

引文格式: 肖瑶, 张自强. 数字鸿沟对农村劳动力非农就业质量的影响——基于 CSS 数据的实证检验[J]. 云南农业大学学报(社会科学), 2024, 18(6): 49-56. DOI: 10.12371/j.ynau(s).202407054

数字鸿沟对农村劳动力非农就业质量的影响

——基于 CSS 数据的实证检验

肖瑶, 张自强*

(贵州大学 经济学院, 贵州 贵阳 550025)

摘要: 本文基于 2017 年、2019 年、2021 年中国社会状况综合调查 3 期数据, 利用熵值法综合客观与主观两维度评价农村劳动力的非农就业质量, 并深入剖析数字鸿沟对非农就业质量的影响及其作用机制。研究发现, 数字鸿沟显著抑制了农村劳动力非农就业质量的提升, 在处理内生性与经过稳健性检验后仍保持稳定。数字鸿沟对农村劳动力主观维度的非农就业质量抑制作用更大, 数字鸿沟通过抑制社会资本与人力资本的提升而降低了农村劳动力的非农就业质量。异质性分析发现, 数字鸿沟对农村劳动力的非农就业质量对于女性、中西部地区、中青年劳动力的群体的抑制作用更大。据此, 有必要进一步弥合数字鸿沟、制定差异化的数字包容策略、增强数字人力资本, 以提升农村劳动力的非农就业质量。

关键词: 数字鸿沟; 非农就业; 就业质量; 社会资本

中图分类号: F 323.6

文献标志码: A

文章编号: 1004-390X (2024) 06-0049-08

The Impact of Digital Divide on the Quality of Non-farm Employment of Rural Labour Force: An Empirical Test Based on CSS Data

XIAO Yao, ZHANG Ziqiang

(School of Economics, Guizhou University, Guiyang 550025, China)

Abstract: Based on the data from three periods of the Comprehensive Survey of Social Conditions in China in 2017, 2019 and 2021, the quality of non-farm employment of rural labour force was evaluated using the entropy method to integrate the objective and subjective dimensions, and explore the impact of the digital divide on the quality of non-farm employment and its mechanism of action. It was found that, the digital divide significantly inhibited the improvement of non-farm employment quality of rural labour force, and this effect remained stable after dealing with endogeneity and after robustness test. The digital divide had a greater inhibitory effect on the subjective dimension of the rural labour force's non-farm employment quality, and the digital divide reduced the rural labour force's non-farm employment quality by inhibiting the enhancement of social capital and human capital. Heterogeneity analysis found that, the digital divide had a greater inhibitory effect on the quality of non-farm employment of rural labour force for females, the central and western regions, and the age group of less than 55 years old. Accordingly, there was a need to further bridge the digital divide,

收稿日期: 2024-07-09

修回日期: 2024-08-15

作者简介: 肖瑶(1999—), 女, 贵州榕江人, 硕士研究生, 主要从事农村发展研究。

*通信作者: 张自强(1986—), 男, 贵州桐梓人, 教授, 博士, 主要从事农村与区域发展研究。



develop differentiated digital inclusion strategies, and enhance digital human capital in order to improve the quality of non-farm employment for rural labour.

Keywords: digital divide; non-farm employment; employment quality; social capital

党的二十大报告明确提出,要实施就业优先战略,就业是最基本的民生。强化就业优先政策,健全就业促进机制,促进高质量充分就业。高质量就业是实现经济高质量发展与解决结构性就业难题的双重关键。在新时代,我国就业挑战已从数量层面逐渐演化为质量层面。近年来,随着数字经济的迅速崛起和数字技术的不断进步,不仅改变了传统资源如资本和土地的流动与配置方式,还显著影响了农村劳动力的就业状况。然而,数字化发展机遇并非是均衡的,数字红利与数字鸿沟并存,数字鸿沟对农村劳动力的非农就业产生了深远影响。

现有研究对数字鸿沟有两点共识:首先,不同社会群体在获取和使用数字设备(设施)或数字服务的可及性上存在差异;其次,这些群体在数字技术的应用能力或相关知识技能方面也存在显著差距。邱泽奇等提出关于数字鸿沟形成原因总体上体现在互联网接入差异与互联网使用差异两方面^[1]。董君等认为数字鸿沟与数字不平等、数字贫困、数字排斥等概念密切相关^[2],正在成为中国继城乡差异、工农差异、脑体差异这“三大差异”之后的“第四大差异”。数字鸿沟显然不利于农村劳动力的非农就业与非农就业质量提升。现有研究对农村劳动力的非农就业质量进行了广泛讨论。刘帅等从制度环境看,健全的社会保障制度能够提高劳动者的安全感和福利水平,进而改善就业质量^[3]。个体的就业质量受多方面因素影响,包括王胜今等所强调的受教育程度^[4]、程名望等关注的健康状况^[5]、杨芸等提及的社会资本^[6],以及刘涛等重视的工作经历与经验^[7]。这些因素共同作用,影响着劳动者的就业质量。崔岩等指出以技能为导向的技术进步对非农就业的质量形成了差异化的影响^[8]。

综上,已有研究广泛关注了数字鸿沟和农村劳动力的非农就业质量,但尚未进一步探究数字鸿沟对农村劳动力非农就业质量的影响及其影响机制。基于此,本研究基于 2017 年、2019 年、2021 年中国社会状况综合调查(CSS)的 3 期数据,分析数字鸿沟对农村劳动力非农就业质量的

影响效应。边际贡献主要体现在:一是基于大样本的微观调查数据,从客观与主观两维度测算农村劳动力的非农就业质量,丰富以往研究大多从宏观层面对劳动力就业质量的评估方式;二是从数字鸿沟视角观察农村劳动力非农就业质量提升的障碍,丰富数字素养对就业质量影响的相关研究;三是从单独主观指标或客观指标来衡量就业质量的基础上,进一步将两者结合起来,丰富农村劳动力非农就业质量的评价指标体系。

一、理论分析与研究假说

(一) 数字鸿沟与非农就业质量

数字技术的广泛应用可以提高工作生产力,创造更多的就业机会。然而,数字鸿沟可能导致那些缺乏数字技能或互联网访问的人被排除在高质量的就业机会之外。具体看:一是技能匹配和就业机会。数字鸿沟可能导致一些人缺乏必要的数字技能,从而限制他们获得高质量的非农就业机会。刘晨晖等认为现代工作市场越来越需要数字技术,缺乏这些技能可能会使人们局限于低技能、低薪的工作^[9]。二是数字技术与工作生产力。数字技术广泛运用能提升非农就业生产力,然其效益仅限于掌握数字技能的劳动者。技能缺失者潜力受限这可能影响其工作效率和就业质量。三是偏向性技术进步与就业选择。郭露等提出随着劳动密集型产业逐步被技术密集型、资本密集型产业取代,劳动力资源逐渐流入具有更高工资、更好工作环境和更完善社会保障的优质工作^[10]。陈芳等指出新技术、新职业的不断涌现,整个劳动力市场扩容壮大,劳动生产效率提高,就业环境优化^[11]。但数字技术进步红利偏向高技能劳动力而数字鸿沟可能使一些农村劳动力无法享受数字红利,从而影响就业质量。由于数字鸿沟因劳动力的个体性别与年龄不同而不同,其就业质量也会随之存在差异。从劳动力的年龄看,年轻人成长于互联网等数字环境之中,适应数字环境具有天然的优势,而老年人学习新数字技能能力较弱。韦艳等认为数字设备应用对于年长劳动力存在较大障碍,在数字技术上的弱势

地位不利于该群体就业^[12]。基于以上分析,提出如下假说。

H1:数字鸿沟会抑制农村劳动力的非农就业质量提升。

(二)数字鸿沟、社会资本与非农就业质量

数字鸿沟将数字能力较低的员工排除在权力结构之外,使其在信息高速流动的环境中难以有效工作。这种不平等在复杂且流动的社会网络中愈发加剧。杨碧云等分析出数字技能的缺乏使员工难以利用互联网进行高效的社会连接,无法在开放的网络空间中与组织成员互动,因而未能享受数字经济的红利,失去了构建社会关系网络的机会,不利于社会资本的积累^[13]。数字鸿沟还可能导致社会排斥和不平等,那些缺乏数字技能或互联网接入的人更容易被边缘化,难以获得高质量的就业机会。

杨志海等认为借助社会资本获取就业信息,并在就业过程中及时沟通与互助,一直是农民工实现就业甚至于高质量就业的重要途径^[14]。数字鸿沟借社交网络影响非农就业质量,社交网络在职场日益关键,以下是数字鸿沟如何通过社交网络影响非农就业质量的一些方式。就业壁垒:数字鸿沟限制了部分人群利用网络平台寻找工作的能力,技术不足者难以利用网络找工作,易错失高质量职位;信息获取差距:社交网络作为行业资讯与专业成长的重要窗口,其不可及性加剧了信息鸿沟,阻碍了部分人群的职业规划与提升,降低就业质量;网络构建障碍:数字鸿沟阻碍专业人脉建立,削弱就业竞争力。

刘传江等认为同时员工实现职业成功很大程度上依赖人际关系网络和企业关系网络^[15]。社会资本助力职业成功,核心在于其促进信息流通、资源配置,塑造互惠规范,对职业成功至关重要。简单来说,社会资本是职业成功的关键,内外互动与信息利用助其增值。数字鸿沟的出现往往与社会资本固化相联系,已经享受社会红利的那部分人能从互联网的发展中获得更多的收益,而原本处于社会底层,想要实现阶层跃迁的群体由于数字技能匮乏或沉迷网络享乐而陷入困境。周慧珺等分析线上调动和存储社会资本,需要物质基础和数字能力,数字能力差的员工难以充分发挥数字信息技术对社会资本的促进效应,社会资本的回报低,阻碍了员工实现职业成功^[16]。数

字鸿沟可以通过影响个体在社交网络上的参与和能力来影响非农就业质量。基于以上分析,本文提出以下假设。

H2:数字鸿沟通过限制社会资本的获得进而影响非农就业质量。

(三)数字鸿沟、人力资本与非农就业质量

赵南等指出数字鸿沟可以通过影响个体的人力资本来间接影响非农就业质量。人力资本涵盖了教育、技能、经验和职业发展等方面。跨越一级和二级数字鸿沟可以显著提高劳动力收入,而教育方面的人力资本能够强化互联网对收入增长的作用^[17]。数字鸿沟通过影响人力资本对个体的非农就业质量产生重要影响。具体表现在以下几个方面:首先,教育和培训方面,数字鸿沟致部分人错失数字教育培训,导致职场竞争力下降;其次,数字技能提升工作生产力,增强就业优势;再次,数字鸿沟限职业发展,缺技能者难晋升高职位。此外,数字技能通常与更高的薪酬水平相关联,缺乏这些技能的人可能只能获得低薪的非农工作,而无法享受到高质量工作所带来的薪酬优势。综上所述,数字鸿沟可以通过对人力资本的影响,包括教育、技能、经验和职业发展,影响个体在现代工作市场中的就业机会和非农就业质量。基于以上分析,本文提出以下假设。

H3:数字鸿沟会通过拉大人力资本的差距进而影响非农就业质量。

二、实证分析设计

(一)数据来源

本研究数据来自中国社科院综合调查(Chinese Social Survey,简称CSS)2017年、2019年和2020年3期调查。CSS是中国社会科学院社会学研究所于2005年发起的一项全国范围内的大型连续性抽样调查项目,该调查是双年度的纵贯调查,采用概率抽样的入户访问方式,调查区域覆盖了全国31个省、自治区、直辖市(不包括港澳台地区),包括151个县市区,604个村/居委会,每次调查访问7000~10000余个家庭。其研究结果可推论全国18~69岁人口。由于2017年、2019年和2020年的问卷设置基本一致,具有一定的连续性,特选取此三年的问卷数据作为分析对象。基于工作需求,对原始数据进

行以下整理：首先，明确研究对象为农村劳动力群体，因此仅保留农村户口以及年龄在 16~64 岁之间的个体样本；其次，本文特别关注劳动力的就业质量，所以筛选出那些从事非农工作且能够获得工资收入的样本。经过处理，最终得到了一个 3 年 4461 个有效样本混合截面数据集。

(二) 变量定义及描述性统计

1. 被解释变量：非农就业质量

就业质量是一个综合考量个体就业状况的多维评价指标。本文参照陈卫民^[18]的研究方法，从 4 个主要维度(工作收入、劳动强度、就业稳定性和就业满意度)来全面评估个体的就业质量。具体来说，客观就业质量通过 3 个维度来衡量：工作收入、劳动强度和就业稳定性。为了综合这些维度，运用熵权法来构建个人就业质量指数，以实现个体就业质量的全面、科学评价。

2. 解释变量：数字鸿沟指数

数字鸿沟原指信息技术使用能力差异，现深化为技术应用能力和技能水平不同分为一级、二级。一级数字鸿沟关注技术获取与拥有，源于基础设施与服务资源不均；二级数字鸿沟则侧重技术实际运用与技能掌握，体现于普及率及深层次应用能力差距。值得注意的是，许竹青等认为数字鸿沟的核心远非仅限于确保互联网接入的平等性，它涉及更深层次的社会、经济和技术层面的不平等问题^[19]。研究表明，消除数字鸿沟需提升技能以实现信息有效应用，而非仅接入。根据最新发布的第 49 次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至 2021 年 12 月，我国网民突破 10.32 亿，普及率 73%，手机网民近 10.3 亿，占 99.7%，巩固了我国手机网民全球领先地位。因此在定义数字鸿沟时，本文借鉴张正平等^[20]的方法，选择“使用端”这一维度，并从中挑选了 5 个关键指标来代表。这些指标分别是：互联网学习的使用频率、互联网工作的使用频率、互联网社交的使用频率、互联网娱乐的使用频率，以及互联网商业活动的使用频率。进一步地，遵循尹志超等^[21]的研究方法，对上述 5 个子指标进行熵权分析，从而构建了一个数字鸿沟指数。为了确保指数的直观性和可比性，将该指数转化为 0~100 的区间范围，具体的计算公式如下：

$$Digital_divide = 100 \times \frac{\max(dd) - dd}{\max(dd) - \min(dd)} \quad (1)$$

式(1)中， dd 是个人在这 5 个指标上通过熵权分析得到的数值， $\max(dd)$ 和 $\min(dd)$ 分别代表其最大值和最小值。换句话说，数字鸿沟指数衡量的是个人 dd 数值与最大值之间差距在最大差距中的占比。

3. 中介变量：社会资本与人力资本

本文借鉴杨汝岱等^[22]的做法，并结合社会资本的定义，采用家庭人情礼支出占比来测量。借鉴王军等^[23]做法将受教育程度作为人力资本水平的代理指标。

4. 控制变量

为了深入剖析数字鸿沟如何影响劳动力就业质量，并确保研究严谨性，结合数据可得性，本文引入以下控制变量：年龄、性别、户口、婚姻状态、中共党员、家庭人口数、经济地位、社会信任。关于这些变量的具体定义和描述性统计信息，详见表 1。

(三) 模型构建

为了验证假设 H1，本研究借鉴尹志超等^[21]的研究方法，构建一个特定的计量模型，旨在分析数字鸿沟对非农就业质量的具体影响。此模型可以表达为：

$$y_{ijt} = \alpha + \beta DDI_i + \gamma Z_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

式(2)中的 y_{ijt} 代表地区 j 、时间 t 、个体 i 的就业质量指数， DDI_i 代表第 i 个个体的数字鸿沟指数， Z_{ijt} 为控制变量， ε_{ijt} 是随机扰动项，而 α 是常数项，且服从标准正态分布。

为进一步检验数字鸿沟对农村劳动力非农就业质量的影响机理，本文借鉴王修梅等^[24]的方法，具体设定如下模型：

$$M_{ijt} = \beta_0 + \beta DDI_i + \beta_2 Z_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \quad (3)$$

$$y_{ijt} = \gamma_0 + \gamma_1 DDI_i + \gamma_2 M_{ijt} + \gamma_3 Z_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \quad (4)$$

式(3)中， y_{ijt} 为农村劳动力非农就业质量， M_{ijt} 为中介变量。为验证假设 H2、假设 H3 是否成立，本文采用社会资本与人力资本作为中介变量进行机制检验，其他变量含义与式(2)相同。

三、实证结果及分析

(一) 基准回归结果

本文基于模型一考察数字鸿沟对个人就业质量的影响，回归结果如表 2 所示。基于以上结果，得出结论，个人的数字鸿沟指数越小，就业

表1 变量说明及描述性统计

	变量名称	变量描述及赋值	样本量	平均值	标准差
因变量	就业质量	就业质量指数	4461	0.345	0.324
	工作收入	月收入(元)取对数	4461	10.940	1.563
	劳动强度	劳动强度(周工作小时)	4461	8.640	2.607
	就业稳定性	签订劳动合同=1; 无=0	4461	0.476	0.499
	就业满意度	使用1~10表示满意程度的递增	4461	7.370	2.095
自变量	数字鸿沟	数字鸿沟指数	4461	45.685	19.820
	东部地区数字鸿沟	数字鸿沟指数	1983	46.291	19.185
	中部地区数字鸿沟	数字鸿沟指数	1097	45.705	20.638
	西部地区数字鸿沟	数字鸿沟指数	1381	44.712	18.893
	使用互联网学习的频率	使用0~5表示使用频率程度的递增	4461	2.950	1.939
	使用互联网工作的频率	使用0~5表示使用频率程度的递增	4461	3.867	2.624
	使用互联网社交的频率	使用0~5表示使用频率程度的递增	4461	1.830	1.427
	使用互联网娱乐的频率	使用0~5表示使用频率程度的递增	4461	2.186	1.614
	使用互联网商业活动的频率	使用0~5表示使用频率程度的递增	4461	3.385	1.794
	控制变量	年龄	单位: 岁	4461	38.8653
性别		男=1; 女=0	4461	0.3334	0.4991
户口		农业户口=1; 非农业户口=0	4461	1.5474	0.6143
婚姻状态		有配偶(在婚)=1; 未婚、同居离婚=0	4461	0.8422	0.3646
中共党员		1=是; 0=否	4461	0.1813	0.3854
家庭人口数		单位: 人	4461	4.211	1.781
经济地位		使用1~5表示地位程度的递减	4461	2.4566	0.6110
社会信任		使用1~10表示信任程度的递增	4461	6.2354	1.7903
受教育年限		单位: 年	4461	13.021	3.219
社会资本		过去一年家庭人情礼支出的占比	4461	7.1630	2.9793

质量越高; 个人的数字鸿沟指数越大, 就业质量越低, 验证了本文的假设 H1 数字鸿沟对非农就业质量具有抑制作用。

(二) 稳健性检验与内生性检验

1. 稳健性检验

(1) 更换样本数据

为了更进一步证明数字鸿沟理论对劳动力质量预测结果的稳健性, 本文中对劳动力的年龄段作出了更严格的限定, 剔除劳动年龄低于 25 岁和超过 55 岁的数据, 并重新做出了预测。正如表 3 所示, 数字鸿沟对就业质量有显著的负向影响, 并在 5% 的水平上显著, 这表明之前的研究结论是稳健的。

(2) 更换解释变量

前文分析数字鸿沟对就业质量的影响, 但就业质量是一个多维度的概念, 包括了主观就业满意度和客观就业满意度。因此, 本文采用主观就业满意度和客观就业满意度来重新进行估计。如表 3 的结果显示可以看到结果依然稳健, 无论是

主观就业质量还是客观就业质量都在 1% 水平上稳健, 由此表明前文的研究结论是稳健的。

2. 内生性检验

本研究构建的模型可能面临内生性问题, 这是由于遗漏变量或存在的逆向因果关系所导致的。非农就业质量受多方因素影响, 同时, 个人的就业质量也可能反过来影响其数字鸿沟的程度。这种内生性会引入偏误, 影响模型的准确估计。为了检验并解决这一问题, 本文采用了工具变量法(表 4)。在宁光杰等^[25]研究基础上, 选择地区互联网普及率作为工具变量。因其宏观且不影响个体就业质量。同时, 互联网普及率与一个地区的数字技能水平紧密相关, 因为更广泛的互联网接入往往意味着居民有更多机会接触和使用数字技术。这样的选择有助于更准确地检验数字鸿沟对非农就业质量的影响。

(三) 异质性检验

本文从性别、地区、年龄 3 个方面检验数字鸿沟对农村劳动力非农就业质量影响的异质性具

表 2 基准回归

变量	(1)	(2)
	就业质量	就业质量
数字鸿沟	-0.2704*** (-11.2091)	-0.0997*** (-3.7261)
年龄		-0.0027*** (-5.2753)
性别		0.0043 (0.4821)
户口		0.0760*** (9.9493)
婚姻状态		-0.0107 (-0.7566)
中共党员		-0.0363*** (-3.0651)
家庭人口数		-0.0095*** (-3.7664)
经济地位		0.0164** (2.2397)
社会信任		0.0030 (1.2394)
_cons	0.4686*** (39.0022)	0.0152 (0.3025)
N	4461	4461
R ²	0.0274	0.2207

注：*、**、和*** 分别表示10%、5%和1%的显著性水平，下同。

体如表 5 所示。

性别异质性。将样本分为男性和女性，可以看出女性就业质量更易受数字鸿沟冲击，源于教育性别不平等、STEM(科学、技术、工程和数学)教育劣势，加剧其在数字化职场中的弱势。社会文化偏见和性别角色设定也限缩女性职业选择，降低其在数字密集型领域的参与度。职场性别不平等与歧视进一步损害女性工作满意度与机

会。加之数字技能培训差异与家庭责任负担，女性更易陷数字鸿沟困境，影响就业质量，涉及教育、文化、职业、环境等多维度。

地区异质性。将样本按照东、中、西部地区进行划分，按基准模型进行回归估计。由表 5 可以看出，东部地区劳动力的数字鸿沟对就业质量的影响低于中部和西部地区。东部劳动力数字鸿沟对就业质量影响较小，归因于：东部地区教育水平高，劳动力适应性强；产业结构发达多元，数字需求显著。相比之下，中西部教育落后，数字技能不足；经济倚重传统，数字化水平低，数字鸿沟对就业质量冲击更大。地区发展不均是本源，东部先享数字化红利，中西部则滞后受困。

年龄异质性。按王军等^[23]的划分标准，农村人口可依据年龄细分为三大劳动力群体：青年(35岁及以下)、中年(36~54岁)及老年(55岁及以上)，分别代表农村的新生代、中坚力量和资深劳动力。在探讨数字鸿沟对劳动力就业的影响时，本文发现其在中青年劳动力的非农就业方面尤为显著。这一现象的潜在原因主要归结为以下两个方面：一是中青年非农就业受数字鸿沟影响大，可能因其偏好新兴数字领域转型，需高技能，且求职灵活；二是老年劳动力则可能更习惯于传统的工作方式。

四、影响路径与机制检验

表 6 探讨了社会资本和受教育程度作为中介变量的检验结果。社会资本是指个人或群体通过社会网络获取的资源和支持。本文将人情支出占消费支出的比率作为社会资本水平的代理指标。研究表明，数字鸿沟显著负向影响社会资本，而社会资本对非农就业质量具有正向影响。

表 3 数字鸿沟对就业质量的影响：稳健性检验

变量	更换样本数据		更换解释变量		
	就业质量	客观就业质量	客观就业质量	主观就业质量	主观就业质量
数字鸿沟	-0.0852*** (-3.1778)	-0.2745*** (-11.0442)	-0.0887*** (-3.5693)	-1.2926*** (-8.2269)	-1.1114*** (-6.8817)
控制变量	已控制	未控制	已控制	未控制	已控制
时间效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	-0.0055 (-0.0900)	0.4588*** (37.0671)	-0.0012 (-0.0230)	7.9606*** (101.7405)	5.7400*** (17.0011)
N	3653	4461	4461	4461	4461
R ²	0.2178	0.0266	0.2184	0.0150	0.1635

表4 工具变量法回归结果

变量	就业质量
互联网普及率	-1.9542** (-2.1154)
控制变量	已控制
常数项	0.2542* (1.7888)
一阶段F值	37.088
N	4461
R ²	0.8291

个人广泛的社会关系网络作为特殊的资本,有助于促进农民与他人的互动,进而提升农民的非农就业机会。根据前文介绍的中介效应模型进行检验分析,结果见表6第(1)~(3)列。可以看出,数字鸿沟对社会资本的回归系数为-1.9106且通过了1%的显著性检验,显示了数字鸿沟对社会资本的负向影响,以及社会资本对非农就业质量的正向影响,说明数字鸿沟通过限制社会资本的获取,影响了非农就业质量,这验证了假设H2。

非农行业比农业需求更广泛的人力资源,但农业地区资源匮乏,教育水平低。人力资本,特别是受教育程度,是农业劳动者进入非农市场的关键。提升农村劳动力人力资本对非农转移至关重要。参考王军等^[23]的研究方法将受教育程度视为衡量人力资本水平的主要代理变量,并探讨数字鸿沟如何通过人力资本影响非农就业水平。表6第(4)~(6)列以人力资本为中介变量的回归结果表明,数字鸿沟显著负向影响人力资本,列(6)将数字鸿沟指数与人力资本分别纳入回归模型,回归结果与未纳入中介变量相比,数字鸿沟的回归系数显著降低,表明人力资本在数字鸿沟对农村劳动力非农就业质量的影响中存在部分中介效应。说明数字鸿沟通过拉大人力资本的差距影响非农就业质量,这验证了假设H3。

五、结论

随着乡村振兴和数字乡村建设推进,农村数字鸿沟问题备受关注。这一问题的凸显,体现了

表5 数字鸿沟对就业质量影响:异质性分析

变量	(1) 男	(2) 女	(3) 东部	(4) 中部	(5) 西部	(6) 35岁及以下	(7) 36~55岁	(8) 55岁及以上
数字鸿沟	-0.0381 (-1.1944)	-0.1521*** (-4.1339)	-0.0189 (-0.5038)	-0.1308*** (-3.0791)	-0.1515*** (-3.2145)	-0.1476*** (-3.3171)	-0.0658** (-2.1212)	-0.0339 (-0.4813)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
_cons	-0.1081 (-1.5283)	0.1374** (2.1187)	0.0199 (0.2629)	0.0880 (0.9669)	-0.0571 (-0.5589)	-0.0981 (-1.4095)	-0.0345 (-0.4259)	-0.0093 (-0.0428)
N	2369	2092	1983	1277	1201	1685	2449	327
R ²	0.2176	0.2339	0.2164	0.2450	0.2241	0.2399	0.1992	0.2545

表6 数字鸿沟影响非农就业质量的机制

变量	(1) 就业质量	(2) 社会资本	(3) 就业质量	(4) 就业质量	(5) 受教育程度	(6) 就业质量
数字鸿沟	-0.0997*** (-3.7261)	-1.9106*** (-7.7157)	-0.0971*** (-4.0067)	-0.0997*** (-3.7261)	-0.9209*** (-6.5834)	-0.0577** (-2.4345)
社会资本			0.0038*** (2.6355)			
受教育程度						0.0348*** (13.7549)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
_cons	0.0152 (0.3025)	5.8858*** (11.3694)	0.0378 (0.7413)	0.0152 (0.3025)	4.1437*** (14.1687)	-0.1289** (-2.5563)
N	4461	4461	4461	4461	4461	4461
R ²	0.2207	0.0273	0.2219	0.2207	0.4289	0.2525

社会对农村信息化建设的迫切需求和关注。根据本文的结论显示数字鸿沟显著影响非农就业质量, 鸿沟越大, 就业质量越低。同时异质性分析显示, 女性和中青年以及中西部地区受影响更重。因此针对农村数字鸿沟问题, 需精准施策, 细分群体, 并加速农村新基建。忽视此问题将加剧“数字贫困”, 阻碍农村发展。

因此, 挖掘数字技术潜力, 推动农村数字化转型, 提升居民数字素养, 成为关键。同时要优先发展农村教育, 强化义务教育, 提升高中及高等教育普及率, 延长受教年限, 均衡城乡教育资源。还要提升劳动力互联网技能, 增强信息检索与新技术能力。全国范围需加强数字素养教育, 确保数字鸿沟缩减工作全面覆盖, 推动社会数字化进程。同时, 在城镇和高发展水平地区也可能存在网络覆盖的盲区。为了缩小数字鸿沟, 加大宣传教育和培训力度显得尤为重要。

[参考文献]

- [1] 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.
- [2] 董君, 洪兴建. 数字鸿沟的内涵、影响因素与测度[J]. 中国统计, 2019(12): 71.
- [3] 刘帅, 郎敏, 郭庆海. 非农就业、社会保障与农民工市民化: 基于双变量Probit模型的分析[J]. 农业经济与管理, 2021(4): 63. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9189.2021.04.008.
- [4] 王胜今, 刘末. 受教育程度对流动人口就业质量的影响研究[J]. 人口学刊, 2023, 45(3): 49. DOI: 10.16405/j.cnki.1004-129X.2023.03.004.
- [5] 程名望, Jin Yanhong, 盖庆恩, 等. 农村减贫: 应该更关注教育还是健康: 基于收入增长和差距缩小双重视角的实证[J]. 经济研究, 2014, 49(11): 130.
- [6] 杨芸, 赵燕. 民间组织与农村劳动力非农就业的关系研究: 来自CGSS的证据[J]. 南开经济研究, 2020(1): 96. DOI: 10.14116/j.nkes.2020.01.005.
- [7] 刘涛, 王德政. 教育水平、工作经验与流动人口就业质量[J]. 人口研究, 2021, 45(4): 85.
- [8] 崔岩, 黄永亮. 就业技能与职业分化: 农民工就业质量的差异及其社会后果[J]. 社会学研究, 2023, 38(5): 112.
- [9] 刘晨晖, 陈长石. 劳动力流动技能匹配与地区经济差距[J]. 经济研究, 2022, 57(7): 45.
- [10] 郭露, 王峰, 曾素佳. 数字经济、乡村振兴与农民高质量就业[J/OL]. 调研世界, 1-10[2024-07-14]. <https://doi.org/10.13778/j.cnki.11-3705/c.2023.10.001>.
- [11] 陈芳, 李伟婷. 平台经济发展、社会阶层认同与非正规就业劳动者就业质量[J]. 社会科学动态, 2023(10): 73.
- [12] 韦艳, 杨丽红, 郭歆宇. 养老资本、内生动力与老年数字鸿沟[J]. 西北人口, 2024, 45(1): 59. DOI: 10.15884/j.cnki.issn.1007-0672.2024.01.006.
- [13] 杨碧云, 王艺璇, 易行健, 等. “数字鸿沟”是否抑制了居民消费: 来自中国家庭金融调查的微观证据[J]. 南开经济研究, 2023(3): 95. DOI: 10.14116/j.nkes.2023.03.006.
- [14] 杨志海, 张一凡, 辜香群. 互联网使用、社会资本与农民工就业质量提升: 基于信息获取的视角[J]. 西北人口, 2023, 44(5): 70. DOI: 10.15884/j.cnki.issn.1007-0672.2023.05.006.
- [15] 刘传江, 刘思辰. 数字化时代农民工市民化的“双重鸿沟”与跨越[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2023, 43(1): 107. DOI: 10.15896/j.xjtuskxb.202301011.
- [16] 周慧珺, 邹文博. 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. DOI: 10.13253/j.cnki.ddjjgl.2023.03.008.
- [17] 赵南, 陈世坤. 数字鸿沟、教育人力资本与劳动力收入[J]. 人口学刊, 2023, 45(4): 70. DOI: 10.16405/j.cnki.1004-129X.2023.04.006.
- [18] 陈卫民, 韩培培. 互联网使用对个人就业质量的影响: 基于CFPS数据的实证分析[J]. 西北人口, 2023, 44(1): 1. DOI: 10.15884/j.cnki.issn.1007-0672.2023.01.001.
- [19] 许竹青, 郑风田, 陈洁. “数字鸿沟”还是“信息红利”? 信息的有效供给与农民的销售价格: 一个微观角度的实证研究[J]. 经济学(季刊), 2013, 12(4): 1513. DOI: 10.13821/j.cnki.ceq.2013.04.015.
- [20] 张正平, 卢欢. 数字鸿沟对家庭金融投资的影响: 基于CFPS数据的实证研究[J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2021(3): 57.
- [21] 尹志超, 蒋佳伶, 严雨. 数字鸿沟影响家庭收入吗?[J]. 财贸经济, 2021, 42(9): 66. DOI: 10.19795/j.cnki.cn11-1166/f.20210915.007.
- [22] 杨汝岱, 陈斌开, 朱诗娥. 基于社会网络视角的农户民间借贷需求行为研究[J]. 经济研究, 2011, 46(11): 116.
- [23] 王军, 韩悦. 互联网使用对农村劳动力非农就业的影响研究: 理论机制与微观证据[J]. 经济问题, 2023(9): 88. DOI: 10.16011/j.cnki.jjw.2023.09.011.
- [24] 王修梅, 易法敏. 数字经济对农村劳动力非农就业质量的影响: 来自电子商务发展的证据[J]. 经济经纬, 2023, 40(3): 55. DOI: 10.15931/j.cnki.1006-1096.2023.03.005.
- [25] 宁光杰, 马俊龙. 互联网使用对女性劳动供给的影响[J]. 社会科学战线, 2018(2): 75.