

# 数字鸿沟背景下小农户信息赋能过程机理与实现路径

——基于数字包容理论的多案例研究

黄伟, 刘银轲, 胡培奇

(华北水利水电大学 管理与经济学院, 郑州 450046)

**摘要:**数字经济的高速发展,使小农户因自身禀赋劣势面对新一轮对信息、网络技术的占有和应用程度的“知识分隔”时边缘化程度加深,造成的“数字鸿沟”更日益影响稳定脱贫成效,如何利用信息技术赋能小农户弥合其与“信息富有者”间的“纵向数字鸿沟”已成为亟待解决的重要课题。通过田野调查,提出了面向稳定脱贫的小农户分类模型,利用该模型选取多个案例,结合数字包容理论剖析和挖掘了信息赋能小农户实现数字包容背后的过程机理并探讨如何借助信息技术赋能小农户、培育数字农民、建设数字乡村的途径。研究发现,信息赋能小农户的过程主要分为信息意识萌发、信息技能掌握、信息成效变现三个阶段。信息意识萌发阶段,应着力唤醒小农户信息使用意愿及主动性;信息技能掌握阶段,要开辟多种渠道增加获取信息使用技能的机会;信息成效变现阶段,要通过广泛参与发挥信息效能。三个阶段应采用不同策略进行信息赋能,才能弥合数字鸿沟,实现数字包容,促进稳定脱贫与共同富裕。

**关键词:**数字鸿沟;数字包容;信息赋能;稳定脱贫

**中图分类号:** F272 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-980X(2023)6-0138-15

## 一、引言

当前,以互联网为代表的信息技术已成为前所未有的重塑经济和社会的驱动力量,开辟了世界发展的新纪元。近年来,我国高度重视信息化建设,提出“数字中国”等一系列战略举措,在“十四五”规划纲要中专门设置“加快数字化发展,建设数字中国”章节,为加快建设数字经济、数字社会、数字政府,营造良好数字生态作出明确部署,旨在顺应数字化发展趋势,让信息技术赋能未来,创造经济和社会价值,使每个人共享数字信息红利。然而,随着数字化变革的推进,数字鸿沟问题日益凸显,数字经济产生的“马太效应”正在加剧社会阶层的固化和分裂,“富人越富,穷人越穷”成为当今社会的固有特征。另外,不同国家、地区、行业、企业、人群之间,由于对信息、网络技术的占有和应用程度的不同所造成的“信息落差”“知识分隔”和“贫富分化”问题日趋严重,社会中拥有高学历、高收入、高地位的优势群体,由于其具备的高水平数字技能可以持续让其从使用信息技术中直接受益;而弱势群体则正好相反,他们在生活中受到互联网设备、数字技能和资源不足等各种限制,进而导致其在各个层面都处于落后状态(van Dijk, 2005)。随着数字社会的快速发展,优势群体和弱势群体之间的“信息落差”不断加重着弱势群体的边缘化程度,普通个体之间的“纵向数字鸿沟”日益成为各界关注的痛点和焦点问题。

当前,我国农业经营的基本构成与主要组织形式仍然以兼业化严重的小农户为基础,“大国小农”这一基本国情依然会在相当长一段时期内长期存在。由于数字鸿沟问题,分散的小农户在与统一的大市场对接时面临诸多困难:一是分散的小农户无法及时、准确、充分掌握市场变化趋势,农产品销售困难;二是分散的小农户“信息素养”薄弱、社会资本匮乏,被边缘化在供应链上游,无法获取市场交易的公平地位和利益(胡雅淇和林海, 2020;何宇鹏和武舜臣, 2019;甘颖, 2022)。表面上看,上述问题的症结大多指向小农户的“小”,似乎“小”是小农户难以对接大市场的“原罪”。但从本质上讲,小农户难以对接大市场的根本症结在于小农户在

**收稿日期:** 2023-01-10

**基金项目:** 国家社会科学基金一般项目“信息赋能视阈下小农户稳定脱贫长效机制研究”(19BGL224);华北水利水电大学研究生创新课题“基于机器学习的农村地区相对贫困人口精准预测及事前干预研究”(YK-2021-118);华北水利水电大学研究生创新课题“乡村振兴背景下中国农村生计韧性评估测度、演化规律与路径选择”(NCWUYC-2023081);2023年河南省研究生教育改革与质量提升工程(YJS2023KC03);2021年度河南省高等教育改革研究与实践项目(2021SJGLX413)

**作者简介:** 黄伟,博士,华北水利水电大学管理与经济学院副院长,教授,研究方向:农村经济与贫困治理;刘银轲,华北水利水电大学管理与经济学院管理科学与工程专业硕士研究生,研究方向:农村经济、数据挖掘;胡培奇,华北水利水电大学管理与经济学院管理科学与工程专业硕士研究生,研究方向:农村经济、数据分析。

大市场中的“信息无能”而形成的数字鸿沟(王卫卫和张应良,2021)。信息传播技术接触和使用的不平等为开端,信息富人的“资源掠夺”及数字技术对现存资源的“挤占效应”在更深层次上导致人们社会参与的不平等。对于本就处于社会边缘化的小农户群体来说,他们在信息化参与过程中仍旧存在接收能力差、收益效益低、信息渠道单一等问题,已日渐沦为信息弱势群体并被排斥到数字社会之外(周飞飞,2023;聂召英和王伊欢,2021;陈镜如等,2022)。“数字鸿沟”造成的不平等让其很难享受到数字经济带来的数字红利,甚至相比信息技术飞速发展之前其社会边缘化程度可能在进一步加深,进而引发新的社会分化及社会排斥。而数字包容则与数字鸿沟相反,其本质上是信息社会包容,强调确保每个人都能拥有平等机会和适当技能,并能从数字技术和系统中获益的策略(Weerakkody et al,2012;杨巧云等,2022)。现有研究已逐步认识到数字包容是一种弥合数字鸿沟的行动,更是一种消除数字鸿沟的过程,并开始从制度安排、数字技术使用、平台化实践及素养教育等角度展开分析,研究主体也逐渐开始从企业平台、数字政府等宏观系统转向低收入及老龄化等微观人群(丁开杰,2009;赵森等,2022;沈费伟和曹子薇,2023;华中昱等,2022;杜勇等,2022;卜卫和任娟,2020;张娜娜等,2022;Dezuanni et al,2022;Tsatsou,2021)。然而,面对小农户因“信息无能”而产生的数字鸿沟问题,现有文献更多从数字乡村构建及经验借鉴等理论层面展开探究(王鹏和陈潭,2023;杨巧云等,2022),鲜有学者深入探究信息赋能小农户的具体过程机理和实现路径,这不利于缓解小农户社会地位日渐边缘化的局面和后续信息扶贫工作的深入开展。随着贫困治理工作的逐步推进,后扶贫时代我国目标人群关注重点已转变为内生动力及发展动能等内源性问题(黄伟等,2023),要解决小农户发展的持续性和稳定性,破除小农户发展困局,弥合数字鸿沟进而实现数字包容,必须回答以下三个问题:①数字经济时代小农户“数字鸿沟”问题产生的根源是什么?②信息赋能小农户的过程机理是什么,这种机理会怎样影响小农户的可持续发展?③通过信息赋能消除小农户“数字鸿沟”进而达到稳定脱贫的有效途径是什么?

## 二、理论基础与文献回顾

### (一)数字鸿沟

数字鸿沟(digital divide)最早由美国国家远程通信和信息管理局(NTIA)于1995年在《“在网络中落伍”——一项对美国城市和乡村中的未曾拥有者的调查》报告中提出,指拥有信息时代工具的人及未曾拥有者之间存在的鸿沟。按照Warschauer(2003)的说法,数字鸿沟实际上是资源鸿沟:主要包括:物理资源,如计算机与网络连接、人文资源如文化素养和教育,以及社会资源如社区和机构支持等。随着信息技术的快速发展,“数字鸿沟”的内涵也在不断地丰富,按照时间顺序可分为:第一类数字鸿沟,主要是指不同地区、群体在互联网技术接入方面的差异(Dewan and Riggins,2005);第二类数字鸿沟,指不同地区、群体在互联网使用技能方面的差异(van Dijk,2005);第三类数字鸿沟,不同地区、群体利用互联网技术转为收益大小的差异(Wei et al,2011),现有研究认为即使拥有相同的设备,但不同的人使用信息技术的方式也会存在很大的不同,这种不同则进一步导致获益大小存在差异性。在数字鸿沟影响因素方面,众多研究也从多个视角进行了考察,主要包括:①经济因素。Mubarak等(2020)发现数字鸿沟与社会经济因素呈现出紧密相关关系,收入及教育的增长增加了对信息沟通技术的使用;Reddick等(2020)发现边缘群体间社会经济地位差距越大,所引发的数字鸿沟现象越发严重;张正平和卢欢(2020)认为数字鸿沟形成的根本原因在于各国各地区本身的经济水平。②受教育程度。Cruz-Jesus等(2016)认为受教育程度高的人在接触信息技术时会更加容易,李雅楠和谢倩芸(2017)认为高受教育水平人群在信息能力方面与低受教育水平具有明显的差异。③年龄因素。随着社会老龄化进程的加快,高龄人口相比低龄人群在适应数字生活的能力存在着明显的差距(杜鹏和韩文婷,2021),更有可能使用互联网或具有更高的互联网普及率(程名望和张家平,2019)。④性别因素。“性别鸿沟”也是数字鸿沟的重要表现之一,Mumporeze和Prieler(2017)研究发现卢旺达存在明显的性别数字鸿沟现象,认为主要原因在于当地妇女受限于社会、经济、文化等因素而难以使用信息技术。除此之外,影响数字鸿沟的因素还包括一些政府干预(Szeles,2018)等。

### (二)数字包容

数字包容(digital inclusion)伴随数字鸿沟问题的出现被提出。“包容”一词最早在2000年7月22日八国首脑发布的《全球信息社会冲绳宪章》应用到数字鸿沟领域,即“任何人、任何地方都应该参与到、并受益于信息社会,任何人不应该被排除在外”(Okinawa Charter on Global Information Society,2023)。“数字包容”一词在

2006年被欧盟正式引入。在众多学者看来,数字包容被视为是推翻信息通信技术的直接障碍(如获取、动机、支持、数字技能……)的过程,通过数字包容,个人能够重新获得生活的权力,并提高他们参与各种生活领域的的能力(如就业、教育、文化、政治……)(Brants and Frissen, 2017; Haché and Centeno, 2011)。关于数字包容,虽然尚未形成统一清晰的定义,但对其理解大多集中在对数字技术的使用、对弱势群体的关注及消减数字鸿沟等方面,目标是采取各种措施来让低收入者、失业人群、残障人士、老年人等信息弱势群体了解和使用信息和通信技术(曾粤亮, 2018),寻求让社会个体负担得起信息技术服务,使信息通信技术在各个层面(如社会生活、就业、政治参与、健康、娱乐等)促进均衡和促进社会参与,从而产生一种社会或是经济上的改变。现有关于数字包容研究多从概念界定、框架模型、影响因素、政策措施等方面切入, Carmi 和 Yates (2020) 研究不同地区的政策和实践,对数字包容和数字素养做出多层次的界定; Ali 等 (2020) 基于澳大利亚家庭水平的纵向数据集,提出了数字包容与生活质量之间的关联框架; Meyerhoff 和 Morten (2022) 分析了当前国际上测度数字包容的十大指标体系,研究发现接纳 (access), 技能 (skills) 及支撑环境 (supporting environment) 是反应数字包容程度最主要的三大维度; Borg 等 (2018) 通过对数字包容文献展开细致梳理,得出社会支持 (social support), 教育 (education) 和包容性设计 (inclusive design) 是数字包容的三大推动因素; Robinson 等 (2020) 对美洲及加勒比的数字包容政策进行详尽对比,研究表明公共政策能够有效减少群体间访问差距 (access gap)。众多发达国家在数字包容方面开展了积极的探索,采取了一系列的战略措施,积累了丰富的经验。特别是新加坡于 2018 年提出了《数字化就绪蓝图》,强调数字化就绪度包括数字获得感、数字素养、数字参与三个方面。

### (三) 信息赋能

信息技术的发展在一定程度上可以导致数字鸿沟,但“通过数字技术安全适当地获得、管理、理解、整合、沟通、评价和创造信息的能力,有利于就业、体面工作和创业”(Law et al, 2018)。目前对信息赋能的已有研究主要应用于社会工作、妇女研究、贫困研究、少数民族、弱势群体等多个领域 (Dalal et al, 2014; Harrison et al, 2006)。学者们普遍认为信息技术是减少数字鸿沟、增强农村管理民主化和村民参与、促进边缘群体融入社会、缓解贫困问题的创新途径 (Andrade and Doolin, 2016; Wei et al, 2011; Haight et al, 2014)。宋敏等 (2023) 研究表明,在信息赋能与竞争环境的双向作用下,能够直接推动传统金融机构的金融创新;鲁荣和庄晋财 (2022) 通过构建扎根理论构建数字技术赋能乡村创业成效的影响因素模型,并解释了影响因素与高效赋能间的作用机理;冯蛟等 (2022) 以社区商务生态体系下平台型企业为研究对象,探讨了平台协同赋能对价值共创过程的影响;张志新等 (2022) 从现代农业产业、生产、经营三大体系的视角,梳理了数字技术如何赋能农业高质量发展;Huang 等 (2022) 运用基于信息公理的智能匹配算法,实现利用信息技术赋能小农户,进而助力小农户实现稳定增收的效果。Leong 等 (2016) 基于对中国遂昌和缙云这两个偏远村庄进行了深入案例研究,说明了信息技术是如何授权一个边缘社区,从而形成一个可以帮助自我发展的农村电子商务生态系统。

梳理国内外相关研究来看,已有研究呈现出以下动态:①从研究领域看,当前已有文献对数字鸿沟展开了丰富的研究,主要包括数字鸿沟的内涵、因素、产生机制、影响效果、测度方法及弥合举措等内容;②从研究视角看,当前数字鸿沟相关文献大多从社会、经济等宏观视角展开,较少从个体角度展开探讨,尤其是针对耕地细碎化、老龄化、兼业化严重的小农户来探索数字鸿沟问题的研究还较少;③从研究目标看,当前大多学者从赋能理论出发肯定了信息赋能在扶贫、缩小数字鸿沟等方面的重要作用,但其中具体的赋能过程机理并未明晰,基于数字包容理论探索信息赋能小农户实现稳定脱贫的机理路径更是较少。因此,为明晰信息赋能小农户的具体过程机理,回答如何通过信息赋能消除小农户“数字鸿沟”进而达到“数字包容”已成为稳固现阶段脱贫成效及实现共同富裕亟需解答的重要问题。基于此,本文在数字包容理论视域下,从数字鸿沟问题出发,沿着厘清过程—阐明机理—探索途径这条思路主线,通过案例访谈剖析信息技术和小农户之间的使用、互动和赋能机制,力图通过信息赋能小农户达到数字平权,缓解乡村数字鸿沟现象,为实现小农户稳定脱贫、加快信息扶贫进程提供借鉴思路。

## 三、研究设计

### (一) 研究方法

本文采用多案例研究方法研究数字包容对小农户实现稳定脱贫的影响因素及作用机理,在现实情境中

基于小农户个体层面,从其自身的内生观念出发,把握其行为细节和特定背景,对数字鸿沟的产生与弥合过程进行细致全面的分析(邵云飞等,2022)。通过不同过程群体的典型案例来阐明数字包容背后的动因是如何产生和发挥作用的,小农户是如何通过数字包容提升信息能力水平的,以及怎样通过信息赋能,缓解乡村数字鸿沟问题,实现稳定脱贫。

## (二)样本抽取模型的开发与样本选取

### 1. 面向稳定脱贫的小农户分类模型

文献梳理发现,对农村人群分类划分主要存在两类方式,以职业分化为代表的横向分化方式;及以社会资源,经济收入,消费水平所形成的纵向分化方式。在横向分化类型中,聂建亮等(2021)将农村农民划分为“基层干部、企业主、技术人员、个体工商户、企业管理者、务工人员、农业劳动者、失业无业人员及其他”9种划分类型;Walder(2002)根据全国调查数据,将农民划分为农业劳动者、非农雇工、个体经营者、私营农村企业主、集体企业管理者、村队农村干部、县级农村干部七大阶层。在纵向分化类型中,毛丹和任强(2003)根据社会资源标准将农村居民分为精英阶层、代理人阶层、普通村民及弱势群体4个阶层;贺雪峰(2011)根据农民的离农程度和收入将农民分为离土进城阶层、半工半农阶层、在乡兼业阶层、普通农业经营阶层、农村贫弱阶层五类。总而言之,农村社会结构中具有明显差异化特点,当前对农村人群分层方式并无统一标准,学者根据各自研究目标,并按照职业状态、经济水平、社会地位等对农村居民进行细致划分。

本文选取中部H省作为样本来源。H省作为我国的粮食主产区,长期以来一直存在着经营散、收入低、增长慢、瓶颈多等现实问题,是我国农村问题的重要缩影,具有显著的代表性。因此,选取H省作为样本来源,会使研究更具针对性,研究结论和建议也更具有普遍性。为科学选取最具代表性的典型对象作为案例,课题组在全面了解当地小农户的基本情况,对H省按经济发展程度高中低分开共选取20个村的小农户对脱贫现状进行了全面摸底,随机选取759位小农户进行了初步调查,研究发现,所选地区小农户群体确实存在社会分层现象,具体体现在文化水平、劳动能力、工作状态、学习能力及生活追求等角度。本文研究目标是探究利用信息赋能小农户,弥合小农户群体间的“数字鸿沟”进而实现稳定脱贫的作用机理,并找出自身发展能力及脱贫现状与信息行为之间的交互关系。基于此,本文通过实际调研数据,提出了面向稳定脱贫的小农户分类模型,将全体农户分为风险边缘型、后劲缺乏型、温饱稳定型、发展有力型、杰出带动型五种类型,以期实现对农村地区小农户群体进行科学系统分层的同时,并对不同群体间信息能力差异性提升方式的提出奠定基础(小农户分类如图1所示)。

类型一:风险边缘型。这类人群一般在身体或智力上存在障碍,部分或全部失去劳动能力,总体上存在某些不可逆转的因素,非常脆弱,一旦失去政策帮扶,极易重返贫困状态。或受自身年龄、技能等因素的限制赋闲在家,也可能需要照顾家庭其他无法自理的成员,受家庭因素拖累而无法出门打工。该群体以老人和年龄偏大者或鳏寡孤独者居多,受教育程度偏低,日常活动空间相对单一,一般以农业收入为主要经济来源,偶尔有机会做短工,一般从事为当地农业种植大户采摘蔬菜等普通体力劳动。

类型二:后劲缺乏型。这类人群一般无智力障碍,具备一定简单技能,受教育程度在初中及以下,收入能够满足日常生活需要,但后续发展乏力。该群体中留守女性是主要力量。她们有强烈的发展意愿,但是受限于知识能力水平限制,自我发展能力较弱,只能从事简单重复的劳动。需要照顾家庭老人和孩子,日常为繁杂琐碎的家务劳动彻底占据她们的时间和精力,无暇思考未来发展方向,更不知道如何学习一技之长。

类型三:温饱稳定型。这类人群主要是长期外出务工人员,以青壮年劳动力为主,男性居多,整体文化素质和技能偏低,以从事制造业和建筑业为主,多数是靠体力、卖苦力换取收入,从业带有很大的盲目性、季节性和风险性。在知识水平或家庭背景约束下,该类务工群体无法在繁华的城市中安家落户,多年后终会回归乡村,受年轻时从事高体能工作的影响,精神和身体上都有所损伤,缺乏社会保障,老年生活不确定性较大。

类型四:发展有力型。这类人群主要是个体经营者,以青年人或有头脑的中年人为主体的,年龄层次中等偏小;一般具有某项过硬本领或灵活的头脑,他们有一定的经济能力进入市场,拥有发展壮大的潜力和可能性,但经营方式和产品较为单一,抵抗市场风险和经济危机的能力较弱。这类群体积极拼搏,稍有机遇就会努力抓住,有冲劲有干劲,陷入贫困的可能性极小。

类型五:杰出带动型。这类人群主要以返乡创业者构成,随着农村创业环境的改善和当地招商引智的优惠政策,本乡本土在大城市打拼出一片天地的青年人,带着全新理念和技术回到家乡创业,他们致力于发展

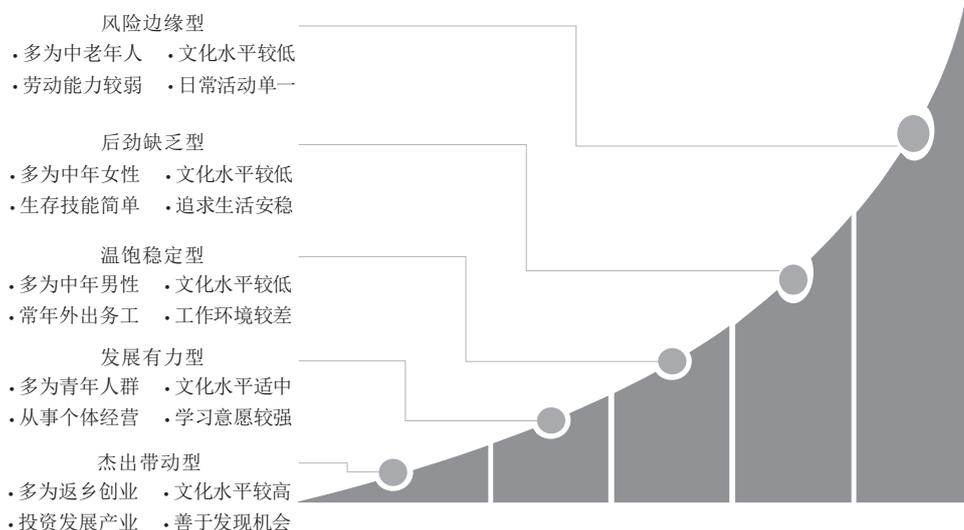


图 1 面向稳定脱贫的小农户分类模型

现代农业特色产业,以新担当新作为成为带领乡邻脱贫致富奔小康,成为乡村振兴的“领路人”和“带头人”。这些人往往具有一定的知识文化水平,经过大城市工作经历的磨炼,懂技术、有资金、熟渠道,成为返乡创业的“新农人”。

## 2. 样本选取

课题组于 2021 年 7—8 月和 11—12 月两次前往 H 省 Z 市 L 县 XZ 村展开大规模调研,每次持续 1 个月,吃住在村委会。选择 XZ 村作为调研地点的理由有以下几点:①熟悉当地基本情况。XZ 村是作者所在单位的定点扶贫村,从 2015 年起连续派出 3 任驻村第一书记开展帮扶工作,作者在开展本次调研前,曾多次到 XZ 村开展扶贫慰问、电商培训和学生社会实践工作,因此对当地情况有真实全面的了解,能够收集较多第一手资料。②有典型的代表性。XZ 村全村常住人口为 1604 人,规模化和产业化程度很低,分散的小农户经营模式是绝对主体,占村农业经营的 80%,在农户和农地经营模式方面具有中西部常见农业村庄的典型代表性。③信息化程度较高。XZ 村所属的 L 县是国家级电子商务进农村综合示范县,电子商务信息化水平高于全国一般农村地区,选择 XZ 村作为调研对象,便于考察农村地区人口如何将现代信息技术应用到生产生活中的典型案例,满足研究目标。从横向静态视角看,上述分类模型将小农户群体以经济和发展状态划分为 5 个并列群体,揭示了各个群体稳定脱贫的分类特征;从纵向时间维度看,5 个分类群体同时也表征了小农户稳定脱贫程度从低到高的演进过程。为进一步研究信息赋能数字素养,弥合数字鸿沟的过程和机制,课题组从 5 个分类群体中分别抽取了 20 位小农户进行了深度访谈,访谈情况及资料收集详情见表 1。

为便于开展深度案例研究,本文从风险边缘型、后劲缺乏型、温饱稳定型、发展有力型这四类群体中分别选取 1 位最具代表性的对象作为典型案例,考虑到杰出带动型群体经历丰富、自身信息素养较高,从他们之前的人生经历中能挖掘出更多信息赋能和数字鸿沟问题的线索和信息,同时该类人群往往由党政干部和经营个体两种不同类型构成,故选取样本村内村委副书记和电商发展带头人两位对象作为杰出带动型案例典型分析。最终从 20 位深度访谈对象中选取 6 位作为典型案例分析素材,主要选取依据是:①遵循典型性的理论抽样原则。选取的 6 位案例访谈对象都是典型的农村地区人群,根据农村实际调研情况,访谈对象基本上

表 1 深度访谈资料收集情况

访谈对象	访谈人数	访谈内容	访谈时长(分钟)	访谈字数(万字)
风险边缘型(陈某某、王某某)、贫困户(刘某某、李某某、刘某)	5	日常生活状况、精神状态、互联网工具使用状况	134	1.63
后劲缺乏型(杨某、李某某、刘某某、孙某)	4	日常生活状况、个人信息素养及信息使用能力	123	1.86
温饱稳定型(王某某、刘某某、李某某、陈某某)	4	个人信息素养及信息使用能力	132	2.06
发展有利型(刘某某、宋某某、段某某)	3	个体经营的背景、想法、经营体系	155	2.15
杰出带动型(王某、刘某某、周某某、李某某)	4	初心、发展历程、关键转折事件、未来规划	300	4.52

涵盖了目前农村地区人口的所有职业类型和稳定脱贫状态,可以代表广泛的小农户群体。②遵循极化类型的选择。选择具有异质性的访谈对象来对比分析讨论,能避免样本案例的局限性,提高研究结果的可靠性和适用范围。6位案例访谈对象的基本特征、个人经历、所属行业类别、行业特征等方面具有较大的差异性,分属于面向稳定脱贫的小农户分类模型的各个类别,可以表征信息素养发展不同阶段的人群特征。各个案例研究对象简介如下:

**案例 1:**陈某某,男,64岁,未上过学,有慢性病。目前一个人在家,家中子女都常年在外务工,由于身体状况欠佳及年龄较大,平日不能干重活而常年赋闲在家。经济来源主要依靠家中的两亩<sup>①</sup>地、体力要求较低的短工及子女补贴,但这些经济来源都具有不稳定性,其可用的收入非常少。日常生活饮食和穿着非常简朴,只求温饱,吃的菜大多数是左邻右舍的乡亲送的,做饭用的燃料是烧废旧木料,生活比较艰难;精神文化生活比较单调,活动空间非常单一,大多是“蹲墙根、找树荫、聊聊天”,在家里面除了睡觉就是看电视,唯一的通讯工具是手机,用来和子女沟通联系。

**案例 2:**杨某,女,35岁,初中学历,身体健康状况良好,平时在附近的利丰制衣厂扶贫车间工作,年收入在2-3万左右。家中共有6口人,分别为丈夫、公公、婆婆及两个儿子,其丈夫常年在外务工,主要是跟着同村的人在外地干建筑工地上的体力活,公公婆婆常年在家干些附近的短工和地里的农活,两个儿子分别在上幼儿园和小学。平常基本上白天从早上八点到下午六点都在制衣厂工作,晚上回到家之后要给家里人做饭洗衣服及给小孩辅导功课,休闲娱乐方式很单一,偶尔看看电视,用手机刷刷抖音、和亲人视频聊天及在网上买点日常生活用品。

**案例 3:**王某某,男,40岁,初中学历,身体健康状况良好,常年在外务工,没有固定的工作地点,年收入大概为7万。一年下来只有过年才回家待十几天看看父母、妻子和孩子,家里的老人和小孩平时都是妻子在家照顾。其所从事的工作主要是建筑工地上的体力活,大多是脏、累、重、险的工作,工作条件比较恶劣,没享受过福利待遇,自身权益得不到有效保障。平时基本上没什么娱乐方式,白天主要是在工地上干活,由于工作太过劳累晚上回宿舍就是睡觉,偶尔和工友们一起聊聊天及和家人里视频电话。用的现代互联网工具基本上就只有手机,会在手机上看看新闻、购买车票、了解其他地方的工资待遇、务工信息等。

**案例 4:**宋某某,女,24岁,高中学历,身体健康状况良好,在当地镇上开了一家蛋糕店,主要经营生日蛋糕、饼干、面包甜点等相关业务。之前在郑州和安阳打过工,打工从事的工作都和糕点有关,打工期间了解了一些糕点的相关知识,后来又专门去报了糕点培训班学习了糕点制作技术。平时会经常用到手机、电脑等互联网工具,操作的也很熟练,主要是利用手机和电脑学习一些新的蛋糕款式、营销自己的店铺、联系糕点原材料供应商、维系客户关系等。

**案例 5:**刘某某,男,42岁,高中学历,XZ村村委副书记,身体健康状况良好。目前在当地承包了100多亩地,种植小麦、玉米、花生、菊花、香椿树等农作物,年平均收入大约10万块钱左右。之前干过许多工作,20年前在北京干过销售,之后回乡在镇上设了个快递点从事快递工作,但由于快递行业竞争激烈近两年开始转向种植农作物。平常主要利用手机联系经销商、技术员,查询农作物的销售价格等,也会利用搜索引擎搜一些和农作物种植相关的信息,在日常农作物的种植和销售方面都会依靠手机。

**案例 6:**王某,女,42岁,本科学历,是全国前100位“2020中国农村电商致富带头人”、河南省果然电子商务有限公司总经理、河南省电商扶贫带头人、县阿里巴巴淘宝服务中心总经理、县专业技术拔尖人才等。2015年响应国家号召返乡创业,利用互联网技术多渠道助力产品上行,解决农产品滞销,增加农民收入,创立互联网公司,打造了“邑只鹿”农产品上行品牌,并开设有邑只鹿天猫商城、邑只鹿优品小程序商城、拼多多旗舰店,开辟了平台直播的全网、跨平台营销模式。

#### 四、信息赋能的过程机理及实现路径

本文尝试利用真实案例的剖析和阐述,经过深度剖析选取的案例对象、访谈内容,结合数字包容理论,对信息赋能过程及赋能机制展开深入分析,试图解释数字鸿沟产生的原因,信息赋能小农户的内部动因,信息赋能的过程机理及实现路径等问题。

① 1亩=0.667公顷。

## (一)信息赋能的过程机理

### 1. 第一阶段:信息意识萌发

数字包容理论表明,要弥合数字鸿沟首先要关注技术和信息基础设施的获取和接入,提高信息设备和网络资源的可及性,让所有人都能有机会获取和使用现代信息技术。在互联网信息技术还未应用于乡村时,大多数村民都长期处于信息闭塞和知识匮乏的状态中并长期被现代社会边缘化,他们极度缺乏有效的途径获取所需的知识和技能,导致他们无法融入现代社会。例如,案例3(王某某)所说:“以前都是靠种地为生,家里的开支都指着那几亩地的收成,勉强能解决温饱问题,不知道能干啥挣钱,也不知道还有打工这件事”;案例5(刘某某)说“以前周围小农户种出来的农产品只能自己拿到集市上卖,除去成本费就赚不住啥钱……”。

随着现代互联网技术的传播和广泛应用,农村地区目前基本上已实现了信息网络基础设施的建设,为小农户提供了快速获取知识信息和参与社会活动的新渠道,打破了原先小农户“一无所知”的困境。由于现代互联网基础设施和现代通讯工具的广泛普及,农民可以通过网络设备和工具获取海量信息,不仅可以开阔视野、拓展致富路径,也逐渐提高了个人信息素养素质,进而增强了他们自身利用信息获取某种收益的主动性。正如案例3(王某某)所说:“现在网络多发达呀,想看啥手机上都有。以前只能通过村里的大喇叭了解一些新闻,对外面了解的少,人的脑袋瓜子自然就比较笨。现在有手机了想了解啥都中,人也跟着变聪明了……我现在会在网上购物、用微信聊天、支付、买车票这些东西,这要在以前都得自个儿去现场操作,远不如在手机上方便快捷。不过现在这手机功能太多了,好多新东西自己也不太会,有时候感觉自己跟不上社会进步了,但现在都是信息时代了,多懂一些总比啥都不懂强,而且好在我这个人比较好学,平时遇到个什么不了解的,都会去询问,或者自己琢磨,最后也都能够弄清楚。现在我基本上日常生活都离不开手机,我找工作也是在手机上通过一些招聘软件或聊天群里熟人介绍的,而且找的工作还不错,比以前只种地要强的多。现在外出打工了好几年,家里的生活也过得越来越好了,主要是国家政策和信息网络发展的好啊……”

毕业后一直在大城市打拼的案例访谈对象6王某,从事电子商务相关工作,非常熟悉现代信息技术。2015年响应国家号召,借着“电子商务进农村”的东风,带着资本、人脉和技术返乡创业,在当地县委县政府的支持下创立了互联网公司,开展农产品上行业务。她说:“我一直觉得互联网未来能在农村干出一番事业,刚回到家乡的时候,也看到周围有人在从事电子商务相关工作,由于之前在深圳我也一直从事的是跨境电商工作,再加上县政府的大力支持及响应国家电子商务进农村的号召,回到家乡之后我决定成立互联网公司,开展农产品上行业务,我们的订单从最开始的每周一单上升到了现在每天几十单,销售额也不断增加”。看到王某电商事业的成功,周围小农户都纷纷夸赞说“王某可真厉害呀,帮村民销售18万斤娃娃菜,没想到现在网络这么牛”;“俺也想加入你们,咋申请开网店啊”;“你们才是真的帮助大家脱贫致富的青年才俊……”王某的成功给村里有想法有干劲的能人做了很好的示范带动效应。案例5(刘某某)联合其他村委领导班子成立了农村合作社帮助小农户销售农产品,并与王某的电商公司签订了长期合作,刘某某说道“我自己现在承包了100多亩地来种经济作物,与王某合作在网上销售,现在只要能种出来东西,根本就不愁销”。

上述案例3王某某、案例5刘某某及案例6王某本身对外界新鲜事物的学习意愿非常强烈,在互联网的辐射带动下,他们意识到信息会给生产生活带来巨大的收益,因此自发地融入信息社会并学习信息技能。然而,由于每个人的思想观念、自身发展能力及所处环境等都存在着显著差距,会存在一部分人群出于多种原因最初使用信息工具的意愿并不强烈,例如,案例1(陈某某)所讲,“俺种地种了几十年,每年都种小麦、玉米,主要是这两个也好种,也没想过种其他的。身体不好也不能出去打工,现在就我自己在家,没事到村头和村里的人打打牌、聊聊天啥的。之前想着自己年纪大,脑子和眼睛都不好使了,也不想去学网上那些乱七八糟的东西了。但后来慢慢发现村上和我年纪差不多的老人都不咋出来聊天、打牌了,后来才知道大家都经常在家用手机刷视频,为了能和他们聊到一块,也让儿子给我买了个智能机来看视频,现在也经常在家玩手机不咋出门,遇到好玩的视频还经常给别人讲……”。案例2(杨某):“俺之前每天就是上班,晚上下班后还得给家里老人和小孩做饭、洗衣服,等干完这些家务活基本上也都八九点了,而且上一天班回去也累的很,基本上也没啥时间看电视、玩手机,所以手机好多功能都不会也没那心思和时间去学。但是后来有疫情小孩没法去学校,只能在家上网课,刚开始我也不知道咋弄网课,没办法跟着别人学了学,现在也会在手机上找学习资料帮小孩辅导功课了。”

由上述案例发现,社会中资源最少、权力最小的群体,如老年人、农村贫困人口或生理处境不利的群体,

会存在信息意识萌发阶段的物理障碍,如不排除,他们就会放弃使用信息技术。同时,积极的内生动力和能人带动是信息意识萌发的重要促进因素。如王某某、刘某某、王某,他们主动学习并利用信息技术为自己创造收益,其中本着“帮助更多家乡人实现脱贫致富”想法的王某,其开展电子商务带货农产品的成功行为让周围更多人看到了互联网的无限商机,在“王某越来越有本事”的影响下,让原本对互联网“无动于衷”的小农户主动参与、纷纷效仿学习电子商务,这种来自身边的示范行为及从事电子商务的人收入显著改善也让乡村利用互联网创业的气氛逐渐浓厚起来。与王某等人不同的是,由于原先的持续边缘化而带有传统“小农思想”的陈某某和杨某学习意愿非常弱,他们不愿意也不敢接受新鲜事物,最开始对互联网持抗拒态度。在多种因素的倒逼下,他们不得不去接触、学习互联网工具,例如,陈某某为了能融入周围人的生活圈子而开始利用互联网工具建立以地缘和血缘为主的社交网络,陈某为了子女教育而主动学习利用互联网辅导功课。上述分析表明,在信息意识萌发阶段,一方面,通过数字基建资源下沉、提升数字资源质量、打消心理恐惧等途径让每个人都有条件接触到信息技术是实现数字包容的基础条件;另一方面,要做好“数字准备”,除了需要搭建数字环境,还需要树立数字观念,唤醒公民数字觉醒,使其意识到数字信息在社会经济生活中的重要性,分别以政治政策、基础设施和可负担能力为着力点,增强和提升数字访问的可及性,提高弱势群体的数字负担能力。通过数字知识普及、应用场景展示、数字技术体验,使小农户真正认识到数字发展对自身生产生活的革命性意义,转变对信息技术“无用”的认知,增强应用数字技术的意愿和需求,消弭数字鸿沟,实现数字包容。

## 2. 第二阶段:信息技能掌握

即使接触到相同的信息,不同受众运用数字技术改变现实生活能力的差距,从中获取知识的速度、效率也不同,使得最终获得也不同。即使有强烈的信息需求及获取信息的主动性,但受限于个体自身认知结构和信息技能的不同,也会在信息获取、分析、处理和应用方面存在差距,产生数字鸿沟。从互联网发展来看,从1994年以来中国互联网技术突飞猛进,互联网使用群体发生了显著的变化,农村地区人口对互联网的使用经历了“不必使用”“可用可不用”“不得不用”的过程阶段,如案例2杨某说“以前买东西都是用现金,在超市里买东西那几毛钱的零头也没多余的零钱掏,有时候收银员就多收几毛钱给我几个糖,要糖就亏了,所以我现在基本上都是用手机支付了”。

在调研过程中,考虑到大多数小农户由于受教育程度低等导致人力资本不足,因此访谈时重点关注小农户都掌握哪些信息技能、通过什么渠道掌握等问题。访谈发现,在增强小农户信息技能方面,政府、企业和社会组织发挥着不可估量的作用,在基础设施方面,为了提高农村地区互联网接入率,让更多的人有机会接触到互联网,政府和企业协同多途径布局推广农村互联网软硬件落地生根,推进通信设施、光纤宽带网,并达到覆盖城乡的信息网络体系。相关公共服务机构、公益组织也多方联动,形成合力多次实地下乡开展针对农村人口信息使用技能的培训和交流活动,案例5刘某某说道:“广播的传播速度较快、穿透力较强,现在村里经常放广播,内容主要是一些村里重要事项的通报、政策的解读、如何争当‘新农人’等等,也经常开一些技术培训会让大家积极去村委会参加。”案例3王某某说到:“政府现在很注重在信息网络方面的投资,基本上家家都有宽带能上网,在网上能看好多东西,眼界视野也比以前宽了。刚开始用智能手机上网的时候啥都不会,都不知道咋玩这新玩意儿,自己学历也低也不敢在上面乱弄。后来,村委会定期组织了一些互联网工具培训会,我就每期都去参加学习,通过这培训才学会了咋用手机,咋在手机上查东西。会用手机之后真是方便啊,种地遇到不懂的也可以在上面搜办法,俺小孩在上高中,也比较关心咱这的教育政策,平常没事会经常查查咱国的一些好大学要多少分才能上……”政府、企业和社会组织提供的基础设施建设和技能培训不仅为小农户提供了信息基础,也让小农户减少了对信息技术的恐惧感,通过培训强化信息技能增强他们的自我效能感进而自发地将互联网应用到日常生产生活中。

良好的信息环境也驱使着小农户开始尝试甚至倒逼他们学习信息技术。案例访谈对象6王某有多年在大城市打拼的工作经历,具备寻找和运作市场资源的经验,并且熟悉互联网信息这一领域,把自己多年积累下来的相关技能和经验传授给当地农户,带领当地农户实现脱贫致富。她说:“刚开始返乡干农村电商的时候,周围朋友都说我疯了,放着大城市高工资不要,回农村啃农村电商这一块硬骨头。但我这个人就比较拗,觉得我有资本、人脉和技术,为啥不返乡用我的这些资源帮家里的父老乡亲呢。最开始的时候确实很难,周围人也都在看我笑话,但是好在我坚持下来了,并且干的越来越好。后来一些老乡看我天天不咋干活,在网上卖东西也能挣钱,就也来请教我怎么注册网店,怎么卖东西,凡是来请教我的老乡们我也都毫不保留地教给他们技术、经验啥的。”由于传统的农产品销售方式是运去市集卖给贩商(种的好的时候贩商说不好,通

常也卖不到想要的价格,不卖也没办法),再被一层层加价转售给消费者,看到农产品电子商务发展的很好,一些农产品种植大户也开始纷纷将农产品转向线上销售。但由于电子商务对农产品有标准化等相关要求,这给很多种植大户施加了很多困难,案例5刘某某说道:“刚开始只想着在网上卖能卖到高价钱,谁知道网上卖东西还有好多要求,像菊花对花色、品种、成熟度啥都有一定的要求,这我也不懂啊。后来就去请教王某了,她这个人真的很好,从咋开网店、咋营销、咋标准化农产品到咋售后都教我了,后来我自己就慢慢做的越来越好了,现在一年下来能比之前多赚两三万呢,对现在的生活真的很满意,以前也没想到网络能有这么好……”。

此外,由于小农户内部群体使用互联网各类功能的需求异质性较高,加上互联网应用和技术更新迭代速度快,大部分农村人群不能适应日新月异的数字生活,而统一的技能培训又难以满足各个农村分类人群的学习需求。有趣的是,这一问题通过家庭自身进化已经产生了解决方案,家庭内年轻一代通常具备更多的信息技能和知识,相对于其他人而言成为“信息富裕者”,对于家庭中的“信息贫困者”既容易获得信赖,又了解其信息需求,还能够随时利用碎片时间交流,因此家庭成员日渐成为传授信息技能的主力军。当前,农村家庭内年轻一代等“信息富裕者”帮助因学历低、年龄大等因素造成信息贫困的其他家庭成员这一现象非常普遍,这种方式可以帮助“信息贫困者”克服对新技术的陌生感和恐惧感,帮助他们提升信息素养,让他们敢于拥抱新鲜事物、学习新知识,同时也为家庭成员之间的交流提供了新的方式和平台,带来了新的情感表达途径。如案例2陈某所说:“现在小孩都能的很,俺刚开始也不会用智能手机,后来都是俺妮儿教我的,她上学回来没啥事的时候就教我咋用智能手机,像咋用微信打视频电话、咋搁网上买东西这些都会了,碰到不会的就去问她,现在我对微信已经比较熟练了,有时候晚上回家之后看到微信好友给自己发的消息,会回过去聊两句,基本上都是视频给他们,打字我不太熟悉,视频比较简单,点一下就可以了,还能看到对方的脸。”

通过上述案例,可以发现小农户在信息意识萌发后,迫切通过学习获取浏览、搜索、过滤、评价、管理数据和数字内容等的信息和数据技能,以及互动、分享、合作、参与、网络礼仪、管理数字身份的沟通与协作技能,而掌握信息技能的主要途径为政府、社会支持、周边信息环境影响及家庭成员的帮助。大多数小农户最初的信息能力都很低下,一部分人完全是“零基础”,例如案例2陈某、案例3王某某,他们从初始阶段的排斥到被倒逼着产生学习信息技术的意愿,之后通过家人帮助、技能培训等途径掌握一些简单的信息基础技能。但是,大多数小农户掌握的信息技能都是最基础的生活娱乐类应用,如刷抖音、发朋友圈、打视频电话、购物、支付等行为,类似开网店、在网上搜索农业种植信息、了解农产品市场供需状况等较为专业的技能还未掌握,未来要帮助他们对信息技术的使用从“娱乐化”转变为“工具化”,学会积极地获取信息、使用信息,从源头上改变农村地区的信息贫困现状。综合以上分析,加强数字素养培育,获取数字能力,切实提高个体赋权和获取更好生活的技能,一方面需要通过改善产品设计,完善数字服务,提升数字服务公平性,实现数字资源和数字技能平权;另一方面,还需要由政务、企业和社会组织多方参与的全方位普及数字教育,增强各类群体的数字化技能,普及信息技术的接入与使用,关注弱势群体,实现“数字就绪”,达到资源包容和群体包容。

### 3. 第三阶段:信息成效变现

信息赋能对小农户的生产生活产生了显著效应,不仅在经济上帮助小农户实现了稳定脱贫,也打破了农村地区的闭塞处境,拓宽了农民的眼界和视野,让他们享受到了信息技术带来的数字红利,更调动了他们致富奔小康的内生动力,激发了他们将信息技术应用到生产生活中的意愿。以往,小农户受限于工具设备无法参与到除周围“熟人圈”以外的世界,例如,案例1陈某某所说“以前村里有电视、广播的就一两家,大家也不出远门,要想知道外边发生了就去蹭别人家的电视,那时候也没想那么多,过一天少一天”。随着信息技术的快速发展,小农户足不出户便可洞悉世事,他们融入社会与他人交互的意识也逐渐被唤醒,从知情权方面来看,现代信息技术打破了长期存在的城乡二元时空界限,小农户可以通过信息技术及时掌握最新信息,也让他们认识到自身也是乡村活动甚至是国家治理的主人;从参与权方面来看,信息技术打破了话语瓶颈,小农户可以广泛参与到乡村治理过程中,并针对治理问题发表自身的意见和观点;从监督权方面来看,信息技术消除了监督盲区,小农户可以在网上非常方便快捷地登陆相关电子政务网站,监督当地及国家事务,信息技术提供的广泛平台可以让农民权利得到更好的贯彻。案例5刘某某是村委书记,负责村里的一些管理事务,他说道:“以前网络不发达的时候,村里要商量一件事只能找一些人作为代表来参会,最后把讨论结果张贴在公告栏上,但好多次一些村民对结果都不满意,过分的甚至来村委找俺们几个来闹,特别是关于村里低保户和五保户评选的事。现在能在网上弄方便多了,遇到评选的事俺就在手机上做一个投票系统,把注意事

项和情况在上面说清楚。基本上村里大多数人都会参与投票,还有将近三分之一的人会发表评论。采用这个办法之后,村里很多村民都给俺们说,他们对这种做法非常满意,比较公开公正透明,让大家都参与到村里的事务中去了。”

信息技术除了让小农户有机会参与到社会治理,也为农村地区人口提供了多种生计抉择,拓宽了市场边界,为他们提供了更多谋取高收益的机会,使其不再“捆绑”在土地上,单纯依靠种植农作物为生。案例4宋某某:“我从外地回来后,就在镇上开了一家蛋糕店,主要是现在家里父老乡亲用手机的人也很多,我在开店期间就用微信做推广,像每天发布朋友圈,朋友圈点赞促销,建立客户微信群,还经常在群里晒图片,通过手机让消费者更多地参与到我们的营销活动中来。我会加新老顾客的联系方式,有新货,或者有优惠活动,发条微信就能告诉他们,比以前在大街上大声宣传、发传单效果还好还省钱。现在这互联网真是太方便了,我还能在上面学习蛋糕的新款式,基本上这镇上所有蛋糕店中俺家店的款式和口感是最好的,这也吸引了好多顾客来店里消费,现在我年收入比以前在外面给人家打工强多了,一年大概能赚10万块钱左右。”此外农村电商也为农村可持续发展带来红利,信息技术的应用使农产品可以通过淘宝、拼多多、京东、抖音等平台销往全世界,改变了以往农民辛辛苦苦种出来的农产品出现贱卖、无路可销的现象,带动广大小农户发家致富。案例对象6王某说道:“利用电子商务来带动农产品上行是一种非常好的方式,现在 we 和县里30多个种植大户都在合作,一个种植户下面大概有20多个小农户左右,基本上帮助700多个小农户解决了农产品销路的问题,带动周围一些贫困户户均增收超2万元。”

随着农村网络基础设施、交通设施、物流系统等设施的完善,直接提升了乡村与外界的连接能力,方便小农户与外界沟通并参与到社会活动中去。在调研过程中我们最大的体会是,信息技术不仅仅改善了农村小农户的经济状况,更多带来的变化在于小农户本身。通过信息技术的应用,小农户们拓宽了视野,打开了心智,不再是以前那种闭塞的状态,他们现在知道村子之外发生了什么,知道了外面的世界是怎样的,甚至已经乐于在网上参与在线社交互动活动。随着自媒体应用的增加,许多小农户也经常在微博平台上发表评论、分享自己的生活和情感,访谈对象案例2是典型的在社会参与方面信息赋能的小农户之一,在互联网信息普及之前,她的生活非常简单和沉闷,日常生活就是上上班、做做家务、照顾老人和孩子,自从使用自媒体软件(如抖音、快手)之后,她开始了解了外面的世界,有了更多的自主行动,生活也变得比以前更加有趣起来,她讲到:“以前俺感觉每天就很没意思,天天都是上班干活、照顾小孩,也没有那时间、金钱去大城市旅游,都不知道那外边是啥样的。现在俺搁抖音上就能看到全国各地的景色,自己也经常搁上面分享一些东西,像干农活、摘花、爬山啥的,都会拍成短视频,编辑一些文字然后发到上面去,好多网友也都很喜欢俺拍的视频,俺也感觉可高兴。”

通过信息赋能,割裂于市场之外的小农户更好地被连接在一起,他们可以更好地参与社会活动(包括经济活动、教育活动等),从而能以最有价值的方式融入社会。他们有更多的机会参与到更为广泛的社会中:政治参与强化了小农户在国家治理过程中的主体地位,经济参与疏通了小农户与大市场的连接并拓宽致富渠道,社会参与丰富了小农户的精神世界。通过广泛的“数字参与”,小农户们在信息成效变现阶段获得了全方位的发展,实现了数字包容。由上述案例分析发现,通过融入数字实践,信息技术更多地追求到其本质的赋能功能,构建起了以小农户为中心的数字经济合作体系,在更全社会生态系统中为政治治理、经济发展、社会服务赋能,实现碎片化的社会力量的协同联动,解决数字鸿沟。同时,通过调研我们发现部分小农户对现有信息成效倾向于“满足”态度,认可信息技术的重要作用,但利用信息技术的深度和强度还远远不足,这就出现了信息需求的“虚假性满足”。应当充分重视这一问题,如不很好的加以引导解决,进一步的数字鸿沟问题仍会随着技术的迭代发展而出现。

## (二)面向信息赋能小农户实现途径

### 1. 信息赋能小农户实现途径

通过上述分析发现,当前对信息、网络技术的占有和应用程度的不同所造成的“信息落差”“知识分隔”和“贫富分化”问题在广大农村仍广泛存在,数字鸿沟造成的信息素养与脱贫稳定性之间有较强的关联关系。由于在技能和信息素养方面的不公平引起的获取鸿沟和技能鸿沟,进一步造成了机会鸿沟,导致个人在社会提升方面的不公平。因此亟需通过信息赋能小农户来弥合其与“信息富有者”之间的数字鸿沟,缓和由数字鸿沟引发的贫富差距加大等相关问题,实现“数字鸿沟—数字包容”转化过程。从社会发展角度看,信息赋能

整体是一个纵向深化、横向扩张的赋能过程,通过信息赋能小农户——培育数字农民,完成信息技术从思想意识逐步发展深化到稳定脱贫成效的过程,最终弥合数字鸿沟达到全社会数字包容并实现共同富裕。值得一提的是,在培育数字农民时,需要经历三个过程阶段:在信息意识萌发阶段主要是回答“如何唤醒”小农户信息意识这个问题,信息使用意愿及主动性是信息赋能的源泉,主动性的强弱直接影响其信息能力的获得,进而影响其信息赋能的成效,自主性、信息环境的倒逼及周边能人的示范是如何唤醒的信息意识的关键;在信息技能掌握阶段主要是回答“如何赋能”小农户信息技能问题,政府、企业和社会组织的全方位参与及家庭成员的帮助是当前农村实现信息技能掌握的关键;信息成效变现阶段主要回答“如何利用”信息发挥效能这一问题,信息技术最终需要政治参与、经济参与、社会参与这三个方面来赋能小农户,弥合农村地区的数字鸿沟来促进数字包容的实现。经过三个过程阶段的接力赋能小农户,实现数字农民的成功培育,数字农民在数字技术的作用下可以打破原先信息壁垒、信息不对称、时间和空间等诸多限制,通过“富脑袋”“富口袋”和“富体系”,提高小农户的自身素质、拓宽致富渠道、规范治理管理,加快推进农业农村现代化建设,促进城乡均衡发展,助力实现共同富裕。促进数字包容的任何努力都需要考虑三个方面——互联、内容和能力,缺乏任何一个方面,都不可能完全实现数字包容。通过信息赋能小农户做到连接每一个人、赋能每一个人、知会每一个人,基础设施建设及其主流信息技术应用应考虑“人人可及”的包容性,对信息技术的弱势群体要考虑采用替代技术,充分考虑培育数字农民的三个阶段,留出过渡期和特别通道,达成数字包容,助力稳定脱贫实现共同富裕。具体的赋能实现机制如图 2 所示。

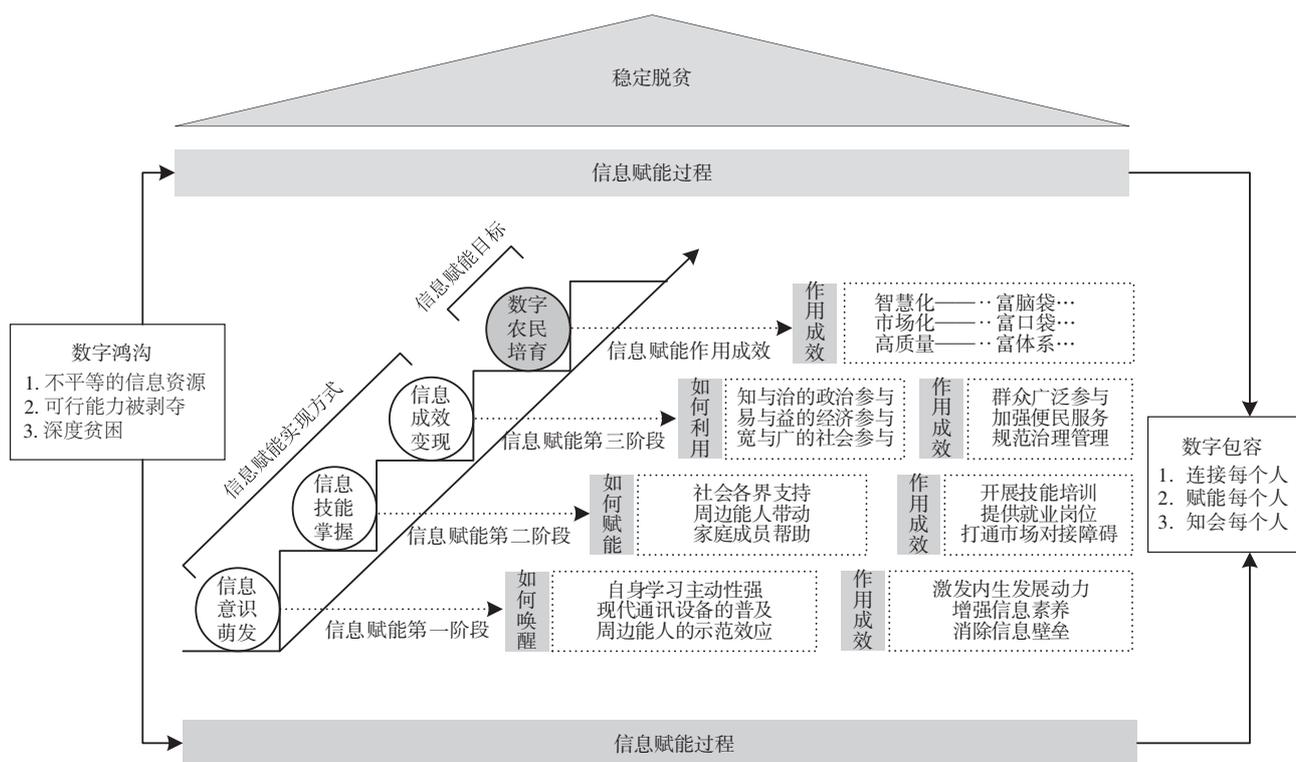


图 2 小农户信息赋能过程机理与实现路径图

## 2. 信息赋能小农户研究启示

数字鸿沟问题就如同小农户可持续发展路上的“拦路虎”,使其陷入“信息无能”困境,成为游离在数字边界的“数字难民”,这是当前制约大部分小农户发展的重要内生因素之一。构建小农户实现数字包容需要“以人为本”的思想,从主体能动、技术掌握、成效变现三个阶段切入,通过政府引导、能人带动、社会参与、家庭支持、小农户参与各主体联动实现。要通过典型示范和营造氛围,形成良好的外部环境和激发机制;要通过多种形式加大培训力度,创新培训形式,手把手地向小农户传授电脑和网络知识;要遵循实用、简单、方便的原则,加强便捷数字工具的研发和推广,提供更有温度的数字工具;要结合乡村资源禀赋,充分利用数字技术赋能乡村新型业态,发展数字乡村文旅、数字农业认领、电子商务、网络直播等新型业态,提升乡村数字运用水

平。研究获得三点重要启示：

**启示一：**唤醒信息意识是弥合数字鸿沟的起点。贫困地区的部分小农户习惯于自给自足、自得其乐、自封保守的生活环境，看不到外面的世界，也不愿意接受新鲜事物，这一特性和城市居民形成了极大的反差。信息赋能是为了尽可能弥合数字鸿沟，弥合数字鸿沟除了要升级农村地区的“硬件”，还要唤醒小农户的信息意识。要想改变小农户当前淡薄的信息意识，就必须要加强外界信息效能的“诱发”，例如通过周边能人的示范效应、典型事例的宣传、传播信息化相关知识等举措，让小农户能直观感受到现代通信技术在改善生活质量、促进农业生产、实现增收方面的现实好处，在潜移默化中产生信息需求，进而调动他们利用信息技术的主动性和积极性。

**启示二：**强化信息技能是弥合数字鸿沟的引擎。信息意识及主动性的产生只是弥合小农户数字鸿沟的必要条件，并不等同于为“信息穷人”赋能，不同人之间的信息技能差异才是关键所在。为此，要加强对小农户信息技术的普及和技术指引，让更多小农户边缘群体能接触并熟练使用先进技术，着力解决由于信息技术教育和培训投入的不足而导致大多数小农户不能完全消化和吸收信息技术广泛应用的实际问题，并能与全社会成员共享数字红利，减少他们由于技术层面因素所导致的诸多局限。在强化小农户信息技能过程中，可通过多渠道、多主体对其进行技术赋能，例如政府部门应组织开展数字技能培训、引进信息技能专业人才、周边能人带动示范、家庭成员的带动等等

**启示三：**发挥信息效能是弥合数字鸿沟的关键。当前部分小农户对信息技术的使用仅局限于即时通信和休闲娱乐，充分地发挥出信息技术背后效能的小农户更是很少。因此，要采取多种措施帮助小农户提高数字技术的应用，挖掘信息技术背后的真正效能及价值：在提高小农户的政治参与方面，要加强政府各部门的统筹协调管理，打破部分和层级之间的“数据壁垒”和“信息孤岛”，保障小农户的知情权、发言权和参与权，鼓励小农户参与到村庄公共事务的管理中，建立广泛而有效的政治参与；在提高小农户的经济参与方面，需要多方联动，鼓励大家充分调用外部资源及产品资源，充分保障小农户的就业增收渠道；在提高小农户的社会参与方面，应依托信息技术和虚拟网络空间，对当前的主流平台如微博、抖音、微信、贴吧等进行网格化管理，大力宣传和倡导农业农村等主题，吸引更多的小农户参与到其中，增强他们的社会参与意识和获得感。

## 五、结论

### （一）研究结论

信息贫困是致贫的主要原因之一。在数字经济时代，这一问题值得更加重视。通过现代互联网信息技术为传统乡村发展注入新鲜血液并赋能小农户，让小农户掌握利用信息获取资源、享用资源、转换资源和发展资源的能力，对于乡村振兴背景下建设数字乡村、培育长效脱贫机制具有重要的实践价值。本文通过实地走访中部H省，选取20个村共759名小农户对脱贫现状进行全面摸底，采用多案例研究方式系统性探究数字包容理论对小农户实现稳定脱贫的影响因素及作用机理，构建出信息赋能小农户实现数字包容的机理模型，解释了信息赋能小农户提升路径并展开系统性分析，共得出以下研究结论：①农村小农户群体因返贫风险差异及发展潜力差距存在显著阶层区隔，具体可划分为风险边缘型、后劲缺乏型、温饱稳定型、发展有力型及杰出带动型，这种因“信息鸿沟”导致阶层划分，呈现出的是“信息富人”与“信息穷人”之间因利益及资源配置所构成的强关系及反关系；②小农户“信息鸿沟”的产生及“信息包容”的实现是信息资源、信息能力、信息环境三类维度“多重并发”的效果，作用于不同对象个体导致小农户形成差异化的信息行为；③信息赋能作用机制是纵向深化、横向扩张的赋能过程，包含信息意识萌发、信息技能掌握及信息成效变现三大阶段，唤醒信息意识、强化信息技能、发挥信息效能是实现信息赋能，进而达成“数字包容”的关键步骤。

### （二）研究贡献及政策建议

首先，本文基于实际走访调研数据，凝练出因返贫风险差异及发展潜力差距所形成的农村阶层分层现象，为当代农村农民社会分化理论提供全新思考角度。已有研究指出，农民分化现象是社会发展进程中的现代化和市场化诞生的独特产物（蔡玲，2010；何蒲明等，2014）。尽管农村地区小农户因工作职业、身体条件、知识背景、家庭环境、风险意识的差距已形成了高低有序的等级群体，但鲜有人探究信息差异与农村人群分隔间的作用关系。本文认为因对网络技术的占有及应用上的“信息落差”，加剧了社会分化的程度，同时因群体资源禀赋本身存在的分割现象，加重了弱势群体的边缘化程度，使得农村分层现象更为显著。因此结合返

贫风险及发展潜力等因素对农村阶层分层理论进行补充。

其次,本文基于农村地区人情关系、传统惯例、村落文化识别出信息资源、信息能力、信息环境的不同是影响小农户“信息鸿沟”产生及“信息包容”实现的驱动因素,扩展了小农户信息行为的研究范畴,为提升小农户数字信息素养,促进数字乡村包容性增长助力。

最后,本文基于“信息意识萌发”—“信息技能掌握”—“信息成效变现”这一主线,梳理出信息赋能小农户的实现机理,其研究结论有助于丰富稳定脱贫理论,助力共同富裕实现。研究发现,积极的内生动力和能人带动是信息意识萌发关键促进因素;政府帮扶、周围环境带动是信息技能掌握的关键基础;政治参与、经济参与及社会参与是扩大信息发挥成效的有力保障。强化对小农户信息技术的掌握及使用,真正让数字红利连接每个人、赋能每个人、知会每个人,进而为新发展阶段稳定脱贫及共同富裕实现提供真实有益的借鉴及参考。

信息赋能助力小农户稳定脱贫的实现,除了政府政策通力支撑,仍需社会环境营造良好信息氛围,培育信息意识的“沃土”,小农户应主动学习信息技术,调动自身主观能动性与积极性,强化自身信息水平,助力数字乡村建设,最终形成稳定脱贫长效机制构建。本文从三大主体出发给与以下政策建议:

(1)政府关注数字乡村建设的同时,也要注意在乡村数字发展过程中存在的问题,应使数字技术真正下沉,避免数字成效附于表面,真正重视基层群众数字技术使用过程时的满意程度应用成效,尊重个体数字技术应用的使用意愿,因地制宜提出适用当地数字乡村建设的数字经济发展模式。

(2)社会层面应挖掘和推广成功使用信息技能典型案例典型事件,搭建信息赋能及信息能力服务推广平台,营造信息助力数字乡村建设氛围风气,有效强化小农户对信息技术认可度及满意度,鼓励小农户群体积极参与数字乡村建设过程中。

(3)小农户群体在信息意识培育过程中应规范自身信息行为,养成良好信息道德意识,善于借助当地人际关系网络、熟人效应提升自身信息能力,敢于充当信息使用先锋队,技术能手,发挥能人带动作用,促进自身实现从会用、使用、善用的信息意识、信息技能及信息态度的转变。

### (三)研究不足及未来展望

本文从信息赋能角度探究了如何弥合“数字鸿沟”从而实现“数字包容”的过程机理,填补了之前研究不足,但仍有进一步深化的空间。①本文所选采样地区为中省村落,受所获样本局限性,未能探究因旅游资源、地理位置所导致的信息资源的差异化,未来研究可进一步拓展分析;②未来研究可以利用大数据分析方式,从量化角度,考虑小农户获取不同信息资源时所面临的不确定性,针对性探究信息赋能作用机理,更加全面揭示不同群体小农户信息赋能的作用途径。

### 参考文献

- [1] 卜卫,任娟,2020.超越“数字鸿沟”:发展具有社会包容性的数字素养教育[J].新闻与写作,(10):30-38.
- [2] 蔡玲,2010.市场化进程中的农民分化及其发展趋势研究[J].理论月刊,(5):138-146.
- [3] 陈镜如,黄琪,黄文杰,等,2022.应对公共安全危机实现农产品物流配送优化路径研究——基于新冠疫情期间农产品运销难的思考[J].中国林业经济,(5):59-63.
- [4] 程名望,张家平,2019.新时代背景下互联网发展与城乡居民消费差距[J].数量经济技术经济研究,36(7):22-41.
- [5] 丁开杰,2009.消除数字鸿沟:社会融合视角[J].当代世界与社会主义,79(3):159-162.
- [6] 杜鹏,韩文婷,2021.互联网与老年生活:挑战与机遇[J].人口研究,45(3):3-16.
- [7] 杜勇,曹磊,谭畅,2022.平台化如何助力制造企业跨越转型升级的数字鸿沟?——基于宗申集团的探索性案例研究[J].管理世界,38(6):117-139.
- [8] 冯蛟,董雪艳,罗文豪,等,2022.平台型企业的协同赋能与价值共创案例研究[J].管理学报,19(7):965-975.
- [9] 甘颖,2022.整合式赋能:小农户有效对接电商市场的实践路径[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),22(1):88-97.
- [10] 何蒲明,刘红,魏君英,2014.农民分化对粮食生产影响的实证研究——基于粮食主产区的动态面板数据[J].经济与管理研究,(4):54-58.
- [11] 何宇鹏,武舜臣,2019.连接就是赋能:小农户与现代农业衔接的实践与思考[J].中国农村经济,(6):28-37.
- [12] 贺雪峰,2011.取消农业税后农村的阶层及其分析[J].社会科学,(3):70-79.
- [13] 胡雅淇,林海,2020.“互联网+”赋能小农户对接大市场的作用机制及效果[J].现代经济探讨,(12):110-117.
- [14] 华中昱,林万龙,徐娜,2022.数字鸿沟还是数字红利?——数字技术使用对农村低收入户收入的影响[J].中国农业大学学报(社会科学版),39(5):133-154.

- [15] 黄伟, 刘银轲, 胡培奇, 2023. 后扶贫时代的贫困治理: 中国式稳定脱贫的理论逻辑、历史进程与政策演进[J]. 华北水利水电大学学报(社会科学版), 39(1): 28-37.
- [16] 李雅楠, 谢倩芸, 2017. 互联网使用与工资收入差距——基于CHNS数据的经验分析[J]. 经济理论与经济管理, (7): 87-100.
- [17] 鲁桑, 庄晋财, 2022. 数字金融赋能乡村创业成效的影响因素及路径研究——基于32个案例的定性比较分析[J]. 技术经济, 41(3): 71-80.
- [18] 毛丹, 任强, 2003. 中国农村社会分层研究的几个问题[J]. 浙江社会科学, (3): 91-99.
- [19] 聂建亮, 陈佳星, 吴玉锋, 2021. 逃离农业: 在村农民的职业分割与分层——基于对中国5省样本农民调查数据的实证分析[J]. 西安财经大学学报, 34(1): 93-102.
- [20] 聂召英, 王伊欢, 2021. 链接与断裂: 小农户与互联网市场衔接机制研究——以农村电商的生产经营实践为例[J]. 农业经济问题, (1): 132-143.
- [21] 邵云飞, 周湘蓉, 杨雪程, 2022. 从0到1: 数字化如何赋能创新生态系统构建?[J]. 技术经济, 41(6): 44-58.
- [22] 沈费伟, 曹子薇, 2023. 从数字鸿沟到数字包容: 老年人参与数字乡村建设的策略选择[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 23(1): 21-29.
- [23] 宋敏, 司海涛, 周鹏, 等, 2023. 金融科技发展能否促进银行创新? ——信息赋能与产业竞争的视角[J]. 南开管理评论. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/12.1288.f.20230403.1113.003.html>.
- [24] 王鹏, 陈潭, 2023. 数字时代下国家与乡村关系的嬗变与重塑[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 22(1): 9-22.
- [25] 王卫卫, 张应良, 2021. 区域品牌赋能: 小农户衔接现代农业的有效路径——基于四川省眉山市广济乡的案例调查[J]. 中州学刊, (5): 36-43.
- [26] 杨巧云, 梁诗露, 杨丹, 2022. 数字包容: 发达国家的实践探索与经验借鉴[J]. 情报理论与实践, 45(3): 194-201.
- [27] 曾粤亮, 2018. 城市数字包容项目要素及公共图书馆参与策略分析——以美国数字包容领导奖项目为例[J]. 图书馆建设, (8): 67-74.
- [28] 张娜娜, 邵旭阳, 梅亮, 2022. 如何实现数字包容: 基于数字平台生态系统的协同机制[J]. 科学学与科学技术管理, 43(11): 3-18.
- [29] 张正平, 卢欢, 2020. 数字鸿沟研究进展[J]. 武汉金融, (3): 64-71, 84.
- [30] 张志新, 李成, 靳玥, 2022. 数字技术赋能农业高质量发展——基于现代农业三大体系分析框架[J]. 宏观经济管理, (3): 63-69.
- [31] 赵森, 鲍静, 刘银喜, 2022. 从赋能到包容: 数字政府建设非均衡困境生成机制及化解路径[J]. 中国行政管理, (12): 41-48.
- [32] 周飞飞, 2023. 电商经济赋能农户对接市场的作用、困境及应对[J]. 农业经济, (1): 139-141.
- [33] ALI M A, ALAM K, TAYLOR B, et al, 2020. Does digital inclusion affect quality of life? Evidence from Australian household panel data[J]. Telematics and Informatics, 51: 101405.
- [34] ANDRADE A D, DOOLIN B, 2016. Information and communication technology and the social inclusion of refugees[J]. MIS Quarterly, 40(2): 405-416.
- [35] BORG K, BOULET M, SMITH L, et al, 2019. Digital inclusion & health communication: A rapid review of literature[J]. Health Communication, 34(11): 1320-1328.
- [36] BRANTS K, FRISSEN V, 2017. Inclusion and exclusion in the information society [M]. London: Media Technology and Everyday life, 39-50.
- [37] CARMIE, YATES S J, 2020. What do digital inclusion and data literacy mean today?[J]. Internet Policy Review, 9(2): 1-14.
- [38] CRUZ-JESUS F, VICENTE M R, BACAO F, et al, 2016. The education-related digital divide: An analysis for the EU-28 [J]. Computers in Human Behavior, 56: 72-82.
- [39] DALAL K, WANG S, SVANSTRÖM L, 2014. Intimate partner violence against women in Nepal: An analysis through individual, empowerment, family and societal level factors[J]. Journal of research in health sciences, 14(4): 251-257.
- [40] DEWAN S, RIGGINS F J, 2005. The digital divide: Current and future research directions[J]. Journal of the Association for Information Systems, 6(12): 298-337.
- [41] DEZUANNI M, OSMAN K, FOTH M, et al, 2022. Advancing digital inclusion in low income Australian families: Interim findings report[R]. Canberra: Western Sydney University Research Collection.
- [42] HACHÉ A, CENTENO C, 2011. Under the radar: The contribution of civil society and third sector organisations to eInclusion [J/OL]. Publications Office, 24857. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3b7c6757-7ce5-4e2b-b185-0134c5295e6b/language-en>.
- [43] HAIGHT M, QUAN-HAASE A, CORBETT B A, 2014. Revisiting the digital divide in Canada: The impact of demographic factors on access to the internet, level of online activity, and social networking site usage[J]. Information, Communication & Society, 17(4): 503-519.
- [44] HARRISON T, WAITE K, HUNTER G L, 2006. The internet, information and empowerment[J]. European Journal of Marketing, 40(9/10): 972-993.

- [45] HUANG W, HU P, TSAI F S, et al, 2022. Smart sales empower small farmers: An integrated matching method between suppliers and consumers based on the information axiom[J]. *Sustainability*, 14(24): 16937.
- [46] LAW N W Y, WOO D, WONG G, 2018. A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2[R]. Montreal: UNESCO.
- [47] LEONG C, PAN S L, NEWELL S, et al, 2016. The emergence of self-organizing e-commerce ecosystems in remote villages of China[J]. *MIS Quarterly*, 40(2): 475-484.
- [48] MEYERHOFF NIELSEN M, 2022. Monitoring and measurement of digital inclusion: A critical analysis of key global frameworks [C]//Proceedings of the 55th Hawaii International Conference on System Sciences. Manoa: Hawaii University: 2606-1615.
- [49] MUBARAK F, SUOMI R, KANTOLA S P, 2020. Confirming the links between socio-economic variables and digitalization worldwide: The unsettled debate on digital divide[J]. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 18(3): 415-430.
- [50] MUMPOREZE N, PRIELER M, 2017. Gender digital divide in Rwanda: A qualitative analysis of socioeconomic factors[J]. *Telematics and Informatics*, 34(7): 1285-1293.
- [51] MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF JAPAN, 2000-07-21. Okinawa Charter on Global Information Society [EB/OL]. Okinawa: Ministry of Foreign Affairs of Japan. <http://www.mofa.go.jp/>.
- [52] REDDICK C G, ENRIQUEZ R, HARRIS R J, et al, 2020. Determinants of broadband access and affordability: An analysis of a community survey on the digital divide[J]. *Cities*, 106: 102904.
- [53] ROBINSON L, SCHULZ J, DODEL M, et al, 2020. Digital inclusion across the Americas and Caribbean [J]. *Social Inclusion*, 8(2): 244-259.
- [54] SZELES M R, 2018. New insights from a multilevel approach to the regional digital divide in the European Union [J]. *Telecommunications Policy*, 42(6): 452-463.
- [55] TSATSOU P, 2022. Vulnerable people's digital inclusion: Intersectionality patterns and associated lessons[J]. *Information, Communication & Society*, 25(10): 1475-1494.
- [56] VAN DIJK J A G M, 2005. *The deepening divide: Inequality in the information society*[M]. London: Sage publications.
- [57] WALDER A G, 2002. Income determination and market opportunity in rural China, 1978-1996[J]. *Journal of Comparative Economics*, 30(2): 354-375.
- [58] WARSCHAUER M, 2003. Demystifying the digital divide[J]. *Scientific American*, 289(2): 42-47.
- [59] WEERAKKODY V, DWIVEDI Y K, EL-HADDADEH R, et al, 2012. Conceptualizing e-inclusion in Europe: An explanatory study[J]. *Information Systems Management*, 29(4): 305-320.
- [60] WEI K K, TEO H H, CHAN H C, et al, 2011. Conceptualizing and testing a social cognitive model of the digital divide[J]. *Information Systems Research*, 22(1): 170-187.

## The Mechanism and Implementation Path of Information Empowerment Process of Smallholder Farmers under the Background of Digital Divide: Multiple Case Studies Based on Digital Inclusion Theory

Huang Wei, Liu Yinke, Hu Peiqi

(School of Management and Economics, North China University of Water Resources and Electric Power, Zhengzhou 450046, China)

**Abstract:** The rapid development of the digital economy has deepened the marginalization of small farmers due to their disadvantageous endowments in the face of a new round of “knowledge separation” in the possession and application of information and network technologies, resulting in a “digital divide” that increasingly affects the effectiveness of stable poverty alleviation. How to use information technology to empower small farmers to bridge the “vertical digital divide” between them and the “information rich” has become an important issue to be solved. Through the field survey, the proposed classification model for smallholder farmers was used to achieve stable poverty alleviation, and the model was adopted to select several cases, the process mechanism was analyzed and explored behind the digital inclusion of information-empowered smallholder farmers and how to use information technology to empower smallholder farmers, cultivate digital farmers and build digital villages was clarified. Results show that the process of information empowerment of small farmers is divided into three stages: information awareness development, information skills acquisition, and information effectiveness realization. In the stage of information awareness development, attention should focus on awakening small farmers' willingness and initiative to use information. In the stage of information skills acquisition, various channels should be opened up to increase the opportunities to acquire information skills. In the stage of information effectiveness realization, small-farmers should give full play to information effectiveness through extensive participation. In order to bridge the digital divide, achieve digital inclusion, and promote stable poverty alleviation and common prosperity, different strategies should be adopted for information empowerment in the three stages.

**Keywords:** digital divide; digital inclusion; information empowerment; stable poverty alleviation