闫贝贝．同群效应对农户农产品电商采纳的影响——基于陕西省苹果种植户的调研数据［J］．山西农业大学学报（社会科学版），2025，24（1）：86-95.
YAN Beibei. The impact of peer effect on the adoption of e-commerce by farmers——based on survey data of apple growers in Shaanxi Province［J］. Journal of Shanxi Agricultural University（Social Science Edition），2025，24（1）：86-95.
DOI：10.13842/j.cnki.issn1671-816X.2025.01.008

同群效应对农户农产品电商采纳的影响
——基于陕西省苹果种植户的调研数据

闫贝贝
（西安科技大学 管理学院，陕西 西安 710054）

摘 要：基于同群效应理论、创新扩散理论、从众行为理论和社会学习理论，构建同群效应与农户农产品电商采纳之间的理论框架，并基于陕西省苹果种植户的调查数据，检验同群效应对农产品电商采纳的作用机理。在充分考虑个体、家庭和村庄层面的特征后的调研结果显示：同群效应对农户农产品电商采纳具有显著正向影响；从众心理和社会学习是同群效应得以发挥作用的中间传导机制，且社会学习具有更重要的传导作用。研究进一步证实，同群效应对农户农产品电商采纳的影响在农产品电商模式和农户资本禀赋方面存在群体差异，具体而言，同群效应对农户农产品电商采纳的影响在微商模式群体及家庭收入水平较高、文化程度和社会资本水平较高的群体中具有更显著的作用。

关键词：同群效应；农产品电商采纳；从众心理；社会学习
中图分类号：F304.3 **文献标识码：**A 文章编号：1671-816X（2025）01-0086-10

近年来，以互联网为依托的电子商务快速发展，其与地方特色农产品的广泛结合引发农产品销售方式的巨大变革。鉴于电子商务具有跨越时空、对象均等、信息整合等诸多优势，农产品电子商务（简称农产品电商）亦被视为能突破原有市场分割、推动农产品上行、实现小农户与大市场有效对接的新型理想渠道[1-2]。各级政府与时俱进，积极关注农村电商发展，出台一系列政策文件规划农村电商发展，以推动农村电子商务的普及。另外，随着工信部提出的2020年“村村通宽带”目标的实现以及2021年《关于加快农村寄递物流体系建设的意见》的出台，农村互联网和物流设施将逐步完善，农村电商增长潜力巨大。在此背景下，学术界展开了农产品电商与农民增收[3]、扶贫效率[4]、农业绿色发展[5]以及农村剩余劳动力安置[6]等方面的大量讨论。但是，广大农户对农产品电商的采纳积极性仍然较低[7]。那么，缘何在农村电商发展基础设施和支持政策相对完善的情况下，农产品电商仍未得到普及，是值得深入思考的问题，进一步探索影响农户采纳农产品电商的内在机理具有重要意义。

学术界围绕影响农户对农产品电商采纳的因素进行了多方探讨，并认为个体年龄、受教育程度、健康状况、认知程度、社会资本、收入水平等个人和家庭特征[8]，政府扶持、信息和物流基础设施建设等外部环境特征[9]对农户采纳农产品电商具有显著作用。然而，现有文献主要针对经济发达地区的电子商务专业村农户和新型经营主体展开研究，其经营产品大多为手工业品，对广大小农户生鲜农产品电商采纳行为的研究相对匮乏，且已有研究大多将农户视为独立的决策者，忽视了对群体行为的关注。而我国农村具有“熟

收稿日期：2024-05-25 **修回日期：**2024-08-25
基金项目：陕西省教育厅人文社科专项项目“数字技术赋能陕西省农业产业链韧性提升的理论机理和实践路径研究”（23JK0150）；西安科技大学哲学社会科学繁荣项目“新质生产力赋能陕西省农业高质量发展：机理、效应与政策”（2024SY06）
作者简介：闫贝贝，研究方向：农业经济理论与政策。

人社会”特征，农户的心理和行为与群体中其他个体息息相关。通常，群体行为对个体行为的影响被称为“同群效应”，起源于个人与群体的社会互动。学术界对同群效应的定义是：个体决策不仅与其自身经济利益有关，也会受到周围其他人行为的影响，这种影响往往表现为群体中的个体对领导者的追随，或者直接形成群体的隐形规范[10]。事实上，早在战国时期，我国古典文化中就有关于群体行为对个体决策影响的描述：“蓬生麻中，不扶自直；白沙在涅，与之俱黑。”而晋朝哲学家傅玄的《太子少傅箴》中“近朱者赤，近墨者黑”则是最著名的关于同群效应的表述。

目前，国内外学者关于同群效应对个体行为影响的研究集中在教育领域[11]、消费行为[12]和创业行为[13]，其对农户行为作用的探究发现，在农户宅基地流转[14]、技术采纳行为[15]、农业投资[16]等方面存在同群效应。农户农产品电商采纳作为一种典型的个人行为，也会受到周围人采纳行为的影响，基于此，关于同群效应对农户农产品电商采纳的影响效应、作用路径及其存在的群体差异问题值得深入探讨。

基于现有研究和理论分析，研究采用实地调研数据，从同群效应的角度出发，实证分析群体行为对农户农产品电商采纳的作用效果及中间传导机制，在此基础上，基于农产品电商模式和农户资本禀赋特征探索同群效应影响农户农产品电商采纳的群体差异。旨在从农户微观视角，系统揭示同群效应在农户农产品电商采纳中的影响效应和影响机理，为推进我国农村电商发展的政策制定和实施提供有益参考。

一、理论分析与研究假说

（一）同群效应对农户农产品电商采纳的影响：同质视角

同群效应又被称作同伴效应（peer effects），起源于社会学家和经济学家关于社会互动（又称非市场互动）对不同个体产生影响的探索。社会互动是指人们以相互或交换的方式对别人采取行动，或对别人的互动做出反应。根据曼斯基[17]的研究，个人与社会的互动，即个体行为会受到群体中其他个体行为的直接影响，被称为同群效应。依据同群效应理论，由于较强的文化紧密程度和集体主义，中国居民容易受到其他人的观点或行为的影响。而农村社会中，农户生活在基于一定地缘、亲缘和血缘关系的强人际交往的地域空间，彼此之间互动交流频繁，信息共享程度较高，因此，其在进行生产经营决策时往往表现为群体决策[7]。关于同群效应发挥作用的机制，已有研究指出，除自身偏好外，同群效应通过模仿以及社会关系网等的相互作用直接影响到个体的决策[18]。另外，创新扩散理论指出，由于个体属性存在差异，其采用创新技术的速度有所不同，据此，创新采用者可以分为革新者、早期采用者、早期追随者、晚期追随者和落后者，先行采用者为群体中其他个体节省了搜索成本，并通过效仿及个体之间的知识共享使得创新得以在群体中扩散和传播[19]。农产品电商是互联网信息技术在农业领域的创新性应用，农户在观察到群体中他人的采纳行为时，一方面由于从众心理引起个体对群体中先行者的模仿和追随，另一方面体现在个体在与群体的互动获得知识溢出，这一过程主要通过社会学习来实现。

1. 同群效应通过从众心理影响农户采纳农产品电商

从众行为理论指出，从众心理是指个人因受到群体中其他人的影响，倾向于与多数人保持一致的心理，这种心理在经济和社会生活中普遍存在[20]。社会心理学认为，从众心理跟个人偏好有关，即个体认为跟从群体的选择面临的风险最小。另外，根据个人选择从众的目的可将其分为信息性从众和规范性从众，前者指个体对群体行为传达出观点和思想等信息的跟从，后者指个体受到人际关系压力等的“规范影响”而被动与群体行为保持一致[21]。已有研究一致认为从众心理对个体决策行为产生显著影响，且其在个体消费行为[22]、投资决策[23]中的作用已得到证实。基于从众心理的普遍性，其对农户行为的重要作用已达成共识。已有文献研究认为，农户作为有限理性个体，在决定是否采纳某种技术时，会由于获取的信息和认知能力有限而受到群体中其他人的影响，最终表现为采纳方向上的趋同性[24]，电子商务先行参与者能够点燃周围人的参与热情，引导他们投入到农村电子商务发展的浪潮中，因

此，发展农村电子商务的核心要素是农村电商先行者的示范作用[25]。但现有研究仍停留在理论分析阶段，缺乏在对农户从众心理科学测度的基础上展开与其行为之间关系的定量分析。就农产品电商采纳行为来说，农户由于自身经验有限、信息渠道狭窄，在做出采纳决策时存在信息粘性，因而倾向于将其他农户的决策信息作为行动依据，一方面，会跟随已采纳农户对于农产品电商的态度和观念，将其他农户的采纳决策作为自己行动的重要参考，产生所谓信息性从众，另一方面，出于与群体行为保持一致的人际关系压力，产生规范性从众。故由于从众心理的存在，群体中他人的农产品电商采纳行为会促使个体做出采纳决策。

2. 同群效应通过社会学习影响农户采纳农产品电商

社会学习理论指出，个体与群体行为的同步并非完全基于模仿和跟随，很大程度上是社会学习导致的结果[13]，即在信息不充分的情况下，人们通过观察和学习他人的行为来收集信息、获得相关技能，以此来更新信念、改进决策，使自身获得最大效用。根据已有研究，社会学习包括相互学习和学习他人[26]，个体在与他人的互动交流中主动观察，习得相关知识和信息，以此指导自身做出理性决策。现有文献证实了社会学习对个体消费[27]、健康[28]和创业行为[13]具有重要作用。依据创新扩散理论，农户的创新采用是认知、说服、决策、实施再到确认的动态过程，个体之间的学习交流能缓解创新采用的不确定性，在提高其认知水平及说服人们接受和使用创新型技术方面比推广、广告等更为直接、有效。农产品电商作为互联网在农村地区的新业态，客观上要求采纳个体具有较强的计算机使用技能、重视提升产品附加值、具有开放和分享精神等[7]，而农户自身素质的参差不齐导致其在采纳农产品电商时面临较大的信息技术约束和不确定性。村落农户长期毗邻而居，使得村民间关系密切，互相依赖，农户之间的社会学习是其获取农产品电商知识和技能的重要途径，其在与电商采纳者交往的过程中，可以获得与农产品电商相关的操作技术和知识，通过技术溢出和信息积累降低预期成本、提高认知水平和采纳能力并实施采纳行为。基于以上分析，本文提出以下假说：

假说1：同群效应对农户农产品电商采纳具有正向影响；

假说1a：同群效应通过从众心理影响农户农产品电商采纳；

假说1b：同群效应通过社会学习影响农户农产品电商采纳。

（二）同群效应对农户农产品电商采纳的影响：异质视角

罗杰斯指出，创新扩散所处的客观环境、创新本体和扩散主体的异质性会使其产生时间和效果上的差异[19]。具体到农产品电商采纳行为，在外部环境一定的情况下，农产品电商模式以及农户自身资本禀赋的异质性，造成个体对群体农产品电商采纳行为的反应和接受程度不会是完全同质的。由此，同群效应对农户农产品电商采纳的影响存在群体差异。

1. 基于农产品电商模式的群体差异

随着电子商务发展的智能化和移动技术的创新，农产品电商逐渐分化出不同的模式。现实中，农户对农产品电商的采纳主要有借助社交媒体、入驻第三方网站平台（淘宝、天猫、京东等）以及开发独立网站等方式，其中前一种方式是指借助微信、QQ空间、抖音、快手等社交媒体，通过社交互动、用户自生、采纳主体信用加持等手段来辅助商品购买，是电子商务与社交媒体的结合，称之为微商，后两种方式称之为网商。以社交媒介为载体的微商，运营成本和技术门槛相对较低，易于模仿和学习，从而更容易受到同村邻里采纳行为的影响，而网商模式的采纳除基本的产品包装和快递分销，还需要一定的广告营销和平台使用费等，且涉及较为复杂的运营知识及营销技能，不易复制。故与微商相比，网商模式可能对同村其他农户采纳行为的影响较小。因此，研究认为，基于农产品电商模式的异质性，同群效应对农户农产品电商采纳的影响存在差异，在运营成本较小、难度较低的微商群体中的作用更明显。

2. 基于农户资本禀赋的群体差异

农户在物质资本、人力资本和社会资本等资本禀赋方面存在明显异质性，且这种异质性在经过群体成员之间的互动后，最终转化成个体行为

的差异。物质资本是最基础的资本禀赋，在本文中具体指农户的家庭收入水平。已有研究表明，物质资本通过降低成本约束、提高农户抗风险能力影响其行为决策[29]。对于农产品电商采纳而言，农户在采纳初期往往需要一定的物质投入，家庭收入水平较高的农户具有更好的资金保障和较强的抗风险能力，在群体行为的影响下进行理性决策时受到资金投入的约束较小，从而更有可能做出采纳行为。因此，农户物质资本越丰富，同群效应对其农产品电商采纳的影响越大。人力资本在农业技术进步和传统农业转型过程中发挥着重要作用，且通常认为教育程度能表征个体人力资本水平。理论上，文化水平较高的农户，能从群体行为中获取更多信息和知识。从实践来看，现代电子商务的发展需要农户具备一定的互联网操作技能、营销知识和管理理念，农户受教育程度越高，模仿和学习能力越强。已有研究证实，具有较高学历的农户是带动农村电商户增长的主要群体[30]。因此，农户人力资本越丰富，同群效应对农户农产品电商采纳的促进作用越强。社会资本存在于人际关系和社会组织中，是信息分享和资源配置的重要机制。理论上，社会资本较丰富的农户具有更强的社交能力和交际范围，能较多地跟周围人互动，从群体中获得更多知识溢出。而社会资本的积累需要投资，个体对社会资本的投资越多，社会资本越丰富。现有大量文献表明，社会资本能通过提升农户信息能力、加强社交示范提高农产品电商采纳概率[7-8]。因此，社会资本越丰富，同群效应对农产品电商采纳的影响越大。基于以上分析，本文提出如下假说：

假说2：同群效应对农户农产品电商采纳的影响存在群体差异；

假说2a：同群效应对农产品电商采纳的影响在不同农产品电商模式中存在差异；

假说2b：同群效应对农产品电商采纳的影响在不同资本禀赋农户中存在差异。

二、研究设计

（一）数据来源

本研究所用数据来自于课题组依托国家苹果产业体系和西部农村发展研究中心的实地调研。本次调研以我国苹果产量和面积最大的省份——陕西省为调研区域，考虑到调查区域在自然、经济、地理和苹果产业发展方面的差异性，采用典型抽样和分层抽样相结合的方法，选取延安市宝塔区、洛川县、黄陵县、白水县和淳化县作为样本县，分别于2019年10至11月和2021年4月开展一对一入户访谈式实地调查，共发放问卷1080份，回收有效问卷1051份，问卷有效率为97.31%。

（二）变量选取

1. 因变量

综合已有文献对农户农产品电商采纳概念的界定[9]和调研样本情况，本文将“农产品电商采纳”定义为农户借助自媒体、社交软件（微信、抖音、快手、QQ等）和第三方电商平台（淘宝、京东、拼多多等）进行电商销售的决策行为。当农户采纳任意一种电商平台时对因变量赋值为1，否则赋值为0。

2. 核心自变量

现实中，具有采纳意向的农户可能更容易与已采纳电商者交流互动，产生所谓“选择效应”。为避免由于个体自我选择“同群者”，造成估计结果偏差，特按照社交网络中差序格局采取“亲友邻居中采纳农产品电商人数比例”反映同群效应。

3. 控制变量

已有文献显示，农户农产品电商采纳与个人、家庭、村庄层面因素等有关。因此，参考已有文献[8]，将性别、年龄、文化程度、健康状况、创业经历作为个人特征；社会资本、收入水平、职业类型作为家庭特征；村庄人口平均年龄、文化程度、收入水平以及物流、网络、电子商务设施建设情况和电子商务推广力度作为村庄特征；果园受灾情况作为其他特征纳入控制变量，以考虑其他可能会作用于农户农产品电商采纳的因素。

4. 其他变量

一是从众心理。借鉴已有文献对从众心理的研究[21]，采用“我会听从他人关于苹果销售的意见”“我相信他人对苹果电商销售的建议会给我带来很大的帮助”“我会因为他人采纳农业技术而做出采纳决策”（非常不同意=1；比较不同意=2；一般=3；比较同意=4；非常同意=5）3

个指标来测度农户从众心理。运用SPASS统计软件通过因子分析法测度，结果显示，KMO值为0.801，Bartlett球形检验的p值为0.000。二是社会学习。借鉴已有研究对社会学习的测度[26]，采用“我经常和其他农户讨论苹果销售问题”“我经常和其他农户讨论苹果生产相关技术”“我会主动向其他农户请教互联网操作技术”（非常不同意=1；比较不同意=2；一般=3；比较同意=4；非常同意=5）3个指标测度农户社会学习。采用上述同样方法对样本数据进行因子分析，结果显示，KMO值为0.753，Bartlett球形检验的p值为0.000。

表1 变量定义与描述性统计

变量名称	变量定义及赋值	均值	标准差
农产品电商采纳	采纳=1；未采纳=0	0.365	0.436
同群效应	亲友邻居中采纳农产品电商人数比例	0.241	0.235
性别	男=1；女=0	0.679	0.321
年龄	岁	53.276	10.029
文化程度	上学年限（年）	7.955	3.318
健康状况	非常不健康=1；比较不健康=2；一般=3；比较健康=4；非常健康=5	3.640	1.028
创业经历	是否有创业经历：是=1；否=0	0.112	0.316
社会资本	人情支出（元）	6908.901	10 643.060
家庭收入水平	家庭总收入（元）	37 687.760	52 205.800
职业类型	是否新型经营主体：是=1；否=0	0.236	0.338
村庄平均年龄	本村人口平均年龄（年）	38.735	33.946
村庄平均文化程度	本村人口平均上学年限（年）	7.516	6.015
村庄平均收入水平	本村家庭平均收入（元）	36 594.921	43 361.950
村庄物流设施建设	本村是否有快递点：是=1；否=0	0.316	0.465
村庄网络设施建设	本村宽带接入率	0.429	0.426
村庄电商设施建设	本村是否有电子商务服务中心：是=1；否=0	0.114	0.318
村庄电商推广力度	近三年，本村开展电子商务培训次数	2.234	0.779
受灾情况	果园是否受灾：是=1；否=0	0.667	0.316
从众心理	因子分析得到	0.306	0.245
社会学习	因子分析得到	0.387	0.309

（三）模型设定

考虑到被解释变量农户农产品电商采纳是一个二分变量，为识别同群效应对农户农产品电商采纳的影响，本文拟采用二元Probit模型做基准回归，其潜在的模型可以设置为：

$$Prob(Ecommerce_i = 1) = \beta_0 + \beta_1 \times Peer_i + \beta_2 \times X_i + \delta_i \quad (1)$$

（1）式中，$Ecommerce_i$为农户i农产品电商采纳情况，$Peer_i$为同群效应，X_i为个体、家庭、村庄层面特征及其他特征变量，β_1为同群效应的估计系数，β_2为控制变量的估计系数，δ_i为误差项。

值得注意的是，在识别农户农产品电商采纳的同群效应时可能面临以下几个问题：第一，个体农户农产品电商采纳行为可能受到群体其他外部特征的影响，即“外生效应”，也被称为“情境效应”；第二，个人与群体在农产品电商采纳中表现出相同的行为可能是由于他们面临着相似的环境因素，导致其行为具有趋同性，这种由共同环境引起的相关关系被定义为“关联效应”，“关联效应”的存在会误将这种共同的环境因素识别为同群效应，从而导致同群效应被高估；第三，同一村庄内部农户的采纳行为之间可能存在相互影响，使模型存在双向因果关系，被称为“反身效应”。为解决“情境效应”，参考已有文献[13]的做法，控制了群体特征中可能影响个体农产品电商采纳的因素，即村庄人口平均年龄、平均文化程度和平均收入水平；为解决“关联效应”，控制村庄即群体层面可能影响农户农产品电商采纳的环境因素，具体来说，研究控制了该村物流设施建设状况、网络设施建设状况、电子商务设施建设状况和电子商务推广力度；为解决“反身效应”，使用工具变量法进一步减少可能的

内生性，根据已有研究，将“与亲友邻居讨论农业生产经营的频率”作为工具变量。一般来说，与亲友邻居讨论农业生产经营频繁程度与农户感知到的同群效应有关，而与当前个体农户采纳行为没有直接关系，故在理论上满足了相关性和外生性条件。

三、实证分析

（一）同群效应对农户农产品电商采纳的影响回归结果

表2中回归（1）报告了控制变量对农户农产品电商采纳的影响回归结果。为检验农户在农产品电商采纳中是否存在同群效应，本文在回归（1）的基础上加入同群效应变量，结果如回归（2）所示。同群效应对农户农产品电商采纳具有积极作用，系数为0.374，且伪R^2由回归（1）中的0.0579提高到回归（2）中的0.1161，模型解释力明显增强，说明同伴群体农产品电商采纳行为能显著提高个人采纳概率，初步验证了假说1。另外，基于前述分析，研究采用工具变量法处理同群效应与农户农产品电商采纳之间可能存在的内生性。弱工具变量检验所得F值大于10%偏误水平下的临界值，说明不存在弱工具变量问题，DWH（Durbin－Wu－Hausman）检验结果表明，Wald卡方值在1%的显著性水平上拒绝同群效应是外生的原假设。考虑内生性的回归结果表明，同群效应对农户农产品电商采纳的影响程度不变，系数为0.360。上述回归结果表明，同群效应对农户农产品电商采纳具有显著促进作用。假说1得到证实。相对于城市来说，农村地区信息相对闭塞，同一村庄内部农户之间社会互动频繁，在信息不对称的情况下，未采纳农产品电商的农户会受到已采纳者关于农产品电商思想和行为的影响，产生模仿和跟随，另外，农户之间的互动交流、相互学习还会使未采纳农户增强农产品电商采纳的了解，习得操作技能，增强农户内在感知，进而做出采纳行为。由此，同一村庄内部农户之间的采纳行为表现出趋同性。控制变量的回归结果中，农户个人特征和家庭特征的回归结果与已有研究一致，村级层面特征中，村庄物流、网络及政府对农产品电商的扶持对农户采纳农产品电商具有显著正向影响。推动农产品电商的普及，使其真正普惠于小农户，不仅需要农户具备采纳农产品电商的内生力量，还需要政府建设相关设施，打造完善的电商生态系统，提供适宜的外部环境。

（二）同群效应对农户农产品电商采纳的影响机制：从众心理与社会学习

根据前述理论分析，从众心理和社会学习是同群效应影响农户农产品电商采纳的传导机制。研究分别对从众心理和社会学习进行回归来验证上述理论分析结果。从表3可以看出，在控制了个人、家庭和村庄层面以及其他特征变量以后，从众心理和社会学习对农户农产品电商采纳具有显著正向影响，即同群效应内含的从众心理和社会学习会促进个体农产品电商采纳决策。比较分析发现，相对于从众心理来说，社会学习的强化作用更强。这表明，个体农户在观察到同一村庄内部其他农户的农产品电商采纳行为时并非完全盲目跟风或机械模仿，更多地是通过农户间的互动交流，获得信息输出和技能传送，以此指导自身做出采纳决策。假说1a和1b得到证实。

（三）同群效应对农户农产品电商采纳影响的群体差异分析

1. 同群效应在不同农产品电商模式群体中影响的差异性

研究基于微商模式和网商模式分析同群效应对农户农产品电商采纳的群体差异。在控制个体、家庭和村庄层面特征以及受灾情况后，回归结果如表4所示。在微商模式群体和网商模式群体中，同群效应均在1%的显著性水平上正向影响农户采纳决策，且系数分别为0.381和0.272。这意味着，农产品电商采纳的同群效应在微商群体中发挥更重要的作用。对传导机制的检验回归结果表明，从众心理在微商样本和网商样本中均在5%的水平上正向显著，且系数分别为0.247和0.211，社会学习在微商样本和网商样本中都在1%的水平上正向显著，且系数分别为0.266和0.240。可以看出，相对于网商来说，从众心理和社会学习对微商群体采纳行为的积极作用更明显。这表明，由于微商模式更容易被模仿和学习，从而在群体中得到广泛传播，验证了前述理论分析结果。假说2a得到证实。

2. 同群效应在不同资本禀赋农户群体中影响

表2 同群效应对农户农产品电商采纳的影响回归结果

	（1）	（2）	（3）
同群效应		0.374***（0.025）	0.360***（0.019）
性别	0.051（0.230）	0.054（0.231）	0.056（0.236）
年龄	0.008（0.025）	0.006（0.036）	0.081**（0.037）
文化程度	0.027***（0.008）	0.016**（0.007）	0.018**（0.008）
健康状况	0.102**（0.043）	0.106**（0.045）	0.104**（0.047）
创业经历	0.031**（0.015）	0.148***（0.032）	0.181***（0.037）
社会资本	0.047**（0.023）	0.075***（0.016）	0.070***（0.012）
家庭收入水平	0.072**（0.035）	0.027**（0.012）	0.032**（0.015）
职业类型	0.330（0.431）	0.332（0.334）	0.330（0.362）
村庄平均年龄	0.010（0.009）	0.011（0.010）	0.010（0.008）
村庄平均文化程度	0.043*（0.024）	0.041*（0.022）	0.043*（0.024）
村庄平均收入水平	0.047（0.039）	0.042（0.037）	0.043（0.040）
村庄物流设施建设	0.185***（0.005）	0.185***（0.004）	0.187***（0.005）
村庄网络设施建设	0.275**（0.112）	0.271**（0.118）	0.272**（0.120）
村庄电商设施建设	0.313**（0.146）	0.310**（0.141）	0.310**（0.140）
村庄电商推广力度	0.242***（0.016）	0.245***（0.016）	0.143***（0.016）
受灾情况	−0.258**（0.116）	−0.256**（0.112）	−0.253**（0.111）
Log likelihood	−432.080 30	−405.379 93	
LR chi2（n）	53.09	106.49	
PseudoR^2	0.0579	0.1161	
一阶段F值			13.80***
Wald chi2（n）			25.57***
Wald检验			9.68***

注：***、**、*分别代表在1%、5%、10%的统计水平上显著；括号中数值为标准误

表3 同群效应对农户农产品电商采纳的影响机制检验回归结果

	（4）	（5）
从众心理	0.238**（0.105）	
社会学习		0.259***（0.046）
控制变量	已控制	已控制
Log likelihood	−426.83575	−408.45989
LR chi2（n）	98.11	109.36
PseudoR^2	0.1072	0.1114

注：***、**、*分别代表在1%、5%、10%的统计水平上显著

的差异性

根据前述理论分析，从家庭收入水平、文化程度和社会资本方面分析同群效应对农户农产品电商采纳影响的群体差异。以上述各变量的均值为分类标准，对样本农户进行分组回归，结果如表5所示。加入工具变量后的回归分析结果表明：在以家庭收入衡量的物质资本方面，同群效应对较低和较高家庭收入水平农户的农产品电商采纳行为均在1%显著性水平上具有正向影响，影响系数分别为0.332和0.388，即高收入水平农户的农产品电商采纳行为更容易受到同群效应的影响。在家庭人力资本水平方面，同群效应对较低学历和较高学历组农户农产品电商采纳行为的影响均在1%水平上正向显著，但对较高学历水平农户的影响系数更大，说明同群效应在学历较高的农户群体中具有更明显的作用。在以人情支出衡量的社会资本水平方面，同群效应对低于均值水平农户农产品电商采纳行为的影响在5%水平上正向显著，对高于均值水平农户农产品电商采纳行为的影响在1%水平上正向显著，即社会资本水平越高，越有利于个体获得电子商务采纳信息，提高采纳概率。假说2b得到证实。

上述分组比较的结果表明，农产品电商模式和农户资本禀赋影响着同群效应对农户农产品电商采纳的作用效果。长期以来，社交互动被认为

表4 同群效应对采纳不同农产品电商模式影响的回归结果

	微商模式			网商模式		
	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
同群效应	0.381***（0.035）			0.272***（0.031）		
从众心理		0.247**（0.108）			0.211**（0.091）	
社会学习			0.266***（0.048）			0.240***（0.041）
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
一阶段F值	12.16***			14.03***		
Wald chi2（n）	22.39***			23.62***		
Wald检验	8.74***			9.03***		
Log likelihood		−416.25008	−408.61559		−428.66487	−407.34561
LR chi2（n）		89.34	96.53		81.26	102.15
PseudoR^2		0.1021	0.1110		0.1134	0.1206

注：***、**、*分别代表在1%、5%、10%的统计水平上显著；括号中数值为标准误

表5 同群效应对不同资本禀赋农户影响的回归结果

变量	家庭收入水平		文化程度		社会资本	
	低水平组	高水平组	低水平组	高水平组	低水平组	高水平组
	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
同群效应	0.332***（0.016）	0.388***（0.025）	0.319***（0.010）	0.382***（0.024）	0.327**（0.150）	0.412***（0.031）
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
一阶段F值	14.33***	14.06***	11.53***	14.26***	15.20***	13.44***
Wald chi2（n）	23.46***	21.89***	20.59***	22.15***	25.71***	22.64***
Wald检验	8.61***	8.04***	7.03***	8.37***	9.61***	8.53***

注：***、**、*分别代表在1%、5%、10%的统计水平上显著；括号中数值为标准误

是推动农业科技成果和创新型技术在农村地区扩散的主要力量，农户之间的效仿和知识外溢使得农产品电商得以在农村地区传播和普及，但与此同时，各参与主体的异质性导致群体内部的影响差异也不可避免的存在着。综上可知，假说2得到证实。

四、结论

研究基于陕西省苹果种植户的调查数据，系统分析了同群效应对农户农产品电商采纳的影响。研究结果表明：同群效应对农户农产品电商采纳具有显著正向影响，同伴群体能促进个体农户做出采纳决策；对同群效应影响农户农产品电商采纳的机制分析显示，从众心理和社会学习是同群效应与农户农产品电商采纳的中间传导机制；基于农产品电商模式的群体差异分析表明，同群效应在微商模式和网商模式群体中均有显著作用，但在微商模式中的作用更明显，可能的解释为，微商模式的成本投入和技术门槛更低，易于模仿和学习，从而更易在群体中传播和扩散；基于农户资本禀赋的群体差异分析表明，家庭收入水平较高、文化程度和社会资本水平较高的农户群体由于具有较好的资金保障、较强的抗风险能力以及模仿和学习能力更易受到同群效应的影响。

上述研究结论表明，群体农产品电商采纳行为通过从众心理和社会学习促使个体做出采纳决策，基于此，加强对农产品电商采纳的引导和扶持会产生明显社会乘数效应，取得良好政策效果。具体来说：

第一，政府部门应重视先行采纳者的示范带动作用，扩大典型电商农户的影响力，恰当利用从众心理合理引导农户采纳农产品电商，同时，注意防范盲目跟风造成严重的电商同质化，影响

采纳效果。另外，各级政府应搭建农户交流学习的平台和机会，开展多种形式的农产品电商培训，降低农户学习成本，提高学习意识和学习能力，激活主体活力，促进农产品电子商务的传播和扩散。

第二，针对农产品电商类型特点，实行差异化的推广方案，加强对多种农产品电商模式的支持，缓解农户的技术和资金约束。同时，尊重农户个体差异，综合考虑农户自身认知水平和接受能力，实行具有针对性的扶持政策和引导措施，加大对年龄较大、文化程度及社会资本水平较低人群的宣传培训，提高其对农产品电商的认知和采纳能力，做好对家庭收入水平较低人群的补贴和帮扶，建立农产品电商专项扶持资金体系。

第三，政府部门应进一步完善农村物流和互联网等基础设施建设，督促乡镇及村级益农信息社、电子商务服务中心等电商公共服务体系切实履行职责，帮助农户减少对农产品电商的信息和技术约束，为农户采纳农产品电商提供适宜的外部环境。

参 考 文 献

[1] 曹波，杨婷. 西部农产品电商直播营销法律风险与合规管理[J]. 山西农业大学学报(社会科学版)，2022，21（1）：66-73.

[2] 沈费伟. 小农户与新型农业经营主体如何有机衔接——基于共生理论的阐释[J]. 山西农业大学学报(社会科学版)，2022，21（1）：10-18.

[3] 唐跃桓，杨其静，李秋芸，等. 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[J]. 中国农村经济，2020（6）：75-94.

[4] 李连梦，吴青. 电子商务能促进农村脱贫减贫吗？——基于贫困户与非贫困户的比较[J]. 哈尔滨商业大学学报(社会科学版)，2020（2）：67-83.

[5] 李宁，周琦宇，邱实. 农产品网络销售对农业化学品投入的影响——来自中国小微企业调查数据的分析[J]. 山西农业大学学报(社会科学版)，2023，22（4）：54-64.

[6] 吕丹. 基于农村电商发展视角的农村剩余劳动力安置路径探析[J]. 农业经济问题，2015，36（3）：62-68.

[7] 周勋章，路剑. 资源禀赋、电商认知与家庭农场主电子商务采纳行为[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版)，2020，20（4）：111-120.

[8] 李光健，孔梁，何子卿，等. 农户参与电商销售的影响因素分析——以生鲜果蔬电商为例[J]. 金融经济：下半月，2018（6）：42-45.

[9] 吕丹，张俊飚. 新型农业经营主体农产品电子商务采纳的影响因素研究[J]. 华中农业大学学报(社会科学版)，2020（3）：72-83，172.

[10] Leary M T，Roberts M R. Do peer firms affect corporate financial policy?[J]. The Journal of Finance，2014，69（1）：139-178.

[11] 王春超，钟锦鹏. 同群效应与非认知能力——基于儿童的随机实地实验研究[J]. 经济研究，2018，53（12）：177-192.

[12] Moretti E. Social learning and peer effects in consumption：evidence from movie sales[J]. The Review of Economic Studies，2011，78（1）：356-393.

[13] 晏艳阳，邓嘉宜，文丹艳. 同群效应对创业活动影响的模型构建与实证[J]. 中国管理科学，2018，26（5）：147-156.

[14] 杨卫忠. 农村城镇化背景下宅基地使用权流转中农户羊群行为与后续效应研究[J]. 农业经济问题，2019，40（5）：73-84.

[15] Maertens A，Barrett C B. Measuring social networks′ effects on agricultural technology adoption[J]. American Journal of Agricultural Economics，2013，95（2）：353-359.

[16] Guo H X，Marchand S. Social interactions and spillover effects in Chinese family farming[J]. The Journal of Development Studies，2019，55（11）：2306-2328.

[17] Manski C F. Identification of endogenous social effects：the reflection problem[J]. The Review of Economic Studies，1993，60（3）：531-542.

[18] 陆铭，张爽. “人以群分”：非市场互动和群分效应的文献评论[J]. 经济学(季刊)，2007，6（3）：991-1020.

[19] Rogers E M. *Diffusion of innovations*[M]. New York：Free Press，1983：74-77.

[20] Lee Y J，Hosanagar K，Tan Y. Do I follow my friends or the crowd? Information cascades in online movie ratings[J]. Social Science Electronic Publishing，2015，61（9）：2241-2258.

[21] 李东，张耘堂，唐桂. 消费者知识、从众心理与来源国效应的关系研究[J]. 哈尔滨工业大学学报(社会科学版)，2015，17（1）：138-144.

[22] 聂顺婷，郑允佳. 大学生消费价值观与消费决策风格：从众心理的中介效应[J]. 中国健康心理学杂志，2020，6（6）：925-929.

[23] 张本照，李邦国，李国栋. 经济政策不确定性、投

资者情绪与基金羊群效应[J]. 上海金融，2021（2）：48-56.
[24] 杨唯一，鞠晓峰. 基于博弈模型的农户技术采纳行为分析[J]. 中国软科学，2014（11）：42-49.
[25] 曾亿武，陈永富，郭红东. 先前经验、社会资本与农户电商采纳行为[J]. 农业技术经济，2019（3）：38-48.
[26] Barham B L, Chavas J P, Fitz D, et al. Risk, learning, and technology adoption[J]. Agricultural Economics, 2015, 46（1）：11-24.
[27] 冯娇，姚忠. 基于社会学习理论的在线评论信息对购买决策的影响研究[J]. 中国管理科学，2016，24（9）：106-114.
[28] 郭沁. 健康行为的社会规范性影响和从众心理[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版)，2019，49（1）：80-92.
[29] 刘可，齐振宏，黄炜虹，等. 资本禀赋异质性对农户生态生产行为的影响研究——基于水平和结构的双重视角分析[J]. 中国人口·资源与环境，2019，29（2）：87-96.
[30] 曾亿武，张增辉，方湖柳，等. 电商农户大数据使用：驱动因素与增收效应[J]. 中国农村经济，2019（12）：29-47.

The impact of peer effect on the adoption of e-commerce by farmers——based on survey data of apple growers in Shaanxi Province

YAN Beibei

(*School of Management*, *Xi'an University of Science and Technology*, *Xi'an* 710054, *China*)

Abstract: Based on the theory of peer effect, innovation diffusion, herd behavior and social learning, this paper constructs a theoretical framework between the peer effect and the adoption of e-commerce by farmers, and uses the micro-survey data of apple growers in Shaanxi Province to empirically test the mechanism of the peer effect on the adoption of agricultural e-commerce. After fully considering the characteristics of individuals, families and villages, the regression results show that the peer effect has a significant positive impact on the adoption of e-commerce by farmers; herd psychology and social learning are the intermediate transmissions through which the peer effect can play a role, and social learning has a more important transmission role. The study further confirms that the influence of the peer effect on the adoption of e-commerce by farmers has group differences in the e-commerce model and the capital endowment of farmers. Specifically, the peer effect has a more significant effect on e-commerce by farmers in the micro-business model groups with lower costs and less difficulty, as well as higher household income, higher levels of education and higher levels of social capital.

Keywords: Peer effect; E-commerce adoption; Herd psychology; Social learning

（编辑：赫雪侠）