

互联网使用对喀斯特地区农村居民收入差距的影响

钟新森

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年9月4日; 录用日期: 2024年11月20日; 发布日期: 2024年11月27日

摘要

农村居民作为中国人口的重要组成部分, 其内部收入分配的合理性影响着社会的和谐与持续发展。研究这一问题能够揭示农村不同群体间的经济差距和利益分配情况, 为政府制定有针对性的政策和发展策略提供科学依据。随着互联网技术的快速发展, 越来越多的农村地区开始接入互联网。然而, 互联网对这些地区的经济和社会影响尚未得到充分研究。了解互联网如何影响收入分配, 可以帮助政府设计更有效的政策, 促进农村经济的发展, 同时减少农村内部的收入不平等。基于此, 本文利用2020年中国喀斯特地区农村经济调研数据构建模型, 并运用Stata软件实证分析了互联网使用对农村居民收入差距的影响。得出的结论是互联网的使用减小了喀斯特地区农村居民的收入差距, 最后根据实证研究提出对策建议。

关键词

互联网使用, 农村居民, 收入差距

The Impact of Internet Usage on Income Disparity among Rural Residents in Karst Regions

Xinsen Zhong

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Sep. 4th, 2024; accepted: Nov. 20th, 2024; published: Nov. 27th, 2024

Abstract

Rural residents constitute a significant portion of China's population, and the equitable distribution

文章引用: 钟新森. 互联网使用对喀斯特地区农村居民收入差距的影响[J]. 电子商务评论, 2024, 13(4): 5166-5172.

DOI: 10.12677/ecl.2024.1341748

of income within this demographic is critical for social harmony and sustainable development. Investigating this issue can shed light on the economic disparities and the distribution of benefits among different groups within rural areas, providing a scientific basis for the government to formulate targeted policies and development strategies. With the rapid advancement of internet technology, an increasing number of rural areas are gaining access to the Internet. However, the economic and social impacts of internet usage in these regions have not been fully explored. Understanding how internet access influences income distribution can assist the government in designing more effective policies to promote rural economic development while reducing income inequality within rural communities. Based on data from the 2020 Rural Economic Survey in China's Karst regions, this paper constructs a model and employs empirical analysis using Stata software to examine the impact of internet usage on income disparity among rural residents. The findings indicate that internet usage has reduced income disparity among rural residents in the Karst regions. Finally, the paper proposes policy recommendations based on the empirical research findings.

Keywords

Internet Usage, Rural Residents, Income Disparity

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

党的十八大以来,通过实施精准扶贫,我国历史性地解决了绝对贫困问题,开始了迈向第二个百年奋斗目标的征程。解决农民绝对贫困问题之后,脱贫攻坚转向乡村振兴成为现阶段我国三农工作的重点之一。在这其中,提高农民收入一直是中央“三农”工作的重中之重,农村内部收入差距问题也逐渐凸显,成为我国共同富裕道路上较为突出的问题,如何缩小农村内部收入差距是改善我国收入分配格局的关键。收入不平等往往伴随着社会不满和紧张关系,这些因素可能导致农村内部的不稳定。当农村地区的收入更加均衡时,社会关系更加和谐,将为地区的可持续发展和繁荣创造有利条件。

在全球化的今天,互联网已成为推动经济社会发展的重要力量。农村地区互联网的普及促进农村的经济现代化、提高居民生活质量和推动社会全面发展。互联网使农民能接触到广泛的市场信息和先进农业技术,提升了农产品的竞争力和生产效率。通过支持电子商务和在线金融服务,极大地便利了农民的经济活动和资金流转。

喀斯特地区山高谷深,土地分散,自然环境对农业生产构成了一定的限制。由于其独特的地理环境,经济发展相对滞后。然而,随着互联网技术的引入,新的发展机遇正在该地区展开。互联网如何影响该地区农民收入?对收入差距的贡献有多大?影响机理如何?这些问题都值得学者进行深入的研究。

因此,本研究选取贵州大学2020年中国喀斯特地区农村经济调研数据,检验互联网使用如何影响农村居民内部收入差距,推动制定更有效的政策,以期促进农民收入较快增长,持续缩小城乡居民贫富差距。

2. 文献综述

从已有关于农村居民收入差距的研究来看,现有文献主要从宏观及微观两个层面进行分析。宏观层面上,区域发展水平、政策制度、自然地理条件等,皆是影响农村居民收入差距的因素。姜会明等[1]认为中国的农业区域可以划分为三个主要功能区:粮食主产区、粮食主销区和粮食产销平衡区。并通过分

别计算区域间和区域内的收入差距分析农民收入差距。得出在这三个功能区中,区域间的收入差距显著高于各区域内的收入差距,表明农民收入水平的差异主要源于不同功能区之间的差距,而非区域内的差异。马轶群等[2]研究表明,人口城镇化有利于缩小区域间农民收入差距,土地城镇化则会扩大区域间农民收入差距。农村金融发展与农村收入差距扩大之间理论上长期存在倒U型关系,即在经济和金融发展初期,农村金融发展导致农村收入差距扩大,在经济和金融发展到一定水平后,农村金融发展导致农村收入差距缩小[3]。杨小玲[4]从金融深化的视角,构建了收入增长模型和收入分配模型,研究发现,农村收入分配的影响,取决于直接融资和间接融资市场的发展。仇晓洁[5]研究发现农村社会保障支出对于农民收入差距具有“正向收入分配”的作用,且在不同地区,效果也存在差异,说明存在其他因素导致农村居民收入差距拉大,产生“逆向收入分配”的效果。

微观层面上,阚大学等[6]在研究中指出,我国中部地区农村教育水平的提升对农民收入差距产生了复杂的影响。初等教育水平的提高有助于缩小农民之间的收入差距,然而中等和高等教育水平的提升在短期内反而扩大了这一差距。这种扩大效应可能是由于高教育水平的个体更容易获得高收入机会,从而加剧了收入不平衡。但研究还表明,随着中等和高等教育在农村的进一步发展,收入结构的优化可能使中低收入和低收入群体逐渐受益,这有望在长期内缩小农民收入差距。

马轶群等[7]研究发现农业技术进步对农民增收的直接作用拉大了区域间农民收入差距,即使劳动力转移在缩小差距中起到了间接作用,但不足以改变农民收入差距扩大的趋势。温远豪等[8]通过基尼系数、区位商以及固定效应模型,深入分析了农村居民收入差距、产业结构及其形成机制的关系。研究结果表明,农村家庭人口规模的缩小已成为提升农民收入和推动产业结构调整的重要因素之一。这一变化不仅促使农民的收入增加,还加速了农村经济的转型升级。此外,陈海燕[9]的研究也显示,重庆市农民不同收入层次之间的内部差距呈现稳步上升的趋势,主要原因是农民家庭在经营性收入方面的差距逐渐扩大。

其中,互联网作为新型的技术革命对于收入差距的影响,现有研究主要存在两种观点。一种观点认为,互联网的出现带来红利的时候,也带来了不平等机制。例如,方师乐等[10]认为农村电商在提升农户整体收入水平的同时,扩大了农村的收入差距,即对农村“精英群体”的收入提升效应比“弱势群体”要大。另一种观点认为,农户数字素养的提升不仅能显著提高收入水平,还能缩小群体收入差距,且数字素养对农户收入及收入不平等水平存在门槛效应,即随着社区互联网普及率的增加,数字素养的提升对提高农户收入的促进作用、对降低收入不平等的抑制作用呈现逐渐增强的特点[11]。基于此,本文将利用调查数据,进一步研究喀斯特地区互联网使用对于农村居民收入差距的影响。

3. 研究设计

3.1. 被解释变量

农村居民收入不平等。参考杨晶等做法,采用Kakwani个体相对剥夺指数进行测算。根据相对剥夺理论,在特定群组内,农户收入水平越高,则收入劣势越低,遭受的收入相对剥夺(Relative Deprivation in Income)越低,表现为农户收入不平等程度的降低。反之,农户收入不平等程度越高。在测算时,令 X 代表一个群组,样本数量为 n ,将群内个体按收入的升序排列,得到这个参照群的总体收入分布 $Z=(z_1, z_2, \dots, z_n)$, $z_1 \leq z_2 \leq \dots \leq z_n$ 。根据定义,将每个个体和其他参照个体比较,该个体的相对剥夺可表示为:

$$RD(z_j, z_x) = \begin{cases} z_j - z_i & \text{if } (z_j > z_i) \\ 0 & \text{if } (z_j \leq z_i) \end{cases} \quad (1)$$

式(1)中,第*i*个农户的相对剥夺 $RD(z_j, z_i)$ 意味着 z_j 对 z_i 的相对剥夺,把 $RD(z_j, z_i)$ 对*j*求和,并除以农户收入均值,得到第*i*个单位的平均相对剥夺,如式(2)所示。

$$RD(z_i) = \frac{1}{n\mu_z} \sum_{j=1}^n RD(z_j, z_i) = \frac{1}{n\mu_z} \left(\sum_{z_j > z_i, z_j \in Z} z_j \right) - \left(\sum_{z_j > z_i, z_j \in Z} z_i \right) \quad (2)$$

将式(2)进一步分解,则个体收入平均相对剥夺状况可表示如式(3)所示。

$$RD(z_i) = \frac{1}{n\mu_z} (n_{z_i}^+ \times \mu_{z_i}^+ - n_{z_i}^+ \times z_i) = \frac{1}{n\mu_z} \gamma_{z_i}^+ (\mu_{z_i}^+ - z_i) \quad (3)$$

式(2)、式(3)中, μ_z 是群内所有个体收入的均值, $\mu_{z_i}^+$ 是群内*Z*收入超过 z_i 的样本收入的平均值, $\gamma_{z_i}^+$ 是*Z*中收入超过 z_i 的样本数占总样本数的百分比。

$RD(z_i)$ 是收入的严格递减函数,最大值为1,最小值为0, RD 越大表示农户收入不平等程度越高。Kakwani指数大于0即代表存在收入不平等。

3.2. 核心解释变量

本文设定互联网使用作为核心自变量,主要通过成人问卷中的“您/你是否上网”这一问题得出。互联网使用定义为取值0或1的虚拟变量,当受访者使用互联网时,取值为1,否则取值为0。

3.3. 控制变量

参考已有文献,选取个体特征变量包括:年龄(Age)、婚姻状况(Marital_status),人力资本变量包括:健康状况(Health)、受教育程度(Edu)、是否为中共党员(预备党员)(Cpc)作为本研究的控制变量(各变量描述性统计如表1所示)。

3.4. 模型构建

本文使用普通最小二乘模型分析互联网使用对农村居民收入差距的影响,如式(4)所示。

$$RD_i = \alpha_0 + \alpha_1 Internet_i + \alpha_2 X + \varepsilon_i \quad (4)$$

上式中, RD_i 表示第*i*个受访者的收入不平等程度,选取Kakwani指数来衡量; α_0 是常数项; α_1 为核心解释变量的待估计系数,是本文重点关注的待估计系数; $Internet_i$ 为本文的核心解释变量,即第*i*个受访者是否使用互联网; α_2 为控制变量的带估计系数; X 代表文章的控制变量, ε_i 为随机扰动项。

3.5. 数据来源

本文采用的数据来源于贵州大学2020年中国喀斯特地区农村经济调研结果,该调研收集了来自贵州、广西、云南、四川、重庆、广东六个省(市)的喀斯特农村地区。根据研究主题,本文选取了关于互联网使用及农村居民收入相关的数据,对变量缺失值、异常值等调整后共获取有效样本1280个。

3.6. 描述性统计分析

表1报告了各变量的描述性统计结果,包括变量含义及赋值、样本量、均值、标准差等,以了解变量的基础状况,“见表1”。

由表1可知,农村居民在收入上存在一定的差异,我们将研究影响收入差距的因素,为制定相关政策和提供相应的服务提供参考和依据。

Table 1. Results of variable definitions and descriptive statistics
表 1. 变量说明与描述性统计结果

类型	变量名称	变量含义及赋值	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
自变量	internet	使用互联网 = 1; 从未使用 = 0	1280	0.658	0.475	0	1
因变量	kakwani	收入差距, Kakwani 指数	1280	0.365	0.253	0	0.943
控制变量	age	实际年龄	1278	45.75	15.02	16	91
	health	健康 = 1; 一般健康 = 2; 不健康 = 3	1280	2.106	0.607	1	3
	edu	实际上学年限	1280	6.997	4.4	0	19
	marital_status	已婚 = 1; 未婚 = 0	1280	0.787	0.41	0	1
	cpc	中共党员 = 1; 非中共党员 = 0	1280	0.0656	0.248	0	1

4. 实证分析

4.1. 相关性分析

在对上述变量进行描述性统计分析后,继而检验变量之间是否存在多重共线性,以更好地开展下面模型构建分析步骤。方差膨胀因子(VIF)是一种用于检测多重共线性的统计方法。在多元回归分析中,多重共线性是指自变量之间存在较强的线性相关性,这会导致回归系数估计不稳定,并且使得预测结果的可信度降低。VIF 是衡量这种共线性程度的一个指标。

对于 VIF 值,计算其倒数可以得到 1/VIF 值,可以用于评估变量之间的相关性程度。较大的 1/VIF 值表示变量之间的相关性较弱,较小的 1/VIF 值表示变量之间的相关性较强,“见表 2”。

Table 2. VIF test results
表 2. VIF 检验结果

变量	VIF	1/VIF
internet	1.19	0.84
age	1.47	0.68
health	1.06	0.94
edu	1.22	0.82
marital_status	1.18	0.85
cpc	1.05	0.95

表 2 报告了各变量的 VIF 检验结果,可以看到所有变量的 VF 值均小于 10,容忍度大于 0.1,说明没有发现明显的多重共线性问题,因此,可继续做本文的实证回归分析。

4.2. 基准回归结果分析

本文借助 Stata 17.0 软件进行多元线性回归分析,从而得出了互联网使用对于农村居民收入差距影响,结果“如表 3”所示。

由表 3 研究结果显示,在未加入控制变量时的回归结果(1)以及加入控制变量后的回归结果(2)中,收

入差距 Kakwani 指数的系数始终为负，并且在 1%的显著性水平下显著，这意味着互联网使用对农村居民收入差距具有显著的负向影响。具体来说，互联网使用的增加在实际中会导致收入不平等程度的下降，即缩小收入差距。因为 Kakwani 指数降低意味着政策对收入再分配的正面效应增强，或者之前的负面效应得到缓解。

Table 3. Baseline regression results
表 3. 基准回归结果

变量	(1)		(2)	
	系数	标准差	系数	标准差
internet	-0.099***	0.015	-0.058***	0.016
age			0.003***	0.001
health			-0.005	0.012
edu			-0.005***	0.002
marital_~s			-0.042**	0.018
cpc			-0.066**	0.028

注：*、**、***分别代表在 10%、5%和 1%的显著性水平下显著。

互联网使用降低收入不平等的现象可以从多个角度进行解释，造成这种影响主要原因体现在以下几个方面：信息和资源的可获得性增加。互联网使得信息和资源的获取变得更加便捷，尤其是对于原本在信息获取上处于劣势的低收入群体。通过互联网，他们可以更容易地获取教育资源、就业信息和技能培训，从而提升自身的经济能力，这有助于缩小与高收入群体之间的收入差距；增加了就业和创业机会。互联网拓展了新的就业和创业机会，尤其是在数字经济和远程工作的趋势下，许多人能够通过互联网从事自由职业、在线销售、内容创作等工作，而这些机会往往不受地理位置的限制，使得更多的低收入群体能够参与并受益。这种参与度的提高有助于减少整体的收入不平等。

4.3. 稳健性分析

为验证回归结果的稳健性，本研究将采用替换被解释变量法进行稳健性检验。参考斯丽娟(2022)的研究，被解释变量收入不平等除了使用 Kakwani 指数衡量外，还可以用 Yitzhaki 指数进行衡量 Yitzhaki 指数的计算公式为：

$$RD_1(z_i) = \frac{1}{n} \left\{ \sum_{j=i+1}^n (z_j - z_i) \right\} = \gamma_{z_i}^+ (\mu_{z_i}^+ - z_i) \tag{5}$$

式中， z_i 表示群组内个体收入， $\mu_{z_i}^+$ 是群内 Z 收入超过 z_i 的样本收入的平均值， $\gamma_{z_i}^+$ 是 Z 中收入超过 z_i 的样本数占总样本数的百分比，为避免数值过大造成量纲不统一，对该指数获得的变量除以 10,000。替换被解释变量后的回归结果“如表 4”所示。

Table 4. Robustness tests
表 4. 稳健性检验

变量	(1)		(2)	
	系数	标准差	系数	标准差
internet	-0.016***	0.002	-0.009***	0.002
age			0.000***	0.000

续表

health	-0.001	0.002
edu	-0.001***	0.000
marital_~s	-0.007**	0.003
cpc	-0.011**	0.004

注：*、**、***分别代表在 10%、5%和 1%的显著性水平下显著。

由表 4 回归结果显示，在未加入控制变量时的回归结果(1)以及加入控制变量后的回归结果(2)中，回归系数显著为负，因此，可以认为互联网使用对缩小收入差距的结论稳健，本文基准回归结果的可靠性较高。

5. 研究结论与建议

本文基于贵州大学 2020 年中国喀斯特地区农村经济调研数据，通过构建普通最小二乘模型分析，发现：互联网使用对农村居民收入差距具有负向影响，即互联网的使用减小了喀斯特地区农村居民的收入差距，提出以下建议：

首先，加大互联网基础设施建设。政府应继续加大对农村地区互联网基础设施的投资，确保更多的农村居民能够接入高速稳定的互联网。尤其是在喀斯特地区，特殊的地形地貌导致经济欠发达，互联网接入的普及将直接影响这些地区居民的收入机会和收入水平。

其次，加强数字技能培训。建议针对农村居民开展数字技能培训，帮助他们更好地利用互联网获取信息、开展电子商务、参与线上教育和远程工作等。这不仅能提升农村居民的经济能力，还能进一步缩小城乡收入差距。

最后，推动互联网应用的多元化。政府应鼓励和支持更多与农村经济相关的互联网应用和服务，特别是在农业、手工业、旅游业等领域。这将为农村居民提供更多的增收渠道，促进农村经济的可持续发展，进一步减少收入不平等。

参考文献

- [1] 姜会明, 孙雨, 王健, 吉宇琴. 中国农民收入区域差异及影响因素分析[J]. 地理科学, 2017, 37(10): 1546-1551.
- [2] 马轶群, 唐沁越. 人口城镇化、土地城镇化与我国区域间农民收入差距——基于省际面板数据的实证分析[J]. 中共南京市委党校学报, 2023(5): 74-81.
- [3] 孙玉奎, 冯乾. 我国农村金融发展与农民收入差距关系研究——基于农村正规金融与非正规金融整体的视角[J]. 农业技术经济, 2014(11): 65-74.
- [4] 杨小玲, 陈昆. 农村金融深化对农民收入差距影响的实证研究[J]. 财经问题研究, 2013(6): 106-111.
- [5] 仇晓洁, 李玥. 农村社会保障支出缩小了农民收入差距吗? [J]. 金融与经济, 2019(1): 47-53.
- [6] 阚大学, 吕连菊. 中部地区农村教育水平及其不同层次对农民收入差距的影响[J]. 中国农业资源与区划, 2020, 41(8): 220-227.
- [7] 马轶群, 孔婷婷. 农业技术进步、劳动力转移与农民收入差距[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2019, 18(6): 35-44.
- [8] 温远豪, 黎清文, 刘斯萌, 梁盛凯. 基于产业结构、家庭规模视角下的广西农民收入差距实证研究[J]. 北方园艺, 2017(13): 190-197.
- [9] 陈海燕, 陈佳阳. 重庆市农村居民收入差距及其影响因素分析[J]. 经济研究导刊, 2014(13): 222-226.
- [10] 方师乐, 韩诗卉, 徐欣南. 电商发展与农村共同富裕[J]. 数量经济技术经济研究, 2024, 41(2): 89-108.
- [11] 华静, 潘嗣同. 数字素养鸿沟与农户收入不平等[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2024, 23(3): 35-47.