

# 消费者对有机食品的支付意愿分析

## ——基于对北京市的调查

王颖, 刘丹, 田晓超 (1. 中国人民大学农业与农村发展学院, 北京 100827; 2. 中国农业大学经济管理学院, 北京 100083; 3. 中国农业科学院农业信息研究所, 北京 100081)

**摘要** 通过对北京市8区普通消费者的调查, 讨论了消费者对有机食品的了解程度、消费者的年龄大小、消费者对有机食品的信任程度、消费者性别及其他因素对购买行为的影响。

**关键词** 有机食品; 消费行为

中图分类号 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2008)33-14827-02

### Analysis on Consumer Willingness to Pay for Organic Food

WANG Ying et al (School of Agricultural Economics and Rural Development, Renmin University of China, Beijing 100872)

**Abstract** Based on investigation on the common consumer in eight boroughs of Beijing City, the effect of understanding degree of consumer to organic food, age size, trust degree of consumer to organic food, the gender of consumer and other factors on purchase behavior of consumer was discussed.

**Key words** Organic food; Consumptive behavior

### 1 调查结果的描述性分析

笔者所用的全部数据来自于对北京市城8区普通消费者进行的调查。共获得有效问卷203份。

从203份有效问卷可以看出, 被调查者具有以下基本统计特征: 被调查者男性比例为44.8%(91人), 女性占55.2%(112人)。调查涵盖的年龄较广, 但主要为21~45岁的青壮年人(占比为75%), 这是因为调查的对象主要为白领等中高收入阶层, 而21~45正是这一群体的主体。家庭结构以3口(占总户数的41.4%)和4口(占总户数的21.7%)之家为主, 其中家庭儿童人口数量以0(50.7%)和1(33.0%)为主, 家庭老年人口数量以0(45.3%), 1(24.0%)和2(26.8%)为主, 学历以本科为主, 占到44.8%。

### 2 计量经济模型

假定消费者对有机食品购买与否与有机食品的价格高低、信任程度、了解程度以及消费者人口统计特征(年龄, 教育程度, 家庭月平均收入, 家庭人口构成和教育程度)有关, 将消费者是否购买过有机食品作为因变量, Logit模型则可以描述为:

$$\log[P(Y_1)/P(Y_2)] = B_0X_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + \dots + B_nX_n$$

式中,  $Y_1$  为购买过有机食品;  $Y_2$  为没有购买过有机食品;  $X_1$  为有机食品高于普通食品的价格;  $X_2$  为被访问者的家庭月平均收入;  $X_3$  为对有机食品的了解程度;  $X_4$  为对有机食品的信任程度;  $X_5$  为家庭老年人的数目;  $X_6$  为家庭儿童的数目;  $X_7$  为被访者年龄;  $X_8$  为被访者教育程度;  $X_9$  为被访者性别;  $X_{10}$  为被访者对食品安全的担心程度;  $X_0$  为常数项;  $B_n$  为  $X_n$  的回归系数。有关Logit模型变量的定义如表1所示。

### 3 结果与分析

利用SPSS, 对模型估计的结果整理如表2所示。由表2可知, 在回归中, 模型拟合系数(B)仅反映变化的方向, 而不反映变化的具体大小, 同时也反映了自变量变化对消费者购

**作者简介** 王颖(1986-), 女, 山东冠县人, 硕士研究生, 研究方向: 食品经济与管理。

**收稿日期** 2008-02-19

表1 模型中变量的定义

Table 1 Definition of the variables

指标 Target	取值 Values	定义 Definition
$X_1$	0-4	0以下(0), 0~50%(1), 50%~100%(2), 100%~200%(3), >200%(4)
$X_2$	0-4	1000元以下(0), 1000~5000元(1), 5000~10000元(2), 10000~15000元(3), >15000元(4)
$X_3$	0-4	完全不了解(0)~完全了解(4)
$X_4$	0-4	非常不信任(0)~非常信任(4)
$X_5$	0-3	0人(0), 1人(1), 2人(2), >3人(3)
$X_6$	0-3	0人(0), 1人(1), 2人(2), >3人(3)
$X_7$	0-4	25岁以下(0), 26~35岁(1), 36~45岁(2), 46~55岁(3), >55岁(4)
$X_8$	0-3	初中及以下(0), 高中/技校/中专(1), 专科(2), 大学及以上(3)
$X_9$	0-1	女(0), 男(1)
$X_{10}$	0-4	非常担心(0)~非常放心(4)

表2 Logit模型估计结果

Table 2 The estimation results of Logit model

变量 Variables	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
$X_{10}$	0.024	0.206	0.014	1	0.907	1.024
$X_8$	0.289	0.186	2.403	1	0.121	1.335
$X_2$	0.169	0.210	0.645	1	0.422	1.184
$X_1$	0.027	0.304	0.008	1	0.929	1.028
$X_7$	0.399***	0.143	7.771	1	0.005	1.490
$X_5$	0.231	0.165	1.972	1	0.160	1.260
$X_6$	0.433	0.292	2.198	1	0.138	1.542
$X_9$	-0.539*	0.322	2.809	1	0.094	0.583
$X_4$	-0.470*	0.238	3.964	1	0.046	0.623
$X_3$	0.571*	0.166	11.815	1	0.001	1.770
Const	-2.035	1.024	3.954	1	0.047	0.131

注: \*\*\*表示在0.01水平显著; \*\*表示在0.05水平显著; \*表示在0.1水平显著; Exp(B)等于发生比率, 可以测量解释变量1个单位的增加给原来的发生比所带来的变化。

Note: \*\*\* means significance at 0.01 level; \*\* means significance at 0.05 level; \* means significant difference at 0.1 level; Exp(B) stands for occurrence ratio, which could measure the changes of the increase of one unit of variable to the original occurrence ratio.

买行为的影响趋势<sup>[1]</sup>。由表2可知, 被访者对有机食品的了

解程度、年龄对其消费行为有显著性影响; 被访者对有机食品的信任程度以及性别对其购买行为也有较显著的影响, 但是影响程度不如前2个大; 被访者的教育程度、家庭老年人和儿童的数目有轻微的影响; 而有机食品价格、对食品安全的担心程度和家庭月收入等因素不会产生影响。

**3.1** 被访者对有机食品的了解程度对其最后购买行为的影响 在调查中, 把消费者对有机食品的了解程度划分为5个等级, 分别为从没听说过、听说过但不了解、听说过也了解一点、了解和非常了解<sup>[2]</sup>。模型运行结果为影响系数为正且  $\text{Exp}(B) = 1.77$ , 这说明消费者对有机食品的了解程度与其购买意愿是呈正相关的, 且当消费者对有机食品的了解上升1个等级时, 其对有机食品购买意愿就增加1.77个单位。

**3.2** 被访者的年龄大小对其购买行为的影响(显著性水平为**0.01**) 由于影响系数为正, 表明年龄和购买有机食品的行为也呈正相关, 年纪越大越有可能购买有机食品,  $\text{Exp}(B) = 1.49$ , 说明年龄增加1个单位, 对有机食品购买会增加1.49个单位。之所以会有这样的结果, 笔者认为, 随着年龄的增长, 人们的保健意识和养生意识也在不断地提高, 因此对食物的要求也会相应地提高。

**3.3** 信任程度对购买有机食品行为的影响 按照常理推断, 应该是信任度越高就越可能购买, 可是此项因素的影响系数为负, 即信任度与购买行为呈负相关。究其原因, 从前文的描述性统计可以看出, 教育程度越高的人对有机食品越是持怀疑态度, 可能是由于教育程度越高, 对有机食品认证、生产等各个环节了解的越多, 对有机食品的效用和价格之间的关系越是有自己的看法。而信任有机食品的人往往是那些教育程度比较低的人, 这部分群体的收入水平也比较低, 即使信任有机食品, 但是由于收入的限制购买行为也会受到约束。模型运算结果与笔者的预想差异很大。

(上接第14826页)

定后, 单纯根据运输距离和运输费率算出的成本最小的组合方案, 即决定哪个客户由哪个配送中心配送是最佳的。) 进行枚举, 分别求解总费用进行比较, 可知当选择(2, 2, 2, 2, 3, 1)方案时总费用最小, 即选择第1, 2, 3, 3个备选地址, 可以使得基本的成本费用最小, 且此时第1个配送中心负责配送第6个用户, 第2个配送中心负责配送第1到第4个用户, 第3个配送中心负责配送第5个用户, 从而求出了最优解。

#### 4 小结

配送中心的选址问题就是要有利于整个物流网络的优化, 物流配送中心的合理选址是一个成功物流系统的关键环节。通过不同的手段定性和定量的分析都可以实现在不同评价标准上的决策。通过对客观数据的利用, 将所考虑的成本费用项看成指标, 根据熵值法建立了比较客观的定量模

**3.4** 被访者性别对购买行为的影响 从理论的角度上说, 不同性别的消费者在购买行为上有较大的差异<sup>[3]</sup>。但是相对于以上3个因素来说性别的影响相对较弱, 其回归系数为负数, 说明男性相对于女性来说更倾向于购买有机食品。这个结论跟预期有很大的不同。究其原因, 笔者认为是由男性的消费习惯决定的。男性在购买物品的过程中可能更倾向于认为越贵的东西越好, 而不像女性考虑很多其他因素, 而有机食品的价格相对与常规食品又较高, 所以男性更倾向于购买有机食品。

**3.5** 其他因素对购买行为的影响 相对于以上4个因素来说, 调查前所设想的家庭收入, 家庭人口结构以及有机食品的价格对消费者的购买行为并没有十分显著的影响。

#### 4 结论

研究表明, 消费者购买有机食品的关键影响因素是, 消费者对有机食品的了解程度以及消费者的年龄, 其次为消费者对有机食品的信任程度和消费者的性别。与调查预期相矛盾的是, 消费者对有机食品的信任程度对购买行为起到相反的作用, 即两者为负相关, 并且被访者的家庭月收入, 家庭人口机构以及有机食品的价格对消费者购买行为的影响不大。这说明随着社会经济和文化的发展, 购买偏好对消费者购买行为的影响起到越来越重要的作用。调查结果显示, 尽管收入并不是很高, 但是仍然有相当一部分人选择购买有机食品, 可见, 人们对自身健康的关注程度在一定程度上超过了收入本身, 而这个因素也应逐渐成为经销商、生产者和政策制定者应该考虑的。

#### 参考文献

- [1] 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, 2008(4): 41 - 48.
- [2] 王志刚, 翁燕珍, 毛燕娜. 消费者对 HACCP 认证的支付意愿: 基于北京市乳制品市场的调查[J]. 中国食品学报, 2007(1): 12 - 17.
- [3] 孟菲. 食品安全的消费特征分析[J]. 消费经济, 2007, 23(1): 85 - 88.

型, 并通过枚举法求解得出了最佳的配送地址, 选择的手段和过程客观、准确、透明, 可以客观的用于各种类型的实际选址模型中, 避免了人为因素的干扰。

#### 参考文献

- [1] 秦固. 基于蚁群优化的多物流配送中心选址算法[J]. 系统工程理论与实践, 2006(4): 120 - 124.
- [2] 刘筱洁, 曹立明, 王小平. 基于模糊神经网络模型的配送中心选址综合评价[J]. 计算机应用与软件, 2007(3): 15 - 17.
- [3] 胡大伟, 陈诚. 遗传算法(GA)和禁忌搜索算法(TS)在配送中心选址和路线问题中的应用[J]. 系统工程理论与实践, 2007(9): 171 - 176.
- [4] 张雪东, 季一木. 基于模拟退火遗传混合算法的物流中心选址问题研究[J]. 电脑开发与应用, 2006(6): 4 - 6.
- [5] 秦绪伟, 范玉顺, 尹朝万. 整车物流网络规划问题的混合粒子群算法研究[J]. 系统工程理论与实践, 2006(7): 47 - 53.
- [6] 郭亚军. 综合评价理论与方法[M]. 北京: 科学出版社, 2002.
- [7] 杨柳. 供应链中配送中心选址方法研究[J]. 上海: 上海海事大学, 2004: 36 - 37.