

# 农产品龙头网商对本地小农网商经营绩效的影响：引领还是挤出？\*

郭建鑫<sup>1</sup> 王洪彪<sup>1</sup> 于峰<sup>1</sup> 金松青<sup>2</sup>

**摘要：**农产品电子商务被视为赋能小农户连接大市场的有效途径，龙头网商能否引领小农网商经营发展，对于推动农村数字经济包容性增长具有重要意义。本文利用 180661 家农产品网商 2016 年 4 月至 2019 年 12 月的线上销售数据，量化评估农产品龙头网商对本地小农网商经营绩效的影响。研究发现：一个地区农产品龙头网商的数量越多，越能带动小农网商的销售增长；调整样本范围和改变农产品龙头网商选择标准后再分别进行回归，结论依然稳健；农产品龙头网商的溢出效应发挥有赖于小农网商对其接收和转化利用的难易程度，主营生鲜类农产品和规模较大的小农网商受益更大。进一步分析表明，产业集聚环境增强了农产品龙头网商的引领作用，农产品龙头网商还有利于增加本地活跃小农网商数量，提高小农网商的经营绩效，使其农产品网络销售额显著增长。本文研究对于充分利用农产品龙头网商的示范引领作用以及推动农产品网商品牌化、标准化和规模化发展等方面提供了有益启示。

**关键词：**电子商务 农产品 龙头网商 集聚外部性 经营绩效

**中图分类号：**F324；F724.6 **文献标识码：**A

## 一、引言

2014 年以来，在农村电商扶持政策的持续推进下，中国农村电商发展迅猛，农产品网络零售额增速多年高于全国网上零售额的增速。截至 2021 年底，全国农村网商、网店达 1632.5 万家，农产品网络零售额超过 4200 亿元<sup>①</sup>，一大批地方性农产品走向全国大市场。可见，电子商务已成为提高农民经营性收入、推动乡村全面振兴的重要支点（王奇等，2021；Guo et al., 2022）。随着线上交易规模的持续增长，越来越多的农业龙头企业、农产品经销商与零售企业进入线上市场，发展成为龙头网商。

\*本文研究得到北京市社会科学基金面上项目“基于大数据分析的政策规制对农业电商发展的异质性效应研究：以京津冀为例”（编号：17SRB008）和“北京市数字农业创新团队”（编号：BAIC10-2024）的支持。本文通讯作者：于峰。

<sup>①</sup>资料来源：《中国农村电子商务发展报告（2021—2022）》，<https://ciecc.ec.com.cn/upload/article/20221024/20221024113120420.pdf>。

与此同时，许多小农网商在激烈竞争中边际收益不断递减（罗震东等，2019；邵占鹏，2020；聂召英和王伊欢，2021），曾经如火如荼的电商专业村镇开始面临如何跨越“中等收入陷阱”的挑战（杜江和严子淳，2020；汪凡和汪明峰，2021）。农村电商的规模化、产业化增长能否继续带动小农户、实现包容性的高质量发展，也是进一步推动乡村产业振兴的关键。

作为电商产业发展的主力，网商承担着网络市场的整体运作（郭红东等，2021；王志辉等，2021）。农产品电商在发展之初以小农网商为主体，呈现集聚发展、增长迅速、区域分布不平衡等特点（陈永富等，2018）。随着产业的快速发展，网商群体不断演变分化，形成销售额过亿元的龙头网商与众多小农网商共存的现象，不仅规模巨大而且更迭频繁（张庆民等，2019；江小涓和黄颖轩，2021）。小农网商如何跨越“中等收入陷阱”这样的追问，实际是在农产品供应链数字化领域“谁能带领和推动小农户与现代农业发展相衔接”问题的具象化。已有许多学者指出，农业公司作为承载资本、技术和创新功能的市场化实体，将是中国农业实现现代化的主要微观主体（李静和陈亚坤，2022），农业龙头企业是推进农业现代化的中坚力量（姜长云，2019）。已有研究在农业龙头企业引领技术创新（张永强等，2014；韦文联和韦艾平，2014）、乡村特色产业价值共创（徐丹宁等，2016；张德海等，2022）等方面取得了丰富成果。在农村电商发展研究领域，有文献在分析规模以上农产品加工企业的电子商务发展情况（王剑和田世英，2020）和评估农业产业化龙头企业的电商采纳效果（谢金丽和胡冰川，2020；张延龙等，2021）的基础上，指出电商模式对农产品加工产业赋能日益显著。而这些由大型企业运营的或在市场竞争中发展壮大的龙头网商对众多小农网商会产生怎样的影响，虽然学者对此不乏观点争议，却少有基于大样本量的实证研究。

针对头部龙头网商崛起对小农网商经营绩效的影响，在相关文献中可以看到四种观点。第一种观点认为，电子商务能在基础薄弱、人才短缺的乡村扎根发展，离不开能人创业和龙头网商的示范带动，他们的知识转移和创新溢出发挥了核心引领作用（曾亿武等，2019；张树沁和邱泽奇，2022）。第二种观点认为，龙头网商与小农网商是竞争关系，无论是后进入的龙头企业，还是由小农网商升级为企业化运营的龙头网商，都会使大批小农网商退出电商市场，其中最主要的原因是竞争挤出。例如，聂召英和王伊欢（2021）对中国3省7县小农网商的调查发现，龙头网商不仅会争夺客户，还会占用更多的本地资源，迫使大部分小农网商退出市场。第三种观点认为，互联网市场和客户需求是分层的，龙头网商和小网商并不存在直接的竞争关系（王勇等，2021）。生产厂商开办的旗舰店（Jin et al., 2021）、平台开通的自营网店（李琪等，2020）只对经营同品牌的小网商造成冲击，一些小网商还能通过学习机制而适应新的竞争环境（Casner, 2020）。第四种观点认为，网商无论大小，都受制于平台的竞争调控，被迫展开价格竞争，只是由于小农网商资源有限，抗风险能力弱，更容易被市场淘汰（邵占鹏和甄志宏，2022）。

梳理既有文献，关于龙头网商对小农网商到底是发挥引领作用还是形成挤出效应的争议大多是基于理论分歧的先验判断，缺乏实证检验，也没有区分影响龙头网商发挥作用的外部环境和小农网商自身条件差异可能带来的异质性效果，因而观点各异。而且，大部分研究是基于案例调查或小样本的数据分析，鲜有文献应用大规模的微观数据进行实证检验。农产品具有品类多、地域性强、差异性大等

特点，电商化起步较晚，之前的相关研究结论难以外推到农产品电商领域。在建设农业强国、引领小农户进入现代产业分工体系的背景下，针对农产品龙头网商和小农网商的关系进行深入研究，显得更为必要。

本文利用 180661 家农产品网商 2016 年 4 月至 2019 年 12 月的线上月度销售数据，基于双向固定效应模型，量化评估农产品龙头网商对本地小农网商经营绩效的影响，并揭示其内在作用机制，为未来进一步完善农村电商产业政策提供经验证据。

与现有研究相比，本文可能的边际贡献主要有以下方面。第一，从研究对象看，将本地小农网商与其他也可能受龙头网商影响的网商区别开来，对龙头网商外部性作用进行系统的理论分析和实证研究，检验该外部性的影响方向和内在机制，为各地建立稳固的“大中型龙头网商+小农网商”的利益联结机制从而实现包容性增长提供经验证据。第二，从样本数据看，本文使用大样本量的微观网商数据，使研究层次进一步下沉，比宏观统计数据或“淘宝村”加总数据更适合揭示不同网商经营间的真实关系，结果也更为稳健。第三，从研究内容看，本文证实龙头网商主要通过本地的产业集聚环境发挥引领和示范带动作用，可为后续开展传统产业的地理集聚向网络集聚变迁过程中的外部性研究提供参考。

## 二、理论机制与研究假说

### （一）研究对象界定

1. 龙头网商。由于行业差异较大，学术界对龙头企业和龙头网商并没有统一的定义和界定标准，多是根据同行业内企业资产总额（叶振宇和庄宗武，2022）或销售收入（Jannati et al., 2020）排名进行认定。农业农村部公布的农业产业化国家重点龙头企业认定标准中，企业年营业收入是首要条件<sup>①</sup>。因而，本文将样本数据集中月销售额前 200 名的网商界定为龙头网商。为了考察不同界定标准对本文核心结论的影响，下文又分别以月销售额前 50 名、前 100 名、前 150 名及前 250 名作为界定龙头网商的标准，进行稳健性检验。

2. 小农网商。在网商研究中，最早出现的类似概念是“农民网商”，指结合农村本地特色农产品和产业资源从事电子商务活动的农村居民（路征和宋丽敏，2015；王明和赵冬梅，2017）。随着网商的发展进化，许多农民网商脱离了农业生产，因而张庆民等（2019）又将以村镇为主要经营场所的网商称为“农村网商”，并将经营人员 5 人以下的网商划分为家庭型农村网商，将经营人员 5 人及以上的网商划分为公司型农村网商。随着农村网商业务的发展壮大，村镇资源条件和配套设施不能满足需求，经营者迁到城市电商园区的情况也很常见。为和规模较大的公司型网商相区别，聂召英和王伊欢（2021）提出“小农户网商”的概念，指以家庭为基本单位、以农村为经营场所、规模较小的家庭式或有雇佣经营的网商。由此可见，相关文献中的“农民网商”或“农村网商”是随产业实践发展而不

<sup>①</sup>参见《农业农村部办公厅关于开展第八批农业产业化国家重点龙头企业申报工作的通知》，[http://www.xccys.moa.gov.cn/gzdt/202309/t20230904\\_6435774.htm](http://www.xccys.moa.gov.cn/gzdt/202309/t20230904_6435774.htm)。

断调整的概念。研究者关注的是电商产业对农村产业发展以及对农户赋能的效果和演化规律，尚未考虑从农村转移到城市、基于农产品供应链开通小网店的劳动力。

从阿里、京东电商平台对入驻商家的分类管理来看，一般分为自营店、旗舰店、专营店、专卖店、企业店和个体（户）店等。除个体（户）店外，前几种类型网店需要以企业、农民协会等法人实体身份注册开通，并缴纳较高额度的质量保证金；个体（户）店仅需提供个体工商户营业执照或个人身份信息即可。较高等级的网店在流量分配、网店装修、商品管理等各方面享有较大便利和优势，因此具备企业证实力的网商一般不会以个体户或个人身份开通个体（户）网店。

为便于讨论，本文将采用个体（户）店方式开通网店、以农产品经营为主营业务、销售规模未达到龙头网商标准的电商平台商户界定为小农网商。值得注意的是，经营场所不是本文认定小农网商的必要条件。例如，一些农村转移劳动力在城市从事农产品经营，开通了个体（户）网店，虽然经营场所不在村镇，但其经营业务仍依托于农产品供应链，且规模较小——本文将这类个体（户）网店也认定为小农网商，以使得研究更加全面。

## （二）理论假说

农产品线上市场扩张的过程，也是市场份额在市场主体间不断分配变化的过程，其结果则体现在不同市场主体的经营绩效变化。企业经营绩效取决于自身特征所形成的竞争优势，也受行业特征等外部环境影响，而集聚外部性是企业个体受产业集聚环境影响的主要机制性原因(Hawawini et al., 2003)。集聚外部性主要包括范围经济效应、劳动力池、知识和创新溢出等溢出效应，使产业集聚环境中的个体都能受益。但是，过多的同类企业集聚也可能带来资源和市场的过度竞争，造成拥堵效应，使产业发展和产业集聚环境中的企业受到负面影响。本文结合农产品电商产业发展实际，从集聚外部性视角，针对龙头网商对本地小农网商经营绩效可能产生的引领作用和挤出作用进行梳理分析。

1.龙头网商的外部性作用及其转化。国内外研究表明，不同的企业在产业集聚环境中所发挥的外部性作用不同。作为产业集聚的核心节点，龙头企业往往表现更为重要的外部性作用，在产业集聚过程中扮演着重要角色(Ellison et al., 2010)。从农产品电商产业发展实际来看，龙头网商至少可能通过以下三种正向溢出效应引领小农网商经营绩效增长。

一是范围经济效应。大的农业企业或农产品经销商进入线上市场，能够促进当地电商产业的分工深化，提高电商经营中间投入要素的利用效率，降低生产成本和交易费用。例如，与邻近小农网商形成物流、冷藏保鲜等第三方服务共享，与农业订单生产和服务业协同，从而扩大产业范围和规模，让当地网商都能在这样的分工深化及范围经济效应中受益。范围经济效应的正反馈机制进一步改善地方网商生态，促进分工发展，提高产业集聚环境内网商生产效率，降低成本(王朝霞, 2024)。

二是知识和创新溢出。小农网商发展瓶颈之一是专业化电商运营知识的匮乏，在以“熟人社会”为特征的中国农村环境下，龙头网商通过技术培训和人才流动带动技术传播，尤其是日常频繁交流使得电商运营的显性知识与隐性知识能够充分溢出，让电商技术红利惠及小农(张树沁和邱泽奇, 2022)。

三是品牌带动。中国农产品往往具有鲜明的地域特色，龙头网商进行品牌认证，建立农产品质量控制体系，推动品牌化运营，能够提高区域内同类产品的口碑形象，带动当地小农网商经营绩效增长。

Li et al. (2021) 的实证研究证实，即使是专有大品牌生产商开通线上旗舰店，挤占原有品牌经销网商的销售业绩，也会带动平台流量增长，提高同类其他品牌产品的销售量。

除了正向溢出效应之外，龙头网商还可能加剧产业集聚环境中的拥堵效应，给小农网商带来负向影响。造成拥堵效应的原因有两方面。一是资源争夺。龙头网商凭借资金、技术和成本优势，与小农网商争夺公共基础设施、原料、劳动力、土地等地方性专有生产资源和政策资源，加剧产业集聚环境内部的资源稀缺性，形成拥堵效应（张宸和周耿，2019；Tang and Zhu；2020）。二是竞争效应。龙头网商通过竞价排名、低价促销等方式争夺网络流量资源给小农网商带来负面影响。Hackl et al. (2014) 基于电商线上比价数据所开展的研究显示，每增加 10 个竞争者，商品价格加成中位数下降 0.96%。而经营禀赋处于弱势的小农网商在“低价跑量”型的竞争之下往往会被迫退出市场。但按照集聚理论，适度的竞争有利于市场主体提高经营效率，激励企业革新技术，提高劳动生产率。只有集聚密度过高、缺乏创新的过度竞争才会让小农网商陷入困境。小农网商面临的竞争不只来自产业集聚环境内部，更多是来自电商平台其他众多小农网商，彼此因同质化竞争而被挤出（彭红艳和丁志伟，2024）。

由上述分析可知，农产品龙头网商的外部性作用同时具有正向溢出效应和负向拥堵效应。但是，和异地小农网商相比，与龙头网商处于同一产业集聚环境的小农网商获取正向溢出效应的途径更多，因而更可能在线上市场竞争中获得优势。换言之，小农网商的生存之道并不是超越本地龙头网商，而是学习龙头网商，进而超越其他小农网商。基于此，本文提出如下研究假说。

H1：农产品龙头网商对本地小农网商的经营绩效具有正向影响。

2. 产业集聚环境与龙头网商外部性作用的发挥。从龙头网商外部性作用的发挥过程来看，整个过程可分为龙头网商外部性作用的传递阶段和小农网商对所接受的外部性作用的转化或反应阶段，两个阶段的发生都需要一定的条件（张永强等，2014）。在传递阶段，龙头网商将自身知识创新和经验等通过各种途径溢出到本地产业集聚环境内的小农网商。在此阶段，龙头网商向小农网商传递外部性作用并不是在任何条件下都能发生，龙头网商和小农网商之间需要具有组织邻近的特征（Malmberg and Maskell, 2002；Capello and Faggian, 2005），即小农网商在地理分布、社会网络上与龙头网商相近，能够通过业务协作、员工招募和社会网络的密切交流等途径接受龙头网商的溢出效应。同样，在小农网商对所接受的外部性作用的转化阶段，小农网商也需具备一定的转化条件，包括转化成本和小农网商自身的禀赋条件。由此可见，龙头网商外部性作用的传递是小农网商对其转化的基础。而处于同一产业集聚环境之中，则是龙头网商向小农网商传递外部性作用的前提，龙头网商的范围经济效应、知识与创新溢出以及品牌带动都通过本地的产业集聚环境发挥作用（曾凡益等，2022）。基于此，本文提出如下研究假说。

H2：产业集聚环境强化龙头网商对本地小农网商经营绩效的外部性作用。

要分析龙头网商对本地产业集聚环境中小农网商的影响，除了观察小农网商的经营绩效变化之外，还可以考察龙头网商对小农网商进入和退出情况以及经营活跃度的影响。组织生态学的密度依赖理论和种群生命周期理论对此提供了较好的理论依据（王燕等，2016；王志辉等，2021）。组织生态学认为，一个产业集群的竞争强度有赖于集群的组织密度，而组织密度主要由集群内企业数量所决定。组织密度

通过竞争强度和合法性影响产业集群的动态发展。当农产品电商产业集群的组织密度较低时，竞争性弱，易于生存，但合法性也较低。而当组织密度较高时，竞争性强，合法性也较高。高质量的农产品电商产业集群呈现扁平型，龙头网商占少数，居于核心节点，中小型网商占多数，保持较好的竞争强度和活力。许多基于“淘宝村”的电商集群研究显示，龙头网商往往是产业集群的品牌代表和品质体现，能够不断吸引新的加入者，使种群保持一定的组织密度和经营活力，从而提高种群内网商的经营绩效（张庆民等，2019；王志辉等，2021；梅燕和蒋雨清，2020）。基于此，本文提出如下研究假说。

H3：龙头网商会促进本地小农网商数量增长，通过适度竞争推动本地小农网商经营绩效增长。

### 三、数据说明、变量选取与模型构建

#### （一）数据说明

本文使用的数据集来自北京爱魔镜科技有限公司，该公司通过与电商平台企业合作，专业从事电商大数据分析与市场咨询服务。数据集包括阿里、京东平台上以农产品线上销售为主营业务的网商经营数据。除平台自营网商外，其余网商样本分布于 15 个省级行政区的 119 个地级及以上城市。样本分布的城市数量占全国 338 个地级及以上城市数量的 35.2%，位于中国目前的主要经济发展区域，如京津冀、长三角、珠三角、东北地区、中部地区、西北地区和西南地区。以 2019 年为例，样本城市常住人口总和达 6.47 亿，占全国总人口的 46.22%，地区生产总值总和占全国 GDP 的 55.42%，第一产业增加值总和占全国第一产业增加值的 41.35%。这说明，该数据集对全国有很好的代表性。该数据集包含了 180661 家网商在 2016 年 4 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日的月度经营数据，数据内容包括网商名称、网商 ID、销售额、客单量、客单价、声誉评分、经营产品类别等。下文实证分析所涉及的城市层面的人口与社会经济发展相关数据主要来自 2017—2020 年历年的《中国城市统计年鉴》。

#### （二）变量选取与说明

1.被解释变量。本文使用小农网商的月销售额衡量其经营绩效。由于缺少经营成本数据，无法精确核算网商的经营纯利润、利润率，但电商平台有比价机制，销售量在搜索排名中占较高权重，大部分网商都通过提高销售量来提升经营绩效（邵占鹏和甄志宏，2022）。因此，月销售额能较好地代表网商的经营绩效。

除了小农网商的个体经营指标外，本文还根据所有网商经营注册地，以城市和月份生成城市层面的汇总数据。本文在生成城市层面的被解释变量时，去除龙头网商和旗舰店、企业店等非小农网商的数据后，分城市和月份统计新进小农网商数、退出小农网商数和活跃小农网商数，用以分析龙头网商对当地小农网商的市场进入、退出和经营活跃度的影响。

2.核心解释变量。本文是以农产品电商单一行业为研究对象，根据样本中所有网商的月销售额排名识别出龙头网商后，依据网商经营注册地整理出各城市的龙头网商数量，使用其滞后一期值作为核心解释变量。

3.控制变量。为客观估计龙头网商对小农网商经营绩效的影响，本文借鉴现有农村网商发展研究（曾亿武等，2018；唐跃桓等，2020），从网商特征、影响市场供需的社会经济发展特征、电商发展

基础设施以及本地农产品电商行业发展特征等方面设置影响小农网商经营绩效的相关控制变量。

网商特征变量包括生存期及生存期的平方、声誉评分、是否跨区经营。本文数据样本起始于2016年4月，在计算网商生存期时，将2016年4月有销售记录的网商的开通起始月份设定为2016年4月，对随后再有记录的网商使用观测月份和首次出现月份之差加1来计算生存期，对再无记录的网商则记为退出。

在社会经济发展特征变量方面，本文将当地常住人口、第一产业增加值、人均可支配收入、绿通减免费纳入模型，以控制市场供需因素的影响。在电商发展基础设施方面，本文将移动电话用户数、快递业务量纳入模型，以控制相关因素的影响。

本地农产品电商行业发展特征变量由全样本的网商数据集聚整理生成，主要包括上年度各规模网商比例和经营集中度。根据国家统计局有关大中小微零售企业的划分标准<sup>①</sup>，按上年度总销售额将网商划分为微型、小型、中型及大型企业，然后计算各类型网商占总网商数的比例。对于经营集中度，本文使用赫芬达尔指数（Herfindahl-Hirschman Index，简称HHI）测定。HHI是在判定市场结构中普遍使用的指数<sup>②</sup>。该指数越接近1时，表明当地网商规模分布越不均匀；该指数为1时，表明市场处于完全垄断状态。

另外，为验证假说H2，本文使用网商集聚密度作为产业集聚环境的代理变量来评估其对龙头网商外部性的强化作用。由于农产品生产供应存在季节性，一些网商在某些月份没有销售记录，本文以全样本中当月有销售记录的网商数量除以当地常住人口数量来衡量一地区农产品网商的集聚程度。

各变量定义与小农网商样本的描述性统计结果如表1所示。

表1 主要变量定义与小农网商样本的描述性统计结果

变量名称	变量定义	平均值	标准差	最小值	最大值
月销售额	小农网商月销售总收入（元）	17933.80	85147.64	0.01	5361304.00
新进小农网商数	本市当月新进的小农网商数量（个）	1.27	3.55	0.00	128.00
退出小农网商数	本市当月退出的小农网商数量（个）	13.89	25.43	0.00	300.00
活跃小农网商数	本市当月线上销售收入大于0的小农网商数量（个）	215.10	357.58	1.00	3428.00
龙头网商数量	月销售额前200名的龙头网商在本地数量（个）	3.92	6.21	0.00	44.00
生存期	网商已经营时间（月）	13.94	11.54	1.00	48.00
生存期平方	网商已经营时间（月）的平方	327.43	469.36	1.00	2304.00
声誉评分	网商声誉综合评分（0~10，最高为10分）	0.96	2.95	0.00	10.00
是否跨区经营	网商是否在两个及以上城市运营：是=1，否=0	0.03	0.18	0.00	1.00

<sup>①</sup>年销售额低于100万元的为微型网商，年销售额在100万元至500万元的为小型网商，年销售额在500万元至1000万元的为中型网商，年销售额在1000万元及以上的为大型网商。参见《关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》（国统字〔2017〕213号），[http://www.stats.gov.cn/xxgk/tjzb/gjtjbz/202008/t20200811\\_1782335.html](http://www.stats.gov.cn/xxgk/tjzb/gjtjbz/202008/t20200811_1782335.html)。

<sup>②</sup>赫芬达尔指数的计算公式为： $HHI_{c,m} = \sum_{i=1}^n (Y_{c,i,m} / Y_{c,m})^2 = \sum_{i=1}^n S_{c,i,m}^2$ 。式中， $Y_{c,m}$ 为c城市m月农产品网商的总销售额， $Y_{c,i,m}$ 为c城市m月网商i的销售额， $S_{c,i,m}$ 为c城市m月网商i的市场占有率，n为网商数量。

表1 (续)

常住人口	本市常住人口 (万人)	1135.46	782.61	93.46	3124.32
第一产业增加值	本市第一产业按季度值或年度值分解为月增加值 (亿元)	25.05	25.00	0.51	194.96
人均可支配收入	本市居民人均可支配收入 (元/月)	3059.18	1240.61	277.33	6234.59
绿通减免费	本市收费公路绿色通道通行费减免总计 (亿元/年)	1.11	0.63	0.10	2.53
移动电话用户数	本市当月移动电话用户数 (万户)	7399.55	3945.80	1419.50	17075.20
快递业务量	规模以上快递企业业务量当月值 (万件)	34593.09	38956.73	426.80	175186.50
微型网商比例	本市上年度微型网商比例	0.92	0.05	0.68	1.00
小型网商比例	本市上年度小型网商比例	0.06	0.03	0.00	0.27
中型网商比例	本市上年度中型网商比例	0.02	0.02	0.00	0.09
大型网商比例	本市上年度大型网商比例	0.00	0.00	0.00	0.02
经营集中度	本市农产品网商 HHI	0.10	0.11	0.01	1.00
集聚密度	本市每万人农产品网商数量 (个/万人)	0.85	0.52	0.00	2.45

注：①为了同龙头网商对比，表中的数据为对小农网商样本的描述性统计，小农网商数量为 153465 个，观测值数为 1151399，城市层面聚合数据观测值数为 5355；②网商相关变量数据由样本数据集测算，为消除通货膨胀因素影响，对所有网商的月销售额都根据月份 CPI 指数平减，换算为 2016 年 1 月可比价格；③为消除偏态分布影响，月销售额、移动电话用户数、快递业务量、常住人口、第一产业增加值、人均可支配收入、绿通减免费和集聚密度在下文的计量回归中均取自然对数。

表 2 列出了不同排名标准的龙头网商的主要经营特征。由表 1 和表 2 可知，小农网商的平均销售额远低于龙头网商，其月均销售额为 1.79 万元，不足前 200 名龙头网商的 0.5%，在经营绩效方面和龙头网商有很大差距。

从表 2 可以看出，月销售额排名靠前的龙头网商经营绩效都非常突出，如前 200 名龙头网商的平均月销售额为 987.07 万元，持续运营时间为 21.47 个月，且公司化运营的比例达到 94.57%。而在是否跨区经营等方面，不同排名的龙头网商之间差别不大，占比均为 5%。这表明，即便借助于网络，销售规模巨大的龙头网商仍是以本地运营为主，这也是他们对本地网商发挥影响力的基础。那些在其他城市开展经营业务的网商，主要以设立异地仓储系统为主，以更高效的物流服务满足客户需求。

表 2 龙头网商的主要经营特征

	月销售额 (万元)		客单量 (个)		生存期 (月)		是否跨区经营 (是=1, 否=0)		经营主体类型 (%)	
	平均值	标准差	平均值	标准差	平均值	标准差	平均值	标准差	公司	个体工商户
前 100 名	1627.44	3911.65	429056.99	1191884.36	22.32	12.61	0.05	0.21	97.18	2.82
前 150 名	1216.50	3247.16	315802.77	987495.23	21.83	12.65	0.05	0.21	95.70	4.30
前 200 名	987.07	2840.48	253380.44	862493.90	21.47	12.57	0.05	0.22	94.57	5.43
前 250 名	837.60	255.84	213504.08	775886.00	21.14	12.54	0.05	0.22	93.55	6.45



另外，在电商平台搜索排名和大数据辅助经营工具方面，一般大的网商会获得较高权重。而龙头网商在发展壮大之前，往往并不引人注目，只有在竞争中脱颖而出或规模扩大后才会引人注目，才会产生较大的影响和外部性。随着销售规模的扩大，龙头网商也必然需要大的运营团队来支撑，从而有实力吸引并为行业积蓄培养专业人才。这些都是龙头网商能够带动和影响小农网商的基础。

### （三）模型设定

本文的主要目标是评估农产品龙头网商对本地小农网商经营绩效的影响，并进一步检验和探究其异质性影响和作用机制。为此，构建计量模型如下：

$$Y_{i,t,m} = \alpha_1 + \beta_1 \text{Leading}_{c,t,m-1} + \theta_1 X_{i,c,m} + \rho_1 Z_{i,c,t} + \lambda_i + \varphi_m + \tau_{p \times t} + \varepsilon_{i,t,m} \quad (1)$$

（1）式中： $Y_{i,t,m}$  为小农网商  $i$  在  $t$  年  $m$  月的销售额。本研究中有可能存在逆向因果引发的内生性问题，即本地小农网商经营绩效较好，因而产生了更多龙头网商。为消除这一影响，考虑到当月小农网商的经营绩效不会影响当月以前的龙头网商的产生及数量，本文借鉴相关研究中常用的滞后变量法（张东彪，2015；叶振宇和庄宗武，2022），将核心解释变量  $\text{Leading}_{c,t,m-1}$  设置为  $c$  城市的小农网商  $i$  在  $t$  年  $m-1$  月<sup>①</sup>的龙头网商数量。 $X_{i,c,m}$  为随月份变化的控制变量集合，包含网商特征变量和经营集中度。 $Z_{i,c,t}$  为随年份变化的控制变量集合，包括上年度各规模网商比例、社会经济发展特征变量和电商发展基础设施变量。 $\lambda_i$ 、 $\varphi_m$  分别为网商固定效应和月份固定效应。另外，考虑到省级行政区产业政策变化的影响，（1）式中还控制了省份×年份的固定效应，即  $\tau_{p \times t}$ 。 $\varepsilon_{i,t,m}$  为随机扰动项。

分析龙头网商影响本地小农网商经营绩效的作用机制时，本文在（1）式的基础上加入集聚密度及其与核心解释变量的交乘项。考虑内生性以及实际交互效应可能存在一定滞后性，本文将龙头网商数量滞后一期作为核心解释变量，对于集聚密度变量则使用当期值和滞后一期值分别进行回归。（2）式给出上述两个变量均取滞后一期的模型形式：

$$Y_{i,t,m} = \alpha_2 + \beta_2 \text{Leading}_{c,t,m-1} + \gamma M_{c,t,m-1} + \delta \text{Leading}_{c,t,m-1} \times M_{c,t,m-1} + \theta_2 X_{i,c,m} + \rho_2 Z_{i,c,t} + \lambda_i + \varphi_m + \tau_{p \times t} + \varepsilon_{i,t,m} \quad (2)$$

（2）式中： $M_{c,t,m-1}$  为  $c$  城市的小农网商  $i$  在  $t$  年  $m-1$  月的集聚密度变量。其他变量定义与（1）式相同。

## 四、实证分析结果与讨论

### （一）基准回归

参照 Kim et al. (2021)、叶振宇和庄宗武 (2022) 的方法，本文采用面板双向固定效应模型对（1）式进行估计，基准回归结果如表 3 所示。结果表明，农产品龙头网商能够显著提高本地小农网商的经营绩效。龙头网商数量每增加 1 个，当地小农网商月销售额增长约 0.9%~1%。

<sup>①</sup>即  $m$  前一个月，如  $m$  为 1 月，则  $m-1$  取上年度 12 月。

表3（1）列仅控制了网商固定效应、月份固定效应和省份×年份固定效应，龙头网商数量的系数显著为正。在表3（1）列回归的基础上，（2）~（4）列的回归中依次引入网商特征变量、社会经济发展特征变量、电商发展基础设施和本地农产品电商行业发展特征变量。从估计结果来看，龙头网商数量的系数稍有变化，但均显著为正。这说明，在样本观测期间，龙头网商数量的增加确实能够显著提高本地小农网商的经营绩效。

表3 农产品龙头网商对本地小农网商经营绩效影响的基准回归结果

变量	(1)		(2)		(3)		(4)	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
L.龙头网商数量	0.010***	0.002	0.010***	0.002	0.009***	0.002	0.010***	0.003
生存期			-0.040***	0.009	-0.040***	0.007	-0.036***	0.007
生存期平方			0.000*	0.000	0.000*	0.000	0.000*	0.000
声誉评分			0.063***	0.001	0.062***	0.002	0.062***	0.002
是否跨区经营			0.609***	0.033	0.609***	0.033	0.609***	0.033
常住人口					0.019	0.071	0.002	0.079
第一产业增加值					0.024	0.040	0.026	0.039
人均可支配收入					0.022	0.051	0.021	0.049
绿通减免费					1.479**	0.725	1.422*	0.731
快递业务量					0.246**	0.095	0.222**	0.094
移动电话户数					-0.044	0.473	-0.060	0.464
微型网商比例							-23.451	18.763
小型网商比例							-24.236	18.760
中型网商比例							-27.100	19.114
经营集中度							-0.188**	0.080
常数项	7.989***	0.026	7.787***	0.038	5.847	4.232	29.868	20.139
调整后的R <sup>2</sup>	0.030		0.033		0.033		0.033	
观测值数	856353		856353		856353		856353	

注：①“L.”表示滞后一期；②因核心解释变量采用滞后一期，使进入回归的有效观测值减少；③网商固定效应、月份固定效应和省份×年份固定效应均已控制；④采用城市聚类的稳健标准误；⑤\*\*\*、\*\*和\*分别表示1%、5%和10%的显著性水平。

表3的估计结果初步说明，龙头网商对本地小农网商经营绩效的促进作用超过了可能存在的拥堵效应，最终表现为显著的促进效应。核心解释变量采用龙头网商数量的滞后一期，减轻了可能存在的内生性影响，也表明龙头网商的品牌带动、知识与创新溢出等溢出效应需要一定时间来传递和转化，再加上市场竞争的影响，龙头网商对小农网商经营绩效最终起到引领作用。假说H1得到验证。

## （二）稳健性检验

考虑到可能存在的特殊样本和内生性等问题，导致估计结果有偏，本文做如下稳健性检验。

1.剔除特殊样本。大城市由于通常聚集更多的基础资源和市场便利，因此更易形成网商集聚（徐

智邦等，2017），产生更多的龙头网商，或者电商产业发展较好，使得小农网商经营绩效也较好。为减轻上述因素可能造成的估计偏差，本文将直辖市样本剔除后重新回归，回归结果如表4（1）列所示。

另外，为检验不同规模城市在龙头网商的产生及其对小农网商经营绩效的影响方面是否存在差异，避免可能仅是因为大城市同时存在较多龙头网商以及小农网商经营绩效较好的情况，而高估龙头网商的作用，本文剔除计划单列市、省会城市和直辖市样本，仅保留地级市样本进行回归，结果如表4（2）列所示。

表4显示，在不同的分样本回归结果中，核心解释变量的系数均显著为正，且与表3基准回归结果相比均有所增大。这表明，基准回归结果稳健。

表4 稳健性检验：剔除特殊样本

变量	(1)		(2)	
	剔除直辖市样本		剔除计划单列市、省会城市和直辖市样本	
	系数	标准误	系数	标准误
L.龙头网商数量	0.015***	0.002	0.013***	0.002
常数项	27.405	19.885	1.019	13.069
调整后的R <sup>2</sup>	0.036		0.036	
观测值数	677572		410885	

注：①“L.”表示滞后一期；②控制变量、网商固定效应、月份固定效应和省份×年份固定效应均已控制；③采用城市聚类的稳健标准误；④\*\*\*表示1%的显著性水平。

2.改变龙头网商选择标准。为检验龙头网商的不同界定标准对核心结论的影响，本文分别以月销售额前100名、前150名、前250名选择头部龙头网商在各城市分布数量的滞后一期值作为核心解释变量，来检验不同界定标准和计算方法的可能影响。表5的回归结果显示，在不同选择标准下，龙头网商对本地小农网商经营绩效的促进作用保持稳定，且系数均在1%的水平上显著。表5（1）～（3）列显示，越是排名靠前的龙头网商，其对本地小农网商的影响越大。具体来看：表5（1）列结果显示，每增加1个前100名的龙头网商，本地小农网商的月销售额将增加1.6%；表5（3）列结果显示，每增加1个前250名的龙头网商，本地小农网商月销售额则增长0.8%。这说明，基准回归结果稳健。

表5 稳健性检验：调整龙头网商选择标准

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
L.前100名龙头网商数量	0.016*** (0.004)					
L.前150名龙头网商数量		0.012*** (0.003)				
L.前250名龙头网商数量			0.008*** (0.002)			
前200名龙头网商月销售总额				0.008*** (0.002)		

表 5 (续)

是否有龙头网商	0.097***					
	(0.020)					
L.是否有龙头网商						0.055***
						(0.019)
常数项	26.570	29.254	30.179	16.319	17.144	22.046
	(18.938)	(20.029)	(20.419)	(13.213)	(13.362)	(18.267)
调整后的 R <sup>2</sup>	0.033	0.033	0.033	0.026	0.026	0.033
观测值数	856666	856526	856135	1150985	1150985	856353

注：①“L.”表示滞后一期；②因核心解释变量采用不同认定标准以及滞后一期，进入回归的有效观测值不同程度减少；③控制变量、网商固定效应、月份固定效应和省份×年份固定效应均已控制；④括号内为城市聚类的稳健标准误；⑤\*\*\*表示 1%的显著性水平。

考虑到以龙头网商数量作为核心解释变量，无法直接反映其销售规模差异的影响，滞后一期可能低估市场竞争的当期拥堵效应，因而表 5（4）列的回归改用当地龙头网商的合计月销售总额作为核心解释变量。（4）列结果显示，核心解释变量的系数依然显著为正。这说明，在龙头网商的引领下，小农网商的经营绩效得以明显增长，龙头网商界定标准不会影响基准回归结果。（4）列的结果还表明，在线上市场，龙头网商销售额增长并没有挤出本地小农网商的销售额，小农网商更多的是面向全国大市场，其竞争对手更可能是电商平台上的其他小农网商。

另外，以龙头网商数量或月销售额作为自变量的回归，实际估计的是龙头网商的平均影响强度，而龙头网商分布数量在各地之间的差异较大，可能还会受一些内生的不可见因素的影响。为减少这方面的影响，本文以是否有龙头网商的虚拟变量（有=1，无=0）替代龙头网商数量，并分别以当期值和滞后一期值作为核心解释变量进行回归。表 5（5）列和（6）列结果表明，在去除龙头网商分布数量差异的影响后，基准回归结果依然稳健。

### （三）异质性分析

考虑到龙头网商的影响还可能因季节变化、小农网商主营品类与规模不同等表现出差异，本文做如下异质性分析。

1. 季节异质性。农产品生产供应和消费都具有一定的季节性，因而龙头网商的溢出效应也可能随季节的变化而变化。本文在（1）式的基础上加入龙头网商数量滞后项与季节变量的交乘项，以检验龙头网商的溢出效应是否随季节而变化。表 6（1）列表明，龙头网商对小农网商经营绩效的溢出效应有显著的季节异质性。在春季，每增加 1 个龙头网商，本地小农网商的月销售额将增长 0.7%。龙头网商在冬季的溢出效应跟春季没有显著差别，但是在夏秋两季的溢出效应显著高于冬春两季。每增加 1 个龙头网商，本地小农网商在夏季和秋季的月销售额将分别增长 1.5%和 1.7%。原因可能在于：每年 10 月到下年度 3 月一般是农产品消费旺季，再加上“双十一”促销活动和元旦、春节的节日消费带动，小农网商的经营绩效更多地受市场需求的拉动；而到了夏秋消费淡季，小农网商的经营绩效更多地受本地龙头网商的带动。

2.小农网商主营品类和规模特征异质性。小农网商对溢出效应的吸收和转化效果还受到与农产品特性相关的转化成本和小农网商自身禀赋条件的影响。魏平（2019）根据农产品交易成本的不同将农产品分为生鲜类、加工类和初级加工类三类农产品。与线下交易相比，生鲜类农产品的线上交易成本降幅最大。分工深化与第三方专业化服务的提升，大大降低了技术采纳成本，相关知识溢出易于为小农网商转化和吸收。而加工品和初级加工品线下替代品众多，易于形成垄断竞争。生产设备设施的更新投入与产品营销推广形成较多专用性资产，因而转化成本较高。另外，小农网商只有具备一定的知识储备、技术基础和资金实力，才能对龙头网商的正向创新溢出进行采纳和转化，以及对龙头网商的负向竞争压力进行经营调整。因而，不同主营品类和经营规模的小农网商在受龙头网商影响的方向和程度上可能存在异质性，主营生鲜类和规模较大的小农网商很可能受益更多。

基于以上分析，本文将不同主营品类和不同规模特征的网商划分为不同样本组，以检验龙头网商对小农网商经营绩效的异质性影响。对于主营品类，根据京东和阿里电商平台的商品分类细目，本文将小农网商划分为生鲜类、米面粮油初加工类和休闲特产加工类三个样本组。对于经营规模，本文则根据年销售额将小农网商划分为微型、小型、中型<sup>①</sup>三个样本组。分组回归的结果如表6所示。

表6 异质性分析结果

变量	(1) 全样本 (季节性影响)	(2) 生鲜类	(3) 米面粮油 初加工类	(4) 休闲特产 加工类	(5) 微型网商	(6) 小型网商	(7) 中型网商
L.龙头网商数量	0.007** (0.003)	0.018*** (0.004)	0.004 (0.003)	-0.003 (0.006)	0.009*** (0.002)	0.033*** (0.008)	0.026*** (0.010)
L.龙头网商数量×夏季	0.008*** (0.002)						
L.龙头网商数量×秋季	0.010*** (0.003)						
L.龙头网商数量×冬季	0.003 (0.003)						
常数项	31.013 (20.532)	21.213 (21.187)	17.723 (30.897)	-286.342 (354.665)	17.737 (16.907)	69.087** (29.445)	66.210* (36.696)
调整后的R <sup>2</sup>	0.033	0.042	0.032	0.251	0.035	0.045	0.092
观测值数	856353	424475	430955	923	813561	37607	5185

注：①“L.”表示滞后一期；②控制变量、网商固定效应、月份固定效应和省份×年份固定效应均已控制；③括号内为城市聚类的稳健标准误；④\*\*\*、\*\*和\*分别表示1%、5%和10%的显著性水平。

从表6（2）～（7）列可以看出，经营不同类别产品以及不同规模的小农网商获得的龙头企业溢出效应存在明显差异。表6（2）～（4）列结果表明，生鲜类网商样本的核心解释变量系数最大且在统计上显著，和理论分析结果一致。许多小农网商的初级产品都是生鲜类农产品，初级农产品电商化

<sup>①</sup>参照前文所述的国家统计局有关大中小微零售企业划分标准划分。需说明的是，小农网商中不存在大型网商。

面临的首要问题是品质控制和标准化，降低“从农田到餐桌”过程中的损耗和品质下降。随着物流企业基础设施的完善，技术服务的改进无需太大的额外投资，因而小规模网商经营户也能够获得龙头网商技术创新的溢出效应。而这一特点是米面粮油初加工类和休闲特产加工类农产品所不具备的，这两类农产品的经营在产品标准化、品牌化和网络流量获取方面需要较大投入，因而这两类小农网商获取的龙头网商溢出效应低于生鲜类小农网商。

表6(5)~(7)列的结果则显示了不同规模小农网商从龙头网商获益的差异。任何创新知识的学习与应用都有成本，小微网商在资源投入、劳动力池使用等方面都处于弱势，因而溢出效应的获取幅度小于较大规模的网商。在不同规模网商的分样本回归结果中，龙头网商数量的系数分别为0.009、0.033和0.026，且均显著。尽管微型小农网商获益幅度最低，但95%以上的小农网商都是微型网商，即为数众多的小农网商都能从龙头企业的引领中受益——这对于增加农户经营性收入具有重要价值。

## 五、影响机制分析

### (一) 创新知识传播途径：地理集聚

根据假说H2，龙头网商的溢出效应受到本地产业集聚环境的影响。为验证相应的作用机制，本文分别纳入集聚密度的当期值和滞后一期值，按照(2)式检验产业集聚环境是否对龙头网商溢出效应具有强化作用。

表7结果表明，产业集聚环境强化了龙头网商对本地小农网商的引领作用。表7(1)列结果显示，集聚密度当期与龙头网商数量滞后一期的交乘项的系数显著为正，而表7(2)列显示集聚密度滞后一期与龙头网商数量滞后一期的交乘项的系数不显著。这表明，龙头网商主要依托当期产业集聚环境对小农网商经营绩效产生影响，即本地农产品电商产业集聚环境能显著加强龙头网商对小农网商经营绩效的引领作用。假说H2得到证实。

### (二) 增长的来源：竞争效应

榜样的成功能够带来跟随者的模仿和学习，吸引潜在的进入者，这是农业产业转型发展所乐见的。而集聚密度的增加又会使竞争加剧，使得经营者要么提高效率，要么退出市场，即存在“龙头网商→吸引进入者→网商数量增加→带来竞争效应→提升绩效或退出市场”这样的影响路径。接下来，本文通过城市层面的汇总数据，检验龙头网商是否带来竞争效应，以及竞争效应究竟是提升了小农网商的经营绩效还是使更多小农网商被挤出。本文为此使用城市层面的新进小农网商数、退出小农网商数以及活跃小农网商数作为被解释变量，按(1)式分别进行回归，回归结果如表7(3)~(5)列所示。

表7 机制分析结果

变量	月销售额		新进网商数	退出网商数	活跃网商数
	(1)	(2)			
L.龙头网商数量	0.004** (0.002)	0.011*** (0.003)	0.023 (0.038)	0.718 (0.550)	5.908** (2.532)

表 7 (续)

集聚密度	0.606*** (0.054)				
L.龙头网商数量×集聚密度	0.010* (0.006)				
L.集聚密度		0.151*** (0.037)			
L.龙头网商数量×L.集聚密度		-0.009 (0.008)			
常数项	10.637 (12.300)	27.650 (18.238)	-54.368 (57.675)	-422.967* (216.189)	-4834.532 (2943.202)
调整后的 R <sup>2</sup>	0.036	0.033	0.113	0.258	0.298
观测值数	856353	856353	5236	5236	5236

注：①“L.”表示滞后一期；②控制变量、网商固定效应、月份固定效应和省份×年份固定效应均已控制；③括号内为城市聚类的稳健标准误；④\*\*\*、\*\*和\*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。

表 7 (3) ~ (5) 列结果显示，龙头网商数量的增长虽然对新进及退出小农网商数都没有显著影响，即没有明显的挤出效应，但显著增加了活跃小农网商数。龙头网商数量每增加 1 个，本地活跃小农网商数增加 5.9 个，且在 5%的水平上显著。由于活跃小农网商数计算的是当月有销售记录的小农网商，在新进和退出小农网商数没有显著变化的情况下，其数量的增长主要源于已有小农网商经营活跃度的提高，尤其是之前经营绩效不佳的网商通过学习和模仿，竞争活力受到激发，从而经营效率得到提升；而活跃网商数的增加反过来又将带动竞争活力提高。这表明，龙头网商能够促进更多本地市场主体参与线上市场竞争、分享市场增长，表现引领作用。假说 H3 得到证实。

## 六、结论与政策启示

以电商为代表的农产品供应链数字化，一度被认为是为小农户赋能以及连接小农户与农产品大市场的有效途径。然而，市场是不断竞争演化的过程，其本身也是技术进步和资源优化配置的机制与路径。随着一些小农网商的退出和大网商的崛起，有人质疑农产品电商是否已成为资本的游戏。在农产品电商蓬勃发展的过程中，龙头网商的出现和发展并不必然以小农网商的市场退出和利益损失为代价，在区分了小农网商自身条件和产业集聚环境差异后，龙头网商实际上能够提高本地小农网商的经营绩效。本文利用大样本数据，通过严格的计量评估为此提供了直接证据。

首先，本文研究证实，一个地区农产品龙头网商的数量越多，越能带动本地小农网商的经营绩效增长。经过调整样本范围以及改变龙头网商选择标准等一系列稳健性检验之后，上述结论依然稳健。其次，本文研究表明，龙头网商的溢出效应发挥有赖于小农网商对其接收和转化利用的难易程度，以及小农网商的自身禀赋条件。最后，机制分析证实，基于地理位置临近的产业集聚强化了龙头网商对

本地小农网商经营绩效的推动作用，同时，龙头网商使本地活跃小农网商数量显著增加，对本地小农网商并没有明显的挤出作用。

本文研究结论为如何在推动农产品供应链数字化、实现农业经营体系现代化进程中带动小农户发展提供了经验证据和重要启示。首先，打破企业资本和小农户发展二元对立的观念束缚，建立有利于城乡要素流动的经营环境是推动乡村产业振兴的有效途径。各地要为农业龙头企业、农产品供应链企业的本地化电商发展和产业链延伸提供支持，强化龙头网商对本地小农网商的正向溢出效应。其次，引导培育由龙头网商为主导，具有生态群落功能的农产品电商集群。注意利用龙头网商的核心节点作用，推动产业链上下游整合，培育各类专业化、市场化网商服务组织，形成紧密关联、集聚发展、相互促进的产业生态。最后，强化龙头网商在农产品电商品牌化、标准化、规模化发展中的示范作用。鼓励龙头网商加强品牌塑造、技术创新，充分发挥其在电商产业集聚发展中的引领示范作用。依托龙头网商，积极开展电商培训服务，针对不同经营品类、不同经营规模的小农网商提供差异化培训，加快龙头网商外部性作用的发挥。

由于缺少网商经营者特征和成本支出结构等数据，本文无法在县域或村镇等更为下沉的层面对网商经营效率做进一步深入分析，也难以探究平台流量成本对龙头网商溢出效应的影响。这是本文研究的不足之处，希望将来有机会借助进一步的调查数据来弥补这一缺憾。

#### 参考文献

- 1.陈永富、方湖柳、曾亿武、郭红东，2018：《电子商务促进农业产业集群升级的机理分析——以江苏省沭阳县花木产业集群为例》，《浙江社会科学》第10期，第65-70页。
- 2.杜江、严子淳，2020：《农村电商生存研究——基于区域跨越速度与线下社会网络的视角》，《湘潭大学学报（哲学社会科学版）》第3期，第111-117页。
- 3.郭红东、白军飞、刘晔虹、王晶晶、曲江，2021：《电子商务助推小农发展的中国例证》，《江苏大学学报（社会科学版）》第5期，第13-21页。
- 4.江小涓、黄颖轩，2021：《数字时代的市场秩序、市场监管与平台治理》，《经济研究》第12期，第20-41页。
- 5.姜长云，2019：《龙头企业的引领和中坚作用不可替代》，《农业经济与管理》第6期，第24-27页。
- 6.李静、陈亚坤，2022：《农业公司化是农业现代化必由之路》，《中国农村经济》第8期，第52-69页。
- 7.李琪、王全胜、宋培建，2020：《自营竞争性进入对第三方绩效的影响研究——基于某大型混合零售平台的实证分析》，《管理科学学报》第2期，第74-88页。
- 8.路征、宋丽敏，2015：《我国“农民网商”发展现状、问题与对策建议》，《科技管理研究》第5期，第131-134页。
- 9.罗震东、陈芳芳、单建树，2019：《迈向淘宝村3.0：乡村振兴的一条可行道路》，《小城镇建设》第2期，第43-49页。
- 10.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。
- 11.聂召英、王伊欢，2021：《链接与断裂：小农户与互联网市场衔接机制研究——以农村电商的生产经营实践为例》，《农业经济问题》第1期，第132-143页。



- 12.彭红艳、丁志伟, 2024: 《中国淘宝村“增长—消失”的时空特征及影响因素分析》, 《世界地理研究》第4期, 第103-116页。
- 13.邵占鹏, 2020: 《农民网商对电商平台的依附关系及其形成机制》, 《上海对外经贸大学学报》第3期, 第47-55页。
- 14.邵占鹏、甄志宏, 2022: 《全视监控下网商价格竞争的形塑机制》, 《社会学研究》第3期, 第45-67页。
- 15.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。
- 16.汪凡、汪明峰, 2021: 《生命周期视角下淘宝村发展的时空特征分析》, 《上海城市规划》第2期, 第8-15页。
- 17.王朝霞, 2024: 《农村电子商务集群的形成机制及其发展路径》, 《商业经济研究》第11期, 第105-108页。
- 18.王剑、田世英, 2020: 《我国农产品电子商务高质量发展的路径选择研究——基于4297个农产品加工企业的调查数据分析》, 《科技促进发展》第11期, 第1415-1422页。
- 19.王明、赵冬梅, 2017: 《“互联网+”背景下农民网商形成和发展机理研究》, 《西北工业大学学报(社会科学版)》第1期, 第10-15页。
- 20.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。
- 21.王燕、张奇、卫婧婧, 2016: 《基于组织生态学的淘宝村发展模式案例研究》, 《未来与发展》第4期, 第53-58页。
- 22.王勇、吕毅韬、唐天泽、谢丹夏, 2021: 《平台市场的最优分层设计》, 《经济研究》第7期, 第144-159页。
- 23.王志辉、祝宏辉、雷兵, 2021: 《农村电商产业集群高质量发展: 内涵、困境与关键路径》, 《农村经济》第3期, 第110-118页。
- 24.韦文联、韦艾平, 2014: 《农业产业化龙头企业科技创新问题研究——以安徽省为例》, 《华东经济管理》第9期, 第78-83页。
- 25.魏平, 2019: 《农产品特性、交易成本与网上交易市场效率》, 《产业组织评论》第2期, 第158-173页。
- 26.谢金丽、胡冰川, 2020: 《农业企业电商采用决策及电商业绩影响因素的实证研究——基于农业产业化龙头企业的经验数据》, 《软科学》第8期, 第6-11页。
- 27.徐丹宁、陈超、陈丽君, 2016: 《农业龙头企业带动农户效用评价及差异分析——基于南京市119家企业的调研数据》, 《湖南农业大学学报(社会科学版)》第4期, 第22-28页。
- 28.徐智邦、王中辉、周亮、王慧荣, 2017: 《中国“淘宝村”的空间分布特征及驱动因素分析》, 《经济地理》第1期, 第107-114页。
- 29.叶振宇、庄宗武, 2022: 《产业链龙头企业与本地制造业企业成长: 动力还是阻力》, 《中国工业经济》第7期, 第141-158页。
- 30.曾凡益、孙剑、龚继红, 2022: 《农产品电商集群企业地理邻近性对协同创新绩效的影响》, 《华中农业大学学报(社会科学版)》第3期, 第96-107页。
- 31.曾亿武、郭红东、金松青, 2018: 《电子商务有益于农民增收吗? ——来自江苏沭阳的证据》, 《中国农村经济》第2期, 第49-64页。
- 32.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。

- 33.张宸、周耿, 2019: 《淘宝村产业集聚的形成和发展机制研究》, 《农业经济问题》第4期, 第108-117页。
- 34.张德海、金月利、杨利鹏、陈超, 2022: 《乡村特色产业价值共创: 瓶颈突破与能力跃迁——基于本土龙头企业的双案例观察》, 《中国农村观察》第2期, 第39-58页。
- 35.张东彪, 2015: 《产业集聚中龙头企业外溢效应分析》, 《商业经济研究》第10期, 第95-97页。
- 36.张庆民、孙树垒、吴士亮、李大芳, 2019: 《淘宝村农户网商群体持续成长演化研究》, 《农业技术经济》第1期, 第121-134页。
- 37.张树沁、邱泽奇, 2022: 《乡村电商何以成功? ——技术红利兑现机制的社会学分析》, 《社会学研究》第2期, 第114-136页。
- 38.张延龙、王明哲、钱静斐、廖永松, 2021: 《中国农业产业化龙头企业发展特点、问题及发展思路》, 《农业经济问题》第8期, 第135-144页。
- 39.张永强、才正、张璐, 2014: 《农业龙头企业对家庭农场知识溢出效应研究——以黑龙江省为例》, 《农业经济问题》第11期, 第10-16页。
- 40.Capello, R., and A. Faggian, 2005, "Collective Learning and Relational Capital in Local Innovation Processes", *Regional Studies*, 39(1): 75-87.
- 41.Casner, B., 2020, "Seller Curation in Platforms", *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 72, <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2020.102659>.
- 42.Ellison, G., E. L. Glaeser, and W. Kerr, 2010, "What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Coagglomeration Patterns", *American Economic Review*, 100(3): 1195-1213.
- 43.Hackl, F., M. E. Kummer, R. Winter-Ebmer, and C. Zulehner, 2014, "Market Structure and Market Performance in E-Commerce", *European Economic Review*, Vol. 68: 199-218.
- 44.Guo, J., S. Jin, J. Zhao, 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*, Vol.112, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2022.102377>.
- 45.Hawawini, G., V. Subramanian, and P. Verdin, 2003, "Is Performance Driven by Industry-or Firm-Specific Factors? A New Look at the Evidence", *Strategic Management Journal*, 24(1): 1-16.
- 46.Jannati, S., G. Korniotis, and A. Kumar, 2020, "Big Fish in a Small Pond: Locally Dominant Firms and the Business Cycle", *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol.180: 219-240.
- 47.Jin, G. Z., Z. Lu, X. Zhou, and L. Fang, 2021, "Flagship Entry in Online Marketplaces", NBER Working Paper Series 29239, <https://www.nber.org/papers/w29239>.
- 48.Kim J. H., P. Newberry, L. Wagman, and R. Wolff, 2021, "Local Network Effects in the Adoption of a Digital Platform", *Social Science Electronic Publishing*, <https://ssrn.com/abstract=3794351>.
- 49.Li, X., H. Guo, S. Jin, W. Ma, and Y. Zeng, 2021, "Do Farmers Gain Internet Dividends from E-Commerce Adoption? Evidence from China", *Food Policy*, Vol.101, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102024>.
- 50.Malmberg, A., and P. Maskell, 2002, "The Elusive Concept of Localization Economies: Towards a Knowledge—Based Theory of Spatial Clustering", *Environment and Planning*, 34(3): 429-449.

51.Tang, W., and J. Zhu, 2020, "Informality and Rural Industry: Rethinking the Impacts of E-Commerce on Rural Development in China", *Journal of Rural Studies*, Vol.75: 20-29.

(作者单位：<sup>1</sup>北京市农林科学院数据科学与农业经济研究所；  
<sup>2</sup>美国密歇根州立大学农业、食品与资源系)  
(责任编辑：黄 易)

## **The Impact of Leading Agricultural Product E-stores on the Business Performance of Local Smallholder E-stores: Leading or Crowding Out?**

GUO Jianxin WANG Hongbiao YU Feng JIN Songqing

**Abstract:** E-commerce for agricultural products has been considered as an effective way to empower smallholders to connect to a larger market. Whether leading e-stores drive the development of smallholder e-stores is of great significance for promoting the inclusive growth of the rural digital economy. This paper utilizes the online sales data of 180,661 agricultural product e-stores from April 2016 to December 2019, to quantitatively evaluate the impact of leading agricultural product e-stores on the business performance of local smallholder e-stores. The results indicate that the greater the number of leading e-stores in an area is, the more it promotes the sales growth of local small agricultural product e-stores. The results remain robust across different sample scenarios and selection criteria for leading e-stores. The analysis also shows that the spillover effects of leading e-stores depend on how difficult the smallholder e-stores to receive, transform, and utilize them, and the smallholder e-stores mainly selling fresh agricultural products and large-scale e-stores benefit more from the leading stores. Furthermore, the analysis confirms that the environment of industrial agglomeration enhances the leading role of the leading e-stores. The leading e-stores increase the number of local active smallholder e-stores, improve the business performance of smallholders, and thus significantly increase agricultural product sales of local smallholder e-stores. The finding provides insights for making full use of the demonstrative and leading role of leading e-stores, and promoting the branding, standardization, and scaling up of the agricultural product e-commerce.

**Keyword:** E-commerce; Agricultural Products; Leading E-stores; Agglomeration Externalities; Business Performance