

数字技术使用对农户共同富裕的影响： “鸿沟”还是“桥梁”？

刘子玉, 罗明忠*

(华南农业大学经济管理学院, 广东广州 510642)



摘要 基于2019年中国社会状况综合调查(CSS)7031个农户样本的实证分析发现：数字技术使用发挥了促进农户共同富裕的“桥梁”作用。数字技术使用会提高农户迈入共同富裕队列的可能性,该结论对不同数字技术使用目的及使用频率的农户均成立。采用替换被解释变量与模型等方式进行再估计,研究结论仍然稳健。进一步地,在考虑数字技术接入地区、受访者职业特征和性别类型等差异后,数字技术使用在农户实现共同富裕中仍发挥显著的“桥梁”作用,但该作用在受访者阶层认同和学历层次两方面存在差异性。数字技术使用对阶层认同为“中”“上”和较高人力资本组受访者的共同富裕实现均具有显著的“桥梁”作用,但对于阶层认同为“下”和较低人力资本组受访者,数字技术使用的影响效应未通过显著性检验。由此认为“能力鸿沟”是制约数字技术发挥促进共同富裕“桥梁”效应的关键,并进一步提出实施“农村居民数字强能赋能行动”,助力农户通过数字技术使用促进共同富裕的启示。

关键词 数字技术使用; 共同富裕; 数字鸿沟; 数字桥梁; 扩展回归模型

中图分类号: F323.8 **文献标识码**: A **文章编号**: 1008-3456(2023)01-0023-11

DOI编码: 10.13300/j.cnki.hnwkxb.2023.01.003

中国式现代化是全体人民共同富裕的现代化。共同富裕是社会主义的本质要求,也是一个长期的历史过程^[1]。坚持把实现人民对美好生活的向往作为现代化建设的出发点和落脚点,着力维护和促进社会公平正义,着力促进全体人民共同富裕,坚决防止两极分化^①。实现共同富裕和解决相对贫困恰如一枚硬币的两面,本质都是打赢脱贫攻坚战以及全面建成小康社会的延续、深化、升级^[2],最终目的都是满足人民日益增长的美好生活需要^[3]。历史和现实都已经证明,推动共同富裕实现,最艰巨最繁重的任务依然在农村,最广泛最深厚的基础也在农村。要实现共同富裕的远景目标,必须缓解农村家庭相对贫困。缓解农村家庭相对贫困,是推动共同富裕实现在农村微观层面的主要表现形式。当然,实现共同富裕必须与巩固脱贫攻坚成果相结合,数字技术使用作为助力脱贫的重要手段^[4],为脱贫攻坚圆满收官提供了保障。根据《第49次中国互联网发展状况统计报告》,中国网民规模已超过10亿,构成了全球最大的数字社会^②。其中,农村地区互联网普及率为57.6%,农村网民规模为2.84亿,占网民整体的27.6%。新时代,数字技术使用是农村地区发展繁荣的新动能,已成为各界的基本共识。然而,数字技术使用能为农村家庭提供共同富裕发展机会吗?本文关注的核心问题是:在实现共同富裕的新历史阶段,数字技术使用对农户共同富裕的影响是起增进作用的“桥梁”还是起抑制作用的“鸿沟”。

收稿日期:2021-10-26

基金项目:国家社会科学基金年度项目“农民工返乡创业助推乡村振兴的有效模式与路径优化研究”(20BJY141);广东省自然科学基金项目“社会化服务视角下小农户与现代农业发展的融合:作用机理与路径”(2020A1515011202)。

*为通讯作者。

① 参见中华人民共和国中央人民政府网站, http://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm。

② 参见中国互联网络信息中心(CNNIC)2022年2月发布的《第49次中国互联网发展状况统计报告》。

为此,本文运用2019年中国社会状况综合调查数据(CSS)7031个农户样本,采用可解决多种内生性问题的扩展回归模型(extended regression model,ERM),在构建农户共同富裕发展机会多维指标的基础上,从农户是否有数字技术使用、不同数字技术使用目的及其使用频率等方面,验证数字技术使用对农户共同富裕实现的影响效应。并从“接入鸿沟”和“使用鸿沟”两个视角,进行拓展研究,为数字技术使用对农户共同富裕是“桥梁”还是“鸿沟”以及在何种条件下是“桥梁”抑或是“鸿沟”提供事实证据。对上述问题的分析,不仅可以在理论上丰富数字技术使用影响效应的研究,而且可以为借力数字技术实现共同富裕提供经验证据,为实施数字乡村振兴战略提供实践参考。

一、理论分析

数字技术使用为传统弱势群体提供了分享数字红利的机会^[5]。人们在数字技术使用提供的机会中,更有可能自由选择想从事的活动和想成为的人,进而获得自身发展^[6]。比如,数字技术使用深刻改变了农户触达、利用信息资源的能力和便捷性,在农户增收^[7]、农地流转^[8]和改进农业生产效率^[9]等方面均提供了诸多便利。然而,数字技术使用也可能让社会成员面临“接入鸿沟”或“使用鸿沟”难题,处于“数字鸿沟”的劣势端群体可能陷入新的“信息贫困”,从而触发数字红利差异,带来新的不平等和社会分化^[10]。面对数字技术使用对社会成员摆脱相对贫困和走向共同富裕是“鸿沟”还是“桥梁”的争议,本文聚焦分析数字技术使用对农户共同富裕的影响及其发生作用需要的条件。

1. 数字技术使用有利于增进农户共同富裕

数字技术使用实现了穷人的去边缘化,让更多弱势群体获得发展机会,提高了农户的生活和福利水平,有效抑制贫困发生,促进共同富裕^[11]。主要体现在以下三个方面:一是数字技术使用的增收效应有助于推动农户共同富裕实现。因为数字技术使用帮助农户获取更广泛的市场交易信息,减轻封闭市场的价格歧视,扩大农产品销售半径,提高农产品销售价格及其与收购商的博弈能力,实现农户增收。既往研究已经证明在“互联网+”驱动下,数字经济对农村家庭的增收效应比城市家庭更为显著,说明数字技术使用为弱势农户提供发展机会,有益于缩小其过去累积的贫富差距^[12-13]。同时,数字技术使用降低了农户社会网络内部的信息沟通成本,有助于拓展农户的社会网络^[14]。而社会网络作为生产性资产的补充,有利于农户摆脱贫困陷阱,实现共同富裕^[15]。二是数字技术使用对农村劳动力就业产生积极影响,进而促进农户共同富裕。一方面,数字技术使用有利于缓解劳动力市场的信息不对称性问题,增加农村劳动力的就业机会和增收可能性;另一方面,数字技术使用可以促进农村劳动力非农就业和农村家庭创业,丰富农民收入来源,实现更多农村居民迈入中等收入群体,进而增进共同富裕^[16-18]。三是数字技术使用赋予农户更多实现共同富裕的发展机会。因为数字技术使用可以拓宽农户人力资本积累的途径,改善农民知识存量,提升其人力资本,使农户的自我发展能力得以强化,进而提升农民做出合理经济决策的概率,改善共同富裕发展机会的获得,推动农户共同富裕实现^[19-21]。此外,共同富裕“既要富口袋,也要富脑袋”,数字技术使用产生的信息福利效应可以显著提高农户主观福利^[22],助力共同富裕实现。因为通过数字技术使用,可以助推农民全面发展,推动社会全面进步,促进农民精神富裕^[23]。

综上,数字技术使用既可能增强农户的信息获取能力,拓宽农户信息获取渠道,丰富农户社会资本;还可能拓宽农户视野,丰富农户知识来源,增强农户才干,进而提升其人力资本水平,增强农户可行能力,对农户共同富裕实现发挥积极效应,起到“桥梁”作用。

2. 数字技术使用促进农户共同富裕实现是有条件的

数字技术变革不仅会带来社会的发展,也可能加剧社会不平等和贫困等社会问题^[24]。“数字鸿沟(Digital divide)”是刻画数字技术变革产生负向社会影响的通用术语^①。在很大程度上,农户与信息

① “数字鸿沟”是指不同社会经济水平的个人、家庭、企业和地区在接触和利用数字技术进行各种活动的机会差异,具有历史阶段性特征,是动态的、发展的概念^[8]。

技能居于弱势地位的人群存在极大重合。这可能使得越贫困的地区,“数字鸿沟”越大^[25-26],导致“数字鸿沟”与相对贫困形成了一条因果链,即处在“数字鸿沟”的劣势端群体,就是陷入新型“信息贫困”中的相对贫困人口。信息贫困既是相对贫困的重要原因也是结果^[27-28]。先进的数字技术能否转化为现实生产力和致富机会,取决于其是否为农户所采用。而农户恰恰有可能由于居住地网络设施差或者其自身收入低以及人力资本缺乏等原因,无法接触到数字技术或无法顺利的发挥数字技术的功能,从而缺失分享数字红利的渠道。因此,数字技术使用也可能构造新的门槛,并带来发展机会不平等,可能抑制共同富裕实现。

具体的,“数字鸿沟”发展经历了接入机会差异形成的“接入鸿沟”,以及因使用能力差异导致的“使用鸿沟”两个发展阶段^[29]。其中,“接入鸿沟”曾经是“数字鸿沟”的基本形态,主要表现为,接触数字技术的农户挤占了未接触数字技术的农户的资源,赢得发展便利与机会。同时,谭燕芝等强调,数字技术使用在城乡之间造成的收入回报差异,不单单是“接入鸿沟”的结果,也可能是数字技术利用能力以及欣赏能力差异导致的^[30]。一方面,“使用鸿沟”阻碍弱能农户分享数字红利,即弱能农户因存量技能不足,被排挤在红利分享的门槛之外,产生“受益”不平等,阻碍农户共同富裕实现^[31]。另一方面,数字技术使用技能正在成为制约农村数字技术普及、数字经济红利分享的核心因素^[32]。缺乏数字技术使用技能显著降低家庭金融投资的概率^[33],加剧收入不平等和拉大贫富差距,最终形成“富者愈富,穷者愈穷”的马太效应^[34]。由此,可能强化“葫芦型”社会发展格局,阻碍中国向中等收入群体占多数的“橄榄型”社会过渡,不利于全体人民共同富裕的实现。

二、数据来源、变量设定与模型构建

1. 数据来源

本文选用2019年中国社会状况综合调查(Chinese Social Survey, CSS)数据。CSS是中国社会科学院社会学研究所主持的一项全国范围内的大型连续性抽样调查项目,于2005年发起,每两年开展一次,采用概率抽样的入户访问方式,调查内容包括个人基础信息、劳动就业、家庭经济情况与社会生活状况等内容。调查区域覆盖了中国大陆地区31个省(自治区、直辖市),包括了151个县(区、市),604个村(居)委会,具有全国代表性。2019年CSS调查访问了全国10283个家庭,通过样本可推论全国年满18~69周岁的住户人口的情况。依据本文研究农户共同富裕的需要,仅保留农户样本,最终获得有效样本7031个。

2. 变量选取与测度

(1)被解释变量。共同富裕是全民富裕、全面富裕、共建富裕与渐进富裕,富裕范围不仅包括经济维度,还包括社会发展维度^[35],涵盖收入、社会保障等基本公共服务与就业机会多个层面^[3]。因此,本文借鉴胡鞍钢等^[36]的研究,基于数据可得性,构建涵盖收入、健康、教育、保障和就业五个维度的指标体系,以体现共同富裕是“全体人民充分劳动为前提,通过补偿或矫正手段,让社会发展成果更多地、公平地惠及全体人民”的内涵。具体地,本文采用相关文献普遍使用的等权重方法,计算出农户获得共同富裕发展机会及其状态的维度数量,并以3/5作为临界值,衡量农户的共同富裕水平,即“农户获得任意3个及以上维度的共同富裕发展机会及其状态”视为该农户进入共同富裕行列,赋值为1,反之为0。维度、指标及对应的临界值见表1。

(2)核心解释变量。数字技术是多种数字化技术的集称,相较其他数字技术,互联网是农户最容易接触到的数字技术^[37]。本文借鉴田红宇等^[38]的研究,选取“是否使用互联网”作为数字技术使用的代理变量,依据受访者对于问卷中“现在互联网比较普及,大家可以用手机和电脑上网,您平时上网(比如:用电脑或者手机看新闻、用微信等活动)吗?”的回答来度量。回答“上网”的赋值为1,视为采用数字技术,回答“不上网”的赋值为0,视为无数字技术使用。

(3)控制变量。参照已有研究,设置个体层面、家庭层面以及社会层面等三类控制变量^[39]。其中,

在个体层面,控制性别、年龄和在婚状态;在家庭层面,控制人均耕地面积、收支情况和家庭规模;在社会层面,选取受访者对人与人之间的信任水平和社会公平感知的评价,同时,引入社会参与,以是否参加所在村的村委会选举进行度量。进一步地,还考虑了省际的差异,纳入各省(自治区、直辖市)的区域虚拟变量。

表1 农户共同富裕发展机会及其状态的维度、指标、临界值

维度	指标	临界值	均值	标准差
收入	收入水平	收入水平高于全样本农村居民中位数收入的50%,赋值为1;否则为0	0.663	0.473
健康	医疗负担	过去12个月,未遇到医疗支出大到难以承受,赋值为1;否则为0	0.640	0.480
教育	教育负担	过去12个月,未遇到子女教育费用高到难以承受,赋值为1;否则为0	0.704	0.457
保障	是否参保	参加任何一项养老保险或医疗保险,赋值为1;否则为0	0.872	0.334
就业	工作情况	参加农业生产劳动或者从事1小时以上有收入的工作,赋值为1;否则为0	0.661	0.474

3. 样本分析

根据描述性统计结果可知(表2),农户共同富裕的均值为0.827,表明82.7%的样本进入共同富裕行列,但仍有17.3%的样本未能实现共同富裕,这一部分农户是未来推进共同富裕必须予以重点关注和帮扶的对象;数字技术使用的均值为0.590,样本中59%的农户存在数字技术使用行为,该结果与中国互联网络信息中心(CNNIC)最新公布的农村互联网普及率相当,再次证明样本具有全国代表性。个体层面,样本中男性占比42.3%,女性占比57.7%;样本平均年龄为46.723岁,82.4%的样本处于在婚状态。家庭层面,样本家庭人均拥有1.278亩耕地,家庭规模均值为6.672人,家庭规模的均值之所以较大,是因为在我国农村中,不少农民对“家”的界定是,父母兄弟之间只要没有按照农村的习俗分家就是“一家”;上年度家庭收支状况均值为1.733,表明样本家庭处于收小于支到收支相抵之间。社会层面,样本中参加村委会选举的占比为36.8%,对人与人之间的信任水平评价均值为6.367,对社会总体公平公正的评价均值为6.681,表明样本对社会的信任水平和公平感知较高。

表2 变量定义及基本统计量

变量名称	定义与度量	均值	标准差
被解释变量			
农户共同富裕	农户是否共同富裕:是=1;否=0	0.827	0.378
解释变量			
数字技术使用	是否使用互联网:是=1;否=0	0.590	0.492
控制变量			
性别	受访者性别:男=1;女=0	0.423	0.494
年龄	受访者实际年龄	46.723	14.197
在婚状态	是否处于婚姻持续期:是=1,包含初婚或再婚有配偶;否=0,包含未婚、离婚、丧偶等	0.824	0.381
人均耕地面积	家庭承包耕地面积/家庭人数	1.278	12.381
收支情况	上年度家庭总体收支情况:收小于支=1;收支相抵=2;收大于支=3	1.733	0.736
家庭规模	家庭人口数量	6.672	3.424
信任水平	基于自我评价对人与人之间的信任水平 从1分到10分的评分	6.367	2.220
公平感知	基于自我评价对社会总体公平公正情况从1分到10分的评分	6.681	2.222
社会参与	是否参加村委会选举:是=1;否=0	0.368	0.482

表3汇报了有无使用数字技术的两类农户在各变量上的均值差异。结果表明,使用数字技术的农户实现共同富裕的可能性显著更高,与未使用数字技术的农户相比,使用数字技术的农户实现共同富裕的可能性高7.9%。另外,在给定的显著性水平上,使用数字技术的受访者年龄更小、家庭人均耕地面积更大、家庭更接近收支相抵、家庭规模更大、社会参与更多,但是在婚状态、信任水平和公平感知更弱。由此初步判断,数字技术使用在促进农户共同富裕方面有重要作用,当然,要确认数字技术使用对农户实现共同富裕的进程中究竟是“桥梁”还是“鸿沟”,还有待更为严谨的计量分析。

4. 模型设定

由于数字技术使用与农户共同富裕之间可能存在遗漏变量和反向因果等内生性问题。扩展回归模型(extended regression model, ERM)能有效克服上述内生性问题。由此,本文选择ERM模型考察数字技术使用对农户共同富裕的影响。鉴于被解释变量为二值选择变量,使用内生Probit模型(Eprobit)模型进行估计,构建的基准模型如下:

$$\text{Probit}(P_i) = \ln \frac{P(Y_i = 1)}{1 - P(Y_i = 1)} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Net}_i + \alpha_{2n} X_i + \varepsilon_i$$

上式中: P_i 代表农户实现共同富裕的概率, Y_i 为因变量,表示农户*i*是否达到共同富裕; Net_i 表示农户*i*的数字技术使用情况, X_i 表示其他影响农户共同富裕的控制变量,包括个体、家庭和社会等层面的变量, α_0 为常数项, α_1 和 α_{2n} 为待估参数, ε_i 为随机扰动项。

内生Probit模型需要包含至少一个工具变量才可识别。本文借鉴崔宝玉等^[40]的研究,选取“农户互联网认知”作为是否使用互联网的工具变量,依据受访者对问卷中“互联网上的信息不如电视、广播、报纸上的真实可信”的认可度回答进行度量。理由在于,农户对于互联网信息相较于传统媒体信息的真实可信度认知,会直接影响到是否使用数字技术的行为决策。即互联网认知与数字技术使用之间存在较强的相关关系,农户对互联网信息真实可信度的认知越高,数字技术使用的可能性就越大。但农户对互联网信息真实可信的认知很难直接影响其共同富裕状况,即便对农户共同富裕有影响,往往也需要通过数字技术使用这一渠道对其共同富裕产生影响。因此,“农户互联网认知”符合工具变量要求。

三、实证分析

1. 基准回归估计结果:数字技术使用对农户共同富裕具有积极影响

Eprobit将进行主回归和内生变量回归,主回归是以“农户共同富裕”为因变量的Probit模型,内生变量回归是以“数字技术使用”为因变量,以工具变量为自变量的Probit模型。同时,采用误差项相关系数进行内生性检验,当误差项相关系数显著时则说明存在内生性。本文参照李国正等^[41]的做法,对工具变量的有效性进行检验。表4模型(1)至(3)的误差相关性系数均在1%的统计水平上显著,表明数字技术使用存在内生性;内生变量回归结果显示,工具变量与内生变量存在显著相关,表明不存在弱工具变量问题。

在内生性处理后,表4的模型(1)至(3)均为以“农户共同富裕”为被解释变量的主回归结果,模型(1)仅纳入核心解释变量“数字技术使用”;模型(2)为了排除其他干扰因素,增加个体特征、家庭特征、社会特征等控制变量;模型(3)则进一步控制省级区域虚拟变量。由回归结果可知,数字技术使用对农户共同富裕的影响是稳定的,随着控制变量的增加和省级虚拟变量的加入,数字技术使用仍在1%的统计水平上通过显著性检验,且影响方向始终为正,表明数字技术使用对农户共同富裕实现具有显著的正效应,发挥着促进共同富裕的“桥梁”作用。

控制变量对农户共同富裕的影响也基本符合理论预期。性别、年龄、在婚状态、人均耕地面积、收支情况、公平感知和社会参与对于农户共同富裕有显著的正向影响,表明上述变量均有助于农户共同富裕的实现;家庭规模对农户共同富裕具有显著的负向影响,说明家庭人口规模越大,家庭负

表3 是否使用数字技术各变量均值差异比较

变量	未使用数字技术	使用数字技术	均值差异
被解释变量			
农户共同富裕	0.781	0.860	-0.079***
控制变量			
性别	0.417	0.427	-0.010
年龄	56.747	39.761	16.986***
在婚状态	0.876	0.787	0.089***
人均耕地面积	1.189	1.340	-0.152
收支情况	1.612	1.818	-0.206***
家庭规模	6.629	6.701	-0.071
信任水平	6.562	6.213	0.349***
公平感知	6.864	6.554	0.311***
社会参与	0.412	0.338	0.074***

注:***表示在1%的水平上显著。

担越重,对其进入共同富裕行列可能带来迟滞效应。

2. 稳健性检验:数字技术使用对农户共同富裕实现具有“桥梁”作用的结果稳健

为检验数字技术使用的影响效应是否稳健,本文采用替换被解释变量与模型的方式进行再估计。具体做法,将基准回归中的被解释变量替换为“农户共同富裕水平”,采用农户获得共同富裕发展机会及其状态的维度数量进行度量。由于“农户共同富裕水平”为连续变量,使用内生线性模型(Eregress)重新进行回归。

表5结果显示,不论是仅纳入核心解释变量“数字技术使用”,还是排除其他干扰因素,逐步增加控制变量和省级区域虚拟变量,数字技术使用对农户共同富裕水平均产生显著正向影响,表明前文结果稳健。可能的原因在于:一方面,数字技术基础设施的发展使“接入鸿沟”缩小、网络覆盖性增强,特别是“网络覆盖工程”加速实施,更多农村居民用得上互联网。另一方面,互联网“提速降费”工作取得实质性进展,更多农村居民用得起互联网。网络覆盖范围逐步扩大,入网门槛进一步降低,减缓了数字技术“接入鸿沟”和“使用鸿沟”,避免了贫困人群在数字技术使用上的“自我恶性循环”,使更多农户拥有实现共同富裕的发展机会,再次验证了数字技术使用对农户共同富裕的“桥梁”作用。

3. 异质性分析:不同数字技术使用目的及其使用频率对农户共同富裕的影响各异

已有文献大多关注数字技术使用与否的影响,对数字技术使用的具体用途和目的的研究相对较少。随着互联网覆盖率的提高,农户对数字技术的可及性大幅提升,需要对数字技术使用目的及使用频率进行更加详实的刻画,以便更好地揭示数字技术使用对农户共同富裕的影响。本文在7031个有效样本中,选择上一年度有数字技术使用行为的4149个农户样本,进一步考察具有代表性的数字技术使用目的(比如网上购物、休闲娱乐和线上商务等)及其使用频率对农户共同富裕的影响。

表6结果显示,农户网上购物、休闲娱乐和线上商务的频率对农户共同富裕实现均具有显著的正向影响。这表明上述上网活动能有效增进农户共同富裕。究其原因,可能是网上购物能够拓宽农户购买商品的渠道,从传统线下购买的“货比三家”发展到网上购物的“货比万家”,方便购买更加物美价廉的商品,有效降低了生产成本和生活开销;线上商务有助于拓宽农户商务活动的交易半径,获取更广泛的市场资源,有效提升经营性收入;线上休闲娱乐满足了农民的闲暇精神需要,有利于促进社

表4 数字技术使用对农户共同富裕的影响 N=7031

变量	(1)	(2)	(3)
数字技术使用	0.714*** (0.122)	0.943*** (0.128)	0.927*** (0.141)
性别		0.242*** (0.039)	0.233*** (0.040)
年龄		0.011*** (0.003)	0.011*** (0.003)
在婚状态		0.214*** (0.052)	0.216*** (0.053)
人均耕地面积		0.020** (0.009)	0.030*** (0.011)
收支情况		0.250*** (0.027)	0.247*** (0.028)
家庭规模		-0.031*** (0.006)	-0.030*** (0.006)
信任水平		0.016* (0.009)	0.013 (0.009)
公平感知		0.033*** (0.009)	0.030*** (0.009)
社会参与		0.107*** (0.040)	0.127*** (0.041)
工具变量	0.247*** (0.012)	0.183*** (0.013)	0.173*** (0.014)
误差相关性	0.273*** (0.079)	0.424*** (0.078)	0.403*** (0.085)
区域虚拟变量	未控制	未控制	控制
常数项	0.513*** (0.085)	-1.011*** (0.212)	-1.291*** (0.302)

注: *、**和***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著,括号内为稳健标准误,后表同。

表5 数字技术使用对农户共同富裕水平的影响

N=7031			
变量	(1)	(2)	(3)
数字技术使用	0.851*** (0.118)	0.963*** (0.090)	0.922*** (0.091)
常数项	2.293*** (0.071)	1.1978*** (0.150)	1.195*** (0.211)
控制变量	未控制	控制	控制
区域虚拟变量	未控制	未控制	控制

会权利均等化,不仅从物质层面增进农户共同富裕,而且从精神层面关注农户共同富裕的全面实现。值得关注的是,线上商务频率对农户共同富裕的影响最为显著,说明相较于数字技术使用的娱乐用途,数字技术使用的“积累资本”型用途,更有助于实现农户共同富裕。

四、拓展研究:对“接入鸿沟”与“使用鸿沟”的探讨

1. 数字技术使用对不同网络接入特征农户共同富裕的影响

数字技术使用在接入层面的可及性差异是“数字鸿沟”的主要表现形态之一^[31]。中国数字技术普及具有明显的区位特征,东部地区比中西部地区具有明显的普及优势,区域经济发展水平不均衡成为影响中国各个地区“接入鸿沟”的首要原因。本文依据通用的划分方法,将样本所在省份划分为中、东、西部,考察可能由于“接入鸿沟”导致的数字技术使用对农户共同富裕的影响是“桥梁”还是“鸿沟”的问题。

表7结果显示,数字技术使用对东部和中部地区农户共同富裕均在1%的统计水平上具有显著正向效应,对西部地区农户共同富裕在5%的统计水平上显著为正。可见,数字技术使用对不同地区的农户共同富裕均具有显著正向影响,对促进农户共同富裕发挥了显著的“桥梁”作用。这与汪明峰的发现“中国地理区域之间的‘数字鸿沟’表现十分明显”^[42]的结论相悖,可能与“数字鸿沟”具有历史阶段性、动态性等特征有关。近年来中国网络扶贫行动向纵深发展,中西部边缘地区通信“最后一公里”被打通,现有行政村已全面实现“村村通宽带”,使得从接入层面产生“数字鸿沟”的可能性大幅下降,破解了边缘地区和相对贫困人口与数字技术使用“可及性”之间的内生性难题,即在共同富裕的道路上,随着中国互联网基础设施的完善,数字技术使用对于绝大多数地区和人群而言,都是可及的。

2. 数字技术使用对不同网络使用特征农户共同富裕的影响

数字基础设施的完善在供给侧弥合了“接入鸿沟”,赋予农户使用数字技术的机会,却未能顾及农户的能动性,即面对新的发展机会,农户的反应可能是不同的^[10]。具体表现为数字技术接入之后,农户对数字技术的使用能力差异逐渐显现,数字技术使用对农户共同富裕究竟是“桥梁”还是“鸿沟”的争议,更可能源于“使用鸿沟”所产生的数字红利受益差异。面对数字技术使用提供的共同富裕发展机会,农户对机会的把握受到

职业特征和性别类型等所表征的类别差异(表8)、阶层认同和学历层次等所表征的能力差异的影响(表9)。为此,本文分别对农户职业特征、性别类型、阶层认同和学历层次进行分组回归。

(1)数字技术使用对纯农户共同富裕的促进效应更加显著。本文依据职业特征将农户分为纯农户(目前只务农)、非农就业农户(目前只从事非农工作)以及兼业农户(既从事农业劳动,也从事非农

表6 数字技术使用目的及使用频率差异对

变量	农户共同富裕的影响		
	(1)	(2)	(3)
网上购物频率	0.037* (0.021)		
休闲娱乐频率		0.027* (0.015)	
线上商务频率			0.089*** (0.014)
常数项	0.117 (0.423)	-0.025 (0.421)	-0.031 (0.413)
控制变量	控制	控制	控制
区域虚拟变量	控制	控制	控制

注:数字技术使用频率依据受访者对于问卷中“您上网进行下列活动的频率”的回答来度量,回答“从不”赋值为0;“每年几次”赋值为1;“每月至少一次”赋值为2;“每周至少一次”赋值为3;“每周数次”赋值为4;“几乎每天”赋值为5。

表7 数字技术接入层面对农户共同富裕的异质性影响

变量	按地区分组		
	东部	中部	西部
数字技术使用	0.983*** (0.213)	0.849*** (0.208)	0.970** (0.475)
常数项	-1.420*** (0.393)	-0.977*** (0.363)	-1.269* (0.753)
控制变量	控制	控制	控制
区域虚拟变量	控制	控制	控制
样本量	3057	2338	1636

业劳动)三类,分别对数字技术使用的影响效应进行分析。结果显示,数字技术使用对纯农户共同富裕的影响最为显著,在5%的显著性水平下通过检验,且系数为正;对兼业农户和非农就业农户共同富裕的影响在10%的统计水平下显著为正(表8)。可能的原因是,数字技术使用增加了纯农户参与市场的能力和机会,让所谓的“弱势群体”得以赋能,在开展网络营销、扩大市场等方面发挥着数字技术使用的独特优势,因此数字技术使用对纯农户的增收效应及共同富裕促进效应更为显著。

(2)数字技术使用对不同性别农户共同富裕的实现均具有显著正向影响。中国网民在网络接入初期是以男性为主,随着互联网普及率提高,网民的性别比例更加平衡,截至2020年12月,网民男女比例为51:49,女性网民比例较5年前提高2.7个百分点。本文对性别类型进行分组,检验数字技术使用对农户共同富裕影响的性别异质性。结果显示,数字技术使用对农村地区男性网民和女性网民的共同富裕均具有显著的促进作用,能够有效提升农户进入共同富裕队列的可能性,而且这种影响在男性和女性之间没有显著差异(表8)。究其原因,数字技术使用的影响效应在性别间的平衡,很大程度上得益于网民性别比例的平衡扩张。

(3)数字技术使用对阶层认同“中”“上”的农户共同富裕促进效应显著。阶层认同是个体将客观标准与自身际遇相结合,做出对自身在社会阶层结构中所占位置的判断与评价。本文依据农户对问卷中“您认为目前您本人的社会经济地位在本地大体属于哪个层次?”的回答测度农户的阶层认同^①,分别检验数字技术使用对不同阶层认同农户共同富裕的影响。结果显示,数字技术使用对阶层认同为“中”“上”的农户共同富裕有显著的正向影响,并通过了1%的统计水平检验(表9)。表明数字技术使用对阶层认同为“中”“上”的农户共同富裕实现具有积极效应,作为农户共同富裕的“桥梁”,数字技术使用的益贫均富功效显著,但对阶层认同为“下”的农户而言,数字技术使用并没有通过显著性检验。可能的原因是,对自身在社会经济地位中所占位置的感知越高,个人对数字技术使用的能力可能越强,越能更好运用数字技术满足自身需求。

(4)数字技术使用对较高人力资本组受访者的共同富裕促进效应显著。“能力鸿沟”作为“接入鸿沟”和“使用鸿沟”的直接结果,可以单独作为“第三道数字鸿沟”^[43],或者说接入沟、使用沟、能力沟三段“数字鸿沟”存在着一种递进关系^[44]。因此,有必要考察学历层次所表征的“能力鸿沟”,是否会影响到数字技术使用的“桥梁”效应。结果显示,对受教育程度为初中及以上具有较高人力资本组农户而言,数字技术使用对农户共同富裕发挥着显著的“桥梁”作用,通过1%的显著性水平检验;对受教育程度在小学及以下的较低人力资本组农户而言,数字技术使用对农

表8 数字技术使用层面对农户共同富裕的异质性影响:农户类别差异

变量	按职业特征分组			按性别类型分组	
	纯农户	兼业农户	非农就业农户	男性	女性
数字技术使用	0.806** (0.410)	1.038* (0.556)	0.778* (0.449)	1.026*** (0.218)	0.828*** (0.207)
常数项	-1.762 (1.154)	-7.085 (9.674)	-0.343 (0.829)	-1.117** (0.448)	-1.152*** (0.442)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
区域虚拟变量	控制	控制	控制	控制	控制
样本量	2332	909	1669	2976	4055

注:因部分变量的数据缺失,样本数之和小于全样本数,后同。

表9 数字技术使用层面对农户共同富裕的异质性影响:农户能力差异

变量	按阶层认同分组			按学历层次分组	
	下	中	上	小学及以下	初中及以上
数字技术使用	0.915 (0.889)	1.131*** (0.190)	0.907*** (0.194)	0.433 (0.481)	1.002*** (0.186)
常数项	-0.609 (1.492)	-1.410*** (0.480)	-1.311*** (0.397)	-0.257 (0.813)	-1.486*** (0.385)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
区域虚拟变量	控制	控制	控制	控制	控制
样本量	500	2843	3578	2910	4119

① 对“您本人的社会经济地位在本地大体属于哪个层次?”回答“中下”和“下”的样本划分至阶层认同“下”组,回答“中”的样本为阶层认同“中”组,回答“上”和“中上”样本划分为阶层认同“上”组。

户共同富裕的影响为正,即可能促进农户共同富裕,但这一“桥梁”效应并未通过显著性检验(如表9),表明农户具备初中及以上学历能够帮助其更好运用数字技术,更有效发挥数字技术使用的“桥梁”作用。由此也证明“知识改变命运”的正确性。预示着,在推进农户走向共同努力富裕的道路上,以“知识”和技能培训赋能强能,通过教育和培训斩断农户陷入“贫困恶性循环轨道”是重要的选择。

五、结论与启示

数字经济背景下,如何借助数字技术赋予农户共同富裕的发展机会,增强农户走向共同富裕的能力,值得各界关注。本文基于2019年中国社会状况综合调查7031个样本农户数据的实证研究发现:(1)数字技术使用对农户共同富裕具有显著的正向影响,发挥了促进农户共同富裕的“桥梁”作用。该结论对不同数字技术使用目的及使用频率的农户共同富裕依然成立。(2)“接入鸿沟”的地区差异分析结果表明,数字技术使用中东西部地区的农户共同富裕,均发挥着显著的“桥梁”作用,众多弥合“接入鸿沟”的举措频出,取得网络覆盖提升的实效,使得数字技术使用的“接入鸿沟”不再是导致信息贫富分化的主要原因。(3)“使用鸿沟”可能是阻碍农户共同富裕实现的关键要素,虽然数字技术使用对不同职业特征和性别类型的农户共同富裕均具有显著正向影响,但是从阶层认同及学历层次的角度考察发现,数字技术使用对农户共同富裕的积极影响主要体现在阶层认同为“中”“上”,以及获得初中以上学历等,具有相对丰富人力资本的农户之中。因此,农户数字技术使用的能力差异,愈发成为数字技术使用能否切实发挥促进农户共同富裕的“桥梁”作用的关键。

基于以上研究结论,可以得出如下启示:首先,应当按照“提升全民数字技能,实现信息服务全覆盖”的要求,加强农村数字基础知识和网络应用教育,以数字技能培训打通和拓宽农民获取信息的通道,提升农民网络使用技能,增强农民对网络信息的理解和运用能力,破解“能力鸿沟”制约数字经济红利分享的新难题,弥合“信息缺乏”和“错误决策”导致的“贫困陷阱”。其次,应鼓励农民积极使用数字技术积累资本,尤其是要借助数字技术实现自身人力资本和社会资本的积累,并转化为财富积累,进入共同富裕的队列。最后,畅通数据信息要素在城乡间交换传递,为农户资本积累提供通信设施建设的支持^[45]。让“数字红利”广泛充分惠及欠发达地区和乡村人民,建成农村居民真正“用得上、用得起、用得好”的互联网,不让欠发达区、脱贫不稳定人口在信息化时代掉队,让数字技术使用成为增进共同富裕的新杠杆,确保2035年远景目标和共同富裕宏伟目标的实现。

参 考 文 献

- [1] 习近平. 扎实推动共同富裕[J]. 求是, 2021(20):4-6.
- [2] 谢华育, 孙小雁. 共同富裕、相对贫困攻坚与国家治理现代化[J]. 上海经济研究, 2021, 398(11):20-26.
- [3] 王一鸣. 百年大变局、高质量发展与构建新发展格局[J]. 管理世界, 2020, 36(12):1-13.
- [4] 李全喜. 网络扶贫的内涵及实践特色[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2019(3):11-16, 158.
- [5] SIMONE C, CHRISTOPHER S. Can information and communications technology applications contribute to poverty reduction? Lessons from rural India[J]. Information technology for development, 2003, 10(2):73-84.
- [6] 邱泽奇, 乔天宇. 电商技术变革与农户共同发展[J]. 中国社会科学, 2021, 310(10):145-166, 207.
- [7] 孙华臣, 杨真, 张骞. 互联网深化与农户增收:影响机制和经验证据[J]. 宏观经济研究, 2021(5):104-122, 141.
- [8] 翁飞龙, 张强强, 霍学喜. 互联网使用对专业苹果种植户农地转入的影响研究——基于信息搜寻、社会资本和信贷获得中介效应视角[J]. 中国土地科学, 2021, 35(4):63-71.
- [9] 闫迪, 郑少锋. 互联网使用能提高农户生产效率吗? ——以陕冀鲁三省蔬菜种植户为例[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2021, 21(1):155-166.
- [10] 耿晓梦, 喻国明. 数字鸿沟的新样态考察——基于多层线性模型的我国居民移动互联网使用沟研究[J]. 新闻界, 2020(11):50-61.
- [11] 左孝凡, 陆继霞. 互联网使用与农民相对贫困:微观证据与影响机制[J]. 电子政务, 2020(4):13-24.

- [12] 程名望, 张家平. 互联网普及与城乡收入差距: 理论与实证[J]. 中国农村经济, 2019(2): 19-41.
- [13] 张莉娜, 吕祥伟, 倪志良. “互联网+”驱动下数字经济的增收效应研究——基于中国家庭追踪调查数据[J]. 广东财经大学学报, 2021, 36(3): 34-45.
- [14] 展进涛, 沈婷, 俞建飞. 技术进步影响农村的内部信任了吗? ——基于农业机械技术与互联网技术的考量[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2020(3): 84-90, 172-173.
- [15] CHANTARAT S, BARRETT C B. Social network capital, economic mobility and poverty traps[J]. Journal of economic inequality, 2012, 10(3): 299-342.
- [16] KUHN P, SKUTERUD M. Internet job search and unemployment durations[J]. The American economic review, 2004, 94(1): 218-232.
- [17] 周冬. 互联网覆盖驱动农村就业的效果研究[J]. 世界经济文汇, 2016(3): 76-90.
- [18] 周广肃, 樊纲. 互联网使用与家庭创业选择——来自CFPS数据的验证[J]. 经济评论, 2018(5): 134-147.
- [19] 张子豪, 谭燕芝. 认知能力、信贷与农户多维贫困[J]. 农业技术经济, 2020(8): 54-68.
- [20] 王金杰, 李启航. 电子商务环境下的多维教育与农村居民创业选择——基于CFPS2014和CHIPS2013农村居民数据的实证分析[J]. 南开经济研究, 2017(6): 75-92.
- [21] 王瑜, 汪三贵. 互联网促进普惠发展的基本经验: 成本分担与多层次赋能[J]. 贵州社会科学, 2020(11): 132-140.
- [22] 罗明忠, 刘子玉. 互联网使用、阶层认同与农村居民幸福感[J]. 中国农村经济, 2022(8): 114-131.
- [23] 李海舰, 杜爽. 推进共同富裕若干问题探析[J]. 改革, 2021(12): 1-15.
- [24] 联合国开发计划署. 1999年人类发展报告: 富于人性的全球化[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2002.
- [25] 罗廷锦, 茶洪旺. “数字鸿沟”与反贫困研究——基于全国31个省市面板数据的实证分析[J]. 经济问题探索, 2018(2): 11-18, 74.
- [26] 叶明睿, 蒋文茜. 信息增收的行为阶梯——一项基于城市“相对贫困”人群信息使用的研究[J]. 南京社会科学, 2021(5): 53-62.
- [27] 茶洪旺, 胡江华. 中国数字鸿沟与贫困问题研究[J]. 北京邮电大学学报(社会科学版), 2012, 14(1): 74-80.
- [28] 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.
- [29] PAUL D, ESZTER H, CORAL C, et al. From unequal access to differentiated use: a literature review and agenda for research on digital inequality[J]. Social inequality, 2004.
- [30] 谭燕芝, 李云中, 胡万俊. 数字鸿沟还是信息红利: 信息化对城乡收入回报率的差异研究[J]. 现代经济探讨, 2017(10): 88-95.
- [31] 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.
- [32] 易法敏. 数字技能、生计抗逆力与农村可持续减贫[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2021, 20(3): 1-13.
- [33] 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): 57-70.
- [34] 罗明忠, 邱海兰. 收入分配视域下相对贫困治理的逻辑思路与路径选择[J]. 求索, 2021(2): 172-179.
- [35] 王小林, 冯贺霞. 2020年后中国多维相对贫困标准: 国际经验与政策取向[J]. 中国农村经济, 2020(3): 2-21.
- [36] 胡鞍钢, 周绍杰. 2035中国: 迈向共同富裕[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2022, 22(1): 1-22.
- [37] STENBERG P, MOREHART M, VOGEL S, et al. Broadband internet's value for rural America[R]. Economic research service/USDA, Economic research report, 2010.
- [38] 田红宇, 王媛名. 数字技术、信贷可获得性与农户多维贫困[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2021, 20(4): 33-43.
- [39] 罗明忠, 刘子玉. 数字技术采纳、社会网络拓展与农户共同富裕[J]. 南方经济, 2022(3): 1-16.
- [40] 崔宝玉, 王孝璿, 孙迪. 农民合作社电商采纳能否“一网就灵”? ——兼论“合伙人”制度形成的可能性[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2021, 38(2): 105-118.
- [41] 李国正, 韩文硕, 艾小青, 等. 社会关系网络重构与流动人口创业活动——作用机理与政策含义[J]. 人口与经济, 2021(3): 1-17.
- [42] 汪明峰. 互联网使用与中国城市化——“数字鸿沟”的空间层面[J]. 社会学研究, 2005(6): 112-135, 244.
- [43] WEI K K, TEO H H, CHAN H C, et al. Conceptualizing and testing a social cognitive model of the digital divide[J]. Information systems research, 2011, 22(1): 170-187, 208, 210-211.
- [44] 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.
- [45] 罗明忠, 刘子玉. 要素流动视角下新型工农城乡关系构建: 症结与突破[J]. 农林经济管理学报, 2021(1): 10-18.

The Impact of Digital Technology on Farmers' Common Prosperity: “Divide” or “Bridge”?

LIU Ziyu, LUO Mingzhong

Abstract Based on the data of 7031 sample farmers in Chinese Social Survey (CSS) Database in 2019 the study shows that digital technology plays the role of “bridge” in promoting the common prosperity of farmers on the whole. The use of digital technology will increase farmers' access to common prosperity. The conclusion holds true for farmers with different purpose and frequency of digital technology. The study findings remain robust when re-estimation is carried out by replacing explained variables and models. Further analysis shows that the use of digital technology still plays a significant role as a “bridge” in promoting the common prosperity among farmers, considering the differences in digital technology access areas, professional characteristics and gender types. However, the effect has different impact on the interviewee's class identity and educational level. Digital technology use has a significant “bridge” effect on the common prosperity with self-class identity of “middle”, “upper” and higher human capital group, but for the interviewee with self-class identity of “low” and lower human capital group, the effect of digital technology use didn't pass the significance test. Therefore, the “capability gap” on the internet usage level is the key to restrict the “bridge” effect of digital technology use to promote common prosperity. The above conclusions provide new ideas for the implementation of the “Digital Empowerment Action for Rural Residents” and help farmers use digital technology to promote common prosperity.

Key words the use of digital technology; common prosperity; digital divide; digital bridge; extended regression model

(责任编辑:陈万红)