

电子商务如何影响县域经济增长及区域协调发展

——基于阿里电商发展指数的实证分析^{*}

蔡跃洲 王建国 刘生龙

[摘要] 县域是推进城乡融合和区域协调发展的关键，而电子商务下沉县域则为县域经济发展带来了新的机遇。本文基于阿里巴巴县域层面电子商务发展指数和其他县域统计数据，实证分析了电子商务发展对县域经济增长和区域协调发展的影响。基准回归结果表明，电子商务发展显著促进了县域经济增长。工具变量回归和稳健性分析也进一步验证了该结论。中介机制分析结果表明，电子商务可以通过扩大商品销售、提高创业活跃度和促进企业创新来提升县域经济增长。区域异质性分析显示，电子商务的经济增长效应对中部县、内陆县、山区县和农村居民的影响更大，这进一步佐证了电子商务发展可以促进城乡和区域协调发展。

[关键词] 电子商务 互联网平台 县域经济 区域协调

〔中图分类号〕F061.5; F724.6 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1000-7326 (2025) 01-0100-09

一、引言

党的二十大报告提出，“加快构建新发展格局”，“推动高质量发展”，要“着力推进城乡融合和区域协调发展”。县域是连接乡村和城市的纽带，在推进乡村振兴、城乡融合、区域协调发展方面具有承上启下的重要作用。但相比大中城市，我国县域经济普遍存在产业基础较为薄弱、基础设施相对落后、商贸物流欠发达等问题，且不同地区间县域经济的发展水平存在较大差异。因此，发展县域经济特别是提高相对落后地区的县域经济增速，对加快城乡一体化、缩小区域差距、促进区域协调，进而实现我国经济高质量发展具有重要现实意义。

2008 年前后，以云计算、大数据、人工智能、3G/4G/5G 等为代表的新一代信息技术不断实现大规模商业化推广应用，推动世界新一轮科技革命和产业变革加速演进，并催生出各种数字经济新模式、新业态，为中国和全球经济发展提供新动能。电子商务作为数字经济领域最早的模式创新之一，借助消费互联网平台成为数字技术渗透影响经济社会、实现数字经济和实体经济深度融合的重要形式。以淘宝、京东、拼多多等为代表的电商平台，依托强大的数据收集、处理、分析能力，配合在线支付手段，从根本上改变了传统的线下商品交易方式，通过推动农产品进城以及工业品下乡，在活跃县域经济方面发挥了积极作用。

^{*} 本文系国家自然科学基金重大项目“宏观大数据建模和预测研究”（71991475）的阶段性成果。

作者简介 蔡跃洲，中国社会科学院大学应用经济学院教授、博士生导师，中国社会科学院数量经济与技术经济研究所/经济大数据与政策评估实验室研究员（北京，100732）；王建国（通讯作者），北京信息科技大学商学院副教授（北京，102206）；刘生龙，清华大学公共管理学院副教授、国情研究院副研究员（北京，100084）。

县域电商和农村电商的蓬勃发展,得益于电子商务平台在汇集匹配供需信息、减少信息不对称方面的优势。电子商务平台向县域和农村地区的下沉,能够将各类特色农产品有效纳入到全国统一大市场当中,有效解决农产品滞销问题,扩大其产销规模。与此同时,相比线下创业,基于电子商务平台的网店大幅降低了创业成本,有助于提高县域创业活跃度。^① 这些对于促进县域经济增长、缩小城乡和区域收入差距都有着积极作用。

已有不少研究发现电子商务能够刺激居民需求总量,扩大消费种类和范围。^{②③} 电子商务对消费端的积极影响也会传导到供给端,影响地区经济增长和收入分配。国外文献显示,电子商务可以促进经济总量增长和生产率提升。^{④⑤} 早期针对中国电子商务影响的实证研究则大多着眼于对宏观经济整体的影响,并显示出正向作用。^{⑥⑦} 近年来,更多实证研究开始聚焦于对区域增长的影响,但未得出完全一致结论。在省域层面,电子商务能够促进经济增长,但省域间的差异较为明显。^⑧ 在市域层面,虽然存在明显的空间溢出效应,但电子商务的本地效应却并不显著。^⑨ 由于未能考虑电子商务发展的内生性或者数据颗粒度较粗,这些市域及以上空间层面的研究不足以识别电子商务对经济增长的真实因果效应。在县域层面,相关实证研究使用 2014 年以来电子商务进农村示范县试点项目作为外生政策冲击并发现,电子商务对县域经济增长具有显著推动作用。^{⑩⑪⑫} 但该政策无法反映出县域电子商务总体发展水平。此外,电子商务促进城乡和区域协调发展的直接证据依然缺乏。

相较已有文献,本文边际贡献为:第一,使用阿里巴巴电子商务发展指数作为电子商务发展指标,能准确地度量县域电子商务总体发展状况并评估其效应。该指标是从平台买卖双方角度构造的连续变量,比已有文献使用的电子商务进农村示范县试点项目这个离散政策变量包含更多有关电子商务发展的信息。同时,使用多种工具变量克服电子商务发展指标的内生性,能准确地识别电子商务的因果效应。第二,丰富和完善电子商务的区域经济发展效应的相关研究。以互联网平台 and 经济发展影响的相关理论为基础,以县域经济为切入点,就电子商务对县域经济增长的影响开展实证研究,并对相关影响机制进行检验。第三,进一步检验电子商务对缩小城乡和区域发展差距的作用。从四大区域、沿海内陆、地势、城乡等多个维度进行区域异质性分析,揭示电子商务对县域经济包容性增长的作用。

二、理论分析

(一) 电子商务影响县域经济增长的机制

① 林嵩、谷承应、斯晓夫、严雨珊:《县域创业活动、农民增收与共同富裕——基于中国县级数据的实证研究》,《经济研究》2023 年第 3 期。

② Xubei Luo, Yue Wang, Xiaobo Zhang, “E-Commerce Development and Household Consumption Growth in China”, Policy Research Working Paper 8810, 2019.

③ Victor Couture, Benjamin Faber, Yizhen Gu, Lizhi Liu, “Connecting the Countryside via E-Commerce: Evidence from China”, *American Economic Review: Insights*, vol.3, no.1, 2021, pp.35-50.

④ Rana Deljavan Anvari, Davoud Norouzi, “The Impact of E-Commerce and R&D on Economic Development in Some Selected Countries”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol.229, 2016, pp.354-362.

⑤ Robert E. Litan, Alice M. Rivlin, “Projecting the Economic Impact of the Internet”, *American Economic Review*, vol.91, no.2, 2001, pp.313-317.

⑥ 范玉贞、卓德保:《我国电子商务对经济增长作用的实证研究》,《工业技术经济》2010 年第 8 期。

⑦ 王超贤:《电子商务对中国经济的影响》,《中国流通经济》2016 年第 11 期。

⑧ 林孔团、于婧:《电子商务对省域经济增长影响的实证分析》,《福建师范大学学报(哲学社会科学版)》2017 年第 3 期。

⑨ 张俊英、郭凯歌、唐红涛:《电子商务发展、空间溢出与经济增长——基于中国地级市的经验证据》,《财经科学》2019 年第 3 期。

⑩ 王奇、牛耕、赵国昌:《电子商务发展与乡村振兴:中国经验》,《世界经济》2021 年第 12 期。

⑪ Yong Qin, Yingfeng Fang, “The Effects of E-Commerce on Regional Poverty Reduction: Evidence from China’s Rural E-Commerce Demonstration County Program”, *China & World Economy*, vol.30, no.3, 2022, pp.161-186.

⑫ Qiuxia Qin, Hongdong Guo, Xinjie Shi, Kevin Chen, “Rural E-Commerce and County Economic Development in China”, *China & World Economy*, vol.31, no.5, 2023, pp.26-60.

以电子商务为代表的互联网平台经济本质上是一种双边市场,或者说是数字经济时代双边市场的重要呈现方式。早在21世纪初电子商务兴起之时,学术界便从双边市场视角就互联网平台影响经济社会运行的宏观机制展开过理论分析。在双边市场中,无论是实体平台,还是网络平台,其运行逻辑都是向供给和需求两类用户(双边)适当收取费用,并为其提供交易中介服务,使得双边都能更高效地参与到交易中。^{①②}作为买卖双方汇聚和交易的中介,双边市场平台发展具有典型的“网络效应”(Network Effect),或者说网络外部性特征(Network Externality)。一方面,平台上卖家(或买家)数量的增加会产生很强的示范效应,吸引更多同类用户加入平台,产生“直接网络外部性”;另一方面,卖家(或买家)数量的增加也在向潜在买家(或卖家)展示平台的供给能力(或需求潜力),吸引更多买家(或卖家)进入到平台,产生“间接网络外部性”。^{③④}在数字经济时代,平台在大多数语境中等同于互联网或数字平台,是依托互联网、云计算、大数据、移动通信等新一代信息技术形成的双边主体虚拟交易空间。^{⑤⑥}

电子商务平台凭借虚拟性特征,并辅之以发达的交通基础设施,能够形成覆盖/辐射范围广泛的市场空间,吸引海量卖家和买家入驻平台,最大限度发挥出作为双边市场的网络外部性。凭借庞大的用户规模、连接和数据优势,电子商务平台能够提高供需匹配效率,大幅减少搜寻成本、降低流通交易成本,并最终降低商品交易价格,有利于增加居民消费规模和种类,^{⑦⑧}提高社会福利。^⑨近年来,淘宝、京东、拼多多、抖音等平台通过下沉县域发展农村电商,将各地特色农产品与大城市需求进行高效对接,电子商务激活小众市场的长尾效应也得以充分发挥。^⑩电子商务可通过三个机制来促进县域经济增长。第一,电子商务可以扩大市场需求,破解县域资源利用和配置难题。电子商务平台有助于挖掘众多细分的利基市场,^⑪解决农村需求不足问题。一方面,农村市场需求的激活可以盘活农村闲置土地和旅游资源,助力农村剩余劳动力就业,缓解农产品滞销问题,并激励农户扩大生产;另一方面,商品的流出扩大了县域具有比较优势的优质特色产品生产,商品的流入则增强了县域市场竞争,减少了不具有比较优势产品的生产,进而优化资源配置。第二,电子商务能够提高县域创业活跃度。借助电子商务平台,开办企业和交易商品只需在成本更低的线上虚拟商铺完成,不依赖于线下实体商店,而且能克服创业环境中的信息、资金等资源不对称问题。^{⑫⑬}因此,电子商务可以降低开办成本,激励县域和农

① Jean-Charles Rochet, Jean Tirole, “Two-Sided Markets: A Progress Report”, *The RAND Journal of Economics*, vol.37, no.3, 2006, pp.645-667.

② Mark Armstrong, “Competition in Two-Sided Markets: A Progress Report”, *The RAND Journal of Economics*, vol.37, no.3, 2006, pp.668-691.

③ Michael L. Katz, Carl Shapiro, “Network Externalities, Competition, and Compatibility”, *American Economic Review*, vol.75, no.3, 1985, pp.424-440.

④ Carl Shapiro, Hal R. Varian, *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Boston: Harvard Business School Press, 1999, pp.173-184.

⑤ Jean-Charles Rochet, Jean Tirole, “Platform Competition in Two-Sided Markets”, *Journal of the European Economic Association*, vol.1, no.4, 2003, pp.990-1029.

⑥ 蔡跃洲、顾雨辰:《互联网平台的技术—经济特征与福利提升及分配机制》,《中国社会科学院大学学报》2023年第2期。

⑦ 罗健萍、刘佳:《电子商务对农村居民消费影响研究——基于省际面板数据的中介效应分析》,《价格理论与实践》2018年第5期。

⑧ Jingting Fan, Lixin Tang, Weiming Zhu, Ben Zou, “The Alibaba Effect: Spatial Consumption Inequality and the Welfare Gains from E-Commerce”, *Journal of International Economics*, vol.114, 2018, pp.203-220.

⑨ 蔡跃洲、顾雨辰:《平台经济的社会福利机制及其效果测算——来自外卖平台商户问卷调查的证据》,《经济研究》2023年第5期。

⑩ 韦结余、蔡跃洲:《中国式数字减贫新路径》,《中国发展观察》2023年第5期。

⑪ [美]安德森:《长尾理论》,乔江涛译,北京:中信出版社,2006年,第161-174页。

⑫ Bihong Huang, Mohamed Shaban, Quanyun Song, Yu Wu, “E-Commerce Development and Entrepreneurship in the People’s Republic of China”, ADBI Working Paper 827, 2018.

⑬ 秦芳、谢凯、王剑程:《电子商务发展的创业效应:来自微观家庭数据的证据》,《财贸经济》2023年第2期。

村创业活动。此外,即使不考虑开办成本效应,电子商务所带来的市场需求扩大也有助于跨越开办企业所需门槛,创造新的创业机会,提高创业活跃度。进一步地,新企业进入会通过选择效应、学习效应和竞争效应来推动县域生产率提升和经济增长。^①第三,电子商务能够促进企业创新。首先,电子商务平台带来的市场规模扩大,能够给企业带来更多的销售收入,为产品和技术创新提供资金支持 and 市场激励。其次,电商平台也可以直接通过展示企业和商品信息、支持供应商学习市场环境、促成买卖双方交流等渠道促进知识溢出,^②进而为创新创造条件和环境。这最终会激励企业创新,提高生产技术水平或产品质量,带动县域经济增长。^③基于以上分析,本文提出:

假说1:电子商务有助于促进县域经济增长。

假说2:电子商务通过扩大产品销售、提升创业活跃度和激励企业创新来促进县域经济增长。

(二) 电子商务促进区域协调发展的机制

从收入分配差距角度来看,电子商务有助于缩小城乡收入和区域发展的差距。2019年诺贝尔经济学奖得主班纳吉和迪弗洛曾指出,贫穷的本质体现在对信息的获取上,由于缺乏正确的信息来源,低收入人群选择了相信错误的信息。^④而电子商务平台对县域和农村地区的下沉,则将相对落后地区和低收入人群与发达地区直接连接在一起,使其获得更多的信息和机会。^{⑤⑥}欠发达县可以利用这些信息和机会挖掘个性化的消费需求,充分发挥比较优势,规避与发达县的同质化竞争,生产优质特色产品。

从贸易成本角度看,电子商务能够减轻与地理障碍、行政分割相关的贸易成本。^⑦对于地理偏远或者处在行政边界的欠发达县来说,电子商务更能降低这些地区的贸易成本。随着欠发达县的贸易成本下降,其初级特色农产品的价格竞争力和市场需求提升幅度更大,进而更能拉动其经济增长。同时,根据新经济地理学,尽管农产品加工业和工业具有规模报酬递增特征,在贸易成本下降初期更倾向于集聚在发达县,但是当贸易成本下降到一定程度后,欠发达县将凭借其便宜的土地租金、廉价的劳动力和原产地优势吸引更多的工业企业。^⑧随着工业企业在欠发达县集聚,配套的生产性服务业和生活性服务业也会在当地发展起来。这最终会缩小欠发达县与发达县的发展差距。根据以上分析,本文提出:

假说3:电子商务能够促进区域协调发展。

三、研究设计及数据指标

(一) 基准回归模型设定

为了准确识别和估计电子商务对县域经济增长的因果效应,本文使用标准的双固定效应面板数据回归模型,控制地区层面的不变因素、全国层面的宏观冲击以及时空可变特征。回归模型设定如下:

$$Y_{it} = \alpha + \beta EC_{i,t-1} + X_{i,t-1}\gamma + \mu_c + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, Y_{it} 指县域经济增长指标; $EC_{i,t-1}$ 是阿里巴巴电商指数; $X_{i,t-1}$ 指县域层面的控制变量; i 和 t

① Daron Acemoglu, Ufuk Akcigit, Harun Alp, Nicholas Bloom, William Kerr, "Innovation, Reallocation, and Growth", *American Economic Review*, vol.108, no.11, 2018, pp.3450-91.

② 吕越、陈泳昌、张昊天、诸竹君:《电商平台与制造业企业创新——兼论数字经济和实体经济深度融合的创新驱动路径》,《经济研究》2023年第8期。

③ Philippe Aghion, Peter Howitt, "A Model of Growth Through Creative Destruction", *Econometrica*, vol.60, no.2, 1992, pp.323-351.

④ [印度]班纳吉、[法]迪弗洛:《贫穷的本质:我们为什么摆脱不了贫穷》,景芳译,北京:中信出版社,2013年,第8-11页。

⑤ 端利涛、蔡跃洲:《平台经济影响共同富裕的作用机制及实现路径——基于价值流转的机制分析》,《新疆师范大学学报(哲学社会科学版)》2023年第4期。

⑥ 唐要家、陈燕:《数字基础设施缩小城乡收入差距的效应研究》,《广西师范大学学报(哲学社会科学版)》2024年第6期。

⑦ 郭峰、熊云军、石庆玲、王靖一:《数字经济与行政边界地区经济发展再考察——来自卫星灯光数据的证据》,《管理世界》2023年第4期。

⑧ Pierre-Philippe Combes, Thierry Mayer, Jacques-Francois Thisse, *Economic Geography: The Integration of Regions and Nations*, New Jersey: Princeton University Press, 2008, pp.187-189.

分别指县和年份； δ_i 是年份固定效应，用于控制样本期内各年宏观因素的影响；样本数据年份较短，控制县域固定效应将导致估计量偏误较大，因此只控制县域所处的更高层级城市的固定效应，即 μ_c ，同时使用工具变量方法克服内生性问题； ε_{it} 是随机扰动项。为了减轻电子商务变量的内生性，将自变量滞后一期。考虑到随机扰动项在时间上可能存在相关性，使用聚类在城市层面的标准误。

（二）变量选择及指标处理

1. 被解释变量：县域人均 GDP。选择县域人均实际 GDP 对数作为被解释变量 Y_{it} 的代理变量，用于表征县域经济增长情况。人均 GDP 数据来源于各省市统计年鉴，为县域年度 GDP 与常住人口之比。以 2000 年为基期，使用各省 GDP 平减指数进行消胀处理后，得到人均实际 GDP。

2. 核心解释变量：电商发展指数。核心解释变量是基于阿里巴巴大数据平台构建的电商发展指数，以反映县域电子商务发展水平。该指数包括网商指数 (eri)、网购指数 (oli) 和综合电商发展指数 (aedi)。综合电商发展指数是两个一级指标网商指数和网购指数等权平均和。其中，网商指数是网商密度指数 (零售网商数量 / 人口) 和网商交易水平指数 (全年成交额超过 24 万元人民币的零售网商数量 / 零售网商数量) 的加权平均和，其权重分别是 0.6 和 0.4；网购指数是网购密度指数 (网购消费者数量 / 人口数量) 和网购消费水平指数 (全年网购额超过 1 万元人民币的消费者数量 / 网购消费者数量) 的加权平均和，其权重分别是 0.6 和 0.4。各指数按照线性比例极大化法进行标准化。各指数取值范围在 0 到 100 之间，数值越大，反映当地电子商务发展水平越高。

3. 控制变量。本文引入以下控制变量：①固定资产投资，为县域全社会固定资产投资，用来反映县域的投资规模；②第二产业增加值比重和第三产业增加值比重，分别为第二和第三产业增加值占县域 GDP 的比重，用来刻画产业结构状况；③财政预算支出，为县级政府财政一般预算支出，用来度量政府对县域经济的参与程度；④金融机构贷款余额，为年末金融机构各项贷款余额，用来反映县域可获得的金融资本规模；⑤医疗机构床位数，为医院和卫生院的床位数，用来衡量县域医疗服务水平；⑥中学在校人数，反映县域人力资本水平。

（三）数据来源和说明

阿里巴巴电商指数是由阿里研究院基于阿里巴巴平台 (包括淘宝和天猫) 海量数据构造生成，由阿里研究院以虚拟机方式提供给课题组使用；县域新注册企业、专利数据根据中国工商登记注册企业数据库和中国专利数据库加总到县域层面而成；其他县域数据来自 2013—2018 年《中国县域统计年鉴》和各省统计年鉴。

四、实证结果分析

（一）基准回归

表 1 列出了电子商务对县域经济增长的基准回归结果。列 (1)(2) 结果显示，网商指数 (lneri) 的估计系数都显著为正。其中，列 (1) 只加入城市 and 年份固定效应，网商指数的系数为 0.116，在 1% 水平上显著；列 (2) 控制了县域特征，网商指数的系数下降至 0.029。列 (3)(4) 结果显示，网购指数 (lnoli) 的系数远高于列 (1)(2) 中的网商指数系数。列 (5)(6) 结果显示，综合发展指数 (lnaedi) 的估计系数也显著为正，且估计系数介于网商和网购指数系数之间。这验证了假说 1，即电子商务向县域下沉有助于促进县域经济增长。

（二）工具变量回归

电子商务变量很可能存在内生性问题，造成电子商务的影响系数被高估或低估。内生性来源于两个方面：一方面，存在双向因果关系。电子商务发展能够促进县域经济增长，但县域经济增长反过来也会影响电子商务发展。经济发展水平越高的县，其电信基础设施水平会更完善，也更有利于电子商务发展，这会高估电子商务的影响系数；市场可达性弱的县则可能会更有动力采用电子商务技术，这会低估电子商务的影响系数。另一方面，遗漏了重要的解释变量，如未观测到的县域营商环境等。优越的县域营商

表 1 电子商务对县域经济增长的 OLS 回归模型

变量	被解释变量：人均实际 GDP 对数					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
lneri	0.116*** (0.022)	0.029*** (0.010)				
lnoli			1.032*** (0.057)	0.493*** (0.052)		
lnaedi					0.774*** (0.046)	0.311*** (0.034)
控制变量	未控制	控制	未控制	控制	未控制	控制
样本量	6496	6442	6496	6442	6496	6442
调整 R ²	0.731	0.894	0.808	0.905	0.784	0.900

注：本表所有回归模型均控制了城市固定效应和年份固定效应。由于部分县的网商、网购和综合电商发展指数为 0，对这些指数先加 1 再取对数；***、** 和 * 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平；括号内的数字是聚类在城市层面的标准差；限于篇幅，省略了控制变量估计系数。下同。

环境会同时促进电子商务和县域经济的发展，造成一定程度的虚假因果关系。为了克服内生性问题，本文使用到杭州市或省会城市的距离、^①坡度^②作为电子商务发展的工具变量。首先，这些工具变量与电子商务变量存在一定的相关性。我国电子商务在杭州市或省会城市先发展起来，然后在空间上扩散到其他城市和地区，因而离这些城市越近的地区的电子商务发展水平越高。地势越平坦或者坡度越低的地区更有利于电信基础设施的建设，从而推动当地电子商务发展。其次，工具变量满足排他性要求。距离杭州市越远的县域经济发展水平未必更差，而地势也不直接影响县域经济发展。这些变量不随时间变化，我们使用这些变量与时间趋势项的交乘项作为工具变量。由于使用单个工具变量得到的估计值只是局部平均处理效应，我们使用多个工具变量组合进行估计和稳健性分析。

表 2 列出了使用了三种指数的工具变量回归结果。大部分工具变量组合的弱工具变量检验统计量 KPF (Kleibergen-Paap rk Wald F) 值超过经验法则临界值 10，拒绝原假设“工具变量是弱工具变量”。列 (3) 和 (5) 的工具变量外生性检验的 Hansen 统计量的 p 值都大于 10%，接受原假设“工具变量是外生的”。这说明，工具变量具有强相关性和外生性。从使用网商指数的回归结果来看，除了使用到省会城市距离作为工具变量的列 (4) 外，其他工具变量模型都验证了基准回归结果的稳健性。工具变量

表 2 电子商务对县域经济增长的影响：工具变量回归

变量	被解释变量：人均实际 GDP 对数				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(a) lneri	0.302* (0.157)	0.580*** (0.215)	0.487*** (0.147)	0.151 (0.115)	0.350*** (0.121)
样本量	6442	6442	6442	6442	6442
调整 R ²	0.493	0.061	0.239	0.605	0.439
KPF	19.273	12.983	13.501	17.443	12.427
Hansen p 值			0.293		0.158
(b) lnoli	0.616* (0.322)	1.389*** (0.486)	1.015*** (0.310)	0.547 (0.445)	0.929*** (0.313)
样本量	6442	6442	6442	6442	6442
调整 R ²	0.669	0.540	0.627	0.671	0.641
KPF	19.913	8.652	14.360	6.135	10.320
Hansen p 值			0.157		0.236
(c) lnaedi	0.529* (0.270)	1.070*** (0.327)	0.841*** (0.227)	0.359 (0.273)	0.693*** (0.212)
样本量	6442	6442	6442	6442	6442
调整 R ²	0.643	0.519	0.589	0.654	0.620
KPF	23.951	15.347	19.503	14.885	15.329
Hansen p 值			0.205		0.193

注：工具变量回归使用对弱工具变量更稳健的有限信息极大似然估计方法，下同；列 (1)(2)(4) 使用的工具变量分别是到杭州市距离、坡度和到省会城市距离，列 (3) 使用的工具变量是到杭州市距离和坡度，列 (5) 使用的工具变量是到杭州市距离、到省会城市距离和坡度。

- ① 张勋、杨桐、汪晨、万广华：《数字金融发展与居民消费增长：理论与中国实践》，《管理世界》2020 年第 11 期。
② 吴一平、杨芳、周彩：《电子商务与财政能力：来自中国淘宝村的证据》，《世界经济》2022 年第 3 期。

的估计系数总体上高于 OLS 估计系数。从使用其他两个指数的回归结果来看，网购指数的系数要明显高于网商指数，而综合发展指数的系数介于网商和网购指数之间。总之，工具变量回归结果进一步验证了电子商务对县域经济增长的促进效应。

(三) 稳健性分析

下面考察基准回归结果是否具有稳健性(见表3)。首先，基准回归中被解释变量人均 GDP 的分母是各县辖域常住人口的推测数，存在测量误差问题。由此，使用两个替代的人口指标：户籍人口和根据 2010 年和 2020 年人口普查推算的常住人口。^① 结果显示，使用替代的人口指标后，三个电商指数的系数依然显著为正。其次，鉴于 GDP 存在一定估计误差，使用县级平均灯光亮度替代 GDP 进行稳健性分析。结果表明，电商指数系数方向和显著性与表 1 列(1)的回归结果保持一致。再次，考虑县域数字金融的潜在干扰。数字金融能够为居民提供成本更低、覆盖面更广的金融服务，可以进一步推动农村规模化生产经营，促进县域经济增长，同时也可以为电商化发展提供资金支持。为此，我们在回归模型中控制 2014—2017 年北京大学普惠金融指数，列(4)结果显示，电商发展指数的系数依然显著为正，基准结果不受数字金融的影响。最后，考虑不同年份省域特征的潜在影响。列(5)结果表明，控制省份一年份固定效应后，电子商务系数也显著为正，据此可以排除随时间变化的省域特征干扰。

表 3 稳健性分析

变量	替换被解释变量			排除重要变量的干扰	
	人均实际 GDP 对数		人均灯光亮度	人均实际 GDP 对数	
	(1) 分母为户籍人口	(2) 分母为普查推算人口	(3)	(4) 数字金融	(5) 省份固定效应
(a) lneri	0.559*** (0.136)	0.576*** (0.147)	1.082*** (0.354)	1.114*** (0.330)	1.025*** (0.385)
普惠金融指数				0.214*** (0.0596)	
省固定效应					控制
样本量	8770	8627	6422	4930	6445
调整 R ²	0.151	0.022	-0.264	-1.647	0.340
KPF	23.190	20.475	19.124	11.989	8.360
(b) lno1i	1.270*** (0.330)	1.386*** (0.384)	2.199*** (0.712)	1.692*** (0.318)	2.392*** (0.848)
普惠金融指数				-0.152* (0.0771)	
省固定效应					控制
样本量	8770	8627	6422	4930	6445
调整 R ²	0.535	0.426	0.454	0.463	0.754
KPF	21.880	21.962	19.968	38.363	5.391
(c) lnaedi	1.032*** (0.241)	1.091*** (0.266)	1.894*** (0.587)	1.605*** (0.319)	1.871*** (0.511)
普惠金融指数				-0.0532 (0.0640)	
省固定效应					控制
样本量	8770	8627	6422	4930	6445
调整 R ²	0.491	0.401	0.381	0.276	0.743
KPF	27.668	27.636	23.899	31.130	9.986

注：列(1) — (4)使用的工具变量是到杭州市的距离，列(5)使用的工具变量是坡度；人均灯光亮度是根据夜间灯光亮度均值除以县域常住人口得到。

五、县域增长机制检验与区域协调发展

(一) 电商影响县域增长的机制检验

电子商务通过三个渠道作用于县域经济增长，产品销售状况、创业活跃度、企业创新水平分别用社会消费品零售总额、在工商部门登记注册的新企业数量、专利申请数来衡量。表 4 列(1) — (3) 显示，电子商务发展对社会消费品零售总额、新注册企业数量和企业专利申请数产生了显著正向影响。这验证了假说 2，即电子商务可以通过扩大产品销售、提高创业活跃度和激励创新来促进县域经济增长。

^① 我们基于 2010 和 2020 年人口普查年份的县域常住人口与户籍人口的比例，使用线性插值方法推算出 2011—2019 年间各年的相应比例，再根据相应年份的户籍人口推算出常住人口。

表 4 电子商务促进县域经济增长的机制分析

变量	(1) 社会消费品零售总额	(2) 创业活跃度	(3) 企业创新
(a) lneri	0.596*** (0.170)	0.523*** (0.124)	1.237*** (0.387)
样本量	7877	9490	9495
调整 R ²	0.626	0.523	0.114
KPF	23.449	23.658	23.674
Hansen p 值		0.574	0.063
(b) lnoli	1.277*** (0.392)	1.630*** (0.576)	3.899*** (1.363)
样本量	7877	9490	9495
调整 R ²	0.751	0.573	0.101
KPF	19.588	6.521	6.773
Hansen p 值		0.230	0.586
(c) lnaedi	0.995*** (0.275)	1.078*** (0.304)	2.630*** (0.807)
样本量	7877	9490	9495
调整 R ²	0.764	0.635	0.225
KPF	28.937	12.246	12.165
Hansen p 值		0.217	0.365

注：被解释变量创业活跃度为新注册企业数量加 1 再取对数，企业创新为专利申请数加 1 再取对数；列（1）的工具变量是坡度，列（2）和（3）的工具变量是到杭州市的距离以及坡度。

（二）县域异质性与区域协调发展

我们按照多个空间维度划分地域，并进行区域异质性分析，具体的工具变量回归结果见表 5 和表 6。表 5 列（1）—（4）显示，电子商务对西部县域经济增长的影响显著为正，对东部、中部和东北地区的影响不显著。表 5 列（5）（6）显示，电子商务对内陆地区经济增长的影响显著为正，但对沿海地区的影响不显著。表 6 结果显示，电子商务对山区县经济增长的影响超过对非山区县的影响，对农村居民收入的影响超过对城镇居民收入的影响。这表明，电子商务的发展在促进县域总体经济增长的同时，能够缩小区域差距，实现城乡和区域协调发展，验证了假说 3。

表 5 电子商务对县域经济增长影响的区域异质性分析 I

	东部	中部	西部	东北	内陆	沿海
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(a) lneri	1.899 (2.645)	0.657 (0.599)	0.438** (0.216)	-8.173 (352)	0.469*** (0.175)	0.694 (0.615)
样本量	1110	1975	3167	190	4968	1474
调整 R ²	-3.648	0.349	0.223	-107.33	0.270	-0.053
KPF	2.023	10.327	5.388	0.074	14.541	3.980
Hansen p	0.316	0.013	0.575		0.041	0.214
(b) lnoli	-6.933 (20.76)	2.552 (1.773)	1.188*** (0.448)	-1.841 (3.777)	0.851** (0.360)	5.140 (8.986)
样本量	1110	1975	3167	190	4968	1474
调整 R ²	-8.892	0.203	0.619	-0.010	0.664	-3.059
KPF	0.572	2.023	6.248	0.526	13.217	0.288
Hansen p	0.498	0.209	0.375		0.004	0.824
(c) lnaedi	30.671 (3620)	1.396 (1.093)	0.909*** (0.328)	-2.379 (6.951)	0.724*** (0.247)	1.988 (1.916)
样本量	1110	1975	3167	190	4968	1474
调整 R ²	-262.64	0.565	0.582	-0.765	0.631	-0.157
KPF	1.980	9.925	10.626	0.364	22.578	2.377
Hansen p	0.843	0.013	0.557		0.007	0.449

注：列（1）—（6）使用的工具变量是到杭州市的距离和坡度。

表 6 电子商务对县域经济增长影响的区域异质性分析 II

	非山区	山区	城镇居民收入	农村居民收入
	(1)	(2)	(3)	(4)
(a) lneri	0.545* (0.287)	0.627** (0.266)	0.268*** (0.081)	0.633*** (0.154)
样本量	2834	3608	6004	7080
调整 R ²	0.304	-0.196	0.160	-0.929
KPF	5.546	5.290	16.637	23.297
Hansen p	0.792	0.988		
(b) lnoli	0.929** (0.466)	1.235*** (0.400)	0.611*** (0.186)	1.466*** (0.336)
样本量	2834	3608	6004	7080
调整 R ²	0.623	0.587	0.500	-0.067
KPF	6.064	10.359	14.739	20.963
Hansen p	0.979	0.790		
(c) lnaedi	0.759** (0.347)	1.105*** (0.363)	0.447*** (0.130)	1.059*** (0.228)
样本量	2834	3608	6004	7080
调整 R ²	0.592	0.497	0.547	0.072
KPF	11.331	10.434	17.570	26.117
Hansen p	0.851	0.996		

注：列（1）—（2）使用的工具变量是到杭州市的距离以及坡度，列（3）—（4）使用的工具变量是坡度；山区县指平均海拔在 500 米以上的县，而非山区县指平均海拔在 500 米以下的县。

六、总结

本文基于阿里巴巴电子商务发展指数和县域统计数据，实证分析了电子商务对县域经济增长与区域协调发展的影响。基准回归结果显示，电子商务发展显著促进了县域经济增长。工具变量回归和稳健性分析进一步验证了这个结论。机制检验结果表明，电子商务可以通过扩大商品销售、提高创业活跃度和促进企业创新来提升县域经济增长。区域异质性分析显示，电子商务的经济增长效应对中部县、内陆县、山区县和农村居民的影响更大，这意味着电子商务能够促进城乡和区域协调发展。

为更好发挥电子商务的积极作用，促进县域经济高质量发展，各级地方政府可以从基础设施、综合服务体系、创新创业等方面入手，完善县域电商发展的外部环境。第一，进一步完善县域交通、数字基础设施。在既有村村通、道路硬化等基础上进行升级改造，不断提高道路运输能力，为县域电商发展提供高效、安全的物流保障。拓宽网络基础设施建设覆盖的深度广度，在维护好现有 4G 基站及光纤宽带网络基础上，加强对 5G 网络、千兆光网的建设投资，有计划、有步骤地推动网络基础设施升级。此外，有条件的地区还应加大对本地化数据中心、算力中心的投资建设，为直播电商等新业态的发展提供保障。第二，完善县域电子商务综合服务体系。继续推进“电子商务进农村”综合示范项目，大力实施“数商兴农”工程、“快递进村”工程、“互联网+”农产品出村进城工程，提高农产品的可电商化、标准化和品牌化。建立县—乡—村三级电商服务体系，为电商企业发展和农户参与电商提供园区空间、物流仓储服务、专业化培训、金融信贷和优惠政策支持等，打通“最初一公里”和“最后一公里”。发挥电子商务平台的供需双边市场性、网络外部性、规模和集聚经济优势，支持农户和电商企业利用直播带货、短视频电商、社交电商、团购等多元和新型模式，扩大县域特色产品的销售渠道和销量，引导产品的标准化和品牌建设，促进县域经济转型升级。引导互联网平台企业和电商企业履行社会责任，积极帮助推动落后地区物流体系建设、产品标准化和品牌化、电商素养提升、弱势群体创业就业。第三，创造更好的电商创新创业外部环境。提供电商人才培训、优惠金融政策以及场地空间等，支持企业利用电子商务平台扩大市场规模，鼓励县域常住人口和返乡就业人员借助电子商务平台进行创业，实现当地资源的动态优化配置，为县域经济注入新动能。

责任编辑：张 超

The Trend and Policy of RMB Exchange Rate During China's Economic Catch-Up

Zheng Chaoyu 92

China's rapid economic growth since the reform and opening creates the economic catch-up miracle in Chinese-style moderation. The catch-up accounting of relative national income between China and the United States by growth, inflation and exchange rate, sufficiently demonstrates the important historic contribution and key realistic impact of RMB's real appreciation and depreciation to China's economic catch-up. The evolutionary history of RMB exchange rate is basically consistent with the international law of U-shaped curve predicted by dynamic PPP theory, and has fulfilled its equilibrating appreciation towards international standard. The future tendency of RMB exchange rate mainly depends on the sustainability of China's rapid economic growth, the fluctuation pattern of which sensitively responds to the non-synchronization between international business cycles. Therefore, China's exchange rate policy should be equilibrium orientated, to keep RMB exchange rate equilibrated and stable through rapid economic growth, meanwhile, accelerate economic catch-up through the continuous appreciation of RMB equilibrium exchange rate, but avoiding short-sighted policy choices such as preventing RMB depreciation through interest rate increase or expanding net export through RMB depreciation.

How Does the E-Commerce Affect County-Level Economic Growth and Regional Coordinated Development? —An Empirical Study Based on Alibaba's E-Commerce Development Index

Cai Yuezhou, Wang Jianguo and Liu Shenglong 100

County-level is the key to promoting urban-rural integration and regional coordinated development, and the penetration of E-commerce into county areas has brought new opportunities. Based on Alibaba's county-level E-commerce development index and other county-level statistical data, this paper empirically analyzes the impact of E-commerce development on county-level economic growth and regional coordinated development. The baseline regression results show that E-commerce development has a statistically significant effect on the county-level economic growth. Instrumental regression and robust analysis further verify this conclusion. Mediation mechanism analysis shows that the E-commerce can enhance the county-level economic growth by enlarging commodity sales, fostering firm start-up and encouraging firm innovation. Regional heterogeneity analysis shows that this effect is more prominent for central counties, inland counties, mountainous counties and rural residents in counties, which means that the E-commerce could promote the urban-rural and regional coordinated development.

The Translation Dispute Over 夷 and Barbarian: Repositioning Sino-British Relations Before and After the Opium Wars

Wan Li 138

Before the 1860s, British residents in China engaged in a half-century-long "translation dispute" over whether the Chinese character 夷 and the English term barbarian were equivalent. Proponents and opponents relied on Chinese classical texts to interpret the historical and contemporary meanings and usage of 夷, seeking to support their respective arguments. Before the First Opium War, Britain's pro-war faction framed the equivalence of the two terms to construct a "national humiliation narrative", ultimately aiming to advocate for the British government's use of force against China. Prior to the Second Opium War, British officials and sinologists in China sought to reform the Sino-barbarian ideology to achieve their long-standing goal of placing the British Empire on equal footing with China. Sinophiles such as P. P. Thoms denied the said equivalence, advocating for maintaining pre-Opium War conventions in Sino-British interactions to ensure the stability and development of bilateral relations. Although the dispute ostensibly revolved around the equivalence, its essence lay in Britain's effort to redefine Sino-British relations after a century of engagement.

Peter Perring Thomas's *Chinese Courtship in Verse* and Its Significance as World Literature

Chen Enwei 171

In 1824, Peter Perring Thomas translated *Chinese Courtship in Verse* into English for the first time. He adjusted the style of the original work from wooden fish to the western narrative poem, and the subject matter from the novel of talented scholars and beautiful women to the popular British courtship novel (Courtship Novel), and reconstructed the description of the scenery in it in a romantic way, making it roughly in line with the aesthetic standards of British literature at that time. Through Thomas' translation and manipulation, *Chinese Courtship in Verse* successfully crossed cultural boundaries and entered a new cultural field, which not only influenced the formation of Goethe's World Literature concept and creative model, but also continued to experience the proliferation of meaning and text travel in subsequent multilingual translations, and finally became a classic with World Literature significance.