

张 蓓. O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买决策研究[J]. 江苏农业科学, 2018, 46(22): 376–382.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2018.22.086

O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买决策研究

张 蓓

(华南农业大学经济管理学院, 广东广州 510642)

摘要:厘清 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿形成机理, 对于创新农产品电子商务模式、促进农产品电子商务持续发展具有重要的现实意义。构建由习惯、口碑、信息质量、物流质量、便利、交易风险和购买意愿 7 个变量构成的 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿模型, 通过在线问卷调查采集了 329 个有效样本, 采用多元回归分析进行实证检验。结果表明, 习惯、口碑、信息质量、物流质量和便利对 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿具有不同程度的正向显著影响, 交易风险对 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿影响不显著。

关键词: O2O 电子商务; 生鲜农产品; 消费者购买意愿; 形成机制; 多元回归分析

中图分类号: F323.7; F713.36 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2018)22-0376-06

农产品电子商务利用先进、便捷的技术搭建农产品交易平台, 实现了农产品在线买卖, 对改善农业生产经营状况、促进农村经济发展产生深远影响。农产品电子商务具有信息化、网络化和交易便捷化等优势, 缩短了农产品生产与消费的距离, 创新了农产品供应链模型, 提高了农产品流通效率, 节省了消费者购物的时间成本和体力成本。因此, 农产品电子商务呈现出农产品传统交易方式不可比拟的优势和发展前景。我国目前涉农电子商务平台已超过 3 万家, 其中农产品电子商务平台已达 3 000 家以上。然而, 鉴于农产品生产和销售的周期性、季节性和地域性等特征, 以及农产品本身的易腐性和难贮藏性等属性, 农产品“最后一公里”高效率仓储配送, 成为农产品电子商务持续发展的重要制约因素之一。近年来, 我国 O2O 生鲜农产品电子商务方兴未艾。它以保质期短、对储存要求较高的生鲜农产品为产品组合, 以社区为目标群体, 通过社区及社区附近开设线下体验店, 用线上线下方式销售生鲜农产品, 全程采用冷链配送。例如, 2012 年广东省广州市成立的“15 分钟绿色生活”生鲜农产品电子商务有限公司, 目前已在广州市和佛山市开设了 100 多家线下体验店和冷链配送服务站, 覆盖了广州市天河区骏景花园、白云区白云花园、番禺区洛溪新城、黄埔区金碧世纪花园和佛山市雅居乐花园等 300 多个高端社区, 发展了超过 7 万的家庭用户。消费者是 O2O 生鲜农产品电子商务的需求主体, 其实际购买对于扩大 O2O 生鲜农产品电子商务市场消费额、促进 O2O 生鲜农产品电子商务健康持续发展攸关重要。因此, 为了扩大 O2O 生鲜农产品电子商务的市场份额, 应重点关注消费者购买意愿的形成机制。O2O 生鲜农产品电子商务消费者购买意愿既受到消费者心理因素的影响, 也受到消费者对 O2O

生鲜农产品电子商务综合感知的影响。因此, 本研究对 O2O 生鲜农产品电子商务消费者购买决策形成机制进行系统探讨, 构建 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿研究模型, 实证分析 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿的形成机制, 以期为促进 O2O 生鲜农产品电子商务持续发展提供理论指导和决策依据。

1 相关研究述评

国内外学者围绕农产品电子商务消费者购买意愿和购买行为展开相关研究。在农产品电子商务消费者购买意愿和购买行为影响因素方面, 网站购物导向和网站服务质量等因素显著影响农产品电子商务消费者购买意愿^[1]; 消费者个体特征及消费者对网购的态度显著影响农产品电子商务消费者购买行为^[2-3]; 此外, 尹世久等实证研究表明, 年龄、文化程度和价格显著影响农产品电子商务消费者购买体验, 而收入、食品安全意识、信任度及购买便利性显著影响消费者购买决策^[4]。在农产品电子商务消费者购买产品类型方面, 梁文卓等的实证分析结果表明, 储存环境要求较低、消费时效较长、物流包装无特殊技术要求及消费风险较低的农产品将成为农产品电子商务的主流产品^[5]。邹俊通过对消费者网购生鲜农产品实证调查发现, 消费者网购意愿较高, 其对物流配送速度及产品质量要求较高; 同时, 消费者网购感知与网购评价等因素对农产品电子商务消费者购买意愿有着显著影响^[6]。此外, 增强消费者信任, 能提高农产品电子商务网站交易额; 消费者对网络零售商的信任度越高, 其购买意愿越强烈^[7]。综上所述, 国内外学者对农产品电子商务消费者购买意愿展开了相关实证研究, 但是以往的研究主要从人口统计特征角度展开, 分析了农产品电子商务消费者购买意愿的影响因素, 大多数选择年龄、文化程度和收入等变量构建研究模型进行实证分析, 缺乏从消费者心理和消费者感知的复合视角, 系统研究农产品电子商务消费者购买意愿的形成机制, 以生鲜农产品为研究对象, 专门针对 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿的实证分析较为少见。因此, 本研究基于态度和主观规范、感知有用性、感知易用性、感知风险等维度, 构

收稿日期: 2017-06-16

基金项目: 国家自然科学基金青年科学基金(编号: 71503085); 国家自然科学基金面上项目(编号: 71873046); 国家自然科学基金重点项目(编号: 71633002)。

作者简介: 张 蓓(1978—), 女, 广东罗定人, 博士, 教授, 主要从事农产品质量安全、农产品营销研究。Tel: (020) 85280216; E-mail: zhangbei@scau.edu.cn。

建 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿综合模型,实证分析 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿影响因素,以期为制定 O2O 生鲜农产品电子商务营销管理策略提供决策参考。

2 理论基础、研究假说与研究模型

2.1 理论基础

2.1.1 计划行为理论 计划行为理论认为,个体行为意向受到 3 个方面因素的影响:一是态度,即个体对于采取某项特定行为所抱持的想法;二是主观规范,即个体对影响其采取某项特定行为的社会压力的认知,主要受到相关群体对其是否执行某项特定行为的期望和个体顺从该期望意向 2 个方面的影响;三是知觉行为控制,即个体在预期采取某一行为时自己所感受到的该行为可以控制的程度。其中,当个体对于某项行为的态度和主观规范越正向,其采取某项行为的意向越强烈。计划行为理论为实证研究消费者购买行为提供了一个理论框架。

2.1.2 技术接受模型 技术接受模型最初是研究对计算机信息技术接受意愿和行为的影响因素。它认为个人采用信息技术的行为意向是由感知的有用性和易用性 2 个重要因素共同决定的,前者是指个人认为使用一个具体的系统对他工作业绩提高的程度,后者是指个人认为容易使用一个具体的系统的程度。其中,感知有用性和感知易用性受到系统设计特征、任务特征、政策影响、组织结构等外部因素的综合作用。技术接受模型已被广泛地应用于消费者行为学领域的研究中。

2.1.3 感知风险理论 感知风险理论提出,消费者任何购买行为都存在很大程度的不确定性,这种不确定性可能会使消费者不愉快,因此消费者购买意愿中隐含着对行为结果的担忧。感知风险的大小是由购买结果的不确定性与错误决策所带来后果的严重性两者之间的函数所决定的,感知风险影响消费者购买行为。感知风险是一个多维构念,包括消费者购买决策时所带来的潜在的财务、绩效、心理、时间和社会等损失^[8]。感知风险是消费者购买决策的重要影响因素之一。

2.1.4 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿前因 基于上述理论,O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿既与态度、知觉行为控制和主观规范等因素相关,也与消费者对 O2O 生鲜农产品电子商务交易收益与风险的综合评价相关。其中,知觉行为控制可从感知有用性和感知易用性 2 个方面理解。在 O2O 电子商务模式情景下,生鲜农产品消费者购买意愿影响因素可分为态度和主观规范、感知有用性、感知易用性、感知风险等(图 1)。这些影响因素具体包括习惯、口碑、信息质量、物流质量、便利、交易风险等,它们分别对 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿产生了不同程度的影响。因此,习惯、口碑、信息质量、物流质量、便利和交易风险共同形成了 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿的前因。

2.2 研究假说

2.2.1 习惯 习惯是消费者的一种情感和行为倾向^[9]。在网络经济时代,受文化程度、消费习惯、职业和收入等因素的影响,消费者在潜意识支配下对网购农产品产生了喜欢和满意等主观体验,发生了兴趣,进而采取重复的购买行为。消费者对产品和服务的喜爱程度与其需求量呈正相关关系,当消

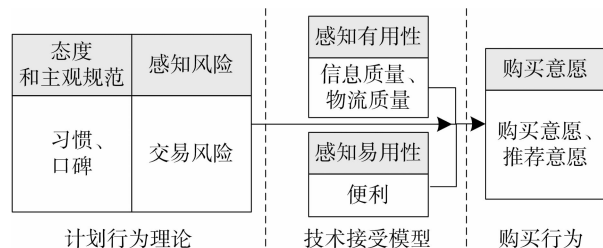


图1 影响消费者购买生鲜农产品意愿的因素

费者对某种产品和服务的喜爱程度越高,消费者对其需求量就越大。有网上购买农产品习惯的消费者,有着对 O2O 生鲜农产品电子商务接受的心理倾向,更容易接受网上购买生鲜农产品,因而更容易产生 O2O 生鲜农产品电子商务购买动机。由此可知,在线购买农产品偏好程度越高,消费者对 O2O 生鲜农产品电子商务的态度越积极,这种态度激发消费者产生较强的购买意愿。因此,本研究假设 H₁:习惯对购买意愿有正向显著影响。

2.2.2 口碑 口碑是现实消费者与潜在消费者之间对产品和服务的非正式沟通和传播,相关群体对产品和服务的评价在消费者购买决策中发挥着重要的影响作用,正面的口碑有利于促使消费者产生购买动机和购买行为。在农产品网络购买环境中,由于农产品质量信息不对称,消费者对农产品在生产、加工、流通等环节的安全性缺乏足够的信心,消费者担心商家采取机会主义行为而损害消费者的人身利益和经济利益。此外,在虚拟的农产品网络销售平台上,消费者无法亲身感受商品的外观和口感,对农产品质量难以感知,因此,口碑推荐成为消费者购买决策的考虑因素之一。在 O2O 生鲜农产品电子商务情境下,消费者比较注重社区圈子中邻居、朋友和网友等的购物体验分享,因此,社区相关群体的口碑推荐发挥了较大的作用。可见,口碑推荐越积极,消费者购买意愿越强烈。因此,本研究假设 H₂:口碑对购买意愿有正向显著影响。

2.2.3 信息质量 信息质量是指 O2O 生鲜农产品电子商务展示信息的丰富性、准确性和权威性。其中,信息丰富性是指 O2O 生鲜农产品电子商务展示的从供应商、生产商、批发商到终端信息的详细程度;信息准确性是指 O2O 生鲜农产品电子商务展示内容的真实、可靠程度;信息权威性是指 O2O 生鲜农产品电子商务信息发布部门的公信力和权威性。较高的信息质量有助于消费者对 O2O 生鲜农产品电子商务的产品质量形成正确、客观的认识,消除了消费者因为农产品网络购物信息不对称而造成的担忧和焦虑,从而促进消费者产生购买意愿。相关研究成果表明,信息质量对消费者购买安全农产品有显著的正向影响^[10]。因此,O2O 生鲜农产品电子商务信息质量越高,消费者越容易形成积极的情感和购买动机。由此可知,O2O 生鲜农产品电子商务信息质量越高,消费者购买意愿越强烈。因此,本研究假设 H₃:信息质量对购买意愿有正向显著影响。

2.2.4 物流质量 生鲜农产品生产和销售的特殊性对物流配送提出了较高的要求,必须有冷藏冷冻的混合配送车辆,以及冷藏周转箱及恒温设备等。因此,物流设施和物流服务是制约生鲜农产品电子商务发展的重要瓶颈因素之一。O2O 生鲜农产品电子商务交易需要先进的物流提供支撑保障,包括物流服务和人员服务。具体而言,物流服务是指仓储、保

鲜、配送等实现农产品实体转移,并保证农产品在运输过程中保质保鲜的一系列活;人员服务是指 O2O 生鲜农产品电子商务平台处理订单的客服人员提供咨询和售后服务,降低了消费者在线购买农产品的体力成本和精神成本。消费者通过 O2O 生鲜农产品电子商务在线购物,期望商家能及时、准确配送农产品,并期望在售前和售后环节得到相关人员的专业、细致、热情的相关服务。良好的物流服务和人员服务能让消费者获得愉快的购物体验,能提高消费者的感知利益。由此可知,物流质量越高,消费者购买意愿越强烈。因此,本研究假设 H_4 :物流质量对购买意愿有正向显著影响。

2.2.5 便利 相比传统的零售终端购物方式而言,网上购物更能为消费者提供方便,让消费者购买更省时省力。O2O 生鲜农产品电子商务的便利主要体现在交易流程简单易用,网站设计人性化,网站功能齐全完善。O2O 生鲜农产品电子商务面向特定范围的居民群体,涵盖家庭主妇、老年人、白领和自由职业者等。由于 O2O 生鲜农产品电子商务目标群体的文化程度参差不齐,他们对网络购物的熟练程度不尽相同。如果 O2O 生鲜农产品电子商务简单易懂、易学易用,社区消费者会乐于尝试使用并购买;反之,社区消费者可能选择其他农产品购买方式。由此可见,O2O 生鲜农产品电子商务越便捷易用,消费者购买意愿越高。因此,本研究假设 H_5 :便利对购买意愿有正向显著影响。

2.2.6 交易风险 消费者在购买决策过程中可能无法确知其对产品和服务质量预期的结果是否正确,而某些结果可能令消费者不愉快,这种消费者对购买决策结果的不确定性即消费者感知的交易风险^[11]。由于网络购物信息不对称、农产品质量安全信息不对称和物流服务不确定性等原因,消费者对 O2O 生鲜农产品电子商务购买的产品质量和服务质量有着不确定性。此外,消费者也担心因对 O2O 生鲜农产品电子商务购买做出错误决策而导致不良后果,而这些不良后果也是消费者不能准确预料的。消费者担心 O2O 生鲜农产品电子商务给自己带来功能风险、财务风险、身体风险、心理风险和社会风险等,例如,消费者担心网上交易会泄露个人信息和财务信息。因此,消费者会觉得 O2O 生鲜农产品电子商务有不确定性和不可预测性,为了降低这种不确定性,往往会选择不购买或减少购买的决策,从而在一定程度上降低了消费者购买意愿。可见,交易风险程度越高,消费者购买意愿越低。因此,本研究假设 H_6 :交易风险对购买意愿有负向显著影响。

2.3 研究模型

综上所述,态度与主观规范、感知有用性、感知易用性和感知风险是 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿的重要前因。本研究以习惯、口碑、信息质量、物流质量、便利和交易风险作为消费者购买意愿的前因变量,构建了 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿研究模型(图 2)。

3 样本说明与量表设计

3.1 问卷与量表

本研究通过问卷调查采集数据对理论模型进行实证检验。问卷内容分为 2 个部分,一是被调查者的人口统计特征,包括性别、年龄、文化程度、职业和家庭收入等;二是研究模型中各个变量习惯、口碑、信息质量、物流质量、便利、感知风险

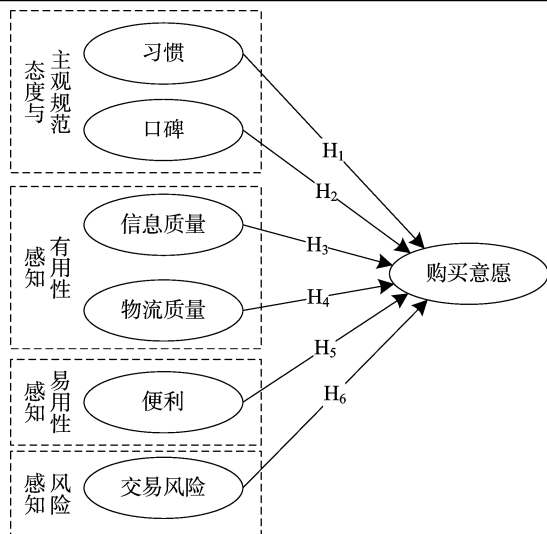


图2 研究模型

和购买意愿的测度项。本研究采用李克特 5 级量表对各个变量进行打分,被调查者在 1~5 之间进行选择。其中,1 为“非常不赞同”,2 为“不赞同”,3 为“中立”,4 为“赞同”,5 为“非常赞同”。为保证量表效度,量表的测度项借鉴了以往相关研究成果中量表的题项,基于 O2O 生鲜农产品社区电子商务情景进行修改。然后,邀请 3 位农产品电子商务专家对量表题项的表述进行修订,并邀请 10 位有着农产品网上购买经历的消费者进行深度访谈,根据他们的意见对问卷进行修改完善,最终形成包含 27 个测度项的量表,具体测度项及得分如表 1 所示。

3.2 样本说明

本研究于 2017 年 1—3 月通过线上问卷调查的方式获取实证样本,调查对象是广东省农产品电子商务的目标群体(曾浏览过 O2O 生鲜农产品电子商务网站,其中一部分有过 O2O 生鲜农产品电子商务网上购买经历),因此,他们是 O2O 生鲜农产品电子商务的现实消费者和潜在消费者,能够较好地理解调查问卷的内容。本次调查共发放 370 份调查问卷,回收 349 份问卷,回收率为 94.3%。剔除无效问卷后得到 329 份有效问卷,有效率为 94.3%。样本特征如表 2 所示。

4 实证分析结果

4.1 信度和效度分析

本研究对变量的内部一致性信度系数(Cronbach's α 值)收敛效度和区别效度进行检验。各变量的信度检验结果如表 3 所示。各潜变量的 Cronbach's α 值都高于 0.7,表明本研量表具有较高的信度。此外,所有测度项的标准负载都在 0.7 以上或接近 0.7,且都在 0.001 的水平上显著,说明各变量均拥有较好的收敛效度。

对于区别效度的检验,如果测量模型各个变量的平均抽取方差的平均根大于该变量与其他变量的相关系数,则测量模型的变量具有较好的区别效度。本研究区别效度分析结果如表 4 所示,各变量的平均抽取方差的平方根均大于相应的相关系数,因此各个变量之间具有较好的区别效度。

4.2 多元回归分析

本研究运用统计软件 SPSS 20.0,采用多元回归模型对消费者购买意愿进行分析,分析结果见表 5。

表 1 变量测度项及文献来源

潜变量	测度项	文献来源
习惯 (HABIT)	HABIT ₁ :消费者买农产品时,通常在网上购买	[12]
	HABIT ₂ :消费者更喜欢在网上购买农产品,而不是在实体零售商店	
	HABIT ₃ :相对传统的购买方式,消费者更喜欢网上购买农产品	
	HABIT ₄ :当消费者须要购买农产品时,首选在网上购买	
口碑 (WOM)	WOM ₁ :消费者的亲戚朋友向其推荐 O2O 生鲜农产品电子商务	[13]
	WOM ₂ :消费者的邻居向其推荐 O2O 生鲜农产品电子商务	
	WOM ₃ :消费者的微信好友、QQ 好友等向其推荐 O2O 生鲜农产品电子商务	
	WOM ₄ :消费者身边许多人向其推荐 O2O 生鲜农产品电子商务	
信息质量 (INFOR)	INFOR ₁ :O2O 生鲜农产品电子商务提供丰富详细的信息	[14]
	INFOR ₂ :O2O 生鲜农产品电子商务提供真实准确的信息	
	INFOR ₃ :O2O 生鲜农产品电子商务提供公正权威的信息	
	INFOR ₄ :O2O 生鲜农产品电子商务提供质量认证的信息	
物流质量 (SERV)	SERV ₁ :O2O 生鲜农产品电子商务物流配送及时、迅速	[15]
	SERV ₂ :O2O 生鲜农产品电子商务物流配送准确	
	SERV ₃ :O2O 生鲜农产品电子商务物流人员专业、热情	
	SERV ₄ :消费者通过 O2O 生鲜农产品电子商务获得了愉快的物流体验	
便利 (CONV)	CONV ₁ :O2O 生鲜农产品电子商务交易流程容易掌握	[16]
	CONV ₂ :O2O 生鲜农产品电子商务购买操作简单	
	CONV ₃ :O2O 生鲜农产品电子商务网站设计比较智能	
	CONV ₄ :O2O 生鲜农产品电子商务网站功能完善	
交易风险 (RISK)	RISK ₁ :消费者担心 O2O 生鲜农产品电子商务产品质量不可靠	[17]
	RISK ₂ :消费者担心 O2O 生鲜农产品电子商务泄露个人财务信息	
	RISK ₃ :消费者担心 O2O 生鲜农产品电子商务购物不愉快	
	RISK ₄ :消费者担心 O2O 生鲜农产品电子商务购物不满意	
购买意愿 (INTEN)	INTEN ₁ :消费者愿意通过 O2O 生鲜农产品电子商务购买农产品	[12]
	INTEN ₂ :消费者计划通过 O2O 生鲜农产品电子商务购买农产品	
	INTEN ₃ :消费者愿意向亲戚朋友推荐 O2O 生鲜农产品电子商务	

表 2 样本特征统计 (n = 329)

样本特征	分类	样本数 (份)	比例 (%)
性别	男	105	31.9
	女	224	68.1
年龄 (岁)	20 以下	16	4.9
	20 ~ 29	138	41.9
	30 ~ 39	97	29.6
	40 ~ 49	59	17.9
	50 ~ 59	13	3.9
	60 以上	6	1.8
文化程度	初中及以下	8	2.4
	高中	59	17.9
	大学	252	76.6
	研究生及以上	10	3.1
职业	政府部门	36	10.9
	事业单位	98	29.8
	企业	84	25.5
	私营业主	39	11.9
	离退休	35	10.6
	学生	15	4.6
家庭收入 (元)	其他	22	6.7
	3 000 及以下	77	23.4
	3 001 ~ 6 000	134	40.7
	6 001 ~ 9 000	61	18.5
	9 001 ~ 12 000	33	10.1
	12 000 以上	24	7.3

路径系数及其显著性如图 2 所示。因此,检验结果显示,除 H₆ 外,所有路径都显著。

本研究探讨了 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者

购买意愿的重要前因。通过对广东省 329 位消费者的数据进行收集和分析,运用多元回归分析方法对本研究假说进行检验,除 H₆ 外,本研究所有的假设都得到了支持,本研究主要得出如下结果:(1)习惯对消费者购买意愿有正向显著影响。由此可知,消费者对网上购买农产品的习惯程度越高,其对 O2O 电子商务模式下生鲜农产品的购买意愿越强烈。近年来,本来生活、优菜网、天鲜配等生鲜农产品电子商务的出现如雨后春笋,但是消费者网购生鲜农产品的比例仍然不尽人意。据商务部相关数据显示,我国生鲜农产品占电子商务销售总额不足 1%,消费者主要担心生鲜农产品的保鲜与质量安全问题。目前,我国生鲜农产品网购的种类以进口水果和海产品为主,蔬菜所占的比例很低,主要集中在铁棍山药、百合等个别品种。此外,我国生鲜农产品网购的消费者以年轻女性为主要群体,她们在网络经济时代养成了网购生鲜农产品的消费习惯。生鲜农产品作为生活必需品有着巨大的市场规模,一旦消费者培养起网购生鲜农产品的消费习惯,就会经常购买、重复购买。因此,要全面拉动 O2O 生鲜农产品电子商务的市场需求,必须努力培养消费者在网上购买生鲜的消费习惯,加强媒体传播和公共宣传,通过促销、体验等方式引导消费者转变传统观念。(2)口碑对消费者购买意愿有正向显著影响。由此可知,相关群体的口碑推荐越积极,O2O 生鲜农产品电子商务消费者购买意愿越强烈。O2O 生鲜农产品电子商务以社区居民为主要消费群体,在网络购物信息不对称的环境下,消费者对在线购买生鲜农产品的质量安全缺乏足够的信心。如果消费者能从邻居、亲戚、网友等相关群体

表 3 各变量的收敛信度分析

潜变量	测度项	Cronbach's α 值	标准负载
习惯 (HABIT)	HABIT ₁	0.925	0.814 ***
	HABIT ₂		0.818 ***
	HABIT ₃		0.825 ***
	HABIT ₄		0.856 ***
口碑 (WOM)	WOM ₁	0.953	0.718 ***
	WOM ₂		0.656 ***
	WOM ₃		0.659 ***
	WOM ₄		0.648 ***
信息质量 (INFOR)	INFOR ₁	0.920	0.710 ***
	INFOR ₂		0.704 ***
	INFOR ₃		0.701 ***
	INFOR ₄		0.665 ***
物流质量 (SERV)	SERV ₁	0.917	0.723 ***
	SERV ₂		0.701 ***
	SERV ₃		0.798 ***
	SERV ₄		0.784 ***
便利 (CONV)	CONV ₁	0.905	0.738 ***
	CONV ₂		0.766 ***
	CONV ₃		0.782 ***
	CONV ₄		0.764 ***
交易风险 (RISK)	RISK ₁	0.894	0.735 ***
	RISK ₂		0.741 ***
	RISK ₃		0.748 ***
	RISK ₄		0.655 ***
购买意愿 (INTEN)	INTEN ₁	0.883	0.818 ***
	INTEN ₂		0.813 ***
	INTEN ₃		0.749 ***

注:“*”表示在 0.05 水平上显著,“**”表示在 0.01 水平上显著,“***”表示在 0.001 水平上显著。下表同。

中获得更多关于 O2O 生鲜农产品电子商务卖家信息以及消费者购买评价和购物体验,消费者会增强对 O2O 生鲜农产品

表 4 各变量区别效度分析

潜变量	习惯	口碑	信息质量	物流质量	便利	交易风险	购买意愿
习惯 (HABIT)	0.809						
口碑 (WOM)	0.679 **	0.815					
信息质量 (INFOR)	0.577 **	0.522 **	0.748				
物流质量 (SERV)	-0.233 **	-0.297 **	-0.127 *	0.823			
便利 (CONV)	0.770 **	0.708 **	-0.631 **	0.291 **	0.857		
交易风险 (RISK)	0.722 **	0.671 **	-0.628 **	0.253 **	0.833 **	0.794	
购买意愿 (INTEN)	0.602 **	0.599 **	-0.329 **	0.484 **	0.650 **	0.589 **	0.862

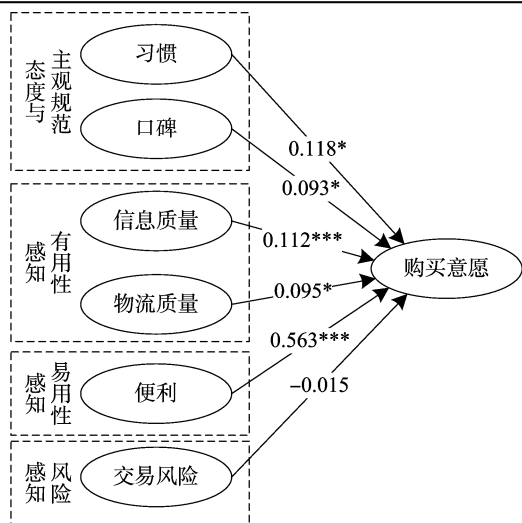
注:对角线上的数值是各个变量的平均抽取方差的平方根,其余数值是各个变量之间的相关系数。

表 5 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿多元回归结果

潜变量	非标准化系数 B	Wald 检验	标准误差	标准化系数 $Beta$	t 检验值	自由度 df	P 值	容差	方差膨胀因子 Vif
习惯 (HABIT)	0.118 *	0.050	0.050	0.114	2.344	1	0.020	0.354	2.829
口碑 (WOM)	0.093 *	0.046	0.046	0.089	2.014	1	0.045	0.429	2.332
信息质量 (INFOR)	0.112 ***	0.030	0.030	0.144	3.757	1	0.000	0.569	1.756
物流质量 (SERV)	0.095 *	0.043	0.043	0.094	2.214	1	0.028	0.460	2.172
便利 (CONV)	0.563 ***	0.057	0.053	0.535	9.836	1	0.000	0.281	3.554
交易风险 (RISK)	-0.115	0.030	0.030	-0.016	-0.494	1	0.622	0.791	1.264
常量	0.126	0.153			0.826	1	0.409		

注:在拟合优度的检验中, R^2 为 0.732,大于 0.5,证明模型拟合度良好;在 F 检验即回归方程显著性检验中, F 值为 146.521 ($P=0.000$), P 值小于 0.001,说明在 0.001 水平上显著;各变量的线性统计量的容差和 Vif 在合理的范围内,容差在 0.281~0.791 之间, Vif 在 1.264~3.554 之间,0< Vif <10 时证明各自变量之间不存在多重共线性。

电子商务的认知和信任,更容易产生购买意愿。当前,我国 O2O 生鲜农产品电子商务以年轻人、女性和白领等消费群体为主,而家庭主妇、中老年人对 O2O 生鲜农产品电子商务的认知程度普遍不高,口碑推荐有利于提高他们对 O2O 生鲜农产品电子商务的了解,促进形成购买意愿。因此,必须促进正面、积极的口碑推荐。(3) 信息质量对消费者购买意愿有正向显著影响。这说明 O2O 生鲜农产品电子商务网站信息越丰富、越准确、越权威,消费者购买意愿越强烈。O2O 生鲜农产品电子商务网站展示的关于生鲜农产品的产品质量信息、品牌信息、安全认证信息能有效地解决在线购买农产品时信息不对称的问题,能增加消费者对生鲜农产品的认知程度和信任程度,消除消费者对在线购买生鲜农产品不确定性的怀疑和忧虑。我国一部分 O2O 生鲜农产品电子商务网站建设不完善,网站上公布的原产地、品牌、质量认知等信息不齐全、不真实,导致消费者无法全面、客观地进行购买决策。因此,应加强 O2O 生鲜农产品电子商务网站建设,运用先进的电子信息技术手段充分展示产品和服务信息,并积极进行生鲜农产品质量安全认证工作,这能增强消费者购买意愿。(4) 物流质量对消费者购买意愿有正向显著影响。这说明物流质量越高,O2O 生鲜农产品电子商务消费者购买意愿越强烈。物流技术和物流服务是影响生鲜农产品质量安全性和保鲜度的重要因素,目前大部分的 O2O 生鲜农产品电商实施全程冷链保鲜,在 1 h 内送达。先进的物流设备和良好的物流质量实现了 O2O 生鲜农产品在线购买的保质、保鲜和快捷,因此能促进消费者产生购买意愿。但是,由于生鲜农产品的产品属性对物流设备、物流流程和物流服务的要求高于干货等其他农产品,只有提高物流质量才能实现生鲜农产品的保质保鲜。因此,应加强 O2O 生鲜农产品电商的物流升级改造,提高 O2O 生鲜农产品电商的核心竞争力。(5) 便利对消费者购买



***、**、*分别表示在0.001、0.01、0.05的水平上显著

图3 模型路径系数

意愿有正向显著影响。这说明便利程度越高,O2O 生鲜农产品电子商务消费者购买意愿越强烈。与传统农贸市场和农产品超市购买模式相比,O2O 生鲜农产品电子商务让消费者尝到了舌尖上的便利,网上购买生鲜农产品节省了消费者现场选购的时间成本和体力成本,让消费者足不出户即可购买到生鲜农产品,社区线下实体店提供及时快捷的配送服务,以及生鲜农产品初加工等延伸服务,有效降低了消费者购买的总成本,提高了网上购物生鲜农产品的总价值。然而,当前我国相当一部分的 O2O 生鲜农产品电子商务经营规模小,运作流程不规范,配送效率不高,这在很大程度上影响了消费者满意度和重购意愿。因此,为提高 O2O 生鲜农产品电子商务消费者购买意愿,必须为消费者提供更方便的网购流程,更准确、更迅速、更个性化的延伸服务。(6)交易风险对消费者购买意愿的影响并不显著,即 H_6 路径关系没有得到支持。这说明消费者对 O2O 生鲜农产品电子商务所带来潜在的人身风险、财务风险、社会风险等不影响购买意愿。这可能与我国消费者对电子商务有着较好的交易体验有关。近年来我国电子商务发展迅猛,我国相当一部分消费者已养成了网上购物的消费习惯,他们对淘宝网、京东商城、1 号店等电商巨头有着较高程度的信任,对产品质量、物流服务和交易安全等方面有着较好的体验和较强的信心。因此,交易风险不是消费者购买意愿的影响因素。

5 管理启示

本研究实证分析了 O2O 电子商务模式下生鲜农产品消费者购买意愿的重要前因。习惯、口碑、信息质量、物流质量和便利对消费者购买意愿有不同程度的正向显著影响,交易风险对消费者购买意愿影响不显著。基于以上研究结论,本研究提出以下建议:第一,加强预冷、保鲜等冷链物流技术研发,升级生鲜农产品物流装备,提高物流服务人员的专业水平和综合素质,为社区消费者提供快捷、准确的物流服务。第二,整合区域资源优势,推进生鲜农产品产业链的深度合作,拓展生鲜农产品品种组合,更好地满足社区消费者线上线下的个性化需求。第三,优化 O2O 生鲜农产品电子商务网站功能,开发易于操作的菜单界面,完善网站的页面布局并规范

搜索引擎,同时实施网站的个性化和新颖性设计,实现生鲜农产品搜索、质量认证查询、购物车管理以及支付流程等方面购物过程操作简单便捷。第四,促进线上线下有机结合,充分利用传统农产品生鲜超市、农产品专卖店等销售渠道创造生鲜农产品实体经营场所购物体验,实现网上下单、网上支付与实体店体验相结合,解决生鲜农产品电子商务交易主体之间的信任度低、信息不对称等问题。第五,加快法律法规体系建设和农产品电子商务的诚信体系建设,规范 O2O 生鲜农产品电子商务网站信息发布、网上交易、信用服务、电子支付、物流配送、售后纠纷处理等服务,严厉打击商业欺诈、销售有毒有害生鲜农产品等违法行为,制裁发布虚假违法广告和不正当竞争等活动,降低消费者交易风险。第六,通过媒体公共宣传、科普教育、创造交易体验等手段,提高消费者对 O2O 生鲜农产品电子商务的认知程度,逐步转变消费者对生鲜农产品的传统购买观念,鼓励消费者尝试在线购买生鲜农产品,培养消费者 O2O 生鲜农产品电子商务的购买习惯。

参考文献:

- [1] Gong S, Ma C, Yang Y, et al. Cost - benefit analysis of HACCP implementation in the Chinese slaughtering and meat product processing industry[C]//The second IFIP international conference on computer and computing technologies in agriculture. Computer and computing technologies in agriculture II, volume 3. New York: Springer, 2009:1681 - 1689.
- [2] Caswell J A. Economic approaches to measuring the significance of food safety in international trade[J]. International Journal of Food Microbiology, 2000, 62(3): 261 - 266.
- [3] Hensona S, Heasman M. Food safety regulation and the firm: understanding the compliance process[J]. Food Policy, 1998, 23(1): 9 - 23.
- [4] 尹世久,徐迎军,陈默. 消费者有机食品购买决策行为与影响因素研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2013(7): 136 - 141.
- [5] 梁文卓,侯云先,葛冉. 我国网购农产品特征分析[J]. 农业经济问题, 2012(4): 40 - 43.
- [6] 邹俊. 消费者网购生鲜农产品意愿及影响因素分析[J]. 消费经济, 2011(4): 69 - 72, 76.
- [7] 潘煜,张星,高丽. 网络零售中影响消费者购买意愿因素研究——基于信任与感知风险的分析[J]. 中国工业经济, 2010(7): 115 - 124.
- [8] Yeung R M W, Morris J. An empirical study of the impact of consumer perceived risk on purchase likelihood: a modelling approach[J]. International Journal of Consumer Studies, 2006, 30(3): 294 - 305.
- [9] Childers T L. Assessment of the psychometric properties of an opinion leadership scale[J]. Journal of Marketing Research, 1986, 23(2): 184 - 188.
- [10] Marra M C, Hubbell B J, Carlson G A. Information quality, technology depreciation, and Bt cotton adoption in the Southeast[J]. Journal of Agricultural and Resource Economics, 2001, 26(1): 158 - 175.
- [11] Stone R N, Grønhaug K. Perceived risk: further considerations for the marketing discipline[J]. European Journal of Marketing, 1993, 27(3): 39 - 50.
- [12] Venkatesh V, Davis F D. A theoretical extension of the technology

周 华. 科研院所科研项目资金内部控制存在的问题及对策探讨[J]. 江苏农业科学, 2018, 46(22): 382–384.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2018.22.087

科研院所科研项目资金内部控制存在的问题及对策探讨

周 华

(江苏省农业科学院, 江苏南京 210014)

摘要:随着国家科技管理领域“放管服”改革的不断深化, 如何建立和完善符合科研项目资金管理特点的内部控制体系, 促进科研项目资金的安全、规范、有效使用, 已成为科研院所迫切需要解决的问题。从内部控制视角, 深入剖析了科研院所科研项目资金管理使用中存在的主要问题, 并从优化内部控制环境、健全风险评估机制、强化资金使用管控、完善内控信息系统、加强审计与监督等方面提出了完善科研项目资金内部控制的对策和建议。

关键词:科研院所; 科研项目资金; 内部控制; 问题分析; 对策

中图分类号: G311 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2018)22-0382-03

为深入实施创新驱动发展战略, 进一步推进简政放权、放管结合、优化服务, 改革和创新科研项目资金使用和管理方式, 2016 年 7 月 31 日中共中央办公厅、国务院办公厅联合发布了《关于进一步完善中央财政科研项目资金管理等政策的若干意见》(中办发〔2016〕50 号) 提出了改进和加强科研项目资金管理的一系列政策措施, 要求坚持“放管服”结合, 在赋予高校、科研院所更大自主权的同时, 强调高校和科研院所要强化法人责任, 完善内控机制, 加强自我约束和自我规范, 确保下放权限真正接得住、管得好。2018 年 7 月 18 日, 为了贯彻落实党中央、国务院关于推进科技领域“放管服”改革的要求, 国务院又发布了《国务院关于优化科研管理 提升科研绩效若干措施的通知》(国发〔2018〕25 号), 要求建立完善以信任为前提的科研管理机制, 按照能放尽放的要求赋予科研人员更大的人财物自主支配权, 同时明确完善分级责任担当机制, 强化高校、科研院所和科研人员的主体责任, 要求高校和科研院所要根据国家科技体制改革要求, 制定完善本单位科研、人事、财务、成果转化、科研诚信等具体管理办法, 强化科研人员主体地位, 强化责任和诚信意识。总之坚持放管服结合绝不是只放不管, 而是要在放出活力、放出绩效的同时守住管理和服务底线, 因此对于科研院所而言, 亟需建立和完善符合科技体制改革要求的科研项目资金内部控制体系, 推

动科研项目资金的安全、规范、有效使用, 从而为科技事业的健康发展保驾护航。

1 科研院所科研项目资金内部控制存在的问题

1.1 内部控制环境仍需完善

1.1.1 内控意识薄弱 科研院所普遍存在着对科研项目资金内部控制认识不清、重视不足、推进不力的情况, “重事业发展, 轻规范管理”的传统思想根深蒂固, 科研项目资金由科研人员自由支配的错误观念依然存在, 科研项目资金公共属性的理念尚未真正树立, 科研项目资金管理责任主体自我约束、自我规范的意识还有待加强。

1.1.2 制度建设滞后 目前, 国家层面科研项目资金管理新政频出, 但不少科研院所制度建设步伐相对缓慢, 内控机制还不够严密, 未能及时根据政策变化修订完善本单位的管理办法, 或是直接套用国家统一政策规定, 未能结合单位实际细化制定本单位的实施细则, 致使内部管理制度与外部政策要求不衔接、与实际管理需求不契合, 由此延缓了改革落地的进程, 影响了制度执行的效果。

1.1.3 分类管理缺失 科研院所科研项目资金的来源渠道较为多元, 不同类别、不同时期项目在具体管理规定也各有不同, 科研项目资金来源的多样性带来了管理的复杂性, 但目前, 科研院所普遍未对科研项目资金实施有效的分类管理, 仅是将科研项目资金简单划分为纵向经费和横向经费, 科研项目资金分类管理的精细化程度不高, 使得管理人员、财务人员、科研人员难以全面、准确把握各个项目的具体要求, 实际

收稿日期: 2018-08-25

作者简介: 周 华(1972—), 女, 江苏沐阳人, 高级会计师, 主要从事事业单位财务管理研究。E-mail: 290384818@qq.com。

acceptance model: four longitudinal field studies[J]. Management Science, 2000, 46(2): 186–204.

[13] Bente G, Baptist O, Leuschner H. To buy or not to buy: influence of seller photos and reputation on buyer trust and purchase behavior[J]. International Journal of Human-Computer Studies, 2012, 70(1): 1–13.

[14] Kim D J, Ferrin D L, Rao H R. A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: the role of trust, perceived risk, and their antecedents[J]. Decision Support Systems, 2008, 44(2): 544–564.

[15] Hong I B, Cho H. The impact of consumer trust on attitudinal loyalty and purchase intentions in B2C e-marketplaces: intermediary trust vs. seller trust[J]. International Journal of Information Management, 2011, 31(5): 469–479.

[16] Jarvenpaa S L, Todd P A. Consumer reactions to electronic shopping on the world wide web[J]. International Journal of Electronic Commerce, 1996, 1(2): 59–88.

[17] Forsythe S M, Shi B. Consumer patronage and risk perceptions in internet shopping[J]. Journal of Business Research, 2003, 56(11): 867–875.