尚未以任何形式接入互联网^[3],这是数字化水平不足、数字贫困的典型表现之一。在本文中,数字化水平是指某一人群接入、使用信息与通信技术(Information and Communication Technology, ICT)的程度,数字贫困(digital poverty)被定义为某一人群在接入、使用ICT不足时的多种表现形式,以及阻碍他们

创造性地利用ICT的因素^[4]。

为了积极应对人口老龄化,构建老年友好型社会,信息社会适老化改造已经到了刻不容缓的地步。为了避免老年群体和ICT的矛盾进一步导致社会排斥和社会不平等,国务院办公厅于2020年11月24日发布了《关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案的通知》,推动解决老年人在运用智能技术方面遇到的困难,让老年人更好地共享信息化发展成果。2021年4月,工业和信息化部发布一项通知和两项规范^[5],明确开展适老化工作的总体要求和重点工作,并针对互联网网站和移动互联网应用的服务原则、技术要求等提出了具体规范,为中老年网民深入融入互联网生活、共享互联网红利创造了便利条件。

当“老龄化”遇上“数字化”,已有的学术研究通常从数字鸿沟的角度审视老年群体在数字化时代遇到的阻碍,尚未有研究全面深刻描述老年群体的数字化水平。笔者团队以及相关研究者多年来不断完善数字贫困框架,拓宽其外延,但仍然存在解释不足的地方,尤其体现在数字社会支持方面。因此,在本文中,笔者引入社会互动的概念,重新构建了该核心要素,称之为数字互动;进一步以数字互动作为老年人数字

减贫的牵引力量,分析嵌入不同社会网络类型的数字互动对消减数字贫困其他五个维度的影响。

本研究尝试回答以下两个问题:①描述老年人数字化水平的核心要素是什么;②数字互动对消减老年人数字贫困的效果如何。

1 研究综述

近年来,老年群体跨越数字鸿沟是学界持续关注重点之一。依据表现形式,可将数字鸿沟具体分为接入鸿沟、技能与使用鸿沟和效果鸿沟。①随着手机的普及以及网络资费的不断降低,现有研究对于接入鸿沟的结论较为乐观,认为移动互联网时代接入鸿沟逐渐缩小^[6,7]。但是对老年群体而言情况可能并非如此。首先,与其他成年群体相比,老年群体在设备和网络的接入上,无论是数量还是质量均处于不利地位^[8-10]。其次,该群体内部同样存在着接入鸿沟。农村地区的信息基础设施和服务水平低,与生活在城市的老年人相比,农村和乡镇的老年群体中手机(尤其是智能手机)的普及率偏低,电视是他们使用频度较高的媒介^[11]。②在技能与使用鸿沟方面,以往的研究对老年人使用ICT的技能和方式都持悲观态度,认为老年人信息素养偏低^[12,13],掌握数字技能的人口比例低^[14-16],不会下载App^[17]甚至不会向外拨打电话^[18]。老年人使用智能手机的频率偏低,使用功能有限,有研究证明他们仅把智能手机视为通信设备^[9],社交媒体、网络购物等功能^[18,19]的使用明显少于年轻人。③效果鸿沟考察的是网民与非网民之间、网民群体内部ICT使用上的差异^[20],强调差异化使用对用户生活的数字化或非数字化的改变^[7]。以往的研究认为接触ICT可能会促进老年网民形成新的社会关系^[21-23],正向影响其健康状态^[24]和个人幸福感^[22]等。另一方面,由于ICT的接入和使用差异,老年群体可能无法有效地获得基于信息化的各种服务^[17,18],面临网络诈骗和谣言等风险^[15,16],在

社会服务需求表达和绩效评估中出现失语失声的现象^[15],最终造成新的社会排斥和不平等^[17]。

数字贫困是数字鸿沟和数字不平等的重要研究范畴,数字贫困是处于数字鸿沟劣势一方的状态。不同学者识别数字贫困的角度不同,如从经济学供需角度,以经济贫困、ICT服务供给、ICT服务需求、ICT能力作为识别和划分数字贫困的标准^[25];从能力角度,数字贫困可分为数字信息供给能力缺失、数字信息获取能力缺失和数字信息应用能力缺失三种类型^[26];从要素角度,数字贫困被界定为社会主体缺乏数字化核心要素的多维度现象和状态,八个核心要素分别是数字化物质实体、数字化服务、数字化心理、数字化努力、数字化能力、数字化社会支持、数字化社会规范、数字化影响^[27],在此基础上,也有研究将其演变为六要素^[28]和三类型^[29]。

在老年群体数字鸿沟弥合和数字贫困消减的过程中,社会因素,如社会资本^[30,31]、技术帮助^[32]、社会支持^[33-36]、社会网络^[37,38]等存在特殊的价值。其中,有关社会网络的研究表明社会网络类型会对老年人有效接入和使用ICT产生影响。具体来讲,在家庭环境中,亲子见面、联系频繁,将促进老年人接入和使用互联网^[39]。除家庭成员以外,老年人社会网络中其他强关系节点,如朋友、同事和邻居等朋辈群体,可以成为代际支持的替代选项,帮助老年人实现ICT接入^[40]。另一方面,老年人社会网络中弱关系的价值也不容小觑,如香港汇聚社会各界力量,充分利用弱关系,开展形式多样、内容丰富的信息技术培训,帮助老年人有效提升ICT技能与使用效能^[41]。

综上所述,老年群体存在着数字贫困的现象,但是社会网络具备大幅度改善其贫困状态的潜力。然而,已有研究中暗含的前提是,老年人与社会网络中其他节点发生的关于ICT的互动均与求助、施助有关,而忽视了其他互动的存在,也忽略了这部分互动对塑造和消减数字贫困的可能。

2 研究设计

笔者于2021年7月15至24日在四川省都江堰市(成都市代管县级市)A街道开展田野调查,调查对象主要为汶川地震后修建的社区的居民。在此开展研究的原因有:①该市老龄化程度高,开展本研究更有代表性,根据第七次全国人口普查数据^[42],都江堰市60岁及以上人口占比24.04%,其中65岁及以上人口占比18.82%;②老年群体的数字贫困现象可能普遍存在,数据显示,2020年成都市互联网普及率达到77.5%,98.4%的网民使用手机上网,60岁以上的人口中接近一半尚未成为网民^[43];③笔者在该街道可以找到可靠的中间联络人,帮助笔者了解当地基本情况、获得调查对象的信任,最大程度保证数据质量。

本研究通过两个阶段的调查获取个案数据。

第一阶段调查的目标在于全面了解调研地点老年群体的数字化水平(对应研究问题一)以及深入了解老年人对手机使用的需求,数据收集方法采用深度访谈法。深度访谈主要围绕以下话题展开:①人口统计学特征,包括年龄、职业(经历)、收入水平、受教育程度、家庭情况等;②数字设备和服务的接入以及使用情况;③在日常数字技术使用遇到困难时如何解决,帮助其他人解决数字技术使用困难的经历细节;④对数字技术的看法;⑤使用数字技术的能力如何,会用哪些功能,不会用哪些功能,对哪些功能抱有学习的热情。

本研究结合便利抽样和滚雪球抽样方法,兼顾性别、老龄化程度、受教育程度、家庭情况等因素,最终纳入分析的有效个案数量为24个,访谈对象基本情况如表1所示。

表1 访谈对象基本情况

| 访谈对象编号 | 性别 | 年龄 | 职业 | 教育程度 |
|--------|----|----|-----------|------|
| A1 | 女 | 62 | 农民 | 初中 |
| A2 | 女 | 65 | 农民 | 小学 |
| A3 | 男 | 72 | 三轮车夫 | 小学 |
| A4 | 男 | 71 | 供销联合社职员 | 小学 |
| A5 | 女 | 66 | 工人 | 小学 |
| A6 | 女 | 65 | 农民 | 小学 |
| A7 | 女 | 65 | 农民 | 初中 |
| A8 | 女 | 73 | 农民 | 初中 |
| A9 | 女 | 75 | 街道后勤人员 | 初中 |
| A10 | 男 | 68 | 农民 | 小学 |
| A11 | 女 | 64 | 农民 | 小学 |
| A12 | 女 | 65 | 个体户(粮油销售) | 高中 |
| A13 | 女 | 60 | 农民 | 初中 |
| A14 | 女 | 68 | 工人 | 小学 |
| A15 | 女 | 66 | 工人 | 初中 |
| A16 | 女 | 60 | 街道后勤人员 | 高中 |
| A17 | 女 | 62 | 农民 | 初中 |
| A18 | 女 | 70 | 农民 | 小学 |
| A19 | 男 | 70 | 公务员 | 大学 |
| A20 | 女 | 65 | 工人 | 高中 |
| A21 | 女 | 68 | 农民 | 小学 |
| A22 | 女 | 68 | 农民 | 小学 |
| A23 | 女 | 66 | 工人 | 小学 |
| A24 | 女 | 68 | 农民 | 小学 |

注:职业描述中,除A16之外,其余受访者的职业均为退休前所从事的职业。

访谈录音经整理最终形成 13.4 万字的文本数据。采用内容分析法,在已有研究成果的基础上,对文本数据的新概念、新变量进行单独编码,并经归类合并,形成最终编码框架,如表 2 所示。

表 2 访谈文本编码框架

| 一级类目 | 二级类目 | 三级类目 |
|----------|-----------|--------------------------------|
| 数字接入 | 设备接入情况 | 手机、台式电脑、笔记本电脑、平板电脑、其他智能设备等接入情况 |
| | 设备所有权 | 手机、台式电脑、笔记本电脑、平板电脑、其他智能设备等所有权 |
| | 网络服务接入情况 | 类型及数量 购买者及价格 |
| 数字态度 | ICT 认知 | ICT 价值认知 |
| | | ICT 能力认知 |
| | | ICT 不良影响认知 |
| | | ICT 规范性认知 |
| | ICT 情感 | ICT 积极情感 |
| | | ICT 消极情感 |
| ICT 行为倾向 | 过度使用手机 | |
| | 避免使用手机 | |
| 数字能力 | 基础能力 | 记忆、读写、学习能力 |
| | ICT 技能 | 媒体相关的技能 |
| | | 内容相关的技能 |
| ICT 知识 | 关于数字技术的知识 | |
| 数字努力 | 投入时间 | / |
| | 实践经验 | / |
| 数字互动 | ICT 环境 | 家庭 ICT 环境 |
| | | 周围 ICT 环境 |
| | 数字合作 | 代际合作 |
| | | 同辈合作 |
| | 数字竞争 | 设备竞争 |
| | 数字互助 | 求助 |
| | | 施助 |
| | 数字冲突 | / |
| | 数字强制 | / |
| | 数字顺应顺从 | / |
| 数字交换 | / | |
| 数字模仿 | 有意模仿 | |
| | 无意模仿 | |
| | 选择性模仿 | |
| 数字影响 | 正面影响 | 个人领域 |
| | | 文化领域 |
| | | 经济领域 |
| | | 社会交往领域 |
| 负面影响 | 个人领域 | |
| | 经济领域 | |

第二阶段调查的主要目的是收集老年人与弱关系节点之间的互动个案。根据 Granovetter^[44]和 Lin^[45]对于社会网络的定义,强关系被界定为在同质性较强、经常见面的社群中可以相互获得支持和帮助的节点间的连接,弱关系是指连接若干个异质性较强的社群之间的节点关系,如本社群某个(些)节点与社群之外的节点有连接,这些连接即为弱关系。借鉴上述定义,在本研究中,强关系存在于当地青年、社区工作人员与老年亲属、熟识的老年居民之间,弱关系存在于当地青年、研究组成员与陌生的老年居民之间。

本阶段调查采用行动研究法,该方法强调实际工作者参与研究,注重研究过程与实际工作者的行动过程相结合^[46]。因此,在此阶段,笔者与社区网格员开展合作,后者的日常工作之一是服务社区居民,包含利用 ICT 为居民服务,帮助居民解决 ICT 相关问题等。笔者根据 CNN-IC 报告对互联网应用的分类设计了针对不同

App 的技能培训,以此为焦点,观察并记录在此过程中老年参与者与其强关系或者弱关系的互动情况。

本阶段调查对象共包含 14 位老年人和 9 位青年,形成 14 个分组,其中第一至六组为强关系互动组(S1 至 S6),第七至十四组为弱关系互动组(W7 至 W14)。老年参与者来自两个群体,六位是第一阶段中明确表示愿意参与技能学习的访谈对象,分别是 A2、A4、A9、A10、A21 和 A24,其余八位(A25 至 A32)均是在调研过程中主动向笔者寻求帮助的老年人;招募的青年参与者同样由两部分人群组成,编号 T1 至 T6 的参与者是由当地中间联络人联系或者参与调查的老年居民推荐的年轻家属,其余三位(T7 至 T9)是来自中国人民大学的研究生志愿者。在每次培训开始之前,笔者会向参与者说明研究目的,在征得其许可后,对培训过程录像或者录音。这一阶段的样本情况如表 3 所示。

表 3 技能培训参与者基本情况

| 分组 | | 性别比例(男:女) | 年龄范围 |
|--------------|-------|-----------|-------|
| 强关系组(S1—S6) | 青年参与者 | 2:3 | 19—30 |
| | 老年参与者 | 1:2 | 65—75 |
| 弱关系组(W7—W14) | 青年参与者 | 1:4 | 19—25 |
| | 老年参与者 | 3:1 | 65—79 |

为了回答第二个研究问题,笔者结合两个阶段的数据,采用内容分析法,通过文本编码方式提取参与者消减数字贫困的文本片段,对嵌入不同社会网络类型的互动类型与其对应的数字要素进行编码。

3 研究发现

3.1 老年人数字化水平的核心六要素

3.1.1 数字互动:刻画数字化水平的新变量

2019 年,团队成员刘佳亮在先前研究^[27]的基础上,提出数字化水平包含六个要素,即数字化物质消费、数字化心理认知、数字化能力、数

字化努力、数字化社会互动和数字化影响^[28]。本研究沿用此框架,同时笔者依据田野调查所收集到的数据,发现此框架对数字化水平(或者是数字贫困)的解释不足主要体现在数字互动维度,该维度是由社会学中主要的理论视角之一——社会互动发展而来。社会互动是社会学中基本的分析单位,是个体、群体和社会结构三者之间的中介。笔者从访谈中发现受访者与其他社会主体(如代际、同辈甚至陌生人等)之间存在着大量与 ICT 有关的互动,本文将这类现象称作数字互动。根据主体间的利益、权力关系及其性质^[47],数字互动可划分为五类。

一是数字合作与竞争,具体子类例证参见

表 4。数字合作进一步又可以分为老年人与子代或孙代的代际合作和老年人与配偶或朋友的同辈合作两类。代际合作包含消费合作、设备共享、任务合作和代理使用;同辈合作包含消费合作、任务合作和代理使用。代理使用中老年人可以是代理的一方,也可能是被代理一方,后者是指老年人完全被其他个体替代使用数字设

备以解决问题。笔者在调查中观察到,越依赖被代理使用的老年人,其数字贫困程度可能越高。竞争是与合作相对立的一个范畴^[48],数字竞争是个体或群体之间争夺 ICT 目标的互动过程,该过程具有排他性,在本研究中主要体现在老年人与其他个体在数字设备的使用上存在竞争。

表 4 数字合作与竞争子类及例证

| 一级类目 | 二级类目 | 三级类目 | 典型个案及访谈片段 |
|------|------|---|---|
| 数字合作 | 代际合作 | 消费合作 | A5: 娃娃喊我们去换了智能手机,他带我们去选的。 A6: [网费]是自己交,儿子打过来红包,我就在微信上交。 |
| | | 设备共享 | A6: 孙儿经常用我的手机打游戏。 A12: 放假就孙女在用。 |
| | | 任务合作 | A15: 我的孙儿在读大学的时候需要我帮他投票,争取名次。 A16: 基本上是娃娃在做[安全平台上的任务],有时候没办法我才帮他做。 |
| | | 代理使用 | A4: 党费是孙子帮我[在手机上]交,水费是我女儿帮我交。 A21: 都是我儿子帮我整的,免得手机卡顿。 |
| | 同辈合作 | 消费合作 | A2: 有时候家人交[网费],有时候我交。 |
| | | 任务合作 | A15: 有时候投票,朋友都帮着你,我也会给他们投。 |
| | | 代理使用 | A5: 有时候他单位[在微信上]有通知,他看都不看,有时候我帮他看。 |
| 数字竞争 | 设备竞争 | A12: 但是我不敢看[手机],我看了孙女就也要看。 A13: 就是说他(孙儿)下载的这些我也不懂,有的我就卸载了,但是他又会下载回来。 | |

二是数字互助与冲突。数字互助具体又可以分为数字求助和数字施助,本团队在之前发表的成果中已进行过专项探究^[49],这里不再赘述。冲突是与互助对立的一种行为方式^[48],主要表现在代际之间对于 ICT 认知上的冲突,如 A24:“他天天看电脑、手机,没事他就盯着电脑,他父亲就把电脑摔了。”

三是数字强制以及与之对应的数字顺应顺从。数字强制是指个人或群体将其意志强加于其他个人或群体 ICT 行为的互动过程。在访谈中,笔者发现了老年人严格控制后代使用 ICT 的典型个案,比如 A5、A12、A24 都提到了她们对孙

代手机使用时长的限制,如 A5 对孙女说:“不关[手机],明天就把抖音给你删了。”数字顺应顺从是与强制相对应的数字互动过程,在互动双方的力量不平衡时,一方的强制就代表着另外一方的顺应或顺从^[47]。数字顺从很可能带来老年人接入和使用 ICT,比如 A15 提到“喊我买一个,我说我用不来,没用过,他们就说慢慢学,后来我才把这事放心上”,由此导致了 ICT 的接入。数字顺应的含义比数字顺从更为广泛,指互动双方都调整自己的 ICT 行为以实现相互适应的情况,典型案例如 A24:“他读小学、中学的时候,我们就开始有规定了,要把你的作业完成

了[才能使用手机]。”

四是数字交换。数字交换遵循互惠原则,是社会主体之间自愿发生的一种 ICT 资源转移的行为^[48]。如 A11 提到:“[孙儿]跟我说,‘奶奶,我暑假要去打工,要买个手机。’我心想买个手机奖励你考取大学,现在买了你就不去上班了。”

五是数字模仿,可以分为无意模仿、有意模仿和选择性模仿。团队在新疆伊犁地区的田野调查中发现年仅一岁半的小孩在没有得到父亲有目的教授或示范的情况下,自行学会了如何从微信撤回信息的技能^[50],属于无意模仿的典型表现。此次调研的参与者中出现了有意模仿和选择性模仿的情况。有意模仿的个案为 A22:“我看人家用智能机很方便,人家都在用,比老年机好得多。我说我要用这个,我就去买了一个。”选择性模仿个案为 A6,她知道并想用淘宝是因为一起跳舞的朋友从淘宝上买到了物美价廉的商品,“还是跳舞的人,你看我、我看你,你买了啥东西,衣服啊、水果啊,看起来比门面上的便宜,牌子也好”,筛选过滤模仿源之后,A6 决定开始学习使用淘宝。

3.1.2 构建老年人数字化水平的核心要素

基于之前的六要素,结合研究过程中出现的新变量,本文构建老年人数字化水平的核心要素,并以核心要素为维度识别数字贫困的方式。

(1)数字接入这一要素与六要素中数字化物质消费的概念基本相同,主要包含社会主体对数字设备和数字服务的接入情况。该层面的数字贫困是指社会主体缺乏有效的数字设备、数字服务的状态,包括缺乏 ICT 设备、缺乏网络服务、网络类型单一等。在访谈过程中,笔者发现,A7 的 ICT 设备由于使用年份过长以及系统版本过低,无法满足大部分重要功能的基本使用,因此,该类设备也属于贫困状态的“取值”。

(2)数字态度替代六要素中的数字化心理认知。根据 ABC 态度模型,态度由认知成分(cognitive component,对态度对象的感知)、情感

成分(affective component,对态度对象的情绪感受)和行为成分(behavioral component,对态度对象做出的行为意向或实际行为)三部分组成^[51]。因此,数字态度指的是社会主体对于 ICT 的认知、情感和有关 ICT 活动的行为倾向,子类及具体例证如表 5 所示。相应地,该层面的贫困可以分成三个类别。其中,笔者增加了对“懒惰”的描述。懒惰是一种心理上的厌倦情绪,老年人由于年龄、生理条件等原因,使用 ICT 的过程中经常表达出“能懒则懒”的行为倾向,多名访谈对象表示即便有一定数字需求,但是也不想学(A3、A18、A19、A23),所以出现以下情况:“不会的我们就不用”(A5),“我就喜欢打懒主意,喊他们帮我弄”(A7)。

(3)数字能力这一要素与六要素中的概念基本相同,指社会主体运用自身能够调动的资源完成数字任务、使用数字媒体的本领、素养和技能。在这一要素下,笔者发现了一个新概念——反连接。彭兰认为适当的反连接意识与能力是人在网络时代保持独立与自主性的基础,或许可以成为一种新的网络素养^[52]。在深度访谈的过程中,笔者发现老年人对于 ICT 的使用保持了分寸感和掌控感,比如 A18 提到:“我要手机有度,我克制得了我自己”。该层面的数字贫困是指社会主体缺乏相关能力,比如生理能力(A4:我们接受能力不行,有时候反应不过来;A11:像老年痴呆,一会儿就忘)、读写能力(A9:打不来字,不会拼音)、ICT 技能(A2:不会用“扫一扫”功能)、关于数字技术的基础知识(A12:手机上我不晓得有哪些功能;A14:App 是什么)等。

(4)数字努力这一要素与六要素中的概念基本相同,指社会主体在接入和使用 ICT、获取和利用数字资源过程中付出的时间和积累的经验,如 A17:“好多时间自己去研究,整不来我自己慢慢去考虑,想一下咋样去把它弄好。”该层面的数字贫困主要体现在社会主体解决数字难题所投入的时间少,缺乏支撑有效实践的经验。

表 5 数字态度子类及具体例证

| 一级类目 | 二级类目 | 典型个案及访谈片段 |
|----------|------------|--|
| ICT 认知 | ICT 价值认知 | A10:接触,但起不到作用。 |
| | ICT 能力认知 | A12:[学起来]还是挺困难的。 |
| | ICT 不良影响认知 | A3:越学脑壳越复杂。 |
| | ICT 规范性认知 | A23:年轻人需要,但我们就不需要这些东西(指手机)。 |
| ICT 情感 | ICT 积极情感 | A7:打游戏越打越[兴奋]。 A18:有啥子忧愁的时候,不高兴的时候看一下抖音这些就高兴了,就能忘记一切。 |
| | ICT 消极情感 | A9:现在有那些扫码的,我就不弄,我害怕扫错。 A12:其他功能都不敢用,害怕把手机弄坏。 |
| ICT 行为倾向 | 过度使用手机 | A20:打的时间太长了,打上瘾的那种,只要没去打麻将,一天就打那个东西(指手机游戏)。 |
| | 避免使用手机 | A4:不会网络购物,要购物就去超市。 A11:懒得用。 |

(5)数字互动这一要素描述了数字互动发生的潜在环境,以及社会主体在其社会网络中与其他节点关于 ICT 的互动。潜在环境主要包含社会网络的规模以及社会网络中使用 ICT 的情况,探究此部分的意义在于笔者认为老年人周围 ICT 渗透率越高,其进行数字互动的概率和类型也会随之变高和增多。因此,该维度的数字贫困首先表现在社会主体缺乏萌发数字互动的环境(A4:我们老两口一起住,老婆用的老年手机,她比我更笨;A15:我们娃娃没在身边,学的还不是很多,都是自己想象的)。其次,互动类型也影响该维度是否贫困的判断,比如表现出数字施助的个体,在该维度一般来说不贫困,而依赖于他人代替自己使用数字设备的个体,虽然存在着高频率的数字合作,却会进一步陷入更深的数字贫困。

(6)数字影响这一要素与六要素中的概念基本相同,该层面的贫困是指社会主体无法通过数字行为和实践活动改善或提升在个人发展、社会交往、经济、政治、文化等领域的结果,比如 A4 认为“智能手机对我的用处也不大”。

上述六个要素是本次田野调查发现的可以

用来描述老年人数字化水平的维度,一般在某些维度表现出贫困的社会个体会被识别为对应维度的数字贫困。其中,数字态度、数字能力、数字努力和数字影响对于社会主体是相对内在的、主观的,数字接入和数字互动对于社会主体是相对外在的、客观的。

3.2 数字互动对消减老年人数字贫困的效果

笔者综合访谈和后续行动研究中的数据,具体分析嵌入不同社会网络类型的数字互动对于老年人数字接入、数字态度、数字能力、数字努力和数字影响的作用。下文除特殊强调之外,互动均指基于强关系的数字互动。

3.2.1 数字互动对老年人数字接入的影响

与其他成年群体相比,老年人数字接入的自主程度较低,换言之,老年人数字接入的改变较强地依赖与强关系节点之间的互动,具体包括数字合作、数字交换、数字顺应顺从、数字模仿和数字竞争等互动类型。

数字设备接入总是与代际间的数字消费合作相关联。有六位受访者(A3、A6、A9、A10、A18、A20)表示他们的手机来自家人赠予,四位受访者

(A4、A8、A13、A22)使用家人淘汰的旧手机,一位表示“娃儿带我们去选的”(A5)。此外,代际间的交换也会催生老年人数字接入的改变,两位受访者(A7、A11)表示他们将自己购买的新款手机与后辈的老旧手机交换,因为“年轻人上班更重要些,[新款手机]用处会大一些”(A11)。数字

顺从和模仿同样使老年人接入和使用 ICT,但数字竞争会阻碍老年人接入设备(见 3.1.1)。

数字服务接入同时存在于代际和同辈的数字消费合作中,例证如表 6 所示,大多受访者表示以家庭为单位购买网络接入服务,但是对服务类型、价格等缺乏了解。

表 6 数字合作对老年人数字服务接入影响的例证

| 互动成员 | 典型个案及访谈片段 |
|------|------------------|
| 子代 | A1: 家里网费都是娃儿在交。 |
| 孙代 | A10: 孙儿去办的 WiFi。 |
| 同辈 | A23: 手机流量是我爱人在管。 |

3.2.2 数字互动对老年人数字态度的影响

本研究发现,数字互动改变老年人数字态度中的三种成分的强度和难度略有不同,具体互动类型涉及数字强制与顺应顺从、数字互助、数字冲突。

不同代际的人群在关于互联网使用的认知上存在隔阂,子代及孙代往往采取强制措施限制老年人使用 ICT,为了调适这种矛盾,老年人通常采取顺应策略,长此以往导致数字态度中形成的特定认知很难被改变。A9 一直被孙子灌输“在网上购物的老年人会被诈骗”的观念,一直以来她顺应其要求,“我就是想在手机上买东西,但是我害怕他说我,所以不敢开口”,在访谈中她表示想要学习如何使用淘宝,因为她认为自己上网购物会更方便。在第一次学习中其侄女 T3 教会了她淘宝的基本操作,但在第二次学习时,当 T3 想与她复习一遍时,她一口回绝,原因是她的孙子再一次向她强调会被诈骗,最终她放弃了在网上自主购物的想法。数字冲突的作用效果与此类似,因为 ICT 产生的不可调和的激烈的冲突使得受访者形成规范性认知(A11: 我们这儿遭骗的人多)。

参与者数字态度中情感成分的变化与数字互动之间的关联得到个案的支持。在技能培训中,无论在强关系组还是弱关系组,研究者可以

明显地感受到受助者数字态度中情感成分的改变,具体来讲,在掌握一个功能之后,受助者会感到开心、喜悦,这种成就感可能会进一步促进受助者付出努力,带来数字能力的又一次提高。

数字顺应顺从和数字互助对参与者数字态度中行为倾向的改变具有明显作用。前者主要表现在老年人在家人的强制行动下,调整自己使用 ICT 的方式(如删除 App)以达到家人的要求(如不再沉迷于游戏);后者表现在技能培训过程中,两个组别的受助者遇到困难都会出现动摇、放弃的行为倾向,此时施助者会通过鼓励、引导等多种方式帮助他们克服困难,坚持完成学习。

3.2.3 数字互动对老年人数字能力的影响

提升老年人数字能力的互动类型主要有数字互助、数字合作、数字顺应顺从和数字模仿。

在访谈中,几乎所有的受访者都提到了向自己的子代、孙代或者同辈(配偶或朋友)求助以提升技能,部分访谈数据如表 7 所示。只有三位受访者表示曾受到弱关系节点(如手机销售人员)的帮助:“在卖手机的人那里就学会了使用手机。最开始他就教你接听电话、存电话号码,用微信发信息、语音之类的”(A12)。这说明老年人获得技能最主要的方式是向强关系节点求助,他们与弱关系节点很少发生与提升 ICT 技能相关的互动。

表 7 数字互助对老年人数字能力影响的例证

| 求助对象 | 典型个案及访谈片段 |
|------|--|
| 子代 | A24: 都是儿媳教我,她在旁边指着说点哪儿,我才懂得。 |
| 孙代 | A6: 有时候弄不通了就问孙子,他啥都懂,比我们会多了。 A9: 遇到困难我就找我们孙儿。 |
| 同辈 | A2: 假如我出来耍,我就问他们(指朋友)这咋用,好多比我会用。 A20: 找我爱人,他比我要熟悉,他就可以解决。 |

另外,老年人与其他人共同完成一项 ICT 任务时(即数字合作),其数字能力也会得到提升,如受访者 A16 提到她和孩子一起完成某平台的任务时,学会了操作该平台。老年人也可能通过数字顺应顺从提升能力,典型情境是老年人在顺从他人推荐开始使用手机之后,其数字能力随之提升,如受访者 A21 所说:“舞蹈队队长说没有手机,有事情通知不方便,无论如何喊我买一个,我说我用不来,没用过,他们就说慢慢学,后来我才当回事,慢慢教我,就学会了。”

老年人在与弱关系节点之间互动时,上述两种类型对参与者数字能力的提升也有所体现。前者表现在数字消费合作,即研究团队与参与者共同完成话费缴纳,购买一件商品;后者表现在少数老年人没有表现出意愿更强烈的技能学习偏好时,遵从了团队最初的研究设计,习得了一定技能。在技能培训中,两类互动组都存在老年人模仿青年参与者的操作步骤来完成技能学习的情况。

3.2.4 数字互动对老年人数字努力的影响

如前文(3.2.3)所述,社会网络中的强关系节点是老年参与者进行数字求助的主要对象,成功的经历帮助老年人积累经验,促使下一次求助的发生;而不愉快、不成功的数字求助体验或许会抑制老年人在 ICT 使用中想要付出的努力。在日常求助中,老年人会被描述为“笨的”“没有记性的”(A11、A12),部分被求助对象缺乏时间、耐心,受访者表示久而久之不再询问。在日常生活中,老年人普遍存在无法通过强关系节点获得有效帮助的情况,这就促使了基于

弱关系节点的技能学习出现时,参与者会立即向其求助。

除了数字互助以外,笔者还发现数字交换也会帮助老年人积累有效实践的经验。典型的场景为受访者购买小额商品积累网络购物的成功经验,如 A17 提到:“抖音上买东西我开始就买很便宜的,就买十几元钱的,买回来看了可以,慢慢再买,慢慢摸索就整得来了。”

3.2.5 数字互动对老年人数字影响的作用

本研究发现,数字互动通过直接作用于数字化水平其他维度,继而间接作用于数字影响,相关的互动类型主要有数字互助、数字合作和数字顺应顺从。

数字互助和数字合作间接作用于数字影响,给主体生活带来便利,这也是使用 ICT 对老年人最直接的影响之一。数位受访者提到他们通过向别人学习(数字互助)或者与家人合作(数字合作)完成各类线上支付,如出行购票(A2),缴纳党费(A4)、水费(A6)、燃气费(A13),进行商品交易(A9)等。传统的线下支付转移至线上,既节省了时间成本,又避免了传统支付潜在的弊端,受访者对此类影响常用的表述有“方便”“便宜划算”。

数字互助间接作用于数字影响,还表现为提升老年人在其社会网络中的重要性,在强关系组或者弱关系组均如此。如前文所说,数字互助会提升老年人的数字能力,拥有更高技能的老年人被认为是“开放”“聪明”的,在其社会网络中会占据更重要的位置,经常发挥数字施助者的作用。典型个案为 A16:“我教他,我肯定

比他用得好。因为像现在下载的[应用程序],我就学嘛,我那儿条件好,办公室年轻人多,可以教我一下。”

数字顺应顺从间接作用于数字影响,表现在有助于主体发展兴趣爱好。由前文(3.2.1和3.2.2)所述可知,对家人、朋友的顺从催生了老年人 ICT 的接入和使用,进而促进主体通过网络发展兴趣爱好,典型实践有通过微信获取舞蹈

团信息(如 A21、A23),在 App 上观看、学习自己感兴趣的舞蹈(A24)。

以上数据说明,第一阶段访谈和第二阶段行动研究验证了 3.1.1 所述的所有数字互动类型在现实中均对其他维度产生影响,且嵌入不同社会网络类型的数字互动对各个维度作用不同。表 8 总结了上文涉及的作用关系,其中“+”代表正向作用,“-”代表负向作用。

表 8 数字互动对其他维度的影响

| 互动类型 | | 数字接入 | 数字态度 | 数字能力 | 数字努力 | 数字影响 |
|----------|--------|------|------|------|------|------|
| 基于强关系的互动 | 数字合作 | + | | + | | + |
| | 数字竞争 | - | | | | |
| | 数字互助 | | + | + | -/+ | + |
| | 数字冲突 | | | | | |
| | 数字强制 | | - | | | |
| | 数字顺应顺从 | + | -/+ | + | | + |
| | 数字交换 | + | | | | |
| | 数字模仿 | + | | + | | |
| 基于弱关系的互动 | 数字合作 | | | + | | |
| | 数字竞争 | | | | | |
| | 数字互助 | | + | + | + | + |
| | 数字冲突 | | - | | | |
| | 数字强制 | | | | | |
| | 数字顺应顺从 | | + | + | | |
| | 数字交换 | | | | + | |
| | 数字模仿 | | | + | | |

4 理论阐释

ICT 的快速发展与广泛应用,带来技术接入使用便捷性的同时,也使数字鸿沟与数字不平等问题不断升级,这要求我们关注那些在数字化社会处于弱势地位的群体,不断改善其 ICT 使用的状态,帮助他们更多地从数字化社会中受益。因此,本文聚焦老年群体的 ICT 使用,依托田野研究识别出描述数字化水平的六个核心要素:数字接入、数字态度、数字能力、数字努力、数字互动和数字影响,其中,数字互动分为数字

合作与竞争、数字互助与冲突、数字强制与顺应顺从、数字交换、数字模仿。随后探究数字互动对其他五个维度的影响,在老年人样本中具体表现为:数字合作正向作用于数字接入、数字能力和数字影响;数字竞争负向作用于数字接入;数字互助正向作用于数字态度、数字能力和数字影响,对数字努力有双向作用;数字冲突、数字强制负向作用于数字态度之 ICT 认知;数字顺应顺从正向作用于数字接入、数字态度之 ICT 行为倾向、数字能力和数字影响,负向作用于数字态度之 ICT 认知;数字交换正向作用于数字接入和数字努力;数字模仿正向作用于数字接入和

数字能力。

强关系属性的数字互动对老年人数字化水平存在影响。图1展示了数字互动对数字化水平其他测量维度的作用关系,已得到都江堰老年人个案的证明,其中两位老年人之间代表了同辈,与孩子之间代表了代际(包含子代和孙代);中间区域数字互动中的“+”代表正向作用,“-”代表负向作用;两位老年人数字化水平区域(左侧和右侧)中的“+”代表正向改变的结果,“-”代表负向改变的结果。处在数字贫困状态下的老年人通过与同辈、子代、孙代的数字互动实现数字接入、数字态度、数字能力、数字努力、数字影响维度的改变。具体来看,得到都江堰个案数据支持的、基于强关系的数字互动有两

类:老年人与同辈之间的数字互动类型主要有数字合作、互助、顺应顺从、模仿,老年人与子代、孙代之间的数字互动类型主要体现在数字合作、交换、竞争、互助、强制、顺应顺从、模仿等方面。基于社群内部的强关系形成的数字互动将老年人、同辈、子代及孙代三类社会主体的数字世界连接起来,形成动态的社群数字世界。不同于物质和能量意义上社会互动带来互动对象物质或能量的损耗,数字世界的社会互动不仅不会带来一方数字要素层面的损耗,恰恰相反,在帮助老年人实现数字化水平提升的同时,也为其带来积极或消极的变化,如数字态度和数字能力的变化,数字努力程度的提升或下降,以及数字影响范围的变化等。

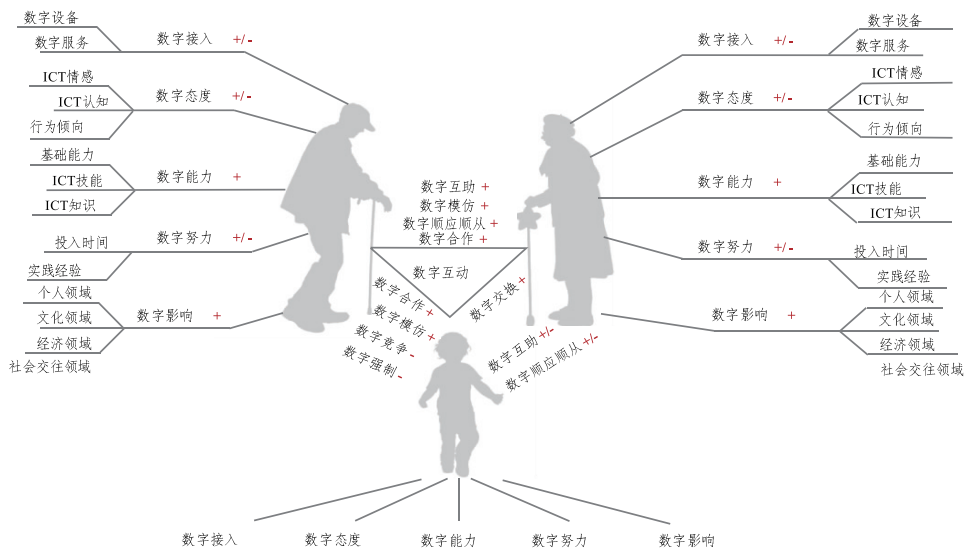


图1 基于强关系的老年人数字互动框架

在强关系的数字互动实践中存在典型个案证明,老年人如处于丰富的互动网络中,其数字实践的开展更为顺利,就更有可能以自己为中心辐射周围人实现数字贫困的消减。个案A16作为一名街道后勤人员,其互动对象和互动类型的丰富程度令人印象深刻。在接入层面,她有机会使用国家为地方投入的数字设备,党校培训也为她提供了获得数字能力的机会,她自认为相比于其他老年人,她的数字化水平更高,

其社会关系网络中的强关系也提供了有力的多元化数字互动,包括同事、同学、女儿等可以提供技能支持、特定App功能知识等,同时她也是样本中唯一一位数字反哺的老年人:教会了85岁的母亲使用智能手机,方便联系。

然而,基于强关系的数字互动并不总是有利于老年人数字贫困的消减。有研究证明^[30,53],老年网民虽然更愿意向其家庭成员寻求ICT支持,但实际从家庭成员获得有效帮助的

比例却更低。在此次研究中也发现了类似个案,老年人受到记忆能力和学习能力的双重限制,想要熟练掌握一项功能的操作,需要一个重复的过程,但缺乏耐心和忙碌的家庭成员无法提供有效的施助,这使得家庭成员直接为老年人代理使用 ICT 的情况经常发生,对于有兴趣学习 ICT 的老年人来说,这明显阻碍了其数字努力,形成负面的 ICT 认知。

弱关系基础上形成的数字互动是本研究特意设计的一种类型,结合第一阶段的访谈,本研究发现数字合作、数字互助、数字冲突、数字顺应顺从、数字交换和数字模仿实际上改变了老年人的数字态度、数字能力、数字努力和数字影响。其中,数字冲突负面作用于数字态度之 ICT 认知,其余存在的关系均为正向影响。基于弱关系的数字互动在特殊时期发挥特殊价值。在新冠病毒大流行的时代背景下,社会忽略了个体自由采纳 ICT 的权利,对于老年人来说,缺乏数字设备和网络接入意味着失去了部分生活会可能暂时成为真命题。社会应该向缺乏数字接入、数字态度、数字能力和数字努力的老年群体提供更多的选择,而不是让他们因为基本生存与生活压力,被迫加入数字世界。老年人更习惯非数字的生活方式,当与“疫苗服务只能线上预约”等一系列生活方式冲突时,基于弱关系的数字互动价值被放大,社区工作人员和异质性社群成员对老年人来说就像“数字拐杖”,实现老年人与数字世界的融入和联动。

5 结论与建议

本研究在四川省都江堰市城乡结合部的社区开展田野研究,对 24 名老年人开展有效的半结构化深度访谈,为 14 名老年人提供行动研究导向的数字互动实践。首先优化了描述老年人数字化水平的六要素:数字接入、数字态度、数字能力、数字努力、数字互动和数字影响。相较于以往的研究,本文较大幅度拓展了数字社会

支持维度的外延,在此基础上重构了数字互动维度,描述数字形式社会互动发生的潜在环境以及社会主体在其社会网络中与其他社会节点关于 ICT 的互动,具体分为数字合作与竞争、数字互助与冲突、数字强制与顺应顺从、数字交换、数字模仿等类型。上述数字互动类型对老年人数字贫困其他维度的影响关系均得到都江堰田野点个案证据的支持。

经梳理都江堰老年人与强关系、弱关系两类对象数字互动的经历,笔者归纳了数字互动对数字接入、数字态度、数字能力、数字努力和数字影响的作用方向,并分别阐述强关系、弱关系在消减老年人数字贫困程度上的差异。

研究结论对未来出台针对老年人的数字扶贫政策、开展数字扶贫实践有指导价值。第一,各方应充分考虑社会网络中强关系和弱关系的价值,积极营造有利于多样化高质量数字互动的政策环境、技术支持环境和社会环境,满足老年人对数字生活的期待。第二,对同质性社群中的老年人提供异质性的弱关系社会网络支持,促成基于弱关系的多元化高质量数字互动,使得数字贫困者真切感受到数字世界给予的充分尊重和善意。第三,社会应该更加包容和理解不同老年人对数字产品的排斥,避免其被迫卷入数字世界,应继续保留传统非数字生活服务。

本研究的局限之处在于:研究结论是基于特定城乡结合部社区的田野调查得出,是否能够应用于其他地区,仍需进一步考察;本文开展的行动研究将解决实际问题,如提升老年人的数字化水平,作为与形成理论贡献同样重要的目标,在实际开展研究的过程中,在个案中后者某种意义上需要让位于前者,我们给予了受助老年人较高的自由度,期望满足他们个性化的手机使用需求,故未能对学习的难度进行严格控制,可能会影响研究结论的可推广性。为此,期望在未来开展进一步的研究,也期望有更多研究者作出更富有多样性的探索。

致谢:本文系国家社会科学基金项目“数字中国背景下数字贫困消减行动研究”(项目编号:18BTQ007)的研究成果。

感谢张琳女士和参与田野研究的9名青少年以及32名老年居民。特别感谢中国人民大学硕士研究生陈慧彤、丁羽,硕士毕业生高家擎、闫新战、于艺浩和郑光纯在研究过程中为优化研究设计及数据收集所做的贡献。

参考文献

- [1] 穆光宗,张团. 我国人口老龄化的发展趋势及其战略应对[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2011, 50(5):29-36. (MU G Z, ZHANG T. The development trend of population aging in China and its strategic response[J]. Journal of Central China Normal University (Humanities and Social Sciences), 2011, 50(5): 29-36.)
- [2] 国家统计局. 2021年国民经济持续恢复 发展预期目标较好完成[EB/OL]. (2022-01-17) [2022-05-10]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202201/t20220117_1826404.html. (National Bureau of Statistics of the PRC. The country's economy was continuing to recover and the expected development goals were well achieved in 2021[EB/OL]. (2022-01-17) [2022-05-10]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202201/t20220117_1826404.html.)
- [3] 中国互联网络信息中心. 第50次中国互联网络发展状况统计报告[R/OL]. (2022-08-31) [2022-08-31]. <http://www.cnnic.net.cn/n4/2022/0914/c88-10226.html>. (China Internet Network Information Center. The 50th China statistical report on Internet development[R/OL]. (2022-08-31) [2022-08-31]. <http://www.cnnic.net.cn/n4/2022/0914/c88-10226.html>.)
- [4] GALPERIN H, MARISCAL J. Digital poverty: Latin American and Caribbean perspectives[M/OL]. [2022-05-10]. <http://repositorio.ucb.edu.bo/xmlui/bitstream/handle/20.500.12771/226/Concept%20of%20information%20poverty-IDRC2006.pdf?sequence=1>.
- [5] 工业和信息化部办公厅. 关于进一步抓好互联网应用适老化及无障碍改造专项行动实施工作的通知[EB/OL]. (2021-04-06) [2022-11-09]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-04/13/content_5599225.htm. (General Office of the Ministry of Industry and Information Technology. Notice on further improving the implementation of the special action for the aging and accessible transformation of Internet applications[EB/OL]. (2021-04-06) [2022-11-09]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-04/13/content_5599225.htm.)
- [6] TSETSI E, RAINS S A. Smartphone Internet access and use: extending the digital divide and usage gap[J]. Mobile Media & Communication, 2017, 5(3): 239-255.
- [7] 闫慧, 张钰浩, 韩蕾倩. 移动数字鸿沟研究进展[J]. 图书情报工作, 2021, 65(22): 143-150. (YAN H, ZHANG Y H, HAN L Q. Research advances of mobile digital divides[J]. Library and Information Service, 2021, 65(22): 143-150.)
- [8] MIDDLETON K L, CHAMBERS V. Approaching digital equity: is wifi the new leveler?[J]. Information Technology & People, 2010, 23(1): 4-22.
- [9] JACOBSON J, LIN C Z, RHONDA M E. Aging with technology: seniors and mobile connections[J]. Canadian Journal of Communication, 2017, 42(2): 331-356.
- [10] LEE H J, PARK N, HWANG Y. A new dimension of the digital divide: exploring the relationship between broadband connection, smartphone use and communication competence[J]. Telematics and Informatics, 2015, 32(1): 45-56.

- [11] 卜嘉敏,戴蔓琳. 乡村文化振兴语境下老年人的媒介使用偏好研究——基于对淮安市Y镇的调查[J]. 东南传播,2020(5):59-62. (BU J M,DAI M L. A study on the media use preference of the elderly in the context of rural cultural revitalization—based on the survey of Y Town in Huai'an City[J]. Southeast Communication, 2020(5):59-62.)
- [12] 张秀,李月琳. 年龄梯度视角下网络用户健康信息甄别能力研究[J]. 情报学报,2019,38(8):838-848. (ZHANG X,LI Y L. Ability of users in different age groups to screen health information in social media[J]. Journal of the China Society for Scientific and Technical Information,2019,38(8):838-848.)
- [13] 刘志扬. 城市老年人信息素养现状调查[J]. 情报探索,2014(4):45-47,50. (LIU Z Y. Survey on status quo of urban elderly's information literacy[J]. Information Research,2014(4):45-47,50.)
- [14] PUSPITASARI L,ISHII K. Digital divides and mobile Internet in Indonesia:impact of smartphones[J]. Telematics and Informatics,2016,33(2):472-483.
- [15] 杨斌,金栋昌. 老年数字鸿沟:表现形式,动因探寻及弥合路径[J]. 中州学刊,2021(12):74-80. (YANG B,JIN D C. The manifestation,motivation and solution of elderly digital divide[J]. Academic Journal of Zhongzhou,2021(12):74-80.)
- [16] 陆杰华,韦晓丹. 老年数字鸿沟治理的分析框架,理念及其路径选择——基于数字鸿沟与知沟理论视角[J]. 人口研究,2021,45(3):17-30. (LU J H,WEI X D. Analysis framework,concept,and pathways of digital divide governance for older adults:from the perspective of digital divide and knowledge gap theory[J]. Population Research,2021,45(3):17-30.)
- [17] 黄晨熹. 老年数字鸿沟的现状,挑战及对策[J]. 人民论坛,2020(29):126-128. (HUANG C X. The current situation,challenges and countermeasures of the digital divide among the elderly[J]. People's Tribune,2020(29):126-128.)
- [18] 潘曙雅,邱月玲. “银色数字鸿沟”的形成及弥合——基于2001—2019年的文献梳理和理论透视[J]. 新闻春秋,2021(1):27-33. (PAN S Y,QIU Y L. Exploring the formation and solutions of “silver digital divide”—literature review and theoretical perspective based on 2001-2019[J]. Journalism Evolution,2021(1):27-33.)
- [19] 李倩. 新冠肺炎疫情下城市居民数字化生存能力分析——基于上海的调查证据[J]. 图书馆杂志,2020(12):107-116,154. (LI Q. Analysis of digital viability of urban residents during COVID-19:based on the citizen survey of Shanghai[J]. Library Journal,2020(12):107-116,154.)
- [20] 韦路,张明新. 第三道数字鸿沟:互联网上的知识沟[J]. 新闻与传播研究,2006,13(4):43-53,95. (WEI L,ZHANG M X. The third digital divide:the knowledge gap on the Internet[J]. Journalism & Communication,2006,13(4):43-53,95.)
- [21] BAILEY A,NGWENYAMA O. Bridging the generation gap in ICT use:interrogating identity,technology and interactions in community telecenters[J]. Information Technology for Development,2010,16(1):62-82.
- [22] OREGLIA E. ICT and (personal) development in rural China[J]. Information Technologies & International Development,2014,10(3):19-30.
- [23] SUMMERS K,ALTON N,HARASEYKO A,et al. Bridging the digital divide:one smartphone at a time[C]//DUXU 2018:Design,User Experience,and Usability:Designing Interactions. Cham:Springer,2018:653-672.
- [24] CHOI N G,DINITTO D M. Internet use among older adults:association with health needs,psychological capital,and social capital[J/OL]. Journal of Medical Internet Research,2013,15(5)[2022-05-22]. <https://www.jmir.org/2013/5/e97/>.
- [25] CÁCERES R B. Digital poverty:concept and measurement,with an application to Peru[EB/OL]. (2007)[2022-05-22]. https://kellogg.nd.edu/sites/default/files/old_files/documents/337_0.pdf.

- [26] 周向红. 从数字鸿沟到数字贫困:基本概念和研究框架[J]. 学海,2016(4):154-157. (ZHOU X H. From digital divide to digital poverty:basic concepts and research frameworks[J]. Academia Bimestris,2016(4):154-157.)
- [27] 闫慧. 农民数字化贫困的结构性成因分析[J]. 中国图书馆学报,2017,43(2):24-39. (YAN H. Structural origins of digital poverty in rural China[J]. Journal of Library Science in China,2017,43(2):24-39.)
- [28] 刘佳亮. 数字化贫困识别及减贫对策研究——以伊犁地区回族居民为例[D]. 北京:中国人民大学,2019. (LIU J L. Research on digital poverty identification and poverty reduction countermeasures for Hui residents;based on the samples in Yili Area,Xinjiang Uygur Autonomous Region[D]. Beijing, Renmin University of China,2019.)
- [29] 孙晓宁,甄瑾慧. 农村居民数字贫困成因、状态及其关系结构研究——基于山西省晋中市的田野调查[J]. 中国图书馆学报,2022,52(3):112-129. (SUN X N, ZHEN J H. The origins, status quo and relational structure of digital poverty among rural residents;based on a field survey in Jinzhong City, Shanxi Province[J]. Journal of Library Science in China,2022,52(3):112-129.)
- [30] 王明,闫慧. 农村居民跨越偶现式数字鸿沟过程中社会资本的价值——天津静海田野调查报告[J]. 中国图书馆学报,2013,39(5):39-49. (WANG M, YAN H. Value of social capital on bridging accidental digital divide among rural residents;a field report from Jinghai County, Tianjin[J]. Journal of Library Science in China, 2013,39(5):39-49.)
- [31] 闫慧,洪萍樟. 社会资本对少数民族地区农村居民数字化脱贫的影响——湘西土家族苗族自治州里耶镇的田野研究报告[J]. 情报资料工作,2014(3):89-93. (YAN H, HONG P Z. The impact of social capital on digital poverty alleviation of rural residents in ethnic minority areas;field report of Liye Town, Xiangxi Tujia & Miao Autonomous Prefecture[J]. Information and Documentation Services,2014(3):89-93.)
- [32] ALVAREZ A S. Behavioral and environmental correlates of digital inequality[J]. IT & Society,2003,1(5):97-140.
- [33] DAMODARAN L, SANDHU J. The role of a social context for ICT learning and support in reducing digital inequalities for older ICT users[J]. International Journal of Learning Technology,2016,11(2):156-175.
- [34] 杨一帆. 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. (YANG Y F. The dilemma of digital integration of the elderly and its countermeasures[J]. News and Writing,2021(3):22-29.)
- [35] 匡亚林. 老年群体数字融入障碍:影响要素、用户画像及政策回应[J]. 华中科技大学学报(社会科学版),2022,36(1):46-53. (KUANG Y L. Barriers to digital integration of the elderly group;influencing factors, user portraits and policy responses[J]. Journal of Huazhong University of Science and Technology (Social Science Edition),2022,36(1):46-53.)
- [36] 石晋阳. 老年人的数字融入困境与媒介教育出路——基于数字鸿沟的视角[J]. 青年记者,2020(25):14-15. (SHI J Y. The dilemma of digital integration of the elderly and the way out of media education—from the perspective of the digital divide[J]. Youth Journalist,2020(25):14-15.)
- [37] 闫慧. “雪中送炭”还是“锦上添花”——社会网络对消减数字化贫困的价值探究[J]. 中国图书馆学报,2018,44(2):17-26. (YAN H. Fuel in the snowy weather or icing on the cake? Exploration of social network's value in alleviation of digital poverty[J]. Journal of Library Science in China,2018,44(2):17-26.)
- [38] KVASNY L M. A conceptual framework for studying digital inequality[C]//BANKER R D, CHANG H, KAO Y C. Proceedings of the Eighth Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2002). Dallas:University of Texas at Dallas,2002:1798-1805.
- [39] 于潇,刘澍. 老年人数字鸿沟与家庭支持——基于2018年中国家庭追踪调查的研究[J]. 吉林大学社会科学学报,2021,61(6):67-82. (YU X, LIU S. The digital divide of the elderly and family support;based on China

- family panel studies in 2018[J]. Jilin University Journal Social Sciences Edition, 2021, 61(6): 67-82.)
- [40] 刘入豪, 邱乾. 老年人数字鸿沟中被忽视的朋辈影响[J]. 青年记者, 2020(36): 31-32. (LIU R H, QIU Q. Neglected peer influence in the digital divide of the elderly[J]. Youth Journalist, 2020(36): 31-32.)
- [41] 刘述. 积极老龄化视角下我国香港老年人数字融入路径研究[J]. 中国远程教育, 2021(3): 67-75. (LIU S. Research on the digital integration path of the elderly in Hong Kong from the perspective of active aging[J]. Distance Education in China, 2021(3): 67-75.)
- [42] 都江堰市统计局. 都江堰市第七次全国人口普查公报(第四号)——人口年龄构成情况[R/OL]. (2021-06-28) [2022-05-10]. http://www.djy.gov.cn/dyjgb_rmzfwz/rkpc/2021-06/28/content_97f9c43fd9b54bda98b0f14da6d29872.shtml. (Dujiangyan Municipal Bureau of Statistics. Bulletin of the seventh national census of Dujiangyan City (No. 4)—population age composition[R/OL]. (2021-06-28) [2022-05-10]. http://www.djy.gov.cn/dyjgb_rmzfwz/rkpc/2021-06/28/content_97f9c43fd9b54bda98b0f14da6d29872.shtml.)
- [43] 网信成都. 重磅披露!《2020年成都互联网发展状况报告》详情[EB/OL]. (2021-08-06) [2022-05-10]. <https://mp.weixin.qq.com/s/oSVtmBcIbXTxUh4gnroUpQ>. (The Cyberspace Administration of Chengdu. The statistical report on Internet development in Chengdu in 2020[EB/OL]. (2021-08-06) [2022-05-10]. <https://mp.weixin.qq.com/s/oSVtmBcIbXTxUh4gnroUpQ>.)
- [44] GRANOVETTER M S. The strength of weak ties[J]. American Journal of Sociology, 1973, 78(6): 1360-1380.
- [45] LIN N. Social capital; a theory of social structure and action[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2001: 82-95.
- [46] 陈向明. 质的研究方法与社会科学研究[M]. 北京: 教育科学出版社, 2000: 447-449. (CHEN X M. Qualitative research in social sciences[M]. Beijing: Educational Science Publishing House, 2000: 447-449.)
- [47] 郑杭生. 社会学概论新修[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2019: 144-146. (ZHENG H S. New introduction to sociology[M]. Beijing: China Renmin University Press, 2019: 144-146.)
- [48] 胡荣. 社会互动的类型与方式[J]. 探索, 1993(6): 65-69. (HU R. Types and ways of social interaction[J]. Probe, 1993(6): 65-69.)
- [49] 于子桐. 乡城流动人口对农村数字化贫困的消弭价值研究[D]. 北京: 中国人民大学, 2020. (YU Z T. The alleviation effect of temporary rural-to-urban immigrants on rural digital poverty[D]. Beijing: Renmin University of China, 2020.)
- [50] 闫慧. 数字公平实现进程中的外部效应研究[J]. 国家图书馆学刊, 2022, 31(1): 3-12. (YAN H. Study on externality in process of digital equity[J]. Journal of the National Library of China, 2022, 31(1): 3-12.)
- [51] ROSENBERG M J, HOVLAND C I. Cognitive, affective, and behavioral components of attitude[C]//Attitude Organization and Change. New Haven: Yale University Press, 1960.
- [52] 彭兰. 连接与反连接: 互联网法则的摇摆[J]. 国际新闻界, 2019, 41(2): 20-37. (PENG L. Connection and anti-connection: the swing of Internet rules[J]. Chinese Journal of Journalism & Communication, 2019, 41(2): 20-37.)
- [53] SELWYN N, GORARD S, FURLONG J, et al. Older adults' use of information and communications technology in everyday life[J]. Ageing & Society, 2003, 23(5): 561-582.

张钰浩 中国人民大学信息资源管理学院博士研究生。北京 100872。

闫慧 中国人民大学信息资源管理学院教授, 博士生导师。北京 100872。

(收稿日期: 2022-11-25; 修回日期: 2023-01-31)