

# 电子商务进农村综合示范政策对乡村产业主体培育的影响

潘嗣同 盖庆恩 史清华

**摘要：**发展电子商务是构建中国特色乡村产业振兴长效机制的重要支撑。本文利用 2007—2020 年中国县级面板数据，使用电子商务进农村综合示范政策衡量政府支持的电商发展，采用渐进双重差分模型考察电子商务进农村综合示范政策实施对农民专业合作社和乡村集体企业创立的影响。研究发现：电子商务进农村综合示范政策实施使农民专业合作社与乡村集体企业的注册数量分别增长 7.9% 和 8.2%，对前者的影响在非东部地区突出，对后者的影响在东部地区突出。机制检验结果表明，电子商务进农村综合示范政策实施有利于推动农产品上行销售、促进县域电商企业发展、推动当地基础设施建设，从而为培育乡村产业主体创造有利条件。本文从乡村产业振兴视角提供了电商支持中国农村内源式发展的证据。

**关键词：**农村电商 新型农业经营主体 乡村集体企业 农民专业合作社

**中图分类号：**F323.4 **文献标识码：**A

## 一、引言

习近平总书记强调“产业兴旺，是解决农村一切问题的前提”<sup>①</sup>。关于乡村产业的定义，2019 年 6 月发布的《国务院关于促进乡村产业振兴的指导意见》（国发〔2019〕12 号）指出：“乡村产业根植于县域，以农业农村资源为依托，以农民为主体，以农村一二三产业融合发展为路径，地域特色鲜明、创新创业活跃、业态类型丰富、利益联结紧密，是提升农业、繁荣农村、富裕农民的产业。”<sup>②</sup>培育多元融合主体是乡村产业振兴的题中之义（黄祖辉和胡伟斌，2022）。新型农业经营主体与新型农村集体

〔资助项目〕 国家社会科学基金重大项目“劳动力流动视角下健全城乡融合发展机制研究”（编号：21&ZD077）；国家自然科学基金面上项目“粮食安全背景下农户储粮行为的变化及其内在机制研究”（编号：72173085）；国家自然科学基金专项项目“促进中国农村共同富裕的长效机制及政策研究”（编号：72442019）。

〔作者信息〕 潘嗣同，上海交通大学安泰经济与管理学院，电子邮箱：pansitong@sjtu.edu.cn；盖庆恩，上海交通大学安泰经济与管理学院，电子邮箱：gaiqingen@sjtu.edu.cn；史清华（通讯作者），上海交通大学安泰经济与管理学院，电子邮箱：shq@sjtu.edu.cn。

<sup>①</sup> 《习近平总书记“把脉”乡村产业》，[http://www.qstheory.cn/zhuanqu/2022-04/13/c\\_1128554998.htm](http://www.qstheory.cn/zhuanqu/2022-04/13/c_1128554998.htm)。

<sup>②</sup> 《国务院关于促进乡村产业振兴的指导意见》，[https://www.gov.cn/zhengce/content/2019-06/28/content\\_5404170.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2019-06/28/content_5404170.htm)。

经济（以下简称“两新”）作为乡村创业的主要形式，在推动农民增收共富的过程中扮演重要的角色（李江一和秦范，2022）。2025 年中央“一号文件”强调“培育新型农业经营主体”“因地制宜发展新型农村集体经济”。截至 2022 年 6 月，全国依法登记的农民合作社达 222 万家<sup>①</sup>；截至 2022 年底，全国乡镇、村、组三级共有农村集体经济组织约 96 万个，集体经济组织成员约 9 亿人<sup>②</sup>。关于如何进一步促进乡村产业振兴与农民共同富裕，党的二十大报告提出了“发展乡村特色产业，拓宽农民增收致富渠道”的可行思路。为此，以新型农业经营主体为基础促进农业经营增效，以新型农村集体经济为依托赋予农民更充分的财产权益，可以成为推动农村宜居宜业、农业提质增效、农民共同富裕的有效途径（耿鹏鹏和罗必良，2022）。

那么，如何才能有效培育和发展“两新”，进而推动乡村产业振兴呢？一个不容小觑的现象是，农村电子商务（以下简称“电商”）正在中国蓬勃发展。2014—2022 年，中国农村网络零售额从 0.18 万亿元增至 2.17 万亿元<sup>③</sup>；2009—2022 年，中国淘宝村数量从 3 个<sup>④</sup>增至 7780 个<sup>⑤</sup>；二者均呈现指数级增长。与此同时，农民专业合作社数量也同步增长。依法登记的农民专业合作社数量从 2015 年 10 月底的约 147 万家<sup>⑥</sup>增长为 2024 年 10 月底的约 214 万家<sup>⑦</sup>。这意味着农村电商发展与乡村产业主体培育之间可能存在紧密关联。以农村电商为抓手，促进乡村产业主体的培育和发展，有诸多可行方案。鉴于此，值得思考的问题是：农村电商发展是否已成为乡村产业主体培育的数字引擎？特别地，电子商务进农村（以下简称“电商进村”）是否有效推动了新型农业经营主体与乡村集体企业的创立？如果是，内在机制又是什么？评估电商进村的乡村产业主体培育效应及其潜在机制，对于进一步推动乡村产业高质量发展具有重要意义。

中央高度重视数商兴农。2010 年中央“一号文件”首次提及“电子商务”。此后，2012—2025 年，连续 14 年的中央“一号文件”都对农村电商发展作出重要部署。2015—2019 年，连续 5 年中央“一号文件”提及“电子商务进农村综合示范”。可见，在政策层面，电子商务进农村综合示范政策（以下

<sup>①</sup>资料来源：《对十三届全国人大五次会议 第 7390 号建议的答复》，[http://www.moa.gov.cn/govpublic/XZQYJ/202209/t20220902\\_6408545.htm](http://www.moa.gov.cn/govpublic/XZQYJ/202209/t20220902_6408545.htm)。

<sup>②</sup>资料来源：《深度关注 | 管好农村“三资”责任田》，[http://www.moj.gov.cn/pub/sfbgw/jgsz/gjwzsfbjz/zyzsfbjzyw/202302/t20230216\\_472203.html](http://www.moj.gov.cn/pub/sfbgw/jgsz/gjwzsfbjz/zyzsfbjzyw/202302/t20230216_472203.html)。

<sup>③</sup>资料来源：《在农村电商发展中读懂中国乡村（光明日报 8 月 21 日第 3 版）》，[https://www.moa.gov.cn/ztzl/ymksn/gmrbbd/202308/t20230821\\_6434621.htm](https://www.moa.gov.cn/ztzl/ymksn/gmrbbd/202308/t20230821_6434621.htm)。

<sup>④</sup>资料来源：《淘宝村下一个十年：超过 20000 个淘宝村，超过 2000 万就业机会 | 附〈中国淘宝村研究报告（2009—2019）〉》，<http://www.aliresearch.com/cn/activity/recentactivities?eventCode=16390628896280576>。

<sup>⑤</sup>资料来源：《2022 年“淘宝村”名单正式发布》，[https://swt.fj.gov.cn/xxgk/jgzn/jgcs/sctxjsg/gzdt\\_386/202212/t20221219\\_6081123.htm](https://swt.fj.gov.cn/xxgk/jgzn/jgcs/sctxjsg/gzdt_386/202212/t20221219_6081123.htm)。

<sup>⑥</sup>资料来源：《147 万家合作社覆盖全国四成农户》，[http://www.xinhuanet.com/politics/2015-12/08/c\\_128509962.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2015-12/08/c_128509962.htm)。

<sup>⑦</sup>资料来源：《农业经营体系不断完善》，[https://www.moa.gov.cn/ztzl/2024fzcj/202412/t20241225\\_6468532.htm](https://www.moa.gov.cn/ztzl/2024fzcj/202412/t20241225_6468532.htm)。

简称“电商进村政策”)是扎实推进农村电商发展的重要政策抓手。2014年,财政部和商务部联合印发《关于开展电子商务进农村综合示范试点工作的通知》(财办建〔2014〕41号),拉开了电商进村综合示范试点工作的序幕。电商进村政策聚焦于农村电子商务公共服务体系完善、县乡村三级物流配送体系健全、农村商贸流通企业转型升级和农村电商创业带头人培育四方面内容。国家为每个入选的示范县提供一定的中央财政支持。2014年,电商进村政策试点工作正式启动。2015年,电商进村政策在之前的基础上强调拓宽农村电商应用领域,提高农村电商的应用能力,改善农村电商发展环境。2016年,中央政府将电商扶贫纳入政策的顶层设计,电商进村政策开始向国家级贫困县、欠发达革命老区县倾斜。2017年,有关部门进一步完善了电商进村政策的工作机制和考核机制,并更加强调该政策同脱贫攻坚和乡村振兴的有效衔接。截至2022年底,电商进村政策累计支持1489个县建设县级电子商务公共服务中心和物流配送中心超过2700个,以及村级电商物流服务站15.3万个,有效地促进了农产品进城和公共服务与工业品进农村<sup>①</sup>。就实证研究而言,电商进村政策的导向性强,且政策效果显著(易法敏等,2021),可以作为衡量政府支持农村电商发展的有效指标。

本文聚焦乡村产业主体的培育。产业主体是指构成产业的微观经济单位,一般是指从事生产经营活动的组织。以“两新”为代表,乡村产业主体是指在乡村从事生产经营活动的组织。乡村产业振兴离不开乡村产业主体的培育和发展。换言之,乡村产业主体数量的增长与乡村产业经济发展之间存在密切关联。首先,乡村产业主体数量的增长有助于乡村资源的集约化管理,降低生产成本,实现规模经济。其次,相较于小农户,乡村产业主体能够更快、更好地采用先进的生产技术和商业模式,更多地提升生产效率和产品附加值。同时,乡村产业主体数量的增长能够提高供应链的稳定性,进而增强农村商品的市场竞争力和抗风险能力。最后,乡村产业主体为乡村人才提供了可以依托的实体,不仅能够吸引乡村振兴所需的人才资源,还能改善乡村基层治理。综合而言,从功能性主体数量的角度看,乡村产业主体的培育为乡村产业振兴奠定了基础。

本文基于电商进村政策实施这一准自然实验,利用县级层面的农民专业合作社和乡村集体企业工商注册数量来衡量乡村产业活动,并采用渐进双重差分模型(staggered difference-in-differences)实证分析电商进村政策实施对乡村产业主体培育和发展的影响效应及其潜在机制。本文的边际贡献在于:第一,本文将农村电商的研究视角从消费电商拓展到产业电商,理论分析也从消费端拓展到生产端。第二,本文基于全面的工商企业注册数据,提供了政府支持的农村电商发展推动乡村产业主体培育的新证据,丰富了农村电商与乡村产业振兴的相关研究。同时,本文的发现有助于理解中国乡村产业发展的新态势,并为进一步推动乡村产业高质量发展提供理论参考。第三,本文挖掘了农村电商发展对乡村产业主体培育的潜在影响及其机制,为培育和发展“两新”提供了有益的借鉴。

## 二、文献综述

电商作为连接数字经济与实体经济的桥梁,具有明确的内涵和广泛的受众。《中华人民共和国电子

<sup>①</sup>资料来源:《中国电子商务报告2022》, <https://images.mofcom.gov.cn/dzsws/202306/20230609104929992.pdf>。

商务法》将“电子商务”界定为“通过互联网等信息网络销售商品或者提供服务的经营活动”。农村电子商务，根植于乡土，服务于“三农”，通过互联网平台实现了城乡要素、产品、信息、市场等方面的互通有无。电商进村，作为在城乡二元结构背景下产生的概念，刻画了电商在农村地区的渗透，也体现资源在城乡之间的双向流通。就其内涵边界而言，电商进村不仅包括电商在农业领域的应用，还涵盖了工业与服务业电商在农村地区的普及与发展（曾亿武等，2016）。

新制度经济学理论指出，交易成本会对资源配置效率产生深刻影响（Williamson，1989）。针对数字时代的社会转型，Rifkin（2014）在《零边际成本社会》一书中指出，随着互联网、大数据与自动化技术的发展，社会生产率将大幅提高，经济体内生产与分销产品和服务的边际成本将趋于零。对于农村电商发展引发的农村经济转型，邱泽奇等（2016）指出，互联网及电商在农村的应用带来的高度连通性，极大地降低了市场扩张中的交易成本，并同时产生了“互联网资本与市场规模乘数效应”和“潜在需求差异乘数效应”。Fan et al.（2018）指出，电商发展不仅消除了市场进入的固定成本，还降低了空间距离产生的贸易成本，从而促进了区域间的贸易，并减少了消费不平等。汪阳洁等（2022）基于交易成本降低的视角，对农村电商发展的福利效应进行了理论分析，发现农村电商的出现与发展提升了农户在农产品销售中的议价能力，扩大了农产品的销售规模，提高了农产品的销售利润。基于交易成本理论，大量研究探讨了农村电商发展产生的社会经济影响。Couture et al.（2021）基于在安徽、河南、贵州开展的随机对照试验，发现农村电商项目通过降低与物流障碍有关的交易成本，促进了农户消费的包容性增长。马彪等（2021）基于全国农村固定观察点新型农业经营主体发展指数专项调查数据发现，农产品电商通过有效降低追踪成本和验证成本，增加了家庭农场经营性收入。此外，一些学者还发现，电商技术的采纳能够消除中间商的垄断地位，提升农户在产品价值链中的位置，缓解信息不对称问题，降低搜寻成本和流通成本，进而提高农户收入（邱子迅和周亚虹，2021）。既有研究聚焦于电商促进消费端和生产端有效匹配而产生的“交易成本降低效应”，而电商推动生产端转型，除了有交易成本降低带来的消费端对生产端的“拉力”，还有其他非交易成本因素带来的变化。

关于新型农业经营主体和新型农村集体经济发展的驱动因素，学术界已有一定的探讨。对于新型农业经营主体的发展，既有研究指出三次产业融合（赵雪等，2023）、数字普惠金融（黄祖辉等，2023）、主体经营规模及模式（钱忠好和李友艺，2020）等因素的重要作用。对于新型农村集体经济的发展，已有研究论证了市场化（黄祖辉等，2021）、集体产权制度改革（陆雷和赵黎，2021）、产业创新与乡村“能人”（肖红波和陈萌萌，2021）等因素的重要性。现有研究主要从组织结构视角探讨“两新”培育和发展的可行路径，但乡村产业振兴是以产业为核心的，而约束“两新”培育和一个关键原因是缺乏产业创新、融合、优化和升级的有效抓手。既有的乡村发展实践证明，农村电商能够成为助推乡村产业发展的有力支点。通过健全农村流通体系、促进农产品上行销售<sup>①</sup>、推动电商企业发展等渠道，电商进村实实在在地打通了数字经济赋能乡村产业的“最后一公里”（邱泽奇和乔天宇，2021）。然而，有关农村电商发展促进乡村产业主体培育和发展及其内在机制的研究仍相对缺乏。

<sup>①</sup> “农产品上行”是指依托互联网平台将农产品从农村产地销售到全国各地，特别是城市（镇）市场。

与本文密切相关的一类文献是对电商进村政策效应的评估。既有研究从不同视角评估该政策实施的效应，包括对县域经济的振兴效应（王奇等，2021）、对农户收入增加的积极作用（唐跃桓等，2020）、对劳动力本地就业的推动作用（张琛等，2023）、对农民创业的助推效应（涂勤和曹增栋，2022）等。另外，现有研究较多关注数字经济与农村转型，这也是与本文相关的一类文献。例如，郭峰等（2023）研究指出，数字经济对经济发展的积极作用不再局限于城市中心，而是呈现从中心城区向城郊迁移的趋势。张勋等（2021）发现，数字金融通过推动非农就业结构转型，影响了农户的收入和消费，进而缩小了城乡数字鸿沟。田鸽和张勋（2022）的研究表明，数字经济带动的消费互联网发展促进了农村低技能劳动力的非农就业，而数字经济推动的工业互联网发展则更多地促进了农村高技能劳动力的非农就业。方福前等（2023）指出，数字基础设施建设通过优化劳动力供需两侧，为农民实现代际收入向上流动创造了条件。

进一步，聚焦于数字经济对创业的影响，现有研究指出，数字普惠金融（田鸽等，2023）、数字乡村建设（赵佳佳等，2023）、数字基础设施建设（王剑程等，2020）、现代通信技术普及（赵涛等，2020）会对县域创业活动产生积极影响。以上研究表明，数字经济通过消除空间限制、优化要素配置、完善基础设施、推动产业融合等方式促进城乡创业活动。这些研究为本文研究提供了有益参考。有别于城市创业和农户个体创业，本文聚焦于乡村产业主体的培育和发展，研究场域定在农村地区，研究重点放在经营主体。综合来看，有关农村电商发展影响乡村产业主体培育和发展的经验证据及理论机制尚不明确。特别是在农村电商迅猛发展、乡村振兴扎实推进的背景下，农村电商发展是否有利于促进新型农业经营主体和乡村集体企业的创立，激发农村发展内在活力，并助推乡村产业兴旺，尚未得到有效检验。

### 三、理论分析与研究假说

#### （一）农村电商发展对乡村产业主体培育的影响

从现实层面看，伴随电商进村的深入推进，农村电商正从消费电商向产业电商延伸。农村电商不再仅限于销售端的网络化，还拓展到生产端的数字化，如订单农业、品牌农业、预制菜农业等。一个显著的特征是，电商服务下沉打破了传统农业的分散化困境，为乡村产业主体的培育和发展带来了新机遇。第一，新型业态的兴起与发展，如私域电商和社区团购等，加速了“产地直供—渠道优化—消费直达”的闭环体系的形成，为农业产业创业创造了结构性机遇。第二，农村产业电商融入县域餐饮、文旅等服务业场景，激发了“农产品+服务”的融合消费场景，从需求侧倒逼供给侧的组织化升级。第三，兴趣电商、信任电商和社交电商等内容电商的渗透，加速了三次产业融合的发展进程，并拓展了乡村产业主体发展空间。另一个显著的特征是，地方品牌化战略通过电商流量赋能和标准化认证体系，推动区域公用品牌与个人品牌的协同发展，构建差异化的市场竞争力，促使传统农户向现代化经营主体转型。地方政府和电商平台也将农业品牌化作为工作重点，从品牌建设、认证、营销、保护等方面为乡村产业发展提供保障。在此过程中，数字化基础设施的完善、物流网络的扩展与公共服务体

系的优化，系统性地降低了乡村创业门槛，为各类乡村产业主体突破资源约束、实现可持续成长提供了底层支撑。

从理论层面看，农村电商推动乡村产业主体培育，本质上是数字技术深度介入农业经济系统引发的组织跃迁。根据演化经济学理论，经济系统的变化和发展是通过创新、学习和历史特异性驱动的（Nelson and Winter, 1985）。传统乡村产业长期处于“小农生产—低附加值—弱市场接入”的路径依赖中，导致农业经济系统难以摆脱低效率均衡。农村电商通过局部的“创造性破坏”，打破了传统乡村产业的低效率均衡。其一，通过推动乡村产业对需求侧的适应，满足消费者多样化需求；其二，通过对供给侧的重塑，优化资源配置和生产方式，从而推动产销模式的转型与升级。伴随电商进村，数字技术以“干中学”的方式嵌入乡村社会网络。乡村经营主体经历着数字技术环境下的“理性重建”过程：面对增量需求和技术创新，通过“模仿—试错—创新”的适应性学习，农户突破“有限理性”的约束，转向数字技术驱动的规模化、标准化、专业化生产；同时，根据“适者生存”原则，在数字技术驱动乡村产业转型过程中，顺应市场规律的特定乡村产业主体被筛选出来，并得到培育和发展。

从产业链的角度看，农村电商通过促进产业链、价值链、供应链和利益链的“四链重构”，为乡村产业主体培育提供系统性支持。第一，农村电商通过延伸产业链促进乡村产业主体培育。依托数字技术整合供求数据，农村电商有效解决了生产者与消费者之间的信息不对称问题，降低了交易成本，促进了资源优化配置（汪阳洁等，2022）。电商平台利用信息优势向上指导农业生产，发掘当地优势产业，贯通产业链的生产、流通和消费环节，推动农民全方位融入产业链分工，激发其生产经营积极性。在纵向延伸产业链的同时，农村电商通过“互联网+”推动农业与文旅、教育、康养等业态横向融合，激活农村闲置资源，为多元化乡村产业主体的培育提供产业基础（刘亚军和储新民，2017）。第二，农村电商通过提升价值链加速乡村产业主体的成长。农村电商重塑了上下游之间的连通性，极大地降低了市场扩张的边际成本，能够充分发挥数字红利的“乘数效应”（邱泽奇等，2016）。一方面，电商促进了需求导向的农业技术推广，强化了物联网、云计算等数字技术在农业生产中的应用；另一方面，电商基于细分需求，帮助发掘农产品的多元价值，改善种养结构，促进农产品深加工和标准化储藏，最大化地提升了农产品的附加值和利润率。价值链升级促使乡村产业主体从低附加值生产向标准化经营跃迁。第三，农村电商通过优化供应链强化乡村产业主体的竞争力。作为数字化销售渠道，农村电商能够加速形成“生产—加工—流通”三位一体的现代化农业供应体系，推动实现“订单化生产、批量化供应”，为农产品保鲜、仓储、运输等难题提供系统性的解决方案，促使农产品快捷精准地对接广阔市场，充分实现其价值（谢莉娟和王晓东，2020）。供应链效率的提升显著降低了乡村产业主体的经营成本，使其在市场竞争中占据优势。第四，农村电商通过重构利益链完善乡村产业主体的生态。与传统的资本投入农村所形成的“强资本—弱农户”关系格局不同，电商进村更可能形成“强农户—弱资本”的发展模式（周浪，2020）。在政府引导下，农户个体、乡村产业主体、电商平台等多元主体形成了契约化的利益联结机制，通过数据共享、风险共担、利润分成等制度设计，为乡村产业主体培育创造了包容性环境（梅燕和蒋雨清，2020）。基于以上分析，本文提出如下研究假说。

H1：电商进村政策实施能够促进乡村产业主体培育。

## （二）农村电商发展影响乡村产业主体培育的机制

1. 市场需求。首先，农村电商通过数字技术重构农产品交易机制，系统性地降低交易成本，为乡村产业主体培育提供内生动力。传统农产品交易面临三大交易成本约束：搜寻成本、谈判成本和监督成本。电商平台通过实时供需跨区域匹配打破时空贸易壁垒，将局部市场扩展为全国市场，降低时空维度的交易摩擦（Aker and Ksoll, 2016）。有别于依赖社会网络在本地市场进行农产品交易的传统方式，引入电商的农产品市场能够借助互联网平台大幅降低交易成本，并对接更广阔的市场，从而形成更大的交易规模，最终带来农产品销量的增量效应（王奇等，2021）。其次，电商销售能够通过互联网大数据生成价格信号，更加迅速地反映市场价格的变动。这一方面可以借助信息要素引导农业生产，避免“谷贱伤农”现象；另一方面有助于使农产品价格更加接近其真实市场价值，从而综合形成农产品价格的提价效应（Tack and Aker, 2014）。最后，电商平台可以直接对接生产者和消费者，通过缩短农产品供应链降低交易成本，避免了中间商在后续流通环节对农产品层层加价，使农业生产者拥有更多的议价空间并分享到更多的数字红利，从而形成农产品分成的红利效应（汪阳洁等，2022）。电商进村带来的增量效应、提价效应和红利效应三者共同作用，能够实现农产品从供给端到消费端的高效上行，从而形成对乡村产业经营主体培育和发展的持续经济激励。结合政策实践来看，电商进村政策聚焦于农村产品上行，且中央财政资金用于支持农村产品上行的比例原则上不低于 50%<sup>①</sup>。

企业起源理论认为，企业是为了节约市场交易成本而形成的，本质上是市场机制的一种替代（Coase, 2012）。同理，乡村产业主体的形成在某种程度上也是为了更好地节省农村商品在既有市场上的交易成本。在电商进村的背景下，乡村产业面临全新的线上市场和传统的线下市场。为了更好地将农村电商带来的增量效应、提价效应和红利效应在乡村内部化，乡村内部会自发选择形成更经济的乡村产业组织形式，即乡村产业主体。

进一步，农产品上行助推乡村产业主体培育的作用体现在以下两个方面。其一，生产者借助消费大数据预测需求，推动生产决策从“经验导向”转向“数据导向”，形成需求反哺生产的新型生产关系。这种生产关系的变革使得分散的农户需要通过组织化来实现数据资源的有效利用。其二，数字技术的普及与应用将农村传统“熟人社会”的关系信任升级为技术赋能的算法信任。当生产者和消费者能够通过电商平台建立直接契约关系时，为了削弱中间环节对价值链的控制并实现交易成本内部化，乡村经营主体将从原子化个体向契约化组织转型。基于以上分析，本文提出如下研究假说。

H2：电商进村政策实施通过推动农产品上行促进乡村产业主体培育。

2. 服务中介。电商进村通过培育和发展电商服务中介，促进县域电商企业发展，为发挥“交易成本降低效应”提供了有效载体。作为电商体系的关键节点，本地电商企业发挥着信息中介与能力培育的双重功能（曾亿武和郭红东，2016）。一方面，电商企业作为信息中介，具备信息要素的整合与传递功能。在指导乡村经营主体上游生产的同时，还负责培训相关人员的电商运营技术（曾亿武等，2019）。

<sup>①</sup> 《关于开展 2017 年电子商务进农村综合示范工作的通知》（财办建〔2017〕30 号），<http://com.gd.gov.cn/attach/w020180726522180995552.pdf>。

不同于传统依靠政府自上而下的线性技术推广模式，电商服务中介形成了以市场为导向的网状推广网络。这一模式显著提升了新技术的推广效率和应用深度，并使技术采纳过程与农业生产场景实现深度耦合。另一方面，电商企业作为能力培育的中介，具备对接下游企业和联结市场消费者的功能，在提高农产品市场占有率和消费者黏性方面发挥着重要作用（Luo et al., 2019）。在此过程中，传统的“生产者—中间商—消费者”的松散关系被“生产者—服务中介—消费者”的数字化契约关系所取代，从而形成更加稳固的价值链。

此外，电商平台的扩张有助于知识和技术的溢出，加速乡村产业组织形式演变（吕越等，2023）。在新冠疫情期间，线下零售被电商销售大规模取代，电商企业赋能农产品供应链并稳定市场交易的作用也得到凸显（Guo et al., 2022）。电商企业的发展意味着更好的电商中介服务，为乡村产业经营主体依托“电商+”模式创立和成长提供了便利。传统农村商品附加值未能充分实现的症结不在于社会需求不足，而在于供给侧对需求侧的有效响应不足。规模化是乡村产业面对电商带来的巨大流量所作出的一种适应性调整。根据梅特卡夫法则（Metcalfe's law），网络价值取决于用户数量，当用户规模达到一定阈值后，网络价值会呈指数级增长，进而产生网络效应（Shapiro and Varian, 1999）。电商平台的兴起可以通过网络效应推动规模经济的形成。同时，根据长尾理论，高度分散的市场需求借助互联网和大数据分析技术得以充分显化，不同类型的需求在数字平台上产生的集聚效应也为规模经济的形成提供了基础（Anderson, 2006）。

从创新扩散理论视角看，电商服务中介作为数字技术传播的重要节点，通过降低技术采纳门槛和重构产业协作网络，助推规模经济和乡村产业主体的形成（Rogers et al., 2014）。立足政策本身，电商进村政策支持县域电商公共服务中心和乡村电商服务站点建设与改造，并强调充分利用商业化电商平台。服务中介通过数字技术对乡村生产关系的重塑是深刻的，具体体现在：其一，促进技术溢出和组织创新。通过提供标准化的经营模式和技术，触发农户的模仿行为，推动乡村产业组织朝着企业化方向演进；其二，借助数据和流量赋能乡村产业主体。依托数字技术，让乡村产业主体能够分享到更多的数字红利，从而降低乡村经营主体转型的成本。基于以上分析，本文提出如下研究假说。

**H3：电商进村政策实施通过推动电商企业发展促进乡村产业主体培育。**

**3.外部支持。**电商进村政策强调政府在农村电商发展中的重要作用。财政支持能够精准地完善农村电商发展所需的外部条件，从而促进地区基础设施建设的协调发展。政府支持的电商发展不仅完善了公路、电线、光缆、配送站、冷库等基础设施，还极大地降低了偏远地区的交易成本，削弱了自然地理条件对乡村产业创业的制约。因此，乡村创业活动可以在更大的空间范围内发生（郭峰等，2023；Qi et al., 2019）。此外，农村电商发展带动的基础设施的完善也提高了乡村产业创业的可行性，确保各乡村产业经营主体在面对同样的市场机会时能够享有平等的外部环境，从而有效激活乡村产业创业的主观能动性（Howell, 2024）。

结合新经济地理学理论来看，电商进村政策通过引导公共投资进农村，重构乡村产业的区位选择逻辑，从而推动乡村产业组织形式演化。根据“核心—边缘”模型，经济集聚由规模收益递增、运输

成本和要素流动共同决定（Krugman，1991）。传统乡村产业受限于低规模经济、高运输成本和要素城乡双向流动阻塞，长期处于经济系统的“边缘”位置。随着电商进村与数字技术的接入，乡村产业处于“边缘”位置的空间均衡可能发生改变。特别地，数字基础设施建设削弱了地理位置对经济活动的制约，有利于促进乡村成为新的经济集聚点。同时，数字基础设施的改善弥补了乡村相对偏远的地理劣势，凸显了乡村地区的创业优势，吸引了人才和资本流入，推动产业链和供应链向乡村延伸，最终促成乡村形成多元且活跃的产业集聚。

从政策执行角度来看，电商进村政策重点支持农产品分级、包装、预冷、初加工和配送等基础设施建设，以及县乡村三级物流配送体系的建设。进一步，乡村基础设施建设通过两个方面赋能乡村产业主体培育：其一，乡村基础设施的准公共品属性有效降低了市场失灵带来的农村商品市场交易效率损失，增强了市场主体参与乡村产业创业的信心和意愿；其二，数据平台接入的均等化削弱了区位差异，将运输成本转变为数据成本，使偏远乡村地区获得数字补偿优势，形成虚拟空间的生产要素重组，促使乡村产业组织呈现新形态。基于以上分析，本文提出如下研究假说。

H4：电商进村政策实施通过推动基础设施建设促进乡村产业主体培育。

## 四、数据与研究设计

### （一）变量构建与数据来源

1.被解释变量：乡村产业主体培育。本文以农民专业合作社和乡村集体企业的创立行为作为衡量乡村产业主体培育的核心指标。其中：新注册农民专业合作社数量用于反映当地新型农业经营主体的培育状况；新注册乡村集体企业数量则用于衡量当地乡村集体企业的培育状况。各县每年新注册的农民专业合作社数量和乡村集体企业数量提取自国家市场监督管理总局的工商注册信息。企业工商注册信息覆盖了所有注册企业的注册日期、地点、性质与所属行业等信息，具有覆盖范围广、更新频率高、数据维度全等显著优势。县级层面的注册数据为研究新型农业经营主体和乡村集体企业的发展状况提供了细致和全面的数据支撑。

2007年《中华人民共和国农民专业合作社法》的正式实施，标志着农民专业合作社的工商注册行为趋于规范。因此，本文将2007年设定为样本期的起点<sup>①</sup>。从2000—2020年各年度县级层面平均新注册农民专业合作社和乡村集体企业数量看，自2014年电商进村政策实施以来，示范县在平均新注册农民专业合作社数量和新注册乡村集体企业数量上，均显著高于非示范县<sup>②</sup>。结合分类统计结果，本文初步推断，政府引导的电商资源进农村能够有效赋能乡村产业创业，对新型农业经营主体和乡村集体企业的培育产生积极影响。后文将对此进行更深入的实证分析。

从2007—2020年31个省（区、市）县均新注册农民专业合作社数量来看，山东省居全国首位，其次为吉林省，再次为河南省，西藏自治区则位于末位；从2007—2020年31个省（区、市）县均新

<sup>①</sup>由于本文使用的工商注册数据的可得性截至2020年，因此本文将2020年设定为样本期的终点。

<sup>②</sup>受限于篇幅，相关数据详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录A中的附图1。

注册乡村集体企业数量来看，北京市排名第一位，其次为天津市，再次为河南省，西藏自治区同样位列最末位<sup>①</sup>。该结果反映出新注册的农民专业合作社和乡村集体企业数量存在明显的地区差异。

2.核心解释变量：农村电商发展。本文使用电商进村政策刻画政府支持的农村电商发展。电子商务进农村综合示范县（以下简称“示范县”）的名单数据来源于商务部网站。具体而言，若某县在特定年份被纳入“电子商务进农村综合示范县”名单，意味着该县的电商发展获得了政府的政策支持，该县即被视为处理组，赋值为1<sup>②</sup>；反之，则被视为控制组，赋值为0。随着时间的推移，各省份都有越来越多的县得到了电商进村政策的支持<sup>③</sup>。电商进村政策从试点到逐年推广，在时空上呈现交错展开的特征。这一特征为本文采用渐进双重差分模型创造了条件。截至2022年7月，电商进村政策累计支持1489个县<sup>④</sup>。

3.控制变量。除了控制县级固定效应以及省份与年份的交互固定效应外，本文还参考相关研究（Bu and Liao, 2022；黄祖辉等，2023），进一步控制了可能同时影响乡村产业发展和电商进村政策实施的县级社会经济特征变量。其中，人均地区生产总值、年末总人口、地方财政一般预算收入、地方财政一般预算支出、城乡居民储蓄存款余额、年末金融机构各项贷款余额和第三产业增加值占地区生产总值的比重，用以控制经济发展的影响；固定电话用户数，用以控制现代通信技术普及程度的影响。以上县级社会经济特征变量数据来源于2008—2021年《中国县域统计年鉴》。此外，县级人力资本积累可能影响本地产业发展。鉴于此，本文控制了县人口的平均受教育年限。2010年县人口的平均受教育年限数据来源于第六次全国人口普查<sup>⑤</sup>。除了县级特征外，一些潜在的政策考量因素也可能同时影响电商进村政策实施和乡村产业发展，如原国家级贫困县和革命老区振兴规划覆盖县。原国家级贫困县数据来源于国家乡村振兴局公布的全国832个贫困县名单；革命老区振兴规划覆盖县数据来源于赣闽粤、陕甘宁、左右江、大别山和川陕五大重点革命老区振兴规划文本中所列县（区）名录<sup>⑥</sup>。

4.其他变量。用于机制分析的变量中，淘宝村数量来自阿里研究院<sup>⑦</sup>。新注册电商企业数量<sup>⑧</sup>提取

<sup>①</sup>受限于篇幅，2007—2020年31个省（区、市）县均新注册农民专业合作社和乡村集体企业的数量详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录A中的附图2。

<sup>②</sup>2014—2020年电子商务进农村综合示范县名单中存在少量重复入选的县，本文在统计逐年新增示范县时，仅计入其首次入选年份，并在实证分析中将首次入选时间作为该县的政策处理时间。

<sup>③</sup>2014—2020年电商进村政策在全国各省份的实施情况详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录A中的附图3。

<sup>④</sup>资料来源：《中国数字乡村发展报告（2022年）》，<http://www.scs.moa.gov.cn/zcjd/202304/P020230410575631299102.pdf>。

<sup>⑤</sup>县人口的平均受教育年限数据来源于2010年第六次人口普查，为电商进村政策实施前可获得的最新权威统计资料。本文使用2010年县人口的平均受教育年限变量来控制电商进村政策实施前各县人口受教育水平的差异。

<sup>⑥</sup>资料来源：《赣闽粤原中央苏区振兴发展规划》《陕甘宁革命老区振兴规划》《左右江革命老区振兴规划》《大别山革命老区振兴发展规划》《川陕革命老区振兴发展规划》。

<sup>⑦</sup>阿里研究院的淘宝村数据显示，2013年以前达到“淘宝村”认定标准的行政村几乎没有。

<sup>⑧</sup>本文中的电商企业是指企业注册名称包含“电子商务”或“电商”字段的企业。

自企业工商注册信息；公路长度来自 OpenStreetMap 项目<sup>①</sup>。用于稳健性检验的同期政策变量的数据（“宽带中国”试点、“国家大数据综合试验区”试点、“国家电子商务示范城市”试点和“智慧城市”试点）来源于政府网站。用于进一步分析的变量中，新注册家庭农场数量、新注册农林牧渔业企业数量、不同行业新注册乡村集体企业数量均提取自企业工商注册信息。

表 1 报告了主要变量的描述性统计结果<sup>②</sup>。在剔除被解释变量和控制变量缺失的观测值后，本文获得了覆盖 2007—2020 年、涉及 2068 个县级行政区的面板数据。全样本覆盖示范县 1285 个，非示范县 783 个。样本县平均每年新注册农民专业合作社数量为 54.175 家，平均新注册乡村集体企业数量为 1.858 家。

表 1 主要变量的定义及描述性统计结果

| 变量类型   | 变量           | 定义                                     | 均值        | 标准差       |
|--------|--------------|----------------------------------------|-----------|-----------|
| 被解释变量  | 新注册农民专业合作社数量 | 在工商部门新注册的农民专业合作社数量（家）                  | 54.175    | 82.351    |
|        | 新注册乡村集体企业数量  | 在工商部门新注册的乡村集体企业数量（家）                   | 1.858     | 9.338     |
| 核心解释变量 | 电商进村政策       | 是否为电子商务进农村综合示范县：是=1，否=0                | 0.151     | 0.358     |
| 控制变量   | 原国家级贫困县      | 是否为原国家级贫困县（在 2014 年至其脱贫摘帽年份之间）：是=1，否=0 | 0.133     | 0.339     |
|        | 革命老区振兴规划覆盖县  | 是否为革命老区振兴规划覆盖县（在规划生效后）：是=1，否=0         | 0.059     | 0.235     |
|        | 人均地区生产总值     | 人均地区生产总值（元）                            | 31050.015 | 28330.911 |
|        | 人口           | 年末总人口（万人）                              | 50.744    | 37.299    |
|        | 财政收入         | 地方财政一般预算收入（亿元）                         | 9.253     | 19.251    |
|        | 财政支出         | 地方财政一般预算支出（亿元）                         | 24.413    | 23.676    |
|        | 储蓄余额         | 城乡居民储蓄存款余额（亿元）                         | 98.112    | 152.692   |
|        | 贷款余额         | 年末金融机构各项贷款余额（亿元）                       | 102.176   | 252.857   |
|        | 第三产业占比       | 第三产业增加值占地区生产总值的比重                      | 0.368     | 0.111     |
|        | 固定电话用户数      | 固定电话用户数（万户）                            | 6.488     | 8.015     |
|        | 县级人力资本       | 2010 年县人口平均受教育年限（年）                    | 8.208     | 1.069     |
| 机制分析变量 | 淘宝村数量        | 淘宝村数量（个）                               | 0.505     | 5.117     |
|        | 新注册电商企业数量    | 在工商部门新注册的电商企业数量（家）                     | 1.412     | 7.170     |
|        | 公路长度         | 国道、省道、县道、乡道总长度（千米）                     | 709.415   | 591.078   |

注：受数据的可得性限制，公路长度变量的样本期间为 2013—2020 年，观测值数为 9794；其余变量的样本期间为 2007—2020 年，观测值数为 20727。

<sup>①</sup>OpenStreetMap 项目是一个全球协作的开源地图项目。

<sup>②</sup>受限于篇幅，稳健性检验变量和进一步分析变量的定义及描述性统计结果详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录 A 中的附表 1。

## （二）模型设定

为了识别电商进村政策实施对农民专业合作社和乡村集体企业创立的影响，本文利用电商进村政策在不同县级行政区实施的时间差异，构建了如下渐进双重差分模型：

$$Y_{it} = \alpha + \beta I(Policy_{it} > 0) + \mathbf{X}_{it}'\boldsymbol{\theta} + (\mathbf{S}_i \times \gamma_t)' \boldsymbol{\varphi} + \lambda_i + \delta_{p \times t} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

（1）式中：被解释变量  $Y_{it}$  表示  $i$  县  $t$  年农民专业合作社和乡村集体企业的新注册数量（取对数）；核心解释变量  $I(Policy_{it} > 0)$  是  $i$  县  $t$  年是否实施电商进村政策的指针变量； $\mathbf{X}_{it}$  表示随县域和年份变化的相关县级社会经济特征变量； $\mathbf{S}_i$  是县级前定特征变量，包括政策考量因素变量和县级人力资本水平； $\gamma_t$  表示年份固定效应； $\lambda_i$  表示县级固定效应； $\delta_{p \times t}$  表示省份与年份交互固定效应； $\beta$  为本文关心的系数，表示电商进村政策实施的局部平均处理效应； $\alpha$  为常数项； $\boldsymbol{\theta}$  和  $\boldsymbol{\varphi}$  为协变量的回归系数； $\varepsilon_{it}$  为随机扰动项。为了缓解可能存在的序列相关和异方差问题，本文在统计推断时使用聚类到县级层面的稳健标准误。电商进村政策的实施并非完全随机，处理组与对照组之间，以及处理组内部先处理和后处理的县之间并非完全可比。对此问题，本文借鉴 Duflo（2001）的做法，在模型中加入若干县级前定特征与年份固定效应的交互项，以控制这些特征可能带来的异质性影响。

进一步，为了将上述双重差分模型的估计结果解读为因果效应，需要检验双重差分方法的重要识别假设——事前平行趋势，并考察电商进村政策实施对农民专业合作社和乡村集体企业创立的动态影响。本文使用事件研究法对此进行检验和分析。据此，本文构建了如下模型：

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=-10(k \neq -1)}^4 \beta_k I(Policy_{i,t-k} > 0) + \mathbf{X}_{it}'\boldsymbol{\theta} + (\mathbf{S}_i \times \gamma_t)' \boldsymbol{\varphi} + \lambda_i + \delta_{p \times t} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

（2）式中： $I(Policy_{i,t-k} > 0)$  是  $i$  县在特定年份是否实施电商进村政策的指针变量； $\beta_k$  是本文关心的系数，表示电商进村政策实施前后逐年的处理效应。在事件研究模型中，将政策干预前 1 年设定为参照组。标准误聚类到县级层面。其他变量的定义同（1）式。

## 五、实证结果

### （一）基准回归结果

表 2 汇报了基准回归结果。（1）～（4）列的被解释变量为新注册农民专业合作社数量（取对数），（5）～（8）列的被解释变量为新注册乡村集体企业数量（取对数）。回归中，（1）列和（5）列仅控制了县级固定效应和年份固定效应；（2）列和（6）列分别在（1）列和（5）列的基础上，进一步控制了县级社会经济特征变量和县级人力资本与年份固定效应的交互项；（3）列和（7）列分别在（2）列和（6）列的基础上，进一步控制了政策考量因素与年份固定效应的交互项；（4）列和（8）列分别将（3）列和（7）列中的年份固定效应替换为省份与年份固定效应的交互项。

各列结果均显示，电商进村政策实施在至少 5% 的统计水平上对农民专业合作社和乡村集体企业的创立具有显著的正向影响。以（4）列和（8）列结果为例，实证结果显示，2007—2020 年，电商进村政策实施平均使农民专业合作社和乡村集体企业的新注册数量分别增长 7.9% 和 8.2%。据此粗略估

计，自电商进村政策实施以来，该政策在全国层面共计推动了约 18437 家农民专业合作社和约 656 家乡村集体企业创立<sup>①</sup>，为全国各地乡村产业振兴与农民增收共富注入了活力。假说 H1 得证。

表 2 电商进村政策实施对乡村产业主体培育影响的估计结果

| 变量                | 新注册农民专业合作社数量（取对数）   |                     |                     |                     | 新注册乡村集体企业数量（取对数）    |                     |                     |                     |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                   | (1)                 | (2)                 | (3)                 | (4)                 | (5)                 | (6)                 | (7)                 | (8)                 |
| 电商进村政策            | 0.438***<br>(0.035) | 0.268***<br>(0.042) | 0.192***<br>(0.042) | 0.079**<br>(0.033)  | 0.148***<br>(0.024) | 0.100***<br>(0.029) | 0.092***<br>(0.030) | 0.082***<br>(0.030) |
| 人均地区生产总值<br>（取对数） |                     | 0.266***<br>(0.078) | 0.277***<br>(0.076) | -0.094<br>(0.070)   |                     | 0.161***<br>(0.053) | 0.172***<br>(0.053) | 0.149***<br>(0.058) |
| 人口（取对数）           |                     | 1.181***<br>(0.321) | 1.129***<br>(0.314) | 0.370<br>(0.265)    |                     | -0.036<br>(0.189)   | -0.043<br>(0.188)   | -0.159<br>(0.196)   |
| 财政收入（取对数）         |                     | -0.105**<br>(0.041) | -0.102**<br>(0.041) | -0.079**<br>(0.039) |                     | -0.029<br>(0.032)   | -0.027<br>(0.032)   | 0.003<br>(0.034)    |
| 财政支出（取对数）         |                     | 0.161**<br>(0.066)  | 0.126**<br>(0.064)  | 0.217***<br>(0.057) |                     | -0.037<br>(0.044)   | -0.045<br>(0.044)   | -0.058<br>(0.047)   |
| 储蓄余额（取对数）         |                     | 0.092<br>(0.072)    | 0.042<br>(0.066)    | 0.013<br>(0.066)    |                     | 0.068*<br>(0.039)   | 0.060<br>(0.039)    | 0.076*<br>(0.040)   |
| 贷款余额（取对数）         |                     | 0.125***<br>(0.045) | 0.098**<br>(0.043)  | -0.014<br>(0.038)   |                     | 0.033<br>(0.031)    | 0.024<br>(0.031)    | -0.008<br>(0.034)   |
| 第三产业占比            |                     | 0.266<br>(0.233)    | 0.309<br>(0.228)    | -0.267<br>(0.210)   |                     | 0.005<br>(0.178)    | -0.005<br>(0.178)   | -0.049<br>(0.190)   |
| 固定电话用户数（取<br>对数）  |                     | 0.004<br>(0.026)    | 0.014<br>(0.025)    | -0.020<br>(0.022)   |                     | 0.039**<br>(0.019)  | 0.045**<br>(0.019)  | 0.014<br>(0.019)    |
| 县级人力资本×年份<br>固定效应 | 未控制                 | 控制                  | 控制                  | 控制                  | 未控制                 | 控制                  | 控制                  | 控制                  |
| 政策考量因素×年份<br>固定效应 | 未控制                 | 未控制                 | 控制                  | 控制                  | 未控制                 | 未控制                 | 控制                  | 控制                  |
| 省份×年份固定效应         | 未控制                 | 未控制                 | 未控制                 | 控制                  | 未控制                 | 未控制                 | 未控制                 | 控制                  |
| 县级固定效应            | 控制                  | 控制                  | 控制                  | 控制                  | 控制                  | 控制                  | 控制                  | 控制                  |
| 年份固定效应            | 控制                  | 控制                  | 控制                  | 未控制                 | 控制                  | 控制                  | 控制                  | 未控制                 |
| 观测值数              | 20727               | 20727               | 20727               | 20727               | 20727               | 20727               | 20727               | 20727               |
| 县级行政区的个数          | 2068                | 2068                | 2068                | 2068                | 2068                | 2068                | 2068                | 2068                |
| R <sup>2</sup>    | 0.700               | 0.799               | 0.805               | 0.858               | 0.438               | 0.591               | 0.592               | 0.611               |

注：①\*\*\*、\*\*和\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。②括号中为聚类到县级层面的稳健标准误。

<sup>①</sup>2007—2020 年，样本县平均每年新注册农民专业合作社 54.175 家，平均每年新注册乡村集体企业 1.858 家。截至 2020 年 12 月 31 日，全国共有 2847 个区县级行政单位，累计约经历了 4308（20727×0.151×2847/2068）个处理期。据此可粗略估算，电商进村政策实施对新注册农民专业合作社数量的边际效应约为 54.175×4308×0.079≈18437 家，对新注册乡村集体企业数量的边际效应约为 1.858×4308×0.082≈656 家。

鉴于示范县和非示范县在政策实施前可能存在较大差异，从而可能违背双重差分方法的平行趋势假设，本文采用事件研究法对事前趋势和事后动态效应进行检验。估计结果显示<sup>①</sup>，电商进村政策实施对新注册的农民专业合作社数量和乡村集体企业数量的估计系数在处理前 2~10 年未显著偏离 0，且未呈现明显的连续变动趋势，支持平行趋势假设成立；在处理后 1~4 年，电商进村政策实施对新注册的农民专业合作社数量和乡村集体企业数量的估计系数大多显著为正，表明电商进村政策实施持续推动乡村产业主体培育，不断激活乡村产业发展活力。

## （二）异质性分析

由于地理区位差异，电商进村政策实施对乡村产业发展的影响可能存在区域异质性。本文根据各县所属的省级行政区划，将样本划分为东部地区和非东部地区<sup>②</sup>，随后分别在各子样本上基于（1）式进行回归。估计结果显示<sup>③</sup>：电商进村政策实施对新注册农民专业合作社数量的促进作用仅在非东部地区显著，而在东部地区不显著；相较之下，电商进村政策实施对新注册乡村集体企业数量的正向影响在东部和非东部地区均显著，从系数绝对值大小来看，在东部地区的影响更大。这一差异可能源于产业创业门槛的不同。与农民专业合作社相比，乡村集体企业经营范围更广、辐射人群更多、融资需求更大；在创业门槛方面，乡村集体企业对产业基础和产业融合程度的要求也更高。相较于发达的东部农村地区，欠发达的西部农村地区产业基础薄弱、产业融合程度低。因此，电商进村政策实施在非东部农村更容易推动“低门槛”的农民专业合作社创立，而在东部农村更容易推动“高门槛”的乡村集体企业创立。以上发现表明，政府支持的农村电商发展有助于实现区域间的乡村协调发展。

## （三）稳健性检验

1.排除同期政策干扰。本文在基准回归的基础上进一步控制了可能影响农民专业合作社和乡村集体企业创立的其他同期政策因素，包括“宽带中国”政策、“国家大数据综合试验区”政策、“电子商务示范城市”政策以及“智慧城市”政策。上述政策均旨在提升地区数字化水平，与电商进村政策具有一定的同质性。这些政策作为干扰因素若未加以控制，可能会对估计电商进村政策的乡村产业主体培育效应造成影响。估计结果显示<sup>④</sup>，在控制这些政策因素后，电商进村政策均显著且估计系数为正，绝对值变化幅度也不大。这表明，本文对电商进村政策效应的估计并未受到同期政策的明显干扰。

2.安慰剂检验。为进一步确保基准回归结果并非由其他政策或随机因素所致，本文采用构造“伪处理组”的方式进行安慰剂检验。具体而言，基于随机抽样方法，针对各年份的样本县，随机生成一组虚拟处理组，并据此按照（1）式重新进行基准回归。该过程重复 1000 次，从而得到 1000 个虚拟的电商进村政策实施对新注册农民专业合作社数量和新注册乡村集体企业数量影响的“伪估计系数”

<sup>①</sup>受限于篇幅，估计结果详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录 A 中的附图 4。

<sup>②</sup>东部地区包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南。资料来源：《东西中部和东北地区划分方法》，[https://www.stats.gov.cn/zt\\_18555/zthd/sjtr/dejtkf/tjkg/202302/t20230216\\_1909741.htm](https://www.stats.gov.cn/zt_18555/zthd/sjtr/dejtkf/tjkg/202302/t20230216_1909741.htm)。

<sup>③</sup>受限于篇幅，估计结果详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录 A 中的附表 2。

<sup>④</sup>受限于篇幅，估计结果详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录 A 中的附表 3。

及其对应的  $t$  值。安慰剂检验结果显示<sup>①</sup>，“伪估计系数”的  $t$  值集中分布在 0 附近，且绝大多数低于 1% 显著性水平对应的阈值 2.576<sup>②</sup>；而实际估计系数对应的  $t$  值明显偏离该分布范围。这表明，在排除不可观测因素可能影响的情况下，本文基准回归的结果依然稳健成立。

3. 有效性检验。在多时点接受政策处理且处理效应具有动态性的情况下，基于双向固定效应的双重差分模型可能因“负权重问题”而失效（Baker et al., 2022）。为排除这一潜在问题的影响，本文使用 Goodman-Bacon（2021）提出的方法，对双向固定效应—双重差分估计量进行分解。具体而言，将样本分为两个组别：处理组（在样本期内受到政策处理）和从未处理组（在样本期内从未受到政策处理）。鉴于此，在本文中，双向固定效应—双重差分估计量可以表示为处理组间比较以及处理组与从未处理组比较结果的加权平均值。从双向固定效应—双重差分估计量的分解结果看<sup>③</sup>：对于被解释变量为新注册农民专业合作社数量的情形，处理组与从未处理组比较对应的处理效应为 0.071；对于被解释变量为新注册乡村集体企业数量的情形，处理组与从未处理组比较对应的处理效应为 0.041。处理组与从未处理组的比较可以解释加权平均处理效应的 71.7%，说明基准回归结果主要是由处理组与从未处理组的比较驱动的。换言之，本文基准回归的双重差分估计结果不太可能因“负权重问题”<sup>④</sup>而产生严重偏差。

4. 倾向得分匹配—双重差分模型。电商进村示范县的选择并非完全随机的。示范县和非示范县在社会经济特征和相关政策特征上可能存在差异，由此可能导致处理组与控制组存在样本选择偏误。为缓解这一问题，本文采用逐年倾向得分匹配—双重差分（PSM-DID）方法，以进一步保证处理组和控制组的同质性。具体而言，首先，本文基于可观测的县级社会经济特征和政策考量因素，对逐年截面数据进行倾向得分估计；其次，基于倾向得分，采用近邻匹配（1 对 1）、卡尺匹配和核匹配等方法为处理组寻找最佳控制组；最后，仅保留成功匹配的样本进行双重差分分析。估计结果显示<sup>⑤</sup>，采用不同匹配方法得到的回归结果与基准回归基本一致，表明电商进村政策实施能显著增加新注册农民专业合作社数量和新注册乡村集体企业数量。

#### （四）机制探讨

前文研究结果表明，电商进村政策实施对新型农业经营主体和农村集体经济的发展具有显著的促进作用。鉴于此，本文进一步检验理论分析中提出的机制假说。按照本文的理论分析，电商进村政策实施能够推动农产品上行、促进县域电商企业发展、推动县域基础设施建设，从而为新型农业经营主体和乡村集体企业的设立创造有利条件。

<sup>①</sup>受限于篇幅，安慰剂检验结果的图形详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录 A 中的附图 5。

<sup>②</sup>在基准回归的自由度下， $P(|t| < 2.576) = 0.01$ 。

<sup>③</sup>受限于篇幅，分解结果的图形详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录 A 中的附图 6。

<sup>④</sup>当平行趋势与恒定处理效应假设不成立时，处理组间比较可能导致“负权重问题”。

<sup>⑤</sup>受限于篇幅，估计结果详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录 A 中的附表 4。

1.推动农产品上行。电商进村政策通过优化物流、商品流、信息流、资金流和人才流，重构产业链、价值链、供应链和利益链，改变了传统农产品销售模式，并依托农产品电商销售推动农产品上行。参考王奇等（2021）的研究，本文使用县域年度“淘宝村”<sup>①</sup>存量来刻画县域每年农产品上行状况。阿里研究院对淘宝村的认定标准包括：一是经营场所所在农村地区，以行政村为单元；二是电子商务年交易额达到1000万元以上；三是村庄活跃网店数达到100家以上，或网店数量达到当地家庭户数的10%以上<sup>②</sup>。本文检验了电商进村政策实施对县域淘宝村数量的影响。估计结果显示<sup>③</sup>，电商进村政策实施在5%的统计水平上显著增加了县域淘宝村数量。考虑到县域淘宝村数量与县域淘宝村电子商务年交易额是一体两面的<sup>④</sup>，这一结果还表明，电商进村政策实施显著提高了县域淘宝村电子商务年交易额，推动了县域农产品上行。一方面，电商驱动的农产品上行提高了农产品销量与利润率，为乡村产业主体的培育提供了正向市场激励；另一方面，农产品上行过程伴随数据驱动的生产端转型和数字技术对产销关系的重构，从而促进了乡村产业主体的发展。由此，假说H2得到验证。

2.促进电商企业发展。电商进村政策实施为县域平台经济的发展提供了契机，具体表现为助推县域电商平台企业创立。县域平台经济的发展为降低交易成本、连接不同市场、推动产业融合、引入新业态、推广技术创新创造了有利条件。为刻画县域电商平台的发展状况，本文使用县域年度的新注册电商企业数量作为衡量指标。本文对电商进村政策实施影响县域电商平台发展的效应进行了实证检验。估计结果显示<sup>⑤</sup>，电商进村政策实施在1%的统计水平上显著增加了县域新注册电商企业数量。随着电商进村政策推动县域平台经济的发展，电商企业的服务中介作用得到充分释放。一方面，电商企业发展通过技术溢出效应驱动乡村经营主体实现企业化转型；另一方面，电商企业依托数据与流量赋能，为乡村经营主体提供增量性的数字红利，从而激励乡村产业主体的培育与成长。假说H3得到验证。

3.推动基础设施建设。道路等基础设施是促进区域经济增长与高质量发展的重要因素（Asher and Novosad, 2020）。电商进村政策在实施过程中聚焦于农村物流配送体系的建设升级，以及农村电商公共服务体系的构建完善，并通过财政支持推动农村道路建设。参考Jia et al.（2021）的研究，本文使用县域年度的公路长度<sup>⑥</sup>存量来衡量县域基础设施建设水平，考察电商进村政策实施对县域基础设施建

<sup>①</sup>根据阿里研究院的定义，“淘宝村”是指大量网商聚集在特定村庄，以淘宝为主要交易平台，以淘宝电商生态系统为依托，形成规模和协同效应的网络商业聚集现象。

<sup>②</sup>资料来源：《中国淘宝村研究报告（2014）》，<http://www.aliresearch.com/ch/information/informationdetails?articleCode=20048&type=%E6%96%B0%E9%97%BB>。

<sup>③</sup>受限于篇幅，估计结果详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录A中的附表5。

<sup>④</sup>各县淘宝村数量乘以1000万元可以得到每个县淘宝村电子商务交易额的下限估计。

<sup>⑤</sup>受限于篇幅，估计结果详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录A中的附表5。

<sup>⑥</sup>涵盖国道、省道、县道和乡道。

设的影响。估计结果显示<sup>①</sup>，电商进村政策实施在 5% 的统计水平上显著拓展了县域公路长度。道路等基础设施是要素流动的必要条件，机制分析表明，县域基础设施的优化为新型农业经营主体和乡村集体企业的创立提供了良好的外部支持。一方面，乡村基础设施具有准公共品属性，可降低市场交易过程中的效率损失，并增强乡村产业创业信心；另一方面，数字基础设施建设及其应用重构了生产要素配置，以数字补偿优势重塑乡村产业组织形式。假说 H4 得到验证。

### （五）进一步分析

除了农民专业合作社之外，新型农业经营主体还包括家庭农场、农业龙头企业以及其他经营性农业社会化服务组织。为此，本文进一步考察了电商进村政策实施对家庭农场和农林牧渔业企业数量增长的影响。具体而言，基于工商注册数据，本文分别统计了县域年度家庭农场和农林牧渔业企业的新增数量，并将其作为被解释变量，依照（1）式进行回归分析。估计结果显示<sup>②</sup>，电商进村政策实施对新注册家庭农场数量和新注册农林牧渔业企业数量均产生了显著的正向影响。这说明，电商进村政策实施对新型农业经营主体增长的促进作用不仅限于农民专业合作社，而且在不同类型的农业经营主体中具有普遍性。

不同行业对电商的依赖方式和受益程度可能不同。本文进一步探讨了电商进村政策实施对不同行业乡村集体企业数量增长的影响。根据乡村集体企业所属行业，本文将其划分为制造业、建筑业、批发零售业、服务业、农林牧渔业和其他行业六类，并统计县域年度新注册企业数量。基于（1）式以分行业的新注册乡村集体企业数量为被解释变量的回归结果显示<sup>③</sup>，电商进村政策实施对乡村集体企业数量增长的促进作用主要体现在第一产业和第三产业，对第二产业的影响并不显著。具体而言，政策实施对批发零售业乡村集体企业的促进效应最为显著，其次是农林牧渔业，再次是服务业，最后是其其他行业。该结果说明，电商进村政策实施对乡村产业主体数量增长的作用具有明显的行业偏向性：电商适配性更高的行业能够更充分地利用增量电商资源，催生新的乡村产业主体并形成扩张优势。

此外，基于 2003—2021 年全国农村固定观察点浙江十村的纵向案例研究支持并深化了本文的实证研究发现<sup>④</sup>。相较于非淘宝村，淘宝村内农民专业合作社和集体企业数量显著更多，且呈现逐年上升趋势。村庄层面的案例分析进一步表明，淘宝村的形成推动了村庄流通设施的升级，带动了新型职业农民的成长，并促进了现代通信技术在农村的广泛应用。案例分析的结果支持本文基准回归的结论，在佐证机制检验分析结果的同时，进一步揭示了农村电商发展助推乡村产业振兴的潜在机制。

## 六、结论与政策启示

以电商促振兴是中国特色的农村发展实践。电商在中国农村的发展引起了国内外学者的广泛关注，

<sup>①</sup>受限于篇幅，估计结果详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录 A 中的附表 5。

<sup>②</sup>受限于篇幅，估计结果详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录 A 中的附表 6。

<sup>③</sup>受限于篇幅，估计结果详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录 A 中的附表 7。

<sup>④</sup>受限于篇幅，案例分析结果详见《中国农村观察》网站或中国知网本文附录 B。

但是现有文献中关于电商进村影响乡村产业主体培育的研究还比较缺乏。本文以新型农业经营主体和乡村集体企业的增长来刻画乡村产业主体培育，并以电商进村政策衡量政府支持的农村电商发展，利用2007—2020年县级层面的农民专业合作社和乡村集体企业工商注册数据，采用渐进双重差分模型，探讨了电商进村政策实施对农民专业合作社和乡村集体企业创立的影响及其作用机制。主要研究结论如下：第一，电商进村政策实施显著促进了乡村产业主体培育。2007—2020年，电商进村政策实施使农民专业合作社和乡村集体企业新注册数量平均增加7.9%和8.2%。在控制同期政策变量、开展安慰剂检验和有效性检验，以及采用倾向得分匹配—双重差分模型分析后，这一效应依然稳健。第二，电商进村政策实施对乡村产业主体培育的促进作用存在异质性，体现在对农民专业合作社产生的促进作用在非东部地区更为显著，而对乡村集体企业设立的促进作用在东部地区更强。第三，电商进村政策实施有助于推动当地农产品上行、电商企业发展和基础设施建设，进而为乡村产业主体培育创造了有利条件。第四，电商进村政策实施能够显著推动多种类型新型农业经营主体（包括家庭农场和农林牧渔业企业）的设立，并且能够显著促进第一产业和第三产业乡村集体企业的创立。

本文的研究结论具有重要的政策启示。

第一，充分认识农村电商发展对乡村产业振兴的作用。在城乡二元结构背景下，推进全体人民共同富裕，关键仍是切实提高农民收入。发展新型农业经营主体和农村集体经济是农村增权赋能和农民增收共富的有力抓手。电商支持新型农业经营主体和农村集体经济高质量培育和发展，是促进乡村产业振兴的内在逻辑。因此，要充分认识农村电商的乡村产业振兴效应，借力农村电商发展促进乡村产业转型升级。应基于“电商+”商业模式，以行政村为单位因地制宜地发展当地优势产业，支持乡村产业主体参与一二三产业融合，建立多元主体利益联结机制，确保电商增值效益有效转化为农民可感知的实质收益。

第二，制定差异化的依托农村电商的乡村产业振兴方案。考虑到电商进村政策的乡村产业主体培育效应具有较强的异质性，可以制定差异化的农村电商发展政策，以支持不同地区、不同类型、不同行业的乡村产业主体培育和发展。一是考虑区位差异。对东部地区，重点支持高门槛乡村产业主体培育，通过强化数字技术应用促进乡村集体企业提质增效；对非东部地区，应降低创业准入门槛，加大对农民专业合作社的扶持力度，引导其向产业链上下游延伸。二是考虑主体规模。通过加强村级服务站点建设，促进微型主体降本增效；通过专项财政支持与区域品牌建设，提高中大型主体的市场竞争力。三是考虑行业差异。针对电商适配性较高的批发零售业、农林牧渔业和服务业，应优化县域电商物流网络，完善农产品溯源体系，提升行业电商渗透率，推动相关行业乡村产业主体数字化转型。

第三，围绕电商进村的作用机制开展配套政策设计。加速农产品上行、推动电商企业发展、加强基础设施建设是电商进村推动乡村产业振兴的潜在机制。因此，应进一步构建农产品数字化流通体系，推动特色农产品品牌化建设，打通农产品上行通道；引导头部电商平台下沉设立县域乡村服务点，同时扶持本土电商企业发展，促进乡村产业主体集聚，培育直播电商、社区团购等新业态；加强乡村新型基础设施建设，推进高速网络覆盖乡村，开展农民数字技能培训，弥合城乡数字鸿沟，缓解农村创业信息不对称，推动乡村产业高质量发展与成果共享。

#### 参考文献

- 1.方福前、田鸽、张勋，2023：《数字基础设施与代际收入向上流动性——基于“宽带中国”战略的准自然实验》，《经济研究》第5期，第79-97页。
- 2.耿鹏鹏、罗必良，2022：《农地确权是否推进了乡村治理的现代化？》，《管理世界》第12期，第59-76页。
- 3.郭峰、熊云军、石庆玲、王靖一，2023：《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》第4期，第16-33页。
- 4.黄祖辉、胡伟斌，2022：《全面推进乡村振兴的十大重点》，《农业经济问题》第7期，第15-24页。
- 5.黄祖辉、李懿芸、马彦丽，2021：《论市场在乡村振兴中的地位与作用》，《农业经济问题》第10期，第4-10页。
- 6.黄祖辉、宋文豪、叶春辉，2023：《数字普惠金融对新型农业经营主体创立的影响与机理——来自中国1845个县域的经验证据》，《金融研究》第4期，第92-110页。
- 7.李江一、秦范，2022：《如何破解农地流转的需求困境？——以发展新型农业经营主体为例》，《管理世界》第2期，第84-99页。
- 8.刘亚军、储新民，2017：《中国“淘宝村”的产业演化研究》，《中国软科学》第2期，第29-36页。
- 9.陆雷、赵黎，2021：《从特殊到一般：中国农村集体经济现代化的省思与前瞻》，《中国农村经济》第12期，第2-21页。
- 10.吕越、陈泳昌、张昊天、诸竹君，2023：《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》第8期，第174-190页。
- 11.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。
- 12.梅燕、蒋雨清，2020：《乡村振兴背景下农村电商产业集聚与区域经济协同发展机制——基于产业集群生命周期理论的多案例研究》，《中国农村经济》第6期，第56-74页。
- 13.钱忠好、李友芝，2020：《家庭农场的效率及其决定——基于上海松江943户家庭农场2017年数据的实证研究》，《管理世界》第4期，第168-181页。
- 14.邱泽奇、乔天宇，2021：《电商技术变革与农户共同发展》，《中国社会科学》第10期，第145-166页。
- 15.邱泽奇、张树沁、刘世定、许英康，2016：《从数字鸿沟到红利差异——互联网资本的视角》，《中国社会科学》第10期，第93-115页。
- 16.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。
- 17.唐跃恒、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。
- 18.田鸽、黄海、张勋，2023：《数字金融与创业高质量发展：来自中国的证据》，《金融研究》第3期，第74-92页。
- 19.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，第72-84页。

- 20.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。
- 21.汪阳洁、黄浩通、强宏杰、黄季焜, 2022:《交易成本、销售渠道选择与农产品电子商务发展》,《经济研究》第8期,第116-136页。
- 22.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。
- 23.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。
- 24.肖红波、陈萌萌, 2021:《新型农村集体经济发展形势、典型案例剖析及思路举措》,《农业经济问题》第12期,第104-115页。
- 25.谢莉娟、王晓东, 2020:《数字化零售的政治经济学分析》,《马克思主义研究》第2期,第100-110页。
- 26.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。
- 27.曾亿武、郭红东, 2016:《农产品淘宝村形成机理:一个多案例研究》,《农业经济问题》第4期,第39-48页。
- 28.曾亿武、万粒、郭红东, 2016:《农业电子商务国内外研究现状与展望》,《中国农村观察》第3期,第82-93页。
- 29.曾亿武、张增辉、方湖柳、郭红东, 2019:《电商农户大数据使用:驱动因素与增收效应》,《中国农村经济》第12期,第29-47页。
- 30.张琛、马彪、彭超, 2023:《农村电子商务发展会促进农村劳动力本地就业吗》,《中国农村经济》第4期,第90-107页。
- 31.张勋、万广华、吴海涛, 2021:《缩小数字鸿沟:中国特色数字金融发展》,《中国社会科学》第8期,第35-51页。
- 32.赵佳佳、魏娟、刘天军, 2023:《数字乡村发展对农民创业的影响及机制研究》,《中国农村经济》第5期,第61-80页。
- 33.赵涛、张智、梁上坤, 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,第65-76页。
- 34.赵雪、石宝峰、盖庆恩、吴比、赵敏娟, 2023:《以融合促振兴:新型农业经营主体参与产业融合的增收效应》,《管理世界》第6期,第86-100页。
- 35.周浪, 2020:《另一种“资本下乡”——电商资本嵌入乡村社会的过程与机制》,《中国农村经济》第12期,第35-55页。
- 36.Aker, J. C., and C. Ksoll, 2016, “Can Mobile Phones Improve Agricultural Outcomes? Evidence from a Randomized Experiment in Niger”, *Food Policy*, 60: 44-51.
- 37.Anderson, C., 2006, *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*, New York: Hyperion, 16-18.
- 38.Asher, S., and P. Novosad, 2020, “Rural Roads and Local Economic Development”, *American Economic Review*, 110(3): 797-823.

- 39.Baker, A. C., D. F. Larcker, and C. C. Wang, 2022, “How Much Should We Trust Staggered Difference-in-Differences Estimates?”, *Journal of Financial Economics*, 144(2): 370-395.
- 40.Bu, D., and Y. Liao, 2022, “Land Property Rights and Rural Enterprise Growth: Evidence from Land Titling Reform in China”, *Journal of Development Economics*, 157: 102853.
- 41.Coase, R. H., 2012, *The Nature of the Firm*, Berlin, Heidelberg: Springer, 317-333.
- 42.Couture, V., B. Faber, Y. Gu, and L. Liu, 2021, “Connecting the Countryside via E-Commerce: Evidence from China”, *American Economic Review: Insights*, 3(1): 35-50.
- 43.Duflo, E., 2001, “Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment”, *American Economic Review*, 91(4): 795-813.
- 44.Fan, J., L. Tang, W. Zhu, and B. Zou, 2018, “The Alibaba Effect: Spatial Consumption Inequality and the Welfare Gains from E-Commerce”, *Journal of International Economics*, 114: 203-220.
- 45.Goodman-Bacon, A., 2021, “Difference-in-Differences with Variation in Treatment Timing”, *Journal of Econometrics*, 225(2): 254-277.
- 46.Guo, J., S. Jin, J. Zhao, H. Wang, and F. Zhao, 2022, “Has COVID-19 Accelerated the E-Commerce of Agricultural Products? Evidence from Sales Data of E-Stores in China”, *Food Policy*, 112: 102377.
- 47.Howell, A., 2024, “Rural Road Stimulus and the Role of Matching Mandates on Economic Recovery in China”, *Journal of Development Economics*, 166: 103211.
- 48.Jia, J., X. Liang, and G. Ma, 2021, “Political Hierarchy and Regional Economic Development: Evidence from a Spatial Discontinuity in China”, *Journal of Public Economics*, 194: 104352.
- 49.Krugman, P., 1991, “Increasing Returns and Economic Geography”, *Journal of Political Economy*, 99(3): 483-499.
- 50.Luo, X., Y. Wang, and X. Zhang, 2019, “E-Commerce Development and Household Consumption Growth in China”, World Bank Policy Research Working Paper 8810, <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/89c4bfe3-8990-5be2-bc8c-31b823bc38e4/content>.
- 51.Nelson, R. R., and S. G. Winter, 1985, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 96-99.
- 52.Qi, J., X. Zheng, and H. Guo, 2019, “The Formation of Taobao Villages in China”, *China Economic Review*, 53: 106-127.
- 53.Rifkin, J., 2014, *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*, New York: St. Martin's Press, 1-6.
- 54.Rogers, E. M., A. Singhal, and M. M. Quinlan, 2014, *Diffusion of Innovations*, London: Routledge, 432-448.
- 55.Shapiro, C., and H. R. Varian, 1999, *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Cambridge, MA: Harvard Business Press, 184-187.
- 56.Tack, J., and J. C. Aker, 2014, “Information, Mobile Telephony, and Traders' Search Behavior in Niger”, *American Journal of Agricultural Economics*, 96(5): 1439-1454.
- 57.Williamson, O. E., 1989, “Transaction Cost Economics”, *Handbook of Industrial Organization*, 1: 135-182.

# The Impact of Rural E-Commerce Development Policy on Cultivation of Rural Industry Entities in China

PAN Sitong GAI Qingen SHI Qinghua

(Antai College of Economics and Management, Shanghai Jiao Tong University)

**Summary:** Recent developments in rural e-commerce are profoundly transforming the ways rural industries organize, grow, and interact with broader markets in China. E-commerce has emerged as a crucial catalyst for rural industrial revitalization, promoting new types of agricultural operating entities, enhancing new types of rural collective economies, and integrating remote villages into modern value chains. Despite growing attention to e-commerce's role in rural development, there remains a lack of systematic, empirical analysis on how e-commerce development directly contributes to the cultivation of rural industrial entities and the mechanisms through which such impacts occur.

To bridge this gap, this paper utilizes comprehensive county-level panel data from 2007 to 2020, and focuses on the National Rural E-commerce Comprehensive Demonstration Policy—an influential policy aimed at accelerating e-commerce development in rural China. Employing a staggered difference-in-differences (DID) method, the paper rigorously evaluates the causal impact of the implementation of this policy on the growth of farmers' professional cooperatives and rural collective enterprises, both of which serve as the backbone for rural industrial entities in China.

Empirical results demonstrate that this policy robustly facilitates the cultivation of rural industrial entities: the number of newly registered farmers' professional cooperatives increased by 7.9%, while rural collective enterprises grew by 8.2% following policy implementation. Importantly, the effects display significant regional heterogeneity: the positive impact on cooperatives expands most rapidly in non-eastern areas, while the positive impact on collective enterprises is particularly prominent in the eastern part of China. Robustness tests, including controlling confounding policies, placebo tests, estimator decompositions, and the use of matching methods, validate the credibility of the findings. The mechanism analysis indicates that the village e-commerce policy drives rural industrial development through three main channels. First, it accelerates the upward sales of agricultural products by expanding market access and integrating rural producers into digital supply chains. Second, the policy stimulates the growth of local e-commerce enterprises, creating favorable conditions for rural entrepreneurship. Third, the policy promotes local infrastructure improvement, such as logistics and digital facilities, reducing transaction costs and creating a more conducive environment for the cultivation and expansion of rural industry entities.

From a rural industrial revitalization perspective, this study provides solid evidence that policy-driven e-commerce development acts as an endogenous engine driving sustainable industrial growth and structural transformation in China's countryside. The analysis underscores the need for regionally adapted e-commerce strategies, ongoing investment in rural digital infrastructure, and e-commerce talent cultivation to maximize policy effectiveness and ensure more inclusive rural progress. This paper contributes to the literature by presenting an objective, quantitative framework for assessing the effects of e-commerce development policies on the formation of rural industrial entities, and by illuminating the potential channels through which e-commerce cultivates rural vitality and organizational innovation. In doing so, it offers empirical and theoretical insights for the ongoing formulation and refinement of rural industrial policies in China and other developing economies.

**Keywords:** Rural E-Commerce; New Agricultural Operating Entities; Rural Collective Enterprises; Farmers' Professional Cooperatives

**JEL Classification:** Q11; Q12; Q13

(责任编辑：张丽娟)