

# 价格促销对消费者品牌农产品购买决策的影响 ——基于 Double-Hurdle 模型的实证分析

王芸娟 马骥\*

(中国农业大学 经济管理学院,北京 100083)

**摘要** 为研究在长期促销和聚集促销背景下,促销对消费者品牌农产品购买决策的影响,采用现实中“消费者采购鸡蛋”情景获取的 1 260 个消费者行为数据,利用 Double-Hurdle 模型进行实证分析。结果表明:价格促销能提高消费者品牌农产品的购买意愿,但由于农产品易腐等特性使得价格促销对消费者品牌农产品购买数量的影响不显著;消费者的品牌忠诚会削弱价格促销对其品牌农产品购买决策的影响。因此,品牌农产品生产企业可以适当借助促销手段提高消费者对品牌的认知和认可,但仍需通过提高产品质量等途径来增加消费者对品牌农产品的购买。

**关键词** 价格促销; 品牌农产品; 双栏模型; 品牌忠诚; 情景实验

中图分类号 F304.3

文章编号 1007-4333(2020)08-0174-10

文献标志码 A

## Influence of price promotion on consumers' purchase decision of brand agricultural products: An empirical study based on Double-Hurdle model

WANG Yunjuan, MA Ji\*

(College of Economics & Management, China Agricultural University, Beijing 100083, China)

**Abstract** In order to study the influence of promotion on the purchase decision of consumer for brand agricultural products under the background of long-term promotion and aggregation promotion, 1 260 consumers behavior data obtained from the real situation of “consumers purchase eggs” were used. An empirical analysis using Double-Hurdle model was conducted. The results showed that price promotion improved consumers' willingness to buy brand agricultural products. However, due to the perishable characteristics of agricultural products, the effect of price promotion on the purchase quantity was not significant. The brand loyalty of consumers weakened the influence of price promotion. In conclusion, brand agricultural production enterprises could improve consumers' cognition and recognition of brand by means of promotion, but it is more important to increase consumers' purchase through improving product quality.

**Keywords** price promotion; brand agricultural products; Double-Hurdle model; brand loyalty; situational experiments

促销是影响消费者品牌农产品购买的重要因素<sup>[1-2]</sup>。近年来,品牌农产品促销竞争日趋激烈。一方面,生产者为提高消费者品牌认知度和认可度,经常借助各种节假日在线下或线上开展“长期促销”,

在品牌农产品与非品牌农产品之间进行市场拉锯战,品牌农产品促销成为一种常态;另一方面,各品牌企业为了提升产品销售量,彼此间形成竞争态势,往往在同一时间、同一平台展开大规模“聚集促销”,

收稿日期: 2019-11-12

基金项目: 农业农村部畜牧兽医局项目(21178168)

第一作者: 王芸娟,博士研究生,E-mail:wyj0301@cau.edu.cn

通讯作者: 马骥,教授,主要从事农户经济与产业发展政策研究,E-mail:maji@cau.edu.cn

使消费者面临众多品牌选择。长期促销和聚集促销改变了传统市场营销中促销“周期性、不规则”的特征<sup>[3]</sup>。其次,农产品作为居民日常必需品,其需求量是固定的(不考虑长期的增长或下降趋势),尤其是生鲜农产品,其易腐性决定了消费者的购买频率和购买量。在此情形下,促销还会对消费者品牌农产品购买决策产生激励作用吗?其对消费者购买意愿和购买数量的影响又会产生哪些差异?回答该问题对品牌农产品的生产及市场决策具有重要作用,同时也能为政府相关部门制定农业政策提供重要依据。

从现有文献看,关于促销对消费者购买决策的影响一直是学界讨论的热点。较多学者表示:促销活动能使消费者在单位成本下获得更多产品价值,使消费者在效用最大化目标下做出选择促销产品的购买决策,因此促销对于促进消费者感知价值、购买意愿、品牌忠诚度等方面存在积极影响<sup>[4-5]</sup>;但另一部分学者表示:随着商家过度利用折扣、赠品等促销手段,消费者产生了促销预期,这种预期降低了促销的吸引力,减少了消费者购买量,并且还可能对生产者品牌资产和顾客信任产生负面影响,因此,过度促销会对消费者购买决策产生负向影响<sup>[6]</sup>。由此可见,关于促销对消费者购买决策的影响还存在一定争议。

在实证方面,学者们主要采用归因理论、展望理论等解释促销方式、促销时间等对消费者购买手机、电脑等工业品的影响,并且通过实验方式获取数据进行统计性分析和实证检验<sup>[7-8]</sup>。现有研究存在3点不足:第一,现有研究主要采取实验方式获取数据,该方法往往获得的是假想条件下的结果,忽略了现实环境中多重因素对消费决策的影响,其研究结论与实际情况可能会存在一定差异;第二,现有研究以工业品为主,而农产品作为生活必需品,在购买频率和购买数量方面与工业品有较大差异,因此农产品促销可能会产生不同效应;第三,现有研究重点比较和分析了有/无促销的影响差异,并未考虑在长期促销和聚集促销背景下,促销力度(折扣力度)会对消费者产品选择产生的影响。

因此,本研究通过观察现实中“消费者采购鸡

蛋”情景,获取1260个消费者行为数据,并以价格促销为例,实证检验促销对消费者品牌农产品购买决策的影响。本研究重点从3个方面着手:第一,通过观察现实情景获取消费者实际购买数据,有效避免传统问卷调查法或实验法获取的假想结果与实际结果的偏差;第二,采用双栏模型(Double-Hurdle model)进行实证检验,将消费者购买决策分为购买意愿和购买数量两个过程,细化消费者购买决策研究;第三,进一步考察品牌忠诚对促销效果的影响,比较有品牌忠诚和无品牌忠诚消费者在购买决策上的差异。本研究选择品牌鸡蛋<sup>①</sup>的原因是:生鲜农产品是居民生活必需品,相比于蔬菜的品种繁多及肉类的消费偏好差异,鸡蛋消费更具普遍性,其次,目前鸡蛋品牌数较多,品牌活动丰富,购买品牌鸡蛋的消费者约占一半比例(根据本次调研数据得到),这为研究消费者品牌农产品的购买决策提供了良好条件。为此,本研究以品牌鸡蛋为例探讨促销对消费者品牌农产品购买决策的影响,以期为品牌企业进行市场决策和我国农产品品牌化发展提供指导性建议。需要补充说明的是,本研究重点探讨消费者在品牌与非品牌农产品之间的选择行为,不考虑多个品牌之间的选择。

## 1 理论解释与研究假设

价格促销(Price promotion),是指生产者或渠道商在某个特定时期内通过降低品牌价格,或在单位价格内增加品牌数量的一种营销手段<sup>[9]</sup>,包括折扣、满减、赠品等多种形式。价格促销是企业经常使用的营销工具,在消费品营销预算中占有很大比例。而农产品相比于工业品,具有易腐等特性,决定了消费者必须经常购买农产品,因此,有必要从理论层面进一步探讨价格促销对消费者品牌农产品购买决策的影响。

归因理论是研究促销效果的重要理论,按照归因对象可分为自我感知归因和外物感知归因,通常在解释他人行为时,倾向于自我感知归因,而在解释自己行为时,使用外物感知归因。当研究消费者农产品购买时,自我感知归因主要从消费者自身偏好等角度进行分析,比如消费者诉求、偏好等;外物感

① 品牌鸡蛋是指具有能传递产品信息的品牌符号的鲜鸡蛋产品。鸡蛋可分为品牌鸡蛋和非品牌鸡蛋,非品牌鸡蛋即为普通鸡蛋。两者的区别主要体现在产品包装上,品牌鸡蛋通常采用纸盒、网袋等按规格进行包装,并在包装上标记“品牌名称”“产地”等详细信息;非品牌鸡蛋则主要通过散称,或者是塑封包装,没有明确的“品牌名称”等详细信息。消费者可从产品包装区分2种产品。

知归因主要从农产品特征、购物环境等角度进行分析,如促销员宣传、促销活动等。为此,当消费者购买农产品时,更易受到外物感知归因的影响,当品牌农产品有价格促销时,消费者会对品牌农产品产生购买意愿,而当品牌农产品没有价格促销,即没有外物感知归因的推动时,消费者购买品牌农产品的意愿就会减弱。因此,本研究提出:

假设1:价格促销能提高消费者品牌农产品的购买意愿。

但是,消费者对品牌农产品的购买意愿不一定能转化为实际的购买行为。农产品作为居民生活必需品,其需求是持续且稳定的,消费者即便有较高的品牌农产品购买意愿,也会根据实际需求确定购买量。其次,环境会影响消费者品牌农产品购买数量,尤其在面对现阶段品牌农产品“长期促销”和“聚集促销”态势,价格促销对消费者品牌农产品购买数量的影响在逐渐减弱。展望理论指出,消费者在不同条件下的决策取决于现实与预期设想的差距,当品牌农产品促销活动较少时,消费者会将品牌农产品的标价作为参考标准,一旦品牌农产品开展价格促销,消费者会认为促销的品牌农产品能够带来更多效益,消费者会更愿意增加购买数量;但当品牌农产品经常促销时,消费者会将品牌农产品促销后的价格作为参考标准,品牌农产品促销并不能使消费者获得更多效益。因此,本研究提出:

假设2:价格促销不能提高消费者品牌农产品的购买数量。

品牌忠诚会影响价格促销对消费者品牌农产品购买决策的影响。商家促销的真正目的在于刺激消费者需求,为消费者提供更多产品体验机会和更高产品价值,吸引消费者购买,进而培养消费者的忠诚度<sup>[10]</sup>。因此,当消费者对品牌农产品具有较高忠诚度时,价格促销对消费者品牌农产品购买的影响就会减弱,一方面,频繁的促销活动会使该品牌农产品对消费者的吸引力下降,消费者不会为满足好奇而购买;另一方面,在较多宣传和体验下,消费者对品牌农产品的认知逐步提高,并会给出预期价格,只有当促销后的价格低于预期价格时,消费者才会购买。因此,本研究提出:

假设3:消费者的品牌忠诚会削弱价格促销

效应。

## 2 数据来源及模型选择

### 2.1 现实情景下的数据记录

本研究数据来源于对现实中消费者购买鸡蛋情景的观察记录。课题组于2016年4月13日—4月30日(为期18 d)对北京市城镇居民品牌鸡蛋购买行为开展了实地调研。预调研期间,记录数个超市<sup>①</sup>的品牌鸡蛋产品分布、客流量、促销活动等情况,选取A、B、C 3个超市作为正式调研地点;其次,考虑消费者购买习惯和群体异质性,调研时间为每天8:00—20:00,平均分为6个时间段,每个时段平均选取调研样本。具体的调研流程:在征得同意后,调研员先记录当日所有鸡蛋产品促销、价格等信息,然后在规定地点(不影响消费者购买过程的范围内)观察消费者鸡蛋选择过程,记录消费者购买的鸡蛋品牌、数量等信息,最后在消费者离开前进行问答式调研。

本次调研共获得1 303份调研问卷,经甄别以及扣除品牌鸡蛋与非品牌鸡蛋同时购买的样本,共获得有效样本1 260份。需要说明的是,本次调研目的是研究价格促销对消费者品牌鸡蛋购买决策的影响,因此在进行样本选择时更倾向于购买品牌鸡蛋的消费者。

### 2.2 数据分布

样本以女性、中老年、本科及以下学历、月收入在1万元以内的消费者为主,符合现实中的消费者特征。从性别看,女性样本多于男性,占总样本的64.52%;从年龄看,老年样本占41.67%,中年和青年样本分别占38.65%和19.68%;受教育程度中本科生比例较高,占37.06%,专科和初中及以下学历次之,分别占27.86%和29.84%,研究生学历最少;受访者月收入主要集中在5 001~10 000元,占51.43%,其次是5 000元以下,占32.06%;从家庭特征看,受访者家庭就餐人数主要集中在3~4人,家庭就餐人数平均为3.04人;从鸡蛋消费习惯看,受访者鸡蛋购买频次主要集中在15 d以内,占比达到93.73%,平均每户家庭购买频次为10.42 d。

① 根据北京市城镇居民品牌鸡蛋的消费渠道看,主要来源于超市,因此本研究选取北京市城区内的大型超市作为调研地点。

## 2.3 模型选择

本研究采用双栏模型(Double-Hurdle model)分析价格促销对消费者品牌鸡蛋购买决策的影响。该模型由 Cragg<sup>[11]</sup>提出,适用于因变量具有较多零观察值的左端归并数值。模型将决策机制分为两阶段:第一阶段是参与决策,即消费者是否愿意购买品牌鸡蛋;第二阶段是数量决策,即消费者购买多少量的品牌鸡蛋。该模型假设两个过程没有先后之分且彼此相互独立,只有两个决定同时成立才构成一个完整的决策。模型可表示为:

$$D_i = Z_i' \alpha + \mu_i, \mu_i \sim N(0, 1) \quad (1)$$

$$Y_i^* = X_i' \beta + \varepsilon_i, \varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2) \quad (2)$$

$$Y_i = \begin{cases} Y_i^*, & Y_i^* > 0 \text{ 且 } D_i > 0 \\ 0, & \text{其他} \end{cases} \quad (3)$$

式中:  $D_i$ 、 $Y_i^*$  分别为参与决策、数量决策的潜在变

量,可表示为  $Z_i$ 、 $X_i$  这两组解释变量的线性函数;  $Y_i$  为消费者实际购买品牌鸡蛋数量;  $\mu_i$ 、 $\varepsilon_i$  为随机误差项,分别服从标准正态分布、期望为 0 标准差为  $\sigma^2$  的正态分布,且两误差项服从相关系数为  $\rho$  的二元联合正态分布,即:

$$\begin{pmatrix} \mu_i \\ \varepsilon_i \end{pmatrix} \sim N \left( 0, \begin{bmatrix} 1 & \rho\sigma_i \\ \rho\sigma_i & \sigma_i^2 \end{bmatrix} \right) \quad (4)$$

方程(1)为参与方程,表示受访者愿意“购买”的概率,当潜在变量  $D_i$  为正值时,受访者愿意购买品牌农产品,否则为抗议性零;方程(2)为数量方程,表示受访者实际“购买”的数量。方程(3)将受访者的购买数量在零处截断,即将所有可能出现的非正数量均归为零。可见受访者必须经过有购买意愿且实际购买两个阶段才会显示出正数,否则为零。观察值具体含义见表 1。

表 1 观察值含义

Table 1 Meaning of observation value

分类 Category	变量类型 Variable type	观察值 Observation value	购买数量 Purchase quantity	购买意愿 Purchase intention
结果 1 Outcome 1	有购买意愿且有购买数量 With purchase intention and purchase quantity	连续变量 Continuous variable	$Y = Y^*$ $Y > 0$	$D > 0$
结果 2 Outcome 2	有购买意愿但无购买数量 With purchase intention and without purchase quantity	真实零 True zero	$Y = 0$ $Y = 0$	$D > 0$
结果 3 Outcome 3	无购买意愿且无购买数量 Without purchase intention and purchase quantity	抗议性零 Protest zero	$Y = 0$ $Y = 0$	$D \leq 0$

## 3 消费者品牌鸡蛋购买情况的统计分析

### 3.1 鸡蛋品牌及促销情况

超市专柜以销售品牌鸡蛋为主。其中,规模最大的超市 C 品牌鸡蛋品种数最多,高达 51 种<sup>①</sup>,品牌鸡蛋品种较为丰富。在促销方面,观察期内每个超市每天皆有品牌鸡蛋促销,不同品牌、不同品种间

存在一定交替。具体情况见表 2。由此可见,品牌鸡蛋确实存在长期促销和聚集促销情况。

### 3.2 品牌鸡蛋购买情况

表 3 数据显示,在连续 18 d 的观察调研中,购买品牌鸡蛋的样本和购买非品牌鸡蛋的样本各占一半;购买品牌鸡蛋的样本家庭就餐人数较少,鸡蛋购买频次较短;从鸡蛋购买情况看,购买品牌鸡蛋的样

① 此处的产品品种数按照鸡蛋包装差异分类,比如同一品牌同一系列鸡蛋的 8 枚装和 10 枚装算作 2 个品种,包含观察期内在此超市出现过的所有产品品种。

本家庭单次购买金额为 19.04 元,高于购买非品牌鸡蛋的样本家庭,而购买数量仅为 22.46 枚,低于购买非品牌鸡蛋的样本家庭;品牌鸡蛋的平均销售价

格高于非品牌鸡蛋;从促销力度来看,品牌鸡蛋促销后的销售金额仅为原价的 63.42%,由此可见,品牌鸡蛋价格促销力度较为明显。

表 2 调研超市的品牌鸡蛋情况

Table 2 Situation of brand eggs in supermarket

分类 Category	面积占比/% <sup>①</sup> Proportion of area	品种数 Number	促销品种 Number of promotion items	具体品牌 Specific brand name	促销情况 Promotion situation
超市 A Supermarket A	80	37	22	德青源、正大、嘎子哥、日丰元、缤纷田园等	所有品牌部分产品折扣促销,德青源、正大赠送
超市 B Supermarket B	50	38	18	德青源、正大、嘎子哥、日丰元、态美然、缤纷田园等	所有品牌部分产品折扣促销,德青源、正大赠送
超市 C Supermarket C	85	51	35	德青源、正大、神丹、乌王、比派厨记、蛋博士、开心农场等	德青源、正大、乌王折扣促销,德青源赠送

表 3 样本家庭的鸡蛋购买情况

Table 3 Situation of egg purchase in sample family

分类 Category	样本占比/% Proportion	平均在家就餐人数 Number	鸡蛋购买频次/ (d/次) Purchase frequency	单次购买 金额/元 Purchase amount	单次量/ 枚 Purchase quantity	平均价格/ (元/kg) Average price	原价/ (元/kg) Original price
非品牌 No brand	50.32	3.14	11.02	16.55	34.37	7.65	16.55
品牌 Brand	49.68	2.94	9.80	19.04	22.46	17.83	30.02
平均 Average		3.04	10.42	17.79	28.45	10.99	23.24

#### 4 价格促销影响消费者品牌鸡蛋购买决策的实证检验

本研究采用 stats 14.0 软件进行实证分析,重点研究价格促销对消费者品牌鸡蛋购买意愿和购买数量的影响,并检验品牌忠诚对价格促销效果的影响。

##### 4.1 变量选取

本研究因变量为消费者品牌鸡蛋购买情况,根

据统计分析显示,50.32%的样本购买了非品牌鸡蛋,因此,因变量中有 50.32%的数据为零值,符合零端归并的正数值要求,适合用双栏模型。本研究核心变量为价格促销,用价格促销的折扣力度表示,由于品牌鸡蛋存在长期促销和聚集促销现象,无法采用表示是否促销的 0-1 变量,而折扣力度能够更好地反映价格促销对消费者品牌鸡蛋购买决策的影响<sup>②</sup>。

此外,依据消费者行为理论和相关研究成

① “面积占比”指品牌鸡蛋摆放面积占鸡蛋专区总面积的比重,由调研员估算得到。

② 本研究将赠送促销按照同等价值折算成折扣力度,以保证统一性。

果<sup>[2,12]</sup>,本研究将产品特征(品牌鸡蛋价格、品牌认可度)、消费特征(家庭就餐人数、购买频次)、个人特征(性别、年龄、教育水平和收入)作为控制变量。变量含义及描述性统计见表4。

表4 变量含义及描述性统计  
Table 4 Variable selection of model

变量类别 Type	变量 Variable	含义与赋值 Meaning	均值 Mean value	标准差 Standard deviation
因变量 Dependent variable	购买量 Y Purchase quantity	品牌鸡蛋购买量,枚/人·次	11.16	14.79
核心变量 Independent variable	价格促销 X1 Price promotion	1-鸡蛋促销价格与原价的比值	0.36	0.14
品牌特征 Brand characteristics	价格 X2 Price	品牌鸡蛋价格,元/枚	1.40	0.30
	品牌认可度 X3 Brand recognition	品牌鸡蛋比非品牌鸡蛋更新鲜、营养、安全、口味好的认可程度,分别赋值:1=非常不赞同,2=不赞同,3=不清楚,4=赞同,5=非常赞同,求和取均值	3.22	0.81
消费特征 Consumption characteristics	家庭就餐人数 X4 Number of people having meal at home	在家就餐人数,人	3.04	1.12
	购买频次 X5 Purchase frequency	平均多少天购买1次鸡蛋,天/次	10.42	6.17
个人特征 Personal characteristics	性别 X6 Gender	1=男,0=女	0.35	0.48
	年龄 X7 Age	1=青年,2=中年,3=老年	2.22	0.75
	教育水平 X8 Education	1=初中及以下,2=专科,3=本科,4=研究生	2.18	0.92
	收入 X9 Monthly income	1=5 000 以下,2=5 001~10 000, 3=10 001~15 000,4=15 001~20 000, 5=20 000 以上	1.89	0.81
工具变量 Instrumental variable	促销态度 G1 Promotion attitude	受访者对促销的态度是,1=反感,2=没感觉,3=欢迎	2.39	0.64

#### 4.2 价格促销对购买决策的影响分析

本研究对模型可能存在的多重共线性问题进行检验,结果显示,各变量的方差膨胀因子均 $<5$ ,平均VIF为1.26,各变量之间不存在明显多重共线性问题。表5(模型1)显示了回归结果,模型Wald卡方检验值达到1%的显著性水平,从整体上说明模型是适用的。

1)价格促销的影响。价格促销可以显著提升消费者购买品牌鸡蛋的意愿,但对购买数量的影响不显著。品牌鸡蛋折扣力度越大,消费者在单位成本

内获得的产品价值越高,消费者越愿意购买品牌鸡蛋;但是,鸡蛋作为日常必需品,消费者的食用数量有限,且目前“长期促销”和“聚集促销”态势使得消费者对品牌鸡蛋产生了促销预期,使得品牌鸡蛋的价格促销对消费者购买数量的影响不显著。该结论验证假设一和假设二。

2)品牌特征的影响。品牌鸡蛋价格越高,消费者的品牌鸡蛋购买意愿和购买数量均下降;消费者的品牌认可度对其品牌鸡蛋购买意愿有显著正向影响,对购买数量影响不显著。当消费者认为品牌鸡

蛋比非品牌鸡蛋更新鲜、更营养、更安全、口味更好时,单位成本下品牌鸡蛋给消费者带来的效用更大,因此消费者更愿意购买品牌鸡蛋,但考虑到生鲜农产品的易腐性,消费者在满足自身需求下不会再额外多购买。

3)消费特征的影响。家庭就餐人数越多,鸡蛋需求量就越多,因此家庭就餐人数对品牌鸡蛋购买数量有显著正向关系,而对购买意愿的影响不显著;同样,消费者鸡蛋购买频次越长,其购买数量越多,但是,购买频次与品牌鸡蛋购买意愿有显著负向关系,这可能与产品包装规格有关,品牌鸡蛋包装规格(主要集中在12、15和18枚/盒)一般小于非品牌鸡蛋包装规格(30枚/盒),因此当购买频次越长时,消

费者更偏好于购买普通蛋,品牌鸡蛋购买意愿下降。

4)个人特征的影响。年龄对消费者品牌鸡蛋购买意愿有显著负向作用,对消费者品牌鸡蛋购买数量有显著正向作用,说明消费者年龄越大,越倾向于购买非品牌鸡蛋,但是一旦消费者购买品牌鸡蛋,则购买数量越多;教育水平对消费者品牌鸡蛋购买意愿有显著正向作用,对购买数量影响不显著,说明消费者受教育程度越高,对品牌鸡蛋的认知和认可越高,越愿意购买品牌鸡蛋,但不会影响消费者品牌鸡蛋的购买数量;性别和收入对消费者品牌鸡蛋购买意愿和购买数量影响都不显著,说明现在鸡蛋产品已成为生活必需品,收入对消费者品牌鸡蛋购买的影响越来越小。

表5 消费者品牌鸡蛋购买影响因素的双栏模型回归结果

Table 5 Regression results of Double-Hurdle model

变量 Variable	模型 1 Modle 1		模型 2 Modle 2		模型 3 Modle 3	
	购买意愿 Purchase intention	购买数量 Purchase quantity	购买意愿 Purchase intention	购买数量 Purchase quantity	购买意愿 Purchase intention	购买数量 Purchase quantity
价格促销 X1 Price promotion	0.80***	-4.96			0.96***	-3.63
促销态度 G1 Promotion attitude			0.23***	0.98		
价格 X2 Price	-0.62***	-10.53***	-0.54***	-11.93***	-0.58***	-11.72***
品牌认可度 X3 Brand recognition	0.76***	-0.45	0.70***	-0.60	0.88***	-0.76
家庭就餐人数 X4 Number of people having meal at home	-0.04	3.03***	-0.04	3.00***	-0.05	3.49***
购买频次 X5 Purchase frequency	-0.02**	0.31***	-0.02**	0.32***	-0.02***	0.32*
性别 X6 Gender	0.04	1.56	0.06	1.44	0.11	2.05
年龄 X7 Age	-0.30***	2.84**	-0.29***	2.75**	-0.32***	3.11*
教育水平 X8 Education	0.23***	1.41	0.22***	1.38	0.21***	1.88
收入 X9 Income	0.09	-0.18	0.10*	-0.07	0.10	-0.20
常数项 Constant	-1.61***	15.15**	-1.82***	13.38**	-1.98***	13.81*
样本数 Number		1 260		1 260		1 093
Log likelihood		-3 118.56		-3 116.07		-2 747.06
chi <sup>2</sup> of Wald		457.17***		462.15***		453.91***

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 的统计水平上显著。下同。

Note: \*, \*\* and \*\*\* respectively represent the significance levels of 10%, 5% and 1%. The same below.

为检验结果的稳健性,本研究采用替换变量和截取部分数据回归两种方式。模型 2 中,将“促销态度”作为“价格促销”的替换变量,检验价格促

销对消费者品牌鸡蛋购买决策的影响,选择原因是:消费者对促销的态度越欢迎,消费者对促销产品的偏好程度越高,越有助于消费者购买促销产

品,反之,当消费者对促销比较反感时,消费者越不愿意购买促销产品。由此可见,促销态度和价格促销对消费者品牌鸡蛋购买的影响具有一致性。模型3中,考虑到调研地点对消费者品牌鸡蛋选择没有直接影响,因此随机扣除超市B数据进行模型检验。模型2和3的估计结果(影响方向、大小和显著性程度)与模型1基本一致,说明结果是稳健的。

#### 4.3 品牌忠诚对价格促销效果的影响分析

为进一步验证品牌忠诚对价格促销效果的影响,本研究对样本数据进行分组,按照“请问您上次是否购买本品牌鸡蛋?”一题,将购买相同品牌的样本划分为品牌忠诚样本,将购买不同品牌的样本划分为无品牌忠诚样本<sup>①</sup>,并分别对两组样本进行回归。结果见表6。

对于无品牌忠诚样本而言,价格促销的折扣力

度越大,消费者品牌鸡蛋的购买意愿越强,且影响程度大于全部样本(系数 $1.41 > 0.80$ ),但对购买数量却呈现出显著负向影响,其原因可能是:在无品牌忠诚时,消费者对品牌的认知度和认可度不高,消费者主要依据价格线索进行产品选择,促销能使消费者获得更多价值感知,消费者更愿意购买品牌鸡蛋;但是,折扣力度越大,消费者对产品质量产生质疑的可能性越大,购买数量会减少,且品牌鸡蛋包装规格往往小于非品牌鸡蛋。因此,价格促销的折扣力度越大,消费者品牌鸡蛋购买数量越少。其余控制变量结果基本保持一致。

对于品牌忠诚样本而言,价格促销对消费者品牌鸡蛋购买意愿和购买数量的影响均不显著,这说明,当消费者形成稳定的品牌忠诚后,外部环境对消费者购买决策的影响就会减小。归因理论解释,在产品购买过程中,当消费者对品牌农产品的需求源

表6 区分消费者品牌忠诚样本的双栏模型回归结果

Table 6 Regression results of brand loyalty samples

变量 Variable	模型4(无品牌忠诚) Model 4 (without brand loyalty)		模型5(有品牌忠诚) Model 5 (with brand loyalty)	
	购买意愿 Purchase intention	购买数量 Purchase quantity	购买意愿 Purchase intention	购买数量 Purchase quantity
价格促销 X1 Price promotion	1.41***	-20.45**	0.22	4.69
价格 X2 Price	-0.81***	-23.92***	-0.65***	-4.83**
品牌认可度 X3 Brand recognition	0.50***	-1.60	0.98***	0.16
家庭就餐人数 X4 Number of people having meal at home	-0.17***	5.98***	0.05	1.93***
购买频次 X5 Purchase frequency	-0.011	0.60**	-0.02**	0.20**
性别 X6 Gender	-0.13	6.04*	0.05	-0.67
年龄 X7 Age	-0.26***	2.04	-0.25***	2.24**
教育水平 X8 Education	0.12	2.88	0.26***	-0.24
收入 X9 Income	0.10	0.45	0.10	0.02
常数项 Constant	0.35	21.36	-2.77***	13.71***
样本数 Number	402		858	
Log likelihood	-1 316.76		-1 705.42	
chi <sup>2</sup> of Wald	127.24***		371.47***	

① 当消费者上次和这次都购买非品牌鸡蛋时,也属于品牌忠诚样本。



于自身对产品的偏好和需求时,即自我感知归因导致消费者购买决策时,那么外部感知归因的推动对消费者决策的影响就会减弱,因此当消费者产生了品牌忠诚后,会根据自身需求选择品牌鸡蛋,而外部环境中的价格促销对品牌鸡蛋购买决策的影响就不显著。该结论验证假设三。

## 5 结论与建议

本研究以品牌鸡蛋为例,通过观察现实中“消费者采购鸡蛋”情景获取的1260个消费者行为数据,运用双栏模型(Double-Hurdle model)实证分析价格促销对消费者品牌农产品购买意愿和购买数量的影响,并通过区分消费者是否具有品牌忠诚特征,进一步分析消费者的品牌忠诚对价格促销效果的影响。研究发现:

第一,现实中部分品牌农产品价格促销力度较大,消费者能够获得更多产品体验机会和更高产品价值,因此价格促销能吸引消费者购买品牌农产品,提高消费者品牌农产品购买意愿。

第二,现阶段部分品牌农产品“长期促销”和“聚集促销”现象明显,农产品作为生活必需品,频繁的促销活动并不能刺激消费者增加购买数量。一方面,农产品易腐性决定了消费者的购买频率和购买量,另一方面,频繁的促销活动导致消费者产生促销预期,影响了产品价值和品牌资产,尤其是在消费者对产品和品牌了解不足的情况下,为减少信息不对称带来的风险,消费者会减少品牌农产品购买数量。

第三,消费者的品牌忠诚削弱了价格促销对消费者品牌农产品购买决策的影响。商家促销的目的在于吸引消费者购买并形成品牌忠诚,因此,一旦消费者对某品牌农产品产生品牌忠诚,则其他品牌农产品的促销活动就不会对其购买决策产生影响。

综上所述,价格促销对消费者品牌农产品购买决策的影响与工业品(如电脑、手机等)存在一定差异,价格促销能提高消费者品牌农产品的购买意愿,但由于农产品易腐等特性使得对购买数量的影响不显著。为此,对于品牌农产品生产企业而言,可以适当借助促销手段提高消费者对品牌农产品的购买意愿,通过促销过程中的宣传和产品体验加深消费者对品牌的认知和认可,但是,频繁的促销活动并不能吸引消费者购买更多的品牌农产品,通过满足消费者更多需求和提高产品质量才是形成消费者品牌忠诚的关键。

本研究提出3点建议:第一,我国已进入农业品牌重点培育、加快发展的新阶段,建立农产品品牌是农业发展的必然趋势;第二,品牌战略与营销手段相结合,促销是企业为提升消费者品牌认知和认可度的有力工具,但在工具运用中要把握时度和效率,准确把握企业品牌发展的阶段,在品牌培养期采取相应促销工具提高消费者体验,而在品牌维护期则应相对减少促销活动,以免造成消费者对品牌资产的低估;第三,进一步挖掘消费需求,打造差异化产品质量,现有农产品同质化严重,消费者的品牌忠诚更多依靠促销等外物归因,从长期来看,以农产品品质建立品牌忠诚,是企业品牌化发展的长远之道。

## 参考文献 References

- [1] Matzler K, Grabner-Kräuter S, Bidmon S. Risk aversion and brand loyalty: The mediating role of brand trust and brand affect[J]. *Journal of Product & Brand Management*, 2008, 17(3): 154-162
- [2] 李硕, 马骥. 消费者对品牌鸡蛋的溢价支付意愿研究[J]. *价格理论与实践*, 2017(9): 45-48  
Li S, Ma J. Urban residents behavior of paying price premium for brand egg analysis[J]. *Price: Theory & Practice*, 2017(9): 45-48 (in Chinese)
- [3] 卢长宝, 王传声. 过多促销品会导致过多选择效应吗: 时间压力的调节作用[J]. *经济管理*, 2018, 40(3): 109-127  
Lu C B, Wang C S. Do abundant promotional products cause too much choice effect: The moderating role of time pressure[J]. *Business Management Journal*, 2018, 40(3): 109-127 (in Chinese)
- [4] 王新珠, 牛永革, 李蔚. 促销方式对质量感知的影响: 基于解释一致效应与加工流畅性分析[J]. *软科学*, 2016, 30(4): 111-113, 119  
Wang X Z, Niu Y G, Li W. Promotion types influence perceived quality: Based on compatibility effect and processing fluency[J]. *Soft Science*, 2016, 30(4): 111-113, 119 (in Chinese)
- [5] 原枫柏, 李苑艳, 陈凯. 促销活动对绿色农产品购买意愿的影响作用分析[J]. *资源开发与市场*, 2017, 33(1): 69-73  
Yuan F B, Li Y Y, Chen K. Analysis on effect of promotion on purchase intention of green agricultural products [J]. *Resource Development & Market*, 2017(1): 69-73 (in Chinese)

- [6] Aydinli A, Bertini M. Price promotion for emotional impact [J]. *Journal of Marketing*, 2014, 78(4): 80-96
- [7] 曾慧, 郝辽钢. 不同促销表述方式对顾客品牌忠诚的影响研究[J]. *软科学*, 2015, 29(5): 116-120
- Zeng H, Hao L G. The impact of the way of promotion presentation on customers' brand loyalty [J]. *Soft Science*, 2015, 29(5): 116-120 (in Chinese)
- [8] 王琦, 孙雁, 张晓航, 周晓丽. 产品与赠品的契合度对不确定赠品促销的影响[J]. *管理科学*, 2018, 31(2): 120-130
- Wang Q, Sun Y, Zhang X H, Zhou X L. The effects of product-gift fit on the uncertainty gift promotion [J]. *Journal of Management Science*, 2018, 31(2): 120-130 (in Chinese)
- [9] 江明华, 董伟民. 价格促销的折扣量影响品牌资产的实证研究[J]. *北京大学学报: 哲学社会科学版*, 2003, 40(5): 48-56
- Jiang M H, Dong W M. The empirical study of the impact of discount amount of price promotion on brand equity [J]. *Journal of Peking University: Philosophy and Social Sciences Edition*, 2003, 40(5): 48-56 (in Chinese)
- [10] Van Riel A C R, Pahud de Mortanges C, Streukens S. Marketing antecedents of industrial brand equity: An empirical investigation in specialty chemicals [J]. *Industrial Marketing Management*, 2005, 34(8): 841-847
- [11] Cragg J G. Some statistical models for limited dependent variables with application to the demand for durable goods [J]. *Econometrica*, 1971, 39(5): 829-844
- [12] Lassoued R, Hobbs J E. Consumer confidence in credence attributes: The role of brand trust [J]. *Food Policy*, 2015, 52: 99-107

责任编辑: 王岩