

社会网络助推水库移民数字化生计的增收效应研究

赵旭^{1,2}, 陈祺睿², 彭胜平²

(1.三峡大学水库移民研究中心, 湖北宜昌443002;
2.三峡大学经济与管理学院, 湖北宜昌443002)



摘要 因修建国家水电工程, 搬迁后的大量农村移民往往面临着土地资源不足和库区产业空心化带来的生计恢复困境, “数商兴农”为移民家计数字化提供了契机。首先从移民社会网络分类及重构进程出发, 探寻了以安置区信任感为中介的网络与数字化行为间的作用机制; 然后基于三峡库区移民安置村的实地调查数据, 通过UCINET工具得出各类型移民社会网络结构与特征值; 最后采用二次指派回归法(QAP), 分析异质性网络对移民数字化生计模式增收的影响以及特殊与一般信任感所起的差异化中介效应。研究发现: 数字化家计模式能有效解决移民农业与非农生计中的痛点, 而不同类型社会网络则对其具有差异化的助推效应; 集中或分散安置方式会影响各子类网络带来的数字化家计收入水平, 信任感的中介作用显著且一般信任关系处于主导地位; 迁入地的选择同时影响社会网络重构与数字化家计发展进程, 也将引发信任感中介效应的强弱变换。由此建议根据区位条件、扶持资源配置、安置方式、安置主体等特征, 借助重构后的社会网络与数字技术的深度融合实现移民家庭生计数字化增收, 拓宽移民收入渠道的同时持续推动移民生计可持续发展。

关键词 社会网络; 数字化生计; 数商兴农; 水库移民

中图分类号: F724.6; F323.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-3456(2024)02-0094-14

DOI编码: 10.13300/j.cnki.hnwkxb.2024.02.009

中国农村目前分布着近2000万因大中型水电工程建设产生的非自愿移民, 该群体为国家能源结构转型和区域经济社会发展做出了巨大牺牲。安置过程中自然资本贫瘠、经济资本薄弱、社会资本不足等对移民的生计状况产生了不利影响^[1], 居住地的社会空间变化和经济社会转型可能诱发移民陷入介入型贫困^[2]。因此2006年国务院出台了《关于完善大中型水库移民后期扶持政策的意见》, 决定通过为期20年的持续帮扶重构移民可持续生计体系^①。迁至安置地的水库移民收入结构、生计策略逐渐发生转变, 但因库区原有的土地资源与环境容量有限, 导致移民人均耕地面积较少^[3], 仅靠农业收入无法维持良好的生计状况, 使得移民逐渐脱离土地转向外出务工。此外, 随着大批库区搬迁企业的“关改搬转”, 库区产业空心化的弊端与城镇化、工业化创造的非农就业机会, 使得越来越多的移民选择远离家庭, 转向非农就业。

近年来数字经济开始赋能乡村振兴, 在“数字乡村战略”的大背景下, 具有一定务工经验的青壮年移民返乡投身农村电商产业^[4], 数字化生计模式由此产生并兴起, 该模式以移民家庭为主体并扎根于库区农村, 采用“直播+电商”的创新生产经营机制^[5]。一方面避免了“务工型”生计方式带来的家

收稿日期: 2023-07-13

基金项目: 国家社会科学基金重大项目“跨县搬迁社区治理与后期扶持研究”(21&ZD183); 国家自然科学基金面上项目“生境突变视角下非自愿移民的生计弹性测度及后扶策略仿真研究”(72271142); 教育部人文社会科学研究青年基金项目“少数民族地区水库移民的文化融合机制研究基于观点动力学的新视角”(19YJCZH264)。

① 详见国务院公报: 国务院关于完善大中型水库移民后期扶持政策的意见。http://www.gov.cn/gongbao/content/2006/content_389912.htm.

庭疏离问题;另一方面化解了“纯农型”生计方式收入偏低的矛盾,为移民提供了不受地域限制的新发展空间。而数字化生计模式具有两大特征:数字化电商技术和家庭社区成员互助,前者通过“抖音”“快手”等社交媒体平台在安置区农村快速推广,后者则依赖于移民户自身社交圈“断裂—重构”的进程^[6]。因此在当前移民享受数字化生计红利的关键窗口期,厘清社会网络产生的推动机制及助推效应,也已成为亟待解决的核心问题。

自全国多个水库移民安置区得到国家“电子商务进农村综合示范项目”扶持后,大量电商平台的涌入已组建起“数字化”的技术网、信息网和经营网^[7]。然而水库移民在外迁历程中,除了土地、房屋等有形资源之外,原生社会关系及社会资本等无形资源也遭遇了毁灭性损失^[8]。但目前安置区农村的社会结构虽然“原子化”趋势愈加明显,但仍呈现出以地缘、血缘、亲缘等为纽带的典型“熟人社会”特征。以往的研究表明非自愿移民社会网络重构成效,能直接促进移民与原住民间的信任与和谐,并降低在迁入区各类经营活动的进入壁垒,提高移民家庭数字化创业概率,有利于移民后续生计适应及恢复^[9-10]。

综上分析,水库移民是中国内河流域实现乡村振兴和共同富裕的关键群体,本文专门针对这一特殊对象,首先从现阶段库区移民构建数字化生计体系的目标出发,探寻可持续生计增收的驱动要素及路径;然后基于移民生计恢复期社会网络类型和结构的分类,提出异质性社会网络对移民数字化生计增收的作用机制并提出相关假设;进而通过三峡湖北库区典型移民安置区的实地采集数据,绘制出移民关系网络的拓扑结构图,计算出对应的网络特征值;再据此对移民重构网络进行分类,并构建回归模型探讨各类型网络给移民后续生计行为带来的影响;然后通过二次指派回归法(quadratic assignment procedure, QAP)进一步细化移民社会网络,探讨异质性关系对移民数字化经营网络的作用路径。最后为政府制定政策,实现水库移民数字化生计行为的增收效应提供决策支持。

一、理论分析与研究假说

已有研究发现,关系网络成为移民获取生计资源重要的载体和途径,为水库移民的生产生活提供了支持和帮助^[12]。从社会关系网络来看,移民从基于亲缘、地缘、友缘的关系网络中获得了资金、日常互助和情感方面的支持;从信任角度来看,移民群体内部存在交往的同时,也开始与当地原住民交往^[3]。“电商下乡”工程助推数字化生计在农村社会快速传播的同时,其产生的新的非农就业岗位带动了库区农村剩余劳动力向非农就业岗位转移^[11],水电工程库区移民的数字化生计模式也初具雏形。如三峡湖北库区已有多个安置县实现“移民电商综合服务站”全覆盖,提供电商技能的线下培训^①。因此,针对历经生计资本、生计能力、社会网络重构的非自愿水工程移民,自身具备的数字素养及在安置区形成的各类互助关系,成为驱动该群体数字化生计模式增收的核心要素。

1. 社会网络对移民生计策略增收的影响

现有关于社会网络与移民生计策略增收效应的研究大都集中在三个方面:一是移民融入安置区过程中关系网络重建的异质性分析,当水库移民原生社会关系断裂后,往往会选择与原住民互动建立基于地缘的邻里关系^[13]。此新生网络的强度和密度虽小于以往,但却直接影响着移民后续生计决策。而不同安置模式也将引发移民社会网络的异质性重构,如农业安置极为依赖土地,故主要围绕地缘建立“强关系”;自谋职业安置则以业缘为纽带形成“弱关系”;外迁安置完全打破了内向同质化的“熟人社会”,若无外力支持就很难形成足以恢复正常生计活动的社会网络。二是移民生计模式策略转变中社会网络所起作用的机理分析,如移民在迁入地重建关系网络是避免“介入型贫困”的重要途径^[2]。尤其是非正式社会网络还能通过帮助移民获取各种创业资源,促进移民后续生计的可持续发展。三是尝试精准测度移民生产生活中所需社会网络,一方面是嫁接城市居民网络测量框架,从网络规模、网顶、网差等维度构建农村移民社交网络分析模型,如研究社会网络是否会使得搬迁后的

① 见恩施日报。巴东电商:凭风借力上青云。http://m.cnhubei.com/content/2021-01/14/content_13560403.html。

移民陷入次生贫困^[14];另一方面是基于农村地区亲缘、友缘、业缘等因素,探寻能表征移民社交能力的具体可测指标,如“年度家庭人情支出”“春节拜年人数”等^[15-16]。上述研究虽然已初步在社会网络与生计模式间搭建起桥梁,但尚存以下不足:其一是研究主体多聚焦于农村普通农户,对当前因重大工程建设、生态环境治理、扶贫成果巩固中产生的大量外迁移民却少有涉及,而此类特殊群体在安置区正面临着社会网络重建和可持续生计能力短缺的困局^[8];其二是研究思路仍简单沿袭传统“强—弱”关系的分类,但非自愿移民网络除了程度属性之外,还具有明显的网络功能差异^[17];其三是研究方法大都局限于实证研究范式,即将社会网络作为计量模型的影响变量处理,并未直观呈现移民网络具体的拓扑结构、连接方式,无法真实反映移民社会关系的网络属性^[18-19]。

2. 社会网络类型及结构对数字化生计行为的影响

曼彻斯特大学的学者 Barnes 首次使用“社会网络”概念,以此分析挪威某渔村的社会结构^[20]。此后,许多学者对社会网络理论加以发展,逐渐成为了欧美社会学特别是美国社会学的主流理论,其主要理论包括:“弱连接优势理论”^[21]“结构洞理论”^[22]“嵌入理论”^[23]等。新古典经济学假定经济行为人与人之间是相互独立的,不存在外部性和集体行动。这种纯粹的经济学分析框架忽略了社会结构的作用以及人们之间行为的相互影响对经济活动的影响^[24]。社会经济学家 Granovetter 批评了经济学理论中对“人的非社会化”的处理,强调了稳固的个人关系网络的重要性,并将这个过程称之为“嵌入”^[23]。

在本文的社会网络结构与数字化生计场景中,水库移民在安置地的生计恢复发展嵌入于移民正在进行的不断变动的社会关系网络中^[25]。搬迁后的移民从调整重构后的社会关系网络中获取基本生计资源,开展生计恢复行动,解决了基本的衣食住行问题;移民社会网络向安置地经济社会结构的拓展,从社会网络中获得的社会资源增加,生计行为在变化中得到了持续发展^[26]。社交网络能够促进社会支持的信息和资源交换,并且可以转移到其他形式的资本(如金融、人力、物质和自然资本),以保障生计安全,有效恢复生计^[27]。这个过程还受到个体在社会网络中位置的影响,处于中心位置的移民个体可以实现更好的生计结果^[27]。故本文从社会网络的类型及结构方面分析其对移民数字化生计增收的影响。

首先是社会网络的类型。中国农村居民的社会关系网络可分为情感型和功能型两大类^[28],台湾学者黄光国认为两者差异在于不同关系中两种成分所占比例不同,情感型网络中个人和他人维持情感型关系时,维持关系本身便是其最终目的;功能型网络中个人与他人建立功能型关系主要是为了获取其他目标,双方交往时比较能依据客观的标准,做出对自己较为有利的决策^[29]。

由于搬迁后移民的亲缘、友缘、业缘等均遭遇断裂,因此情感支持主要源于在安置区重建的朋友和邻居等两类关系^[30-31];而数字化生计行为则附着于功能型的网络上,可进一步细分为信息交流网、技术学习网两个子类^[7]。以往的研究表明各类型社会网络能从不同方面推动移民个体的生计行为并实现增收:一是从情感交流上来看,移民在迁入地的生计活动恢复时会优先重构友邻熟人网络,其中包含的信任依托、互助扶持关系将筑牢移民与原住居民群体间的合作基础^[32];二是从功能效用上来看,社交网络的规模、资源、强度都显著提升了移民的电商从业收入,同时网络还为移民群体提供信息咨询、技术学习、渠道拓展等方面的帮助和支撑^[33]。

其次是社会网络的结构。安置区移民社会网络的结构及其在网络中所处的位置,也对推进库区数字化生计进程起着至关重要的作用。一方面移民在原生社会网络断裂后,若能短时间内与更多的交往对象重建联系,即社会网络的“点度中心度”(Degree centrality, DC)越高,就可以越早实现安置区融入并获取相应的社会资源^[34],也是移民关系规模的重要体现。另一方面数字化生计活动需借助的政府、企业等正式组织关系,但普通移民户建立此种联系要依赖于群体内“精英移民”的沟通,即网络“中间中心度”(Betweenness centrality, BC)高且处在“桥梁”位置的节点^[35]。“中间中心度”体现了移民控制资源的能力,便于自身掌握并利用数字化技术和资源。根据上述分析,可提出以下研究假设:

H₁:情感型和功能型关系网络均能推动移民数字化生计增收。

H₂:“点度中心度”和“中间中心度”是实现移民数字化生计增收的重要网络特征,但在不同类型

网络中的效用存在差异。

3. 信任感在数字化生计增收中的中介作用

社会信任与社会网络是社会资本的关键表征,安置村内信任水平越高,越容易产生更多的互惠行为^[36]。在移民安置村内,随着移民衣食住行问题的解决和移民非正式网络向当地居民的拓展,逐渐与原住民建立起社会关系网络,这种社会网络依靠移民之间的信任、社会规范、价值认同等得以维系^[26]。其中,信任是安置区社会网络重构和社会资本积累的前提基础,尤其是当移民与原住民因资源分配而产生利益冲突时,如何建立信任关系对移民可持续生计发展至关重要。移民个体能够从重构的社会网络中获得信任支持、信息支持、情感支持、工具性支持等支持性资源,有助于处于生计能力短缺期的移民个体实现更好的生计策略^[37]。在搬迁后的生产生活实践中,移民在迁入地与周围原住民接触、交流、进行物质和非物质交换的过程中形成了普遍性的信任。无论在移民个体情感关系还是群体互助关系中,包含的信任因素均利于促成不确定风险下移民与原住民的合作,进而实现该群体生产经营和生活水平的恢复^[34]。同时社会资本重构一方面会缓解移民对安置区陌生环境的不信任感,另一方面也能通过降低信任成本来影响原住民对迁入移民的信任认知。

根据经典的“二分构建”信任理论,可分为特殊信任和一般信任,前者是以血缘、家族等关系为基础,而后者则是建立在观念、信仰等共识之上的^[38]。对于库区非自愿搬迁的农村移民,迁出地的亲缘血缘等特殊关系已基本断裂,而在迁入地重构的一般信任关系才是推动移民后续生计发展的关键所在^[39]。由于合作经营对象的选择是数字化生计模式确立过程中必不可少的环节,受到信任关系和情感依托的双重影响,但相较于感情联系,信任处于主导决策的地位,且一般信任比特殊信任的作用更加显著^[7]。根据上述分析,可提出以下研究假设:

H₃: 信任感在社会网络与移民数字化生计行为之间起着中介作用。

H₄: 一般信任关系比特殊信任关系更能推动移民数字化生计模式发展。

另外中国农村社区治理本质上还依赖于“熟人社会”,所以日常的信任感一般都附着在社会网络之上,可以用社会资本变量及形态来表征^[40]。因此使用社会资本中的信任网络量化信任关系,用定名法获取移民样本户与原住民(一定社会距离)间的关系网络,再进行可视化分析^[7]。同时因移民数字化生计结果是由相关生产经营网络决定的,故将数字化生计行为替代为对应的生产经营网络进行研究,作用机制如图1所示。

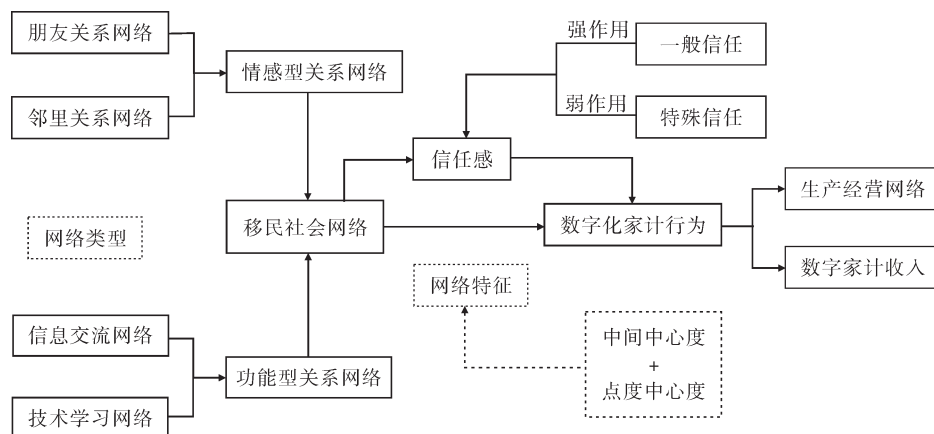


图1 社会网络对移民数字化生计行为增收的作用机制

社会网络的基本构成要素是网络节点和节点间的关系。为更加直观、清晰地呈现出本文提到的社会网络的基本性质与逻辑内涵,对图1的相关概念进行梳理与界定,如表1所示。

表1 文中所有社会网络的概念界定

网络分类	网络名称	网络内涵
情感型社会网络	朋友关系网络	节点:移民样本户、与其存在友缘关系的个体 关系:友缘关系
	邻里关系网络	节点:移民样本户、与其存在地缘关系的个体 关系:地缘关系
功能型社会网络	信息交流网络	节点:移民样本户、与其进行信息咨询、共享的个体 关系:信息交流关系
	技术学习网络	节点:移民样本户、与其存在数字技术学习关系的个体 关系:技术学习关系
信任网络	特殊信任网络	节点:移民样本户、与其因频繁的人情交换形成的信任关系中的个体 关系:特殊信任关系
	一般信任网络	节点:移民样本户、与其因认同或基于制度、规范等形成的信任关系中的个体 关系:一般信任关系
生产经营网络	生产经营网络	节点:移民样本户、与其存在数字化生计经营关系的个体 关系:数字化生计经营关系

二、模型设定与变量说明

1. 变量选择

因变量:库区移民的数字化生计年收入。根据目前库区农村数字化生计的发展阶段,可用移民参与电商经营后的年收入来表征。

自变量:移民所处的社会网络。即移民在安置区重构的各类网络特征值,包括情感型和功能型网络的 BC 和 DC 值。

控制变量:根据农村电商与农户数字行为理论,主要从家庭禀赋、户主特征、经营环境三方面选取控制变量^[41-42]。各维度变量的具体描述说明以及基本统计特征如表2所示。

2. 模型设定

为验证不同类型社会网络对移民数字化生计发展的影响,需先测算出情感型和功能型的网络特征值。其中“点度中心度(DC)”表示移民节点 i 能动用的情感与功能关系, DC 值越高,表明移民 i 在安置区拥有的社交关系规模更为广泛, DC 的计算方式如式(1)所示。

$$DC = \frac{\sum_j A_{ij}}{N-1} \quad (1)$$

式(1)中, A_{ij} 表示与移民 i 有直接联系的关系人 j 数量, N 表示网络规模即节点个数。而“中介中心度(BC)”则用于测度移民 i 对社会资源的控制程度, BC 值越高,表明移民 i 是群体与外界交往的关键媒介, BC 的计算方式如式(2)所示。

$$BC = \frac{2 \sum_j \sum_k g_{jk}(i)/g_{jk}}{(N-1)(N-2)} \quad (2)$$

式(2)中, g_{jk} 表示关系人 k 与 j 间所有最短路径的数目,而 $g_{jk}(i)$ 表示其中经由移民 i 的路径数目,有 $k \neq j \neq i$ 且 $j < k$ 。然后通过网络分析工具Ucinet软件,计算出式(1)和式(2)中的社会网络特征值 BC 和 DC ,并以此为自变量 X 构建回归模型如式(3)所示。

$$Y = \alpha_0 + \sum_{q=1}^2 \sum_{m=1}^2 \beta_{mq} X_{mq} + \gamma z_k + \epsilon \quad (3)$$

式(3)中,因变量 Y 为移民年度数字化生计收入, X 表示不同类型网络的特征值, m 代表不同类型的网络, $m=1$ 为情感型网络, $m=2$ 为功能型网络; $q=1$ 为网络特征值 BC , $q=2$ 为网络特征值 DC ; α_0

表2 变量说明与特征

变量名称	变量说明	样本均值	标准差
因变量			
数字化生计年收入	库区移民家庭从事数字化生计经营的年度纯收入/万元	10.274	3.042
自变量			
情感型社会网络DC值			
情感型社会网络BC值	库区安置村移民样本户的各类关系网络“点度中心度”“中间中心度”等特征值	/	/
功能型社会网络DC值			
功能型社会网络BC值			
中介变量			
特殊信任关系网络			
一般信任关系网络	使用定名法获取移民样本户的信任感网络	/	/
控制变量			
家庭禀赋	数字劳动力人数	1.010	0.492
	农产品种植面积	5.640	3.218
	年龄	52.580	9.643
	性别	0.590	0.492
户主特征	受教育年限	9.560	2.922
	互联网认知度	4.220	0.981
经营环境	数字技术培训	1.350	1.729
	电商参与情形	2.400	1.885
	电商物流成本	3.350	0.986

注: 因各安置区的网络规模和属性存在较大差异, 简单加总平均无实际意义, 故此处不进行均值统计。

是常数项, z_k 为控制变量, β_{mq} 与 γ 是回归系数, ϵ 是误差项。接着在此研究基础上, 分析“信任网络”在“社会网络”对“生产经营网络”影响中的中介作用。由于上述关系网络的基础数据多为矩阵形式, 且各类网络间具有高度相关性, 故无法采用传统的多元线性回归方法, 而QAP回归能通过比较矩阵间的差异, 来确定其中的相关系数并进行非参数检验, 基础回归模型如式(4)所示。

$$F = f(T_1, T_2) \tag{4}$$

式(4)中, F 表示移民数字化生计的“生产经营网络”矩阵, T_1 和 T_2 分别为情感型、功能型网络矩阵, 由于移民社会网络类型可细化为子类, 故式(4)可进一步分解为式(5)。

$$F = f(N_1, N_2, N_3, N_4) \tag{5}$$

式(5)中, N_1 表示朋友关系网络, N_2 表示邻里关系网络, N_3 表示信息交流网络, N_4 表示技术学习网络。最后通过QAP回归模型研判信任关系的中介效应, 以及特殊与一般信任关系的作用强度。下面采用三个步骤构建中介效应分析模型: 第一步先构建“一般信任”关系的中介作用模型, 如式(6)所示。

$$Q_{1n} = f(N_n) F_{1n} = f(N_n, Q_{1n}) \quad n=1, 2, 3, 4 \tag{6}$$

式(6)中, Q_{1n} 表示朋友关系 N_1 、邻里关系 N_2 、信息交流网络 N_3 、技术学习网络 N_4 中的一般信任网络, F_{1n} 为不同子类关系网中融入“一般信任关系”后的数字化“生产经营网”。同理第二步可构建出“特殊信任”关系的中介效应模型, 如式(7)所示。

$$Q_{2n} = f(N_n) F_{2n} = f(N_n, Q_{2n}) \quad n=1, 2, 3, 4 \tag{7}$$

式(7)中, Q_{2n} 表示不同子类网络中的“特殊信任网络”, F_{2n} 则为有特殊信任支持的数字化“生产经营网”。第三步根据式(6)~式(7)的回归结果, 引入系数对比法^[43], 对比分析两种中介效应的强弱。

三、数据来源与社会网络测度

1. 数据收集与整理

本研究的数据来自2022年7月对三峡湖北库区移民的入户调查,选择区域为三峡坝址所在地宜昌市,移民安置人口占整个湖北库区移民量的55%以上,境内的兴山县为三个完全淹没县之一。近年来随着水库移民后期扶持与乡村振兴战略的推进,县域内的柑橘、枇杷等特色农产品电商蓬勃发展,移民通过“互联网+”转向数字化生计模式,2018年被商务部认定为“电商进农村综合示范县”。

首先根据移民安置区分布态势,在兴山县域内找出3个代表性乡镇。再参照移民的电商从业情况,从各乡镇中选择2~3个典型村共计11个移民安置村。最后对涉及村组中的移民样本户进行随机抽样,并入户调查户主或其配偶,访谈内容包括数字化生计、社会网络、家庭禀赋、户主特征、经营环境等。调查共发放问卷550份,收回有效问卷500份,样本有效率为90.91%,样本调查情况如表3所示。

表3 移民样本户抽样及调查情况

调查方式	调查区域	调查对象	调查内容
资料访谈	兴山县	宣传部、水利局(水利工程移民局)、农业农村局、电商协会	移民安置点分布、特色农产品产业规模、农村电商发展等
实地调研	古夫镇	“深渡河”电商服务中心、“移民电商”创业园、“愁农院”电商有限公司	移民的电商参与行为、数字素养培训、数字化实体经营等
	峡口镇	电子商务综合服务站	
	昭君镇	“夷沃·昭君别院”电商体验馆	
问卷调查	古夫镇	麦仓村、深渡河村、平水村(112份问卷)	数字化家计、社会网络、家庭禀赋、户主特征、经营环境等
	峡口镇	白鹤村、建阳坪村、普安村、泗湘溪村(202份问卷)	
	昭君镇	陈家湾村、大礼村、金乐村、响滩村(186份问卷)	

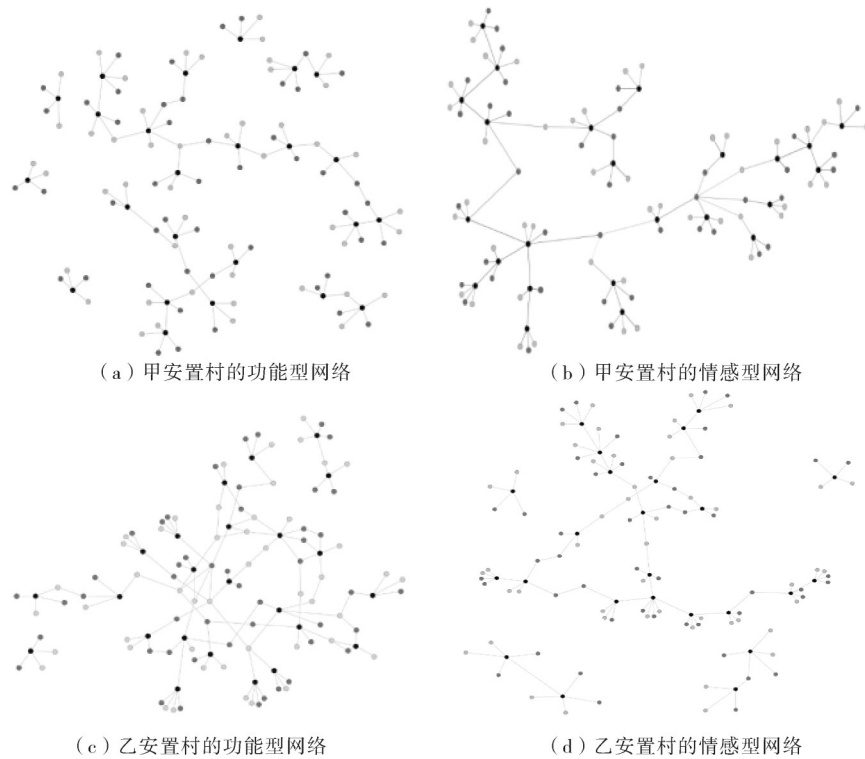
考虑到隐私性,将峡口镇和古夫镇的两个抽样村分别记为“甲安置村”和“乙安置村”。兴山县峡口镇是三峡库区移民镇之一,甲安置村作为峡口镇的下辖村集中安置三峡移民近2000人。集中安置模式使得搬迁后移民原生社会关系网络受损较小,原有的亲缘、地缘关系基本不变。因修建三峡工程,兴山县城从高阳镇整体迁往新县城古夫镇,乙安置村作为兴山县古夫镇下辖村之一,分散安置三峡移民1000余人。搬迁后移民原生社会关系网络因分散安置断裂严重,原有的社会网络关系结构发生剧变。甲、乙安置村基于各自的农产品生产基地,分别形成了各具特色的农村电商产业链。

2. 社会网络测度

社会资本无法像其他生计资本一样评估,因为社会网络是主体之间纵横交错的关系结构,并具有即时性、交互性和虚拟性的特征,往往难以进行直接测度。且移民迁入安置区后原生网络基本已断裂,故问卷调查选择基于“核心讨论网”的定名法来测量社会网络^[44]。已抽样的甲、乙两个样本安置村中有24户移民家庭愿意报告相应的社会网络关系,户主再加上各类网络的关联主体,最终形成120个节点规模的移民情感型与功能型网络结构,如图2所示。

图2中网络节点颜色的深浅代表类型差异,如“情感型”网络中由深至浅依次为受访者节点、邻居节点、朋友节点;“功能型”网络中由深至浅依次为受访者节点、信息交流节点、技术学习节点。通过UCINET软件计算出甲乙两村各类型网络的特征,一是网络密度,反映移民群体联系的紧密性;二是平均距离,指移民间相互联系需经过的个体数量;三是凝聚力指数,用以体现移民及原住民间的交融度,具体特征值如表4所示。

由表4可知,甲、乙两个安置村移民具有相似的基本社会关系格局,但前者“情感型”网络的密度高于后者,而在“功能型”网络密度上正好相反。这说明移民在安置地的社会融入后重构的友邻间互助关系,是甲村数字化生计模式增收的关键推动力。与之不同的是乙村中移民数字化生计经营更依



注:图中三种灰度的节点代表了受访者个体,节点之间的距离无实际含义。“情感型”网络中由深至浅依次为受访者节点、邻居节点、朋友节点,“功能型”网络中由深至浅依次为受访者节点、信息交流节点、技术学习节点。

图2 移民样本户的关系网络结构

表4 甲、乙安置村各类型网络的特征分析

网络类型	网络密度		平均距离		凝聚力指数	
	甲安置村	乙安置村	甲安置村	乙安置村	甲安置村	乙安置村
邻里关系网	0.070	0.057	3.278	3.410	0.050	0.026
朋友关系网	0.063	0.057	3.060	3.478	0.098	0.040
信息交流网	0.046	0.058	2.164	3.203	0.025	0.088
技术学习网	0.046	0.055	2.081	3.272	0.164	0.125
生产经营网	0.060	0.050	3.222	3.762	0.091	0.041
一般信任网	0.065	0.051	2.571	2.988	0.065	0.012
特殊信任网	0.064	0.062	3.121	3.567	0.096	0.051

赖于断裂的人力资本再积累,其中是否有足够的信息交流和技术学习渠道是关键所在。同时乙村的网络平均距离比甲村长,即后者节点间联系更为直接,互助关系能更有效地支撑移民后续生计发展,甲村“情感型”网络的凝聚力指数高于乙村也予以佐证。另外在信任网络中,甲村移民“一般信任”网络的密度和凝聚力指数偏高,而乙村移民“特殊信任”网络的平均距离偏大,表明甲村与原住民的融合进程顺利且逐渐替代了原生社会网络功能,但乙村的亲缘关系已日渐疏远,在新网络重构对数字化生计提供足够的支撑之前,尚需依赖于知识技术网络的作用。

四、实证结果分析

1. 社会网络类型及结构对数字化生计行为的影响分析

为了探寻出移民各类社会网络对数字化生计行为及后续增收效应的影响,又专门针对甲村样本,采用式(3)模型进行逐步回归分析,并分别构建出四个模型:模型I中未加入核心自变量(社会网

络特征值),模型Ⅱ中加入了“情感型”网络的DC值与BC值,模型Ⅲ中加入了“功能型”网络的DC值与BC值,模型Ⅳ包括了全部自变量和控制变量,回归结果如表5所示。

从表5中的模型Ⅰ可以看出在社会网络因素之外,所有控制变量基本都与移民家庭数字化生计收入显著相关。除库区峡江地势增加了电商物流成本导致负向影响之外,受教育程度、互联网认知、技术培训等因素均为正向作用,证明了控制变量选取的必要性与合理性。此外户主性别和农产品种植面积未通过显著性检验,表明数字化生计与生产要素并无强关联。模型Ⅱ中“情感型”网络特征值对数字化生计收入有显著正向推动,情感型网络特征值对数字化生计收入有显著正向推动,体现了乡村传统熟人社会中亲属和邻里关系对数字化生计增收的带动作用。而模型Ⅲ中“功能型”网络的DC值比BC值更具增收效应,即应避免移民在安置村仍保持固有群体的聚集性社交。在全模型Ⅳ中,情感型网络较功能型网络对数字化生计的增收作用更为显著,这与上述甲村移民的社会网络结构相符,假设H₁和H₂得证。

2. 信任网络的中介效应分析

(1)子类网络的QAP相关性分析。在验证了“情感型”网络与“功能型”网络特征对移民数字化生计增收效应的影响之后,现继续探究邻里关系网、朋友关系网、信息交流网、技术学习网等子类网络的作用机制。通过QAP相关性分析找出其中对移民数字化生计营收有影响的网络,结果如表6所示。

在表6中,由于一个移民主节点均有两个与其相关的节点,则有 $24 \times 3 = 72$,再加上首行的首列即为73,故各子类网络变量均为 73×73 矩阵,随机置换5000次。结果表明移民安置村中生产经营网与邻里关系网、朋友关系网、信息交流网、技术学习网具有显著相关性,说明移民的数字化生计行为受到这些网络共同影响。

(2)中介效应检验。首先检验自变量对中介变量的作用机制,运用Ucinet软件中的QAP回归分析法,通过移民安置村“情感型”和“功能型”网络对信任网络的QAP回归分析,如表7所示,得出两者间影响显著的结果。

然后采用检验中介效应最常用方法“逐步回归法”进行分析^[43],结果如表8所示。其中模型Ⅰ表明“情感型”网络对生产经营网络有显著的正向影响,而模型Ⅱ和模型Ⅲ为加入“信任感”后,信任网络中“一般”和“特殊”信任关系明显助推了生产经营网络的形成。同时两个模型的 ΔR^2 均有增加,即相较于模型Ⅰ的解释能力大幅提升,

表5 不同类型社会网络对数字化生计行为的影响

N=120				
变量	Model I	Model II	Model III	Model IV
数字劳动力人数	0.323*** (5.054)	0.103*** (3.146)	0.136*** (2.992)	0.086** (2.517)
农产品种植面积	0.007 (0.947)	0.002 (0.449)	0.004 (0.708)	0.004 (1.060)
年龄	-0.013** (-2.525)	-0.006** (-2.275)	-0.010*** (-2.928)	-0.006** (-2.156)
性别	-0.045 (-0.558)	-0.003 (-0.067)	-0.150*** (-2.836)	-0.001 (-0.015)
受教育年限	0.065*** (3.318)	0.027*** (2.730)	0.038*** (2.901)	0.027*** (2.649)
互联网认知度	0.173* (1.767)	0.034 (0.668)	-0.012 (-0.181)	0.040 (0.733)
数字技术培训	0.306*** (5.094)	-0.015 (-0.442)	0.002 (0.041)	-0.020 (-0.570)
电商参与情形	0.195*** (2.684)	0.047 (1.290)	0.052 (1.058)	0.066* (1.737)
电商物流成本	-0.539*** (-7.570)	-0.277*** (-7.206)	-0.414*** (-8.754)	-0.266*** (-6.822)
情感型社会网络DC值		0.091*** (3.883)		0.068 (1.661)
情感型社会网络BC值		0.002*** (2.809)		0.002*** (3.067)
功能型社会网络DC值			0.122*** (8.750)	0.016 (0.701)
功能型社会网络BC值			0.000 (0.774)	0.000 (1.663)
-cons	9.583*** (24.723)	8.606*** (42.613)	9.230*** (36.698)	8.545*** (41.794)
Adj R ²	0.922	0.983	0.968	0.983

注:括号中是t检验值,*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著,下同。

表6 甲安置村各类网络的QAP相关性分析

网络类型	生产经营网	邻里关系网	朋友关系网	信息交流网	技术学习网
生产经营网	1.000***				
邻里关系网	0.371***	1.000***			
朋友关系网	0.372***	0.322***	1.000***		
信息交流网	0.390***	0.349***	0.370***	1.000***	
技术学习网	0.345***	0.339***	0.360***	0.345***	1.000***

说明信任感在“情感型”网络对数字化生计行为的影响中具有中介效应。同理,模型IV表明“功能型”网络对生产经营网络有明显正向作用,模型V和模型VI引入信任感变量后,在通过显著性检验的基础上 ΔR^2 的增加值也在10%以上,说明信任感在“功能型”网络和数字化生计行为间也具有中介作用,假设H₃得到验证。

表7 甲安置村各类网络对信任网络的作用检验

网络类型	特殊信任网	一般信任网	特殊信任网	一般信任网
邻里关系网	0.277***	0.346***		
朋友关系网	0.244***	0.315***		
信息交流网			0.232***	0.298***
技术学习网			0.282***	0.358***

另外从模型I与IV的回归系数及R²值可知,“情感型”网络中的邻里间地缘关系对移民数字化生计行为的作用更为显著。可能的原因是移民到安置地后,主要依赖本土关系网络以获得资金项目、日常互助、情感交流等方面的生计支持。加上对多个大中型水电工程移民安置村的实地调查发现,虽然非自愿移民的地缘关系重构面临困境,但若实施的是整村搬迁模式,原生自然村落的网络结构反而能因安置过程得到强化^[13]。此处由于甲村移民采用的是集中安置模式,原有村组中乡邻关系得以最大程度地保留。因此原生地缘关系未遭遇明显断裂,其中邻里网络提供的有效社会支持,成为获取社会资源的关键所在。

另外由表8中模型II至模型VI可知,“一般”信任关系的回归系数普遍大于“特殊”信任关系,说明库区移民在迁入地的社会网络呈典型“断裂—重构”进程,即原生亲缘、友缘关系难以为继后,重构的社交网络是推进家庭生计数字化增收的关键,假设H₄得证。

表8 甲安置村各类网络对移民生产经营网的QAP回归分析

N=3540

变量	模型I	模型II	模型III	模型IV	模型V	模型VI
邻里关系网	0.281***	0.253***	0.238***			
朋友关系网	0.264***	0.214***	0.201***			
信息交流网				0.307***	0.262***	0.207***
技术学习网				0.239***	0.183***	0.175***
一般信任网		0.187***			0.247***	
特殊信任网			0.124***			0.176***
R ²	0.209	0.339	0.229	0.202	0.310	0.233
Adj R ²	0.209	0.338	0.228	0.202	0.310	0.232
P值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3. 安置地的异质性分析

此处再导入另一安置村(乙村)数据,由信任感的中介效应入手,分析不同安置村地域禀赋下,社会网络对移民数字化生计行为及增收效应的差异性作用。同上先对乙村各类网络与生产经营网间的QAP相关性进行研究,结果如表9所示。

表9 乙安置村各类网络的QAP相关性分析

网络类型	生产经营网	邻里关系网	朋友关系网	信息交流网	技术学习网
生产经营网	1.000***				
邻里关系网	0.381***	1.000***			
朋友关系网	0.315***	0.787***	1.000***		
信息交流网	0.298***	0.436***	0.386***	1.000***	
技术学习网	0.325***	0.422***	0.364***	0.373***	1.000***

表9中各类网络均通过相关性检验,然后同上方法检验乙安置村信任感的中介效应,QAP回归结果如表10所示。除“情感”网络中的朋友关系之外,其他子类网络均受信任感的中介效应影响。这表明乙村中原生关系网络已逐渐弱化,故后续分析中朋友关系网变量仅作为控制变量加入模型。

接着同样采用QAP回归模型分析乙村各类网络对信任网络的影响,结果如表10所示。在模型I中“情感型”网络对生产经营网络有显著影响的基础上,模型II和模型III引入信任感变量后仍然通过显著性检验,但模型解释力仅增加了8.4%和2.0%。而模型IV在验证了“功能型”网络的显著效应后,加入信任感的模型V和模型VI的解释力却增加了10.1%和2.3%,且同样由表11中的回归系数可知,一般信任关系的中介作用强于较特殊信任关系。

另外从模型I与IV的回归系数及 R^2 值可知,加入“功能型”网络后模型的解释力提升,能更有效地支持乙村移民数字化生计行为。在其中的子类网络中,技术学习网的作用优于信息交流网,这源于近年来青年移民多选择进城务工,留居本村的多为年长者,成为第一批电商从业的主要劳动力参与者。而该群体大都缺乏数字化技能,因此行业协会组织的技术培训或安置村电商带头人的引领作用就至关重要,更看重政府推广数字技术时“显性知识”与移民社会网络中“隐性知识”的传递。

表11 乙安置村各类网络对移民生产经营网的QAP回归分析

N=3540

变量	模型I	模型II	模型III	模型IV	模型V	模型VI
邻里关系网	0.181***	0.137***	0.109***			
信息交流网				0.205***	0.177***	0.132***
技术学习网				0.248***	0.223***	0.194***
一般信任网		0.229***			0.178***	
特殊信任网			0.138***			0.103***
R^2	0.189	0.273	0.209	0.195	0.296	0.218
Adj R^2	0.188	0.272	0.208	0.195	0.295	0.217
P值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

最后综合对比可知,两个移民安置村的社会网络对数字化生计行为具有异质性推动作用。甲安置村的“情感型”网络效应优于“功能型”网络,但乙村则恰好相反。可能的原因有两个方面:一是安置模式的差异,甲村移民为集中安置而乙村为分散安置。因此前者主要依托原生的地域性亲缘关系,而后者在空间变换破坏了地缘网络之后,生计策略则更依赖于能提供资源、信息、支持的本地化关系。二是形成的社会网络结构差异,甲村在迁入地形成的“情感型”网络的凝聚力指数高于乙村,安置村内移民间的邻里和朋友关系有所强化,横向频繁互动与分工合作有效推动数字技术扩散的同时,在邻里之间形成数字化家计的氛围。乙村移民迁入安置地后重构的网络形态中,具有“高”结构密度和“多”结构洞的特征,精英移民和种植大户为中心的“功能型”网络桥梁作用明显。而根据“信任感”对两个移民村数字化生计行为的影响分析结果,一般信任与特殊信任关系都具有中介效应,但前者的中介作用更强。这源于重大水电工程移民搬迁周期跨度均长达十多年以上,家族亲友间的“强关系”难以长期维系,因此在安置地社会融合过程中与原住民间建立的一般信任关系,即广泛的“弱关系”对移民后续生计行为带来的增收效应更为明显。

五、结论与政策启示

为实现“数字经济”赋能库区非自愿工程移民的可持续生计发展,本文基于三峡湖北库区移民的实地调研数据,结合可持续生计框架与社会网络理论,探寻了数字化生计行为带来的增收效应中社会网络类型和作用机制,结论如下:

(1)数字化生计能显著改善单一农业安置导致的移民收入偏低问题,又能避免因大量移民外出

务工导致的库区产业空心化问题。同时移民村在社会网络“断裂—重构”中形成了“情感型”和“功能型”两类不同属性的网络形态,分别涵盖亲缘、友缘、业缘等子类网络,并对移民数字化生计具有异质性的推动效应。

(2)非自愿移民安置模式的不同会带来社会网络作用的差异,“情感型”网络指标对集中安置移民数字化生计收入影响更为显著,其中朋友关系网的影响又优于邻里关系网。而对于分散安置且留居劳动力老龄化程度较高的移民村,“功能型”上承载的知识和技术资源就更为重要,但“点度中心度”高(社会适应度高)的移民(即精英移民)能获得额外的隐性生计信息。

(3)信任感在社会网络与移民数字化生计行为中起到显著的中介作用,但由于非自愿工程移民原生网络大都难以维系,所以与一般意义上更依赖于特殊信任关系不同,移民群体在安置村建立的一般信任关系产生的中介效用更强。然而迁入地社会网络拓扑结构的差异,也将影响不同类型网络对移民数字化生计增收的推动进程,并调节信任感中介效应的强弱。

基于以上结论,可以得出以下几点政策启示:

(1)对于既是生态涵养区又是移民安置地的水电工程库区,借助数字经济“下乡”来大力推动农业或非农生计实现数字化生计,是后靠移民可持续生计发展的关键。在持续20年的后期扶持政策即将结束之际,库区安置村应利用资金项目,加速建设“数字电商+农业产业”示范基地,吸引外出务工移民群体返乡,打造数字化生计模式。

(2)在后期扶持政策框架中,除了有形的物质帮扶之外,还应根据安置方式的差异,设置社会融合专项计划来完善并推动移民社会关系重构。其一是依托传统的专业合作社等农业合作组织,基于移民原生社会网络,进一步加强并拓展异质性网络及资源的捕获;其二是依靠移民群体内部的号召和带动作用,利用搬迁中强化的亲缘网络,强化移民家庭代际的纵向分工和电商供应链的横向整合,实现数字经济赋能库区乡村振兴。

(3)安置地政府应根据区位条件、安置方式、安置主体等特征,限制移民权益边界并公开后期扶持政策 and 资金信息,因地制宜地帮助迁入移民打破与本地原住民间的信任壁垒。避免安置区移民身份的固化,尝试建立移民的一般信任网络,通过“互信、互助、共赢”来实现经济与生计方式的适应。

(4)移民安置社区不能仅满足于基础设施复建,还需在产业帮扶的基础上,一方面应持续增强“精英移民”的数字能力培训投入,提升移民群体中核心人物的创业意识及能力,带动移民群体共同增收致富;二是加强库区农村社区治理以帮助移民恢复并拓展各类型社交网络,通过搭建智慧治理平台、移民交流平台等,利用数字化手段将生产要素嵌入不同层次的互惠网络,使得移民村中信息、技术及资源交流更为便捷通畅。

参 考 文 献

- [1] 孙良顺. 水库移民贫困成因与反贫困策略: 基于文献的讨论[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版), 2016, 18(4): 77-83, 92.
- [2] 赵旭, 田野, 段跃芳. 二重社会变迁视角下的库区移民介入型贫困问题研究[J]. 农业经济问题, 2018(3): 108-118.
- [3] 王沛沛, 许佳君. 生计资本对水库移民创业的影响分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2013, 23(2): 150-156.
- [4] 曾妍, 谭江涛, 王守文, 等. 农村电子商务发展如何赋能水库移民就业增收——基于“三链”融合理论的多案例研究[J]. 中国农村经济, 2023(10): 86-111.
- [5] 刘子玉, 罗明忠. 数字技术使用对农户共同富裕的影响: “鸿沟”还是“桥梁”? [J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2023(1): 23-33.
- [6] 夏当英. “数字化生计”: 韧性小农的生计策略再转型[J]. 社会科学战线, 2022(8): 231-241.
- [7] 章德宾, 何增华. 社会网络关系下农户销售合作对象选择驱动因素及其作用机制研究——基于3个不同地区村庄的综合比较[J]. 农林经济管理学报, 2016, 15(4): 358-367.
- [8] 卢义桦, 陈绍军, 李晓明. 关系贫困: 移民社会关系网络的断裂与重建——以丹江口水库移民S村为例[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2018, 35(2): 114-122.
- [9] ZENG Y, GUO H, YAO Y, et al. The formation of agricultural e-commerce clusters: a case from China [J]. Growth and change, 2019, 50(4): 1356-1374.

- [10] 张硕,乔晗,张迎晨,等.农村电商助力扶贫与乡村振兴的研究现状及展望[J].管理学报,2022,19(4):624-632.
- [11] 秦芳,王剑程,胥芹.数字经济如何促进农户增收?——来自农村电商发展的证据[J].经济学(季刊),2022,22(2):591-612.
- [12] BAIRD T D,GRAY C L.Livelihood diversification and shifting social networks of exchange:a social network transition?[J].World development,2014,42(1):14-30.
- [13] 陈绍军,田鹏.“嵌入”:移民社会系统重建的新视角——以江西省W水利枢纽工程为例[J].南京农业大学学报(社会科学版),2016,16(1):22-30,162-163.
- [14] 管睿,余劲.外部冲击、社会网络与移民搬迁农户的适应性[J].资源科学,2020,42(12):2382-2392.
- [15] 曾亿武,陈永富,郭红东.先前经验、社会资本与农户电商采纳行为[J].农业技术经济,2019(3):38-48.
- [16] 彭继权,吴海涛,孟权.家庭生命周期、社会资本与农户生计策略研究[J].中国农业大学学报,2018,23(9):196-217.
- [17] 李博伟,徐翔.社会网络、信息流动与农民采用新技术——格兰诺维特“弱关系假设”的再检验[J].农业技术经济,2017(12):98-109.
- [18] 张聪颖,霍学喜.社会资本多维视角与农户销售渠道选择——基于微观调研数据的实证[J].华中农业大学学报(社会科学版),2017(1):23-31,141.
- [19] 李艳,陈卫平.线上社会网络对农村网商经营绩效的影响:机制与证据[J].中国农村经济,2023(9):165-184.
- [20] BARNES J A.Class and committees in a Norwegian island parish[J].Human relations,1954,7(1):39-58.
- [21] GRANOVETTER M S.The strength of weak ties[J].American journal of sociology,1973,78(6):1360-1380.
- [22] BURTON R S.The network structure of social capital[J].Research in organizational behavior,2000,22:345-423.
- [23] GRANOVETTER M S.Economic action and social structure:the problem of embeddedness[J].American journal of sociology,1985,91(3):481-510.
- [24] 唐为,陆云航.社会资本影响农民收入水平吗——基于关系网络、信任与和谐视角的实证分析[J].经济学家,2011(9):77-85.
- [25] WANG Y,ZHANG Q,LI Q,et al.Role of social networks in building household livelihood resilience under payments for ecosystem services programs in a poor rural community in China[J].Journal of rural studies,2021,86:208-225.
- [26] 覃志敏.社会网络与移民生计的分化发展[D].武汉:华中师范大学,2014.
- [27] CLAASEN N,LEMKE S.Strong ties, weak actors? Social networks and food security among farm workers in South Africa[J].Food security,2019(11):417-430.
- [28] 叶敬忠.农民发展创新中的社会网络[J].农业经济问题,2004(9):37-43,79.
- [29] 黄光国.人情与面子[J].经济社会体制比较,1985(3):55-62.
- [30] HU W,XIE Y Q,YAN S T,et al.The reshaping of neighboring social networks after poverty alleviation relocation in rural China:a two-year observation[J].Sustainability,2022,14(8):4607.
- [31] 冯伟林,李树苗.人力资本还是社会资本?——移民社会适应的影响因素研究[J].人口与发展,2016,22(4):2-9.
- [32] 陈绍军,任毅,卢义桦.“双主体半熟人社会”:水库移民外迁社区的重构[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2018,18(4):95-102.
- [33] 耿宇宁,郑少锋,陆迁.经济激励、社会网络对农户绿色防控技术采纳行为的影响——来自陕西猕猴桃主产区的证据[J].华中农业大学学报(社会科学版),2017(6):59-69,150.
- [34] 刘杰.社会关系网络对农户电商行为及收入的影响研究[D].沈阳:沈阳农业大学,2020.
- [35] VAN WOUDEMBERG T J,SIMOSKI B,FERNANDES DE MELLO ARAÚJO E,et al.Identifying influence agents that promote physical activity through the simulation of social network interventions:agent-based modeling study[J].Journal of medical Internet research,2019,21(8):e12914.
- [36] 蔡起华,朱玉春.社会信任、关系网络与农户参与农村公共产品供给[J].中国农村经济,2015(7):57-69.
- [37] KERRES M C,KILPATRICK D M.Measuring perceived social support:development of the child and adolescent social support scale (CASSS)[J].Psychology in the schools,2002,39(1):1-18.
- [38] 李伟民,梁玉成.特殊信任与普遍信任:中国人信任的结构与特征[J].社会学研究,2002(3):11-22.
- [39] 李融.水电工程移民社会网络状况的比较研究[D].昆明:云南大学,2014.
- [40] 史恒通,睢党臣,吴海霞,等.社会资本对农户参与流域生态治理行为的影响:以黑河流域为例[J].中国农村经济,2018(1):34-45.
- [41] LI X,SARKAR A,XIA X,et al.Village environment, capital endowment, and farmers' participation in e-commerce sales behavior: a demand observable bivariate probit, model approach[J].Agriculture,2021,11(9):868.
- [42] 曾亿武,张增辉,方湖柳,等.电商农户大数据使用:驱动因素与增收效应[J].中国农村经济,2019(12):29-47.
- [43] 温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014,22(5):731-745.
- [44] 王卫东.中国城市居民的社会网络资本与个人资本[J].社会学研究,2006(3):151-166,245.

Research on the Income-Boosting Effect of Social Networks in Promoting Digital Livelihoods of Reservoirs Rural Resettlers

ZHAO Xu, CHEN Qirui, PENG Shengping

Abstract Due to the construction of national hydropower projects, a large number of rural migrants resettled often face livelihood recovery challenges due to insufficient land resources and hollowing out of industries in reservoir areas. “Digital business promoting agriculture” provides an opportunity for digitizing the livelihoods of resettled families. Starting from the classification and reconstruction process of resettler social networks, this study explores the interaction mechanism between networks and digital behavior mediated by trust in resettlement areas. Then, based on on-site survey data from resettlement villages in the Three Gorges Reservoir area, the social network structure and characteristic values of various types of resettlers were obtained by using the UCINET tool. Finally, the Quadratic Assignment Procedure method (QAP) is used to analyze the impact of heterogeneous networks on the income-boosting effects of digital livelihood patterns among migrants, as well as the differential mediating effect of special and general trust. The results show that digital livelihood model can effectively address the challenges in agricultural and non-agricultural livelihoods among migrants, with different types of social networks exerting varying degrees of support. Centralized or decentralized resettlement methods will affect the income levels of digital livelihood generated by various sub-networks, with trust playing a significant mediating role and general trust relationships dominating. The choice of relocation sites simultaneously influences the reconstruction of social networks and the development of digital livelihoods, leading to changes in the strength of the trust mediating influence. Therefore, it is suggested that according to the regional conditions, supporting resource allocation, resettlement methods, resettlement subjects and other characteristics, digitizing resettler households’ livelihoods can be achieved through the deep integration of reconstruction and promoting the sustainable development of resettlers livelihoods.

Key words social network; digital livelihood; digital business promoting agriculture; reservoir area resettler

(责任编辑:陈万红)