

电子商务对经济增长贡献的影响研究

张志梅, 陈 双

湖北大学商学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2022年6月27日; 录用日期: 2022年8月3日; 发布日期: 2022年8月12日

摘 要

依托于互联网技术兴起的电子商务行业对我国经济产生了重要影响。本文分析了电子商务促进经济增长的理论机制, 并基于2013~2019年中国31省(市、区)的面板数据, 采用固定效应模型实证检验了电子商务对经济增长的促进作用。结果表明, 以电子商务交易额衡量的电子商务发展水平对经济增长具有显著的促进效应, 且这种促进效应存在地区异质性, 东、中、西部地区分别表现为显著的促进效应, 不显著的促进效应, 不显著的抑制效应。因此在加大电商扶持力度的同时, 应针对不同地区因地制宜, 合理引导我国电子商务均衡协调发展。

关键词

电子商务, 经济增长, 地区差异

Study on the Impact of E-Commerce on Economic Growth

Zhimei Zhang, Shuang Chen

Business School, Hubei University, Wuhan Hubei

Received: Jun. 27th, 2022; accepted: Aug. 3rd, 2022; published: Aug. 12th, 2022

Abstract

The rise of e-commerce industry based on Internet technology has an important impact on China's economy. This paper analyzes the theoretical mechanism of e-commerce promoting economic growth, and empirically tests the promoting effect of e-commerce on economic growth based on the panel data of 31 provinces (cities and districts) in China from 2013 to 2019 using the fixed effect model. The results show that the development level of e-commerce measured by the transaction volume of e-commerce has a significant promoting effect on economic growth, and this promoting effect has regional heterogeneity. The eastern, central and western regions show signifi-

cant promoting effect, insignificant promoting effect and insignificant inhibiting effect respectively. Therefore, while increasing the support for e-commerce, we should take appropriate measures for different regions to guide the balanced and coordinated development of E-commerce in China.

Keywords

E-Commerce, Economic Growth, Regional Differences

Copyright © 2022 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

随着信息技术的更新迭代,我国电子商务行业发展迅速,极大促进了我国经济增长。据国家统计局数据显示,2016~2020年,全国电子商务交易额从26.10万亿元增长到37.21万亿元,年均增长9.3%。实物商品网络零售额占社会消费品零售总额的比例持续增加。2020年新冠肺炎疫情爆发,电子商务在抗击疫情期间积极发挥其快速响应和匹配市场需求的优势,在帮助企业复产复工、促进居民消费、稳定人民就业等方面作出了突出贡献,对疫情造成的经济冲击起到了重要的缓冲作用。《“十四五”电子商务发展规划》对电子商务今后的发展目标做出了明确要求,规划指出未来电子商务将成为我国经济实力、科技实力和综合国力大幅提升的重要驱动力,成为人民群众不可或缺的生产生活方式,成为我国现代化经济体系的重要组成。因此,本文以我国31省(市、区)作为研究对象,系统分析电子商务促进经济增长的理论机制,并进行定量研究,以期对我国合理引导电子商务协调发展提供参考。

2. 文献综述

随着电子商务在经济增长中发挥越来越重要的作用,我国学者对二者之间的关系也逐渐开展了大量研究。梳理相关文献发现,学术界对二者关系的研究成果主要存在两种观点。

一是认为电子商务可以有效促进地区经济增长。其中,李琪和唐跃桓等(2019)基于浙江省11个地级市的面板数据检验了电子商务促进农民增收的直接影响机制,研究表明,电子商务发展对农民增收具有正向作用,且与政府支持力度密切相关。政府支持力度越大,其对经济增长的促进作用越强[1]。郑雅婷(2020)分析探讨了电子商务对零售经济的影响机制,并利用面板数据进行实证检验,检验结果表明电子商务可以显著促进零售经济增长[2]。黄雨婷和潘建伟(2022)通过选取2013~2018年的县域数据,采用多期PSM-DID方法研究电商下乡对我国县域经济的影响。研究表明,电商下乡可以显著促进县域经济增长。异质性分析结果表明,电商下乡对经济发展落后的地区具有更加明显的拉动效应[3]。王奇和牛耕等(2021)利用2000~2017年中国县域数据,采用双重差分法研究了电子商务对县域经济发展的影响。研究表明,电子商务对县域经济发展具有显著正向作用。并且在教育水平越高,人口结构越年轻的地区,该促进效应越明显[4]。林孔团和于婧(2017)通过建立评价指标体系测算了我国31省电子商务发展水平,并在生产函数中引入电子商务,实证研究了电子商务和各省经济发展水平之间的关系,结果表明电子商务对经济增长具有促进作用,且各地区电子商务发展水平存在不均衡现象,电子商务对落后地区经济增长的推动作用高于发达地区[5]。邱子迅和周亚虹(2021)从需求与供给有效对接的角度考察了电子商务的发展对农村家庭增收的影响,结果表明电子商务的发展对提高农户收入具有显著正向作用,因此

有助于缩小农村内部收入差距和城乡收入差距[6]。

二是认为电子商务对经济增长的促进作用非常有限。表现为在经济欠发达地区受到交通、基础设施、居民消费等条件的制约,且大部分居民依然保持传统的消费习惯,传统零售模式的市场份额依然较大,导致电子商务发展水平较低,难以发挥其带动就业和促进经济增长的优势。例如,葛洪雨(2017)通过分析互联网时代背景下我国传统零售业的发展问题,指出传统零售业向依托电商为主的新零售方式转型时会受到经营模式、劳动供给等因素的影响,存在一定的内部阻力[7]。赵建伟等(2019)通过运用空间数据分析方法探究了江苏省农村电子商务的空间格局、差异、分布特征以及影响因素,研究结果表明农村电子商务的发展与当地的基础设施、政策环境等因素密切相关,导致电子商务的增收效应存在一定的地区差异[8]。

已有的研究大多以全国和个别地区为研究对象展开研究,而较少分析地区间差异。《“十四五”电子商务发展规划》明确提出电子商务高质量发展的目标,其内涵之一就是协调发展。因此,本文以全国31省(市、区)为研究对象,探讨电子商务对经济增长的促进效应,并进行地区异质性分析,以期丰富现有的研究框架,为我国电子商务高质量发展提供相应参考。

3. 理论机制

电子商务行业诞生以来,一直保持良好发展势头,已逐步成为数字经济中发展规模最大、增长速度最快、覆盖范围最广的重要组成部分,也是实体经济和数字经济融合发展的重要推动力。李克强总理在2020年的政府工作报告中指出,要全面推进“互联网+”,打造数字经济新优势。电子商务产业促进经济增长的理论逻辑可以从以下几方面展开。

3.1. 刺激居民消费, 促进经济增长

发展经济的途径之一是拉动内需。相对于传统的消费模式,电子商务可以轻松实现跨国消费和个性化消费,用户足不出户便可接触到来自世界各地的产品信息,方便用户快速准确找到自己所需购买的商品,并轻松实现货比三家,大大地缩短了用户购买商品的时间,提高了购物效率。随着互联网技术的快速发展,平台的多样性、支付的安全性和优质的售后保障也使得用户更加倾向于网络购物。此外,大数据也可以根据用户的喜好精准推送相关商品,这也在一定程度上刺激了用户的消费行为,进而促进经济增长。

3.2. 降低购物成本, 增加企业利润

依托于互联网技术发展的电子商务行业相较于传统商业模式更加便捷快速地实现了市场信息共享。对等的供需信息可以减少大部分不确定性风险,加快交易进程,减少产品浪费,有效降低纠纷的发生。另外,对于企业来说,可以通过大数据充分挖掘客户需求,直接和消费者对话,在线协商具体的交易条款,定制针对性的个性化服务,从而有效降低企业的营销成本、时间成本、采购成本等等。据IDC调查测算,电商平台的广告和营销服务使商家的营销成本比线下店铺降低55%,物流服务使商家的运输成本和运输时间分别降低了60%和30%。

对于中小企业,可以充分发挥电商平台的优势,利用更独特的产品理念、更好的产品质量和更优质的售前售后服务在众多商家中脱颖而出,为企业带来更多的发展机遇。平台信息共享也使得商家可以更好地了解自己的竞争对手,并借鉴同行的优秀发展经验,以此促进本企业快速发展。

3.3. 带动人民就业, 助推产业升级

电子商务助力数字技术与实体经济深度有机融合,通过线上线下相结合的方式,带动了农业、制造业、传统零售业数字化升级,并创造大量的就业岗位,已成为实体经济不可或缺的组成部分。据统计资

料显示, 2020 年我国快递业务收入为 8795 亿元, 较上年增长 17.3%, 全国电子商务从业人员超过 6000 万人。另外, 电子商务行业快速发展的同时, 也带动了该行业从业人员整体素质的提升, 商家只有不断提升产品质量, 不断寻求产品创新, 才能满足消费升级需要, 这有利于深化我国供给侧改革。电子商务进农村综合示范政策可以有效打破农民生产封闭性, 有助于农民及时了解市场需求, 从而保障农产品适时适量生产, 有利于产业结构的调整和优化。

3.4. 加强国际合作, 促进国内国际双循环

电子商务创新全球产业分工及协作方式, 有效提升内外贸一体化程度, 促进国内国际双循环畅通。从国内市场看, 网络购物已经成为我国居民消费的重要渠道。2020 年全国网上零售额同比增长 10.9%, 实物商品网上零售额同比增长 14.8%, 占社会消费品零售总额的比重为 24.9%, 比上年提高 4.2 个百分点, 成为我国消费市场的稳定器。从国际市场看, “十三五”期间, 我国与 22 个国家建立双边合作机制, “丝路电商”成为国际合作新名片。在新冠疫情肆虐和国际经贸形势严峻双重因素挑战下, 跨境电商在疫情期间交易额不降反升, 成为稳定外贸的重要力量。据海关统计数据, 2020 年跨境电商进出口总额 1.69 万亿元, 按可比口径计算增长 31.1%。

4. 实证研究

4.1. 模型设定

本文采用面板数据模型进行实证分析, 首先构建基本回归模型检验电子商务水平对经济增长的影响, 再进一步地分地区进行异质性检验。基本回归模型的表达形式如下:

$$\ln \text{gdp}_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 \ln \text{EC}_{i,t} + \sum \lambda_2 \ln \text{control}_{i,t} + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

其中, 下标 i 表示地区, t 表示时间, 被解释变量 $\ln \text{gdp}_{i,t}$ 表示经济增长水平, 核心解释变量 $\ln \text{EC}_{i,t}$ 表示电子商务水平, $\ln \text{control}_{i,t}$ 表示一系列控制变量, μ_i 表示各省份固定效应, $\varepsilon_{i,t}$ 表示随机扰动项。

4.2. 数据选取和变量选择

鉴于我国对电子商务的相关统计工作始于 2013 年, 且 2020 年国内受新冠疫情影响严重, 有关数据可能造成研究结果存在偏差, 本文选取 2013~2019 年我国 31 省(市、区)的面板数据进行实证分析, 数据来源为国家统计局网站、各省统计年鉴和政府工作报告。各变量的描述性统计见表 1。

被解释变量: 经济增长水平($\ln \text{gdp}$)。衡量经济增长的指标众多, 已有的研究大多采用地区生产总值总量的增加、增长速度的变化以及人均地区生产总值来衡量。本文参考王奇等(2020) [9]的做法, 选取 2013~2019 年每年各省的人均地区生产总值来衡量经济增长水平, 用 p_gdp 表示。

主要解释变量: 电子商务水平($\ln \text{EC}$)。电子商务发展水平的衡量指标包括电子商务交易人数, 电商基础设施建设、电子商务总交易额等等, 基于数据的易获取性, 本文选取 2013~2019 年每年各省的电子商务总交易额来衡量电子商务发展水平。

控制变量: 在核心解释变量的基础上, 本文还加入了一系列其他控制变量来控制其可能会对经济增长造成的影响。参考李毓等(2018) [10]的做法, 选取的相关控制变量包括: 各省物质资本水平($\ln \text{K}$), 用全社会固定资产投资额取自然对数来衡量; 财政支出水平($\ln \text{Fis}$), 用地方财政一般预算支出取自然对数衡量; 消费水平($\ln \text{C}$), 用社会消费品零售总额取自然对数衡量; 对外开放度水平($\ln \text{IE}$), 用经营单位所在地进出口总额取自然对数衡量, 由于各省统计年鉴上该数据是美元表示, 故本文先根据当年人民币兑换美元的汇率将其折合为人民币之后再进一步进行实证研究; 劳动力投入水平($\ln \text{L}$), 用城镇单位就业人数加私营个体就业人数总和取自然对数衡量。

Table 1. Statistical table of variable description

表 1. 各变量描述统计表

变量	变量说明	N	mean	std	min	max
lnp_gdp	人均地区生产总值取对数(亿元)	217	10.83	0.41	10.00	11.99
lnEC	电子商务销售额取对数(亿元)	217	7.34	1.39	3.45	10.31
lnK	全社会固定资产投资额取对数(亿元)	217	9.55	0.87	6.78	10.99
lnFis	地方财政一般预算支出取对数(亿元)	217	8.40	0.58	6.83	9.76
lnC	社会消费品零售总额取对数(亿元)	217	8.84	1.03	5.78	10.67
lnIE	经营单位所在地进出口总额取对数(亿元)	217	7.95	1.66	3.63	11.18
lnL	就业人口总和取对数(万人)	217	7.02	0.91	4.45	8.87

4.3. 实证结果分析

本文采用 Stata15.1 软件进行计量分析, 首先对基本回归模型进行 Hausman 检验, 判断应采取固定效应模型还是随机效应模型。由表 2 中的检验结果, P 值在 1% 的统计水平上显著拒绝随机效应的原假设, 因此, 本文选择固定效应模型展开实证研究。

4.3.1. 全国层面面板数据回归结果

回归结果如表 2 所示。根据回归结果, 模型参数 R-squared 为 0.919, 其经济意义表示该模型的构建和实际情况的拟合度达到了 91.9%, 说明该模型选取的相关变量较为合理。其中, 电子商务水平的回归系数为 0.032, 且在 1% 的统计水平上显著, 表示电子商务水平对经济增长具有显著的促进作用, 具体表现为电子商务水平每增加 1%, 经济增长变动 0.032%。这一结果也为电子商务促进经济增长的理论机制提供了统计学证据。另外, 根据表 2 的回归结果, 可以看出地方财政支出水平(lnFis)、消费水平(lnC)、对外开放度水平(lnIE)的回归系数分别在 1% 和 5% 的统计水平上显著, 且系数相比电子商务水平的系数偏大, 表明地方财政支出、居民消费、对外开放程度均能显著促进经济增长且相比于电子商务对经济增长的促进作用更加明显。所以我国应在扶持电子商务发展的同时, 加大地方政府财政支出, 拉动居民消费, 进一步扩大对外开放程度, 才能推动经济快速稳定发展。

Table 2. Regression results of national panel data

表 2. 全国面板数据回归结果

变量名称	系数值	标准误	t 值	p 值
lnEC	0.032***	0.011	2.89	0.004
lnK	-0.062***	0.021	-2.97	0.003
lnFis	0.52***	0.047	11.12	0.000
lnC	0.239***	0.032	7.51	0.000
lnIE	0.040**	0.016	2.48	0.014
lnL	0.071	0.050	1.43	0.153
常数项	3.872***	0.235	16.48	0.000
模型参数	R-squared = 0.919; F = 340.44***; P = 0.000			
Hausman 检验结果	chi2(7) = (b-B)[(V_b-V_B)^(-1)](b-B) = 84.71 Prob>chi2 = 0.0000			

(注: 括号中的是估计系数的标准误差; *, **, ***分别表示在 10%、5%和 1%的水平上显著, 下同)

4.3.2. 稳健性检验

为进一步佐证表 2 的结论, 本文通过更换核心解释变量的方法进行稳健性检验。将基本回归模型中的核心解释变量更换为各省份每年电子商务采购额(亿元)并取对数(lnEP), 进行固定效应模型检验, 检验结果如表 3 所示。lnEP 的回归系数为 0.033, 在 1%的统计水平上显著, 这表明以电子商务采购额衡量的电子商务发展水平对经济增长具有显著促进作用, 具体表现为电子商务采购额每增加 1%, 经济增长水平增加 0.033%。表 3 的回归结果进一步佐证了电子商务水平可以促进经济增长的结论。

Table 3. Regression results of robustness test

表 3. 稳健性检验回归结果

变量名称	系数值	标准误	t 值	p 值
lnEP	0.033***	0.019	3.58	0.000
lnK	-0.058***	0.021	-2.83	0.005
lnFis	0.54***	0.043	12.91	0.000
lnC	0.225***	0.032	7.10	0.000
lnIE	0.034**	0.016	2.06	0.041
lnL	0.062	0.049	1.26	0.210
常数项	3.927***	0.231	17.03	0.000
模型参数	R-squared = 0.921; F = 349.19***; P = 0.000			

4.3.3. 地区异质性分析

通过对全国 31 省(市、区)的面板数据进行基础回归, 检验结果初步证明了电子商务对经济增长的促进作用是显著存在的, 但该系数相对偏小, 表明电子商务对经济增长促进作用有限。考虑到我国东中西部地区经济发展环境、电子商务基础设施建设和消费需求等均存在地域差异, 因此需要分地区对面板数据进行回归, 以检验不同条件下电子商务对经济增长的影响效应。将 31 省(市、区)划分为东部、中部和西部, 分别进行回归。回归结果如表 4 所示。结果显示, 电子商务对我国经济增长的促进效应表现出明显的地区差异, 东部地区电子商务水平的回归系数为 0.105, 在 1%的统计水平上显著, 表示东部地区电子商务水平对经济增长具有显著促进作用; 中部地区电子商务水平的回归系数为 0.024, 不在任何统计水平上显著, 表示电子商务对经济增长具有一定的积极作用, 但并不显著; 西部地区电子商务水平的回归系数为-0.012, 表示该地区电子商务水平对经济增长具有不显著的抑制作用。这在一定程度上验证了部分学者关于电子商务对经济增长的促进作用非常有限的结论。另外, 分地区回归结果依然可以得到地方财政支出水平、消费水平、对外开放程度均对经济增长具有正向的促进作用的结论。

经过分析, 这一现象与我国区域经济发展的不平衡发展密切相关, 东部沿海省份基础设施建设相对完善, 且拥有众多优良港口, 与众多经济发达国家相邻, 可以借助得天独厚的地理条件大力发展跨境电商, 因此国际贸易水平更高, 经济发展也处于我国领先地位。而我国中西部地区大多处于高原山地, 资源相对匮乏, 产业结构相对单一, 基础设施建设较为薄弱, 难以发展地区经济。而电子商务发展对网络、交通、物流等基础设施具有较大的依赖性, 因此东部地区为电子商务的发展提供了良好的市场条件和设施条件, 电子商务的发展反过来又带动了东部地区的经济增长。相对来说, 中西部地区资源禀赋较差, 电子商务的发展要明显落后于东部地区, 对经济增长的促进作用也更加有限。

Table 4. Regional regression results
表 4. 分地区回归结果

变量名称	东部地区		中部地区		西部地区	
	系数值	t 值	系数值	t 值	系数值	t 值
lnEC	0.105***	3.94	0.024	1.58	-0.012	-0.77
lnK	-0.087***	-2.97	-0.058*	-2.3	0.027	0.57
lnFis	0.243***	3.19	0.685***	11.95	0.566***	4.65
lnC	0.230***	3.75	0.076*	1.84	0.289***	3.53
lnIE	0.156***	3.40	0.119***	3.44	0.025	1.16
lnL	0.203**	2.31	0.010	1.60	-0.034	-0.41
常数项	3.889***	9.71	2.961***	8.92	3.575***	6.78
模型参数	R-squared = 0.928; F = 142.19		R-squared = 0.967; F = 232.22		R-squared = 0.937; F = 134.06	

5. 政策建议

电子商务是数字经济和实体经济的重要组成部分,是提升人民幸福感的重要方式,是推动国民经济和社会发展的关键引擎。本文的研究结果表明,电子商务对经济增长具有显著的促进效应,但电子商务发展对客观条件的依赖性较高,因此表现出明显的地区异质性。在新发展阶段,为更好地发挥电子商务在国民经济中的作用,引导电子商务实现高质量发展。本文提出以下政策建议。

5.1. 继续加大扶持力度, 强化技术创新

继续加大对电子商务企业等相关主体的支持引导力度,完善相关法律机制,培育居民消费需求,创新线上个性化服务,不断推动实体经济与电子商务高效融合、协同发展,充分发挥电子商务对数字经济的先导作用。技术创新是电子商务行业发展的基础支撑,应以技术创新为引领,不断加强 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设,持续推动电子商务领域新技术的广泛运用,带动科技创新和电子商务发展深度融合,努力将我国电子商务底层技术的创新与应用做到全球领先,进一步强化我国在电子商务产业方面的竞争优势。

5.2. 加快基础设施建设, 实现均衡发展

持续优化电子商务资源配置,打造友好的竞争环境,改变过去的封闭生态,引领电子商务企业实现更大范围、更深层次的互联互通,稳步推进电子商务产业转型升级。高度重视国内、国际电子商务之间的协同发展,加大相对落后地区电子商务基础设施的投入,缓解中西部偏远地区的信息不对称,同时挖掘地区内部消费需求,因地制宜发展特色电商,带动居民就业创业,促进城乡内循环。同时,各级政府应根据实际需求提供政策扶持,如优化当地电子商务税收政策等,引导东部发达地区和中西部地区、贫困地区实现电子商务均衡发展。

5.3. 完善人才培养体系, 助力电子商务高质量发展

任何产业的发展都离不开该行业人才提供的巨大支撑。应进一步强化电子商务高质量人才培养的顶层设计,加强部门之间的高效协作,积极探索并出台针对电子商务人才的扶持政策,创造和谐正向的人才政策环境,鼓励通过各种灵活高效的方式使用人才和安排就业,加强电子商务人才的各项权益保障等

等。同时加强区域间协作,借助东部地区电子商务产业及人才优势,面向中西部及其他电子商务产业相对薄弱的地区,开展东西合作、南北合作等多方面协作,加大对中西部地区的产业助力及人才支持。

参考文献

- [1] 李琪,唐跃桓,任小静. 电子商务发展、空间溢出与农民收入增长[J]. 农业技术经济, 2019(4): 119-131.
- [2] 郑雅婷. “线上+线下”新零售背景下电子商务对零售经济的影响[J]. 商业经济研究, 2020(19): 87-90.
- [3] 黄雨婷,潘建伟. 电商下乡促进了县域经济增长吗? [J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2022, 37(3): 48-59.
- [4] 王奇,牛耕,赵国昌. 电子商务发展与乡村振兴: 中国经验[J]. 世界经济, 2021, 44(12): 55-75.
- [5] 林孔团,于婧. 电子商务对省域经济增长影响的实证分析[J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版), 2017(3): 23-31.
- [6] 邱子迅,周亚虹. 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[J]. 中国农村经济, 2021(4): 36-52.
- [7] 葛洪雨. 传统零售业转型驱动因素分析[J]. 商业经济研究, 2017(17): 25-27.
- [8] 赵建伟,彭成圆,冯臻. 农村电子商务空间差异及影响因素研究——基于江苏省农村电子商务发展指数的分析[J]. 价格理论与实践, 2019(7): 144-148.
- [9] 王奇,岳宏志. 技术创新对经济增长影响的实证研究[J]. 上海经济, 2020(6): 88-105.
- [10] 李毓,周欢. 区域信贷、技术创新对经济增长影响的实证分析——基于空间面板视角[J]. 经济问题, 2018(11): 26-35.