

# 互联网普及对城乡收入差距的影响

何雨盼

重庆大学公共管理学院, 重庆

收稿日期: 2023年6月16日; 录用日期: 2023年7月18日; 发布日期: 2023年7月26日

## 摘要

新时期, 缩小城乡收入差距是实现共同富裕的题中应有之意。互联网作为一种通用技术, 对经济社会各方面都产生了巨大影响, 包括城乡收入差距。本文从宏观视角出发, 运用2010~2016年中国省级数据实证检验了互联网普及对城乡收入差距的影响。研究发现, 在样本期间中国互联网普及有效促进了城乡居民人均可支配收入水平的提高, 且显著缩小了城乡收入差距; 异质性分析发现, 中国互联网普及对城乡收入差距的收缩作用存在区域差异性, 即仅在东部区域存在显著影响, 而在中部区域和西部区域作用不显著。

## 关键词

互联网普及, 人均可支配收入, 城乡收入差距, 区域异质性

# Research on the Impact of Internet Popularization on Urban-Rural Income Gap

Yupan He

School of Public Administration, Chongqing University, Chongqing

Received: Jun. 16<sup>th</sup>, 2023; accepted: Jul. 18<sup>th</sup>, 2023; published: Jul. 26<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

In the new era, narrowing the income gap between urban and rural areas is one of the goals of achieving common prosperity. As a general-purpose technology, the Internet has had a huge impact on many aspects of the economy and society, including the income gap between urban and rural areas. From a macro perspective, this paper empirically tests the impact of Internet popularization on the urban-rural income gap using provincial data in China from 2010 to 2016. The study found that during the sample period, the popularization of the Internet in China effectively promoted the increase of the per capita disposable income of urban and rural residents, and sig-

nificantly narrowed the income gap between urban and rural areas; the heterogeneity analysis found that there are regional differences in the shrinking effect of China's Internet popularization on the urban-rural income gap, that is, there is a significant effect only in the eastern region, but not in the central and western regions.

## Keywords

Internet Penetration, Per Capita Disposable Income, Urban-Rural Income Gap, Regional Heterogeneity

Copyright © 2023 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

在中国城乡二元结构体制下，城乡发展不平衡问题无可避免。城乡收入差距较大是城乡发展不平衡的突出表现之一，因此为实现城乡协调发展和共同富裕应注重解决城乡收入差距的问题。2021年中央一号文件明确提出，实现农村居民收入增长快于城镇居民，持续缩小城乡居民收入差距。近年来，随着市场经济体制的不断完善和一系列农村偏向性政策的实施，中国城乡收入差距呈缓慢下降趋势。据国家统计局数据，2011~2020年中国城乡居民人均可支配收入比从2.898下降为2.558。尽管如此，我国仍是世界上城乡收入差距较显著的国家(李实和朱梦冰，2018) [1]。城乡收入差距过大，不仅容易激化各方利益冲突，有碍社会和谐稳定，而且严重制约经济转型升级，阻碍高质量发展和共同富裕的实现。因此，如何缩小城乡收入差距一直是政府和学界高度关注的重要课题。

中国自20世纪90年代引入互联网技术以来，信息化程度得到显著提升，社会生活越来越多地使用到互联网技术，互联网普及率不断增加。据国家统计局数据，我国2021年互联网普及率达到73%，是2010年的两倍多。互联网这一通用技术的广泛普及，对社会各个层次的经济活动都会产生巨大影响(杨光等，2018) [2]，包括降低生产和交易成本，促进知识、信息和观念的传播，优化资源配置效率，对生产率、经济增长和收入差距等都将产生重大影响(Yushkova, 2014) [3]。不少学者已经注意到互联网会对收入差距的影响，但在已有对互联网与收入差距关系的研究中存在两种相反的观点，一部分学者发现互联网普及会扩大收入差距，也有研究发现互联网普及能显著缩小收入差距。

虽然学界已经开始关注互联网对收入分配方面的影响，但是较少注意到互联网与城乡收入差距的关系，且对这种关系是好是坏并没有达成共识。那么互联网发展究竟扩大还是缩小了城乡收入差距？对于中国而言互联网普及对城乡收入差距的影响如何？这种影响在各个地带是否存在差异？解决上述问题有利于科学认识互联网发展的作用与问题，丰富城乡收入差距研究，为发展中国家缩小城乡收入差距提供经验证据。

## 2. 文献综述

中国城乡收入差距与中国的二元经济结构是紧密相关的(万海远和李实，2013) [4]，弱化二元经济结构，对缩小城乡收入差距具有一定程度上的影响(李亮，2014) [5]。陈海龙和马长发(2020) [6]则关注到了劳动力转移对城乡收入差距的影响，认为人口的迁移会为城乡收入差距带来“帕累托改进”的可能性。上述观点具有合理性，弱化二元结构的重点之一就在于剩余劳动力的转移、产业结构的优化，互联网的

迅速发展对城乡收入差距的影响可能来自于其对城乡间劳动力的转移的影响。研究互联网普及对城乡收入差距的影响对进一步缩小差距,实现共同富裕有着重要的意义。基于此种目的,田倩(2021) [7]选取了十六年间全国三十个省级行政区的数据进行实证分析,得出了互联网的普及可以促进劳动力在城乡之间的转移,从而促进劳动力资源配置优化进而缩小城乡收入差距的结论。在二元经济结构下,城乡居民的信息获取具有不对称性(贺娅萍和徐康宁, 2019) [8]。互联网作为一种更低成本、更高效率传递信息的手段,能否缩小城乡居民获取信息的差异性,决定了其能否改善城乡居民收入现状,并将对城乡居民收入差距产生重要的影响。

互联网技术的发展通过改变人们的学习、工作和社交方式,显著提升了居民的收入阶层,并随着时间的推移呈现出增强的特征(韩长根和张力, 2017) [9]。虽然互联网的发展确实对收入水平带来了积极的影响,但能否对缩小城乡居民收入差距带来影响还有待研究。贺娅萍、徐康宁(2019) [8]认为虽然基于工作搜寻理论,互联网的普及降低了搜寻可变成本,有利于工资水平的提升,但城乡间的互联网普及水平的差异,使得城乡间的收入差距进一步加大,同时这种效应随着地区经济发展水平和人力资本水平等因素的变化而变化。刘任等(2021) [10]发现互联网的使用对农户的收入差距有着正向的作用,而且受到农户受教育程度的正向调节效应。不难看出,能否促进互联网在农村居民中得到普及高效的使用,提升农村居民的收入水平,对缩小城乡居民差距有着重要的意义。

曾冰和杨美文(2022) [11]采用了门槛模型回归来检验互联网发展对城乡收入差距的影响结果,结果显示我国互联网的发展扩大了城乡收入差距,但这种扩大影响程度呈现出了明显的门槛效应,当跨过门槛之后,影响会有所减轻。这种影响受到城乡间基础设施建设水平、使用技能高低和收入回报差异等多方面因素的影响。程名望和张家平(2019) [12]认为互联网普及对城乡收入差距的影响是呈现“倒U型”的趋势,先对城乡收入差距形成增加的影响,后对城乡收入差距形成减少的影响,而这一拐点出现在2009年左右,我国已经迎来了通过互联网技术缩小城乡收入差距的重要机遇。因此,加速农村互联网信息化进程,让农村居民也能充分享受互联网红利,有利于缩小城乡收入差距。部分学者认为,互联网普及作为单一的原因不足以影响城乡收入差距,而是通过与其他技术层面、经济层面和政治层面因素的相互作用(Mclaren *et al.*, 2011; Bauer, 2018) [13] [14],从而对城乡收入差距产生影响。邱泽奇等(2016) [15]指出,互联网的普及对不同地区城乡收入差距的影响是不同的,主要是东南沿海等经济发达地区受益更加明显。

综上所述,随着以互联网为代表的信息通信技术的迅速发展,人们的生产生活方式得到了根本性的改变,这为解决城乡收入差距提出了新的可能性。已有研究表明互联网发展能带来经济增长和收入增加,但是对收入差距的作用还没有达成共识。互联网的发展对城乡居民差距的影响时受到多方面因素制约,包括基础设施建设、文化开放程度、居民文化水平等多个方面,因此在实证研究时应对这些因素加以控制。因此本文从宏观视角出发,利用2010~2016年中国省级数据验证了在此期间互联网发展对中国城乡收入差距的影响。

### 3. 实证策略和数据

#### (一) 模型设定

本文通过建立面板线性模型,刻画互联网普及对城乡收入差距的影响,实证模型如下:

$$GAP_{it} = \beta_0 + \beta_1 INT_{it} + \beta_2 X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(1)式中, $GAP_{it}$ 代表省份*i*在*t*时期的城乡收入差距水平, $INT_{it}$ 为省份*i*在*t*时期的互联网普及率, $X_{it}$ 为控制变量, $\mu_i$ 是不随时间变化的个体固定效应,用以解决不随时间而变的个体遗漏变量问题, $\gamma_t$ 为时间固定效应,可以解决不随个体而变的遗漏变量问题, $\varepsilon_{it}$ 为随机误差项。

## (二) 变量说明

### 1) 被解释变量：城乡收入差距

城乡收入差距可用城乡收入比、泰尔指数、基尼系数、阿特金森指数等进行测度。陈斌开和林毅夫(2013) [16]用城镇居民人均可支配收入除以农村居民人均纯收入来衡量城乡收入差距<sup>1</sup>，之后也有不少研究采用了这种衡量方法(刘贯春，2017；余泳泽和潘妍，2019)。因此本文采用城乡收入比来度量城乡收入差距。

### 2) 核心解释变量：互联网普及率

根据中国互联网络中心公布的数据，国家统计局采用互联网使用人数占总人口数的比例来衡量互联网普及率，即互联网普及率=互联网使用人数/总人口数。本文直接使用国家统计局公布的各省互联网普及率数据，不过只包含2010年到2016年，这也是本文所用数据只有2010~2016年的原因。

### 3) 控制变量

根据相关文献(程名望和张家平，2019；曾冰和杨美文，2022)，本选取经济发展水平、城镇化水平、经济开放程度、政府财政支出作为本文的控制变量，以提高模型的精确性，计算方法见表1。

## (三) 数据来源

本文所用数据均来自中国国家统计局和历年统计年鉴，本文未使用最新数据的原因是国家统计局公布的省级互联网普及率数据只更新到2016年，且计算近几年省级互联网普及率难度较大。

**Table 1.** Variable calculation methods and descriptive statistics

**表 1.** 变量计算方法及描述性统计

	变量	计算方法	均值	最小值	最大值	样本量
被解释变量	城乡收入差距	城乡收入比	2.690	1.845	3.735	217
解释变量	互联网普及率	互联网使用人数/总人口数	45.314	19.80	77.80	217
控制变量	经济发展水平	人均 GDP	4.300	1.300	12.319	217
	城镇化水平	城镇人口/总人口	0.548	0.227	0.896	217
	经济开放程度	地区进出口总额/地区生产总值	0.301	0.032	1.434	217
	政府财政支出	地区财政支出/地区生产总值	0.295	0.113	1.354	217

注：以上所有变量的数据均来源于国家统计局及历年统计年鉴。

## 4. 实证结果及分析

### (一) 互联网普及与城乡居民收入

已有研究发现互联网普及能够显著提升城乡居民绝对收入水平，本文首先也对这一结论进行了检验。表2回归结果显示，互联网普及显著提高了全体居民人均可支配收入、城镇居民人均可支配收入和农村居民人均可支配收入，说明互联网发展具有明显的收入红利。并且从系数上看，互联网普及对农村居民人均可支配收入的提高作用大于对城镇居民，即农村居民收入增长快于城镇居民收入增长由此可以推断出，随着互联网的发展普及，城乡收入差距呈收敛态势。

<sup>1</sup>2013年国家统计局将“农村人均纯收入”与“城市人均可支配收入”统一，口径变为“农村人均可支配收入”。查阅相关资料可知，二者差距不大，故2013年至2016年“农村人均纯收入”这一指标由“农村人均可支配收入”代替。

**Table 2.** The impact of internet popularization on the income of urban and rural residents**表 2.** 互联网普及对城乡居民收入的影响

	全体居民人均可支配收入	城镇居民人均可支配收入	农村居民人均可支配收入
互联网普及率	0.00973*** (0.0013)	0.00888*** (0.0012)	0.0107*** (0.0015)
控制变量	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
R <sup>2</sup>	0.9886	0.9886	0.9865
N	217	217	217

注：① 括号内为标准误，下同；② \*、\*\*、\*\*\*分别表示  $p < 0.1$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.01$ ，下同。

### (二) 互联网普及与城乡收入差距

表 3 汇报了基础回归结果，其中第(1)列只考虑了互联网普及率与城乡收入差距的单变量关系，第(2)~(4)列逐步加入了控制变量。可以发现在所有回归中，互联网普及率的系数均显著为负，表明样本期间互联网的普及缩小了城乡收入差距，与上述推测一致。互联网普及缩小城乡收入差距的原因在于互联网使用缩小了城乡信息不对称、提供了无差别生产力等。

**Table 3.** The impact of internet popularization on urban-rural income gap**表 3.** 互联网普及对城乡收入差距的影响

	(1)	(2)	(3)
互联网普及率	-0.0127*** (0.0026)	-0.0120*** (0.0031)	-0.00718** (0.0029)
经济发展水平		-0.0177 (0.0156)	-0.0540*** (0.0149)
城镇化水平		-0.7790 (0.4782)	0.0253 (0.4808)
经济开放程度			-0.457*** (0.0748)
政府财政支出			-0.690*** (0.1813)
年份固定效应	是	是	是
Hausman 检验			68.39 ( $p = 0.0000$ )
R <sup>2</sup>	0.7148	0.7163	0.7733
N	217	217	217

### (三) 稳健性检验

考虑到模型中可能存在由双向因果关系导致的内生性问题，借鉴程名望和张家平(2019)的做法，本文采用核心解释变量互联网普及率的滞后一期作为工具变量，在一定程度上缓解反向因果问题。滞后一期的互联网普及率与当期的互联网普及率高度相关，同时又不直接影响当期的城乡收入差距，满足工具变量的相关性和外生性条件。表4第(1)列回归结果显示，工具变量通过了弱工具变量检验，说明本文所选择的工具变量是合理且有效的。根据第(2)列回归结果，在解决内生性问题后，互联网普及仍缩小城乡收入差距，与基准回归结果一致表明基准回归结果是稳健的。

**Table 4. Robustness checks**

**表 4. 稳健性检验**

	(1)	(2)
	互联网普及率	城乡收入差距
互联网普及率		-0.00582** (0.0027)
互联网普及率滞后一期	0.9693*** (0.0000)	
控制变量	是	是
弱工具变量检验	2318.6 (0.0000)	
R <sup>2</sup>	0.9556	0.7444
N	186	186

### (四) 异质性分析

本文考察互联网普及对城乡收入差距的区域效应，我国东部、中部和西部三大区域<sup>2</sup>由于在经济水平、政策支持等方面存在差异，三大区域在互联网普及和城乡收入方面亦呈不同发展态势。因此有必要从区域视角研究互联网普及对城乡收入差距的影响。表5回归结果表明，互联网普及对城乡收入差距的影响受区域特征干扰，表现为互联网普及率增大会缩小东部区域的城乡收入差距，对中部和西部区域城乡收入差距无显著影响。可能的解释是：一方面，东部地区的互联网发展水平处于领先地位，互联网资源更多，并且东部地区互联网与经济相关性更大，更容易使实现互联网资源均衡配置的政策顺利落地实施，从而东部地区城乡居民所获得的互联网资源差距更小；另一方面，东部地区经济发达，城镇网络基础设施远好于农村，城镇居民比农村居民更早接触到互联网，先得到了互联网红利，所以在互联网普及时对农村居民的正向影响大过对城镇居民的正向影响。

<sup>2</sup>根据国家统计局的区域划分标准，东部地区包括北京市、天津市、河北省、辽宁省、上海市、江苏省、浙江省、福建省、山东省、广东省、海南省；中部地区包括山西省、吉林省、黑龙江省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省；西部地区包括内蒙古自治区、广西壮族自治区、重庆市、四川省、贵州省、云南省、西藏自治区、陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区。

**Table 5. Heterogeneity analysis**  
**表 5. 异质性分析**

	东部区域	中部区域	西部区域
互联网普及率	-0.00986*** (0.0031)	-0.00236 (0.0043)	-0.00615 (0.0059)
控制变量	是	是	是
R <sup>2</sup>	0.8137	0.8625	0.7992
N	77	56	84

## 5. 结论与对策建议

作为信息时代的核心生产力，互联网与城乡收入差距之间存在密切联系。本文立足于互联网快速发展及中国较高城乡收入差距的特征事实，在城乡协调发展和共同富裕的政策背景下，基于中国 2010~2016 年省级面板数据，实证检验了互联网普及对城乡收入差距的影响。研究表明，在样本期间内中国互联网普及提高了居民绝对收入水平，并且对农村居民收入水平的提升显著高于城镇居民，从而缩小了城乡收入差距。异质性分析表明，互联网普及能显著缩小东部地区城乡收入差距，但是对中部地区和西部地区的影响不显著。

缩小城乡收入差距是实现共同富裕必须解决的重大问题。根据实证结果，本文得出以下对策建议：第一，持续推进互联网发展，互联网发展能带来多种经济红利，提高生产率、促进经济增长、缩小收入差距，我国互联网历经由无到有、由小到大、由弱到强，才刚刚得到一些好处，未来仍需继续推进互联网技术在我国的发展；第二，注重互联网协调发展，虽然整体上看我国互联网发展水平显著提升，但是各地区的互联网发展水平仍然存在较大差异，还有很多省市的互联网发展水平较低，还没能获得互联网红利；第三，突出农村优先发展战略，目前农村互联网发展仍落后于城镇，强化农村网络基础设施建设，将互联网技术更多运用到农业发展中，促进农民增收和农民增收，是弥合城乡收入差距的有效举措。

## 参考文献

- [1] 李实, 朱梦冰. 中国经济转型 40 年中居民收入差距的变动[J]. 管理世界, 2018, 34(12): 19-28.
- [2] 杨光, 吴晓杭, 吴芷翹. 互联网使用能提高家庭消费吗?——来自 CFPS 数据的证据[J]. 消费经济, 2018, 34(1): 19-24.
- [3] Yushkova, E. (2014) Impact of ICT on Trade in Different Technology Groups: Analysis and Implications. *International Economics and Economic Policy*, 11, 165-177. <https://doi.org/10.1007/s10368-013-0264-5>
- [4] 万海远, 李实. 户籍歧视对城乡收入差距的影响[J]. 经济研究, 2013, 48(9): 43-55.
- [5] 李亮. 产业结构、二元经济结构变迁对城乡收入差距的影响研究[J]. 统计与决策, 2014(18): 103-106.
- [6] 陈海龙, 马长发. 跨区域人口城镇化迁移与城乡居民收入差距——理论模型与模拟分析[J]. 人口与经济, 2020(5): 118-136.
- [7] 田倩. 互联网普及对城乡收入差距的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 兰州大学, 2021.
- [8] 贺娅萍, 徐康宁. 互联网对城乡收入差距的影响: 基于中国事实的检验[J]. 经济经纬, 2019, 36(2): 25-32.
- [9] 韩长根, 张力. 互联网普及对于城乡收入分配的影响——基于我国省际面板数据的系统 GMM 分析[J]. 经济问题探索, 2017(8): 18-27.
- [10] 刘任, 眭鑫, 王文涛. 互联网使用对农户收入差距影响研究——基于 CGSS 数据的实证分析[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2022, 28(6): 79-95.
- [11] 曾冰, 杨美文. 红利还是鸿沟: 互联网发展带来了城乡收入差距吗? [J]. 华北理工大学学报(社会科学版), 2022,

22(2): 33-40.

- [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] Bauer, J.M. (2018) The Internet and Income Inequality: Socio-Economic Challenges in a Hyperconnected Society. *Telecommunications Policy*, **42**, 333-343. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2017.05.009>
- [14] McLaren, N. and Shanbhogue, R. (2011) Using Internet Search Data as Economic Indicators. In: *Bank of England Quarterly Bulletin No. 2011 Q2*, Bank of England, London, 134-140. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1865276>
- [15] 邱泽奇, 张树沁, 刘世定, 许英康. 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.
- [16] 陈斌开, 林毅夫. 发展战略、城市化与中国城乡收入差距[J]. 中国社会科学, 2013(4): 81-102+206.