

【农业经济】

# 消费者生鲜农产品购买渠道迁徙意愿 及其影响机理

王建华,布玉婷,王舒

(江南大学 商学院,江苏 无锡 214122)

**摘要:**为把握信息化时代消费者对生鲜农产品多流通渠道的选择意愿,增强线上渠道消费者黏性,扩大信息技术溢出效用,提高企业经济效益,提升农业现代化水平,研究基于对江苏省4个城市地区的调研数据,构建以偏最小二乘法为基础路径的结构方程模型,探究消费者因素、产品特征及渠道特征因素对消费者移动线上渠道迁徙意愿的影响效果。结果表明:①消费者向移动线上渠道迁徙的意愿会受到推力因素、拉力因素的正向促进作用,以及锚定因素的负向抑制作用;锚定因素负向调节拉力因素对消费者渠道迁徙意愿的作用机制,以农贸市场为原始渠道时作用效果更强。②超市与移动线上渠道的价格、折扣情况、产品多样性差距,及消费者感知财务、服务、心理风险差距,构成推力因素正向影响其渠道迁徙意愿;超市与移动线上渠道的渠道信任、感知易用性差距构成正向吸引其渠道迁徙意愿的拉力因素;社会影响作为锚定因素负向影响渠道迁徙意愿。③农贸市场与移动线上渠道的购买环境、时间、信息完整性差距,及消费者感知质量、健康、时间风险差距,构成正向影响其渠道迁徙意愿的推力因素;农贸市场与移动线上渠道的媒体丰富度、感知有用性、感知易用性、渠道信任差距,构成正向吸引其渠道迁徙意愿的拉力因素;社会影响与感知成本差距构成负向影响其渠道迁徙意愿的锚定因素。

**关键词:**渠道迁徙意愿;互联网+农业;农业现代化;生鲜农产品

**中图分类号:**F323.7      **文献标志码:**A      **文章编号:**1671-7465(2022)02-0171-12

## 一、引言

随着智能制造与大数据时代的到来,信息技术的创新与应用逐渐向纵深发展,推动一大批传统企业革新发展方式,借助互联网平台开拓线上营销渠道,发展多渠道营销模式。“互联网+”与我国传统企业的融合发展,大幅度提高了企业经营绩效<sup>[1]</sup>。党的十九大报告中指出,要推进互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。因而,推动“互联网+”与传统企业深入融合发展,是大势所趋,是新时代实现国家高质量发展的重要内容。在国内国际“双循环”新发展格局下,面对出口导向型经济模式对我国发展带来的系列问题,拉动内需、提振消费是缓解我国结构性供需失衡问题、推动我国经济社会稳步发展的重要路径<sup>[2]</sup>。消费者作为零售终端,其购买意愿是反映市场发展状况的重要指标。为此,我国逐渐重视信息技术与企业融合发展对消费的拉动作用。2021年政府工作报告重点指出,要运用好“互联网+”,推动线上线下更广更深融合,发展新业态新模式,为消费者提供更多便捷舒心的服务和产品。因此,把握信息化时代消费者对多营销渠道的选择意愿及其内在反应机制,探究如何增强线上渠道消费者黏性,能够为最大化信息技术的溢出效用,提高企业经济效益,加快我国经济社会发展进程提供理论基础与决策参

收稿日期:2021-03-15

基金项目:国家社会科学基金重大项目“食品安全社会共治与跨界合作机制研究”(20&ZD117)

作者简介:王建华,男,江南大学商学院教授,博士生导师;布玉婷,女,江南大学商学院硕士生;王舒,女,江南大学商学院硕士生。

考,具有重要的研究意义。

渠道选择意愿是消费者通过评估在不同渠道购买的成本和收益,为实现价值最大化而做出的决策<sup>[3]</sup>。在信息化时代,企业开拓多元化零售渠道,包括线上、线下两种属性渠道,以及用于搜索信息或购买的两种功能渠道。“迁徙”最初指人口迁移行为<sup>[4]</sup>,如今用于社会科学研究领域,以刻画消费者在不同购买渠道之间的转换。渠道迁徙意愿即消费者从某一渠道购买转向另一渠道购买的意愿,包括在不同属性渠道之间进行转换的渠道转换意愿,以及在不同功能渠道之间进行转换的渠道搭便车意愿<sup>[5]</sup>。本文研究的是消费者从线下渠道购买向线上渠道购买进行迁徙的意愿。学者们关于多元渠道零售环境中消费者行为与企业决策的研究主要包括如下几个方面:一是探究企业在多元渠道零售环境中的决策行为,包括企业退货路径<sup>[6]</sup>、定价策略<sup>[7]</sup>、最优广告合作契约<sup>[8]</sup>及渠道整合策略<sup>[9]</sup>等;二是探究消费者对单一属性或功能渠道的选择意愿<sup>[10]</sup>,或综合考虑多元零售渠道,分别探究消费者感知因素<sup>[11-12]</sup>、产品特征因素<sup>[13]</sup>、渠道特征因素<sup>[14]</sup>等对消费者渠道选择意愿的作用效果。

丁宁、王晶<sup>[11]</sup>和郭燕等<sup>[13]</sup>的研究指出,产品类别能够显著影响消费者的渠道选择意愿,已有研究较多围绕服装、日用品、奢侈品等产品展开了讨论。农业作为我国三大产业之一,是推动我国国民经济高质量发展的重要支柱产业。农产品线上零售渠道的开拓和电子商务市场的发展能够有效促进农民增收,提高农业经济效益,推动农业现代化发展,具有积极的社会效应<sup>[15-17]</sup>。然而,面对农产品的易变质和高同质化属性、高运输成本、高存储要求,以及激烈的市场竞争环境,大部分电商生鲜企业线上销售效果并不理想,“互联网+农业”的发展模式还需深化<sup>[18]</sup>。另外,依据《2020年中国生鲜农产品供应链研究报告》,我国生鲜农产品的供给量远远大于需求量,生鲜农产品零售市场表现为结构性供给过剩的买方市场。因此,为拉动农业电子商务市场的消费内需,扩大“互联网+农业”发展模式的经济效益,同时排除产品类别因素对研究结论的干扰,本文针对生鲜农产品,聚焦生鲜水果这一产品品类的多元零售市场,基于对江苏省4个城市地区的实地调研数据,构建以偏最小二乘法为基础路径的结构方程模型,探究消费者因素、产品及渠道特征因素对消费者向线上渠道迁徙意愿的影响机理,并提出相关对策建议。

本文可能的两个贡献点在于:一是完善了关于消费者渠道选择行为的理论研究框架,综合考虑消费者因素、产品因素及渠道特征因素,探究其对消费者生鲜水果购买渠道迁徙意愿的影响;二是细化了对不同农产品流通渠道下消费者决策意愿的考察,已有关于消费者农产品购买渠道选择意愿的研究,多是将农产品流通渠道笼统地划分为线上渠道和线下渠道<sup>[5,12]</sup>,本文考虑农产品流通市场发展现状<sup>①</sup>,结合相关研究<sup>[19]</sup>与实地调研数据的统计结果,将消费者常用的生鲜农产品传统线下流通渠道细分为超市和农贸市场,将线上渠道具体化为以移动支付设备为载体的移动线上渠道,开展后续实证分析,对比探究消费者从不同传统线下渠道向移动线上渠道购买的迁徙意愿,为企业有针对性地完善营销策略,扩大企业经济效益提供理论基础,为宏观调控农业流通市场,推动农业稳步协调发展提供决策建议。

## 二、理论基础与研究假设

为探究人口迁徙行为的内在机制,Ravenstein<sup>[20]</sup>提出人口迁徙法则,构建了最初的推-拉理论,Bourdieu<sup>[21]</sup>、Moon<sup>[22]</sup>、Lee<sup>[23]</sup>等通过该理论进行验证与完善,形成推力-拉力-锚定(Push-Pull-Mooring Theory, PPM)模型,将影响人口迁徙行为的因素分为3种,包括原住地就业机会不足、基础设施匮乏等迫使人们离开的推力因素,新居住地发展潜力较大、教育资源丰富等吸引

① 《2020年中国生鲜农产品供应链研究报告》,2020年3月, <http://report.iresearch.cn/wx/report.aspx?id=3545>。

人们迁徙的拉力因素,以及社会、个人或成本等方面阻碍或促进人们迁徙的锚定因素。如今,学者们将 PPM 模型引入社会科学研究领域,Bansal 等<sup>[4]</sup>首次应用该理论探究消费者迁徙,认为消费者迁徙是从一种产品或渠道购买转移到另一种产品或渠道,与人口迁徙在本质上相似,Xu 等<sup>[24]</sup>、靳明等<sup>[25]</sup>、周涛等<sup>[26]</sup>应用该理论探究消费者在不同产品和服务之间的迁徙意愿。本研究以 PPM 模型为理论基础,综合考虑消费者因素、产品特征及渠道特征因素,探究其对消费者从传统线下渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙意愿的影响。

(一) 推力因素对消费者渠道迁徙意愿的影响机制

推力因素是原住地教育资源落后、经济发展水平较低等推动人们离开的负面因素,本文的推力因素指与移动线上生鲜水果零售渠道相比,超市、农贸市场等传统线下渠道在某些方面表现出的相对劣势,这推动消费者转向移动线上渠道购买生鲜水果。关于推力因素的选取,靳朝翔等<sup>[5]</sup>指出,线下渠道的产品价格过高、产品可选择性较差,推动消费者转向线上渠道购买。王萌等<sup>[27]</sup>通过研究发现,消费者对猪肉产品的感知风险水平会提高其购买安全认证猪肉的意愿,靳明等<sup>[25]</sup>通过实证分析发现,消费者对某一品牌的感知风险水平过高,会提高其对替代品牌的选择意愿。

生鲜水果产品特征除了产品价格、产品可选择性以外,还包括产品质量、新鲜程度、安全性、包装、折扣情况、产地信息完备性等。移动线上零售市场的发展依托于互联网平台和移动支付设备,各线上零售企业之间表现出弱信息门槛特征,提高了移动线上零售市场产品价格、产品信息的可比性,以及产品种类、产品品牌的多样性,因此,超市、农贸市场与移动线上零售渠道相比,在某些产品特征方面可能表现出较大差距。本文综合考虑这些产品特征因素,对比分析超市、农贸市场与移动线上渠道之间的产品特征差距,探究对消费者向移动线上渠道购买生鲜水果迁徙意愿的推动效果。

渠道选择意愿是消费者通过评估不同渠道购买的收益和风险做出的决策。刘遗志等<sup>[3]</sup>、王子贤和吕庆华<sup>[28]</sup>在研究中发现,感知风险是影响个体决策意愿的重要因素。个体感知风险包括时间风险、财务风险、健康风险、服务风险等维度<sup>[29]</sup>。天猫生鲜、盒马鲜生等生鲜电商零售企业为消费者提供短期配送、货损赔付等服务,农贸市场零售渠道在产品产地信息、质量安全等方面不能提供完备的保障,部分商家还存在不诚信经营现象,因此,与移动线上渠道购买生鲜水果相比,消费者在超市、农贸市场购买生鲜水果,会对某些维度风险的感知更为显著。本文对比分析消费者在超市、农贸市场购买会更加显著感知到哪些维度的风险,并探究这些风险因素对消费者向移动线上渠道购买生鲜水果迁徙意愿的推动效果。

综合以上分析,本文提出如下假设:超市、农贸市场零售渠道在产品特征、消费者感知风险方面的劣势,构成了促进消费者选择移动线上渠道购买生鲜水果的推力因素。

- H1: 推力因素正向推动消费者从传统线下渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙的意愿。
- H1a: 推力因素正向推动消费者从超市渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙的意愿。
- H1b: 推力因素正向推动消费者从农贸市场渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙的意愿。

(二) 拉力因素对消费者渠道迁徙意愿的影响机制

拉力因素是新居住地就业机会丰富、基础设施建设完备等吸引人们迁徙的积极因素,本文的拉力因素指与传统线下生鲜水果零售渠道相比,移动线上渠道在某些方面表现出的相对优势,吸引消费者转向移动线上渠道购买生鲜水果。关于拉力因素的选取,周涛等<sup>[26]</sup>指出消费者对某一媒体的感知有用性和感知愉悦能够提高消费者的使用意愿;靳朝翔等<sup>[5]</sup>结合技术接受模型,通过实证分析发现感知有用性和感知易用性能够吸引消费者选择线上购买渠道;岳柳青等<sup>[30]</sup>指出消费者对产品的信任水平是影响产业发展的关键要素。

技术接受模型指出,个体的感知有用性与感知易用性是影响其决策意愿的重要因素。感知



有用性指个体认为使用某一技术或工具可以显著提高其工作效率,感知易用性指个体认为该技术或工具很容易掌握。许多学者基于该理论,通过实证分析验证了感知有用性与感知易用性能够正向影响消费者决策意愿<sup>[31]</sup>。移动线上零售渠道为消费者提供短期配送服务,能够有效提高消费者的购买效率估计水平,同时与传统线下零售渠道相比,移动线上零售企业之间的信息边界较为模糊,可以同时满足消费者多样化需求,提高消费者产品可得性估计水平。物流行业发展愈加成熟,逐渐打通城镇及农村地区最后一公里配送路线,构建全覆盖运输网络,移动线上渠道购买生鲜水果的流程复杂程度逐渐下降。依据第46次《中国互联网络发展状况统计报告》,截至2020年6月,我国移动通信与支付设备普及率达到99.2%,这反映出多数消费者逐渐习惯借助移动线上渠道开展购买行为。因此,移动线上渠道的消费者感知有用性和感知易用性水平逐渐上升,有可能超过传统线下零售渠道,这需要结合实证分析结果加以验证。本文对比分析移动线上渠道与超市、农贸市场之间的感知有用性、感知易用性比较优势,探究其对消费者向移动线上渠道购买生鲜水果迁徙意愿的吸引效果。

感知信任是消费者对产品信息真实性、售后服务可靠性、产品安全性的综合评价<sup>[32]</sup>,显著正向影响消费者的决策意愿<sup>[30]</sup>。近年来,国家重点加强了对电子商务平台的监管与整治力度,先后发布了《关于印发社会信用体系建设规划纲要的通知》《关于加强对电子商务领域失信问题专项治理工作的通知》系列文件,开展专项整治工作,推进电子商务领域信用体系建设。生鲜水果线上零售企业积极落实整改,不断完善退货服务制度,严格控制信息欺诈行为,提高消费者对移动线上零售渠道的感知信任水平。本文对比分析移动线上渠道与超市、农贸市场间的消费者感知信任比较优势,探究其对消费者向移动线上渠道购买生鲜水果迁徙意愿的吸引效果。

媒体丰富度理论由Daft等<sup>[33]</sup>提出,用来阐述媒介在信息传递精准度、传递时间方面的特征,被广泛应用于研究组织的媒介选择行为。学者们基于媒体丰富度理论,从多个方面衡量媒介的信息传递特征,包括反馈的及时性、语言的多样性、信息的丰富性等<sup>[34]</sup>。零售渠道与媒介都属于协助行为主体完成信息获取与决策的工具,有着本质上的相似,本文将该理论用于研究中,以衡量不同生鲜水果零售渠道卖家反馈的及时性、消费者与卖家情感交流的丰富性和获得产品信息的全面性。在高度信息化的今天,移动线上零售渠道基本实现了买卖双方零时差沟通、一对多网络式沟通,同时商家能够借助信息技术实现对产品质量安全认证信息、产地信息等的全方面、多样化展示,因此,移动线上零售渠道在媒体丰富度属性方面可能具有突出优势。本文对比分析移动线上渠道对超市、农贸市场的媒体丰富度比较优势,探究其对消费者向移动线上渠道购买生鲜水果迁徙意愿的吸引效果。

综合分析,本文提出如下假设:移动线上零售渠道在消费者感知有用性、感知易用性、感知信任、媒体丰富度方面的优势,构成了吸引消费者选择移动线上渠道购买生鲜水果的拉力因素。

H2:拉力因素正向吸引消费者从传统线下渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙的意愿。

H2a:拉力因素正向吸引消费者从超市渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙的意愿。

H2b:拉力因素正向吸引消费者从农贸市场渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙的意愿。

### (三) 锚定因素对消费者渠道迁徙意愿的影响机制

锚定因素指社会、成本等阻碍个体向新居住地迁徙的因素,本文的锚定因素指感知成本或源自消费者周边社会环境的可能影响其渠道迁徙意愿的因素。周涛、林晓靖<sup>[35]</sup>通过研究指出财务成本、转移成本等能够阻碍消费者选择其他平台;周涛等<sup>[26]</sup>探究了消费者身边已经发生转移行为的个体是否会影响其决策意愿,指出社会因素是决定消费者是否转移到某平台的锚定因素。

消费者从某一产品或服务转向另一产品或服务,要付出时间、财务等方面的成本,消费者对多维度成本的感知能够负向阻碍其转移行为。消费者从传统线下生鲜水果购买渠道向移动线

上渠道迁徙,最初需要花费时间与精力熟悉操作流程,并评估与在传统线下渠道购买生鲜水果相比,在移动线上渠道购买可能带来的价格、质量等各方面的损失。本文探究与超市、农贸市场相比,消费者在移动线上渠道购买生鲜水果更能够感知到哪些维度的成本,分析对消费者向移动线上渠道购买生鲜水果迁徙意愿的阻碍效果。

学者们通过研究指出,个体面对身边重要社会关系成员的认可或否认,会产生跟从压力,选择参考他人的观念,或接受他人的推荐<sup>[36]</sup>。目前,生鲜水果传统线下零售渠道仍然为主要销售渠道<sup>①</sup>,消费者身边较多重要社会关系成员作为传统线下渠道受众,可能阻碍消费者向移动线上渠道迁徙的意愿。本文对比分析消费者感知到的来自超市受众、农贸市场受众的社会影响作用,探究对消费者向移动线上渠道购买生鲜水果迁徙意愿的阻碍效果。

综合以上分析,本文提出如下假设:消费者感知到身边线下渠道受众的社会影响作用,以及移动线上渠道在消费者感知成本方面的相对劣势,构成了阻碍消费者向移动线上渠道购买生鲜水果迁徙意愿的锚定因素。

H3:锚定因素阻碍消费者从传统线下渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙的意愿。

H3a:锚定因素阻碍消费者从超市渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙的意愿。

H3b:锚定因素阻碍消费者从农贸市场渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙的意愿。

(四) 锚定因素的调节机制

依据本节第二部分的理论分析,与传统线下零售渠道相比,移动线上零售渠道在感知有用性、感知易用性、感知信任、媒体丰富度方面可能存在相对优势,能够吸引消费者向移动线上生鲜水果零售渠道迁徙。损失厌恶理论指出,相对于可能出现的收益,潜在的风险更难以让消费者接受<sup>[37]</sup>。消费者向移动线上零售渠道购买生鲜水果进行迁徙,可能感知到时间成本、财务成本。因此,感知有用性、感知易用性、感知信任、媒体丰富度构成的拉力因素能够正向吸引消费者渠道迁徙意愿,而以感知成本为代表的锚定因素可能会负向调节拉力因素的作用效果。本文提出如下假设:

H4:锚定因素会负向调节拉力因素对消费者向移动线上渠道迁徙意愿的影响效果。

H4a:锚定因素会负向调节拉力因素对消费者从超市向移动线上渠道迁徙意愿的影响效果。

H4b:锚定因素会负向调节拉力因素对消费者从农贸市场向移动线上渠道迁徙意愿的影响效果。

三、变量设计与数据来源

(一) 变量设计

基于上述理论分析,本文参照相关学者成熟的研究量表,依据李克特五级量表评分标准,设计调研问卷,借助后续实地调研,获取被调查者对不同生鲜水果流通渠道的各指标评分数据。各生鲜水果流通渠道的问卷题项均一致,包括 9 个一阶潜变量、30 个观察变量。对于需要测量不同渠道差距值的指标,先收集被调查者对各个流通渠道的评分,之后求取差值,进行归一化处理。具体来说,从购买产品的新鲜程度、安全性、包装精美度、种类丰富度、折扣情况、产地信息完整性方面,获取被调查者对各流通渠道的产品特征水平评分,分析不同流通渠道的产品特征差距(CA)<sup>[5,10]</sup>;从购买产品可能造成的财务风险、质量风险、健康风险、服务风险、时间风险等方面,获取被调查者对各流通渠道的感知风险水平评分,分析不同流通渠道的感知风险差距(PR)<sup>[29]</sup>;从购买产品花费的流程时间、购买效率、可获得产品类别方面,获取被调查者对各渠

① 《2020 年中国生鲜农产品供应链研究报告》,2020 年 3 月, <http://report.iresearch.cn/wx/report.aspx?id=3545>。

道的感知有用性水平评分,从购买产品的操作难度、流程烦琐性等方面,获取被调查者对各渠道的感知易用性水平评分,分析不同流通渠道的感知有用性差距(PU)与感知易用性差距(PEOU)<sup>[31,38]</sup>;从购买产品时获取产品信息的真实性、卖家售后服务的可靠性、购买的安全性方面,获取被调查者对各流通渠道的感知信任水平评分,分析不同流通渠道的感知信任差距(CT)<sup>[32]</sup>;从卖家反馈的及时性、与卖家情感交流的丰富性、获取产品信息的全面性方面,获取被调查者对各流通渠道的媒体丰富度水平评分,分析不同流通渠道的媒体丰富度差距(MR)<sup>[33]</sup>;从购买产品需要花费的财务成本、时间成本以及可能存在的质量成本方面,获取被调查者对各流通渠道的感知成本水平评分,分析不同流通渠道的感知成本差距(PC);通过询问被调查者身边重要社会关系成员使用不同渠道购买的情况、被调查者对他人意见的接受程度、被调查者一般希望得到他人认可的程度,获取来自两种线下流通渠道受众的社会影响作用(SN)<sup>[4,24]</sup>;通过询问被调查者以后在各渠道购买的意愿、打算经常使用该渠道的意愿、向他人推荐的意愿,获取被调查者从两种线下渠道向移动线上渠道迁徙意愿(CW)<sup>[5,13]</sup>。问卷设置题项询问被调查者日后购买生鲜水果是否“更愿意选择移动线上渠道”,分数设置为1—5,1表示完全不同意,5表示完全同意。问卷各题项标准差均在0.5以上,表现出较好的离散程度。

## (二)数据来源

研究所用数据来源于研究团队2019年3月和10月通过组织专职人员开展实地调研所获取的微观数据。华东地区是我国最大的生鲜农产品消费区和特产区,物流运输网络和保障能力处于全国最高水平<sup>①</sup>。研究团队以分层抽样、随机抽样的方式在江苏省开展实地调研,依据《2019年江苏省统计年鉴》公布的江苏省内各城市地区“地区生产总值”指标,综合考虑不同城市地区的地理位置分布,有层次地选取了江苏南部的无锡、江苏中部的泰州、江苏北部的淮安、徐州开展实地调研,依据统计年鉴公布的各城市地区“人口数”“性别比”、各年龄段人口数、城乡地区人口数指标,确定预期调研比例,组织通过前期培训的专职人员开展实地调研,各地区调研均以随机抽样的方式进行,直到样本数量满足对该地区的预期调研指标要求。对每位被调查者的调研时长大约为20分钟,实地调研期间共发放问卷743份,剔除无效问卷后,问卷有效回收率为84.79%,其中具有较为丰富多渠道生鲜水果购买经验的问卷共462份。借鉴学者Ho-Dac等<sup>[39]</sup>的处理方法,经过统计日后购买生鲜水果是否“更愿意选择移动线上渠道购买”这一题项的平均分为2.87,因此本研究将评分为3及以上视为具有生鲜水果移动线上渠道迁徙意愿,筛选后的调研问卷共335份。

## 四、方法选择与模型检验

### (一)方法选取

本文构建以偏最小二乘法为基础路径的结构方程模型(Partial Least Square, PLS)进行后续实证分析。结构方程模型(Structural Equation Model, SEM)作为常用的实证分析工具,包括以偏最小二乘法为基础的PLS建模方法和以协方差为基础的CBSEM(Covariance-based SEM)建模方法。PLS结构方程模型构建法的原理为,在方差的基础上结合主成分分析与多元回归分析,通过循环迭代的方式使内生变数的被解释能力最大;CBSEM结构方程模型构建方法的原理为,结合因素分析与多元回归分析,使样本矩阵与模型期望的共变异数更为接近。与CBSEM相比,PLS建模方法可以处理模型中的多阶潜变量问题<sup>[40]</sup>,可以同时处理包含反映型指标与形成型

① 第46次《中国互联网络发展状况统计报告》,2020年9月, [http://www.cac.gov.cn/2020-09/29/c\\_1602939918747816.htm](http://www.cac.gov.cn/2020-09/29/c_1602939918747816.htm)。



指标的模型<sup>[41]</sup>,本文构建的理论模型包含二阶潜变量,各一阶潜变量均为反映型指标,各二阶潜变量均为形成型指标,因此,PLS 建模方法更适合于本文开展后续实证分析。

(二) 反映型指标模型评估

借助 SmartPLS 2.0 数理分析软件对研究数据与模型进行检验。不同流通渠道的产品特征差距、感知风险差距包含众多维度,因此,首先通过主成分分析,识别出以超市为原始生鲜水果购买渠道时,消费者显著感知到超市渠道在产品种类(CA1a)、折扣情况(CA2a)、价格(CA3a)方面与移动线上渠道具有较大差距,在诸多风险维度中对财务风险(PR1a)、服务风险(PR2a)、心理风险(PR3a)差距的感知更为显著。这主要是由于移动线上渠道各零售店铺之间的信息边界较弱,消费者可以同时浏览不同店铺的多种商品;由于网络价格的透明化及可比性水平较高,与超市相比,消费者购买同一商品可能在移动线上零售渠道花费更少的支出,另外为保留顾客黏性,电商生鲜零售企业通常以发放优惠券、推出会员活动等方式,提高消费者购买意愿。将研究中的一阶潜变量数据进行归一化处理,对反映型指标数据进行信度与效度检验,检验结果显示,以超市为原始渠道时,反映型指标的 CR 值大于 0.7,Cronbachs Alpha 值在 0.6 左右,研究数据具有很好的信度,AVE 值大于 0.5,研究数据具有很好的收敛效度,各潜变量与对应观测变量之间在 P<0.1 水平下显著,调研问卷题项可以很好地反映潜变量的关键内容。

以农贸市场为原始生鲜水果购买渠道时,消费者显著感知到农贸市场在产品出售环境(CA4b)、购买花费时间(CA5b)、产品产地信息完整性(CA6b)方面与移动线上渠道具有较大差距,在诸多风险维度中对时间风险(PR4b)、质量风险(PR5b)、健康风险(PR6b)的感知更为显著。这主要是由于农贸市场商家一般为传统的个人店铺或夫妻店铺,经营环境总体欠佳,经营产品的产地信息、农残情况、售后服务普遍得不到保证。对比移动线上渠道,消费者在农贸市场的购买行为可以让其感知到显著的时间风险,对此本文认为,虽然淘宝等平台作为购买生鲜农产品的选择之一,需要较长的运输时间和较高的运输要求,但对于生鲜水果这类农产品难以保存,越来越多的消费者倾向于选择在盒马鲜生等可以短时间配送到货的店铺进行购买,因此短期配送到货的服务反而使消费者在时间上给出积极评价。检验结果显示,理论模型中反映型指标的 CR 值大于 0.8,Cronbachs Alpha 值大于 0.6,研究数据具有很好的信度,AVE 值在 0.6 左右,研究数据有很好的收敛效度,潜变量与对应观测变量之间均在 P<0.1 水平上显著。

对理论研究框架中涉及的一阶潜变量进行区别效度检验,结果见表 1 和表 2。

表 1 区别效度检验表——以超市为原始渠道

潜变量	收敛效度	区别效度								
	AVE	CAa	PRa	CWa	MRa	PUa	PEOUa	CTa	PCa	SNa
CAa	0.541	0.735								
PRa	0.671	-0.088	0.819							
CWa	0.667	0.271	0.157	0.817						
MRa	0.688	0.188	0.012	0.261	0.829					
PUa	0.806	0.232	0.098	0.273	0.260	0.898				
PEOUa	0.638	0.391	0.065	0.470	0.310	0.274	0.799			
CTa	0.638	0.137	0.183	0.543	0.255	0.296	0.394	0.799		
PCa	0.765	0.104	-0.204	0.078	0.179	-0.043	0.147	-0.012	0.874	
SNa	0.749	-0.103	-0.051	-0.435	-0.111	0.032	-0.139	-0.273	-0.141	0.865

注:对角线数字为 AVE 之根号值,下三角数字为皮尔森相关系数。

如表 1 所示,以超市为原始渠道时,各个潜变量 AVE 的根号值均大于与其他变量之间的相关系数,表明潜变量之间的区别效度通过检验。此外,依据 Harman 单因素共同方法偏差检验,

各一阶潜变量相关系数最大为 0.543,小于 0.9,不存在严重同源偏差问题。

如表 2 所示,以农贸市场为原始渠道时潜变量之间的区别效度通过检验。各一阶潜变量相关系数最大为 0.587(小于 0.9),不存在严重同源偏差问题。

表 2 区别效度检验表——以农贸市场为原始渠道

潜变量	收敛效度	区别效度								
	AVE	CAb	PRb	CTb	CWb	MRb	PCb	PEOUb	PUB	SNb
CAb	0.703	0.838								
PRb	0.713	0.169	0.845							
CTb	0.591	0.367	0.253	0.769						
CWb	0.716	0.396	0.364	0.587	0.846					
MRb	0.597	0.513	0.144	0.371	0.406	0.772				
PCb	0.787	-0.075	-0.265	-0.152	-0.112	0.062	0.887			
PEOUb	0.631	0.494	0.148	0.421	0.521	0.447	-0.099	0.795		
PUB	0.817	0.490	0.150	0.321	0.325	0.274	-0.229	0.352	0.904	
SNb	0.712	-0.084	-0.174	-0.280	-0.400	-0.186	0.099	-0.205	-0.041	0.844

注:对角线数字为 AVE 之根号值,下三角数字为皮尔森相关系数。

(三)形成型指标模型评估

理论模型中的推力因素、拉力因素和锚定因素 3 个二阶潜变量为形成型指标,本文借助 SmartPLS 2.0 数理分析软件对这些变量进行检验,检验结果如表 3 所示。以超市为原始渠道时,除感知成本差距、感知有用性差距、媒体丰富度差距外,各个二阶潜变量与对应一阶变量之间的权重均在 0.2 以上,在  $P<0.1$  水平上显著。这表示消费者显著感知到的超市与移动线上渠道的产品特征差距、感知风险差距,构成了影响消费者从超市向移动线上渠道迁徙意愿的推力因素;消费者显著感知到的超市与移动线上渠道的感知易用性差距、渠道信任差距,构成了吸引消费者从超市向移动线上渠道迁徙意愿的拉力因素;消费者身边超市渠道受众给其带来的社会影响,成为影响消费者从超市向移动线上渠道迁徙意愿的锚定因素。与假设不同的是,超市与移动线上渠道的媒体丰富度差距不显著,可能因为超市对产品信息、服务的要求较高,可以借助电子辅助设备、完善的产品信息与包装等,提高消费者对媒体丰富度的评分。消费者对超市与移动线上渠道的感知有用性差距不显著,可能因为移动线上渠道具有丰富的产品信息界面、卖家“零时差”反馈、一小时配送等服务,使消费者对购买时间、效率以及产品种类多样性给出较好的评价,即有较高的感知有用性。传统超市渠道逐渐开发线上零售平台,推出类似的配送服务,也在一定程度上提高了消费者的感知有用性。

以农贸市场为原始渠道时,各二阶变量与对应一阶变量的权重在 0.2 以上,在  $P<0.1$  水平上显著。这表示消费者显著感知到的农贸市场与移动线上渠道的产品特征差距、感知风险差距,构成了影响消费者从农贸市场向移动线上渠道迁徙意愿的推力因素;消费者显著感知到的农贸市场与移动线上渠道的媒体丰富度差距、感知有用性差距、感知易用性差距、渠道信任差距,构成了影响消费者从农贸市场向移动线上渠道迁徙意愿的拉力因素;消费者显著感知到的移动线上渠道对比农贸市场的感知成本劣势、消费者身边农贸市场渠道受众给其带来的社会影响,构成了影响消费者从农贸市场向移动线上渠道迁徙意愿的锚定因素。



表 3 二阶潜变量权重检验表

一阶潜变量	二阶潜变量	路径系数	一阶潜变量	二阶潜变量	路径系数
感知风险差距 (PRa)	推力因素 (PFa)	0.557 **	感知风险差距 (PRb)	推力因素 (PFb)	0.704 ***
渠道产品特征差距 (CAa)		0.877 ***	渠道产品特征差距 (CAb)		0.597 ***
媒体丰富度差距 (MRa)	拉力因素 (DFa)	0.090 <sup>ns</sup>	媒体丰富度差距 (MRb)	拉力因素 (DFb)	0.268 ***
渠道信任差距 (CTa)		0.648 ***	渠道信任差距 (CTb)		0.341 ***
感知有用性差距 (PUa)		0.104 <sup>ns</sup>	感知有用性差距 (PUB)		0.382 ***
感知易用性差距 (PEOUa)		0.449 ***	感知易用性差距 (PEOUb)		0.372 ***
社会影响 (SNa)	锚定因素 (AFa)	0.789 ***	社会影响 (SNb)	锚定因素 (AFb)	0.703 ***
感知成本差距 (PCa)		0.103 <sup>ns</sup>	感知成本差距 (PCb)		0.645 ***

注：\*\*\* 表示  $P<0.01$ ，\*\* 表示  $P<0.05$ ，\* 表示  $P<0.1$ ，ns 表示不显著。左栏以超市为原始渠道，右栏以农贸市场为原始渠道。

五、数据分析与假设检验

(一) 描述性统计分析

通过对样本数据进行统计,发现消费者最常使用的生鲜水果传统线下购买渠道为:超市(70.2%)、农贸市场(69.35%),有 72.57%的消费者表示有从传统线下渠道购买向移动线上渠道迁徙的意愿。从样本性别分布来看,女性具有向移动线上渠道迁徙意愿的数量较男性略高,女性样本占总体比例的 51.57%;从样本年龄分布来看,18~25 岁群体具有向移动线上渠道迁徙意愿的样本较多,占总体比例的 32.68%,反映出青年群体对于新鲜事物与互联网的接受性较强;从样本受教育程度分布来看,大专或本科受教育程度群体具有向移动线上渠道迁徙意愿的样本较多,占总体比例的 56.30%;从样本职业分布来看,个体户或自由职业者以及学生群体具有向移动线上渠道迁徙意愿的样本较多,分别占总体比例的 33.46%、26.38%;从样本日常居住地分布来看,住在市区的群体具有向移动线上渠道迁徙意愿的样本较多,占总体比例的 35.83%;从样本家庭月平均收入分布来看,样本中家庭月均收入为 4001~6000 元、6001~8000 元的群体具有向移动线上渠道迁徙意愿的样本较多,分别占总体比例的 21.26%、20.87%。

(二) 假设验证

借助 SmartPLS 2.0 数理分析软件对理论模型进行实证分析,运用 Bootstraooing 再抽样法测算变量之间路径系数的显著性。从表 4 实证检验结果中可以看出,以超市为原始渠道时,消费者生鲜水果购买渠道迁徙意愿的  $R^2$  值为 0.496(大于 0.33),表明其方差可以较好地被推力因素、拉力因素与锚定因素所解释。因此,消费者从超市渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙的意愿会显著地受到推力因素、拉力因素的正向影响,以及锚定因素较强的负向影响,其中拉力因素对消费者渠道迁徙意愿的作用效果更强,为 0.479,假设 H1a、H2a、H3a 得到支持。在拉力因素对消费者渠道迁徙意愿的正向促进作用中,锚定因素每增加 1 个标准差,拉力因素对消费者渠道迁徙意愿的斜率会减少 0.188 个标准差。当消费者受到较为强烈的超市渠道受众社会影响时,移动线上渠道的感知易用性、渠道信任优势构成的拉力因素对消费者迁徙意愿的吸引程度会受到干扰,并逐渐减弱,假设 H4a 得到支持,假设成立。

在以农贸市场为原始渠道时,消费者向移动线上渠道购买生鲜水果的迁徙意愿  $R^2$  值为 0.500(大于 0.33),表明方差可以较好地被推力因素、拉力因素与锚定因素所解释。因此,消费者由农贸市场渠道购买生鲜水果向移动线上渠道迁徙的意愿会显著地受到推力因素、拉力因素的正向影响,以及锚定因素的负向影响。其中拉力因素对消费者渠道迁徙意愿的作用效果更

强,为 0.459,假设 H1b、H2b、H3b 得到支持。在拉力因素对消费者渠道迁徙意愿的正向促进作用中,锚定因素每增加 1 个标准差,拉力因素对消费者渠道迁徙意愿的斜率会减少 0.225 个标准差。这表示当消费者对移动线上渠道购买成本的感知较为强烈,以及受到来自农贸市场渠道受众较强烈的社会影响时,移动线上渠道的媒体丰富度、感知有用性、感知易用性、渠道信任优势构成的拉力因素对消费者迁徙意愿的吸引程度会受到干扰并逐渐减弱,假设 H4b 得到支持。

表 4 实证检验结果

作用路径	路径系数	作用路径	路径系数
PFa→CWA	0.110 * *	PFb→CWB	0.113 *
DFa→CWA	0.479 * * *	DFb→CWB	0.459 * * *
AFa→CWA	-0.222 * * *	AFb→CWB	-0.155 * *
AFa * DFa→CWA	-0.188 *	AFb * DFb→CWB	-0.225 * *
R <sup>2</sup>	0.496	R <sup>2</sup>	0.500

注: \* \* \* 表示 P<0.01, \* \* 表示 P<0.05, \* 表示 P<0.1, ns 表示不显著。左栏以超市为原始渠道,右栏以农贸市场为原始渠道。

六、结论与启示

研究结果表明:①超市对比移动线上渠道在产品价格、折扣情况、产品类别、消费者感知财务风险、服务风险、心理风险方面存在劣势,这些产品特征差距与感知风险差距构成推力因素,正向推动消费者移动线上渠道迁徙意愿;移动线上渠道对比超市渠道的感知信任优势、感知易用性优势构成拉力因素,正向吸引消费者移动线上渠道迁徙意愿;消费者身边超市渠道受众的社会规范作用构成锚定因素,负向抑制消费者移动线上渠道迁徙意愿;锚定因素负向调节了拉力因素对消费者渠道迁徙意愿的促进效果。②农贸市场对比移动线上渠道在购买环境、时间、产地信息、消费者感知质量风险、健康风险、时间风险方面存在劣势,这些产品特征差距与感知风险差距构成推力因素,正向推动消费者移动线上渠道迁徙意愿;移动线上渠道对比农贸市场的感知信任优势、感知有用性优势、感知易用性优势、媒体丰富度优势构成拉力因素,正向吸引消费者移动线上渠道迁徙意愿;消费者身边农贸市场受众的社会规范作用、移动线上渠道对比农贸市场的感知成本差距构成锚定因素,负向抑制消费者移动线上渠道迁徙意愿;锚定因素负向调节了拉力因素对消费者渠道迁徙意愿的促进效果。

依据上述研究结论,本文得出如下启示:第一,持续加强对生鲜农产品零售市场的监管力度,完善质量安全评价标准体系,强化市场准入制度,构建覆盖全产业链的生鲜农产品产地追溯体系,严格控制农药、化肥等生产要素超标、过量使用及过度残留的农产品流入市场,弱化消费者感知质量风险、感知健康风险,保障生鲜农产品供给安全。第二,推动“互联网+”与生鲜农产品零售企业融合发展,鼓励以超市、农贸市场商户为代表的传统线下零售店铺,依托互联网技术与第三方平台,开拓线上零售渠道,整合线上线下多渠道营销模式,充分发挥信息技术的衍生效应,提高线下零售渠道媒体丰富度,提高企业经营绩效,推动农业现代化发展。第三,加大对生鲜农产品线上线下零售市场的监督整治力度,完善信任体系建设,监督企业及商户严格落实整改措施,杜绝夸大产品宣传、虚假产品信息、劣质服务保障等情况,提高消费者感知信任,优化营商环境,促进市场良性运作。加强物流冷链运输体系建设,打通城市、农村终端配送路线,助推生鲜农产品电子商务市场长远发展。

参考文献:

[1]刘畅,付磊.信息技术、数据要素与乡村治理体系和治理能力现代化研究[J].江南大学学报(人文社会科学

- 版),2020,19(4):67-76.
- [2]任君,黄明理.“双循环”新发展格局研究述评[J].经济问题,2021(4):7-15.
- [3]刘遣志,胡争艳,汤定娜.研究型购物者为何回归离线渠道购买?——基于感知风险和感知成本视角[J].北京工商大学学报(社会科学版),2019,34(1):52-62.
- [4]Bansal H S, Taylor S F, James Y S. “Migrating” to New Service Providers: Toward a Unifying Framework of consumers’ Switching Behaviors[J].Journal of the Academy of Marketing Science,2005,33(1):96-115.
- [5]靳朝翔,靳明,钱思烨,等.生鲜农产品线下线上渠道迁徙意愿研究——危机感知的调节作用[J].财经论丛,2019(9):92-102.
- [6]刘会新,黄艳丹.全渠道供应链中的退货路径[J].系统工程,2021,39(3):80-89.
- [7]赵瑞娟,周建亨.考虑信息披露的双渠道供应链两周期定价策略[J].工业工程与管理,2020,25(2):82-91,81.
- [8]张旭梅,李梦丽,但斌,等.考虑异质消费者的线下到线上供应链合作广告契约设计[J].管理工程学报,2021,35(1):168-178.
- [9]范辰,张琼思,陈一鸣.新零售渠道整合下生鲜供应链的定价与协调策略[J/OL].中国管理科学:1-11[2020-03-13].<https://doi.org/10.16381/j.cnki.issn1003-207x.2019.1037>.
- [10]徐颖,陈明红.消费者网络渠道农产品购买影响因素研究[J].农村经济,2019(10):122-128.
- [11]丁宁,王晶.基于感知价值的消费者线上线下购买渠道选择研究[J].管理学报,2019,16(10):1542-1551.
- [12]郭俊辉.农产品购买中消费者的渠道转换障碍研究——以渠道转换成本为核心的分析框架[J].农业技术经济,2017(8):27-38.
- [13]郭燕,吴价宝,王崇,等.多渠道零售环境下消费者渠道选择意愿形成机理研究——产品类别特征的调节作用[J].中国管理科学,2018,26(9):158-169.
- [14]肇丹丹.线上互动、感知价值与渠道转换意愿的关系研究[J].统计与决策,2015(11):111-114.
- [15]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.
- [16]苏岚岚,孔荣.互联网金融市场参与促进农民网络购物决策了吗?——基于3省1947户农户调查数据的实证分析[J].南京农业大学学报(社会科学版),2020,20(3):158-168.
- [17]李琪,唐跃桓,任小静.电子商务发展、空间溢出与农民收入增长[J].农业技术经济,2019(4):119-131.
- [18]咎梦莹,陈光,王征兵.我国生鲜电商发展历程、现实困境与应对策略[J].经济问题,2020(12):68-74.
- [19]张磊,王娜,赵爽.中小城市居民消费行为与鲜活农产品零售终端布局研究——以山东省烟台市蔬菜零售终端为例[J].农业经济问题,2013,34(6):74-81.
- [20]Ravenstein E G. The Laws of Migration[J].Journal of the Royal Statistical Society,1889,52(2):241-305.
- [21]Bourdieu P. Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste[M]. Cambridge: Harvard University Press,1984.
- [22]Moon B. Paradigms in Migration Research: Exploring “Moorings” as a Schema[J].Progress in Human Geography,1995,19(4):504-524.
- [23]Lee E S. A Theory of Migration[J].Demography,1966,3(1):47-57.
- [24]Xu Y J, Yang Y P, Cheng Z Y, et al. Retaining and Attracting Users in Social Networking Services: An Empirical Investigation of Cyber Migration[J].The Journal of Strategic Information Systems,2014,23(3):239-253.
- [25]靳明,赵敏,杨波,等.食品安全事件影响下的消费替代意愿分析——以肯德基食品安全事件为例[J].中国农村经济,2015(12):75-92.
- [26]周涛,林晓靖,邓胜利.基于PPM模型的社交媒体用户转移行为研究[J].情报科学,2021,39(2):114-119.
- [27]王萌,乔娟,沈鑫琪.现实情境视角下消费者对可追溯猪肉实际选择行为的研究[J].华中农业大学学报(社会科学版),2020(4):98-108,178-179.
- [28]王子贤,吕庆华.感知风险与消费者跨境网购意愿——有中介的调节模型[J].经济问题,2018(12):61-67.
- [29]王建华,高子秋.基于消费者个体行为特征的网络生鲜购买意愿研究——感知风险的中介作用及个体创新性的调节作用[J].贵州社会科学,2020(9):119-127.
- [30]岳柳青,刘咏梅,陈倩.C2C模式下消费者对农产品质量信号信任及影响因素研究——基于有序Logistic模



- 型的实证分析[J].南京农业大学学报(社会科学版),2017,17(2):113-122,153-154.
- [31]尹洁林,张子芊,廖赣丽,等.基于技术接受模型和感知风险理论的消费者新能源汽车购买意愿研究[J].预测,2019,38(6):83-89.
- [32]张红霞,安玉发.食品质量安全信号传递的理论与实证分析[J].经济与管理研究,2014(6):123-128.
- [33]Daft R L, Lengel R H, Trevino L K. Message Equivocality, Media Selection, and Manager Performance: Implications for Information Systems[J]. MIS Quarterly, 1987, 11(3):355-366.
- [34]董滨,庄贵军.跨组织合作任务与网络交互策略的选择——基于媒介丰富度理论[J].现代财经(天津财经大学学报),2019,39(10):32-45.
- [35]周涛,林晓靖.移动社交APP用户转移行为的影响因素研究[J].现代情报,2020,40(11):65-72.
- [36]Bansal H S, Taylor S F. Investigating Interactive Effects in the Theory of Planned Behavior in a Service-provider Switching Context[J].Psychology and Marketing, 2002,19(5):407-425.
- [37]陈苏.土地租佃制度演变的历史考察——基于风险规避和博弈能力视角[J].江南大学学报(人文社会科学版),2020,19(4):56-66.
- [38]Jamal A, Sharifuddin J. Perceived Value and Perceived Usefulness of Halal Labeling: The Role of Religion and Culture[J].Journal of Business Research, 2015,68(5):933-941.
- [39]Ho-Dac N N, Carson S J, Moore W L. The Effects of Positive and Negative Online Customer Reviews: Do Brand Strength and Category Maturity Matter? [J].Journal of Marketing, 2013,77(6):37-53.
- [40]Ali F, Rasoolimanesh S M, Sarstedt M. et al. An Assessment of the Use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in Hospitality Research[J].International Journal of Contemporary Hospitality Management. 2018,30(1):514-538.
- [41]Fu J R. Understanding Career Commitment of IT Professionals: Perspectives of Push-pull-mooring Framework and Investment Model[J].International Journal of Information Management,2011,31(3):279-293.

(责任编辑:蒋玮)

## Migration Intention of Consumers' Purchasing Channels of Fresh Agricultural Products and Its Influence Mechanism

WANG Jianhua, BU Yuting, WANG Shu

**Abstract:** This paper constructs a structural equation model based on partial least squares method, uses the field survey data of four urban areas in Jiangsu Province, and explores the effect of consumer factors, product characteristics and channel characteristics on consumers' mobile online channel migration intention. The results show that: (1) Consumers' willingness to move to mobile online channels will be positively promoted by push factors and pull factors, and negatively inhibited by anchor factors. Anchor factors will negatively regulate the mechanism between pull factors and consumers' willingness, and the effect is stronger when farmers' market is the original channel. (2) The differences of price, discount, product category between supermarket and mobile online channel, and the differences of consumers' financial, service and psychological risk are the driving factors that positively affect their channel migration intention; the differences of channel trust and perceived ease of use between supermarkets and mobile online channels constitute the pull factors that positively affect their channel migration intention; social influence, as an anchor factor, will negatively affect their channel migration intention. (3) The differences of purchasing environment, time and information characteristics between farmers' markets and mobile online channels, as well as the differences of consumers' quality, health and time risk, constitute the driving factors that positively affect their channel migration intention; the media richness, perceived usefulness, perceived ease of use and channel trust gap between farmer's market and mobile online channel constitute the pull factors that positively affect their channel migration intention; social influence and the gap between perceived cost constitute the anchoring factors that negatively affect their channel migration intention.

**Keywords:** Channel Migration Intention; Internet Plus Agriculture; Agricultural Modernization; Fresh Agricultural Products