

农村消费者网上购买行为及影响因素分析

张磊¹ 陈红华^{1*} 徐芬²

(1. 中国农业大学 经济管理学院, 北京 100083;

2. 清华大学 经济管理学院, 北京 100084)

摘要 基于我国零售行业线上线下渠道融合的大背景,以零售电商为研究对象,采用结构方程模型,以北京市6个远郊区614份有关农户线上线下消费的有效问卷为样本,从消费者需求角度,探究我国农村市场中实体零售和网络零售的关系以及农村消费者选择线上渠道的重要因素。研究表明:在我国农村零售市场中,农户的实体购买频次与网上购买频次显著正相关,即我国零售行业的线上和线下渠道并不是完全替代关系;农户的实体购买态度和网上购买态度分别对农户网上购买频次直接产生显著的负向和正向影响,且农户网上购买态度对网上购买频次的影响远大于实体购买态度。

关键词 线上线下融合; 零售商; 渠道下沉; 消费者行为; 结构方程模型

中图分类号 F272.2

文章编号 1007-4333(2019)04-0000-09

文献标志码 A

Analysis of rural consumers' online purchasing behavior and its influencing factors

ZHANG Lei¹, CHEN Honghua^{1*}, XU Fen²

(1. College of Economics and Management, China Agricultural University, Beijing 100083, China;

2. College of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract Based on the backdrop of online and offline integration in China's retail channel, e-business enterprises is taken as study object and Structural Equation Model as analytical method is used in this study to analyze 614 survey data from remote rural Beijing. The important impact factor of rural consumers' choice of online shopping, and test the negative correlation between online and offline shopping are investigated. The results show that: In China's rural retail market, the offline shopping frequency of farmers has significant positive correlation with farmer's online shopping attitude, but the two are not complete substitutive. Farmers' attitude towards offline shopping and attitude towards online shopping have direct negative and positive impact on farmers' online shopping frequency, respectively. The farmers' attitude towards online shopping displays a greater impact on online shopping frequency than attitude towards offline shopping.

Keywords online to offline; retailers; channels sinking; consumer behavior; structural equation mode

随着居民购买能力不断提高、网购用户持续增加,我国网络零售总交易额稳居全球网络零售市场首位。2017年上半年,农村网购市场规模达4402亿元,相比2016年上半年同比增长41.1%,高于我国零售市场总交易额同期34.8%的增长率^①,农村

网购市场成为网络零售新增长点。近年来,我国也陆续出台了《推进农业电子商务发展行动计划》、《关于促进农村电子商务加快发展的指导意见》等多项扶持政策,并先后与苏宁、京东、阿里等电商巨头签署了农村电商相关合作协议,大力鼓励电商渠道“下

收稿日期: 2019-05-06

基金项目: 教育部规划基金项目(20YJA630004)

第一作者: 张磊, 博士研究生, E-mail: hongyang603@126.com

通讯作者: 陈红华, 教授, 主要从事农业企业运营与管理研究, E-mail: myxing@sina.com

① 数据来源: 中国电子商务研究中心, 是目前我国电子商务领域最权威的数据库。

沉”、积极开拓农村网购消费市场，以期满足农村消费者日益增长的多样化消费需求。

农村整体经济和文化相对滞后，居民线下实体消费习惯较为固定，部分农村消费者对线上渠道还处于了解阶段，低程度的认知水平不易打破其原有的消费习惯，使其向线上渠道转变^[1]，从而在农村零售市场中，线下实体渠道仍然占据优势。这也是电商渠道下沉、开拓农村市场的难点所在。因此，探究农村零售业中的线上购买和线下购买关系，影响农村消费者选择线上渠道的主要因素，对电商开拓农村市场以及零售行业的持续发展具有十分重要的意义。

农村零售市场中的线下渠道也可能对线上渠道存在一定的推动作用，诸如阿里巴巴、京东等电商巨头纷纷借助线下逐步打入农村市场，阿里巴巴与实体零售商海尔合力打造“村淘计划”，通过农产品进城、工业品下乡等方式深入农村市场；京东推出县级服务中心、“京东帮”服务店，打造乡镇的市场营销、物流配送、客户体验和产品展示四位一体的实体旗舰店。农村市场中的线下渠道发展相对完善，并具有较好的知名度和信誉度，电商若可以借此优化线上，也许会成为敲开农村网购大门的钥匙。

目前学者有关消费者线上、线下渠道选择的研究多集中在消费者网上购买意愿及影响其选择线上渠道的因素分析等方面^[2-5]。关于针对农村居民网购行为的研究相对较少，不同学者从不同角度进行了探究。程璐等^[6]分析了价值观对农村居民网购行为影响，徐志刚等^[7]探究了城镇化对农村居民网购行为的示范作用，孙语聪^[8]分析了电子商务末端物流服务质量对农村居民网购行为的影响，廖友国^[9]、周华清^[10]从农村消费者网购行为现状出发，分析了农村消费者网购行为的影响因素，Vajinder 等^[11]、

Jain^[12]探究了农村消费者关于快消品、耐用品的网购决策影响因素及消费者偏好等问题。基于现有研究可以看出，目前将线上、线下渠道结合，探讨农村消费者电商渠道选择的研究相对较少，尤其是针对电商开拓农村市场，有关渠道优化策略的定量分析更为匮乏。

因此，本研究基于计划行为理论，从消费者角度分析电商拓展农村市场的线上和线下渠道选择是一个较新的视角；并实证分析农村零售业中线上和线下渠道的关系，将结构模型方程应用到线上线下的融合背景下农村消费者购买行为的研究中；同时通过问卷调查获取一手大样本数据，研究结论具有较好的代表性和可信度。

本研究框架是基于计划行为理论和消费者购买行为相关文献，构造农户网上购买的结构模型方程，设计调研方案对北京市 6 个远郊区县进行实地调研获取农户大样本数据，定量分析网络快速发展背景下影响我国农村消费者选择线上渠道购买的因素，实体购买和网上购买的关系以及电商开拓农村市场存在哪些瓶颈等核心问题，以期从消费者需求角度为电商进一步开拓农村市场提供有效途径。

1 理论框架与问卷设计

1.1 理论基础

计划行为理论是研究人类行为中最基础且最有影响力的理论之一，由 Ajzen^[13]在其发表的《计划行为理论》中提出，是对理性行为理论的进一步完善（图 1）。他认为个体发生的任何行为是通过其行为意向决定，即个体的某项行为意向越强，个体越可能执行该行为，当个体能力、资源、机会等实际控制条件充分的情况下，个体行为意向可直接决定其行为。

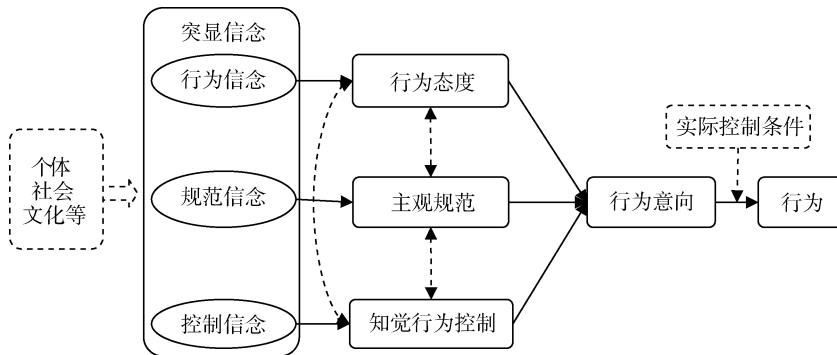


图 1 计划行为理论

Fig. 1 Planned behavior theory

行为意向是个人为从事特定行为的意向,表明个体为从事某项行为愿意进行多大努力的尝试和花费多大的精力,受到个体的行为态度、主观规范以及知觉行为控制影响,而行为态度、主观规范和知觉行为控制的基础是个人的信念,个人、社会、文化等因素并不直接产生个体对某事物的态度或压力,而是通过作用于个人的多种信念对其行为态度、主观规范和知觉行为控制产生影响,从而决定其行为意向,传导到个体行为中。

个体的行为态度、主观规范和知觉行为控制均以个体的信念为基础,三者之间并不独立,并且相互影响,即个体的行为态度可影响其主观规范和知觉行为控制,而知觉行为控制也可对其行为态度和主观规范产生作用。如个体对采取某行为的态度越积极,越有可能会影响其对该行为的社会压力感知以及控制。该理论已被广泛应用社会与学习行为、饮食行为、运动行为以及诸多消费行为中,研究学者也根据研究角度不同,对该理论进行了不同程度的修订。

由于本研究的重点是分析农户网上购买和实体购买两种消费行为的关系、以及实体购买和网上购买相关因素对网上购买行为的影响,相对个体某一种行为的探讨更为复杂,且诸多因素存在交叉重叠,而行为态度也是影响行为的最稳健因素,因此,本研究以计划行为理论为基础理论,对其进行简化,主要探讨实体和网上购买态度和其行为的关系,并结合消费者购买行为的相关文献,构建结构方程模型。

1.2 理论框架

按照计划行为理论的观点,态度是影响个体行为的重要变量;行为是潜在态度的表达,态度和行为存在紧密关系;购买态度是消费者评价购买产品好坏的心理及表现出的行为倾向,消费者购买行为直接或间接受到其购买态度的影响;Mainieri等^[14]研究表明消费态度显著正向影响消费行为。因此,本研究假设农户购买态度正向影响其相应的购买行为,即网购态度和实体购买态度分别对网购和实体购买行为产生正向影响。

但有关我国两种购买渠道的相关态度对其彼此购买行为的研究较为匮乏,本研究基于我国零售业目前整体呈现的网购快速发展、实体减弱的现状,假设农户的网购态度对实体购买行为产生显著的负向冲击,而农户实体购买的态度与其网购行为显著相关。

Farag等^[15]将土地利用情况纳入消费者网上购

买行为因素研究中,通过消费者网购态度影响其网购行为,土地利用情况是指商场可达到性(消费者到最近商场的距离)、城镇化水平、家庭拥有的汽车数量,研究发现城镇居民更倾向于网上购买,商场可达到性与网购行为显著负相关;Meurs等^[16]表示商场可达到性会显著正向影响消费者实体购买行为,即消费者距离最近商场越近,商店的可达性越大,消费者越倾向于前去实体店购买。因此,本研究将土地利用情况作为潜变量纳入结构方程模型中,并参考Farag等^[15]采用商场可达到性(距离)、城镇化水平(居住地)、家庭汽车量作为土地利用情况的测量变量,假设其对实体购买态度和网购态度分别产生正向和负向影响,同时土地利用情况是通过影响实体购买和网购态度间接作用于购买行为。

Boldero^[17]指出对于个体行为的研究应考虑特定因素;Fraj等^[18]认为个性特征是间接影响行为的个体因素,如越具有冒险精神、善于改变的消费者越倾向于采取购买行为。计划行为理论也指出个体因素(人格、个性、智力等)会通过影响个人信念,对其行为态度产生作用,从而间接影响行为。因此,本研究将个性特征纳入模型,并参考Fraj等^[18]采用接受新事物程度、善于改变、善于冒险、渴望成功程度作为测量变量,假设个性特征与实体购买态度和网购态度显著正相关。

对于人口统计学变量,诸多学者认为其会影响消费者的行为选择,分析消费者购买行为时应予以考虑。王志刚^[19]研究表明收入和教育程度显著影响消费者购买安全食品的行为;冯良宣等^[20]得到性别、年龄、教育程度是影响消费者购买行为的显著变量。因此,本研究选择性别、年龄、教育程度、收入、职业5个人口统计学变量作为调节变量,分析不同特征群体间是否存在差异。

基于以上文献,本研究提出结构方程模型的理论框架(如图2):可观测变量网购频次和实体购买频次分别表示网购行为和实体购买行为,网购频次是本研究的重点,是模型因变量;消费者个性特征、网上购买态度、实体购买态度以及土地利用情况均为无法直接测量的潜变量,是模型的自变量。由于假设自变量不存在误差的传统回归分析无法妥善处理潜变量间的关系,因此,本研究采用结构方程模型探究其因果关系,重点分析影响农村消费者网上购买行为的因素,实体购买与网上购买的关系,为扎根城市的电商实现渠道下沉、开拓农村市场、进一步提

高竞争力提出有效建议。

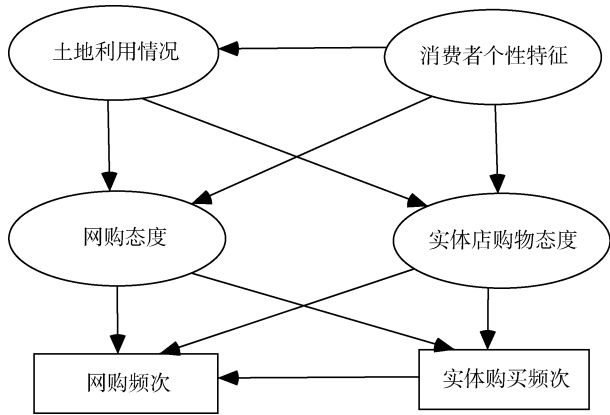


图 2 结构方程模型的理论框架

Fig. 2 Theoretical framework of structural equation model

1.3 问卷设计

基于结构方程模型的理论框架设计调查问卷，分别从消费者个人情况、个性特征、土地利用情况、网购和实体店购买态度、实体店购买行为等方面探究对农户网购购买行为的影响，并选取北京市 6 个远郊区对农户进行面对面调查，共发放 720 份问卷。

问卷包括农村消费者个人情况、个性特征、土地利用情况、购买态度和行为五大部分。个人情况不纳入结构方程中，是作为模型的调节变量^[21]，包括性别、年龄、教育程度、职业及收入，并均采用只有 2 个选项的二分变量，以便进行多群组分析；选取 18 岁以上的人群为研究对象，18~35 岁为低年龄组，而 35 岁以上为高年龄组；由于北京市作为发展迅速

的特大城市，以及我国大学学历比例的普遍提高，教育程度是以大学为分界点；不同的职业类型并没有等级差异，将学生、无业游民、退休人员划分为无职业人员，其他任何职业形式均为职业人员，包括务农、长期外出打工等有非固定收入的群体；根据北京市农户人均可支配收入水平，将月收入 1 500~2 000 元作为分界点^①。

1.4 样本选取

本次调研采用面谈访问法，运用面谈访问法中的定点拦截法进行调查，即由调查员在指定地点对消费者进行随机抽样后进行访谈；调研地点选择北京远郊区县。对于调研地点的选择，主要是因为大部分电商还处于农村网购市场开拓初期，只有具备一定经济、文化基础，拥有网络基础设备的农户才是电商主要目标客户，北京市作为经济发达的一线城市，2015 年的农村人口数及其消费水平分别达到 292.8 万人和 2.2 万元^[22]，是很多电商首选的目标群体，因此，本研究选取北京市远郊区的农户为调研对象，为北京市同等发展水平的上海、深圳等其他一线城市农户网上购物行为研究提供一定的借鉴。

为确保调研质量，首先在北京市大兴区进行 20 份问卷的预调研，并根据预调研中反馈的情况对问卷的问题进行了完善。本次调查共发放 720 份问卷，分别在北京市大兴、房山、昌平、怀柔、门头沟、密云区等 6 个远郊区各发放 120 份问卷，剔除数据缺失严重的共回收有效问卷 614 份，回收率 85.3%。样本具体分布请见表 1。

表 1 有效问卷统计

Table 1 Effective questionnaire statistics

地区 Region	有效问卷数 Valid questionnaires	占总样本比例 Proportion in total sample
大兴区 Daxing District	98	16.0%
房山区 Fangshan District	96	15.6%
昌平区 Changping District	102	16.6%
怀柔区 Huairou District	104	16.9%
门头沟区 Mentougou District	112	18.2%
密云区 Miyun District	102	16.6%

① 数据来源：北京市统计局；2016 年月/季度居民收支数据。

2 实证分析

模型检验是模型结果分析前必不可少的条件,是结果的有力支撑。本研究的模型检验主要是信度、效度、违犯估计以及模型整体适配度检验。

2.1 模型检验

2.1.1 信度和效度检验

Cronbach's α 系数作为信度检验的测量指标,模型变量均通过信度检验^[23]:农村消费者个性特征、网购和实体店购买态度 Cronbach's α 系数均> 界点值(0.7),属于高信度变量;土地利用情况略低,

但>0.35,属于一般信度变量,这可能与样本的较强随机性有关(表2)。

皮尔逊相关系数作为效度检验的指标。问卷内容是在前人已有研究以及相关理论上设置,具有一定内容效度;在建构效度上,个性特征、网购态度、实体购买态度、土地利用情况4个潜变量中的测量变量之间相关系数较高,同时不同潜变量的测量变量之间相关系数较低,则说明建构效度中的收敛效度和区别效度均较高,一定程度保证了模型模拟结果的有效性和可信度。

表2 信度检验

Table 2 Reliability

指数 Index	个性特征 Personality trait	网购态度 Online shopping attitude	实体购买态度 Offline shopping attitude	土地利用情况 Land use
Cronbach's α	0.881	0.902	0.701	0.422

2.1.2 违犯估计检验

模型整体适配度检验前应先检验模型是否存在违犯估计^[24]。土地利用情况中家庭拥有汽车数、实体店和网上购买态度中价格的标准化回归系数均< 0.5,予以剔除,而农户居住地(城镇化水平)、距离(商场可达性)以及个性特征、网购态度、实体购买态度3个潜变量的测量变量标准化回归系数基本均> 0.6,并达到5%显著性水平,则说明模型的基本适

配度良好,因为系数越大表示指标变量能被概念解释的变异越大,指标变量可以有效反映其要测量的概念特质;测量误差较小,并不存在极端标准误以及负的误差项,这表明模型并不存在违犯估计问题。

2.1.3 适配度检验

适配度指标是评价结构模型与样本数据是否相互适配,即一致性程度,可表示模型是否符合实际数据的现况,但并不说明模型的优劣^[25]。从表3可知,

表3 模型适配度检验结果

Table 3 Goodness of fit

指标类别 Indicators category	检验指标 Test indicator	检验结果 Inspection result	适配标准 Adapter standard	适配判断 Adaptation judgement
绝对适配度指数 Absolutely fitness index	χ^2 P值 RMSEA	358.560 0.000 0.045	越小越好 $P>0.05$ <0.05	否 理想
增值适配度指数 Value-added fitness index	NFI RFI TLI IFI CFI	0.921 0.905 0.936 0.948 0.947	>0.90 >0.90 >0.90 >0.90 >0.90	理想 理想 理想 理想 理想
简约适配度指数 Simplicity fitness index	χ^2/df PRATIO PNFI PCFI	2.823 0.830 0.764 0.786	<3 >0.5 >0.5 >0.5	理想 理想 理想 理想

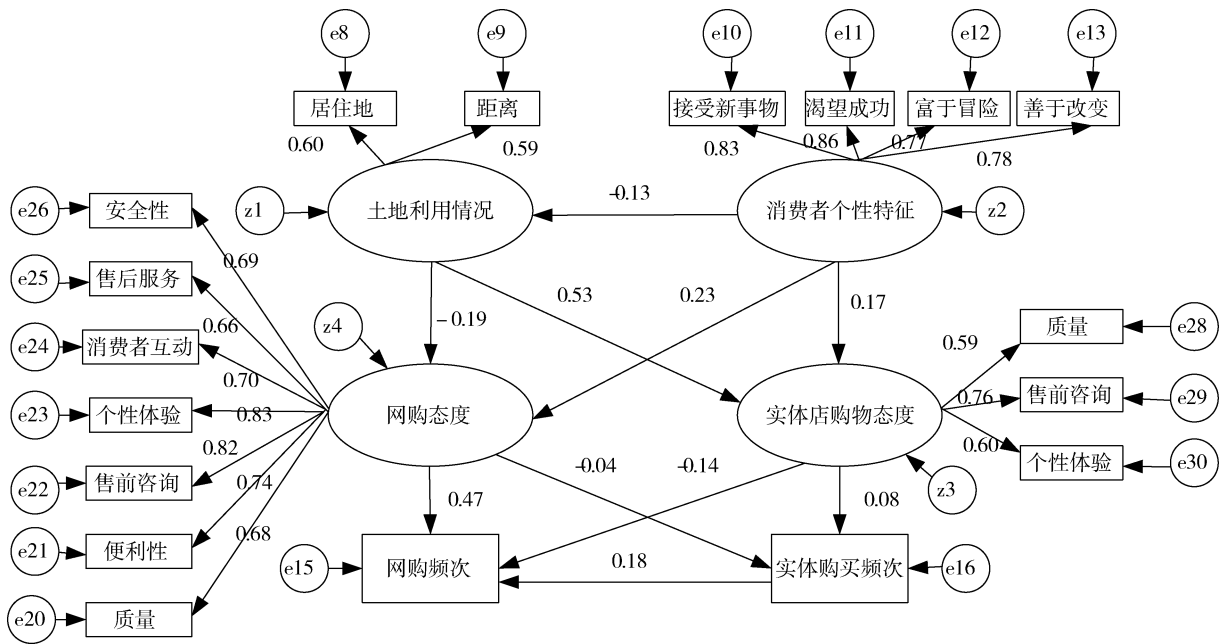


图 3 标准化结构模型参数估计图

Fig. 3 Estimation of standardized structural model coefficient

除了 χ^2 值的显著性水平,其他指标均较为理想。 χ^2 值易受到样本量影响,应参考其他统计量。增值适配度指标中的 NFI、RFI、IFI、TLI、CFI > 标准值 (0.9),表示相对基准模型,该预设模型比较理想;在简约适配度指标中, $\chi^2/df < 3$, PRATIO、PNFI、PCFI 均 > 标准值 (0.5),模型具有较好的适配度和简效性,可用于进一步的分析。

2.2 实证结果分析

2.2.1 路径分析

根据理论模型进行模拟,图 3 模型结果显示:10 条路径中除网购态度对实体购买频次负向影响统计上不显著外,其他路径均显著,并均基本达到 1% 的显著性水平。具体路径系数请见表 4。

从上图可以看出,农户个性特征分别显著正向、负向影响(实体、网上)购买态度和土地利用情况,表明易于接受新事物、具有冒险精神、善于改变等个性的农户购买满意度更高,不在意是否居住在中心地带,或是否远离商场。

土地利用情况对网上购买态度显著负向影响,但对实体店购买态度显著正向,即居住中心地带和商场附近的群体对实体购买满意度更高,对网上购买满意度更低,这与消费群体选择居住地的初衷是吻合的。

实体购买态度和网上购买态度分别对实体购买

频次显著正向、负向影响,则说明对实体购买满意度会增加到实体店购买的频次,而网上购买满意度对减少实体店购买频次,这与现实理论也是相吻合的。

在农户网上购买频次的影响因素方面,网购态度、实体购买态度分别是显著正向和负向,即网上购买越满意越会倾向于增加网上购买频次,而实体店购买越满意则会减少网上购买频次,但网购态度的影响作用远大于实体态度;出乎意料的是,农户实体购买频次对网上购买频次统计上显示为显著的正向影响,即实体店和网购并不是完全的竞争替代关系,反而会呈现一定推动作用。

对于同一种无差别产品网购和实体购买会存在一定的替代作用,但随之购买渠道的多样化以及经济水平的提升,农户的需求也逐渐扩大,替代作用被一定程度削弱,当潜在需求的扩大幅度大于替代,会呈现一定的互补作用。尤其是对于整体产品而言,实体店购买对网上购买的推动作用更为明显,因为消费者可以充分结合网上和实体购买渠道的特点,互补性选择产品,如消费者前去实体店购买产品 a,但发现另类产品 b, a 与 b 不是竞争性同类产品,此时消费者并不局限于实体购买 b,可结合网上和实体对比后另行购买,当部分消费者认为网上更为“优质”时,则相应增加了网上购买频次,即表现为实体店购买对网上购买的正向作用。

表4 结构方程模型的估计结果

Table 4 Estimation results of the structural equation model

路径 Path	标准化系数 Normalized coefficient	P 值 P value
土地利用←个性特征 Land use←Personality traits	-0.131	0.01
实体态度←个性特征 Offline shopping attitude←Personality traits	0.168	0.00
网购态度←个性特征 Online shopping attitude←Personality traits	0.535	0.00
网购态度←土地利用 Online shopping attitude←Land use	-0.187	0.00
实体态度←土地利用 Offline shopping attitude←Land use	0.225	0.00
实体频次←实体态度 Offline shopping frequency←Offline shopping attitude	0.083	0.08
实体频次←网购态度 Offline shopping frequency←Online shopping attitude	-0.043	0.31
网购频次←实体态度 Online shopping frequency←Offline shopping attitude	-0.143	0.00
网购频次←网购态度 Online shopping frequency←Online shopping attitude	0.475	0.00
网购频次←实体频次 Online shopping frequency←Offline shopping frequency	0.181	0.00

2.2.2 效应分析

影响农户网购频次的因素中,农户的实体购买态度、实体购买频次以及网购态度属于直接影响因素,对网购频次产生直接效应,而个性特征、土地利用由于各变量间的关联作用而对网购频次产生间接作用,从而可得到各变量对实体购买频次的综合效应(表5):农户网购态度是影响其网购频次最大的因素,其次是个性特征和实体购买频次,土地利用情况和实体态度对网购频次的综合负向效应相对较小,但大小相当。

3 主要结论与建议

本研究以北京市6个远郊区县的614个农村消费者为样本,采用多群组结构方程,研究了互联网经济背景下影响农村消费者网上购买行为的因素,研究结果表明:1)农户的实体购买态度显著负向影响

其网上购买频次,对实体店的满意度越高会一定程度减少网上购买的频次;2)农户的网购态度显著正向影响其网上购买频次,并远大于实体购买态度的负向影响,即对网上购买满意度的提高会为网上购买带来更大的推动作用;3)农户的实体购买频次与网上购买频次正相关,即实体购买频次增加会带动网上购买频次的增加,二者并不是完全的替代关系,对于同种产品可能会存在一定的替代效应,但对于整体产品而言,二者呈现显著的互补作用。

根据上述研究结论,对我国电商开拓农村网购市场的相关策略提出如下建议:

1)增强货源监控,确保产品质量。加强平台卖家的产品质量管控,要求已质检的卖家提供官方的详细质检报告,如产品的厂家、成份、报告结果等,而未认证的卖家需要提供上架产品的相关信息,并由

表5 农户网购行为影响因素的效应大小

Table 5 The effect level of relevant impact factors on farmer online purchasing behavior

效应 Effect	个性特征 Personality traits	土地利用 Land use	实体态度 Offline shopping attitude	网购态度 Online shopping attitude	实体购买频次 Offline shopping frequency
直接效应 Direct effect	0.000	0.000	-0.143	0.475	0.181
间接效应 Indirect effect	0.243	-0.116	0.015	-0.008	0.000
综合效应 Comprehensive effect	0.243	-0.116	-0.128	0.467	0.181

电商委托第三方机构对其审核,合格产品才予以上架销售;同时,电商可通过消费者众筹方式对上架产品进行抽检,向消费者公布抽检结果,以确保产品质量,并提高消费信任度。

2)建立实体体验店,提高农户信任度。实体购买和网购呈现相互补充的关系,同时网购态度对网购行为会产生较大的正向影响,而电商的最大弊端是产品虚拟化,无法触碰和多重感官体验,尤其是对于农村消费者对网上产品信任度偏低,从而对电商产品的体验性要求更为迫切。因此,电商应结合自身实力和农户集中化水平,在乡镇选择性设立实体体验店,对部分产品进行展示和宣传,让农户选购前能够进行充分的产品对比和体验,提高农户网购信任度和满意度,并减少网购退货率;同时,体验店可以指派专员对农户进行网购流程的示范和答疑,或提供网络设备,供农户彼此交流和选购。

3)采取多样化拓展策略,克服物流“最后一公里”。农村人口分布相对城市较为分散,网点成本高,但是农村人口总量相对城市大有优势,针对农村物流配送困难问题,拥有一定规模和经营能力的电商企业可通过建立特色服务站稳步开拓农村市场,如京东的“京东帮”、苏宁的“苏宁服务站”及阿里的“乡村服务站”;对于大部分的小规模电商,可联手建立第三方乡镇综合物流中心,链接物流公司和农户,将多家物流公司快件进行整理分类,根据乡镇再次派送到村或户,节省多家物流网点成本和多次派送成本,或与农村网点相对完善的部门或企业合作,如京东携手中国电信,用户可以在中国电信的网店内

进行京东的线下代购、代收发货等,从而推动农村市场的开拓。

参考文献 References

- [1] 王建华,王思瑶,山丽杰. 农村食品安全消费态度、意愿与行为的差异研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(11): 139-149
Wang J H, Wang S Y, Shan L J. Study on the differences of consumer attitudes, intentions and behaviors of rural food safety[J]. *China Population · Resources and Environment*, 2016, 26(11): 139-149 (in Chinese)
- [2] Li X, Jin M. Main factors affecting the performance of the B2C E-commerce companies in retail market in China[J]. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, 2014, 9(6): 269-282
- [3] Islam M S. An analysis of factors affecting on online shopping behavior of consumers[J]. *European Journal of Business and Management*, 2015, 7(28): 6-17
- [4] 韩飞燕,李波. 电商平台制度创新对贫困县农民的网购意愿影响研究: 采用接受度与感知风险的中介作用[J]. 商业经济与管理, 2018(5): 17-27
Han F Y, Li P. Effects of the mechanism innovation of e-commerce platform on the farmers' online shopping intention: Mediating effect of adoption readiness and perceived risk[J]. *Journal of Business Economics*, 2018(5): 17-27 (in Chinese)
- [5] 王竹. 长春市农村消费者网购意愿影响因素研究[D]. 长春: 吉林农业大学, 2017
Wang Z. Study on the influencing factors of willings of shopping online by the consumers in Changchun City[D]. Changchun: Jilin Agricultural University, 2017 (in Chinese)
- [6] 程璐,邹瑞雪. 基于儒家价值观的农村居民网购行为研究[J]. 商业研究, 2015, 60(8): 142-148

- Cheng L, Zhou R X. Research on rural residences' online purchase behavior based on Confucian values[J]. *Commercial Research*, 2015, 60(8): 142-148 (in Chinese)
- [7] 徐志刚, 周宁, 易福金. 农村居民网络购物行为研究: 对城镇化消费示范效应假说的检验[J]. *商业经济与管理*, 2017(1): 15-23
- Xu Z G, Zhou N, Yi F J. Research of rural residents' online shopping behavior: Testing the hypothesis of the demonstration effects of urban consumption [J]. *Journal of Business Economics*, 2017(1): 15-23 (in Chinese)
- [8] 孙语聪. 电商末端物流服务质量对农村居民网购行为影响研究: 以吉林省为例[D]. 长春: 吉林大学, 2018
- Sun Y C. Study on the effect of e-commerce terminal logistics service quality on rural residents' online purchasing behavior: Take Jilin Province as an example [D]. Changchun: Jilin University, 2018 (in Chinese)
- [9] 廖友国. 消费需求下农村网购消费行为及发展探究[J]. *商业经济研究*, 2018(7): 124-126
- Liao Y G. Research on the consumption behavior and development of rural online shopping under the consumer demand[J]. *Journal of Commercial Economics*, 2018(7): 124-126 (in Chinese)
- [10] 周华清. 中国农村网购消费行为现状与影响因子实证研究[J]. *安徽农业大学学报: 社会科学版*, 2016, 25(5): 1-8
- Zhou H Q. An empirical study on present situation of and impact factors for online shopping behavior in rural China[J]. *Journal of Anhui Agricultural University: Social Sciences Edition*, 2016, 25(5): 1-8 (in Chinese)
- [11] Vajinder P S, Bhuvan L. A study on the perception of rural customers towards banking services in Punjab [J]. *Indian Journal of Finance*, 2015, 9(5): 34-46
- [12] Jain P. Exploring the impact of internet on consumption of consumer durables in rural market[J]. *South-Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 2017, 3(2): 80-94
- [13] Ajzen I. From intentions to actions: A theory of planned behavior[J]. *Action Control*, 1985, 22(8): 11-39
- [14] Mainieri T, Barnett E G, Valdero T, Unipan J B, Oskamp, S. Green buying: The influence of environmental concern on consumer behavior[J]. *The Journal of Social Psychology*, 1997, 137(2): 189-204
- [15] Farag S, Weltevreden J, Rietbergen T V, Dijkstra M, Oort F V. E-shopping in the netherlands: Does geography matter[J]. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 2006, 33(1): 59-74
- [16] Meurs H, Haaijer R. Spatial structure and mobility [J]. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 2001, 6(6): 429-446
- [17] Boldero J. The prediction of household recycling of newspapers: The role of attitudes, intentions, and situational factors[J]. *Journal of Applied Social Psychology*, 1995, 25(5): 440-462
- [18] Fraj E, Martinez E. Influence of personality on ecological consumer behaviour [J]. *Journal of Consumer Behaviour*, 2006, 5(3): 167-181
- [19] 王志刚. 食品安全的认知和消费决定: 关于天津市个体消费者的实证分析[J]. *中国农村经济*, 2003(4): 41-48
- Wang Z G. Cognition and consumption of food safety: An empirical analysis of individual consumers in Tianjin [J]. *Chinese Rural Economy*, 2003(4): 41-48 (in Chinese)
- [20] 冯良宣, 齐振宏, 周慧, 梁凡丽. 消费者对转基因食品购买意愿的实证研究: 以重庆市为例[J]. *华中农业大学学报: 社会科学版*, 2012, 2012(2): 1-6
- Feng L Y, Qi Z H, Zhou H, Liang F L. Empirical study on consumer's purchase intention of GMF: A case study in Chongqing [J]. *Journal of Huazhong Agricultural University: Social Sciences Edition*, 2012, 2012(2): 1-6 (in Chinese)
- [21] 徐芬, 陈红华. 消费者线上线下购买行为对实体零售商经营策略的影响: 基于多群组结构方程模型的分析[J]. *商业研究*, 2017, 59(6): 17-23
- Xu F, Chen H H. The effects of consumer online and offline purchasing behavior on real retailer's business strategy: An analysis based on the multi-group structural equation model [J]. *Commercial Research*, 2017, 59(6): 17-23 (in Chinese)
- [22] 北京市统计局. 北京统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2016.
- Beijing Municipal Bureau of Statistics. *Beijing Statistics Yearbook* [M]. Beijing: China Statistics Press, 2016 (in Chinese)
- [23] 吴林海, 侯博, 高申荣. 基于结构方程模型的分散农户农药残留认知与主要影响因素分析[J]. *中国农村经济*, 2011(3): 35-48
- Wu L H, Hou B, Gao S R. Analysis on pesticide residue cognition and main influencing factors of the dispersed farmers based on the structural equation model [J]. *Chinese Rural Economy*, 2011(3): 35-48 (in Chinese)
- [24] Byrne B M. *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming* [M]. 2nd ed. London: Routledge Press, 2009
- [25] 吴明隆. 结构方程模型[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2009
- Wu M L. *The Structural Equation Model* [M]. Chongqing: Chongqing University Press, 2009 (in Chinese)