

# 多元农产品购买渠道下城市居民的选择和感知效用因素分析

古川<sup>1</sup>, 安玉发<sup>2</sup>

(1. 湖南农业大学经济学院, 湖南长沙 410128; 2. 中国农业大学经济管理学院, 北京 100083)

**摘要:** 文章基于1251位城市居民在早市摊贩、农贸市场、超市和社区便利店这四种生鲜农产品购买渠道的选择行为基础上, 以主观感知效用为理论框架, 使用 Multinomial Logistic 模型, 分析了影响选择的产品效用、购买效用和其它效用, 结果发现: 四种渠道的选择相互独立; 在产品效用中, 安全卫生和新鲜程度对超市和社区便利店的选择具有显著的影响, 而新鲜程度显著影响了居民选择农贸市场和早市摊贩, 价格因素与四种渠道都是显著相关的; 在购买效用中, 购买环境和农贸市场具有正相关关系, 距离便利与农贸市场和社区便利店显著正相关, 距离便利店和早市摊贩显著负相关; 居民个人的性别、年龄、学历、家庭人口数和所在行业等因素也影响了渠道选择。

**关键词:** 城市居民; 农产品购买渠道; 感知效用; 选择因素; Multinomial Logistic

**中图分类号:** F713.1    **文献标识码:** A    **文章编号:** 1000-2154(2015)07-0016-09

## Analysis of the Selection and Perceived Utility Factor of Urban Residents in Multivariate Agricultural Products Purchasing Channels

GU Chuan<sup>1</sup>, AN Yu-fa<sup>2</sup>

(1. College of Economics, Hunan Agricultural University, 410128 Changsha, China;

2. College of Economics and Management, China Agricultural University, 100083 Beijing, China)

**Abstract:** After the agricultural product market system has been improved gradually, the urban residents could choose from diverse purchasing channels. This paper investigated 1251 Beijing urban residents about their behavior preferences when they buy fresh agricultural products from morning market vendors, farmers markets, supermarkets and community stores. Based on consumer utility theoretical framework, it established a Multinomial Logit Model to analyze the residents choices that were affected by product utility, purchase utility and other utility, and found that: the four fresh agricultural products purchasing channels were independent of each other; safety and freshness significantly affected the choice of supermarkets and community stores, freshness significantly affected the choice of farmers markets and market vendors; price factors significantly associated with four channels of choice; environmental factors had significantly positive effect on the selection of farmers market; distance was positively related to farmers markets and community store choice, but had significantly negative relation with morning market vendors; consumers' gender, age, educational level, family population and occupation also influenced the choice of different purchasing channels.

**Key words:** urban residents; fresh agricultural products purchasing channels; perceived utility; influencing factors; MNLM

**收稿日期:** 2015-04-23

**基金项目:** 国家自然科学基金青年基金项目“农产品供应链中质量安全信息传递机制研究”(71403087); 农业部农产品流通和营销重点项目; 湖南省哲学社会科学基金项目“农产品流通变革中直销模式的形成和发展机制研究”(13YBA166)

**作者简介:** 古川, 男, 讲师, 管理学博士, 主要从事农产品流通政策管理研究; 安玉发, 男, 教授, 博士生导师, 主要从事农产品流通经济学研究。

## 一、引言

当前中国农产品市场体系正逐步完善,城市居民的“菜篮子”不断丰富,日常生鲜农产品购买渠道的选择呈现出多元化趋势。据国家统计局数据显示,2013年我国亿元以上的农产品市场数量达到1019个,摊位总数为576657个,年成交额约823.32亿元,同期连锁零售超市门店数达33835个,大型超市为9380个,便利门店数达14680个。而在农产品市场体系建立之初,城市居民生鲜蔬菜购买渠道的选择较少,只能在街边摊贩、农贸市场和部分批发市场之间选择,随着市场发展,购买渠道类型增加,增添了现代化的连锁超市、社区便利店、品牌专卖场等。新的购买渠道比传统购买渠道,流通环节少、质量标准水平高、商家信誉有保证,成为不少群众的首选购买渠道,同时,传统的购买渠道通过升级改造,伴之严格的市场监管,有了新的形式和内涵,仍是一些群众喜好的购买渠道。不同的购买渠道具有不同的特点,那么,当城市居民面对不同购买渠道时,首先会选择什么渠道购买生鲜农产品?不同的消费者又有不同的个人偏好,又是什么样的因素影响了城市居民的渠道选择?各种渠道间又有什么区别和联系?本文试图对此问题展开分析。

## 二、理论与假设

### (一) 相关研究

伴随着企业销售渠道发生变化,消费者也拓宽了购买产品的渠道,多渠道消费越来越普遍<sup>[1]</sup>。Zhang X B<sup>[2]</sup>试图建立一个模型来描述多渠道的零售模式与消费者选择,Kumar等建构了一个包含消费者特征和供应商因素的影响多元渠道行为的模型,消费者在供应商处的购买经验、购买频率以及与供应商多渠道的大范围交流影响了个人渠道选择<sup>[3]</sup>。Gajanan和Basuroy发展了一个成本收益模型来分析不同渠道的限制因素和驱动因素如何影响消费者个人的渠道选择行为<sup>[4]</sup>。Harmen等认为时间压力、期望支出、渠道质量以及使用成本是影响渠道选择的重要因素<sup>[5]</sup>。

在我国特有的情境下,学者比较了很多影响消费者农产品购买渠道选择的因素。其中,以超市和农贸市场为对象的比较研究较多,分析消费者在这两种渠道中购买生鲜食品的态度和行为后认为,不同种类的农产品影响了消费者的渠道选择<sup>[6]</sup>。袁玉坤研究消费者选择超市渠道行为后发现,超市经营的农产品会逐渐被消费者所认同,卫生、安全、新鲜度和方便、便利等因素已经逐渐演化为主导消费者选择渠道终端的力量<sup>[7]</sup><sup>46</sup>;何德华认为,收入对生鲜农产品价格的关心程度、服务态度等因素对消费者选择购买生鲜农产品地点的影响十分显著<sup>[8]</sup>;赵晓飞发现个人消费习惯、对价格敏感程度、对新鲜关注程度、对信誉的关注等因素会对消费者选择超市还是农贸市场有显著影响<sup>[9]</sup>,还有学者研究了农村消费者购买渠道的选择因素,发现文化、习惯和服务水平是影响其选择的重要因素<sup>[10]</sup><sup>82</sup>。此外,也有学者将多渠道纳入了研究视角,发现在选择超市、农贸市场和街边摊贩之间选择购买生鲜水产品时,个人因素、渠道产品因素、渠道自身因素是关键因素<sup>[11]</sup>,比较消费者在农贸市场、超市及社区蔬菜销售点三者之间进行选择时,发现消费行为表现出质量偏好型、环境友好型、复合购买型、方便快捷型四种趋势<sup>[12]</sup>。

综合来看,国内外学者重视渠道的多元化发展,我国研究生鲜品的购买渠道时,主要以超市和农贸市场为主,多种渠道的分析较少。当前城市居民,特别是大城市居民,生鲜农产品购买渠道极为多样,十分需要分析消费者面对多种渠道时,影响其农产品购买渠道选择的因素。因此,本文以早市摊贩、农贸市场、超市和社区便利店这四种农产品购买渠道为对象,分析城市中选择这些渠道的居民的特点。

### (二) 研究框架

感知效用是消费者主观感受到的对欲望满足程度的评价,消费者选择不同的购买渠道从根本上来说是追求合适的自身效用,因此渠道中要关注消费者的主观效用,如产品效用、过程效用和其它效用<sup>[13]</sup>,以及搜索效用和购买效用,并且,要注意到个人特征驱动了这些效用产生<sup>[14]</sup>。国内农产品购买渠道的分析

中,也是围绕消费者效用最大化<sup>[15]</sup>来展开相应的研究,认为不同的渠道选择由不一样的感知效用驱动。

本文将消费者对生鲜农产品的购买渠道中追求的效用进行划分,分为产品效用、购买效用和其它效用。如图1所示,产品效用主要测度消费者对于生鲜农产品的安全卫生、新鲜程度、价格的感知满意度,购买效用则主要测度购买过程中环境和便利性的关注度,而其它效用主要从消费者个人特征和职业背景来进行观察。

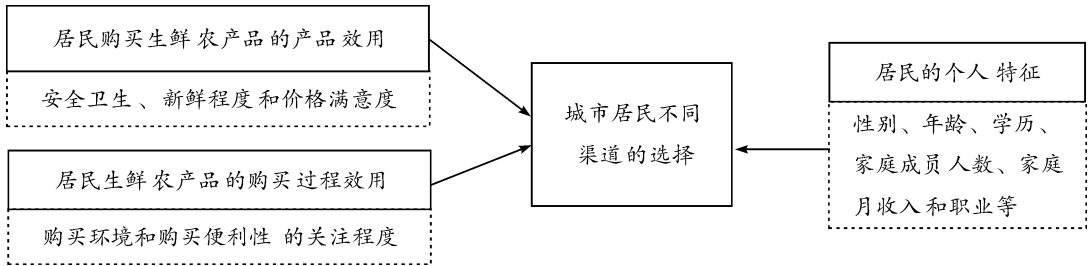


图1 研究框架示意图

首先,选择安全卫生、新鲜程度和产品价格满意度来判断消费者需要的产品效用。由于当前食品安全问题越来越突出,消费者对农产品质量安全更加关注,但是并不放心目前的农产品质量安全情况<sup>[16-17]</sup>。生鲜农产品的新鲜程度是居民容易感知的要素,消费者选择生鲜农产品时十分关注该要素<sup>[18-19]</sup>。价格作为市场信号,是影响消费者渠道选择的重要经济因素<sup>[20]233</sup>,价格会和质量等因素一起影响购买渠道的选择和经营者的行为<sup>[21]</sup>,因此价格的满意度是影响大众消费的重要心理因素<sup>[22]</sup>。所以本文有:

假设1:居民对安全卫生、新鲜程度和价格情况的感知会影响居民的渠道选择。

其次,从购买环境和购买便利性两个方面研究消费者购买效用。第一,居民从不同购买渠道购买生鲜农产品时,卖方的服务和态度,提供的产品种类、购物环境等,会有较大不同,由此引起购物体验会影响消费者的渠道选择<sup>[7]50</sup>。第二,居民出行考虑更多的是购买地点的便利性<sup>[23]74</sup>,是否离家距离近是居民考虑购买场地的重要因素<sup>[20]235,[24]</sup>,由于城市居民出行可选择的交通工具种类多、数量足,而个人出行方式又会导致对实际距离有不同的主观判断,所以本文认为考虑居民对距离便利的主观感知更为重要。因此有:

假设2:购买环境和购买便利性的关注度会影响居民的购买渠道选择。

最后,居民购买行为背后的效用和体验与个人特征息息相关。消费者是消费行为的主体,他们的性别、年龄、学历、职业等因素必然影响着决策过程<sup>[20]235,[25-26]</sup>,另外,不同背景的消费者有不同的消费习惯,背后有一系列难以测度的文化变量和态度认知<sup>[10]86</sup>,因此本文将居民所在的单位属性作为一个虚拟变量纳入到模型中。由此有:

假设3:居民购买渠道的选择受个人特征的影响。

### (三) 模型设定

本文将居民首选的购买渠道作为被解释变量,由于不同的购买渠道为一组无序的离散变量,而不是一般线性回归模型中连续的被解释变量,所以采用“多元 Logit 模型”(Multinomial Logit Model, MNLM)。本文将传统的“早市摊贩”方式视为基准选择模型(Base Choice Model),设定居民选择的渠道为“1 = 农贸市场, 2 = 超市, 3 = 社区便利店, 4 = 早市摊贩”,影响其购买渠道选择因素的矩阵为  $X_i$ , 每种因素的系数设为  $\beta_j$ 。4种选择行为两两配对后构成的多个二元 Logit 模型实施联合估计(Simultaneously Estimation),求解这4个方程,可以得到居民选择“早市摊贩”渠道的预测概率:

$$\Pr(Y = 4 | X) = \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^3 \exp(X' \beta_j)} \quad (1)$$

选择其它渠道的预测概率为:

$$\Pr(Y = 2 | X) = \frac{\exp(X' \beta_{14})}{1 + \sum_{j=1}^3 \exp(X' \beta_j)} \quad (2)$$

$$\Pr(Y = 2 | X) = \frac{\exp(X'\beta_{24})}{1 + \sum_{j=1}^3 \exp(X'\beta_j)} \quad (3)$$

$$\Pr(Y = 3 | X) = \frac{\exp(X'\beta_{34})}{1 + \sum_{j=1}^3 \exp(X'\beta_j)} \quad (4)$$

为建立 MNLM 模型对应的似然函数,需要构造 4 个虚拟变量来标示每个观察值所属的组别,若居民  $i$  选择的购买渠道为  $j$ ,则  $d_{ij} = 1$ ,否则  $d_{ij} = 0$ 。得到多元 Logit 模型的对数似然函数为:

$$\ln L(\beta) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^4 d_{ij} \ln \Pr(y_i = j | X) \quad (5)$$

再经过极大似然估计法进行计算后,可以得到估计系数。

### 三、变量测量与样本描述

#### (一) 数据来源

为了掌握城市居民购买生鲜农产品的渠道选择情况,课题组在北京市城区开展了社区居民生鲜农产品购买情况调查。本次调查区域集中在北京市海淀区、西城区和朝阳区,在北京市商委提供的三百多个社区名单的基础上,选择了30个周边农产品市场成熟、社区规模较大、常住居民较多的社区,如莲花河社区、中关村太阳园社区、农大家属区、椿树园奥运社区、北大家属区等社区,进行随机问卷式调研,总共发放问卷1500份,收回有效问卷1251份,问卷有效率为83.4%。

本次调研的对象为社区中经常购买生鲜农产品的居民,问卷主要包括三个部分:第一部分是有关居民生鲜农产品评价和购买过程满意度的调查;第二部分是受访者的购买选择行为的调查;第三部分是消费者个体特征情况的调查。课题组在调查之前对所有调研员进行了集中培训,要求调研员在早上和晚间居民经常买菜的时间进行问卷调研,并且选择的调研对象必须在近一个月内购买过生鲜农产品。正式调查之前,课题组预调研了农大家属区和北航家属区,根据反馈的问题修改完善了调研问卷。

#### (二) 变量设定和测量

本文中所涉及到的变量及其对应的定义和测量如表1所示。本文考察了四种不同购买渠道的消费选择行为,主要测度产品效用和购买效用对农产品购买渠道选择的影响,将居民个人特征作为控制变量纳入模

表1 模型变量解释及测量

变量名称	变量定义及测量	均值	标准差
因变量			
居民首选购 买渠道(ADD)	1 = 农贸市场;2 = 超市;3 = 社区便利店;4 = 早市摊贩		
自变量			
安全卫生评价(SAF)	1 = 很不满意;2 = 不满意;3 = 一般;4 = 比较满意;5 = 很满意	3.30	0.94
新鲜程度评价(FRS)	3.66	0.82	
价格满意程度(PRE)	3.99	0.91	
购买环境关注度(ENV)	1 = 完全不关注;2 = 不太关注;3 = 一般;4 = 比较关注;5 = 很关注	3.77	0.89
距离便利关注度(DIS)	3.95	0.89	
控制变量			
性别(SEX)	0 = 女;1 = 男	0.32	0.47
年龄(AGE)	1 = 18岁以下;2 = 18-25岁;3 = 26-40岁;4 = 41-55岁;5 = 55岁以上	3.66	1.06
学历(EDU)	1 = 初中以下;2 = 高中;3 = 大学;4 = 研究生及以上	2.43	0.89
家庭成员数(FAM)	1 = 单身;2 = 2人;3 = 3-5人;4 = 5人以上	2.71	0.64
家庭月收入(INC)	1 = 3000元以下;2 = 3000-5000;3 = 5000-7000元;4 = 7000-1万;5 = 1万以上	2.85	1.39
虚拟变量			
所在单位属性(OCC)	1 = 个体或无固定职业;2 = 公司企业;3 = 公务员或事业单位		

型以控制居民个人因素的影响,并将居民所在行业作为虚拟变量放入模型,分析不同属性的行业因素对居民行为的影响。

### (三) 变量关系

变量整体信度的 Cronbach's alpha 值为0.58,大于社会调查可以接受的0.5的水平,说明设计的变量具有内部一致性。问卷的 KMO 检验系数为0.62(大于0.5),Bartlett's 球状 P 值为0.00(小于0.05),说明问卷具有结构效度。同时,以基准组早市摊贩为对象,观察关键解释变量和控制变量的相关系数,由于解释变量采用的分类有序变量,因此采用 Spearman 相关系数来判定相关关系。如表2所示,安全卫生、新鲜度和价格的满意度与早市摊贩的选择正相关,而性别和受教育程度与该选择有显著的负相关关系,年龄则与之有显著的正相关关系。其它被解释变量之间也存在相关关系,它们各自对不同渠道选择的影响将通过计量模型进行分析。

表2 Spearman 相关系数表

	ADD4	SAF	FRS	PRE	DIS	ENV	SEX	AGE	FAM	EDU	INC
ADD4	1.000										
SAF	0.049 *	1.000									
FRS	0.111 ***	0.432 ***	1.000								
PRE	0.112 ***	0.072 **	0.068 **	1.000							
DIS	-0.031	0.026	0.104 ***	0.154 ***	1.000						
ENV	-0.007	0.094 ***	0.078 ***	0.227 ***	0.255 ***	1.000					
SEX	-0.122 ***	-0.004	-0.059 **	-0.060 *	-0.059 **	-0.013	1.000				
AGE	0.107 ***	-0.012	0.080 ***	0.163 ***	0.091 ***	0.043	-0.085 ***	1.000			
FAM	0.013	-0.009	0.047 *	0.019	-0.039	0.002	0.018	0.044 **	1.000		
EDU	-0.128 ***	-0.018	-0.043	-0.174 ***	0.014	-0.038	0.079 ***	-0.327 ***	-0.132 ***	1.000	
INC	-0.015	0.019	0.061 **	-0.075 **	0.001	0.010	-0.014	0.066 ***	0.198 ***	0.251 ***	1.000

表3 调查样本的基本信息

特征	类型	频数	百分比	特征	类型	频数	百分比
性别	男	406	32.45	家庭成 员人数	单身	61	4.88
	女	845	67.55		2人	302	24.14
年龄	18岁以下	7	0.56		3~5人	823	65.79
	18~25岁	199	15.91		5人以上	65	5.20
	26~40岁	346	27.66	学历	初中以下	213	17.03
	41~55岁	353	28.22		高中	409	32.69
	55岁以上	346	27.66		大学	503	40.21
家庭平 均收入	3000元以下	250	19.98	研究生及以上	126	10.07	
	3000~5000元	338	27.02	单位属性	个体或无固定职业	357	28.54
	5000~7000元	232	18.55		公司企业职员	585	46.76
	7000~1万元	209	16.71		公务员或事业单位	309	24.70
	1万元以上	222	17.75				

### (四) 样本基本情况描述

问卷调查的1521位居民中,将农贸市场作为首选购买渠道的有356人,占样本总数的28.46%,首选超市的为334人,占26.70%,选择社区便利店的有213人,占17.03%,而作为基准组的选择早市摊贩的为348人,占比为27.82%。

从统计中发现,购买生鲜农产品的女性人数居多,占67.55%;年龄方面,25岁以下的年轻人购买生鲜

农产品较少,26~40岁、41~55岁以及55岁,以上年龄段的居民分别为27.66%、28.22%和27.66%;从学历上看,北京城市社区居民的文化程度较高,大学学历最多,达40.21%,高中学历其次,为32.69%;家庭成员方面,65.79%的家庭人口为3~5人;家庭月收入上,3000~5000元居多,占27.02%;行业属性方面,以公司企业职员为主,占46.76%。如表3所示。

## 四、计量分析

### (一) 模型假设检验

多元 Logit 模型不同于一般二元 Logit 模型,具有联立方程的特征,所以需要进行以组别为基础的检验,以判断模型的优劣。其一,多元 Logit 模型成立的前提包含了一个无关组独立性假设(Independence of Irrelevant Alternatives, IIA),也就是说 MNLM 的

多个选择中,任意两个选择之间的胜算比,不受其他选择行为增加或减少的影响。只有当各种选择行为之间有明显的差异,并且从“决策者”的角度来看,它们是彼此独立的,我们才可以应用 MNLM 模型(McFadden,1973)<sup>[27]</sup>。所以,模型需要进行 Hausman 检验和 Small-Hsiao 检验。

如表4所示,进行 Hausman 检验时,统计量均为负值,这种情况可以认为是不拒绝 IIA 假设(Hausman 和 McFadden,1984)<sup>[28]</sup>,Small-Hsiao 检验中对样本进行随机分组后,检验结果仍然支持 IIA 假设。两者检验结果一致,因此模型满足无关组独立性假设。

其二,多元 Logit 模型中,可能存在一些情况,导致解释变量对两个甚至多个组别的影响具有相近的效果,将这些组别合并后得到的估计结果更为有效,因此需要进行“无差异检验”(Indistinguishable Test, IT)。进行 IT 检验后,如表5所示,拒绝了解释变量有同样影响的原假设。因此,该模型中所有解释变量,整体上对居民不同渠道选择之间的胜算比没有显著的相近影响。

### (二) MNLM 回归结果

本文完成数据变量的检验和模型假设检定后,根据设定的模型,进行城市居民生鲜蔬菜购买渠道选择的 MNLM 模型的估计。模型整体的卡方值为165.24,且显著,ML  $R^2$  为0.124,模型整体拟合程度在社会调查研究可以接受的范围内。具体计量结果如表6所示。

### (三) 回归结果分析

第一,城市居民有关市场中生鲜农产品安全卫生、新鲜程度

表4 IIA 检验结果

Omitted	Hausman 检验			Small-Hsiao 检验			
	chi2	df	P > chi2	LnL( full)	LnL( omit)	chi2	P > chi2
1	-19.89	24	——	-461.34	-448.79	25.1	0.4
2	-16.57	24	——	-467.31	-453.13	28.36	0.25
3	-3.90	24	——	-542.07	-529.79	24.57	0.43
4	-2.766	24	——	-460.18	-444.45	31.47	0.14

表5 IT 检验结果

Alternatives tested	chi2	df	P > chi2
1—2	66.47	14	0.000
1—3	56.35	14	0.000
1—4	59.92	14	0.000
2—3	38.04	14	0.001
2—4	97.63	14	0.000
3—4	67.25	14	0.000

表6 购买渠道多元选择的计量结果(N=1251)

变量	1农贸市场		2超市		3社区便利店	
	Coef.	Z	Coef.	Z	Coef.	Z
SAF	0.078	0.84	-0.024*	-0.25	-0.205*	-1.94
FRS	-0.258**	-2.39	-0.352***	-3.18	-0.279**	-2.27
PRE	-0.253***	-2.8	-0.154*	-1.64	-0.224**	-2.14
DIS	0.164*	1.83	0.053	0.58	0.279***	2.56
ENV	0.168*	1.84	0.076	0.81	-0.160	-1.54
SEX	0.65***	3.77	0.602***	3.42	0.38**	1.87
AGE	-0.144*	-1.74	-0.201**	-2.37	-0.094	-0.98
FAM	0.237*	1.8	-0.072	-0.55	-0.181	-1.23
EDU	-0.082	-0.77	0.413***	3.72	0.195	1.56
INC	-0.254	-0.42	0.018	0.29	-0.015	-0.21
OCC2 = 1	-0.211	-1.15	0.068	0.34	-0.725***	-3.34
OCC3 = 1	0.192	0.79	0.028	1.11	0.049	0.18
Cons	0.480	0.59	1.031	1.24	2.208	2.37

以及价格水平,这类产品本身效用的感知,会影响消费者购买渠道的选择,由此验证了假设1。(1)相较于选择从早市摊贩手中购买农产品的居民而言,消费者如果对安全卫生的情况感知越负面,越倾向选择超市或者社区便利店,说明消费者寻求从这两种渠道中购买安全上更加放心的农产品,认为这两种渠道在质量安全方面更有保障,同时,安全因素对选择农贸市场的影响并不显著。(2)新鲜度感知与农贸市场、超市和社区便利店这三者的选择,分别在5%、1%和5%的水平上显著负相关,意味着对当前新鲜程度满意度低的消费者,更加偏向选择这三种购买渠道,说明消费者希望选择组织程度更高的渠道来购买新鲜程度高的蔬菜,以提高生鲜农产品的新鲜效用。(3)回归结果表明,城市居民对市场价格的满意程度越低,越有可能选择农贸市场、超市和便利店。这种原因,一方面可能源于,组织形式更好的市场相较于传统的早市摊贩,价格更透明,市场中同类生鲜农产品统一标价,减少了消费过程中的信息不对称,降低了选择成本;另一方面,由于这些渠道销售的产品数量多,具有规模效应,单位价格相对低廉,提高了消费者的选择效用。

第二,城市居民购买生鲜农产品过程中的效用,对购买距离便利和购买环境的主观感知,也是影响购买渠道选择的因素,该结论与假设2一致。(1)居民对距离便利性的关注,分别在10%和1%的水平上显著影响了居民选择农贸市场和便利店,说明关注便利性越多的消费者,越有可能选择这两种购买渠道,同时,该因素对选择超市的影响并不显著。便利性是重要的影响因素<sup>[20]235[23]70</sup>,社区便利店就近开店,为社区居民购买一般的生鲜农产品提供了方便,因此便利性在1%的水平上显著影响了居民选择该渠道,并且,农贸市场的布局也相对接近居民生活区,所以便利的关注也对其有正向影响。然而,可能是因为大型商超地处繁华商业区,离居民社区距离较远,所以便利性并不是它的优势。(2)关注购物环境更多的居民,将农贸市场作为首选购买渠道的概率显著增加。回归结果中,购物环境并不是影响超市和便利店渠道选择的显著因素,对农贸市场的影响也仅在10%的水平上显著,这一点与已有的研究结果差异较大<sup>[29]</sup>,可能是经过十多年的发展建设,城市中各种市场购买渠道的软硬件条件较以往有了较大改进,所以消费者减少了对环境因素的关注。

第三,城市居民的个人特征是影响购买渠道选择的重要因素,结论符合假设3。不同特征居民,有不同的消费习惯、成长经历和受教育水平,这些就如同一个黑箱,会导致个人对渠道进行不同的评价,进而出现选择差异。(1)性别是一个重要的影响因素,回归模型中性别与所有对应的渠道都显著正相关,说明男性更喜欢选择组织形式较好的购买渠道,而不选择早市中松散的街边摊贩。(2)家庭收入对各种选择都没有显著影响,结合调查情况分析,原因可能在于,生鲜农产品是刚性消费,居民可以根据价格满意与否调整购买渠道,但不论收入高低都必须购买,价格感知因此作为中介变量在收入与渠道选择之间发挥作用,如表2所示,收入与价格感知显著正相关、与渠道不存在显著关系,而价格感知与渠道选择显著相关。(3)年龄小的城市居民显著偏好农贸市场和超市,便利店也与年龄负相关,但并不显著。这点表明形式规范的购买渠道,更为青年人喜好。(4)家庭人口数多的居民,显著地偏好将农贸市场作为首选渠道,而人口数少的居民,则与超市和便利店的关系更为紧密。(5)教育程度与超市和社区便利店的选择不显著,但与便利店的选择并不显著,与农贸市场呈负相关关系。说明受教育程度高的居民,选择超市作为首选购买渠道的概率更大,教育水平低的居民则倾向于农贸市场。(6)不在公司企业中就职的居民,更倾向选择社区便利店作为首选购买渠道。

表7 早市摊贩渠道选择的二元 Logit 计量结果 (N = 1251)

	Coef.	Z	P	O. R.
SAF	0.023	0.30	0.763	1.024
FRS	0.293***	3.17	0.002	1.340
PRE	0.214***	2.78	0.005	1.238
DIS	-0.150**	-1.97	0.049	0.862
ENV	-0.060	-0.79	0.431	0.942
SEX	-0.578***	-3.86	0.000	0.561
AGE	0.153***	2.19	0.029	1.166
FAM	-0.025	-0.23	0.820	0.976
EDU	-0.155*	-1.73	0.084	0.856
INC	0.006	0.11	0.909	1.006
OCC2 = 1	0.243	1.55	0.120	1.275
OCC3 = 1	-0.175	-0.84	0.402	0.840
Cons	-2.231	-3.23	0.001	0.107

## 五、进一步讨论

近些年来农产品固定销售场所的各方面条件得到了巨大改善,一般来说,街边早市摊贩这种传统市场

的条件比较差、管理比较混乱,社会评价不太高,然而,调查中仍然有部分市民将其作为首选渠道,那么影响这种选择的主要因素是什么?为此,本文再对该购买渠道进行讨论,应用二元 Logit 模型,将选择早市摊贩设为1,选择其它三种购买渠道的设为0,计量回归结果如表7所示。

结果发现:(1)安全卫生不是显著影响居民选择早市摊贩的因素,而新鲜程度和价格影响显著。这说明如果居民对农产品新鲜程度和价格的满意度越高,越有可能选择该种渠道,而对于安全卫生不敏感。(2)距离便利与该渠道显著负相关,说明对距离不太关注的消费者,更可能选择该种渠道,而环境效用并不是选择该渠道的显著影响因素。(3)性别、年龄和学历的影响显著,性别和受教育程度与之负相关,年龄与之正相关,表明女性、学历较低、年纪较大的城市居民更加偏好该种渠道。

## 六、结论与启示

### (一) 主要结论

通过实地调查采集数据后,本文应用 MNLM 模型计量分析发现:1在产品效用中,安全卫生是显著影响超市和社区便利店的因素,新鲜和价格的满意度与所有渠道的选择都显著相关。2在购买效用中,距离便利与农贸市场和社区便利店的选择显著正相关,与早市摊贩显著负相关,环境因素只和农贸市场的选择显著正相关;3选择不同渠道的城市居民,有着显著的个人特征差异。女性更加偏爱早市摊贩,男性则偏好其它渠道;年青人更可能会把超市或农贸市场作为首选渠道,而年龄大的居民更喜欢早市摊贩的形式;家庭人口多的居民选择农贸市场的概率增加,教育程度高的居民显著地偏好超市,学历低的居民则偏好早市摊贩。

### (二) 理论贡献

第一,丰富了当前研究农产品购买渠道的类型。现有的农产品渠道研究,以超市和农贸市场为主,对社区便利店的研究也较少,对街边摊贩更是缺乏关注。本文认为,从传统的摊贩,到早期发展形成的农贸市场,再到现代化的超市和便利店,这些不同购买渠道背后,有不同的消费选择机理。由此,本文将摊贩、农贸市场、超市和便利店四种购买渠道结合起来,进行了多元渠道的比较研究,扩展了农产品渠道的研究类型,展现了本文的研究特色。

第二,确定了四种购买渠道的独立性,为发展不同农产品市场提供了理论支持。本文在进行多渠道选择模型研究时,进行了严格的模型假设检验,突出强调了无关组独立性假设和“无差异检验”,检验结果支持了当前四种购买渠道的相互独立性假设,表明渠道之间并没有出现选择偏好融合的趋势,因此,有理由认为:不能简单的将某种渠道市场强制整改拆建为其它类型的市场,不能盲目进行取缔、合并和改建。在农产品市场中需要利用市场手段,顺应消费者需求,针对不同城区的经济发展和社区居民的生活情况,合理搭配和统筹安排周边农产品市场的布局。

第三,完善了消费者面对多元农产品购买渠道时,主观感知效用对选择的影响。在基础理论建构上,本文将影响农产品渠道选择的主观感知效用进行了细分,通过比较消费的产品效用、购买效用和其它效用来解释多种渠道的选择。本文通过大样本调查城市居民的渠道选择行为,运用模型测度关键因素后发现,不同的感知效用确实会对多元渠道选择产生影响,而不同的购买渠道也满足了不同消费者的需求,城市居民根据自己的感知效用,做出了具有鲜明个人特征的选择。

### (三) 研究局限和展望

首先,本文在主观效用指标的选取和测量上还有待进一步完善。虽然农产品渠道有其特殊性,选择调研对象有一定困难,但是还可以在测度种类和指标相关性方面进行优化,考虑更多的维度,以丰富效用的内涵。其次,渠道类型还可以进一步进行延伸方面的研究。本文主要分析的是实体购买渠道,而随着互联网的发展,还需要将互联网和实体结合的农产品购买渠道纳入研究视角。



## 参考文献:

- [1] BRASHEAR T G, KASHYAP V, MUSANTE M D, et al. A Profile of the Internet Shopper: Evidence from Six Countries[J]. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 2009, 17(3): 267-282.
- [2] ZHANG X. Retailers' Multichannel and Price Advertising Strategies[J]. *Marketing Science*, 2009, 28(7): 1080-1094.
- [3] KUMAR V, VENKATESAN R. Who are the Multichannel Shoppers and How Do They Perform? Correlates of Multichannel Shopping Behavior[J]. *Journal of Interactive Marketing*, 2005, 19(2): 44-62.
- [4] SHAILENDRA G, SUMAN B. Multichannel Retailing and Its Implications on Consumer Shopping Behavior[J]. *Journal of Shopping Center Research*, 2007, 14(2): 1-28.
- [5] OPPEWAL H, TOJIB D R, LOUVIERIS P. Experimental Analysis of Consumer Channel-mix Use[J]. *Journal of Business Research*, 2013, 66(11): 2226-2233.
- [6] 何军, 纪月清, 吴豪杰. 生鲜食品消费行为模式——超市与农贸市场的比较[J]. *中国农业大学学报: 社会科学版*, 2005(3): 65-69.
- [7] 袁玉坤, 孙严育, 李崇光. 农产品渠道终端选择的影响因素及选择群体的特征分析——以武汉市居民生鲜农产品消费调查为例[J]. *商业经济与管理*, 2006(1): 46-52.
- [8] 何德华, 周德翼. 消费者生鲜农产品购买行为研究[J]. *统计与决策*, 2007(16): 134-136.
- [9] 赵晓飞, 杨英. 消费者生鲜农产品购买渠道选择影响因素研究——基于武汉市武昌区的调查[J]. *财贸研究*, 2009(2): 45-51.
- [10] 孙剑. 农村居民选择超市或集市购买的决定因素与比较——来自全国 28 个县(市)1308 名农村居民的调查[J]. *中国流通经济*, 2012(3): 82-87.
- [11] 刘晓宁. 消费者生鲜水产品购买渠道选择行为研究——以青岛市为例[D]. 青岛: 中国海洋大学管理学院, 2013: 16-25.
- [12] 张磊. 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.
- [13] BALASUBRAMANIAN S, RAGHUNATHAN R, MAHAJAN V. Consumers in a Multichannel Environment: Product Utility, Process Utility, and Channel Choice[J]. *Journal of Interactive Marketing*, 2005, 19(2): 12-30.
- [14] KONUS U, VERHOEF P C, NESLIN S A. Multichannel Shopper Segments and Their Covariates[J]. *Journal of Retailing*, 2008, 84(4): 398-413.
- [15] 崔彬. 消费者选择生鲜农产品零售终端的行为分析——基于消费者效用的理论解释[J]. *经济问题*, 2009(3): 106-108.
- [16] 周应恒, 彭晓佳. 江苏省城市消费者对食品安全支付意愿的实证研究——以低残留青菜为例[J]. *经济学*, 2006(3): 1319-1342.
- [17] 冯忠泽, 李庆江. 消费者农产品质量安全认知及影响因素分析——基于全国 7 省 9 市的实证分析[J]. *中国农村经济*, 2008(1): 23-29.
- [18] 张贵华, 曾福生. 农产品连锁超市消费者购买决策的影响因素与对策建议[J]. *财经论丛*, 2014(2): 85-89.
- [19] 刘瑞峰. 消费者特征与特色农产品购买行为的实证分析[J]. *中国农村经济*, 2014(5): 51-61.
- [20] MARUYAMAN M, TRUNG L V. Traditional Bazaar or Supermarket: A Profit Analysis of Affluent Consumer Perceptions in Hanoi[J]. *International Review of Retail Distribution and Consumer Research*, 2007(3): 233-252.
- [21] 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[J]. *中国农村观察*, 2007(1): 24-35.
- [22] 张红霞, 安玉发, 李志博. 社区居民蔬菜购买行为影响因素及营销策略分析[J]. *调研世界*, 2012(8): 20-23.
- [23] 李志博, 张浩, 安玉发. 都市社区居民选择蔬菜购买场所影响因素分析[J]. *经济问题*, 2012(12): 70-74.
- [24] GOLDMAN, HINO. Supermarkets vs. Traditional Retail Stores: Diagnosing the Barriers to Supermarkets' Market Share Growth in an Ethnic Minority Community[J]. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2005, 12(4): 273-284.
- [25] 李春成, 张均涛, 李崇光. 居民消费品购买地点的选择及其特征识别——以武汉市居民蔬菜消费调查为例[J]. *商业经济与管理*, 2005(2): 58-64.
- [26] 黄勇, 徐梅芳. 基于供应链终端选择的水产品消费者行为实证分析[J]. *学术论坛*, 2011(12): 150-154.
- [27] MCFADDEN D. Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior[M]. California: Institute of Urban and Regional Development, 1973: 105-192.
- [28] HAUSMAN J, MCFADDEN D. Specification Tests for the Multinomial Logit Model[J]. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1984, 52(5): 1219-1240.
- [29] 周应恒, 卢凌霄, 耿献辉. 生鲜食品购买渠道的变迁及其发展趋势——南京市消费者为什么选择超市的调查分析[J]. *中国流通经济*, 2003(4): 15-18.