

# 线上社会网络对农村网商经营绩效的影响： 机制与证据\*

李 艳 陈卫平

**摘要：**本文从网络规模、联结强度、网络异质性和网络达高性四个维度构建综合指标表征线上社会网络，基于2021年5省380家农村网商实地调查数据，实证检验线上社会网络对农村网商经营绩效的影响。研究表明：首先，线上社会网络显著提升农村网商经营绩效。从线上社会网络各维度看，网络规模和网络达高性对农村网商经营绩效有显著的正向影响，网络联结强度和网络异质性的影响不显著。其次，线上社会网络可以通过促进信息资源获取、提高影响力和增强用户黏性来提升农村网商经营绩效。最后，异质性分析发现，负责人为女性、开设直播、位于东部地区、供应链质量高的农村网商，其线上社会网络对经营绩效的促进作用更强。

**关键词：**线上社会网络 网商 经营绩效 农村电子商务

**中图分类号：**F325；F724.6 **文献标识码：**A

## 一、引言

扩大电子商务进农村覆盖面，推进农村电子商务深入发展，已成为加快发展农村数字经济和全面推进乡村振兴的重要抓手。据中国商务部数据，自2016年农村电子商务规模化专业化发展以来<sup>①</sup>，全国农村网络零售额从2016年的0.89万亿元增加至2021年的2.05万亿元，年均增长18.16%<sup>②</sup>。2022

---

\*本文研究获得国家自然科学基金一般项目“社交媒体时代下农产品网商线上社会资本的获取途径与转化利用机制研究”（编号：72073136）、国家自然科学基金一般项目“新农人微信营销行为及其对消费者购买决策机制的影响研究”（编号：71773138）和国家社会科学基金重大项目“实施乡村建设行动研究”（编号：21ZDA058）的资助。感谢匿名审稿人的宝贵意见和建议，当然文责自负。本文通讯作者：陈卫平。

<sup>①</sup>2016年以前，全国农村网络零售额增长率逐年递增；2016年后，农村网络零售额总额快速突破万亿元，且增长率逐年下降。

<sup>②</sup>资料来源：《中国电子商务报告（2021）》，<http://www.mofcom.gov.cn/article/zwgk/gkbnjg/202211/20221103368045.shtml>。

年中央“一号文件”首次提出“实施‘数商兴农’工程，推进电子商务进乡村”<sup>①</sup>，进一步引领农村电子商务高质量发展。大量实践和研究表明，农村电子商务是互联网技术赋能和数字技术红利的重要形式，在安置农村剩余劳动力就业、助力乡村创业、链接小农户与大市场、发展农村新业态、增加农民收入以及缩小城乡收入差距等方面发挥着积极的作用（曾亿武等，2018；邱子迅和周亚虹，2021）。然而，随着农村电子商务市场规模不断扩大，消费者对农村电子商务产品和服务要求不断提高。网商同质化和头部商家相互挤压，电商平台获客成本增长，导致行业竞争日趋激烈，新兴市场红利逐渐消失。农村网商遭遇经营瓶颈，甚至存在被迫退出互联网市场的风险，高质量发展面临诸多现实困境。因此，如何提高农村网商经营绩效，帮助其获得可持续竞争优势，具有很强的现实意义。

围绕农村网商经营绩效的影响因素，既有文献主要聚焦于电商主体、电商平台和外部组织环境三个方面展开研究。在电商主体方面，有研究认为，店铺户主家庭抚养和赡养人数、假冒产品侵权情况以及消费者差评情况对生鲜农产品网商发展有显著的负向影响（鲁钊阳，2021）；农产品电子商务人才能力、管理能力和技术能力可以显著促进农产品网商组织敏捷性，提高企业财务绩效（李蕾和林家宝，2019）。在电商平台方面，穆燕鸿等（2016）研究发现，电子商务平台能够提供信息流、资金流和信用体系，直接关系着农村电子商务交易的效果；鲁钊阳（2021）研究认为，网络直播能够有效驱动生鲜农产品网商的发展。在外部组织环境方面，已有研究发现，地理空间上的电商集群效应（曾亿武等，2017），网商协会组织、邻里示范、社交示范等社会创新因素（崔丽丽等，2014），政治、社会、技术、经济等因素（彭小珈和周发明，2018）可以促进农民增收和提高网商绩效。但是，目前还鲜有文献关注线上社会网络因素的作用，关于线上社会网络对农村网商经营绩效影响的研究更为缺乏。

随着数字化技术的不断发展和广泛应用，在互联网空间形成的关系集合——线上社会网络应运而生。如果说线下销售是以稳定的实体店为据点发挥地域邻近性优势，那么电子商务则主要依赖于建立和维系线上关系的网络优势。农村网商通过互联网平台形成社会网络，并构成其广泛和潜在的客户基础。在高度陌生化和随机性的互联网场景中，建立信任和留住客户通常是达成交易和保证稳定购买的必要前提。线上社会网络不但能够跨越时空限制形成广泛连接，而且其成员间具有较强的信任和熟悉度（Agnihotri et al., 2022）、较易形成滚雪球式的口碑效应等特征（Hwang and Zhang, 2018），为提升农村网商经营绩效提供了契机。

本文基于社会网络理论视角，对线上社会网络如何影响农村网商经营绩效这一问题展开研究。本文利用东中西部5省380家农村网商实地调查数据，试图揭示线上社会网络对农村网商经营绩效的影响及其作用机制。与既有文献相比，本文可能的贡献体现在三方面。第一，本文是国内较早探讨线上社会网络如何影响农村网商经营绩效的文献之一，丰富了农村网商经营绩效前因研究；第二，本文从信息获取机制、影响力机制和用户黏性机制三个路径实证探究其中的作用机制，深化不同路径下对线上社会网络与农村网商经营绩效关系的理解；第三，本文讨论了线上社会网络不同维度影响农村网商

<sup>①</sup>参见《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴重点工作的意见》，[https://www.gov.cn/zhengce/2022-02/22/content\\_5675035.htm](https://www.gov.cn/zhengce/2022-02/22/content_5675035.htm)。

绩效的差异性，以及线上社会网络对不同负责人性别、地区、技术利用和供应链质量农村网商经营绩效的异质性作用，可以更清晰地诠释农村网商线上社会网络发挥作用的边界条件。

## 二、理论机制与研究假说

### （一）线上社会网络的内涵

社会网络可定义为社会系统中的一群节点及其通过特定社会关系所形成的连接的集合。每个节点（nodes）即为一个网络成员，可能是个人、团体或组织等；而连接（ties）是指节点间建立的关系，例如，个人之间的友谊关系、市场上的买卖交易关系。社会网络体现行动者社交范围及其从中可获得的资源状况，并构建行动者与其他网络成员之间互动的框架（Leenders and Dolfsma, 2016）。Granovetter（1985）指出，所有的经济活动都嵌入社会关系网络，无论从哪种角度出发来研究经济现象，都必须考察经济行动者所处的社会关系网络，以及个体与群体之间的具体互动。因此，社会网络理论作为经济社会学中一个主要的研究取向，被广泛应用于组织的经济活动分析，为理解与分析经济学中的互动行为与演化提供了有效思路和方法（孙涛和逯苗苗，2021）。

社会网络理论表明，社会网络是一种实际或潜在的资源，当它被行为主体调动或利用时，便成为能够创造价值的现实资本。因此，社会网络是具有生产力的（Bourdieu, 1989），可以有助于人们实现行为目标。以往研究显示，社会网络能够为行为主体带来三个方面的网络收益（Adler and Kwon, 2002；Sandefur and Laumann, 1998）：一是信息收益（information benefits），即社会网络有助于行为主体获得更广泛的信息来源，改善信息质量、实用性及时效；二是影响力收益（influence benefits），即行为主体在社会网络中对其他网络成员的行为具有影响力和控制的权力，并可被用来实现自身的目标；三是团结收益（solidarity benefits），即社会网络可以在有相似利益或目标的人之间产生团结感，减少对规则监督等正式控制的需要。

在实证研究文献中，学者们通常使用多指标方法来衡量社会网络，最为常见的指标包括网络规模、联结强度、网络异质性和网络达高性等（Markóczy et al., 2013）。具体地，网络规模指行为主体所有交互关系的总量，反映可获取资源的丰裕程度。联结强度反映主体间的互动频率、关系紧密度或稳定程度（孙元等，2019）。网络异质性是网络系统中其他网络成员间社会关系的差异性程度，例如身份、地位、关系强度等，程度越高就越有利于获得异质性资源。网络达高性指通过网络关系能够获取和调用资源的最大可及性（张玉明等，2019）。

在本文研究中，线上社会网络指农村网商通过互联网平台获得的社会网络，更具体地，是指农村网商通过在线状态和行为活动与其他互联网用户建立社会联系所形成的集合。借鉴 Markóczy et al.（2013）的研究，本文主要从网络规模、联结强度、网络异质性和网络达高性四个维度构建综合指标来反映农村网商的线上社会网络。其中，网络规模是指农村网商在线平台的所有关联者，即微信朋友

数量以及其他平台粉丝数量的总和<sup>①</sup>。联结强度主要指线上社会网络成员间交互关系的强弱，具体表现为农村网商与其微信朋友和粉丝之间联系的紧密度。网络异质性反映农村网商线上社会关系的差异性。由于互联网空间下网络成员的身份地位存在匿名性特征，农村网商很难观察到其他网络成员的身份背景，因此，本文主要通过网商和其他成员之间关系强度的差异性来反映其网络异质性，具体为微信朋友关系强弱的差异、粉丝活跃度的差异等。网络达高性主要是指农村网商通过线上网络关系触及的顶端资源。农村网商（尤其是规模较大的农村电商企业）发展到一定程度时，政府资源往往是限制或助推其可持续发展的重要因素。具有政府资源的网商更可能获得电子商务发展中不可替代的战略性资源和政策信息，如仓储基地（土地资源）、专项补贴和专业培训（政策信息）、合法性与知名度（地位）等<sup>②</sup>。故此，本文采用农村网商线上网络关系中政府人员职位的最高级别来反映其能够获得资源的最高程度。

## （二）线上社会网络对农村网商经营绩效的直接影响

线上社会网络可能发挥自身特点和优势直接影响农村网商的经营绩效。第一，线上社会网络构成农村网商潜在客户的重要基础和来源，有助于提高农村网商销售量。一方面，相比于线下社会网络，线上社会网络依托于互联网平台，可以大幅度降低建立和维持潜在客户关系的交易成本。若农村网商不通过线上社会网络获取客户资源，则很难产生和拓展线上交易，更难以达成经营目标。另一方面，信息不对称是消费者购买决策和购买行为所面临的重大问题，即消费者不清楚产品质量是否可靠、功能是否能够满足需求。而线上交易数据可视化（成交数量和评论信息），可以提供更加立体、真实、生动和具有针对性的产品信息与用户体验，减少产品生产与消费分离所产生的信息不对称，降低其他用户的搜索成本（刘俊杰等，2020），这有利于供求有效对接，扩大农村网商销售渠道和销售空间。

第二，线上社会网络有助于农村网商差异化经营，形成价格优势和实现价值增值。在同质化市场竞争中，农村网商通过线上社会网络便于实施差异化战略，深入挖掘客户的多样化、个性化、即时性需求，通过精准化供应和个性化服务，获得长尾客户收益。同时，在稳定的网络互动中，农村网商更易于提升产品品质、培育自有品牌、建立客户品牌信心，享有更高的市场溢价，而不必依靠低价策略来取得竞争优势，从而在品牌形象和客户服务质量等方面带来价值增值（田刚等，2018）。

第三，线上社会网络有助于提高农村网商经营效率。首先，线上社会网络促进了农村网商与供应商及其他农村网商的资源共享（如沟通配送、推销诉求、合作机遇等）与交流合作，使得农村网商能够更好地管理和控制供应链，并有效降低物流和采购等环节中的费用，从而提高供应链的运作效率。

<sup>①</sup>本文将农村网商微信平台的网络成员统称为“朋友”，其他社交平台和电商平台的网络成员统称为“粉丝”，“用户”则泛指接入互联网平台的所有行为主体。

<sup>②</sup>例如，农村网商广西“巧妇九妹”，在拥有百万粉丝之后，由仅销售自家农产品，发展到开始收购本县域的各种农产品，甚至增加了简单的加工品。在此过程中，随着销售规模的增大，仓储场地、交通条件、物流成本、产品资质等都是亟待解决的现实问题。当地市政府人员是“巧妇九妹”的粉丝，关注到其面临的难题，主动帮忙，推动了问题的解决。此外，也有其他地方政府人员成为“巧妇九妹”的粉丝后，邀请其分享经验，扩大了其品牌知名度。

其次，线上社会网络特点之一在于社交行为更加直观，这使得农村网商和客户之间的信息传递变得更加快速化和精准化，进而降低沟通过程中的时间和资源消耗，并极大地提高信息处理效率。最后，线上社会网络能够跨越时空实现广泛连接，使得农村网商可随时在互联网平台达成交易，同期可接纳的业务数量和业务处理能力得以相应提升，大大提高了交易效率。基于此，本文提出研究假说 H1。

H1：线上社会网络能够显著提升农村网商经营绩效。

### （三）线上社会网络对农村网商经营绩效的间接影响

除了直接影响农村网商经营绩效之外，线上社会网络还可能通过中介机制间接影响农村网商经营绩效。如前所述，社会网络可以为行为主体带来信息、影响力和团结收益。对农村网商而言，团结收益主要表现为用户黏性增强。因此，本文从信息获取、影响力和用户黏性三条路径来分析线上社会网络对农村网商经营绩效的影响机制。

1.通过信息获取机制促进信息资源获取，进而提升农村网商经营绩效。线上社会网络形成了一个自组织下的互动场域以及信息传播和流动空间（谢新洲和安静，2013），有助于增强农村网商汇集和利用信息的能力。与传统线下社会网络不同，在线上社会网络中，网络成员自我表达以及网络成员之间的互动信息可以在平台上产生数字足迹和即时反馈。农村网商可以借助线上社会网络为外界传递更可靠的信息，也可以获得自身发展所需要的更可靠的信息，从而减少决策中的信息不对称，降低市场搜寻成本。此外，农村网商在线上社会网络中处于网络中心位置，能够享有提供信息和接收线上社会网络中其他成员信息的双重好处，获得更大的信息价值（俞林和许敏，2020）。通过线上社会网络掌握更多需求和偏好信息、市场行业动态信息（如产品使用反馈、服务改进建议等）以及其他有价值的信息资源和优势，有助于寻求商业机会，及时调整经营策略，提供符合市场需求的产品和服务，为农村网商成长和提高经营绩效奠定良好的基础。由此，本文提出研究假说 H2。

H2：线上社会网络可能通过促进信息获取来提升农村网商经营绩效。

2.通过影响力机制提高内外部影响力，进而提升农村网商经营绩效。线上社会网络有助于提升农村网商影响力，并对经营绩效产生间接影响。一方面，线上社会网络有助于强化农村网商的对内影响力。处于同一线上社会网络之中，网络成员间基于共同身份和信任关系所形成的互惠行为（如交流共同话题和经验共享），有助于强化农村网商对网络成员的内部影响力，进一步挖掘潜在客户（苏岚岚和孔荣，2020）。另一方面，线上社会网络有助于增强农村网商的对外影响力。线上社会网络的信息传播具有圈层式和长尾传播的特征（赵哲超和郝静，2019），即当存在强烈的身份认同和情感共鸣时，信息会在线上社会网络成员的各个节点进行传播，并通过异质性的关系网络向外产生二次传播（口碑宣传）。农村网商依托线上社会网络向外宣传和传递信息，增强产品知名度和品牌效应，吸引更多潜在用户进入农村网商的流量池形成网络效应，进而拓展潜在客户和目标销售群体，促进农村网商经营绩效的提升。由此，本文提出研究假说 H3。

H3：线上社会网络可能通过提高农村网商影响力来提升农村网商经营绩效。

3.通过增强用户黏性提升农村网商经营绩效。交易产生的前提是建立信任，线上交易匿名性、陌生性和偶然性在一定程度上阻碍了农村网商与陌生消费者之间建立信任关系。线上社会网络改变了传

统的单次（偶然）交易模式，而以重复博弈的逻辑构建相对稳定和紧密的社会关系，弥合了消费“信用断点”，提高潜在市场的有效性（邱子迅和周亚虹，2021）。首先，线上社会网络的社交属性和情感价值，有助于增加网络成员的认同感和归属感。线上社会网络本身是双向选择的结果（网商传递信号与网络成员自愿接收信号），双方在一定程度上建立了初始信任。在同一关系网中，双方行为的可预见性能够促进彼此间的开放交流，有利于培养情感联结和增进信任，提高用户满意度。其次，线上社会网络可以有效发挥声誉监督作用（许黎莉等，2021），克服声誉短暂性问题。重复博弈下交易双方均有维持声誉的激励，缓解高监督成本压力，从而降低交易过程中的风险和不确定性，提高网络成员的购买意愿。最后，用户黏性越强意味着用户忠诚度越高，有利于提高网店的复购率。由于社会关系所提供的信息有更高的感知诊断性（Wang and Chang, 2013），黏性高的用户还会为网店的产品和服务做口碑宣传，使得网商能够扩大粉丝规模，从而潜在地增加经营绩效。由此，本文提出假说 H4。

H4：线上社会网络可能通过增强用户黏性来提升农村网商经营绩效。

### 三、研究设计

#### （一）样本和数据来源

本文所使用的微观数据主要通过问卷调查的方式获得。由于中国电子商务实践发展较快，目前尚未形成专门针对网商名录的官方统计资料，调查方案的实施面临着识别和获得农村网商样本方面的难题。因此，在样本可得性和便利性原则指导下，本文研究开展的调查主要是典型调查。课题组于2021年12月—2022年1月对中国东、中、西部地区电子商务发展较快的代表性县（市、区）进行实地走访调查，调查对象为农村网商。在本文研究中，农村网商指在农村地区借助互联网平台从事农产品及其他农村特色产品销售的个体农户或企业（鲁钊阳，2021）。其注册地点和经营场所所在县（市、区）及县以下的农村地区，使用的互联网平台通常有淘宝、京东、微信、拼多多、今日头条、抖音等多个平台。

本文调查区域和调查对象的选择主要基于以下考虑：一是在省份选择上，根据中国电子商务发展指数<sup>①</sup>，考虑到先导省份和潜力省份处于类型排序两端、差异较大，主要从优势省份和中坚省份中选取了电子商务发展指数排名靠前的省份。其中，从优势省份中选取山东省、福建省和四川省，从中坚省份中选取江西省，同时，结合东中西部地区分布，从潜力省份中选取了广西壮族自治区。二是在县（市、区）选择上，主要采取典型调查方法，参考全国县域数字农业农村电子商务发展数据<sup>②</sup>，选取了县域农产品网络销售排名靠前的县（市、区）。结合当地调查意愿，最终县级样本包括福建省安溪县、武夷山市和建阳区，山东省福山区和栖霞市，江西省乐安县、安远县、广昌县和南丰县，四川省新都区、郫都区、蒲江县、广汉市、彭州市和巴中市，广西壮族自治区北流市、灵山县、容县和桂平

<sup>①</sup>资料来源：《中国电子商务发展指数报告（2018）》，[https://www.sohu.com/a/318216928\\_100268780?qq-pf-to=pcqq.c2c](https://www.sohu.com/a/318216928_100268780?qq-pf-to=pcqq.c2c)。

<sup>②</sup>资料来源：《2020 全国县域数字农业农村电子商务发展报告》，<https://www.ec.com.cn/upload/article/20200707/20200707145015907.pdf>。

市。三是在具体农村网商选择上，主要依据淘宝村（镇）分布和电商销售规模等数据，由当地政府电商主管部门或电商协会根据在册名单负责通知和组织，由课题组以集中面谈或单独走访的形式开展问卷调查。

为保证问卷质量，课题组在调研前期对问卷内容充分论证，同时制定了较为严密和细致的调研方案。一方面，课题组在实施正式调查之前进行了试调查，根据试调查情况对问卷进行完善和改进，提前预估调查时可能存在的表述、理解和沟通等实际问题并制定相关预案。另一方面，在具体调查过程中，主要采取一对一或一对多的面对面问答填写或集中指导填写的形式。此次调查共计发放问卷 465 份，回收问卷 456 份（空白问卷不计），剔除存在较多缺失值和极端值的样本后，最终获得有效问卷 380 份。样本分布特征如表 1 所示，其中，农村网商负责人有 62.89% 是男性，平均年龄约为 34 岁，有 61.84% 受教育程度为高中、中专或大专，电商经验平均约为 4 年。样本农村网商的经营团队规模平均约为 14 人，平均年销售收入为 775.0 万元，有 42.37% 位于西部地区、21.58% 位于中部地区、36.05% 位于东部地区。

表 1 样本分布特征

类别	选项	数量	比例 (%)	类别	选项	数量	比例 (%)
性别	男	239	62.89	电商经验	1 年及以下	109	28.68
	女	141	37.11		2~5 年	159	41.84
年龄	20 岁及以下	5	1.32		6~10 年	87	22.90
	21~30 岁	121	31.84		11 年及以上	25	6.58
	31~40 岁	184	48.42	年销售收入	10 万元及以下	88	23.16
	41~50 岁	56	14.74		11 万~50 万元	99	26.05
	51 岁及以上	14	3.68		51 万~100 万元	55	14.47
受教育程度	初中及以下	66	17.37		101 万~500 万元	65	17.11
	高中、中专	110	28.95		501 万~1000 万元	30	7.89
	大专	125	32.89	1001 万元及以上	43	11.32	
	本科及以上	79	20.79	地区	西部地区	161	42.37
经营团队规模	4 人及以下	168	44.21		中部地区	82	21.58
	5~9 人	130	34.21		东部地区	137	36.05
	10 人及以上	82	21.58				

## （二）变量设定

1. 被解释变量。本文被解释变量是农村网商经营绩效，借鉴曾亿武等（2018）的研究，选取“2021 年全年产品销售总收入”作为代理变量。为降低可能存在的异方差影响，在回归分析时本文对该变量进行了对数化处理。

2. 解释变量。本文的解释变量为农村网商线上社会网络，根据前述理论分析，分别从网络规模、联结强度、网络异质性和网络达高性四个维度构建线上社会网络综合指标。

（1）网络规模。参考孙元等（2019）关于在线社会网络规模的研究，以及李彬和翁慧敏（2022）

关于微信社交网络的研究，本文研究主要采用线上社会网络成员总数作为线上社会网络规模的代理变量，具体设置“您的微信通讯录里的总人数是多少”“您在其他社交平台和电商平台的粉丝数量总共是多少”题项来测量。在回归分析时，本文对以上两者数量求和并取对数。

(2) 联结强度。参考杨隽萍等(2017)对社会网络强度的测量量表，本文研究设置“您与线上的朋友(或粉丝)互动很频繁”“您与线上的朋友(或粉丝)关系很紧密”“您线上的朋友(或粉丝)之间互动很频繁”三个题项，由农村网商根据实际情况选择1~7进行赋值。联结强度变量的取值为上述量表因子分析的得分值。

(3) 网络异质性。借鉴孙永磊等(2019)和肖挺等(2013)的做法，本文通过计算不同关系的数量在农村网商线上网络关系中占比的平方进一步构建异质性指标，即 $1 - \sum I_i^2$ 。其中， $I_i$ 分别是微信强关系、弱关系朋友数和活跃、不活跃粉丝数占网络规模总人数的百分比<sup>①</sup>。

(4) 网络达高性。借鉴孙永磊等(2019)的研究，本文设置“您在线上认识的政府人员的最高级别是什么”题项来测量网络达高性，答案选项对应0~5。

最后，借鉴张童朝等(2020)研究，对各维度指标进行标准化处理之后，再对每个维度指标采用平均权重方法求取平均值，最终形成线上社会网络综合指标值。

3. 中介变量。本文以信息获取、影响力和用户黏性为中介变量。其中，对信息获取变量的测度借鉴了Lee et al. (2019)对信息资源测量的相关研究，设置“您通过线上用户群体获得有价值的市场信息”“您通过线上用户群体获得有价值的发展建议(如发展规划、选品、内容创作建议)”两个题项，两个题项得分的平均值即信息获取变量的测量值。影响力变量依据杜松华等(2016)对企业微信影响力的研究以及张舒涵等(2021)对短视频影响力的研究，采用“您最近一个月发布单个帖子的平均点赞数”和“您最近一个月发布单个帖子的平均评论数”的平均值进行测量。用户黏性的测度借鉴了El-Manstrly et al. (2020)对虚拟社区中用户黏性的相关研究，设置“朋友(或粉丝)对您的信任程度(如主动询问产品和购买建议)”“朋友(或粉丝)对您的忠诚程度(如长期关注、复购率较高)”“朋友(或粉丝)对您产品的满意度”3个题项，3个题项得分的平均值即用户黏性变量的取值。

4. 控制变量。根据已有文献，本文分别从个体特征、线下社会资本、经营特征、营商环境等方面选取可能对农村网商经营绩效产生影响的因素，将其加入模型进行控制。个体特征变量包括性别、年龄、受教育程度、健康状况、自主创业经历(曾亿武等，2018)；线下社会资本变量包括党员身份、亲戚朋友数量(崔丽丽等，2014)；经营特征变量包括经营团队规模(袁靖波等，2019)、电商业务经验、主营产品类型(曾亿武等，2019)；营商环境变量包含物流条件、到县城的距离(林海英等，2020；鲁钊阳，2021)。此外，本文还控制了地区层面的地区虚拟变量。

表2报告了各变量的定义、赋值及描述性统计结果。

<sup>①</sup>微信强关系系数与弱关系系数采用受访者自我报告值：在试调查过程中，农村网商负责人提出采用微信通讯录中“称得上关系好的朋友”数来测量强关系，用微信通讯录朋友总数减去强关系数来测量弱关系。活跃粉丝数来自于平台给出的农村网商账号的粉丝画像数据，即农村网商账号中显示的“活跃粉丝数”，不活跃粉丝数指由总粉丝数减去活跃粉丝数。



变量名称	变量赋值说明	均值	标准差
被解释变量			
经营绩效	2021年全年产品销售总收入(万元),取对数	774.995	3675.187
解释变量			
线上社会网络	农村网商线上社会网络各维度指标值标准化后的平均值指标	-0.003	0.533
网络规模	农村网商微信朋友数量与其他平台的粉丝数量总和(人),取对数	97361	469518
联结强度	“您与线上的朋友(或粉丝)互动很频繁”“您与线上的朋友(或粉丝)关系很紧密”“您线上的朋友(或粉丝)之间互动很频繁”:非常符合=7,很符合=6,符合=5,一般=4,不符合=3,很不符合=2,非常不符合=1;由上述题项因子分析的分值测量该变量	-0.014	1.001
网络异质性	微信强关系、弱关系朋友和活跃、不活跃粉丝数构成的异质性指数: $1 - \sum I_i^2$ , $I_i$ 是各类人数占网络规模总人数的百分比	0.424	0.617
网络达高性	线上认识的政府人员的最高级别:国家级=5,省部级=4,地市级=3,县(市、区)级=2,乡镇级=1,不认识=0	1.082	1.466
中介变量			
信息获取	“您通过线上用户群体获得有价值的市场信息”“您通过线上用户群体获得有价值的发展建议(如发展规划、选品、内容创作建议)”:非常符合=7,很符合=6,符合=5,一般=4,不符合=3,很不符合=2,非常不符合=1;由上述项得分的平均值测量该变量	4.487	1.556
影响力	“您最近一个月发布单个帖子的平均点赞数”和“您最近一个月发布单个帖子的平均评论数”的平均值,取对数	963.112	3256.190
用户黏性	“朋友(或粉丝)对您的信任程度(如主动询问产品和购买建议)”“朋友(或粉丝)对您的忠诚程度(如长期关注、复购率较高)”“朋友(或粉丝)对您产品的满意度”:非常高=7,很高=6,高=5,一般=4,低=3,很低=2,非常低=1;由上述题项得分的平均值测量该变量	5.246	1.237
控制变量			
性别	农村网商负责人性别:男=1,女=0	0.629	0.484
年龄	农村网商负责人年龄(岁)	34.237	7.863
受教育程度	农村网商负责人受教育程度:博士=8,硕士研究生=7,大学本科=6,大学专科=5,高中、中专=4,初中=3,小学及以下=2,未接受正式的教育=1	4.553	1.087
健康状况	农村网商负责人的健康状况:丧失劳动能力=5,差=4,中=3,良=2,优=1	1.345	0.562
自主创业经历	农村网商负责人是否有自主创业经历:是=1,否=0	0.753	0.432
党员身份	农村网商负责人是不是党员:是=1,否=0	0.137	0.344
亲戚朋友数量	农村网商负责人现实生活中亲戚朋友数量(人)	406.345	2660.008
经营团队规模	参与电商经营的人数(人),取对数	14.137	48.350

表2 (续)

电商业务经验	农村网商负责人从事电商业务的年数(年)	4.005	3.422
主营产品类型	农村网商主要经营的产品类型: 农产品=1, 非农产品=0	0.600	0.491
物流条件	当地收寄货的便利程度: 非常好=7, 很好=6, 好=5, 一般=4, 差=3, 很差=2, 非常差=1	5.400	1.518
到县城的距离	电商业务点到县城的距离(千米), 取对数	11.795	15.535
地区虚拟变量	东部地区(山东、福建)=1, 中西部地区(广西、四川、江西)=0	0.361	0.481

注: 表中取对数变量的描述性统计是对该变量原值所做的描述, 在模型估计时取对数。

### (三) 计量模型

1. 基准回归模型。本文构建以下半对数线性回归模型:

$$\ln Y = \alpha_0 + \alpha_1 OSN + \alpha_2 X + \varepsilon_1 \quad (1)$$

(1) 式中:  $\ln Y$  为被解释变量农村网商经营绩效,  $OSN$  为核心解释变量线上社会网络,  $X$  为控制变量,  $\alpha_0$  是常数项,  $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$  是待估计系数,  $\varepsilon_1$  表示随机干扰项。

2. 中介效应检验。参考江艇(2022)关于中介效应分析的操作建议, 本文在(1)式的基础上通过进一步识别核心解释变量对不同中介变量的因果关系, 探究可能存在的中介效应。模型如下:

$$M_i = \beta_0 + \beta_1 OSN + \beta_2 X + \varepsilon_2 \quad (2)$$

(2) 式中:  $M_i$  为中介变量, 分别对应信息获取( $i=1$ )、影响力( $i=2$ )和用户黏性( $i=3$ );  $\beta_0$  是常数项;  $\beta_1$ 、 $\beta_2$  是待估计系数;  $\varepsilon_2$  表示随机干扰项。由于农村网商的信息获取、影响力和用户黏性对其经营绩效的正向影响直接而显然, 因此, 若  $\beta_1$  的统计结果显著, 则确认存在中介效应。

## 四、实证结果分析

### (一) 基准回归分析

本文首先运用 OLS 方法做线上社会网络对农村网商经营绩效影响的基准回归分析, 在进一步控制个体特征、线下社会资本、经营特征、营商环境和地区虚拟变量等情况下, 观察线上社会网络与农村网商经营绩效之间的关系及其变化。表 3 为线上社会网络对农村网商经营绩效影响的 OLS 估计结果。其中(1)列为仅包含线上社会网络的单变量回归结果, 可见线上社会网络对农村网商经营绩效具有显著的正向影响: 线上社会网络综合指标提升一个单位, 农村网商经营绩效能够提高 133.7%。(2)列中加入农村网商个体特征变量和线下社会资本变量, 模型的拟合优度从 0.090 上升至 0.163, 模型得到优化。线上社会网络仍然对农村网商经营绩效有显著的正向影响, 估计系数减小至 1.252。

(3)列在(2)列基础之上加入了经营特征变量, 估计结果显示, 线上社会网络的系数估计值减小到 0.732, 模型拟合优度进一步提高至 0.321。(4)列在(3)列基础上进一步控制营商环境变量和地区虚拟变量, 此时, 线上社会网络的系数估计值略微减小至 0.728, 且在 1%的水平上显著, 表示线

上社会网络水平提升一个单位,农村网商经营绩效显著提高 72.8%;模型拟合优度进一步提升至 0.335。此外,(4)列回归结果显示:性别对农村网商经营绩效有显著的正向影响,与负责人为女性的农村网商相比,负责人为男性的农村网商其经营绩效更高;经营团队规模越大,农村网商能够处理的业务量越大,对经营绩效的提升作用也越大;与中西部地区相比,东部地区农村网商经营绩效显著高出 69.89%。

表 3 的估计结果表明,通过不断加入控制变量,随着模型拟合优度的不断提高,模型解释变量对农村网商经营绩效的解释力不断增强。线上社会网络对农村网商经营绩效始终具有显著的正向影响,故假说 H1 得到证实。

表 3 线上社会网络对农村网商经营绩效影响的基准回归结果

变量	被解释变量:农村网商经营绩效							
	(1)		(2)		(3)		(4)	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
线上社会网络	1.337***	0.282	1.252***	0.265	0.732***	0.210	0.728***	0.211
性别			1.200***	0.240	0.895***	0.227	0.900***	0.230
年龄			-0.003	0.014	0.009	0.014	0.010	0.014
受教育程度			-0.052	0.104	-0.107	0.099	-0.107	0.098
健康状况			-0.215	0.192	-0.091	0.171	-0.032	0.170
自主创业经历			0.263	0.281	-0.055	0.258	-0.026	0.264
党员			0.508	0.313	0.370	0.282	0.468	0.287
亲戚朋友数量			0.000***	0.000	0.000***	0.000	0.000***	0.000
经营团队规模					0.849***	0.129	0.820***	0.128
电商业务经验					0.051	0.030	0.053*	0.029
主营产品类型					-0.020	0.215	0.034	0.220
物流条件							0.122*	0.066
到县城的距离							-0.008	0.076
地区虚拟变量							0.530**	0.216
常数项	4.141***	0.114	3.714***	0.716	2.224***	0.690	1.251	0.777
观测值	380		380		380		380	
R <sup>2</sup>	0.090		0.163		0.321		0.335	

注:①\*、\*\*、\*\*\*分别表示 10%、5%、1%的显著性水平。②标准误为稳健标准误。

## (二) 内生性处理

尽管基准回归结果显示线上社会网络对农村网商经营绩效存在显著的正向影响,但可能存在两类内生性问题导致估计结果偏误。第一类内生性问题是反向因果关系,即农村网商经营绩效也可能对其线上社会网络产生一定的影响。例如,当经营绩效好时,农村网商可能会更有激励在线上关系经营方面投入更多,进而改变其线上社会网络。第二类内生性问题来自遗漏变量,即模型中可能遗漏某些同时影响线上社会网络和农村网商经营绩效的变量。

为解决可能存在的内生性问题，一方面，本文基于已有研究，在回归中尽可能多地加入控制变量，降低遗漏变量的可能性；另一方面，本文尝试采用工具变量法加以解决。在理论上，工具变量应满足相关性和外生性两个关键条件。借鉴以往社会网络的相关研究（例如 Banerji and Reimer, 2019），本文选取“如果您需要借 5 万元钱，能够借给您的微信朋友数量”（下文简称“能借钱的微信朋友数量”）作为工具变量。在相关性方面，微信平台是农村网商开展线上社交活动的重要平台，其线上社交习惯和社交能力在其全平台社交网络的构建中具有相似性。因此，微信平台上能借到钱的朋友数量在一定程度上反映了农村网商线上社会网络水平，二者具有相关性。在外生性方面，能借钱的微信朋友通常是与农村网商关系非常密切的网络成员，人数较少，即使在该网商处购买产品或服务，也几乎不会对农村网商的经营绩效产生直接影响，因而满足外生性条件<sup>①</sup>。

表 4 报告了运用工具变量方法的回归结果，其中（1）列和（2）列报告了两阶段最小二乘法（2SLS）的估计结果。（1）列结果显示，能借钱的微信朋友数量对农村网商线上社会网络有显著正向影响，进而证实本文工具变量满足相关性条件。（2）列结果显示，农村网商线上社会网络对经营绩效依然具有显著正向影响，与基准回归结果一致。然而，从第一阶段弱工具变量检验结果得知，工具变量能借钱的微信朋友数量的 Cragg-Donald Wald F 统计量为 5.799，在 10% 统计水平上不能拒绝弱工具变量的原假设，因此，该工具变量可能存在弱工具变量的问题。参考陈强（2014）解决弱工具变量问题的方法，本文进一步使用对弱工具变量更不敏感且小样本性质更优的有限信息最大似然估计法（LIML）进行估计。（3）列估计结果显示，线上社会网络回归系数的显著性和系数大小与 2SLS 方法估计结果一致，印证了农村网商线上社会网络对经营绩效的正向影响是稳健的。

表 4 内生性讨论：工具变量回归结果

变量	(1) 2SLS 第一阶段	(2) 2SLS 第二阶段	(3) LIML
	线上社会网络	农村网商经营绩效	农村网商经营绩效
线上社会网络		3.774** (1.800)	3.774** (1.800)
能借钱的微信朋友数量	0.065** (0.026)		
控制变量	已控制	已控制	已控制
常数项	-0.521*** (0.185)	2.624*** (1.114)	2.624*** (1.114)
Cragg-Donald Wald F 统计量	5.799		
Wald chi2		190.210***	190.210***
观测值	380	380	380

注：①\*\*和\*\*\*分别表示 5% 和 1% 的显著性水平。②括号内为稳健标准误。③控制变量同表 3。

<sup>①</sup>截面数据在处理互为因果关系方面具有一定的局限性，本文试图通过工具变量法来处理可能存在的内生性问题，但可能难以完全解决。感谢匿名审稿专家就此问题提出的意见。当然，文责自负。

### （三）稳健性检验

为避免研究中样本选择、指标选取或模型选择可能产生的偏误，本文分别从数据、变量和方法三方面，通过采用数据缩尾处理、替换被解释变量和替换模型等多种方式对模型估计结果的稳健性进行检验。第一，缩尾处理。鉴于微观调查的农村网商禀赋差异较大，农村网商经营绩效可能出现首尾奇异值情况，故而本文对样本农村网商的经营绩效进行了5%和95%分位点的缩尾处理，并代入方程回归以检验基准回归结果的稳健性。第二，替换被解释变量。考虑到被解释变量使用农村网商全年产品销售总收入作为代理变量可能会产生偏差，故本文采用农村网商总利润与总收入分别对被解释变量进行替换<sup>①</sup>。第三，替换模型。基准回归采用的是OLS方法，考虑到样本农村网商的销售收入在确定的区间范围而形成截断数据，故稳健性检验采用截面Tobit模型进行回归。

稳健性检验结果如表5所示。由（1）～（4）列的线上社会网络的估计结果可知，线上社会网络的显著性及系数方向均未发生显著变化，说明基准回归结果是稳健的。

表5 线上社会网络对农村网商经营绩效影响的稳健性检验结果

变量	（1）缩尾处理	（2）替换被解释变量	（3）替换被解释变量	（4）Tobit 模型
	农村网商经营绩效	农村网商总利润	农村网商总收入	农村网商经营绩效
线上社会网络	0.695*** (0.194)	0.858*** (0.175)	0.697*** (0.203)	0.748*** (0.210)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	1.570** (0.740)	0.426 (0.720)	1.204 (0.781)	1.178 (0.788)
观测值	380	364	380	380
R <sup>2</sup>	0.366	0.310	0.314	

注：①\*\*和\*\*\*分别表示5%和1%的显著性水平。②括号内为稳健标准误。③由于总利润变量有缺失值，故（2）列观测值少于其他列观测值。④控制变量同表3。

### （四）线上社会网络影响农村网商经营绩效的中介机制分析

为了深入探究线上社会网络对农村网商经营绩效的作用机制，本文进一步对信息获取、影响力和用户黏性的中介效应进行检验，表6报告了检验结果。在控制样本个体特征、线下社会资本、经营特征、营商环境和地区虚拟变量之后，（1）列结果显示，线上社会网络显著促进农村网商信息获取，表明线上社会网络能够通过促进农村网商获取信息资源进而提升其经营绩效，假说H2得以验证；（2）列结果显示，线上社会网络对影响力的影响显著，表明线上社会网络能够增强农村网商影响力，从而提升其经营绩效，假说H3得到验证；（3）列结果显示，线上社会网络对农村网商的用户黏性有显著正向影响，表明线上社会网络可以增加农村网商用户黏性进而提升其经营绩效，假说H4得到验证。

<sup>①</sup>总收入是指2021年农村网商的所有收入，既包含农村网商产品销售收入，也包含产品销售之外的收入（如平台流量收入、广告收入等）；总利润是指2021年农村网商总收入减去总支出。回归分析时本文对两个变量进行了对数化处理。

表6 中介效应检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	信息获取	影响力	用户黏性
线上社会网络	0.824*** (0.253)	0.890*** (0.263)	0.607*** (0.208)
控制变量	已控制	已控制	已控制
常数项	3.842*** (0.634)	1.947* (1.068)	4.142*** (0.558)
观测值	380	380	380
R <sup>2</sup>	0.154	0.154	0.126

注：①\*\*和\*\*\*分别表示5%和1%的显著性水平。②括号内为稳健标准误。③控制变量同表3。

## 五、进一步分析

### (一) 线上社会网络不同维度对农村网商经营绩效的影响

在考察线上社会网络与农村网商经营绩效之间关系的基础上，本文进一步探究线上社会网络不同维度对农村网商经营绩效的影响是否存在差异。表7(1)~(4)列分别汇报了递进加入线上社会网络规模、联结强度、网络异质性和网络达高性的回归结果。由表7的估计结果可知，网络规模在1%的水平上显著，且系数为正数，表明线上社会网络规模对农村网商经营绩效具有显著促进作用。农村网商线上社会网络规模越大，其能够直接接触并可反复调用的潜在客户越多，叠加网络口碑效应以低成本方式吸引和积累的客户资源越多，从而越有利于促进经营绩效增长。

线上社会网络达高性对农村网商经营绩效的影响具有显著性，且回归系数为正，表明网络达高性的提升有助于农村网商提高经营绩效。农村网商的网络达高性越强，代表其能够触及越高结构位置的资源，且资源的质量和稀缺程度越高。此外，农村电子商务发展在很大程度上依赖于相关基础设施和服务的条件，而好的政府资源可以引发社会对农村网商更多的关注和扶持，带给农村网商更大助益。

线上社会网络的联结强度和异质性对农村网商经营绩效的影响不显著。这可能是由于农村电子商务以消费者需求驱动为主，虽然线上社会网络中的潜在消费者受到与农村网商互动和农村网商产品宣传的影响，但最终还是从自身需求出发做出购买决策。因此，线上社会网络的联结强度和异质性并不能显著提升农村网商的经营绩效。

表7 线上社会网络不同维度对农村网商经营绩效影响的回归结果

变量	被解释变量：农村网商经营绩效			
	(1)	(2)	(3)	(4)
网络规模	0.426*** (0.053)	0.421*** (0.052)	0.421*** (0.052)	0.396*** (0.052)
联结强度		0.111 (0.088)	0.111 (0.089)	0.079 (0.086)

表7 (续)

网络异质性			0.020 (0.050)	0.065 (0.052)
网络达高性				0.270*** (0.063)
常数项	-2.055** (0.823)	-1.943** (0.818)	-1.959** (0.821)	-1.856** (0.806)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	380	380	380	380
R <sup>2</sup>	0.434	0.436	0.436	0.459

注：①\*\*和\*\*\*分别表示5%和1%的显著性水平。②括号内为稳健标准误。③控制变量同表3。

## (二) 线上社会网络影响农村网商经营绩效的异质性分析

1. 性别差异。按照性别分组回归（见表8），负责人为女性和男性的农村网商线上社会网络对其经营绩效均具有显著的正向影响；而与负责人为男性的农村网商相比，负责人为女性的农村网商线上社会网络对其经营绩效的影响更大。可能的原因是：女性比男性情绪感知力更强（Hassan and Ayub, 2019），在人际沟通、表达和共情方面通常更具有亲和力，尤其是在直播电商中，女性更容易获得客户的认同和信任，有助于发挥自身在线上社会网络中的影响和优势，便于发展和调用线上社会网络关系，因而农村网商线上社会网络的回报更大，有利于促进经营绩效的增加。

表8 性别、技术利用和地区异质性分析

变量	被解释变量：农村网商经营绩效					
	女性 (1)	男性 (2)	未开直播 (3)	开设直播 (4)	中西部地区 (5)	东部地区 (6)
线上社会网络	1.489*** (0.429)	0.494** (0.202)	0.224 (0.268)	0.794*** (0.279)	0.628*** (0.227)	1.098** (0.476)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	2.496* (1.378)	1.243 (0.977)	2.625** (1.064)	-0.567 (1.067)	0.541 (0.954)	2.010 (1.309)
观测值	141	239	191	189	243	137
R <sup>2</sup>	0.298	0.362	0.245	0.442	0.324	0.496

注：①\*、\*\*和\*\*\*分别表示10%、5%和1%的显著性水平。②括号内为稳健标准误。③控制变量同表3。

2. 技术利用差异。按照是否开设了线上直播进行分组回归发现，对于开设直播的农村网商，线上社会网络对经营绩效具有显著的正向影响；对于没有开设直播的农村网商，线上社会网络对经营绩效的影响不显著。可见，开设直播的方式有助于强化农村网商线上社会网络的回报效应。直播是面对所有线上用户开展的一对多广播式的互动形式，一方面可以生动地展示产品详情和释放主播个人魅力，吸引更多线上客户，促进客户对商家及其产品的了解；另一方面可以通过实时互动的形式，解答客户疑问和联络感情，激活和调动线上社会网络的购买力和影响力，进而促进农村网商经营绩效的提高。

3.地区差异。按照地区分组回归发现，东部地区和中西部地区的农村网商线上社会网络对经营绩效均具有显著的正向影响；与中西部地区农村网商相比，东部地区农村网商线上社会网络综合指标每增加一个单位，其经营绩效幅度高出 112.43 个百分点。可能的原因在于，位于东部地区的农村网商，发展起步早，电子商务基础更好，发展条件通常更优越，例如易形成电商集群从而产生学习效应，相关技术培训服务更加完善等。因此，东部地区农村网商的电子商务技术使用技能和线上社会网络的调用能力更强、经验更丰富，对农村网商经营绩效的促进作用也更明显。

4.供应链质量差异。按照供应链质量差异，分别将样本农村网商划分为低水平和高水平两组<sup>①</sup>。根据表 9 回归结果可知，品牌化和标准化水平高的农村网商，其线上社会网络对经营绩效有显著的正向影响，而低水平组农村网商的线上社会网络对经营绩效的影响并不显著。可能的原因是：良好的供应链质量是农村网商持续提升经营绩效的前提。由于线上社会网络的形成是一个重复博弈过程，在农村网商产品品牌化和标准化良好时，网络成员需求能更好地转化为实际购买力（如增加复购率和口碑传播），线上社会网络的品牌效应带来的增收效果更明显。而当农村网商供应链质量较差时，网络成员出于产品实用性考虑不会复购产品，线上社会网络对经营绩效的促进作用被削弱。

表 9 供应链质量差异的异质性分析

变量	被解释变量：农村网商经营绩效			
	低品牌化 (1)	高品牌化 (2)	低标准化 (3)	高标准化 (4)
线上社会网络	0.597 (0.616)	0.717*** (0.238)	0.501 (0.453)	0.679*** (0.231)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	1.469 (1.128)	1.702 (1.117)	1.366 (1.251)	1.525 (0.984)
观测值	163	217	133	247
R <sup>2</sup>	0.411	0.366	0.435	0.344

注：①\*\*\*表示在 1%的水平上显著。②括号内为标准误。③控制变量同表 3。

## 六、结论与启示

本文基于东中西部 5 省 380 家农村网商实地调查数据，探索线上社会网络对农村网商经营绩效的影响，分析了线上社会网络对农村网商经营绩效的直接效应、作用机制和作用异质性。研究结果表明：第一，线上社会网络对农村网商经营绩效具有显著的正向影响，线上社会网络不同维度的影响存在差异，其中网络规模和网络达高性对农村网商经营绩效有显著正向影响，联结强度和网络异质性的影响

<sup>①</sup>供应链质量主要从农村网商产品的品牌化和标准化状况方面来考察，具体问题为“您所经营产品的品牌化程度”“您所经营产品的标准化程度”，选项取值为：非常高=7，很高=6，高=5，一般=4，低=3，很低=2，非常低=1。因此，此处将产品的品牌化和标准化程度在“一般”及以下水平的农村网商作为低水平组，在一般水平以上的作为高水平组。



不显著；第二，线上社会网络可以通过促进信息资源获取、提高内外部影响力和增强用户黏性间接影响农村网商经营绩效；第三，线上社会网络对农村网商经营绩效的影响存在差异，负责人为女性、开设直播、位于东部地区以及供应链质量高的农村网商，其线上社会网络对经营绩效的促进作用更明显。

本文的研究结论补充和拓展了关于农村网商经营绩效影响因素的线上社会网络视角和经验证据，有助于理解“互联网+”背景下农村电子商务的发展趋势，也为政府和电商相关主体提供了重要启示。

对农村网商而言，首先，要重视线上社会网络构建和经营。一方面，可以通过借助互联网平台规则和功能，努力扩大网络规模。另一方面，也应注意提高网络的达高性，如积极参与官方主办或电商协会组织的相关活动，增加与官方新媒体账号的互动等。其次，鉴于线上社会网络影响农村网商经营绩效的异质性，农村网商应着重提升农村网商产品品牌化和标准化。最后，技术利用差异（是否开设网络直播）是拉开农村网商之间线上社会网络经济效应差距的重要因素，故此农村网商应提升电商新技术的使用技能，充分利用网络直播等电商新技术和新模式。

对电商平台而言，应主动承担和积极履行社会责任，从技术上支持农村网商线上社会网络的构建。一方面，制定合理的和具有一定社会责任倾向的推荐算法，对农村网商给予流量扶持，促进农村网商粉丝数量的增长。例如，通过策划“三农”相关主题活动和设置热门标签，增加农村网商热度和曝光度。另一方面，优化和创新平台功能设计，促进农村网商线上社会网络的转化利用。完善平台信息交流和共享功能，适时采取创新性功能设计，例如增加亲密度值等，提供便于农村网商开展线上互动的功能，促进线上社会网络对农村网商影响力和用户黏性的积极作用。

对政府而言，要进一步完善电子商务基础设施建设，为更好地发挥农村网商线上社会网络的经济效应提供物质保障。特别地，针对发展条件相对落后的中西部地区，要重点改善农村物流和配送条件，支持电商孵化园区和电商基地等服务体系建设。积极开展电商培训服务，提升农村网商电子商务技能，如可针对不同网络规模的农村网商提供差异化培训。此外，还应加强政府监管力度，通过制定政策法规或实施管理，规范和引导电商平台在效率的基础上兼顾公平，支持农村网商发展线上社会网络，营造良性的农村电子商务发展环境。

最后，需指出的是，本文是从线上社会网络视角探究农村网商经营绩效影响因素的一种新尝试，因此存在着一些不足，这也为未来的研究提供了方向。首先，本文样本存在样本量总体偏少、中部地区样本分布比重相对偏低的局限性。此外，受客观条件限制，本文采取典型调查的原则可能会导致样本代表性不足。因此，今后可以扩大样本范围、增加样本量，运用随机抽样的方法使得研究样本更具代表性，从而提高研究结论的外部效度。最后，本文在线上社会网络达高性维度指标选取上，采用线上社会网络中最高层级的政府关系可及性来代表能够获取资源的最大限度。今后研究也可以考虑从农村网商线上社会网络中粉丝购买力的角度来测度，例如单个粉丝年最大购买数额等。

#### 参考文献

1. 崔丽丽、王骊静、王井泉，2014：《社会创新因素促进“淘宝村”电子商务发展的实证分析——以浙江丽水为例》，《中国农村经济》第12期，第50-60页。

- 2.陈强, 2014: 《高级计量经济学及 Stata 应用(第 2 版)》, 北京: 高等教育出版社, 第 143 页。
- 3.杜松华、柯晓波、后锐、朱琳、陈扬森, 2016: 《基于 HSM 的企业微信影响力研究: 以 P2P 网贷平台为例》, 《管理评论》第 12 期, 第 198-212 页。
- 4.江艇, 2022: 《因果推断经验研究中的中介效应与调节效应》, 《中国工业经济》第 5 期, 第 100-120 页。
- 5.李彬、翁慧敏, 2022: 《社交平台中的社会资本积累: 一个微信群实地实验》, 《世界经济》第 4 期, 第 162-186 页。
- 6.李蕾、林家宝, 2019: 《农产品电子商务对企业财务绩效的影响——基于组织敏捷性的视角》, 《华中农业大学学报(社会科学版)》第 2 期, 第 100-109 页、第 167-168 页。
- 7.林海英、侯淑霞、赵元凤、李文龙、郭红东, 2020: 《农村电子商务能够促进贫困户稳定脱贫吗——来自内蒙古的调查》, 《农业技术经济》第 12 期, 第 81-93 页。
- 8.刘俊杰、李超伟、韩思敏、张龙耀, 2020: 《农村电商发展与农户数字信贷行为——来自江苏“淘宝村”的微观证据》, 《中国农村经济》第 11 期, 第 97-112 页。
- 9.鲁钊阳, 2021: 《网络直播与生鲜农产品电商发展: 驱动机理与实证检验》, 《中国软科学》第 3 期, 第 18-30 页。
- 10.穆燕鸿、王杜春、迟凤敏, 2016: 《基于结构方程模型的农村电子商务影响因素分析——以黑龙江省 15 个农村电子商务示范县为例》, 《农业技术经济》第 8 期, 第 106-118 页。
- 11.彭小珈、周发明, 2018: 《农村电商经营效率研究——基于消费品下行的模型分析》, 《农业技术经济》第 12 期, 第 111-118 页。
- 12.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。
- 13.苏岚岚、孔荣, 2020: 《互联网使用促进农户创业增益了吗? ——基于内生转换回归模型的实证分析》, 《中国农村经济》第 2 期, 第 62-80 页。
- 14.孙涛、逯苗苗, 2021: 《社会网型构、信息传播和网络博弈——马修·杰克逊对社会网络经济学的贡献述评》, 《国外社会科学》第 3 期, 第 137-148 页、第 160-161 页。
- 15.孙永磊、宋晶、陈劲, 2019: 《企业家社会网络对商业模式创新的影响研究——竞争强度的调节作用》, 《管理评论》第 7 期, 第 286-293 页、第 304 页。
- 16.孙元、贺圣君、尚荣安、傅金娣, 2019: 《企业社交工作平台影响员工即兴能力的机理研究——基于在线社会网络的视角》, 《管理世界》第 3 期, 第 157-168 页。
- 17.田刚、张义、张蒙、马国建, 2018: 《生鲜农产品电子商务模式创新对企业绩效的影响——兼论环境动态性与线上线下融合性的联合调节效应》, 《农业技术经济》第 8 期, 第 135-144 页。
- 18.肖挺、刘华、叶芑, 2013: 《高管团队异质性与商业模式创新绩效关系的实证研究: 以服务行业上市公司为例》, 《中国软科学》第 8 期, 第 125-135 页。
- 19.谢新洲、安静, 2013: 《微信的传播特征及其社会影响》, 《中国传媒科技》第 11 期, 第 21-23 页。
- 20.许黎莉、朱雅雯、乌云花、张雷、陈东平, 2021: 《异质性社会资本、债务平衡点与农牧户增收——基于内蒙古自治区 4 盟市 374 个农牧户的调查分析》, 《中国农村经济》第 3 期, 第 128-144 页。

21. 杨隽萍、于晓宇、陶向明、李雅洁, 2017: 《社会网络、先前经验与创业风险识别》, 《管理科学学报》第5期, 第35-50页。
22. 俞林、许敏, 2020: 《虚拟社区成员强化动机对品牌选择行为的作用机理》, 《中国流通经济》第5期, 第62-72页。
23. 袁靖波、周志民、周南、周晨, 2019: 《管制放松后的企业竞争行动、竞争对手分类与销售绩效》, 《管理世界》第6期, 第179-192页、第196页。
24. 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。
25. 曾亿武、邱东茂、郭红东, 2017: 《集群社会资本影响农户网店经营绩效的机理分析》, 《西北农林科技大学学报(社会科学版)》第4期, 第67-73页。
26. 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。
27. 张舒涵、孔朝蓬、孔婧媛, 2021: 《新媒体时代短视频信息传播影响力研究》, 《情报科学》第9期, 第59-66页。
28. 张童朝、颜廷武、王镇, 2020: 《社会网络、收入不确定与自雇佣妇女的保护性耕作技术采纳行为》, 《农业技术经济》第8期, 第101-116页。
29. 张玉明、赵瑞瑞、徐凯歌, 2019: 《突破知识共享困境: 线上社会网络对创新绩效的影响——二元学习的中介作用》, 《科学学与科学技术管理》第10期, 第97-112页。
30. 赵哲超、郝静, 2019: 《私域流量在环境传播预警系统内的“自我呈现”》, 《新闻与写作》第11期, 第95-98页。
31. Adler, P. S., and S. W. Kwon, 2002, "Social Capital: Prospects for a New Concept", *Academy of Management Review*, 27(1): 17-40.
32. Agnihotri R., S. Mani, N. N. Chaker, P. J. Daugherty, and P. Kothandaraman, 2022, "Drivers and Performance Implications of Frontline Employees' Social Capital Development and Maintenance: The Role of Online Social Networks", *Decision Sciences*, 53(1): 181-215.
33. Banerji D., and T. Reimer, 2019, "Startup Founders and Their LinkedIn Connections: Are Well-Connected Entrepreneurs More Successful?", *Computers in Human Behavior*, Vol.90: 46-52.
34. Bourdieu P., 1989, "Social Space and Symbolic Power", *Sociological Theory*, 7(1): 14-25.
35. El-Manstrly D., F. Ali, and S. Chris, 2020, "Virtual Travel Community Members' Stickiness Behaviour: How and When It Develops", *International Journal of Hospitality Management*, Vol.88, 102535.
36. Granovetter, M., 1985, "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness", *American Journal of Sociology*, 91(3): 481-510.
37. Hassan, M. U., and A. Ayub, 2019, "Women's Experience of Perceived Uncertainty: Insights from Emotional Intelligence". *Gender in Management*, 34(5): 366-383.
38. Hwang, K., and Q. Zhang, 2018, "Influence of Parasocial Relationship Between Digital Celebrities and Their Followers on Followers' Purchase and Electronic Word-of-Mouth Intentions, and Persuasion Knowledge", *Computers in Human Behavior*,

Vol.87: 155-173.

39.Lee, R., H. Tusemann, D. Jayawarna, and J. Rouse, 2019, "Effects of Structural, Relational and Cognitive Social Capital on Resource Acquisition: A Study of Entrepreneurs Residing in Multiply Deprived Areas", *Entrepreneurship and Regional Development*, 31(5-6): 534-554.

40.Leenders, R. T. A. J., and W. A. Dolfsma, 2016, "Social Networks for Innovation and New Product Development", *The Journal of Product Innovation Management*, 33(2): 123-131.

41.Markóczy L., S. Li Sun, M. W. Peng, W. Stone Shi, and B. Ren, 2013, "Social Network Contingency, Symbolic Management, and Boundary Stretching", *Strategic Management Journal*, 34(11): 1367-1387.

42.Sandefur R. L., and E. O. Laumann, 1998, "A Paradigm for Social Capital", *Rationality and Society*, 10(4): 481-501.

43.Wang, J., and C. Chang, 2013, "How Online Social Ties and Product-related Risks Influence Purchase Intentions: A Facebook Experiment", *Electronic Commerce Research and Applications*, 12(5): 337-346.

(作者单位：中国人民大学农村与农业发展学院)

(责任编辑：陈静怡)

## The Impact of Online Social Networks on the Business Performance of Rural E-entrepreneurs: Mechanism and Evidence

LI Yan CHEN Weiping

**Abstract:** This paper constructs a comprehensive index to characterize online social networks from four dimensions: network scale, connection strength, network heterogeneity, and network upper reachability. Based on the field survey data of 380 rural e-entrepreneurs in 5 provinces in 2021, this paper empirically tests the impact of online social networks on the business performance of rural e-entrepreneurs. The study finds that online social networks significantly improve the business performance of rural e-entrepreneurs. From the perspective of each dimension, network scale and upper reachability have a significant positive impact on the business performance of rural e-entrepreneurs, while network connection strength and network heterogeneity have no significant impact. Moreover, online social networks can enhance the business performance by promoting access to information resources, increasing the influence, and improving users' stickiness. Finally, heterogeneity analysis shows that the online social networks have a stronger role in promoting business performance of rural e-entrepreneurs who are female in charge, adopt live stream, are located in the eastern region, and have high-quality supply chains.

**Keywords:** Online Social Networks; E-entrepreneurs; Business Performance; Rural E-commerce