

农村电子商务发展会促进农村劳动力 本地就业吗*

张琛¹ 马彪² 彭超³

摘要：本文借助“电子商务进农村综合示范”政策实施这一准自然实验带来的外生冲击，采用全国农村固定观察点村级层面面板数据，采用多时点渐进 DID 模型实证分析农村电子商务发展对农村劳动力本地就业的影响。研究表明：农村电子商务发展有助于农村劳动力本地就业。“电子商务进农村综合示范”政策实施后，农村劳动力本地就业比例平均提高了3个百分点。一系列稳健性检验后，研究结论依然成立。进一步的机制分析显示，农村电子商务主要通过优化乡村就业环境、依托创业带动就业和推动企业带动就业3个途径促进农村劳动力本地就业。本文结论为经济发展“新常态”下促进农村劳动力本地就业提供了经验证据与政策启示。

关键词：电子商务 农村劳动力 本地就业 准自然实验 多时点渐进 DID

中图分类号：F323.6; F724.6 **文献标识码：**A

一、引言

改革开放以来，中国经济迅猛增长，创造了举世瞩目的“增长奇迹”。其中，劳动力要素的灵活配置，尤其是农村劳动力要素在城乡之间的优化配置，对中国经济增长的贡献不可忽视(伍山林, 2016)。然而，随着中国经济发展向“新常态”转变，人口红利逐渐消减，越来越多的农村劳动力开始在县乡间往返迁移(吴方卫和康姣姣, 2020)。国家统计局数据显示，本地农民工占比已从2009年的36.75%^①增加到2021年的41.29%^②。由此可见，当就业的外部环境风险不断增加时，农村劳动力要素配置更符合新迁移经济学理论，农村劳动力倾向于选择风险最小化的就地就近就业。在此期间，数字经济的崛

*本文研究得到国家自然科学基金青年项目“机会不平等对农民工社会融入的影响及作用机理研究”(编号：72203232)、国家自然科学基金专项项目“中国人口转变的独特性、经济影响及政策研究”(编号：72141310)、首都经济贸易大学新入职青年教师科研启动基金项目(编号：XRZ2023049)的支持。论文写作过程中得到阿里研究院“活水计划”项目提供的数据支持，在此表示感谢，文责自负。本文通讯作者：马彪。

^①资料来源：《统计局：2009年度全国农民工总量为22978万人》，http://www.gov.cn/jrzq/2010-03/23/content_1563101.htm。

^②资料来源：《2021年农民工监测调查报告》，http://www.gov.cn/xinwen/2022-04/29/content_5688043.htm。

起也为农村劳动力实现本地就业提供了更多可能性。以电子商务为代表的数字技术，凭借其赋能优势在扩大就业方面取得了意想不到的效果。阿里研究院、淘宝村发展联盟以及阿里新乡村研究中心联合发布的《1%的改变——2020中国淘宝村研究报告》显示，仅淘宝村和淘宝镇便创造了近828万个就业机会。农村电子商务作为发展农村数字经济的主要载体和实施数字乡村战略的重要应用场景，对农村劳动力本地就业会产生何种影响？这种影响的内在作用机制又是如何？是否存在异质性？

为了大力推动农村地区电子商务发展，财政部办公厅、商务部办公厅在2014年印发了《关于开展电子商务进农村综合示范的通知》（财办建〔2014〕41号）。经过近10年的建设投入，农村地区电子商务的发展环境和硬件配套设施得到了明显改善，为推动产业结构升级（易法敏等，2021）、带动农户增收（唐跃桓等，2020）注入了新的发展动能。与本文密切相关的研究主要涉及电子商务创业效应、“电子商务进农村综合示范”政策效应和农村劳动力本地就业三个方面。

在电子商务创业效应研究中，已有文献发现，电子商务发展将带来更多创业机会（George et al., 2016），地区电子商务发展水平与创业概率之间具有显著正向关系（王金杰等，2019）。也有一部分研究关注了农村电子商务发展对农村居民就业创业的影响。例如，邱子迅和周亚虹（2021）将清华大学发布的中国电子商务发展指数与中国家庭追踪调查数据库进行匹配，研究表明电子商务发展带动了农村家庭就业，对低收入农户的就业促进效应更大。涂勤和曹增栋（2022）的实证研究结果表明，“电子商务进农村综合示范”政策实施使农户创业概率提高了1.4个百分点。虽然已有研究论证了电子商务与创业就业的关系，但大多数研究是从电子商务增收效应视角进行探讨，尚未对电子商务影响农村劳动力就业的作用机制展开系统分析。

在“电子商务进农村综合示范”政策效应研究中，大量学者基于“电子商务进农村综合示范”政策实施的准自然实验特征探究农村电子商务发展对农业农村发展的影响。例如，王奇等（2021）基于县级层面数据采用双重差分模型证实“电子商务进农村综合示范”政策实施显著促进了县域经济发展。唐跃桓等（2020）和Peng et al.（2021）均利用“电子商务进农村综合示范”政策实施探讨了农村电子商务发展的收入效应。王奇等（2022）利用“电子商务进农村综合示范”政策实施带来的准自然实验特征，论证了农村电子商务发展与农户消费之间的关系。农村电子商务作为新兴业态在“三农”领域的重要应用场景之一，其引领作用不仅表现在促农增收和带动消费两个方面，还极大地扩充了乡村就业容量，为劳动力实现灵活就业创造了可能。然而，目前文献在评估“电子商务进农村综合示范”项目的政策效应时，还未充分论证农村电子商务发展对农村劳动力就业的影响。

在农村劳动力本地就业研究中，已有文献从人力资本（Chen and Wang, 2019）、非经济收益（李芳华和姬晨阳，2022）、产业政策（张欢和吴方卫，2022）和制度体系（张吉鹏等，2020）等方面进行分析。例如，李芳华和姬晨阳（2022）的实证研究结果表明，潜在非经济收益越大的农村家庭，中青年女性劳动力在本地就业的概率越高。张吉鹏等（2020）采用2017年与2019年中国家庭金融调查数据，证实了城市落户门槛是影响农村劳动力是否选择在本地就业的重要因素。虽然学者们从不同视角对农村劳动力本地就业进行了较为丰富的研究，但是仍存在一些值得关注的问题。例如，已有文献在分析农村劳动力本地就业的影响因素时，多从农村劳动力流动的视角进行探讨。即便部分研究从就业

机会的视角进行分析，也仅仅考察了“存量”就业机会的影响，忽略了“增量”就业机会所产生的就业促进效应。农村电子商务具有扩大乡村就业容量的典型特征，在研究农村劳动力本地就业问题时，十分有必要将农村电子商务发展对农村劳动力就业的影响及其作用机制纳入考察范畴。

综上所述，本文认为现有关于电子商务与农村劳动力就业的研究在以下三个方面还存在拓展空间：第一，实证策略有待完善。已有关于农村电子商务发展就业效应的研究更多基于混合截面数据展开，难以捕捉不随时间变化的不可观测变量的影响。第二，作用机制需要进一步明晰。现有研究只是简单地分析了农村电子商务发展与农村劳动力就业之间的相关关系，并未打开农村电子商务发展影响农村劳动力就业的机制“黑箱”。第三，研究数据需要进一步挖掘。已有研究在测度农村电子商务发展的就业效应时，往往基于截面数据或单一数据库进行分析，缺乏对连续追踪样本的深度考察。为此，本文利用全国农村固定观察点2010—2018年村庄层面数据、阿里研究院提供的县域电子商务发展指数和县域新增活跃商家数据，借助“电子商务进农村综合示范”这一准自然实验带来的政策冲击，通过构建多时点渐进DID模型，实证分析农村电子商务发展对农村劳动力就业的影响，并揭示农村电子商务发展影响农村劳动力本地就业的微观作用机制，为未来配套出台相关劳动力市场政策提供经验证据。

本文的边际贡献主要体现在以下两个方面：第一，为评估“电子商务进农村综合示范”政策实施的经济效果提供了新的视角。现有文献主要从县域经济增长（王奇等，2021）、家庭消费（王奇等，2022）、收入水平（唐跃桓等，2020；Peng et al., 2021）、农户创业（涂勤和曹增栋，2022）等方面评估“电子商务进农村综合示范”政策实施的经济效果，但鲜有研究关注“电子商务进农村综合示范”政策实施的就业效应。第二，拓展了农村劳动力本地就业影响因素的文献边界。党的十八大以来，中国政府高度重视数字经济发展，已将数字经济发展上升到国家战略层面。在数字要素和数字经济的作用下，传统就业模式和就业理念正在被重塑（胡拥军和关乐宁，2022）。农村电子商务作为数字经济的重要应用场景和表现形式，其发展势必会对农村劳动力本地就业选择产生影响（Bukht and Heeks, 2018）。本文基于“电子商务进农村综合示范”政策实施这一准自然实验，实证分析农村电子商务发展对农村劳动力本地就业的影响及内在作用机制，丰富了农村劳动力本地就业影响因素这支文献的研究内容。

二、政策回顾和理论分析

（一）政策回顾

“电子商务进农村综合示范”政策始于2014年，在实施中呈现以下特征：第一，“电子商务进农村综合示范”政策以县为单位开展试点，具有“先试点再逐步推广”的准自然实验特征，这为本文研究提供了准自然实验的分析条件。2014年全国共有56个县（市、区）入选“电子商务进农村综合示范”首批试点名单。2015年新增示范县（市、区）200个，2016年新增示范县（市、区）240个，2017年和2018年分别新增示范县（市、区）260个，2019年新增示范县（市、区）215个并实现了832个国家级贫困县全覆盖，2020年新增示范县（市、区）225个，2021年新增示范县（市、区）206个。第二，“电子商务进农村综合示范”政策目标在实施初期是健全农村电子商务支撑服务体系、扩大农

村电子商务应用领域、提高农村电子商务应用能力和改善农村电子商务发展环境。到实施中期，“电子商务进农村综合示范”政策优先在国家级贫困县和欠发达革命老区实施，体现出较为明显的精准扶贫功能。例如，2017年新增的260个示范县（市、区）中，国家级贫困县和欠发达革命老区县的数量分别为237个和23个；2018年新增了238个国家级贫困县和22个欠发达革命老区县。这为本文通过控制政策试点选择标准进而更好地满足平行趋势假设提供了有利条件（Gentzkow, 2006; Li et al., 2016; 王奇等, 2021）。第三，“电子商务进农村综合示范”政策规定，示范县（市、区）可获得2000万元左右的中央财政资金支持，主要用于县乡村三级物流配送体系建设、县域电子商务公共服务中心和村级电子商务服务站点改造等。该政策的针对性较强，旨在提升农产品上行能力，推动农村电子商务发展驶入“快车道”。

（二）理论分析

农村劳动力是否外出就业，取决于外出就业和本地就业的效用大小。相比于传统农业部门，现代工业部门的劳动生产率更高，推动大量农村劳动力从农村转移到城市就业。但是，农村劳动力在城市生产生活中面临着就业歧视（孙婧芳, 2017），在公共服务、社会保障等方面未能享有与城镇居民同等的权利。这表现为户籍人口城镇化率长期低于常住人口城镇化率，且二者的差值并没有呈现出明显的缩小趋势。因此，当农村就业机会增多时，考虑到本地就业潜在非经济收益（如照顾家庭和子女等）的正向激励（李芳华和姬晨阳, 2022），农村劳动力更倾向于在农村工作。以互联网为代表的数字技术已被证实能够创造大量的就业机会（邢小强等, 2021）。实践层面，作为数字经济重要表现形式的农村电子商务，带动了大批农村劳动力在本地就业。虽然“电子商务进农村综合示范”政策的目标并没有直接指向劳动力就业，但是其重点任务（如完善农村流通基础设施、完善农村电商公共服务体系等）为促进农村劳动力本地就业提供了有利条件。为此，本文从乡村就业环境、创业带动就业和企业带动就业三个维度对农村电子商务发展的就业效应进行分析。

首先，农村电子商务发展通过优化乡村就业环境，提升乡村就业质量。已有研究表明，数字经济通过优化就业环境、提升就业技能以及提高劳动报酬等路径实现了就业质量的提升（戚聿东等, 2020）。Li et al. (2019) 基于对中国甘肃省陇南市的案例分析，证实了县域电子商务发展通过提供电子商务服务站点、改善农村电子商务基础设施等方式，极大地改善了农村地区的就业环境。现实中，“电子商务进农村综合示范”政策明确提及要加快农村地区电子商务服务站点建设。村级电子商务服务站点是打通电子商务服务“最后一公里”的关键。按照商务部《农村电子商务服务规范（试行）》的要求，村级电子商务服务站点需要具备为农民提供商品代购代销、物流配送、生活缴费以及创业等方面的服务。2019年12月31日起实施的《农村电子商务服务站（点）服务与管理规范》也指出，村级电子商务服务站点可根据实际需求拓宽服务内容（如就业服务等）。村级电子商务服务站点从无到有，反映了村庄基础设施供给水平的提升；村级电子商务服务站点“一站多业”，为广大农民提供了多元化的公共服务。不难预见，在“电子商务进农村综合示范”政策的强力支持下，农村电子商务发展依托村级电子商务服务站点建设优化了乡村就业环境，提升了乡村就业质量。

其次，农村电子商务发展依托创业带动就业，扩大乡村就业容量。已有研究普遍认为电子商务会

提升创业的概率（George et al., 2016; 邱子迅和周亚虹, 2021; 涂勤和曹增栋, 2022）。“电子商务进农村综合示范”政策通过优化农村电子商务发展环境, 为农户创业与村庄产业集群的发展提供了有利条件。以“淘宝村”为例, 不断涌现的“淘宝村”正是传统产业结合电子商务形成的创业集群模式（周应恒和刘常瑜, 2018）。电子商务既有助于整合原本分散的农产品市场（Jensen, 2007）, 也有助于降低搜寻成本、运输成本、复制成本、追踪成本和验证成本（Goldfarb and Tucker, 2019; 马彪等, 2021）, 这为乡村开展创新创业提供了便利条件。具体表现为: 电子商务拓宽了农村居民搜寻和获取信息的渠道, 扩大了市场资源容量以及破除了传统社会资本的约束（王金杰等, 2019）。电子商务具有低进入门槛、低技术难度以及初始资金投入量小等优势, 方便农民在电商平台开设网店以及从事与电子商务相关的活动。商务部数据显示, 截至 2021 年底, 中国农村网商、网店数量达到 1632.5 万家^①。阿里研究院发布的《1%的改变——2020 中国淘宝村研究报告》显示, 平均每个网店直接带动就业接近 3 人。拼多多发布的《2021 新新农人成长报告》也显示, 平均每个“新新农人”带动就业岗位超过 50 个。由此可见, 农村电子商务发展通过创业带动就业, 扩大了乡村就业容量。

最后, 农村电子商务发展带动了与电子商务相关的产业发展, 增加了乡村就业岗位。已有研究证实, 农村电子商务发展促进了产业结构升级（易法敏等, 2021）。“电子商务进农村综合示范”政策通过产业链延伸, 带动了当地与电子商务相关产业（如快递物流、仓储、网店设计、产品包装、培训等）的发展（Leong et al., 2016; Zhang et al., 2022）。实践层面, Zhang et al. (2022) 以湖北省下营村为例的研究表明, 电子商务的引入为下营村构建了一条以电子商务为导向的产业链, 实现了就业岗位的多元化（如材料加工工人、客户服务人员、物流配送员、网络技术员和销售员等）。这一结论与 Li et al. (2019) 的研究结论基本一致。产业链的延伸激发了企业主体的活力, 企业的市场活力越强, 创造的新就业岗位就越多, 吸纳就业的能力也就越强。从这个角度看, 农村电子商务发展带动了相关产业发展, 进而激发了企业市场活力, 增加了乡村就业岗位。

综上所述, 本文提出研究假说H1和假说H2。

H1: 农村电子商务发展会促进农村劳动力本地就业。

H2: 农村电子商务发展主要通过优化乡村就业环境、依托创业带动就业和推动企业带动就业三条路径促进农村劳动力本地就业。

三、数据、变量与识别框架

（一）研究数据

本文的研究数据主要来源于以下三个方面: 第一, “电子商务进农村综合示范”政策的试点名单以及对应试点年份数据来自商务部官方网站, 试点选择标准（是否是贫困县）相关数据来自原国务院扶贫办公布的国家扶贫开发工作重点县名单。第二, 反映农村劳动力本地就业的数据来自全国农村固

^①资料来源:《商务部: 2021 年全国农村网商网店数量超过 1632 万家》, <https://sannong.cctv.com/2022/03/02/ARTILyDGtUuvM7hTOB4dQTNr220302.shtml>。

定观察点村级层面数据，样本时期为2010—2018年。之所以选取2010—2018年全国农村固定观察点村级层面数据，一方面是因为“电子商务进农村综合示范”政策实施的第一年为2014年，考虑到可用数据仅到2018年，本文重点关注试点前四年至试点后四年的情况；另一方面是因为全国农村固定观察点村级层面数据覆盖了31个省（区、市）的360多个村庄，数据内容涵盖村庄经济发展水平、人口与劳动力情况、土地情况以及社会发展情况等方面，为本文分析农村电子商务发展的就业效应提供了翔实的数据基础，具有较强的全国代表性。基于村级层面数据分析“电子商务进农村综合示范”政策效应也得到了学者们的广泛认可（Peng et al., 2021）。需要说明的是，在“电子商务进农村综合示范”政策实施第一年（2014年），全国农村固定观察点覆盖的行政村中有60个村庄进入试点名单；到2015年，累计有93个村庄进入；2016年累计有113个村庄进入；2017年累计有158个村庄进入；2018年累计有234个村庄进入。第三，机制分析中反映创业带动就业情况的数据来自阿里研究院提供的县域新增活跃商家数信息。本文采用手工匹配的方式，将阿里研究院提供的各县（市、区）新增活跃商家数与全国农村固定观察点村庄名单进行匹配，用于衡量农村电子商务发展通过创业带动就业的能力。此外，本文在稳健性检验中也将阿里研究院提供的县域电子商务发展指数与全国农村固定观察点村庄名单进行匹配，用于反映农村电子商务发展水平。考虑到不同省份通胀情况有所差异，本文以2010年为基期，通过相应省份的CPI指数对涉及数值的相关指标进行平减。经整理，最终得到符合本文实证研究要求的观测值共2726个。

（二）变量选取与描述性统计

1.被解释变量。本文在计量分析中用到的主要被解释变量为村庄外出劳动力占比，用村庄外出劳动力数量占村庄劳动力总数的比重表征。关于外出劳动力的界定，本文遵循国家统计局对外出农民工的定义，即在本乡镇外从事非农产业的农村劳动力。需要说明的是，全国农村固定观察点的村庄问卷并未对农村劳动力本地就业情况进行独立统计，本文选取的主要被解释变量村庄外出劳动力占比实际上是农村劳动力本地就业的反向指标。

2.核心解释变量。本文核心解释变量为“电子商务进农村综合示范”政策。在多期 DID 模型中，样本村在“电子商务进农村综合示范”政策实施当年及以后年份，该变量取值为1，否则取值为0。

3.控制变量。参考已往文献（刘晓光等，2015；刘彬彬等，2017），并结合数据的可获得性，本文从村庄经济特征、村庄基础设施、村庄社会发展等方面选取控制变量。具体包括村庄经济发展水平、村庄人口规模、道路硬化比例、村庄治安水平、户均土地面积和技能培训比例。

4.机制变量。本文从乡村就业环境、创业带动就业和企业带动就业三个方面对农村电子商务发展促进农村劳动力本地就业的作用机制进行分析。在乡村就业环境方面，本文选取村庄是否建有电子商务服务站作为机制变量。在创业带动就业方面，本文采用阿里研究院提供的县域新增活跃商家数作为机制变量。新增活跃商家数的标准化指数越高，说明该区域的创业带动就业氛围越好。在企业带动就业方面，本文以全国农村固定观察点村级问卷中的私营企业比例作为机制变量。村级私营企业占比越高，说明企业带动农村劳动力实现本地就业的可能性越大。

主要变量定义与描述性统计结果如表1所示。

表1 主要变量定义及描述性统计结果

变量名称	变量定义或赋值	平均值	标准差	最小值	最大值
外出劳动力占比	外出劳动力数量占村庄劳动力总数的比重	0.35	0.21	0	1
电子商务进农村综合示范	是否进入“电子商务进农村综合示范”政策实施名单：实施当年及以后各年=1，其他=0	0.08	0.27	0	1
村庄经济发展水平	村庄人均纯收入（元/年）	9923.38	5929.38	840	33000
村庄人口规模	村庄常住人口数（人）	2199.25	1720.45	0	23473
道路硬化比例	硬化道路长度占村庄道路总长度的比重	0.94	0.16	0	1
村庄社会治安	村庄各类民事纠纷、违反社会治安事件、各类刑事犯罪案件数量的总和（起/万人）	24.73	81.89	0	2666.04
户均土地面积	村庄耕地总面积除以村庄总户数（亩/户）	22.47	38.85	0.28	252.22
技能培训比例	村庄接受过职业技能培训的劳动力数量占比	0.25	0.23	0	1
是否建有电子商务服务站点	村庄是否建有电子商务服务站点：建立当年及以后各年=1，其他=0	0.03	0.17	0	1
县域新增活跃商家数	新增活跃商家数的标准化指数	1.74	6.48	0	100
私营企业比例	村庄私营企业数量占村庄企业总数的比重	0.27	0.41	0	1

（三）识别策略与模型设定

本文构建多时点双重差分模型来考察农村电子商务发展对农村劳动力本地就业的影响。在自然实验的情形下，双重差分模型可以通过比较某一事件对处理组和控制组的影响来解决潜在的内生性问题，从而准确识别出因果关系。“电子商务进农村综合示范”政策实施在不同时间、不同试点县对农村劳动力本地就业造成的外生冲击，恰好为本文研究创造了一个近似自然实验的良好条件。需要说明的是，现实中试点县的选取并不是完全随机的，“电子商务进农村综合示范”政策明确要求向国家级贫困县倾斜，因此，直接采用双重差分模型可能会导致估计偏误。鉴于此，本文在构建多时点渐进 DID 模型的基础上，进一步控制了处理组的选择标准，以期得到更准确的估计结果。模型具体设定如下：

$$L_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 Ecommerce_{jt} + X'_{ijt} \varphi + [S \times f(t)] \psi + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

（1）式中： L_{ijt} 为被解释变量，表示 j 县的村庄 i 在 t 年的外出劳动力占比。 $Ecommerce_{jt}$ 为核心解释变量，用于反映“电子商务进农村综合示范”政策实施的外生冲击。如果样本村所在县在 t 年进入了“电子商务进农村综合示范”政策实施名单，则在 t 年及以后的年份， $Ecommerce_{jt}$ 取值为1；如果样本村所在县始终没有进入“电子商务进农村综合示范”政策实施名单，则 $Ecommerce_{jt}$ 取值为0。 X'_{ijt} 为可能影响村庄层面农村劳动力外出就业的一系列控制变量，包括村庄经济发展水平、村庄人口规模、道路硬化比例、村庄社会治安、户均土地面积和技能培训比例。 μ_i 为村庄固定效应，控制了村庄层面所有不随时间变化的特征。 λ_t 为年份固定效应，控制了所有村庄共同的年度变化因素。考虑到政策实施并非完全随机的问题，本文借鉴Gentzkow（2006）和Li et al.（2016）的实证策略，引入试点选择变量与不同时间函数的交乘项 $S \times f(t)$ 。其中，试点选择变量在本文中具体是指样本村庄所在县是否为国家级贫困县。试点选择变量与时间函数的交互项包含两种具体形式：一种是村庄所在

县是否为国家级贫困县与时间趋势一次项 (T)、二次项 (T^2) 和三次项 (T^3) 的交互; 另一种则是传统的时间固定效应, 即村庄所在县是否为国家级贫困县与年份固定效应的交互。

双重差分模型估计结果满足一致性的前提是处理组与控制组符合平行趋势假设。考虑到“电子商务进农村综合示范”政策实施年份不一致, 本文选取各试点县政策实施的前一年作为该试点县的基准年份, 参考 Jacobson et al. (1993) 提出的事件分析法对“电子商务进农村综合示范”的动态效应进行检验, 具体模型如下:

$$L_{ijt} = \beta_0 + \beta_k \sum_{k \geq -4}^4 Ecommerce_{t_{j_0+k}} + X'_{ijt} \varphi + [S \times f(t)]' \psi + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

(2) 式中: $Ecommerce_{t_{j_0+k}}$ 为虚拟变量, 表示 j 县是否入选“电子商务进农村综合示范”政策实施名单。对本文而言, t_{j_0} 为村庄所在县入选“电子商务进农村综合示范”政策实施名单的年份。当 $t - t_{j_0} = k$ 时, $Ecommerce_{t_{j_0+k}} = 1$; 反之, $Ecommerce_{t_{j_0+k}} = 0$ 。其余变量的定义与 (1) 式一致。

四、实证结果

(一) 基准回归结果

表2汇报了多时点渐进DID模型回归结果。其中, 回归1报告了只控制村庄固定效应和年份固定效应的回归结果, 回归2和回归3在控制双向固定效应后分别加入试点选择变量与年份固定效应的交互项以及试点选择变量与不同时间函数形式的交互项。回归结果表明, 农村电子商务发展显著促进了农村劳动力本地就业。在控制各类固定效应、试点选择变量与时间函数的交互项后, 这一结论仍然稳健。以回归3的结果为例, 在样本观测期间, 农村电子商务发展使农村劳动力本地就业比例平均提高了2.9个百分点。假说H1得证。

表2 基准回归结果

变量	被解释变量: 外出劳动力占比					
	回归1		回归2		回归3	
	系数	稳健标准误	系数	稳健标准误	系数	稳健标准误
电子商务进农村综合示范	-0.028*	0.015	-0.029*	0.015	-0.029*	0.015
村庄经济发展水平	0.008	0.010	0.009	0.010	0.008	0.010
村庄人口规模	-0.055**	0.026	-0.054**	0.026	-0.054**	0.026
道路硬化比例	-0.004	0.023	-0.004	0.023	-0.003	0.023
村庄社会治安	-0.001	0.002	-0.001	0.002	-0.001	0.002
户均土地面积	0.003	0.008	0.003	0.008	0.003	0.008
技能培训比例	0.055*	0.033	0.056*	0.034	0.056*	0.033
常数项	0.615***	0.216	0.600***	0.218	0.614***	0.218
村庄固定效应	已控制		已控制		已控制	
年份固定效应	已控制		已控制		已控制	
试点选择变量×年份固定效应	未控制		已控制		未控制	

表2 (续)

试点选择变量×时间趋势一次项	未控制	未控制	已控制
试点选择变量×时间趋势二次项	未控制	未控制	已控制
试点选择变量×时间趋势三次项	未控制	未控制	已控制
观测值	2651	2651	2651
调整后的R ²	0.026	0.030	0.027

注: **、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。

(二) 平行趋势检验

图1报告了95%置信区间下 β_k 的具体估计结果。横坐标表示“电子商务进农村综合示范”政策实施的前后时期, -3代表政策实施前的第3年, 0表示政策实施当年, 3代表政策实施后的第3年。对于政策实施时间超过3年的样本统一归并到政策实施后的第3年, 记为“3+”; 对于政策实施前4年及更早年份的样本统一归并到政策实施前的第4年, 记为“-4+”, 其他坐标点的含义依此类推。为避免多重共线性, 本文将政策实施前一年作为基准年份。根据事件分析法的结果, “电子商务进农村综合示范”政策实施前, 村庄层面外出劳动力占比在试点县与非试点县之间并无明显差异。“电子商务进农村综合示范”政策实施当年以及之后的第1年和第2年, 村庄层面外出劳动力占比在试点县和非试点县之间均呈现出显著差异。由此可见, 本文所选的处理组与控制组符合平行趋势假设。但是, 政策实施的第3年及以后, 村庄层面外出劳动力占比在试点县和非试点县之间不再具有显著差异。这意味着, “电子商务进农村综合示范”政策实施的就业效应在试点政策实施的第3年后可能逐渐消失。可能的原因在于, “电子商务进农村综合示范”政策实施的初衷是改善农村电子商务发展环境, 并非以扩大乡村就业容量为政策出发点。农村电子商务在发展初期对低技能劳动力的就业促进效应较为明显, 但当发展到一定阶段时, 产业数字化的门槛效应逐渐显现, 这一时期农村电子商务发展的就业带动效应需要高技能劳动力的支持方可发挥。

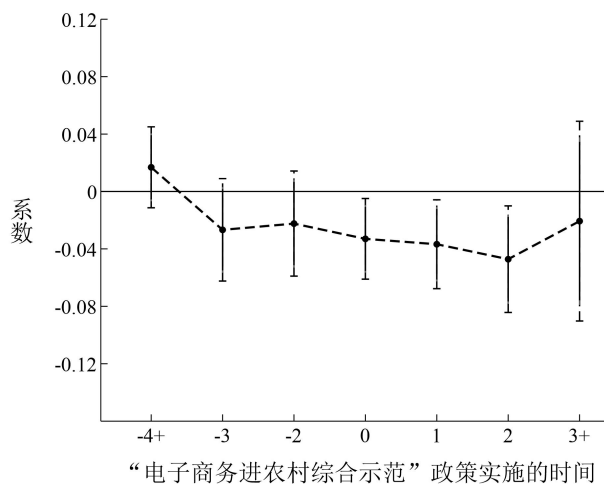


图1 “电子商务进农村综合示范”政策实施的就业效应动态分析及平行趋势检验结果

（三）稳健性检验

1.反事实估计。本文参照Chetty et al.（2009）和Li et al.（2016）的做法，构建“电子商务进农村综合示范”政策实施时间和实施地区的双随机反事实估计框架，利用表2中回归3的估计方法，检验随机产生的“电子商务进农村综合示范”政策是否具有真实效果。本文将上述随机过程重复1000次，得到了虚拟政策回归系数的核密度分布（见图2）。图2结果显示，随机生成的虚拟政策回归系数集中分布在0值附近，这意味着“电子商务进农村综合示范”政策实施促进农村劳动力本地就业的作用不是因为遗漏重要变量产生的，本文的研究结论具有稳健性。

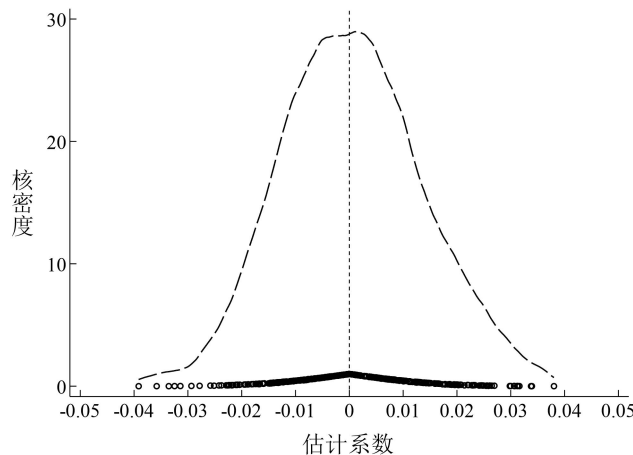


图2 “电子商务进农村综合示范”政策效果的反事实估计结果

2.双向固定效应框架下多时点渐进DID的估计偏误问题。多时点渐进DID模型在双向固定效应框架下的核心估计系数是4类子样本“2×2”DID估计量的加权平均，当处理效应存在组别和时间异质性时，多时点渐进DID估计量可能存在异质性偏误（de Chaisemartin and D’Haultfoeuille，2020；Goodman-Bacon，2021；刘冲等，2022）。实际上，双向固定效应框架下的估计偏误主要由第四类子样本的双重差分估计引起，即后处理组与先处理组比较得到的DID估计量，而基于先处理组与从未受处理组、后处理组与从未受处理组、先处理组与后处理组比较得到的DID估计量在满足平行趋势的条件下并不会导致估计偏误（Goodman-Bacon，2021）。换句话说，如果基于第四类子样本得到的DID估计量在双向固定效应框架下的估计量中所占权重很小，那么双向固定效应框架下多时点DID的估计结果仍然可信。为此，本文基于Bacon分解法，对“电子商务进农村综合示范”政策实施的农村劳动力本地就业效果进行了稳健性检验，结果见表3。

根据表3结果可知，“后处理组vs先处理组”的DID估计量所对应的权重仅为3.1%。就本文的具体估计结果而言，使用经典的双向固定效应框架并不会受到处理效应异质性的严重影响，基准回归的估计结果具有一定的稳健性。

表3 “电子商务进农村综合示范”政策实施效果的Bacon分解结果

“2×2” DID的分组类型	DID估计量	权重
先处理组vs后处理组	0.026	0.100
后处理组vs先处理组	0.038	0.031
处理组vs从未处理组	-0.016	0.869

注：①在2010—2018年观测期内，样本并非一开始就受到政策冲击，因而Bacon分解没有显示“处理组vs一直处理组”的估计结果。②目前基于Stata软件的Bacon分解命令只能稳健处理平衡面板数据，在具体分解时本文对样本进行了xtbalance处理。

3.剔除“宽带中国”政策影响后的估计。作为数字经济发展的另一重要标志，“宽带中国”政策对农户的非农就业和创业行为具有显著影响（王剑程等，2020）。“宽带中国”政策的开始时间是2014年，首批试点选取了北京、上海、广州等39个城市（城市群）。2015年和2016年各选取了39个城市（城市群）作为第二批和第三批试点。同时，“宽带中国”政策包含“宽带乡村”工程，主要目标是解决宽带村村通问题，提升广大农村地区网络基础设施水平。因此，准确估计“电子商务进农村综合示范”政策实施的就业效应需要剔除同时期城市层面试点的“宽带中国”政策干扰。鉴于此，本文结合“宽带中国”政策实施名单，剔除“宽带中国”政策涵盖的样本，并重新估计“电子商务进农村综合示范”政策实施的就业效应。表4中（1）列结果证明，“电子商务进农村综合示范”政策实施的就业效应较为稳健，并不是个别地区农村网络基础设施水平较高导致的。对比表4中（1）列和表2中回归3的结果可以发现，剔除“宽带中国”政策涵盖的样本后，“电子商务进农村综合示范”政策实施的就业促进效应更为明显。这可能是由于“宽带中国”政策覆盖的村庄互联网发展水平较高，导致它们对政策冲击的敏感程度要略低于“宽带中国”政策非试点地区的村庄。

4.剔除电子商务发展水平较高的样本。考虑到“电子商务进农村综合示范”政策实施的就业效应可能是某些地区电子商务发展水平较高引致的，在电子商务发展水平较低的地区这种就业效应可能并不显著。具体而言，如果将县域电子商务发展水平较高的样本剔除，在余下样本中依然能观测到农村电子商务发展的就业效应，那么就可以推断，农村电子商务发展对农村劳动力本地就业的影响并不集中在某一特定区域，而是整体效果。为此，本文将阿里研究院提供的2013—2018年县域电子商务发展指数与全国农村固定观察点村庄数据进行匹配，分别剔除县域电子商务发展指数75分位点以上、80分位点以上和90分位点以上的样本，重新分析“电子商务进农村综合示范”政策实施的就业效应。根据表4中（2）～（4）列的回归结果可知，剔除县域电子商务发展水平较高的样本后，“电子商务进农村综合示范”政策实施促进农村劳动力本地就业的效应大小基本保持稳定。由此可见，“电子商务进农村综合示范”政策实施的就业效应较为稳健。

5.放宽农村劳动力外出就业的概念。在城乡融合发展进程中，越来越多农村劳动力离开本乡镇在县域内就业。基于此，本文放宽了农村劳动力本地就业的衡量标准，以农村劳动力在本县域外就业作为外出劳动力的衡量标准，重新构建外出劳动力占比这一被解释变量。表4中（5）列报告了以县域外就业为外出就业衡量标准的回归结果。回归结果显示，在以县域外就业为外出就业标准的情况下，“电

子商务进农村综合示范”政策实施对农村劳动力本地就业仍然具有显著的正向影响。由此可见，无论是以本乡镇还是本县作为农村劳动力外出就业的界定标准，“电子商务进农村综合示范”政策实施的就业效应都存在。对比表4中（5）列和表2中回归3的结果可以发现，当以本县为外出就业的界定标准时，“电子商务进农村综合示范”政策实施的本地就业促进效应低于以本乡镇为外出就业界定标准的结果。这可能是因为“电子商务进农村综合示范”政策实施促进了县域经济增长（王奇等，2021），越来越多的农村劳动力选择在县域内进行非农就业。

表4 其他稳健性检验结果

变量	被解释变量：外出劳动力占比				
	(1) 剔除“宽带中国” 试点样本	(2) 剔除75分位点 以上样本	(3) 剔除80分位点 以上样本	(4) 剔除90分位点 以上样本	(5) 放宽农村劳动力 外出就业的概念
电子商务进农村综合示范	-0.041** (0.018)	-0.029* (0.015)	-0.032** (0.015)	-0.030** (0.015)	-0.016** (0.007)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
村庄固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
试点选择变量×时间趋势一次项	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
试点选择变量×时间趋势二次项	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
试点选择变量×时间趋势三次项	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	2315	2341	2398	2503	2726
调整后的R ²	0.045	0.039	0.040	0.034	0.015

注：①**和*分别表示5%和10%的显著性水平。②括号内为稳健标准误。

（四）异质性分析

表5报告了“电子商务进农村综合示范”政策实施促进农村劳动力本地就业的异质性分析结果。其中，（1）～（3）列报告的是人力资本异质性分析结果。具体来说，本文首先按照村庄劳动力受教育程度的构成情况生成村庄层面农村劳动力平均受教育程度^①，并据此进行三等分，最终得到以受教育程度划分的人力资本水平低、中、高三组。结果表明，“电子商务进农村综合示范”政策实施促进中等水平人力资本组劳动力本地就业的效果显著，对人力资本水平较低组和人力资本水平较高组劳动力本地就业的效果不显著。可能的原因是，受教育程度较高组的劳动力外出就业后更容易留在城市就业，且从事农村电子商务相关工作需要一定的技能水平，人力资本水平较低的群体容易因“数字鸿沟”而难以分享电子商务产生的就业红利。（4）列和（5）列报告的是区域异质性分析结果。“电子商务进农村综合示范”政策实施在东部地区促进农村劳动力本地就业的效果突出，在中西部地区的效果并不显著。（4）列中，核心解释变量的估计系数为-0.075，表明“电子商务进农村综合示范”政策实施

^①对受教育程度为文盲、小学、初中、高中和大专的农村劳动力分别赋值0年、6年、9年、12年和15年，加权平均生成村庄层面农村劳动力的平均受教育程度。

使东部地区农村劳动力本地就业比例平均提升了 7.5 个百分点。可能的原因是，东部地区数字乡村发展程度普遍较高，就业带动效应较为明显。例如，阿里研究院发布的《1%的改变——2020 中国淘宝村研究报告》显示，2020 年“淘宝村”在东部地区的占比超过九成。“淘宝村”普遍具有家庭网店数量多、电子商务交易总额大的特征，对农村劳动力就业吸纳能力比较强。

表 5 异质性分析结果

变量	被解释变量：外出劳动力占比				
	人力资本异质性			区域异质性	
	(1) 低	(2) 中	(3) 高	(4) 东部地区	(5) 中西部地区
电子商务进农村综合示范	-0.027 (0.024)	-0.034* (0.019)	-0.031 (0.035)	-0.075** (0.032)	-0.020 (0.014)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
村庄固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
试点选择变量×时间趋势一次项	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
试点选择变量×时间趋势二次项	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
试点选择变量×时间趋势三次项	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	843	901	907	921	1730
调整后的 R ²	0.076	0.030	0.037	0.042	0.040

注：**和*分别表示 5%和 10%的显著性水平。②括号内为稳健标准误。

五、机制分析

（一）就业环境

正如前文理论分析所述，“电子商务进农村综合示范”政策依托村级电子商务服务站点建设优化了乡村就业环境。村级电子商务服务站点普遍具备为农民提供代购代销、物流配送、生活缴费、创业等方面服务的功能，这为完善农村劳动力本地就业环境提供了条件。实践中，倘若“电子商务进农村综合示范”政策实施通过建设村级电子商务服务站点改善了乡村就业环境，那么，有村级电子商务服务站点的村庄应该具有更高的本地劳动力就业比例。按照这一检验思路，本文以村庄在 t 年是否建有电子商务服务站点为标准，构建了一个与“电子商务进农村综合示范”政策类似的二值变量，以检验上述机制，回归结果见表6。结果表明，电子商务服务站点建设对农村劳动力本地就业具有显著的促进效应。由此可以证明，农村电子商务发展确实通过改善乡村就业环境促进了农村劳动力本地就业。

表6 就业环境的机制检验结果

变量	被解释变量：外出劳动力占比					
	回归1		回归2		回归3	
	系数	稳健标准误	系数	稳健标准误	系数	稳健标准误
是否建有电子商务服务站点	-0.032*	0.018	-0.034*	0.018	-0.034*	0.018
控制变量	已控制		已控制		已控制	
村庄固定效应	已控制		已控制		已控制	
年份固定效应	已控制		已控制		已控制	
试点选择变量×年份固定效应	未控制		已控制		未控制	
试点选择变量×时间趋势一次项	未控制		未控制		已控制	
试点选择变量×时间趋势二次项	未控制		未控制		已控制	
试点选择变量×时间趋势三次项	未控制		未控制		已控制	
观测值	2542		2542		2542	
调整后的R ²	0.025		0.030		0.027	

注：*表示10%的显著性水平。

（二）创业带动就业

电子商务具有低进入门槛、低技术难度以及初始资金投入量小等优势，方便农民在家门口依托电商平台开设网店，通过创业带动就业。基于此，本文以阿里研究院提供的县域新增活跃商家数作为创业的代理变量，对创业带动就业的机制进行验证。需要说明的是，“电子商务进农村综合示范”政策的开始时间是2014年，所以在机制检验时为保证数据的可比性，本文选用的阿里研究院县域新增活跃商家数的时间跨度也为2014—2018年。表7汇报了具体的检验结果。表7报告的3个回归结果中，核心解释变量的估计系数分别为0.165、0.173和0.174，均通过了显著性检验。这表明，“电子商务进农村综合示范”政策实施显著提升了县域新增活跃商家数。由此可见，农村电子商务发展确实能够通过创业带动就业的方式促进农村劳动力本地就业。

表7 创业带动就业的机制检验结果

变量	被解释变量：县域新增活跃商家数					
	回归1		回归2		回归3	
	系数	稳健标准误	系数	稳健标准误	系数	稳健标准误
电子商务进农村综合示范	0.165*	0.087	0.173**	0.088	0.174**	0.088
控制变量	已控制		已控制		已控制	
村庄固定效应	已控制		已控制		已控制	
年份固定效应	已控制		已控制		已控制	
试点选择变量×年份固定效应	未控制		已控制		未控制	
试点选择变量×时间趋势一次项	未控制		未控制		已控制	
试点选择变量×时间趋势二次项	未控制		未控制		已控制	
试点选择变量×时间趋势三次项	未控制		未控制		已控制	

表7 (续)

观测值	1058	1058	1058
调整后的R ²	0.059	0.062	0.062

注: **和*分别表示 5%和 10%的显著性水平。

(三) 企业带动就业

“电子商务进农村综合示范”政策实施带动了电子商务相关产业发展,深刻改变了乡村创新创业的外部环境。乡村创新创业氛围的增强可能会激发企业主体的创新创业活力,从而创造出更多的就业岗位。本文采用村庄私营企业比例反映村庄层面企业主体的市场活力,以验证“电子商务进农村综合示范”政策实施是否通过企业带动就业促进了农村劳动力本地就业。如果“电子商务进农村综合示范”政策实施显著提升了村庄私营企业比例,那就说明确实存在企业带动就业这一作用机制。在表8报告的3个回归结果中,核心解释变量的估计系数均为正,且通过了5%水平的显著性检验。这表明,“电子商务进农村综合示范”政策依托企业带动就业促进了农村劳动力本地就业。至此,假说H2得证。

表8 企业带动就业的机制检验结果

变量	被解释变量: 私营企业比例					
	回归1		回归2		回归3	
	系数	稳健标准误	系数	稳健标准误	系数	稳健标准误
电子商务进农村综合示范	0.057**	0.023	0.049**	0.023	0.050**	0.023
控制变量	已控制		已控制		已控制	
村庄固定效应	已控制		已控制		已控制	
年份固定效应	已控制		已控制		已控制	
试点选择变量×年份固定效应	未控制		已控制		未控制	
试点选择变量×时间趋势一次项	未控制		未控制		已控制	
试点选择变量×时间趋势二次项	未控制		未控制		已控制	
试点选择变量×时间趋势三次项	未控制		未控制		已控制	
观测值	2726		2726		2726	
调整后的R ²	0.073		0.076		0.074	

注: **表示 5%的显著性水平。

六、结论与启示

就业是最大的民生工程、民心工程、根基工程。本文借助“电子商务进农村综合示范”政策实施这一准自然实验带来的外生冲击,采用全国农村固定观察点村级层面面板数据,通过构建多时点渐进 DID 模型实证分析了农村电子商务发展对农村劳动力本地就业的影响。实证结果表明,“电子商务进农村综合示范”政策实施显著促进了农村劳动力本地就业,开始试点后农村劳动力本地就业比例整体提高了近 3 个百分点。经过一系列稳健性检验后,结论依然成立。此外,农村电子商务的就业效应还表现出一定的异质性,农村电子商务发展对农村劳动力本地就业的影响在中等人力资本水平群体和东

部地区更为明显。进一步的机制分析表明，农村电子商务发展主要通过优化乡村就业环境、依托创业带动就业、推动企业带动就业三个途径，提升就业质量、扩大就业容量、完善相关产业，进而带动农村劳动力本地就业。

本文的研究结论为“新常态”下如何实现农村劳动力就地就近就业提供了新思路。推进乡村振兴战略、发挥农村电子商务的就业效应，一方面要充分发挥数字技术在推进农村一二三产业融合、优化乡村就业和创业环境等方面的积极作用，加快实施乡村就业创业促进行动，超前布局“数字新岗位”，使电子商务成为农村劳动力就地就近就业的“加速器”、收入持续增长的“稳定器”；另一方面要全方位打造农村劳动力数字技能培育体系，提升农村劳动力对数字经济的认知程度。以充分就业为导向，遵循“按需施教”的原则，制定差异化、精准化、多元化的数字技能培训方案，打造分产业、分专业、分类别的数字技能课程体系，全方位提升农村劳动力数字技能，消弭数字能力鸿沟。

参考文献

- 1.胡拥军、关乐宁，2022：《数字经济的就业创造效应与就业替代效应探究》，《改革》第4期，第42-54页。
- 2.李芳华、姬晨阳，2022：《乡村振兴视角下的农村劳动力回流弹性估计——基于空间断点回归的研究》，《中国农村经济》第2期，第36-55页。
- 3.刘彬彬、林滨、冯博、史清华，2017：《劳动力流动与农村社会治安：模型与实证》，《管理世界》第9期，第73-84页。
- 4.刘冲、沙学康、张妍，2022：《交错双重差分：处理效应异质性与估计方法选择》，《数量经济技术经济研究》第9期，第177-204页。
- 5.刘晓光、张勋、方文全，2015：《基础设施的城乡收入分配效应：基于劳动力转移的视角》，《世界经济》第3期，第145-170页。
- 6.马彪、彭超、薛岩、朱信凯，2021：《农产品电商会影响我国家庭农场的收入吗？》，《统计研究》第9期，第101-113页。
- 7.戚聿东、刘翠花、丁述磊，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，第17-35页。
- 8.邱子迅、周亚虹，2021：《电子商务对农村家庭增收作用的机制分析——基于需求与供给有效对接的微观检验》，《中国农村经济》第4期，第36-52页。
- 9.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，第171-186页。
- 10.唐跃桓、杨其静、李秋芸、朱博鸿，2020：《电子商务发展与农民增收——基于电子商务进农村综合示范政策的考察》，《中国农村经济》第6期，第75-94页。
- 11.涂勤、曹增栋，2022：《电子商务进农村能促进农户创业吗？——基于电子商务进农村综合示范政策的准自然实验》，《中国农村观察》第6期，第163-180页。
- 12.王剑程、李丁、马双，2020：《宽带建设对农户创业的影响研究——基于“宽带乡村”建设的准自然实验》，《经济学（季刊）》第1期，第209-232页。

- 13.王金杰、牟韶红、盛玉雪, 2019: 《电子商务有益于农村居民创业吗? ——基于社会资本的视角》, 《经济与管理研究》第2期, 第95-110页。
- 14.王奇、李涵、赵国昌、牛耕, 2022: 《农村电子商务服务点、贸易成本与家庭网络消费》, 《财贸经济》第6期, 第128-143页。
- 15.王奇、牛耕、赵国昌, 2021: 《电子商务发展与乡村振兴: 中国经验》, 《世界经济》第12期, 第55-75页。
- 16.吴方卫、康姣姣, 2020: 《中国农村外出劳动力回流与再外出研究》, 《中国人口科学》第3期, 第47-60页、第127页。
- 17.伍山林, 2016: 《农业劳动力流动对中国经济增长的贡献》, 《经济研究》第2期, 第97-110页。
- 18.邢小强、汤新慧、王珏、张竹, 2021: 《数字平台履责与共享价值创造——基于字节跳动扶贫的案例研究》, 《管理世界》第12期, 第152-176页。
- 19.易法敏、孙煜程、蔡轶, 2021: 《政府促进农村电商发展的政策效应评估——来自“电子商务进农村综合示范”的经验研究》, 《南开经济研究》第3期, 第177-192页。
- 20.张欢、吴方卫, 2022: 《产业区域转移背景下就业机会与收支剩余对农民工回流的影响》, 《中国农村经济》第6期, 第107-128页。
- 21.张吉鹏、黄金、王军辉、黄勔, 2020: 《城市落户门槛与劳动力回流》, 《经济研究》第7期, 第175-190页。
- 22.周应恒、刘常瑜, 2018: 《“淘宝村”农户电商创业集聚现象的成因探究——基于沙集镇和颜集镇的调研》, 《南方经济》第1期, 第62-84页。
- 23.Bukht, R., and R. Heeks, 2018, “Defining, Conceptualizing and Measuring the Digital Economy”, *International Organizations Research Journal*, 13(2): 143-172.
- 24.Chen, J., and W. Wang, 2019, “Economic Incentives and Settlement Intentions of Rural Migrants: Evidence from China”, *Journal of Urban Affairs*, 41(3): 372-389.
- 25.Chetty, R., A. Looney, and K. Kroft, 2009, “Salience and Taxation: Theory and Evidence”, *American Economic Review*, 99(4): 1145-1177.
- 26.de Chaisemartin, C., and X. D’Haultfoeuille, 2020, “Two-way Fixed Effects Estimators with Heterogeneous Treatment Effects”, *American Economic Review*, 110(9): 2964-2996.
- 27.Gentzkow, M., 2006, “Television and Voter Turnout”, *Quarterly Journal of Economics*, 121(3): 931-972.
- 28.George, N. M., V. Parida, T. Lahti, and J. Wincent, 2016, “A Systematic Literature Review of Entrepreneurial Opportunity Recognition: Insights on Influencing Factors”, *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol.12: 309-350.
- 29.Goldfarb, A., and C. Tucker, 2019, “Digital Economics”, *Journal of Economic Literature*, 57(1): 3-43.
- 30.Goodman-Bacon, A., 2021, “Difference-in-difference with Variation in Treatment Timing”, *Journal of Econometrics*, 225(2): 254-277.
- 31.Jacobson, L. S., R. J. Lalonde, and D. G. Sullivan, 1993, “Earnings Losses of Displaced Workers”, *American Economic Review*, 83(4): 685-709.
- 32.Jensen, R., 2007, “The Digital Divide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian

Fisheries Sector”, *Quarterly Journal of Economics*, 122(3): 879-924.

33.Leong, C., S. L. Pan, L. Newell, and L. Cui, 2016, “The Emergence of Self-organizing E-commerce Ecosystems in Remote Villages of China: A Tale of Digital Empowerment for Rural Development”, *MIS Quarterly*, 40(2): 475-484.

34.Li, L., K. Du, W. Zhang, and J. Mao, 2019, “Poverty Alleviation through Government-led E-commerce Development in Rural China: An Activity Theory Perspective”, *Information Systems Journal*, 29(4): 914-952.

35.Li, P., Y. Lu, and J. Wang, 2016, “Does Flattening Government Improve Economic Performance? Evidence from China”, *Journal of Development Economics*, 123(1): 18-37.

36.Peng, C., B. Ma, and C. Zhang, 2021, “Poverty Alleviation through E-commerce: Village Involvement and Demonstration Policies in Rural China”, *Journal of Integrative Agriculture*, 20(4): 998-1011.

37.Zhang, Y., H. Long, L. Ma, S. Tu, Y. Li, and D. Ge, 2022, “Analysis of Rural Economic Restructuring Driven by E-commerce Based on the Space of Flows: The Case of Xiaying Village in Central China”, *Journal of Rural Studies*, Vol.93: 196-209.

(作者单位: ¹ 中国社会科学院人口与劳动经济研究所;

² 首都经济贸易大学金融学院;

³ 农业农村部管理干部学院乡村振兴研究中心)

(责任编辑: 胡 祎)

Does Rural E-commerce Promote Local Employment of Rural Labor Force?

ZHANG Chen MA Biao PENG Chao

Abstract: Based on the quasi-experiment of “National Rural E-commerce Comprehensive Demonstration Policy”, this paper uses the village-level survey data from rural China to empirically analyze the impact of rural e-commerce on the local employment of rural labor force through the staggered Difference-in-Differences (DID) model. The results show that the development of rural e-commerce is conducive to promoting local employment of rural labor force and the local employment ratio of rural labor force has increased by 3 percentage points on average. After a series of robustness tests, the conclusion is still valid. Further mechanism analysis shows that rural e-commerce mainly promotes the local employment of rural labor force through optimizing the rural employment environment, creating jobs by entrepreneurship, and promoting enterprises to drive employment. The conclusion of this paper provides empirical evidence and policy implications for promoting local employment of rural labor force under the new normal of economic development.

Key Words: E-commerce; Rural Labor Force; Local Employment; Quasi-natural Experiment; Staggered DID