



苏州农业职业技术学院
Suzhou Polytechnic Institute of Agriculture

毕业论文（设计）

课题名称	异质性感知收益对消费者网购生鲜农产品行为的 影响——基于苏州地区的调查
课题类型	<input type="checkbox"/> 毕业设计 <input checked="" type="checkbox"/> 毕业论文
二级院系	经济管理学院
专业班级	连锁经营管理 14-1 班
学 号	140523109
姓 名	朱珠
指导老师	殷志扬

2017 年 5 月 30 日

目录

摘要	II
ABSTRACT	III
1.引言	1
2.理论框架	2
3.数据来源	5
3.1 研究对象的界定	5
3.2 问卷内容及关键变量的设计	5
3.3 数据采集	6
4.数据分析	8
4.1 量表的信度和效度检验	8
4.2 描述性分析	9
4.3 回归分析	10
4.3.1 模型的设定	10
4.3.2 回归结果	11
5.对策和建议	13
参考文献	15
附件	17
谢辞	20

装
订
线

摘要

基于计划行为理论，构建了消费者网购生鲜农产品行为影响因素模型，同时将消费者对网购生鲜农产品的感知收益划分为三个维度，具体包括：“可以购买到优质农产品”（维度 I）、“降低购买成本”（维度 II）以及“网购过程方便”（维度 III）。通过对苏州地区消费者网购生鲜农产品行为的调查，采用二元 Logit 模型进行实证分析。结果发现：维度 I 对生鲜农产品网购行为有显著的正向影响，而维度 II 以及维度 III 对生鲜农产品网购行为的影响虽然也为正，但是并不显著。家庭月稳定收入对消费者网购生鲜农产品行为的影响呈现非线性关系，当消费者的家庭月稳定收入突破 10000 元关口时，家庭月稳定收入对消费者网上购生鲜农产品的行为影响为正，且非常显著。自己烧饭的消费者相对那些很少在家烧饭的消费者，前者网购生鲜农产品概率是后者的 1.68 倍，而那些不仅要为核心家庭烧饭还要给父母烧饭的消费者相对那些很少在家烧饭的消费者，前者网购生鲜农产品概率是后者的 3.63 倍，且都在 1% 水平上显著。

关键词：异质性；感知收益；网购生鲜农产品；消费者；苏州

Abstract

Based on the theory of planned behavior, this paper constructed a model of the factors influence the consumer's behavior of online shopping for fresh agricultural products, and the consumer's perceived benefits of online shopping for fresh agricultural products are divided into three dimensions, including "I can buy high-quality agricultural products by online shopping"(dimension I), "Online shopping for fresh agricultural products can reduce the purchase cost"(dimension II) and "The process of selecting fresh agricultural products is very convenient"(dimension III). Through investigating the behavior of online shopping for fresh agricultural products in Suzhou city, the Logit model is used for empirical analysis. The results showed that: dimension I has a significant positive impact on online shopping behavior of online shopping for fresh agricultural products. However, dimension II and dimension III have no significant influence on consumer behavior of online shopping for fresh agricultural products. Consumer's stable family monthly income has non-linear relationship with the behavior of online shopping for fresh agricultural products, when consumer's stable family monthly income exceed 10000 RMB, consumer's stable family monthly income will have positive impact on online shopping behavior of online shopping for fresh agricultural products, and this is very effective. The consumers who cook for themselves relative to those seldom cook at home, the former is 1.68 times more likely to buy fresh agricultural products online than latter. The consumers who only cook for the nuclear family but also for parents relative to those seldom cook at home, the former is 3.63 times more likely to buy fresh agricultural products online than latter, the both results are significant at the 1% level.

Key words: heterogeneous; perceived benefits; behavior of online shopping for fresh agricultural products; consumer; Suzhou city

1. 引言

近年来,我国生鲜农产品电子商务进入了快速发展阶段。根据中国电子商务研究中心的统计,2014年我国的生鲜电子商务市场的规模约为225亿,同比增长了96%。而根据尼尔森的预测,2018年我国生鲜电子商务的市场规模将有望超过1500亿,年均复合增长率达到50%^①。是什么因素在推动越来越多的消费者选择在网上购买生鲜农产品^②呢?对此问题的回答需要深入分析影响消费者选择在网上购买生鲜农产品的原因。

国内学者围绕“影响消费者网购生鲜农产品的因素”这一主题基于感知收益-感知风险模型(BRA)^[1]、科技接受和使用模型(UTAUT)^[2]、价值接受模型(VAM)^[2]等理论开展了大量卓有成效的研究。主要的研究结论是:消费者对网购生鲜农产品这一新生事物的感知收益对购买意愿有正向影响,感知风险对购买意愿有负向影响^{[1][3-6]}。其中,具体的感知风险包括:产品性能风险、身体风险、财务风险、心理风险、时间风险及服务风险^[6]。此外,影响消费者网购生鲜农产品的因素还包括:产品本身的特征^[7-8]、网络商店特性^{[9][10]}、消费者的产品安全 and 质量预期^{[4][10]}、物流服务质量、沟通和信任倾向^[4]以及产品种类认知、品牌认知、食品安全与健康支付意愿、产品描述的详细程度、描述与真实的一致性、食品安全认证标志、历史评价、发货速度、互动服务和附加服务等^[11]。

通过对现有文献的梳理,我们发现现有研究多为分析消费者网购生鲜农产品意愿或表示对网购生鲜农产品信任的主观意识研究,导致研究内容的客观性不足。国内仅有刘景景等^[12]通过对全国27个省份420个消费者进行了网购生鲜农产品行为的研究。此外,现有文献在对感知收益的考查不够深入,很多学者将其作为一个黑匣子,笼统地认为消费者对网购生鲜农产品的感知收益对网购生鲜农产品意愿具有显著的正向影响^{[1][3][4]},只有朱战国和邢青青^[5]以网购苹果为例,认为感官维度属性是影响消费者支付溢价最重要的属性。消费者对网购生鲜农产品的感知收益可以分为哪些维度?这些不同维度的感知收益都能促使消费者选择

^① 2016年中国生鲜电商行业市场现状及发展趋势分析[EB/OL], 中国产业信息网, [2016-02-29], <http://www.chyxx.com/industry/201602/390021.html>

^②主要是指与居民生活息息相关的蔬菜、水果、水产品、禽畜及其肉类产品。

在网上购买生鲜农产品吗?

为了回答上述问题,本文通过对苏州市消费者的调查,首先基于计划行为理论,构建了消费者网购生鲜农产品行为影响因素模型,同时将感知收益进行细化,分析了消费者不同的感知收益对网购生鲜农产品行为的影响,设计了相应的量表,并检验了量表的有效性,为进一步研究异质性感知收益对消费者网购生鲜农产品行为的影响提供了测量工具;其次,通过构建影响消费者网购生鲜农产品行为的二元选择模型来分析不同维度的感知收益对消费者选择在网上购买生鲜农产品的影响程度。以期能够帮助生鲜电商企业识别出当前消费者对生鲜农产品电子商务的真正利益诉求,为生鲜农产品电子商务可持续发展提出针对性的对策建议。

2. 理论框架

本研究所采用的计划行为理论(The theory of planned behavior, 简称TPB)是Ajzen^[13]于1991年正式提出,经由Madden et al^[14]以及Hedeker et al.^[15]进行检验和完善,由Ajzen于2011年对TPB再次进行使用说明,包括如何应用于行为改变介入以及如何构建评价的概念架构等^[16]。至今TPB已被广泛应用于多个行为领域的研究,例如Reinecke et al 以TPB为框架收集了青少年使用避孕套的资料,探讨了青少年使用保险套意愿与行为的决定因素,结果发现态度、主观规范与知觉行为控制能预测青少年使用保险套的意愿^[17], Hausenblas et al 分析了运动行为,结果发现:意愿与行为,态度与意愿、态度与行为、知觉行为控制与意图、知觉行为控制与行为等之间效果大小都属于显著的,并且在解释运动行为上,计划行为理论优于理性行动理论^[18]。Elliott & Ainsworth 以大学生狂欢饮酒为主题,采用TPB分析框架以自填问卷的方式收集相关变量,结果发现意愿是行为的唯一直接预测变量,工具性态度、情感性态度与自我效能具有间接效果^[19]。Zemore & Ajzen 探讨了一份以TPB为基础所设计,由9个题项所组成的量表是否可以预测药物滥用治疗完成率。结果发现TPB的态度与控制成分均可以预测意愿^[20]。鉴于TPB被证实能显著提高对行为研究的预测力和解释力,因而被认为是社会心理学中最著名的态度行为关系理论。

计划行为理论包含五个要素和两个层次,其中五个要素包括:①对行为的态度,是指个人对该项行为所持的正面(感知收益)或负面(感知风险)的感觉,亦指由个人对此特定行为的评价经过概念化之后所形成的态度。②主观规范,是指个人对于是否采取某项特定行为所感受到的社会压力,亦指在预测他人的行为时,那些对个人的行为决策具有影响力的个人或团体对于个人是否采取某项特定行为所发挥的影响作用大小。③感知行为控制,是指反映个人过去的经验和预期的阻碍,当个人认为自己所掌握的资源与机会愈多、所预期的阻碍愈少,则对行为的知觉控制就愈强。④行为意愿,是指个人对于采取某项特定行为的主观机率的判定,它反映了个人对于某一项特定行为的履行意愿。⑤行为,是指个人实际采取行动的行为。这五个核心要素之间的关系形成了两个层次:首先是对行为的态度、主观规范和感知行为控制共同决定了行为意愿;其次是行为意愿和感知行为控制共同决定了行为。

计划行为理论的基本假设为:个人对于某项行为的态度愈正向时,则个人的行为意愿愈强;对于某项行为的主观规范愈正向时,同样个人的行为意愿也会愈强;而当态度与主观规范愈正向且感知行为控制愈强的话,则个人的行为意愿也会愈强。因此,消费者对网购生鲜农产品的感知收益越强烈,对最终生鲜农产品电子商务采纳行为的发生具有重要的影响,图1为基于计划行为理论的消费者网购生鲜农产品行为影响因素模型。本文研究的重点在于将感知收益这一构建进一步细化成不同的维度,以期考查不同维度的感知收益对消费者网购生鲜农产品的行为是否产生相同的影响。

随着消费者收入水平的提高,消费者对生鲜农产品的消费行为有三种典型升级模式,即:由数量偏好型向质量偏好型转变、由随意消费型向环境友好型转变以及由单一购买型向复合购买型转变或方便快捷型转变^[21],而生鲜农产品电子商务的快速发展无疑在一定程度上满足了消费者的这些需求,从而给消费者带来了三种不同层面的感知收益。

1.消费者对于网购生鲜农产品的感知收益之一是:在网上可以买到优质的生鲜农产品。如果生鲜农产品电商能够提供质量好、附加值高的生鲜农产品,而且企业网上销售的生鲜农产品能够让消费者感受到比较好的内在质量和外在质量,

便可能得到消费者的信赖和认可^[4]。因此,本文提出假说1:

H1: 消费者对在网上可以买到优质的生鲜农产品感知越强烈,越有可能会选择网购生鲜农产品。

2.消费者对于网购生鲜农产品的感知收益之二是:网购生鲜农产品可以降低购买成本。随着消费者收入水平的提高,消费者采购生鲜农产品的机会成本在增加,当消费者觉得专门赴实体店(例如:农贸市场、生鲜超市)采购单一生鲜农产品所付出的时间成本增加,而在互联网上下订单集中采购更加节省时间成本时,消费者会选择在网上购买生鲜农产品。此外,由于在网上购买生鲜农产品价格更加透明,消费者可以在各个电商网站之间对同类商品的价格、规格、质量等公开信息进行比较,可以用更优惠的价格获得更优质的生鲜农产品。因此,本文提出假说2:

H2: 消费者对网购生鲜农产品能够降低成本的感知越强烈,越有可能会网购生鲜农产品。

3.消费者对于网购生鲜农产品的感知收益之三是:网购生鲜产品的过程方便。随着消费者对购买生鲜农产品的环境要求会越来越高,消费者越来越倾向于在清洁舒适的环境中购买生鲜农产品。显然,消费者在网上购买生鲜农产品的购物环境绝对属于清洁舒适。此外,网上购买生鲜农产品还具有可以在更大范围内选择商品、在网上可以通过其他买家的评价了解所购生鲜农产品商品的质量以及网上购买生鲜农产品可以更多地了解货源的基本情况等诸多优势^{[1][3][4]},因此,本文提出假说3:

H3: 消费者对网购生鲜农产品过程的方便程度感知越强烈,越有可能会网购生鲜农产品。

基于以上分析,本文将消费者对网购生鲜农产品的感知收益划分为三个维度,分别是:能买到优质生鲜农产品(维度I)、降低购买成本(维度II)、网购过程方便(维度III)。本文将重点考查消费者对这三个维度的感知收益对其网购生鲜产品的行为决策是否有相同的影响力。

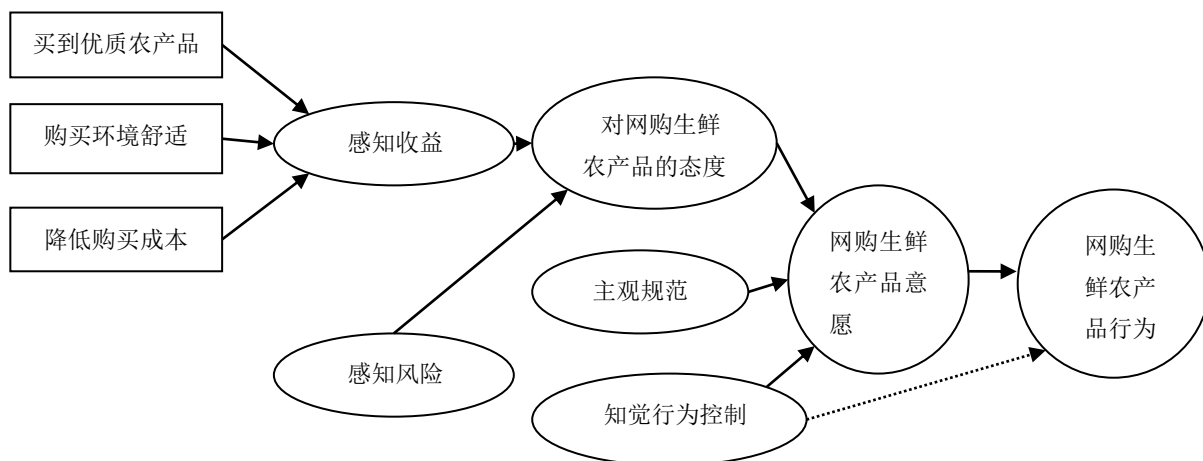


图1 基于计划行为理论的消费者网购生鲜农产品行为影响因素模型

3. 数据来源

3.1 研究对象的界定

本研究中生鲜农产品主要是指蔬菜、水果、禽畜及其肉类产品，不涉及水产等鲜活农产品。生鲜农产品的配送方式仅限于同城配送。

3.2 问卷内容及关键变量的设计

本次问卷调查主要包括以下内容：(1) 消费者在最近的六个月中是否经常在网上采购生鲜农产品；(2) 消费者对于网购生鲜农产品的了解程度, 采用李克特五点量表, 1 表示“很不了解”, 5 表示“非常了解”; (3) 消费者住所附近是否有网购生鲜农产品的提货点; (4) 消费者对网购生鲜农产品感知收益的不同维度, 采用李克特五点量表, 1 表示“非常不认同”, 5 表示“非常认同”; (5) 周围的亲戚朋友是否经常提供在网上购买生鲜农产品的建议, 采用李克特五点量表, 1 表示“很少, 几乎没有”, 5 表示“经常”; (6) 个人的基本特征(年龄、性别、受教育程度)和家庭的基本特征(月稳定收入、是否自己在家烧饭)等六个方面。

为了能将消费者对网购生鲜农产品感知收益进行科学的细化, 在设计量表时, 首先借鉴了其他学者关于消费者对网购生鲜农产品感知收益的量表设计^{[1][3][4][21]}, 其次对消费者进行了预调查, 并对生鲜农产品电子商务领域的专家学

者进行了访谈,消除了问项中语义不明确的地方。围绕维度 I 设计了 4 个问题,围绕维度 II 设计了 3 个问题,围绕维度 III 设计了 5 个问题。具体维度和相应的测量问项如表 1 所示。

表 1 感知收益的维度及测量项

维度	编号	题项
购买到优质农产品(维度 I)	A1	网上可以购买到新鲜度有保证的生鲜农产品
	A2	网上可以买到有特色的生鲜农产品
	A3	网上可以买到质量放心的生鲜农产品
	A4	网上可以买到口感好的生鲜农产品
降低购买成本(维度 II)	B1	网上购买生鲜农产品可以节省时间
	B2	网上购买生鲜农产品可以节省费用
	B3	网上购买生鲜农产品可以节省交通成本
网购过程方便(维度 III)	C1	网上购买生鲜农产品时挑选商品的过程方便
	C2	网上购买生鲜农产品可以在更大范围内选择商品
	C3	网上购买生鲜农产品的购物环境要比实体店干净
	C4	在网上可以通过其他买家的评价了解所购生鲜农产品商品的质量
	C5	网上购买生鲜农产品可以更多地了解货源的基本情况

3.3 数据采集

本次调查的时间是 2016 年 9 月—10 月,调查地点是苏州市主城区(姑苏区、相城区、吴中区,虎丘区、吴江区)和 4 个县级市(常熟市、昆山市、张家港市和太仓市)。鉴于网购生鲜农产品的主要消费人群是对网购有一定了解的中青年群体,因此本次调查的主要对象在年龄分布上集中在 20-50 岁,并且是家庭生鲜农产品的采购者。本次调查采用现场调查和线上调查相结合的方式。现场调查的地点选择在主要商业中心、大型超市及农贸市场附近,因为这些地区的人流量比较大,具有不同阶层的消费人群。调查员为苏州农业职业技术学院经济管理类专业学生。调查前,调查员都接受了系统的培训。调查方式采用街头随机拦截的方式,共发放调查问卷 300 份,回收填写完整的调查问卷 280 份,回收率为 93.33%。

线上调查则是委托专业调查公司问卷星网站进行在线问卷发放,调查对象主要针对苏州地区城镇居民,共回收调查问卷 300 份,由于在线调查的问卷要求全部问题回答完毕才能递交,所以 300 份递交的问卷内容填写都比较完整。本次现场和线上调查累计共回收问卷 580 份,其中剔除掉对题项的回答明显前后矛盾的问卷 30 份,这样获得的有效问卷共计 550 份,有效率为 92%。表 2 为本次调查的人口统计特征。

表 2 样本人口统计特征

变量	取值	均值	标准差	最小值	最大值
性别	0=男; 1=女	0.53	0.50	0	1
年龄	1=20-29岁; 2=30-39岁; 3=40-49岁; 4=50-59岁; 5=60岁及以上	2.17	0.80	1	5
受教育程度	1=小学及以下; 2=初中; 3=高中; 4=大专; 5=本科 及以上	4.40	1.90	1	5
家庭月稳定收入	1=4000元及以下; 2=4001-6000元; 3=6001-8000元; 4=8001-10000元; 5=10001-150000元; 6=15001-20000元; 7=20001元及以上	4.12	1.81	1	7
家庭生活模式	1=很少自己在家烧饭; 2=自己烧饭; 3=和父母住在一起,父母不烧饭	1.56	0.57	1	3

数据来源:根据调查数据统计整理得到。

从表 2 可以看出本次调查对象中,男性所占的比例为 47%,女性所占比例为 53%,说明女性一般是家庭生鲜农产品的主要采购者。本调查对象的年龄主要集中在 30-50 岁之间,与本次调查的目标人群基本吻合。被调查者的受教育程度主要集中在大专水平以上,家庭月稳定收入主要集中在 6000 元—150000 元左右,这与苏州地区人均工资收入水平基本吻合。家庭生活模式主要以很少自己在家烧

饭和自己烧饭为主,少部分样本是和父母住在一起,同时要负责父母的饮食,这与当前中青年的主要生活方式基本吻合。

4. 数据分析

4.1 量表的信度和效度检验

内部信度分析常用项目分析来实现。通过考察指标的相关度(CITC, Corrected Item-Total Correlation)的大小,如果CITC小于0.5,则须删去该指标;同时计算 α 系数,如果 α 值在0.6以上,说明指标可靠性是可以接受的,否则也应予以删除^[22]。本文运用SPSS17.0进行量表的信度检验,各个维度的Cronbach's α 系数均大于0.6,说明量表不需要删除现有题项,并且具有较高的内部信度。具体结果如表3第三列和第四列所示。

效度是指测量结果在多大程度上反映了概念的真实含义。测量的效度越高,表示测量的结果越能反映其所欲测量对象的真正特征^[22]。本文主要检验两种常见的效度:结构效度和内容效度。结构效度是指某一测量工具能够测得某一种特质的程度。本文首先利用SPSS17.0判断是否适合进行因子分析,运算结果显示:维度I因子分析的KMO测度检验结果为0.826, Bartlett球度检验统计值为1396.237,显著性概率为0.000;维度II因子分析的KMO测度检验结果为0.687, Bartlett球度检验统计值为461.402,显著性概率为0.000;维度III因子分析的KMO测度检验结果为0.862, Bartlett球度检验统计值为1214.112,显著性概率为0.000,上述三个维度因子分析的KMO测度结果都大于0.6, Bartlett球度检验统计值的显著性水平都小于0.01,都通过了球形Bartlett卡方检验,说明每个维度内变量间共同因素多,样本适合进行因子分析^[23]。接下来,本文借助SPSS17.0采用主成分方法来抽取因子,结果显示每个维度的所有题项均只能提取一个因子,且每个维度所有题项的标准化因子载荷值均大于0.5,这表明量表的收敛效度很高^[24],具体结果如表3第五列所示。内容效度指量表内容(题项)的合适性,即量表内容能否反映所要测量的某一种特质^[22]。本量表的测量项目在参考了国内学者研究成果的基础上,又请专家对量表进行了审核,对测量项目进行完善和补充。这些举措

保证了量表的内容效度符合要求。

表 3 量表的信度和效度

维度	编号	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's α	标准化因子载荷
购买到优质农产品(维度 I)	A1	0.751	0.895	0.863
	A2	0.684		0.813
	A3	0.812		0.904
	A4	0.836		0.916
降低购买成本(维度 II)	B1	0.606	0.777	0.825
	B2	0.572		0.804
	B3	0.670		0.867
网购过程方便(维度 III)	C1	0.645	0.864	0.772
	C2	0.646		0.774
	C3	0.674		0.797
	C4	0.727		0.841
	C5	0.738		0.847

数据来源：根据调查数据统计整理得到。

4.2 描述性分析

本次调查结果显示，在全部被调查的550个被调查者中，有24%的被调查者表示“经常在网上购买生鲜农产品”，这一比例与2015年中国生鲜电商大数据分析报告中公布的“东部地区的购买人群比例为26.3%”^①比较接近。还有76%的被调查者表示“还没有或很少在网上购买生鲜农产品”，表明苏州地区生鲜农产品电子商务市场还有很大的发展潜力。

根据被调查者是否经常在网上购买生鲜农产品，将被调查者分成两组，分别考察这两组被调查者对网购生鲜农产品三个不同维度收益的感知程度（详见表4）。通过采用独立样本的T检验分析可以看出，选择经常购买和不经常购买的两组被调查者对“可以购买到优质农产品”（维度I）、“降低购买成本”（维度II）

^①2015 中国生鲜电商大数据分析报告[EB/OL], 搜狐网, [2016-05-11], <http://mt.sohu.com/20160511/n448810660.shtml>

以及“网购过程方便”(维度III)等三个维度的感知收益是不一样的,而且在0.01的水平上显著。描述性统计分析结果表明消费者对三种不同维度的感知收益都会对是否选择在网上购买生鲜农产品产生影响,但是要判断哪一个维度的感知收益对消费者选择在网上购买生鲜农产品的影响更大,还需要借助进一步的计量经济分析。

表4 经常网购与不经常网购生鲜农产品人群对三个维度的感知收益

项目	网购组均值	不网购组均值	均值差异	显著性水平
样本	133	417	——	——
购买到优质农产品	0.6554	-0.2058	0.8512	0.000***
降低购买成本	0.5135	-0.1638	0.6772	0.000***
网购过程方便	0.5050	-0.1611	0.6661	0.000***

数据来源:根据调查数据统计整理得到。注:“***”表示在1%水平上显著。

4.3 回归分析

4.3.1 模型的设定

消费者网购生鲜农产品可视为其权衡在网上购买和在实体店(例如:农贸市场或生鲜超市等)这两种渠道选择的效用大小后作出的理性决策。当消费者从网上购买生鲜农产品获取的效用(U_i^*)大于从实体店采购生鲜农产品获得的效用(U_i^0)时,选择网购生鲜农产品。其网购生鲜农产品决策行为可以用以下理论模型来描述:

$$Y_i^* = \begin{cases} 1 & \text{if } U_i^* > U_i^0 \\ 0 & \text{if } U_i^* \leq U_i^0 \end{cases} \quad Q = x(\beta_i) \quad (1)$$

(1)式中, Y_i^* 是消费者选择网购生鲜农产品的概率, Y_i 表示现实生活中特定个体被观察到是否网购生鲜农产品,为一个取值为0或者1的二元虚拟变量, $Y_i=1$ 表示经常在网上采购生鲜农产品; $Y_i=0$ 表示没有或很少在网上采购生鲜农产品。 x_i 是一组影响消费者做出网购生鲜农产品决策的因素。本文假设(1)中 $F(\cdot)$ 为Logistic分布函数,主要通过以下消费者网购生鲜农产品影响因素的Logit模型

来分析感知收益的三个维度对消费者网购生鲜农产品行为的影响:

$$\ln(Y_i^*/1-Y_i^*) = \alpha + \beta_1 \cdot x_{1i} + \beta_2 \cdot x_{2i} + \beta_3 \cdot x_{3i} + \gamma \cdot T_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

(2) 式中 x_{1i} 、 x_{2i} 和 x_{3i} 是关键解释变量; ε_i 是随机扰动项, 符合 *Logistic* 分布, α 、 β_1 、 β_2 、 β_3 和 γ 是待估参数。

x_{1i} 、 x_{2i} 和 x_{3i} 是衡量消费者对网购生鲜农产品感知收益三个不同维度的感知程度。运用 SPSS17.0 软件, 通过因子分析分别对消费者对网购生鲜农产品感知收益三个不同维度下各个测量指标的分值进行标准化处理, 每个维度分别产生一个独立的因子值, 然后将这三个因子值作为感知收益不同维度的样本值代入到 (2) 式中进行分析。

T_i 是一组控制变量, 包括个人的基本特征^① (性别)、家庭的基本特征 (月稳定收入、是否自己在家烧饭)、网购生鲜农产品的条件 (家附近是否有网购生鲜农产品的提货点)、对网购生鲜农产品的认知程度、周围的亲戚朋友提供网购生鲜农产品的建议以及到实体店购买生鲜农产品的便捷程度。同时, 模型还引入了地级市和不同县级市的虚拟变量, 以控制地级市和不同县级市之间的不可观测因素。

4.3.2 回归结果

表5给出了消费者网购生鲜农产品行为影响因素模型的计量经济分析结果。从检验模型的总体拟合优度的似然比卡方检验来看, 回归方程的极大似然估计的似然比通过了1%显著性水平的检验, 表明模型的拟合程度较高。表5中的系数是所有参数的估计值, Z值是参数检验统计量的值。**Odds Ratio**是解释变量的优势比, 其含义是: 自变量每增加一个单位时, 事件 ($Y_i=1$) 的发生比的变化倍数 (如有其它自变量, 则以其他自变量保持不变为条件)^[25], 所以在接下来主要对这一指标进行分析。

^①由于本文调查对象主要为中青年消费者, 被调查对象的受教育程度和年龄这两个变量的离散程度不高, 所以没有将这两个指标作为控制变量放在方程中。

表5 消费者网购生鲜农产品行为影响因素Logit模型的计量经济分析结果

变量	系数	Z值	Odds Ratio
购买到优质农产品	0.5173	2.17**	1.6775
降低购买成本	0.2567	1.35	1.2926
网购过程方便	0.2868	1.24	1.3321
对网购生鲜的了解程度	0.4375	3.70***	1.5489
去实体店的便捷程度	0.1714	1.21	1.1870
有网购提货点	0.6903	2.50**	1.9943
收到网购的建议	0.5096	4.04***	1.6647
女性	0.1450	0.59	1.1561
4000元及以下	参照组		
4001-6000元	0.7919	1.13	2.2076
6001-8000元	0.9636	1.41	2.6212
8001-10000元	1.2652	1.90	3.5440
10001-15000元	1.6155	2.45**	5.0308
15001-20000元	1.5379	2.24**	4.6551
20001元及以上	1.9726	2.84***	7.1899
很少自己在家烧饭	参照组		
自己烧饭	0.5219	2.08**	1.6852
和父母住在一起,父母不烧饭	1.2900	2.07**	3.6330
地区虚拟变量	省略		
似然比检验卡方值	167.87***		
调整后的R平方	0.2759		

数据来源: 根据STATA运算结果整理得到。

注: .“*”, “**”, “***”分别表示在10%, 5%和1%水平上的显著性。

实证结果显示: “可以购买到优质农产品”(维度I)、“降低购买成本”(维度II)以及“网购过程方便”(维度III)等感知收益的三个维度对消费者网购生鲜农产品的行为决策的影响是完全不一样的。其中, 感知收益中“可以购买到优质农产品”(维度I)对购买行为的影响为正, 且统计检验的显著性达到了5%水平, 优势比为1.6775, 表明在其他条件不变的情况下, 消费者对于“网购可以购买到优质农产品”(维度I)的感知每提升一个单位, 消费者网购生鲜农产品的发生比

会增加1.6775倍。而感知收益中“降低购买成本”(维度II)以及“网购过程方便”(维度III)对购买行为的影响虽然为正,但是并未通过显著性检验。由此可见,在“互联网+”时代,生鲜农产品电子商务能够真正打动消费者的地方在于互联网给消费者提供了一个可以买到自己想要的优质生鲜农产品的平台。

消费者对生鲜农产品电子商务的了解程度、家附近是否有网购生鲜农产品的提货点以及亲戚朋友是否经常会给出网购生鲜农产品的建议都会显著影响消费者做出网购生鲜农产品的决定。消费者的性别对网购生鲜农产品行为的影响不显著,其可能的原因是随着互联网的普及,人口特征变量对消费者网购采纳行为中影响将逐渐弱化,即网络市场逐步大众化^[26]。去实体店购买生鲜农产品的便捷程度对网购生鲜农产品行为也没有显著的影响,其可能原因是,近年来政府在农贸市场和生鲜超市的规划方面做得比较到位,本次调查选取的被调查者在去实体店购买生鲜农产品的便捷程度的差异并不大。

特别值得关注的是,家庭月稳定收入对消费者网购生鲜农产品的影响呈现非线性关系,以家庭月稳定收入4000元以下为参照,当消费者的家庭月稳定收入没有突破10000元时,优势比虽然大于1,但是并不显著。当消费者家庭月稳定收入为10001-15000元时,优势比为5.0308,且统计检验的显著性达到了10%水平。当消费者家庭月稳定收入为15001-20000元时,优势比为4.6551,且统计检验的显著性达到了10%水平。当消费者家庭月稳定收入为20001元及以上时,优势比7.1899,且统计检验的显著性达到了5%水平。可见中高收入群体才是网购生鲜农产品的主要消费群体。此外,家庭模式中,自己烧饭的消费者相对那些很少在家烧饭的人,优势比为1.6852,且统计检验的显著性达到了5%水平,而那些不仅要自己烧饭还要给父母烧饭的消费者相对那些很少在家烧饭的人,其优势比为3.6330,且统计检验的显著性达到了1%水平。可见当消费者到农贸市场等实体店购买生鲜农产品的机会成本越高,选择在网上购买的几率也就越大,但是这部分消费者依然对网上购买的生鲜农产品的品质非常重视。

5. 对策和建议

综合以上分析,我们可以看出影响消费者选择在网上购买生鲜农产品的主要

感知收益是：通过网购可以购买到优质的生鲜农产品。这也就解释了为什么目前生鲜农产品电子商务企业亏钱的多，挣钱少，主要原因在于在品种的选择上没有能够用“新鲜、特色、质量放心、口感好”等有特色的优质生鲜农产品去赢得高端消费人群的青睐。2013年生鲜电商优菜网的倒闭的主要原因也在于此，优菜网的主营业务是大众蔬菜，此类产品附加值低，仓储运输包装难、成本高，这样是很难经营下去的。2016年美味七七停业，其也曾在网上销售大众蔬菜。

为了更好地促进我国生鲜农产品电子商务的健康可持续发展，本文提出如下建议：

首先，优化生鲜农产品电子商务经营的品种。本文的理论研究和相关报道都已经证实：并不是所有生鲜农产品都适合在网上销售。在流通成本还未大面积降低的情况下，要想盈利，选择具有差异化的高端生鲜农产品是明智之举，这是由市场决定的。高端生鲜农产品容易和普通农产品形成差异化对比，且价值较高，物流成本相对较低，容易被客户接受。目前，网上购买生鲜农产品的主体是具有稳定工作、收入可观的中青年，他们有足够的购买欲望和购买能力，花高价格去购买优质的生鲜农产品是他们的刚性需求，因此，生鲜农产品电商要做好客户的需求特征分析，提供适销对路的优质生鲜农产品。

其次，加快提货点合理化布局的步伐，增强人们的用户体验。同时，由于农产品本身的易腐蚀性，对冷链物流有着较高的依赖性，为了更好的做好物流配送的工作，在不影响企业正常经营的情况下，可以自行构建企业自有的物流配送体系或者可以借助第三方物流，利用现有资源，从根源上提高物流效益。

第三，要采取针对性的营销方式。网上购买生鲜农产品的主体对生鲜农产品价格并不十分敏感，所以采用传统的“打折促销”方式对这部分群体并不奏效。相比价格，他们更关注产品本身的质量以及围绕产品销售的一系列服务。对于这部分客户群体，电商企业要根据客户的需要来制定针对性的营销策略，提高消费者的认知度，同时有效地利用现有技术，确保产品的安全，同时做好后期的物流跟踪服务，及时更新信息，提高客户的美誉度，为客户提供良好的售后服务，提高客户的忠诚度。

参考文献

- [1]张应语, 张梦佳, 王强, 等.基于感知收益——感知风险框架的O2O模式下生鲜农产品购买意愿研究[J].中国软科学,2015,(6):128-138.
- [2]赵晓飞, 高琪媛.农产品网购意愿影响因素及作用机理研究——基于参照效应视角的分析[J].北京工商大学学报(社会科学版),2016,Vol.31,(3):42-53.
- [3]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,Vol.27,(4):69-72,76.
- [4]林家宝, 万俊毅, 鲁耀斌.生鲜农产品电子商务消费者信任影响因素分析:以水果为例[J].商业经济与管理,2015,(5):5-15.
- [5]朱战国, 邢青青.网购视角下生鲜苹果特征价格分析[J].价格月刊, 2016,(9):75-80.
- [6]崔艳红.网购生鲜农产品的感知风险维度及网络营销策略研究[J].农业经济, 2016,(5):138-140.
- [7]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,2014,(4):40-43.
- [8]刘李峰, 武拉平, 张照新. 价格、质量对超市农产品经营影响的实证研究——来自消费者角度的证据[J].中国农村观察, 2007,(1):24-35.
- [9]刘华楠, 朱祎桔.消费者网购生鲜蔬菜的意愿及影响因素分析——基于上海市消费者的调查[J].中国农学通报, 2014, 30(21):289-293.
- [10]何德华, 韩晓宇, 李优柱.生鲜农产品电子商务消费者购买意愿研究[J].西北农林科技大学学报(社会科学版), 2014,Vol.14,(4):85-91.
- [11]吴自强.生鲜农产品网购意愿影响因素的实证分析[J].统计与决策,2015,(20):100-103.
- [12]刘景景, 王晓睿, 袁航.消费者生鲜农产品网购行为及频率的影响因素分析——基于中国27省420个消费者样本的调查[J]. 中国食物与营养,2016, 22(12):48-53.
- [13]Ajzen, I. The theory of planned behavior [J]. Organizational Behavior and Human Decision Process, 1991, (50):179- 211
- [14]Madden, T.J., Ellen, P.S., & Ajzen, I. A comparison of the theory of the planned behavior and the theory of reasoned action[J].Personality and Social Psychology Bulletin,1992,Vol.18,(1):3-9.
- [15]Hedeker, D., Flay, B.R., & Petraitis, J. Estimating individual influence of behavioral

- intention: An application of random-effects modeling to the theory of reasoned action [J].Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1996,Vol.64,(1):109-120.
- [16]Ajzen, I. Behavioral interventions: Design and evaluation guided by the theory of planned behavior [J] In M.M.Mark, S.I. Donaldson, & B.C. Campbell (Eds), Social psychology for program and policy evaluation (PP.74-100).2011, New York: Guilford.
- [17]Reinecke, J., Schmidt, P., & Ajzen, I. Application of the theory of planned behavior to adolescent condom use: A panel study [J].Journal of Applied Social Psychology, 1996,(26):749-772.
- [18]Hausenblas, H.A., Carron, A.V., & Mack, D.E. Application of the theory of reasoned action and planned behavior to exercise behavior: A meta-analysis [J].Journal of Sport & Exercise Psychology, 1997, (19):36-51.
- [19]Elliott, M.A., & Ainsworth, K. Predicting university undergraduates' binge-drinking behavior: A comparative test of the one-and two-component theories of planned behavior [J].Addictive Behaviors, 2012, (37):92-101.
- [20]Zemore, S. E., & Ajzen, I. Predicting substance abuse treatment completion using a new scale based on the theory of planned behavior [J].Journal of Substance Abuse Treatment, 2014, Vol.64, (2):174-182.
- [21]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,(6):74-81.
- [22]程培堃, 卢凌霄, 殷志扬, 等.消费者对转基因食品态度的形成:理论与量表设计[J], 华中农业大学学报(社会科学版),2011,(3):6-11.
- [23]吴明隆. 问卷统计分析实务:SPSS操作与应用[M], 重庆大学出版社, 2010年.
- [24]张文彤, 钟云飞.IBM SPSS 数据分析与挖掘实战案例精粹[M], 北京:清华大学出版社, 2013年.
- [25]劳伦斯·汉密尔顿.应用STATA做统计分析[M], 重庆大学出版社,2008年.
- [26]孙扬.基于创新扩散理论的消费者网上购物意向研究[D].杭州:浙江大学管理学院,2005.

附件

消费者网上购买生鲜农产品行为的调查问卷

您好!感谢您百忙之中帮助我们填写这一份关于消费者网上购买生鲜农产品的调查问卷。此次调查问卷,完全用于学术研究,绝对不会侵犯您的个人隐私。希望您能向我们阐述您真实的想法,谢谢!

1. 您购买生鲜农产品主要场所是在哪里? [单选题]

- 超市 农贸市场 专卖店 网上购买

2. 您最近六个月内是否经常在网上购买生鲜农产品? [单选题]

- 是 否

3. 如果您最近六个月内在网上购买过生鲜农产品,那您的购买频率最接近以下哪种情况? [单选题]

- 一月1次及以下 一月2次 一月3次 一周1次 一周2次 一周3次及以上

4. 您平时到实体店(超市、农贸市场、专卖店等)购买生鲜农产品的便捷程度如何? [矩阵量表题]

	很方便	比较方便	一般	不太方便	很不方便
方便程度	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. 您是否了解在网上可以购买到生鲜农产品? [矩阵量表题]

	很了解	比较了解	了解一点点	不太了解	很不了解
了解程度	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. 据您的了解,您家附近是否有网上购买生鲜农产品的提货点? [单选题]

- 有 没有 不清楚

7. 请您对下列观点发表您的看法 [矩阵量表题]

	完全认同	认同	不确定	不认同	完全不认同
网上购买生鲜农产品是件麻烦的事情					
网上购买生鲜农产品可以节省时间					
网上购买生鲜农产品可以节省费用					
网上购买生鲜农产品可以节省交通成本					
网上购买生鲜农产品时挑选商品的过程方便					
网上购买生鲜农产品可以在更大的范围内进行价格比较					
网上购买生鲜农产品的购物环境要比实体店干净					
在网上可以通过其他买家的评价了解所购生鲜农产品的质量					
在网上购买生鲜农产品可以更多地了解货源的基本情况					
网上可以购买到新鲜度有保证的生鲜农产品					
网上可以买到有特色的生鲜农产品					
网上可以买到质量放心的生鲜农产品					
网上可以买到口感好的生鲜农产品					
网上购买生鲜农产品时付款方式比较安全					
对于生鲜农产品,我一定要眼见为实,这样才觉得放心					
网上购买生鲜农产品后,商品配送比较及时					
销售生鲜农产品的网店对商品的描述与实物基本一致					
在网上购买生鲜农产品,收到货后发现产品有质量问题可以方便地退换货					
我经常收到亲戚朋友发给我的有关某某网站销售生鲜农产品的信息					
我周围的亲戚朋友会给我很多关于如何在网上购买生鲜农产品的建议					
我很享受在传统实体店购买生鲜农产品的感觉,可以和人交流					

8. 您的性别 [单选题]

- 男 女

9. 您的年龄 [单选题]

- 20-29 岁 30-39 岁 40-49 岁 50-59 岁 60 岁及以上

10. 您的受教育程度 [单选题]

- 小学及以下 初中 高中 大专 本科及以上

11. 近一年家庭月均稳定收入 [单选题]

- 4000 元及以下 4001-6000 元 6001-8000 元 8001-10000 元 10001-15000 元
 15001-20000 元 20001 元及以上

12. 您的家庭属于下列哪种模式? [单选题]

- 父母不和自己住在一起, 但自己家中很少烧饭, 主要去父母家吃
 自己在家烧饭
 自己和父母住在一起, 主要由父母烧饭
 自己和父母住在一起, 主要由自己烧饭
 主要在外就餐

装
订
线

谢辞

时光任然、白驹过隙，三年的学习时光即将接近尾声，记得刚踏入校园时，青涩的我面对一切新鲜的事物，满怀希望。这三年，在老师和同学们的陪伴下，茁壮成长，渐渐的成为一个独立、充满活力的女孩。在此要感谢老师和朋友的陪伴。在最后写毕业论文期间，得到了指导老师殷老师的精心指导和身边朋友的帮助，本论文是在殷老师指导下顺利完成的，无论是从选题还是构思以及后期的论文写作过程，殷老师都给予我很大的技术支持和精神鼓励。老师牺牲掉自己宝贵的休息时间，给予我专业性的指导，这种敬业的精神让我终身受益。没有老师的帮助，我个人无法独立完成论文，在此向殷志扬老师表达深深的感谢和崇高的敬意。最后祝所有的人万事如意，心想事成。

装
订
线