



农村相对贫困人口的数字鸿沟问题及其跨越

——基于“技术—经济范式”的分析

作者：柴小可

学院：经济学院

专业：政治经济学

学号：2022000394

农村相对贫困人口的数字鸿沟问题及其跨越

——基于“技术—经济范式”的分析

摘要

随着数字技术的发展，农村相对贫困人口面临愈发突出数字鸿沟问题。本文基于“技术—经济范式”理论，针对农村相对贫困人口这一特定的数字弱势群体，构建了农村相对贫困人口数字鸿沟问题的表征结构。分析了其所面临的数字鸿沟问题成因的二重性，即在城乡数字鸿沟成因的基础上，由于农村相对贫困人口的个体特征对这些数字鸿沟的微观成因产生了叠加与强化，加之数字技术与社会经济的广泛互动，社会现实中的个体的不平等在数字社会也得以复制。而且数字鸿沟会在就业前景、生活方式、教育发展、社会心理和数字风险这五大方面对农村相对贫困人口产生负面影响。为跨越农村相对贫困人口的数字鸿沟，对应于二重性成因，提出补齐数字基础设施、完善数字服务供给、加强数字教育培训、降低使用成本约束、提高思想接受程度五大方面的组合政策措施。

关键词：农村相对贫困人口、数字鸿沟、城乡二元结构、二重性

一、引言

随着以 5G、大数据、云计算、人工智能等为代表的数字技术蓬勃发展，资源配置方式、社会治理模式、社会经济结构发生了深刻变化，数字经济迅速壮大，创造出新的经济业态与增长动力。《第 49 次中国互联网发展状况统计报告》显示，截至 2021 年 12 月，我国网民规模达 10.32 亿，互联网普及率达 73.0%，构成了全球最大的数字社会¹。基于此，数字化发展也被认为给乡村振兴、贫困治理以城乡差距的弥合创造了新的机遇（Adera et al., 2014; 张勋，2019）。

但实际上，技术的发展并不会自动实现包容性的利益创造与分享机制（Lundvall, 2017）。受制于区域差异与个体差异，当前的“数字鸿沟”问题日益凸显：一方面，与城乡二元经济结构相一致，城乡间数字化发展程度差异较大，与城市相比，数字化发展所衍生的新兴产业和增长点与农村地区传统生计活动的

¹ 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》

联系依然薄弱 (朱烈夫等, 2020); 另一方面, 弱势群体——包括低收入人口, 老年人等, 受信息可及性和技术使用能力限制, 数字素养较低, 难以享受数字经济发展的红利 (周慧珺, 邹文博, 2022)。其中, 农村的相对贫困人口则受到这二者的双重制约, 被隔离于数字化时代之外, 成为“数字难民”。这既造成个体与时代的脱轨隔绝, 难以实现个人与家庭的发展; 也为解决三农问题, 实现共同富裕制造了新难题。

数字鸿沟问题中, 数字化发展对弱势群体的“相对排斥”, 对共享数字红利机会的“相对剥夺”正是相对贫困的重要体现 (郭熙保, 2005)。随着 2020 年脱贫攻坚战取得全面胜利, 我国扶贫工作的重点开始由摆脱以生存为核心的绝对贫困转向缓解相对贫困实现共同富裕、人民幸福的历史阶段。2020 年 12 月, 中共中央、国务院印发的《关于实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的意见》指出, 脱贫攻坚目标任务完成后, 仍需“健全农村低收入人口常态化帮扶机制”“激励有劳动能力的低收入人口勤劳致富”, 到 2035 年实现“农村低收入人口生活水平显著提高”的目标。这说明在数字化发展过程中我们需要重点关注农村相对贫困人口这一弱势群体, 不断弥合数字鸿沟, 助力解决发展的不平衡与不充分问题。因此本文将基于“技术—经济范式”理论, 针对农村相对贫困人口这一特定的弱势群体, 分析其所面临的数字鸿沟问题的二重形成机制, 不良影响以及跨越方式。

二、文献综述与理论基础

(一) 文献综述

城乡数字鸿沟已成为制约城乡共享数字红利, 引致更大发展差距的关键问题。现有研究主要从以下角度对于数字鸿沟问题进行分析:

一方面, 文献聚焦于数字鸿沟对于经济社会具体影响的实证检验上。例如微观分析发现: 数字鸿沟会对农村家庭收入产生负面影响, 尤其对非农收入的负面影响较大 (李五荣等, 2022); 同时, 数字鸿沟还会扩大城乡收入差距 (Bauer, 2018), 阻碍农村居民的消费结构升级 (黄漫宇, 窦雪萌, 2022); 此外, 数字鸿沟的存在会导致农村居民的数字信贷参与严重不足, 其中相对贫困群体和传统信贷排斥

群体面临更突出的数字信贷约束（陈晓洁等，2022）。宏观上，现有研究认为，数字鸿沟会对城市化进程产生阻力效应（刘骏等，2015）；还会通过降低产业结构相似度和贸易关联度对经济周期协同性产生负面影响（孙焱林等，2022）。

另一方面，现有文献还聚焦于数字鸿沟自身，探讨了数字鸿沟的主要特征、影响因素（张家平等，2021）、发展现状（周慧珺，邹文博，2022）以及弥合办法（霍鹏，殷浩栋，2022）等。例如：经济增长、教育水平以及 R&D 投入等宏观因素被认为是影响国家间和地区内部数字鸿沟的决定性因素（Szeles，2018）；而收入水平（Schleife，2010）和受教育程度（Billo，2021）等个体因素也被认为会对数字鸿沟的形成产生影响。而要解决数字鸿沟问题，国家治理和政策将发挥重要作用（胡鞍钢，周绍杰，2002）。

综上所述，现有文献虽然对于数字鸿沟问题进行了多元视角的阐释，但是鲜少有文献聚焦于农村的相对贫困人口这一特殊群体，对于其所面临的数字鸿沟问题进行系统性的梳理与总结。因此本文希望基于城乡二元结构这一经济背景，聚焦农村相对贫困人口这一特殊弱势群体，分析数字鸿沟的形成机制及其不良影响，并为数字鸿沟的跨越方式提供一定参考。

（二）理论基础

本文对于农村相对贫困人口的数字鸿沟问题的分析将主要基于由 Perez(1983，2010)构筑的“技术-经济范式”理论进行展开。在该理论中“技术—经济范式”被定义为“一个最佳惯行做法的模式”，它由一套通用的、普遍的技术原则和组织原则构成，代表着一场特定的技术革命得以运用的最有效方式。当一种“技术—经济范式”被全面接受与铺开时，就会完整地展现出“发展的巨浪”，即一次技术革命及其范式在整个经济中得以传播的过程，这不仅在生产、分配、交换和消费方面产生出结构性变化，而且也对社会产生了深刻的质的影响。

但是，技术进步本身是具有制度偏向性的。由于技术—经济范式的展开并非一蹴而就的，而是逐步推进的，因此技术进步所带来的红利也并非普惠共享，而具备明显的偏向性。最初获得技术红利的部门和利益集团，在继续获得技术红利过程中的行为，并不必然导致社会“共享”技术红利（杨虎涛，2021）。而随着这一不均衡的累计，“问题时代”也随之到来（Allen，2017）。正是由于“技术

—经济范式”无法自动实现包容性的利益创造和分享，所以需要一场与之相匹配的“社会—政治范式革命”——即政府对于社会与政策的引导，对于原有的不平等格局进行矫正(Lundvall, 2017)，使得技术革命的效能得到充分的释放，成果实现普遍的共享。

数字技术革命正带来新一轮的“技术—经济范式”变革，随着其不断扩散，将会对经济社会产生普遍和深刻的影响。但正是由于其发展的偏向性，数字鸿沟问题也会愈演愈烈。这使得部分具备数字优势的群体与地区，充分占有数字技术发展的红利——享受先进的数字化教育、医疗条件，获得便捷的数字化公共服务，抓住新兴的数字化就业与创业机会等，不断加深发展的不平衡问题，阻碍共同富裕的实现。而农村地区的相对贫困群体，由于处在城乡间以及农民个体间的双重弱势地位，首当其冲将被隔绝于红利分享体系之外。而要扭转这一局面，正是需要“社会—政治范式”的变革与“技术—经济范式”相匹配。一方面，进一步促进数字经济潜能的释放。通过破除制度障碍、兴建基础设施等措施支持数字技术发展；同时通过相关制度手段，对于数字技术的发展方向予以引导，降低不确定性风险。另一方面，着力调节数字鸿沟问题引起的发展不平衡状况，降低数字技术发展带来的负面影响。综上形成如图 1 所示的本文的理论框架。

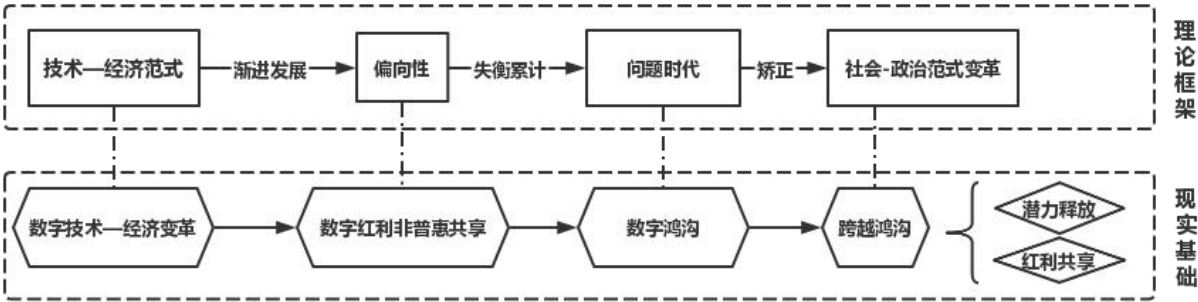


图 1 数字鸿沟问题理论分析框架

三、农村相对贫困人口数字鸿沟问题的表征结构

数字鸿沟的基本定义为信息技术持有者和缺乏者之间的差异（Attewell, 2001）。随着研究的深化，数字鸿沟被划分为接入鸿沟与使用鸿沟两大类（Dewan & Riggms, 2005），前者主要指数字信息技术可及性的差异，后者则主要指技术运用能力的差异。更具体的，中国农村个体和家庭面临的数字鸿沟是指

不同资源禀赋的农村个体或家庭在接触信息通信技术和使用互联网进行各种活动所存在的差距（陈文和吴赢，2021）。

基于这一分类标准，本文对数字鸿沟的结构进行细化。接入鸿沟包括：互联网的联通情况、数字设备的拥有情况；参考王逊（2013）年对互联网使用行为差距的划分，本文将其推广到数字使用鸿沟的分类，包括：数字技术的使用动机与兴趣、数字技术的使用能力、数字化服务的供给内容。形成如表 1 的数字鸿沟的表征结构。这种划分方法，基本涵盖了数字鸿沟的主要表征，其中 A 和 E 着眼于宏观差异；B、C 和 D 则聚焦于个体和微观差异。产生鸿沟的一般逻辑顺序为：基于个体的兴趣与动机，首先决定是否尝试数字技术的使用；然后考量是否具备接入数字化进程的网络和设备条件；然后再比较数字技术使用能力的差别；最终考察数字化服务的供给内容是否存在分异，即遵循 C→A→B→D→E 这一顺序。

表 1 数字鸿沟问题的表征结构

一级	二级	三级
数字鸿沟	接入鸿沟	A.互联网连通
		B.数字设备拥有
	使用鸿沟	C.数字技术的使用动机与兴趣
		D.数字技术的使用能力
		E.数字化服务的供给内容

四、 农村相对贫困人口数字鸿沟问题的二重性成因

对应于数字鸿沟问题表征结构，进一步分析农村相对贫困人口面临的数字鸿沟问题的成因，总体上而言，其成因具有二重性——既包含城乡整体的二元结构性差异，又受到农村居民内部相对贫困个体的特征影响。

（一）城乡间数字鸿沟成因分析

在城乡二元结构背景下，城乡间经济发展水平、社会服务能力、文化观念习惯都存在巨大差异（杨菊华，2009）。相较于城市，农村地区在各方面一般都处于弱势地位，对其融入数字化时代造成阻碍。

第一，受制于经济发展水平差异，城乡间接入鸿沟问题突出，且数字化服务供给差异大。接入鸿沟问题上：一方面，就互联网联通状况而言，农村地区的地理位置偏僻闭塞，数字化基础设施建设相对薄弱，互联网联通情况差于城市。根据第 49 次《中国互联网络发展状况统计报告》，截止 2021 年 12 月，农村网民规模占网民整体的 27.6%，远低于城市网民占比的 72.4%；农村地区互联网普及率为 57.6%，仅有半数左右的农村地区实现互联网普及，这一占比也远低于城市水平。另一方面，就数字设备拥有状况而言，农村地区数字设备占有数量较少，质量也较低。2017 年第三次农业普查数据显示，农村地区可上网的设备，如电脑和上网手机，分别只占全国总数的 32.2%和 47.8%。根据中国家庭追踪调查(CFPS) 2018 年数据统计，农村和城市的网络接入比（即使用移动设备或电脑上网的比率）分别为 32.53%和 81.17%，差异也十分巨大。这都使得农村居民在接触新兴的数字化知识、资源和机会时处于天然的弱势。

数字化服务供给问题上：一方面，城乡间数字化治理能力和公共服务供给不均衡，这使得农村居民个体在数字信息获取、权益维护和身份认同上处于弱势，强化了农村居民的不公平感。同时，电子政务主体的自身信息产量以及信息技术的差异，会导致不同政府部门之间难以实现有效数字化协同，进而出现“信息孤岛”问题，进一步拉大城乡间的数字化鸿沟（胡春艳，2020）。另一方面，城乡间数字化市场服务同样不均等。农村地区一般处于市场体系的边缘地位，城乡之间市场分割现象突出（任保平和刚翠翠，2011）。市场经济条件下，资本的逐利性使企业的资源配置会倾向于优势的地区与群体，农村地区和低收入群体往往被隔绝，难以享受充分的数字化市场服务。以金融市场为例，在传统金融排斥基础上，由于数字技术普及障碍，和弱势群体的互联网工具、金融素养等资源禀赋的缺乏等原因，数字金融又形成“工具排斥”、“评估排斥”等新的金融排斥问题，使得数字普惠金融难以落实(贝多广和莫秀根，2019)。

第二，受制于教育资源差异，城乡间数字技术使用能力差距较大。中国社会科学院信息化研究中心 2021 年 3 月发布的《乡村振兴战略背景下中国乡村数字素养调查分析报告》显示，数字素养得分与受教育程度成正比，如图 2 所示，教育水平的提升可以大幅度提升个人的数字化能力²。研究也证实，受教育程度高

² 《乡村振兴战略背景下中国乡村数字素养调查分析报告》

<http://iqte.cssn.cn/yjjg/fstyjzx/xxhyjzx/xsdt/202103/P020210311318247184884.pdf>

的人不仅在接触复杂的信息技术时会面临更小的困难，也更有可能在工作和生活中使用复杂的信息技术（Cruz-Jesus et al., 2016）。但是，城乡间教育资源并不均衡，农村居民普遍受教育水平较低，且技术教育和培训投入不足。这使得城乡间数字技术使用能力差距较大，数字素养的城市居民平均得分为 56.3，农村居民平均得分则只有 35.1，差值高达 21.2 分，农村居民比城市居民平均得分低了 37.5%。此外，如表 2 所示，一方面，农村居民在互联网使用的各个功能上的频率都要低于城市居民；另一方面，相较于城市居民，农村居民的互联网使用功能也主要集中于社交和娱乐功能上，而在使用门槛更高、难度更大、更有利于个人发展的学习、商业活动和工作等功能上频次较低。这进一步说明了城乡间在数字化能力上的差异。

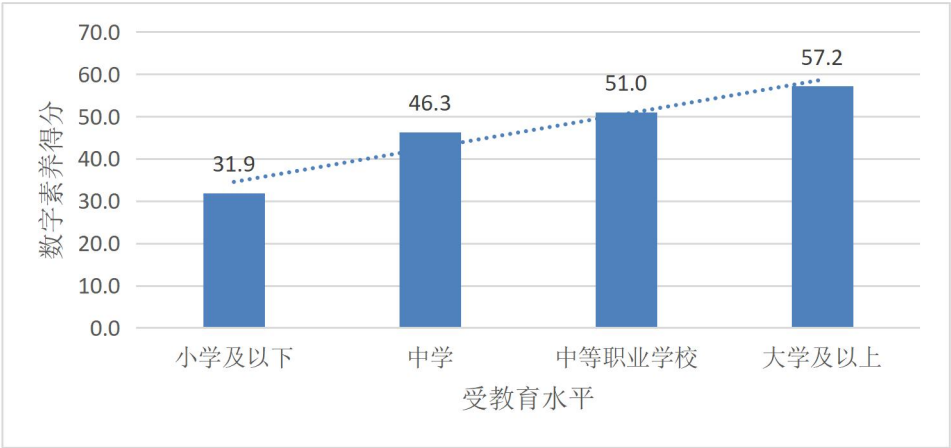


图 2 不同受教育背景的数字素养得分

表 2 城市与农村居民互联网使用能力对比

	不同使用目的的对应频率				
	社交	娱乐	学习	商业活动	工作
农民	5.427	4.985	2.276	2.213	1.743
城镇居民	6.218	5.782	4.011	4.043	5.049

注：1.表格由中国家庭追踪调查（CFPS）2018 年数据整理；
2.使用频率按等级分为 1-7，分别代表“从不”到“几乎每天”，分值越大，频率越高。

第三，受制于观念习俗差异，城乡间数字技术的使用动机与兴趣具有差异。一方面，农村居民容易固守于原有的生活方式，对数字化进程产生排斥心理。农

村社会具有浓厚乡土意识,保守求稳、安于现状的思想观念影响着部分农村居民。在面对现代数字技术带来的改变时,他们往往无法适应,进而对其产生抗拒心理。同时他们对于互联网负面影响的信息也更为敏感,互联网诈骗、个人隐私泄露等负面消息也会加剧其对数字信息技术的不信任。另一方面,由于农村居民数字素养水平普遍偏低,在初步接触数字技术时,难度较大,学习效果不佳,挫败其继续学习的信心,产生畏难情绪。以上两方面的原因,都会使得农村居民对于数字社会产生自发的排斥和疏离,数字技术使用动机不足,兴趣下降,进而加大城乡间的数字鸿沟。

（二）农村居民内部相对贫困人口的弱势

我国农村内部收入不平等长期存在,相对贫困问题仍然需要重视。如表 3 所示,按收入五等份分组,2013 年高收入户（20%）农民人均可支配收入相当于低收入户（20%）的 7.41 倍,2013-2019 年这一倍数整体上呈现扩大趋势,到 2019 年这一倍数扩大到 8.46 倍。

表 3 2013-2019 年 农村居民按收入五等份分组的人均可支配收入（单位：元）

组别	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
20%低收入组 家庭人均可支配收入	2877.9	2768.1	3085.6	3006.5	3301.9	3666.2	4262.6
20%中间偏下收入组 家庭人均可支配收入	5965.6	6604.4	7220.9	7827.7	8348.6	8508.5	9754.1
20%中间收入组 家庭人均可支配收入	8438.3	9503.9	10310.6	11159.1	11978.0	12530.2	13984.2
20%中间偏上收入组 家庭人均可支配收入	11816.0	13449.2	14537.3	15727.4	16943.6	18051.5	19732.4
20%高收入组 家庭人均可支配收入	21323.7	23947.4	26013.9	28448.0	31299.3	34042.6	36049.4
20%高收入组 与 20%低收入组比值	7.41	8.65	8.43	9.46	9.48	9.29	8.46

数据来源：国家统计局《中国统计年鉴 2020》

正是由于农村居民内部收入差距的存在,基于上文对城乡间数字鸿沟成因的分析,农村的相对贫困群体的个体特征对这些数字鸿沟的微观成因产生了叠加与强化。在相同的宏观数字鸿沟成因下（农村整体面对的数字基础设施薄弱、数字

化公共服务与市场服务供给不足), 农村相对贫困群体的个体状况处于更加劣势的地位。主要表现为: 低收入农户面临着更为受限的成本约束、技能约束, 思想意识也更为保守(邢成举和李小云, 2018), 即更弱的数字化设备和服务的购买能力, 更低的数字技术使用技能, 以及更落后的思想观念。基于“技术—经济范式”理论, 技术进步是具有偏向性的, 农村相对贫困人口显然处于技术进步红利分享的更边缘位置。由于数字技术与社会经济的广泛互动, 社会现实中的个体的不平等在数字社会也得以复制, 农村相对贫困人口作为现实社会中的弱势群体也因此处于数字鸿沟的更弱势一端。综上分析, 形成如图 3 所示的农村相对贫困人口数字鸿沟问题成因的二重结构。

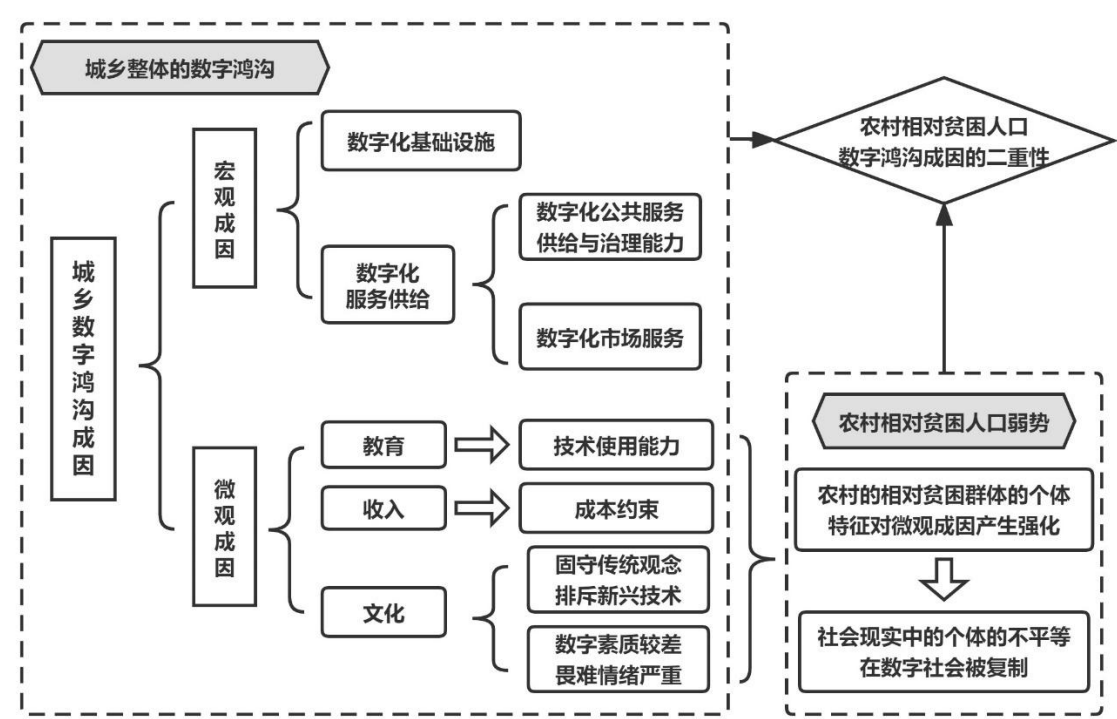


图 3 农村相对贫困人口数字鸿沟问题成因的二重结构

五、数字鸿沟对农村相对贫困人口的不利影响

在二重性成因作用下, 若放任数字鸿沟问题的扩大, 将会对经济社会发展产生负面效应。针对农村相对贫困人口这一群体, 数字鸿沟会在就业前景、生活方式、教育发展、社会心理和数字风险这五大方面对个体产生不利影响。

（一）就业前景

数字鸿沟主要通过两大路径对农村相对贫困人口的就业前景产生不利影响，进而导致收入差距扩大的问题。一是结构性失业问题，农村相对贫困人口的劳动力素质相对较低，这就造成了数字化背景下劳动力市场需求和劳动力供给不匹配的问题，包括传统农民和进城务工人员两大群体。一方面，传统农民面临被数字化农业挤压的问题。随着数字农业的发展，现代化农业对劳动力的数量要求降低，素质要求提高；且由于数字化农业的机械化和规模化生产，市场竞争力强。而传统小农的生产效率既无法与现代化农业相竞争，又受到数字知识技能的欠缺以及新技术的可负担性较弱的限制，难以实现数字化的转型升级。另一方面，进城务工人员也无法适应城市劳动力需求市场的新要求。农村进城务工人员一般从事的职业类型多为技能需求较低的劳动密集型产业，但随着生产领域的自动化深化，机器对低技能劳动力的替代不断增强，对高技能劳动力需求不断增加，迫使低技能劳动力向待遇条件更低的行业转移，造成劳动者的就业极化和更大的收入不平等（杨虎涛，2020）。

二是就业创业条件处于劣势，农村相对贫困人口数字素养较低，难以利用数字化发展提供的高效就业手段。数字平台为高数字素养劳动者的就业和创业打造了良好的条件：对于求职者而言，能够获得更加完备的招聘信息，便捷地与用人单位沟通，降低劳动力市场摩擦，找到合意工作的效率大大提高。对于创业者而言，数字技术发展为其市场调研、资金筹措和产品推广等都创造了便捷的条件，提高了创业的成功率。但对于低数字素养者，并不具备利用这些优势条件的能力，这进一步拉大了个体间的收入差距。现有研究证明数字鸿沟通过提高信息优势家庭的创业和金融投资的渠道扩大财富不平等（粟勤和韩庆媛，2021）。

（二）生活方式

数字鸿沟通过日常生活和公共服务两个方面让农村相对贫困群体的生活方式难以实现数字化变革，不利于其生活质量的提高、视野的开阔和发展机遇的把握。一是在日常生活中，受限于乡村相对落后的数字化市场服务供给、个体较低的数字化素养和有限的经济条件，难以同城市居民一样享受便捷的数字化生活服务，高效的利用数字信息资源。数字化生活服务上，在城市中常见的数字化医疗

服务、交通信息网络、网上金融服务在农村地区往往并不能享有，生活品质差距较大。数字信息资源利用上，即便接入数字网络，农村居民也主要使用休闲娱乐功能，无法利用其进行学习和工作等更加多元化的功能。面对纷繁复杂的网络信息，他们也无法实现高效的信息检索和数据利用，对无法理解的数字化概念感到恐慌。

二是在公共服务上，乡村的数字化公共服务供给和数字化治理能力相对较弱，这会加剧城乡间和不同群体间在公共服务可及性和可享性方面的不公平性。数字信息技术一方面能够通过构建数字政务平台，为群众提供服务和互动平台；一方面可以为治理决策提供数据支持，给传统方式提供高效的数字赋能（胡卫卫和申文静，2022）。而这一能力的缺失，会使得农村居民获得的公共服务质量相对城市居民较低，自身权益也无法得到有效维护，让本就弱势的农村相对贫困群体陷入到数字化时代进一步的“数字贫困”中。

（三）教育发展

长期以来，城市占有相对乡村更为优质的教育资源，而数字鸿沟有可能会加剧城乡间和个体间教育发展的不平等。与农村相对贫困人口相比，城市以及高收入家庭在思想上更能感知和重视线上的教育资源，在实际能力上更具备运用和购置各种有偿教育资源的条件。例如，在疫情网络授课条件下，城市青少年群体往往享受更好的线上学习设备与环境，课余时间也能接触到更加丰富的拓展性学习资源，家长对于子女的教育监督和投入力度较强。但是部分农村地区的学生，则要面对上课设备不足、网络状态不稳定或者需要帮家庭处理农务等问题，从而导致其网课参与率低且效果参差不齐，更不要说扩展其他的课后学习。而教育投入关系到人力资本的积累，进而影响个人的职业发展与收入水平，数字教育资源的差距会导致更深层次的差异。

（四）社会心理

当个体在与他人的比较过程中发现自身处于弱势地位时，会产生失落、愤怒等负面情绪，即出现“相对剥夺感”（万金等，2016）。农村相对贫困人口作为数字弱势群体，由于数字技能不足，会在融入数字化进程中受到重重限制，让其感

觉自身的正常权益被剥夺，进而产生负面情绪，不利于其心理健康状况。实证研究也证明数字鸿沟的扩大，数字素养越低个体感知到的相对剥夺感越强（孔文豪等，2021）

（五）数字风险

数字鸿沟引发的数字风险主要包括诈骗风险和雇佣风险。一是诈骗风险。由于数字鸿沟的存在，低数字素养者对于网络信息的甄别能力较差，对于新兴的诈骗手段认知较少。而随着数字化发展，层出不穷的网络诈骗手段越发难以防范，甚至针对这一类易受骗人群定制专门的诈骗方式。使其暴露在较高的受骗风险下，相较于高数字素养者，更有可能遭受财产损失，且由于相对贫困人口本身的风险承受能力较低，这一损失对其的伤害与影响也会更大。二是雇佣风险，数字化发展改变了资本雇佣劳动的方式，为了获得更多的剩余价值，企业倾向于用短期雇佣和外包等形式组织生产，取代原有的稳定的劳动关系。更多样、更有利于资本的工作关系，如兼职和零工等形式发展迅速。这不仅加剧了劳动者的未来不确定性，也弱化了劳动者的集体谈判能力。研究显示在共享经济平台发展和个体化进程加快的背景下，“Z世代”的农民工倾向就业于工作时间灵活、工作场地非固定、受雇时间较短的零工职业（邱泽奇，2020）。

综上，本文对于数字鸿沟的负面影响进行了系统的分析。值得注意的是，根据“技术—经济范式”，数字技术的变革会渗透到经济社会的方方面面，随着其广度不断扩大，深度不断加强，其影响也具备不断循环和放大的效应，其负面影响同样也会不断扩大，使得数字鸿沟日益加深，并随代际中继续传递。

六、农村相对贫困人口数字鸿沟的跨越

由理论分析可得，市场的自发调节无法使得资源自发向数字弱势地区和群体分配，数字鸿沟更不会随着数字技术的发展自动消弭，完全交由市场调节只会使得数字鸿沟不断加深。要想改善“技术—经济范式”发展的偏向性，让技术红利被更多人普惠共享，就需要“社会—政治”范式的变革来助力和引导数字技术的发展，这也符合生产力和生产关系，经济基础和上层建筑相匹配的要求。对应于农村相对贫困人口数字鸿沟的二重性成因，提出以下政策建议。

（一）补齐数字基础设施

数字基础设施的完善是农村相对贫困群体接入互联网的宏观基础，虽然当前城乡间数字接入差异有所改善，但仍然具有一定差距。因此，需要继续推进宽带网络的普及，尤其要重视中西部偏远乡村的网络建设。在广覆盖的基础上，还要重视网络质量的保障，使得农村居民可以高速流畅使用互联网。同时随着技术的进步，结合地区发展需求，也要注意设施的迭代更新。

（二）完善数字服务供给

在数字化公共服务方面，应提升农村地区数字化公共服务和治理能力水平。第一，要加强对农村地区的技术和人才输送，搭建起完善的数字化服务平台，让专业人才负责平台的运行管理，并加强平台监管，真正发挥数字化服务与治理的效能，杜绝形式主义的不良之风。第二，要鼓励居民的积极参与，在平台建设完善的基础上，一方面加强宣传，提升农村居民对数字化服务平台的认知水平，调动其参与的积极性；另一方面，要注意平台使用方法的传授，尤其关注农村的相对贫困人口这一数字弱势群体，使得数字化公共服务能够服务到每一个群众，避免出现部分群体被边缘化的情况。第三，要使得专业的人才队伍和数字技术与信息相配合，辅助于治理决策的制定。

在数字化市场服务方面，第一，政府要积极引导市场向农村地区提供更为完善的数字服务。通过政策优惠，配套设施兴建改善农村地区的营商环境，通过基础设施建设改善农村地区的生活条件，吸引资本下乡带动农村数字化产业的发展。第二，政府要坚强数字市场的监管与治理，农村相对贫困人口是易遭互联网诈骗的高危人群，因此在加大宣传力度提高其防骗意识的同时，要加强监管治理，打击诈骗行为，提升数字化产品与服务的质量与规范性。第三，对于数字弱势群体面临的雇佣风险，政府也应加强规制完善立法，保障平台经济、零工经济快速发展背景下，劳动者的合法权益。

（三）加强数字教育培训

随着互联网接入设施的普及，数字化使用能力的差异成为数字鸿沟的主要诱因，为此需加强数字化素养的培训和提升。第一，在基础教育阶段要加强数字化

培训，尤其是在公共课程安排、数字化教育资源设置和师资配备上，城乡之间的差距要尽可能的缩小。同时要帮助农村青少年树立良好的互联网使用习惯，真正通过互联网助力自身的成长与发展，避免过度沉迷于互联网的娱乐休闲功能。第三，应加强对非教育阶段的数字弱势群体的公益培训，政府可以加强与社会力量的合作，重点关注处于边缘地位的农村相对贫困人口，切实提升其数字实用技能，让他们也能平等的参与数字社会生活。第四，

（四）降低使用成本约束

农村相对贫困人口面对较大的成本约束问题，为解决这一问题可从开源和节流两个方面着手。一方面，通过相对贫困治理手段，在初次分配与再分配中提升相对贫困人口收入水平，夯实其参与数字化生活的经济基础。另一方面，鼓励数字技术研发，降低数字设备购置和接入成本。保障相对贫困人口能够负担基本的网络服务费用，破除数字接入障碍。

（五）提高思想接受程度

面的可能存在的思想固化和畏难情绪，第一，政府注意数字化推进过程中要与传统的乡土文化融合发展，弱化观念的冲突与矛盾，提升农村居民对其的接受度。第二，政府要做好思想宣传，通过循序渐进的教育破除其学习过程中的畏难情绪；通过数字化功能的展示提升其对于数字化学习的重视与兴趣，激发其进一步学习的自主动机，从而实现数字化推广过程中思想障碍的破除。

参考文献

- [1] Adera, Edith Ofwona, Timothy M. Waema, Julian May, et al. , 2014. ICT pathways to poverty reduction: empirical evidence from east and southern africa . Rugby: Practical Action Publishing
- [2] Allen, R. Lessons from history for the future of work. *Nature* 550, 321–324 (2017).
- [3] Attewell P. The first and second digital divides [J], *Sociology of education*, 2001(3):252-259.
- [4] Bauer J M. The internet and income inequality: Socio-economic challenges in a hyperconnected society [J], *Telecommunications policy*, 2018,42(4): 333-343.
- [5] Billon, M., Crespo, J., & Lera-Lopez, F. (2021). Do educational inequalities affect Internet use? An analysis for developed and developing countries. *Telematics and Informatics*, 58: 101521.
- [6] Cruz-Jesus, F., Vicente, M. R., Bacao, F., & Oliveira, T. (2016). The education-related digital divide: An analysis for the EU-28. *Computers in Human Behavior*, 56, 72–82.
- [7] Lundvall, Bengt-Ake, 2017. Is there a technological fix for the current global stagnation?: a response to Daniele Archibugi, *Blade Runner economics: will innovation lead the economic recovery?*. *Research Policy* (3) : 544 — 549
- [8] Perez, Carlota,2010. Technological revolutions and techno-economic paradigms. *Cambridge Journal of Economics* (1) : 185 — 202
- [9] Perez, Carlota,1983. Structural change and assimilation of new technologies in the economic and social systems. *Futures*(5) : 357 — 375
- [10] Schleife, K. (2010). What really matters: Regional versus individual determinants of the digital divide in Germany. *Research Policy*, 39(1), 173–185.
- [11] Szeles, M. R. (2018). New insights from a multilevel approach to the regional digital divide in the European Union. *Telecommunications Policy*, 42(6), 452–463.
- [12] 贝多广和莫秀根, 2019,《包容、健康、负责任——中国普惠金融发展报告(2019) 》, 中国金融出版社, 35—36.
- [13] 陈文,吴赢.数字经济发展、数字鸿沟与城乡居民收入差距[J]. *南方经济*,2021(11): 1-17.
- [14] 陈晓洁,何广文,陈洋.数字鸿沟与农户数字信贷行为——基于 2019 年欠发达地区农村普惠金融调查数据[J].*财经论丛*,2022(01): 46-56.
- [15] 郭熙保.论贫困概念的内涵 [J].*山东社会科学*, 2005(12): 49-54+19.
- [16] 胡鞍钢,周绍杰.新的全球贫富差距:日益扩大的“数字鸿沟” [J].*中国社会科学*, 2002(03): 34-48+205.
- [17] 胡春艳.公共服务如何跨越“数字鸿沟” [J].*人民论坛*,2020(23): 62-64.
- [18] 胡卫卫,申文静.技术赋能乡村数字治理的实践逻辑与运行机制——基于关中 H 村数字乡

- 村建设的实证考察[J].湖南农业大学学报(社会科学版),2022,23(05):61-67+75.
- [19] 黄漫宇,窦雪萌.城乡数字鸿沟会阻碍农村居民消费结构升级吗?——基于中国家庭追踪调查(CFPS)数据的分析[J].经济问题探索,2022(09):47-64.
- [20] 霍鹏,殷浩栋.弥合城乡数字鸿沟的理论基础、行动逻辑与实践路径——基于“网络扶贫行动计划”的分析[J].中国农业大学学报(社会科学版), 2022, 39(05): 183-196.
- [21] 孔文豪,吴佳宜,黄思颖.数字鸿沟与相对剥夺感:微观证据与影响机制[J].电子政务,2021(01): 110-124.
- [22] 李五荣,周丹,李雪.数字鸿沟对农村家庭收入的影响及机制研究——基于中国家庭追踪调查(CFPS)数据的实证分析[J].西南民族大学学报(人文社会科学版), 2022, 43(10): 116-127.
- [23] 刘骏,张杰飞,何轶.城乡数字鸿沟对城市化进程阻力效应的实证研究[J].统计与决策, 2015 (18): 86-90.
- [24] 邱泽奇, 2020. 零工经济: 智能时代的工作革命. 探索与争鸣(7): 5 — 8
- [25] 任保平,刚翠翠.我国城乡市场分割的制度分析[J].中州学刊,2011(04):47-51.
- [26] 栗勤,韩庆媛.数字鸿沟与家庭财富差距——基于 CHFS 数据的实证检验[J].云南财经大学学报, 2021(9):80-96
- [27] 孙焱林,马绍雄,汪小愉.数字经济发展不平衡抑制了经济周期协同性吗?[J].经济问题探索,2022(08):14-36.
- [28] 万金,时勘,崔有波,邓茜.组织公正、相对剥夺感与知识共享:有调节的中介模型[J].科技进步与对策,2016,33(14):129-135.
- [29] 邢成举, 李小云, 2018. 超越结构与行动: 中国特色扶贫开发道路的经验分析. 中国农村经济 (11): 32 — 47
- [30] 杨菊华. 从隔离、选择融入到融合: 流动人口社会融入问题的理论思考[J].人口研究, 2009(1): 17-29.
- [31] 张家平,程名望,龚小梅.中国城乡数字鸿沟特征及影响因素研究[J].统计与信息论坛, 2021, 36(12):92-102.
- [32] 张勋, 万广华, 张佳佳, 等, 2019. 数字经济、普惠金融与包容性增长. 经济研究(8): 71—86
- [33] 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/OL].当代经济管理:1-12[2022-12-29]. [http://kns.cnki.net/kcms/detail/13.1356.F.20221209.1150.001. Html](http://kns.cnki.net/kcms/detail/13.1356.F.20221209.1150.001.Html)
- [34] 朱烈夫, 殷浩栋, 霍鹏, 2020. 数字鸿沟: 新贫困门槛的作用机制及消弥路径. 信息通信技术与政策(7): 78 — 82