

数字经济对劳动力市场就业质量的影响*

——基于“宽带中国”试点政策的准自然实验

王若男 丁泓予 李晓燕

【摘 要】数字经济是新发展阶段推动更高质量就业的新动能。文章以“宽带中国”试点政策为准自然实验,采用渐进双重差分模型,探究数字经济对劳动力市场就业质量的影响。研究表明:(1)数字经济对就业质量的提升效应在统计意义上显著,但其经济意义相对有限,主要体现为显著提高了工资水平和工作满意度,但也增加了工作强度;(2)数字经济通过提升生产效率和优化产业结构对就业质量具有正向影响,但其对就业岗位的冲击也会负向影响就业质量,其通过压缩时空距离提升就业质量的中介作用仅对高技能劳动力有效;(3)从时间趋势看,数字经济的就业质量提升效应尚不具备持续性;(4)在中国独特的双重劳动力市场中,数字经济有助于推动农村低技能劳动力进入市场并提升其就业质量,同时会影响城市低技能和高技能劳动力的职业选择、提升城市中技能和高技能劳动力的就业质量,由于农村低技能劳动力进入市场带来的“拥挤效应”,城市低技能劳动力的就业质量未显著改善。文章基于上述结论提出了政策建议。

【关键词】数字经济 劳动力市场 就业质量 宽带中国

【作 者】王若男 四川省社会科学院生态文明研究所,助理研究员;丁泓予 四川省社会科学院农村发展研究所,硕士研究生;李晓燕(通讯作者) 四川省社会科学院生态文明研究所,研究员。

一、引 言

就业是最大的民生,实现更高质量就业是推动全体人民共同富裕的重要基石。党的二十大报告提出“促进高质量充分就业”的目标要求,这是党中央对中国发展阶段性特征的深刻把握,也是对就业工作作出的重大战略部署。新发展阶段需要寻找新的经济增

* 本文为国家社会科学基金西部项目“基于产业互联网的城乡融合理论逻辑与实现路径研究”(编号:21XJL001)、中共中央宣传部宣传思想文化青年英才自主选题项目“乡村振兴背景下农业高质量发展路径研究”的阶段性成果。感谢编辑部老师的辛勤编校和外审专家的宝贵意见,当然文责自负。

长点和就业新动能。《“十四五”就业促进规划》明确提出,通过加快数字经济的发展培育接续有力的就业新动能。在数字经济的推动下,数字技术、数据要素和信息网络成为经济高质量发展的新引擎,不仅改变了传统经济的运作方式,也对劳动力市场产生了深远影响,劳动力市场就业质量也将随之发生变化。因此,深入探究数字经济对劳动力市场就业质量的影响,对于推动经济高质量发展和更高质量就业、实现共同富裕远景目标,具有十分重要的现实意义。

现有研究围绕数字经济的生产率效应及其对宏观就业环境的影响(Agrawal 等,2019;陈东、秦子洋,2022;刘金东等,2024)、数字技术的就业替代效应和岗位创造效应(蔡跃洲、陈楠,2019;王永钦、董雯,2023)、数字经济对劳动者技能和劳动关系的影响(王彬彬、李晓燕,2018;赵敏、王金秋,2022)、数字经济的收入分配效应(Acemoglu,1998;Autor 等,1998)等方面展开,为本文提供了重要理论参考,但仍存在以下几点不足。第一,现有研究大多聚焦数字经济对就业或工资收入的影响,未能充分反映就业质量的多维特征和丰富内涵。尽管数字经济在缓解青年失业、提升工资收入方面卓有成效,但也带来了劳资关系模糊、工作时间延长等挑战。因此,全面理解数字经济对就业质量的综合影响及其局限性,具有重要现实意义。第二,现有研究主要关注数字经济对就业质量的平均处理效应,对就业质量随时间变化的动态趋势关注较少,但理解时间趋势对于判断数字经济提升就业质量的可持续性十分重要。第三,现有研究大多基于西方劳动经济学研究范式,将劳动力市场视为整体,但忽视了中国受户籍制度影响所形成的双重劳动力市场现实情况,以及城乡户籍劳动力所面临的就业环境差异,因此尚未揭示数字经济在中国特定制度环境下对劳动力市场产生的独特影响。

在已有研究的基础上,本文首先从理论上探究数字经济对劳动力市场就业质量的影响机理,以及其在双重劳动力市场中对城乡户籍劳动力就业质量的作用逻辑,接着选取“宽带中国”试点政策作为数字经济的代理变量,使用中国家庭追踪调查的五期劳动力面板数据,实证检验数字经济对劳动力市场就业质量的具体影响。本文的边际贡献有以下几点。第一,文章构建了兼顾主客观维度的就业质量评价指标体系,不仅全面评估了数字经济对就业质量的整体影响,还揭示了数字经济在提升就业质量方面的关键维度,同时反映了数字经济导致的工作时间延长对实现高质量就业目标的不利影响。第二,文章关注了数字经济在影响就业质量过程中正负作用机制的相对强度及其导致的就业质量提升效应的动态变化,发现数字经济的就业质量提升效应尚不具备持续性,为理解数字经济的长期影响提供了经验证据。第三,文章在中国独特的双重劳动力市场情境下探讨了数字经济对不同户籍和技能水平劳动力就业质量的差异化影响,发现数字经济推动农村低技能劳动力进入市场所产生的“拥挤效应”抵消了其对城市低技能劳动力就业质量的提升效果,为制定更具针对性的就业帮扶政策提供了有益参考。

二、理论分析与研究假说

(一) 数字经济对劳动力市场就业质量影响的基本机理

本文基于数字经济三大构成要素——数字技术(新技术)、数据要素(新要素)和信息网络(新载体),构建数字经济影响劳动力市场就业质量的理论分析框架(见图 1)。

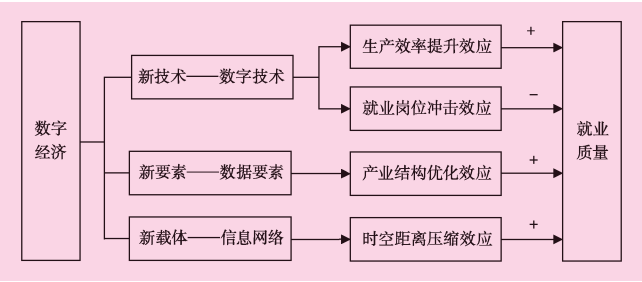


图 1 数字经济影响劳动力市场就业质量的理论机制
注：“+”表示正向机制，“-”表示负向机制。

首先,作为数字经济的核心技术,数字技术既通过提升生产效率进而提高劳动力市场就业质量,也通过冲击就业岗位进而降低劳动力市场就业质量。数字经济背景下,云计算、人工智能、区块链等先进数字技术成为推动生产力进步的关键。一方面,数字技术直接促

进了数字产业的技术生产效率提升,同时通过技术外溢效应带动相关产业的产出增长(刘维林、程倩,2023),从而提升了区域整体技术生产效率,促进了区域经济发展,为劳动力市场提供了更多就业机会和更高报酬的就业岗位(蔡跃洲、陈楠,2019)。另一方面,数字技术改变了传统劳动分工模式,推动形成了人机劳动分工模式(何江、闫淑敏,2024),由此,重复性、低附加值的体力劳动任务可由智能系统和机器人承担,劳动者可以更加专注于创造性、高附加值的脑力劳动,从而提升了劳动生产效率,增加了劳动边际产出和劳动报酬(王永钦、董雯,2023)。与此同时,数字技术也带来资本要素替代劳动要素的技术进步趋势,产生了“机器换人”的就业岗位冲击(刘金东等,2024),从而增加了岗位转换和失业风险,削弱了就业稳定性,降低了劳动者相对雇主的谈判和议价能力(易苗等,2024)。

其次,作为数字经济的关键要素,数据要素通过优化产业结构进而提高劳动力市场就业质量。数字经济背景下,数据作为与土地、劳动、资本并列的生产要素,能够直接投入生产过程并与其他要素结合,从而优化产业结构(任保平、李婧瑜,2023)。一方面,数据要素推动产业数字化转型升级。通过对传统产业各环节、节点和流程的数字化改造,数据要素提升了生产过程的智能化水平,从而增强了实体经济的产业竞争力。另一方面,数据要素推动数字产业化转型升级。在数据所有者、加工者、经营者的共同作用下,数据要素与其他生产要素结合,推动产业创新和商业模式创新,形成数字产业链和产业集群(任保平,2023)。随着产业数字化和数字产业化的深入推进,产业结构不断优化升级,创造了更多高附加值就业岗位,带动了就业规模扩大和就业结构优化。尤其是第三产业的就业吸纳能力和比重的提高,不仅提高了劳动力收入水平,还减轻了其劳动强度(蔡跃

洲、陈楠,2019)。

再次,作为数字经济的重要载体,信息网络通过压缩时空距离进而提高劳动力市场就业质量。数字经济背景下,信息网络是连接劳动力市场中各方参与者的虚拟空间载体,凭借其广泛的连通性,促进了劳动资源的高效配置和劳动供需的精准匹配。一方面,信息网络在虚拟空间搭建的就业平台,为劳动者提供了远程工作的可能,突破了地理约束对劳动力市场的限制,减少了劳动者的通勤时间和成本,提高了劳动力市场的可及性和便捷性,从而改善了就业质量(戚聿东等,2020)。另一方面,信息网络在虚拟空间搭建的信息平台,有效缓解了就业信息不对称问题,降低了雇主与求职者之间的信息搜寻成本和匹配成本,促进了企业与劳动力的远距离、高效率对接(Kuhn等,2004),为劳动力创造了更多优质就业机会。

综上所述,数字经济作为一种新型经济形态,能够通过新技术、新要素和新载体影响劳动力市场就业质量,其最终影响方向取决于数字技术的正向生产效率提升效应和负向就业岗位冲击效应、数据要素的正向产业结构优化效应、信息网络的正向时空距离压缩效应的相对强度。由于正向作用机制多于负向作用机制,且产业结构优化效应所催生的平台就业等新就业形态可吸纳因“机器换人”而转岗的劳动力,从而抵消就业岗位冲击效应的负向影响(Borland等,2017;戚聿东等,2020),因此正向作用机制的综合强度应当高于负向作用机制,整体上能够提升劳动力市场就业质量。基于此,本文提出研究假设1:数字经济整体上能够显著提升劳动力市场就业质量;研究假设2:生产效率提升、产业结构优化和时空距离压缩是数字经济提升劳动力市场就业质量的正向机制,就业岗位冲击是数字经济降低劳动力市场就业质量的负向机制。

(二) 数字经济对双重劳动力市场就业质量的影响逻辑

根据双重劳动力市场理论,当劳动力市场存在分割和非竞争性歧视时,进入城市部门的农村剩余劳动力与城市原有劳动力将会形成双重劳动力市场。中国独特的户籍制度导致了城市本地劳动力市场和农民工劳动力市场的存在(孙婧芳,2017),在这种现实情境下,数字经济不仅提升了整体劳动力市场的就业质量,还可能影响双重劳动力市场的分割程度,进而对城乡户籍劳动力的就业质量产生不同影响。基于此,本文进一步分析数字经济在双重劳动力市场中对城乡户籍劳动力就业质量的影响逻辑(见图2)。

首先,数字经济促进了农村户籍劳动力进入劳动力市场,并影响了农村低技能和农村中技能劳动力的就业质量。具体而言,数字经济通过优化产业结构创造了新的岗位需求,通过压缩时空距离提升了劳动力市场可及性,由此形成农村劳动力市场进入的城市“拉力”。同时,数字技术不仅提升了劳动力市场的技术生产效率,也提升了农业部门的技术生产效率,通过传统农业的现代化改造减少了农业生产的劳动需求,由此形成农村剩余劳动力市场进入的农村“推力”。此外,数字经济通过数字技术和数据要素提供了更

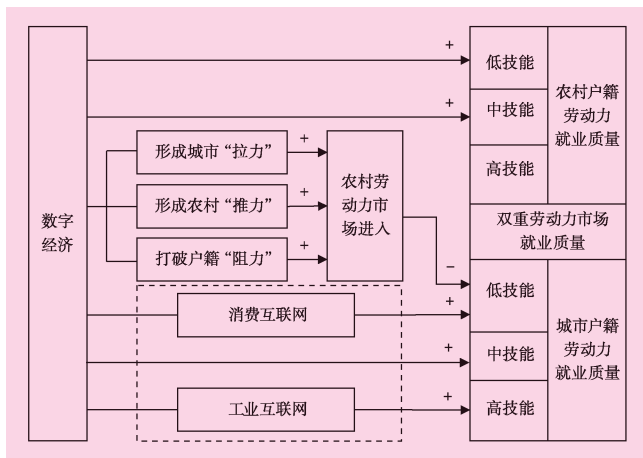


图2 数字经济影响双重劳动力市场就业质量的理论机制

注：“+”表示正向机制，“-”表示负向机制。

加精准的户籍管理手段,能够有效监测和管理流动人口,一定程度上打破了农村劳动力市场进入的户籍“阻力”。由此,数字经济通过形成城市“拉力”和农村“推力”以及打破户籍“阻力”,促进了农村户籍劳动力的市场进入。基于此,本文提出研究假设3:数字经济能够显著促进农村户籍劳动力进入劳动力市场。

由于大部分农村高技能劳动力已经完成户籍转换,目前的农村户籍劳动力主要集中在中低端岗位

(赵西亮,2017)。对于仍保有农村户籍的高技能劳动力,他们在数字经济发展之前已具备市场进入的能力,并且受到农村社会的传统观念影响,通常从事公务员、教师、医生等稳定性较高的职业,这些行业的就业质量受数字经济影响较小。相比之下,数字经济更可能促进农村低技能和农村中技能劳动力的市场进入,并提升其就业质量。基于此,本文提出研究假设4:数字经济对农村低技能和农村中技能劳动力市场进入和就业质量的影响强于农村高技能劳动力。

其次,数字经济影响了城市低技能和城市高技能劳动力的职业选择。一方面,数字经济通过优化产业结构和压缩时空距离实现了就业岗位创造和就业领域拓宽,从而优化了城市劳动力的职业选择。数字经济所推动的消费互联网和工业互联网对就业的作用有所不同,特别是存在技能异质性(田鸽、张勋,2022)。具体而言,消费互联网与体力劳动存在互补性,由此为低技能劳动力创造了更多就业岗位;而工业互联网则与脑力劳动存在互补性,由此为高技能劳动力创造了更多就业岗位(张诚等,2024)。因此,消费互联网促进了低技能劳动力向数字化行业流动,工业互联网促进了高技能劳动力向数字化行业流动。基于此,本文提出研究假设5:数字经济能够显著影响城市低技能劳动力和城市高技能劳动力的职业选择。

再次,数字经济促进农村户籍劳动力市场进入所形成的“拥挤效应”,抵消了数字经济对城市户籍劳动力就业质量的提升效果。农村户籍劳动力的大量涌入导致部分城市户籍劳动力需要调整职业选择,而这种职业调整可能降低其就业质量。由于进入劳动力市场的大多为农村低技能劳动力,因此城市中技能和城市高技能劳动力的就业质量只受到数字经济的正向影响,而城市低技能劳动力的职业选择和就业质量同时受到数字经济的正向影响和农村劳动力市场进入的负向影响,二者正负相抵,导致数字经济对城

市低技能劳动力就业质量的影响不明显。基于此,本文提出研究假设 6:数字经济能够显著提升城市中技能和城市高技能劳动力的就业质量,对城市低技能劳动力就业质量的影响不明显。

三、研究设计

本文选取“宽带中国”试点政策作为数字经济的代理变量^①,将其视为一项准自然实验,采用渐进双重差分(Time-Varying Difference-in-Differences, TV-DID)的实证分析框架,检验数字经济对劳动力市场就业质量影响的因果效应。

(一) 数据来源

本文主要数据来源有三方面。第一,“宽带中国”试点政策相关数据,来源于中华人民共和国工业和信息化部官方网站每年发布的示范城市公告。第二,劳动力个体层面数据,来源于“中国家庭追踪调查”(China Family Panel Studies, CFPS)。CFPS 使用三阶段分层概率抽样,样本范围覆盖中国 25 个省份,具有全国代表性,本文使用其中 2010 年、2014 年、2016 年、2018 年和 2020 年共五期调查数据^②。第三,城市层面数据,来源于 2011 年、2015 年、2017 年、2019 年和 2021 年的《中国城市统计年鉴》和《中国城乡建设统计年鉴》。本文共计获得城市样本 116 个,劳动力样本 27 273 个。

(二) 模型设定

双重差分法(DID)是用于估计政策干预和事件处理效应的常用计量方法。在标准的双重差分模型中,通常假设处理组在同一时点受到干预,但“宽带中国”试点政策在试点城市中是分批次逐步实施的,因此考虑到政策实施的实际特点,本文选取了适用于干预时点有前后差异的 TV-DID 模型:

$$Y_{ict} = \alpha + \beta treat_{ic} \times time_{ct} + Z'_{ict} \gamma + \theta_i + \omega_t + \varepsilon_{ict}$$

其中, Y_{ict} 表示城市 c 的劳动力 i 在年份 t 时的劳动力市场就业质量; $treat_{ic}$ 表示劳动力 i 所在城市 c 是否属于“宽带中国”试点城市; $time_{ct}$ 表示城市 c 在年份 t 时是否开始实施“宽带中国”试点政策;交互项 $treat_{ic} \times time_{ct}$ 的系数 β 是本文关注的参数,用以检验“宽带中国”试点政策对劳动力市场就业质量的影响; Z'_{ict} 为控制变量向量, θ_i 为个体固定效应, ω_t 为时间固定效应, α 为常数项, γ 为控制变量的待估参数向量, ε_{ict} 为随机扰动项。

(三) 变量说明与描述性统计

1. 被解释变量

本文的被解释变量是就业质量,使用劳动者在劳动力市场中所获得的经济、社会和

① “宽带中国”试点政策能够有效代表数字经济的整体发展情况。有关更为详细的背景介绍及解释说明参见田鸽和张勋(2022)。

② 本文限制类城市数据的分析工作在北京大学中国社会科学调查中心限制性数据机房进行。

心理层面的综合福利水平来定义。本文综合使用相应维度的客观和主观测量来构建就业质量评价指标体系,并利用熵值法计算得到就业质量综合指数。其中,客观指标包括工资水平(月均工作收入)、工作强度(周均工作小时数)、工作环境(由差到好依次取值 1~3),主观指标使用工作满意度(由低到高依次取值 1~5)^①。

2. 核心解释变量

本文的核心解释变量是数字经济。劳动力所在城市属于“宽带中国”试点城市且调查年份已开始实施试点政策则赋值为 1(处理组),反之赋值为 0(控制组)。

3. 控制变量

本文从个体、家庭、地区三个层面选取如下可能影响劳动力市场就业质量的控制变量。其中,个体层面主要选取可能影响劳动力就业经验、技能积累、就业偏好、就业竞争力等的变量,包括年龄、性别、受教育年限、户籍所在地、参军经历、婚姻状况;家庭层面主要选取可能影响劳动力就业选择和工作强度的变量,包括家庭抚养负担,即 15 岁及以下和 65 岁及以上家庭成员与家庭劳动人口之比;地区层面主要选取表征地区经济社会发展水平和劳动力市场供需情况的变量,包括人均 GDP、非农产值占比、常住人口城镇化率、基础设施建设投资额、宽带用户接入数、就业人数、财政支出。

4. 机制变量

(1)生产效率。使用 DEA-Malmquist 指数测算的“全要素生产率”作为生产效率的代理变量,具体测算方法参见杨慧梅和江璐(2021)。(2)职业更迭。使用“在岗年限”作为职业更迭的代理变量,在当前工作岗位的从业年限越短,劳动力的职业稳定性越差,受到职业更迭冲击的强度越高。(3)产业结构。使用由第三产业产值与第二产业产值之比测度的“产业结构高级化”作为产业结构的代理变量(干春晖等,2011)。(4)工作距离。使用“工作地点”作为工作距离的代理变量,取值越大则表示工作距离越远。

5. 分组变量

(1)城乡户籍。按照户籍状态,将研究样本划分为农村户籍劳动力和城市户籍劳动力两类。(2)技能水平。按照受教育年限,将初中及以下学历划分为低技能劳动力,高中及同等学历者划分为中技能劳动力,大专及以上学历划分为高技能劳动力。

本文主要变量的定义及描述性统计结果如表 1 所示。劳动力样本的就业质量综合指数均值为 0.462,标准差为 0.201,最小值为 0.017,最大值为 0.978,表明不同样本的

^① 超时劳动会对就业质量产生负向影响,因此对工作强度指标进行负向处理。为减少极端异常值影响,本文对工资水平和工作强度进行前后 1%缩尾处理。熵值法的关键是通过归一化对指标进行无量纲处理,从而在同一尺度上衡量不同指标的权重和贡献。归一化强调在调整变量取值范围的同时保留变量值之间的相对顺序,因此连续变量和定序变量均可通过归一化合理纳入熵值法测算(陈正伟,2013)。

就业质量存在明显差异;年龄均值为 37.789 岁,年龄范围 16~60 岁;男性占比(58.6%)高于女性;受教育年限均值为 10.418 年,取值范围 0~16 年;城市户籍占比(67.8%)高于农村;20.2%有参军经历;80.1%已婚;家庭抚养负担的均值为 0.373,取值范围为 0~6。从地区特征来看,人均 GDP 均值为 71 507.74 元(取对数后 11.029),非农产值占比均值为 95.6%,常住人口城镇化率均值为 60.4%,基础设施建设投资额均值为 0.291 万亿元,宽带用户接入数均值为 0.204 千万户,就业人数均值为 0.141 千万人,财政支出均值为 0.114 万亿元。这些控制变量的取值范围与同类研究接近,支持了本文研究样本的代表性和可靠性。

表 1 主要变量的描述性统计(N=27273)

变 量	均值	标准差
就业质量综合指数	0.462	0.201
“宽带中国”试点政策(是=1;否=0)	0.340	
年龄(岁)	37.789	10.806
性别(男性=1;女性=0)	0.586	
受教育年限(年)	10.418	4.261
户籍所在地(城市=1;农村=0)	0.678	
参军经历(是=1;否=0)	0.202	
婚姻状况(已婚=1;其他=0)	0.801	
家庭抚养负担	0.373	
人均 GDP(元,取对数)	11.029	0.555
非农产值占比	0.956	0.044
常住人口城镇化率	0.604	0.180
基础设施建设投资额(万亿元)	0.291	0.279
宽带用户接入数(千万户)	0.204	0.230
就业人数(千万人)	0.141	0.200
财政支出(万亿元)	0.114	0.189

四、实证分析

(一) 基准回归

表 2 汇报了数字经济对劳动力市场就业质量影响的基准估计结果。模型 1 显示,代表数字经济的“宽带中国”试点政策能够显著提升劳动力市场就业质量。假设 1 得证。这一结果与理论分析及此前的一些研究观点相一致(蔡跃洲、陈楠,2019;戚聿东等,2020;王永钦、董雯,2023)。不过,从估计系数来看,“宽带中国”试点政策使得劳动力市场就业质量提升了 0.020,相较于样本的就业质量均值仅提高了 4.33%,表明尽管数字经济对劳动力市场就业质量的影响在统计上显著,但其经济意义相对有限,数字经济对整体就业质量的提升效果较为一般。可能的原因是,数字经济对就业质量的影响既包括生产效率提升、产业结构优化、时空距离压缩等正向机制,也包括就业岗位冲击等负向机制,尽管正向机制的相对强度超过了负向机制,但后者对实现高质量就业目标仍然产生了不利影响,需要引起足够的重视(易苗等,2024)。

模型 1 中控制变量回归结果显示,相较未婚劳动力,已婚劳动力就业质量更高;受教育年限越长、所在城市人均 GDP 越高,劳动力就业质量越高;常住人口城镇化率对就业质量的影响显著为负,这与郭晴等(2022)的发现相一致,表明较多的农民工涌入城市已导致劳动力市场相对饱和,并通过“拥挤效应”对就业质量造成负向影响。模型 2 和模型 3 通过分组回归的方式分别估计了“宽带中国”试点政策对农村户籍和城市户籍劳动

表 2 基准回归结果

变 量	被解释变量:就业质量		
	全样本	农村劳动力	城市劳动力
	模型 1	模型 2	模型 3
“宽带中国”试点政策	0.020*** (0.005)	0.040*** (0.011)	0.014** (0.006)
年龄	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.004)	-0.003 (0.005)
受教育年限	0.004*** (0.001)	0.002 (0.002)	0.006*** (0.001)
户籍所在地	-0.001 (0.008)		
参军经历	0.007 (0.009)	0.021 (0.017)	-0.000 (0.010)
婚姻状况	0.012* (0.006)	0.006 (0.014)	0.012* (0.007)
家庭抚养负担	0.003 (0.004)	-0.004 (0.009)	0.007 (0.005)
人均 GDP	0.017** (0.007)	0.039** (0.018)	0.017** (0.008)
非农产值占比	-0.001 (0.107)	0.024 (0.196)	-0.036 (0.136)
常住人口城镇化率	-0.055* (0.032)	-0.060 (0.082)	-0.047 (0.039)
基础设施建设投资额	0.004 (0.017)	-0.058 (0.044)	0.006 (0.019)
宽带用户接入数	0.005 (0.025)	-0.034 (0.061)	0.013 (0.029)
就业人数	-0.020 (0.022)	0.172*** (0.063)	-0.041* (0.025)
财政支出	0.031 (0.023)	0.094 (0.084)	0.031 (0.026)
常数项	0.221 (0.147)	-0.007 (0.272)	0.273 (0.203)
观测值	27273	8786	18487

注: *、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著, 括号内为标准误。各模型均控制了个体固定效应和时间固定效应。由于性别只随个体而不随时间变化, 因此在控制个体固定效应后性别变量的估计系数自动被剔除。如无其他说明, 下表同。

收入平均提升 203 元, 周均工作时长平均提升 3.048 小时, 工作满意度为比较满意、非常满意的可能性分别提高了 4.9%、3.1%, 这表明数字经济在提升劳动力市场就业质量方面的效果主要体现在工资水平和工作满意度的提高上, 但对工作环境的改善作用有限, 而且增加了劳动力的工作强度。这一发现与大量研究中关于数字经济提升劳动力收入和满意度的结论相一致(侯俊军等, 2020; 张诚等, 2024), 也呼应了部分学者对数字经济

表 3 就业质量分维度的估计结果

变 量	工资水平	工作强度	工作环境	工作满意度
	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7
“宽带中国”试点政策	0.203*** (0.068)	3.048*** (0.427)	0.063 (0.107)	0.322*** (0.086)
观测值	27273	27273	9211	15013

注: 各模型均包含常数项, 控制了模型 1 中的控制变量、个体固定效应和时间固定效应。如无其他说明, 下表同。模型 6 和模型 7 为 Ordered Logit 模型, 工作环境的三个选项 1~3 的边际效应依次为 -0.013、-0.001、0.015, 均不具有统计显著性; 工作满意度的五个选项 1~5 的边际效应依次为 -0.004、-0.021、-0.055、0.049、0.031, 均在 1% 的水平上具有统计显著性。

力就业质量的影响, 结果分别在 1% 和 5% 的水平上显著为正, 表明在考虑到中国独特的双重劳动力市场现实情况时, 数字经济能够显著促进劳动力市场就业质量提升的假设 1 依然成立。

(二) 分维度分析

表 3 进一步检验数字经济对劳动力市场就业质量各个维度的影响。结果显示, “宽带中国”试点政策对劳动力的工资水平、工作强度和工作满意度具有显著正向影响, 而对工作环境的影响不显著。具体而言, “宽带中国”试点政策使劳动力的月均

收入平均提升 203 元, 周均工作时长平均提升 3.048 小时, 工作满意度为比较满意、非常满意的可能性分别提高了 4.9%、3.1%, 这表明数字经济在提升劳动力市场就业质量方面的效果主要体现在工资水平和工作满意度的提高上, 但对工作环境的改善作用有限, 而且增加了劳动力的工作强度。这一发现与大量研究中关于数字经济提升劳动力收入和满意度的结论相一致(侯俊军等, 2020; 张诚等, 2024), 也呼应了部分学者对数字经济时代劳动力工作时间延长现象的关注(王彬彬、李晓燕, 2018), 同时也反映出数字经济的发展尚未有效解决劳动力工作环境优化的问题。

(三) 机制分析

表 4 报告了“宽带

表 4 机制分析的估计结果

变 量	生产效率	职业更迭	产业结构	工作距离	
				全样本	高技能劳动力
	模型 8	模型 9	模型 10	模型 11	模型 12
“宽带中国”试点政策	0.021*** (0.003)	-0.473** (0.228)	0.016** (0.007)	0.143 (0.145)	0.786** (0.371)
观测值	27273	19413	27273	7241	1219

注：模型 11 和模型 12 为 Ordered Logit 模型；CFPS2010 年问卷中没有调查受访者的工作距离问题，受到数据可得性限制，模型 11 和模型 12 仅使用 2014 年至 2020 年的四期面板数据参与回归。

中国”试点政策对中介变量的影响结果。第一，“宽带中国”试点政策对生产效率的影响在 1%的水平上显著为正(模型 8)，表明数字经济通过数字技术的发展，能够提升技术生产效率和劳动生产效率，从而提升劳动力市场就业质量。第二，“宽带中国”试点政策对职业更迭的影响在 5%的水平上显著为负(模型 9)，表明数字经济通过“机器换人”的岗位转换冲击，进而降低了劳动力市场的就业质量。第三，“宽带中国”试点政策对产业结构的影响在 5%的水平上显著为正(模型 10)，表明数字经济通过数据要素的使用，能够实现产业数字化和数字产业化转型升级，从而提升劳动力市场的就业质量。第四，“宽带中国”试点政策对工作距离的影响在全样本中不具有统计显著性(模型 11)，但在 5%的水平上显著提升了高技能劳动力的工作距离(模型 12)，表明数字经济通过压缩时空距离进而提升劳动力市场就业质量的作用机制仅在高技能劳动群体中得以发挥。所有技能水平的劳动力均可使用信息网络在虚拟空间搭建的就业信息平台，而远程就业平台则主要为高技能劳动力提供服务，因此上述结果意味着试点城市在利用数字经济提供远程就业平台方面较为有效，但提供线上就业信息方面的能力较为有限。假设 2 部分得证。

（四）平行趋势检验与时间趋势分析

本文以政策实施前 1 期为基准期，采用事件研究法进行平行趋势检验。由图 3 可知，在试点政策实施前的 2~6 期，是否为试点城市对就业质量影响的回归系数数值较小且均不具有统计显著性，表明本文构造的处理组和控制组满足平行趋势假设。在试点政策实施后，其对劳动力市场就业质量影响的估计系数及显著性则随着政策实施时长的变化而动态变化。在政策实施当年及政策实施后的 1~2 年，其

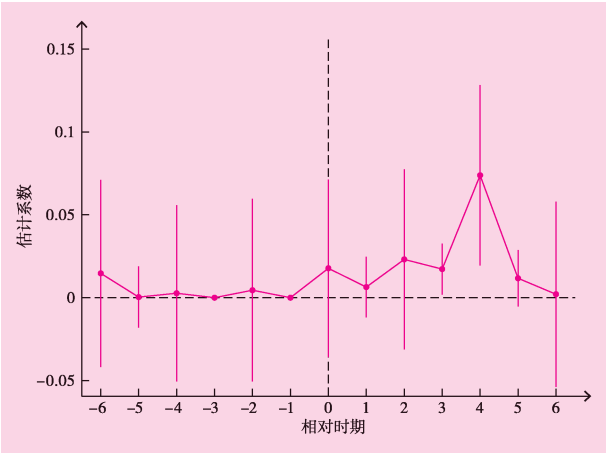


图 3 平行趋势检验图

注：横向虚线表示 0 值，纵向虚线表示政策实施前后的分界线，实点表示回归系数数值，纵向实线段表示 90% 置信区间，-3 期为缺失观测期。

对劳动力市场就业质量的影响不显著;在政策实施后的 3~4 年,其对劳动力市场就业质量具有显著正向影响;在政策实施后的 5~6 年,其对劳动力市场就业质量的影响不显著。

结合理论分析的基本逻辑,本文对数字经济对劳动力市场就业质量的影响在时间维度呈现的动态变化给出如下解释。第一,数字经济提升劳动力市场就业质量的传导机制需要一定时间才能发挥效果(刘传明、马青山,2020),因此数字经济在发展初期对就业质量的提升作用并不明显。第二,随着时间的推移,数字技术的不断进步促进了生产效率的提升,数据要素在产业链条中的深刻嵌套促进了产业结构的优化,信息网络在就业平台上的广泛应用促进了时空距离的压缩,进而提升了就业质量。第三,随着数字技术的逐步普及、新就业形态劳动者的逐步增加和市场的逐步饱和,数字经济的负面影响开始增强,特别是在消费互联网领域,私有资本主导的数字化就业平台(如外卖平台、网约车平台)通常依托“大数据算法”对劳动过程实施严格控制,并以零散订单为利益诱饵,吸引劳动者延长工作时间。因此随着时间的进一步推移,数字经济对劳动力市场就业质量的负向作用逐渐增强,正向提升作用相对减弱,正负效应相抵,使得数字经济对就业质量的提升作用再次不明显。上述结果也意味着数字经济对劳动力市场就业质量的提升效应尚不具备持续性,数字经济的蓬勃发展也给劳动力市场带来了一些新问题。

(五) 稳健性检验

1. 解决潜在内生性问题

借鉴张勋等(2023)和赵涛等(2020)的做法,本文采用工具变量法缓解“宽带中国”试点政策可能存在的内生性问题,并采用 Conley 等(2012)提出的置信区间集合方法(Union of Confidence Intervals, UCI),进一步放宽对工具变量的外生性假设,检验在工具变量并非完全外生时估计结果的稳健性。结果显示,基于 2SLS 和 UCI 方法仍能得出与基准估计相同的结论,证实了基准估计结果的稳健性。

表 5 工具变量法的估计结果

变 量	基于 2SLS 的工具变量估计				基于 UCI 的工具变量估计	
	“宽带中国”试点政策	就业质量	“宽带中国”试点政策	就业质量	工具变量 1	工具变量 2
	模型 13		模型 14		模型 15	模型 16
工具变量 1	0.004*** (0.000)					
工具变量 2			0.043*** (0.002)			
“宽带中国”试点政策		0.016* (0.009)		0.065*** (0.015)	[0.020, 0.083]	[0.074, 0.121]
观测值	27273	27273	21978	21978	27273	21978
F 统计量	782.32		767.04			

注:工具变量 1 为“八纵八横光缆骨干网节点城市的球面距离×是否开始实施政策”,工具变量 2 为“上一年全国互联网用户数×1984 年各城市每百万人电话机数量”。

2. 排除同期其他政策干扰

为排除与“宽带中国”试点政策同期实施的其他政策的干扰,表6控制了“精准扶贫”“下调养老保险单位缴费比例”“上调最低工资标准”三项可能影响劳动力市场就业质量的政策。结果显示,“宽带中国”试点政策对劳动力市场就业质量仍然具有显著正向影响,进一步验证了基准回归结果的稳健性。

3. 增强样本

为增强处理组与控制组可比性,表7使用城市层面控制变量的前置指标,采用倾向得分匹配法(PSM)将处理组与控制组进行

表6 排除同期其他政策干扰的估计结果(N=27273)

变 量	模型 17	模型 18	模型 19	模型 20
“宽带中国”试点政策	0.020*** (0.005)	0.020*** (0.005)	0.020*** (0.005)	0.020*** (0.005)
精准扶贫政策	0.171*** (0.033)			0.178*** (0.034)
上调最低工资标准		-0.001 (0.004)		-0.001 (0.004)
下调养老保险单位缴费			0.002* (0.001)	0.002* (0.001)

表7 PSM-DID 模型的估计结果

变 量	近邻匹配 模型 21	卡尺匹配 模型 22	卡尺内近邻匹配 模型 23	核匹配 模型 24
“宽带中国”试点政策	0.020*** (0.005)	0.020*** (0.005)	0.020*** (0.005)	0.020*** (0.005)
观测值	27137	25917	25917	25917

匹配,寻找经济社会发展情况类似但“宽带中国”试点政策实施存在差异的地区,进而使用PSM-DID模型进行估计。结果显示,使用不同匹配方法得到的估计结果均得出“宽带中国”试点政策显著促进就业质量提升的一致结论,进一步印证了基准回归结果的稳健性。

4. 更换被解释变量度量方式

在基准回归中,受到数据可得性限制,观测期未能包括2012年。为了将2012年数据纳入观测范围,表8模型25仅使用客观指标构建就业质量评价指标体系,重新测算就业质量综合指数后进行模型检验。结果显示,数字经济对劳动力就业质量的影响在1%的水平上显著为正,表明基准估计结果具有良好的稳健性。

5. 更换数字经济的代理变量

本文通过更换数字经济代理变量的方式,确保实证研究结果不受代理变量选择的偶然性影响。表8模型26至模型28结果显示,更换不同代理变量后,数字经济对劳动力

表8 更换被解释变量和解释变量度量方式的估计结果

变 量	模型 25	模型 26	模型 27	模型 28
“宽带中国”试点政策	0.016*** (0.005)			
“智慧城市”试点政策		0.023*** (0.006)		
“国家级大数据综合试验区”试点政策			0.018*** (0.004)	
数字经济综合指数				0.078** (0.034)
观测值	32492	27273	27273	27273

注:数字经济综合指数的测算方法参见赵涛等(2020)。

市场就业质量的影响依然至少在 5% 的水平上显著为正,表明基准估计结果具有良好的稳健性。

6. 剔除跨城市流动样本的影响

表 9 剔除跨城市流动样本的估计结果

变 量	全样本	农村劳动力	城市劳动力
	模型 29	模型 30	模型 31
“宽带中国”试点政策	0.019*** (0.005)	0.040*** (0.011)	0.013** (0.006)
观测值	27197	8786	18411

样本中包含跨城市流动的劳动力,可能导致处理组和控制组之间出现样本“游走”问题,从而引发估计偏误。表 9 剔除跨城市流动样本的估计结果

显示,数字经济对劳动力市场就业质量的影响依然显著为正,表明劳动力跨城市流动对本文回归结论的影响不大。

五、进一步分析:数字经济对双重劳动力市场的影响

在基准估计中,本文证实数字经济在整体上能够有效提升劳动力市场就业质量,这反映了数字经济对就业质量的平均处理效应。在此基础上,本文进一步实证检验数字经济对不同户籍和技能水平劳动力就业质量的异质性影响,从而阐释数字经济在双重劳动力市场中对就业质量的具体影响,以及城乡户籍劳动力之间的相互影响过程。

(一) 数字经济对农村劳动力就业质量的影响

1. 数字经济对农村劳动力市场进入的影响

表 10 模型 32 显示,“宽带中国”试点政策对农村劳动力的市场进入具有显著正向影响,表明数字经济能够显著促进农村户籍劳动力的市场进入。假设 3 得证。模型 33 至模型 35 显示,“宽带中国”试点政策对农村低技能劳动力的市场进入具有显著正向影响,对农村中技能和农村高技能劳动力的市场进入影响均不显著。上述结果与越来越多的农村低技能劳动力涌入劳动力市场上不需要专业知识或高新技术的行业从事快递、外卖等工作的客观事实相符。

2. 数字经济对农村劳动力就业质量的影响

表 11 结果显示,“宽带中国”试点政策对农村低技能劳动力的就业质量具有显著正向影响,而对农村中技能和农村高技能劳动力就业质量的影响均不显著,表明数字经济

表 10 数字经济对农村劳动力市场进入的影响及技能异质性

变 量	农村劳动力	农村低技能劳动力	农村中技能劳动力	农村高技能劳动力
	模型 32	模型 33	模型 34	模型 35
“宽带中国”试点政策	0.053*** (0.011)	0.076*** (0.013)	0.018(0.030)	-0.024(0.029)
观测值	11300	7954	1905	1441

注:各模型均包含常数项,控制了模型 2 中的控制变量、个体固定效应和时间固定效应。如无其他说明,下表同。本表将全部农村户籍劳动力(涵盖未进入劳动力市场的农村户籍劳动力)纳入回归。

主要提升了农村低技能劳动力的就业质量。数字经济帮助农村低技能劳动力市场进入,为其提供了优于农业生产经营活动的就业机会,进而提升了其就业质量。假设 4 得证。

(二) 数字经济对城市劳动力就业质量的影响

1. 数字经济对城市劳动力职业选择的影响

表 12 结果显示,“宽带中国”试点政策对城市低技能和城市高技能劳动力的职业选择具有显著正向影响,

对城市中技能劳动力职业选择的影响则不显著。假设 5 得证。一方面,数字经济通过推动工业互联网的发展,提高了对机器人算法工程师和自动化生产线研发工程师等高技能劳动力的需求,由此推动了城市高技能劳动力的职业转变。另一方面,数字经济通过推动消费互联网的发展,催生了网络主播、快递员、外卖骑手和网约车司机等新职业,而这些职业的技能要求较低,由此推动了城市低技能劳动力的职业转变。

2. 数字经济对城市劳动力就业质量的影响

表 13 模型 42 至模型 44 结果显示,“宽带中国”试点政策对城市中技能和城市高技能劳动力的就业质量具有显著正向影响,对城市低技能劳动力就业质量的影响则不显著。假设 6 得证。尽管数字经济促进了城市低技能劳动力的职业转变,但并未带来其就业质量的有效提升,这可能与农村低技能劳动力市场进入有关。模型 45 和模型 46 结果显示,“宽带中国”试点政策对农民工占比较高组别的低技能劳动力就业质量影响不显著,但对农民工占比较低组别的低技能劳动力就业质量影响显著为正,表明在排除农村低技能劳动力市场进入的影响后,数字经济对城市低技能劳动力就业质量的净影响显著为正,而农村低技能劳动力市场进入所带来的“拥挤效应”^①则对城市低技能劳动力

表 11 数字经济对农村劳动力就业质量影响的技能异质性

变 量	农村低技能劳动力	农村中技能劳动力	农村高技能劳动力
	模型 36	模型 37	模型 38
“宽带中国”试点政策	0.041*** (0.013)	0.015 (0.031)	0.050 (0.033)
观测值	6018	1506	1262

表 12 数字经济对城市劳动力职业选择影响的技能异质性

变 量	城市低技能劳动力	城市中技能劳动力	城市高技能劳动力
	模型 39	模型 40	模型 41
“宽带中国”试点政策	0.030** (0.014)	0.013 (0.024)	0.061*** (0.026)
观测值	11681	5951	6779

注:以体力劳动为主的职业取值为 0,以脑力劳动为主的职业取值为 1。

① 本文提出的“拥挤效应”解释逻辑的一个重要竞争性假设是“年龄效应”,即城市低技能劳动力群体的年龄偏大,从而受到就业岗位冲击效应的负面影响更大,因此数字经济对城市低技能劳动力就业质量的影响本身就不显著。为检验竞争性假设是否成立,本文根据全部劳动力样本的年龄变量三等分点,将城市低技能劳动力划分为 16~35 岁、36~46 岁、47~60 岁三组,如果“年龄效应”存在,那么数字经济对三个年龄组别就业质量的影响应当存在显著差异,且对年龄偏大组别的影响不显著,对年龄偏小组别具有显著正向影响。实证结果显示,“宽带中国”试点政策对三个年龄组别的城市低技能劳动力就业质量的影响均不显著,“年龄效应”竞争性假设没有得到证实。

的就业质量产生了负面影响,导致城市低技能劳动力的就业空间受到挤压进而不得不接受其他就业质量较差的工作机会,从而抵消了数字经济所带来的就业质量提升效应。数据显示,对于“宽带中国”试点地区的城市低技能劳动力,政策实施后的周均工作时长为 52.50 小时,远高于《中华人民共和国劳动法》规定的每周最长工作时间 44 小时,其中,66.57%的劳动者工作时间超过 44 小时,44.91%超过 55 小时,13.46%甚至超过 70 小时。

表 13 数字经济对城市劳动力就业质量影响的技能异质性

变 量	被解释变量:就业质量				
	城市低技能劳动力	城市中技能劳动力	城市高技能劳动力	城市低技能劳动力	
				农民工占比较高	农民工占比较低
				模型 45	模型 46
模型 42	模型 43	模型 44	模型 45	模型 46	
“宽带中国”试点政策	-0.001(0.010)	0.027**(0.012)	0.029*** (0.008)	-0.013(0.020)	0.058*** (0.020)
观测值	8512	4519	5456	2510	2483

注:农民工占比是指劳动力市场中农村户籍劳动力占全部劳动力的比例。

六、研究结论与政策建议

本文基于“宽带中国”试点政策的准自然实验,使用 CFPS 的五期劳动力面板数据,实证检验了数字经济对劳动力市场就业质量的影响。主要研究发现有以下几点。第一,数字经济在统计意义上显著提升了中国劳动力市场的就业质量,但其经济意义相对有限,该结论经过一系列稳健性检验后依然成立。在就业质量的不同维度中,数字经济显著提高了工资水平和工作满意度,但对工作环境的改善作用有限,而且增加了工作强度。第二,数字经济通过提升生产效率和优化产业结构提升了就业质量,但同时也通过冲击就业岗位降低了就业质量,压缩时空距离的正向作用机制仅对高技能劳动力有效。第三,数字经济对劳动力市场就业质量的提升效应在经历短暂时滞后开始显现,但尚不具备持续性。第四,数字经济显著促进了农村低技能劳动力的市场进入并提升了其就业质量,改变了城市低技能和城市高技能劳动力的职业选择并提升了城市中技能和城市高技能劳动力的就业质量,但城市低技能劳动力的就业质量因受到农村低技能劳动力“拥挤效应”的负面影响而未得到有效提升。

基于上述结论,本文提出如下政策建议。第一,加强数字化技能培训,降低就业岗位冲击风险。数字经济的迅速发展虽然提升了生产效率并优化了产业结构,但也对某些传统岗位造成了冲击,因此应加大对初次就业和再就业劳动力的数字技能培训,帮助他们适应新兴行业需求,以降低被机器替代的风险。第二,优化线上信息平台,提高就业信息可获得性。本文分析结果表明,企业利用信息网络搭建远程就业平台已较为有效地提升了高技能劳动者的就业质量,但地方政府在利用信息网络提供线上就业信息方面的能

力仍较为有限。为此,地方政府应加强与企业和技术平台的合作,共同搭建和优化线上就业信息平台。第三,为低技能劳动力制定针对性就业帮扶政策。除继续加强普适性的数字化行业就业帮扶政策外,还应通过为招用城乡低技能劳动力的互联网平台企业提供补贴等激励措施,为低技能劳动力创造更多高质量就业机会,缓解就业市场的“拥挤效应”。第四,关注消费互联网平台的新就业形态劳动者权益保护问题。尽管数字经济对就业质量带来了积极影响,但也带来一些隐性风险,尤其是消费互联网平台可能存在的资本操纵问题。对此,应加强监管力度,关注新就业形态劳动者的工作时间过长问题,保障其合法权益。

参考文献:

1. 蔡跃洲、陈楠(2019):《新技术革命下人工智能与高质量增长、高质量就业》,《数量经济技术经济研究》,第5期。
2. 陈东、秦子洋(2022):《人工智能与包容性增长——来自全球工业机器人使用的证据》,《经济研究》,第4期。
3. 陈正伟(2013):《综合评价技术及应用》,成都:西南财经大学出版社。
4. 干春晖等(2011):《中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响》,《经济研究》,第5期。
5. 郭晴等(2022):《数字普惠金融发展能促进就业质量提升吗?》,《上海财经大学学报》,第1期。
6. 何江、闫淑敏(2024):《人机劳动分工:生成逻辑、模式类型与作用机制》,《南开管理评论》,第6期。
7. 侯俊军等(2020):《“机器换人”对劳动者工作质量的影响——基于广东省制造企业与员工的匹配调查》,《中国人口科学》,第4期。
8. 刘传明、马青山(2020):《网络基础设施建设对全要素生产率增长的影响研究——基于“宽带中国”试点政策的准自然实验》,《中国人口科学》,第3期。
9. 刘金东等(2024):《人工智能对青年就业的影响研究——来自 OECD 国家工业机器人使用的证据》,《中国人口科学》,第3期。
10. 刘维林、程倩(2023):《数字产业渗透、全球生产网络与非对称技术溢出》,《中国工业经济》,第3期。
11. 戚聿东等(2020):《数字经济发展、就业结构优化与就业质量提升》,《经济学动态》,第11期。
12. 任保平(2023):《以产业数字化和数字产业化协同发展推进新型工业化》,《改革》,第11期。
13. 任保平、李婧瑜(2023):《数据成为新生产要素的政治经济学阐释》,《当代经济研究》,第11期。
14. 孙婧芳(2017):《城市劳动力市场中户籍歧视的变化:农民工的就业与工资》,《经济研究》,第8期。
15. 田鸽、张勋(2022):《数字经济、非农就业与社会分工》,《管理世界》,第5期。
16. 王彬彬、李晓燕(2018):《互联网平台组织的源起、本质、缺陷与制度重构》,《马克思主义研究》,第12期。
17. 王永钦、董雯(2023):《人机之间:机器人兴起对中国劳动者收入的影响》,《世界经济》,第7期。
18. 杨慧梅、江璐(2021):《数字经济、空间效应与全要素生产率》,《统计研究》,第4期。
19. 易苗等(2024):《机器人应用、企业规模分化与劳动收入份额》,《世界经济》,第6期。
20. 张诚等(2024):《“宽带中国”示范城市建设对性别工资差距的影响》,《中国人口科学》,第2期。
21. 张勋等(2023):《数字经济、家庭分工与性别平等》,《经济学(季刊)》,第1期。

22. 赵敏、王金秋(2022):《数字技术与当代生产方式新变化问题研究》,《政治经济学评论》,第3期。
23. 赵涛等(2020):《数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据》,《管理世界》,第10期。
24. 赵西亮(2017):《教育、户籍转换与城乡教育收益率差异》,《经济研究》,第12期。
25. Acemoglu D.(1998), Why Do New Technologies Complement Skills? Directed Technical Change and Wage Inequality. *The Quarterly Journal of Economics*. 113(4):1055-1089.
26. Agrawal A., Gans J., Goldfarb A.(2019), *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*. Chicago: University of Chicago Press: 197-236.
27. Autor D.H., Katz L.F., Krueger A.B.(1998), Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?. *The Quarterly Journal of Economics*. 113(4):1169-1213.
28. Conley T.G., Hansen C.B., Rossi P.E.(2012), Plausibly Exogenous. *The Review of Economics and Statistics*. 94(1):260-272.
29. Borland J., Coelli M.(2017), Are Robots Taking Our Jobs?. *Australian Economic Review*. 50(4):377-397.
30. Kuhn P., Skuterud M.(2004), Internet Job Search and Unemployment Durations. *American Economic Review*. 94(1):218-232.

Impact of the Digital Economy on Employment Quality in the Labour Market: A Quasi-Natural Experiment Based on the "Broadband China" Pilot Policy

Wang Ruonan Ding Hongyu Li Xiaoyan

Abstract: The digital economy serves as a new driver for fostering higher-quality employment. This study employs a quasi-natural experiment based on the "Broadband China" pilot policy and applies a TV-DID model to investigate the impact of the digital economy on employment quality in the labour market. The results indicate that: (1) The digital economy significantly enhances employment quality in statistical terms, though its economic significance is relatively limited. Specifically, it raises wages and job satisfaction but also increases work intensity. (2) The digital economy improves employment quality by boosting productivity and optimizing the industrial structure. However, it also negatively affects employment quality by disrupting job opportunities, with the mediating effect of reducing spatiotemporal distance benefiting only high-skilled labour. (3) The positive impact of the digital economy on employment quality is not sustainable over time. (4) Within China's dual labour market, the digital economy has facilitated the entry of rural low-skilled labour into the labour market and improved their employment quality. It has also influenced the occupational choices of urban low-skilled and high-skilled labour, enhancing employment quality for urban medium-skilled and high-skilled labour. However, the employment quality of urban low-skilled workers has not significantly improved due to the crowding-out effect of rural low-skilled labour. The article concludes with policy recommendations based on these findings.

Keywords: Digital Economy; Labour Market; Employment Quality; Broadband China

(责任编辑:华颖)