

# 中国消费者价格容忍度的特点

王霞 赵平 王高 刘佳

(清华大学经济管理学院,北京 100084)

**摘要** 运用多维线性模型,对我国消费者对不同产品价格涨落的容忍态度进行了研究。研究对象为 26384 名购买过各类产品的消费者。结果表明:(1)消费者对不同产品的价格容忍度不同,对日用消费品的价格容忍度较高,对耐用消费品的价格容忍度相对较低;(2)消费者的年龄和受教育程度对价格容忍度有负向的影响,消费者的年龄和受教育程度越高,对产品的价格容忍度越低;(3)男性消费者的价格容忍度高于女性消费者,女性消费者对价格较为敏感。

**关键词** 价格容忍度;人口统计变量;多维线性模型

**分类号** C939:F27

## 1 问题的提出

近几年来,我国的价格战几乎波及到所有行业,从彩电到微波炉,从旅店业到日用品,从超市到其它零售业态等等,不胜枚举。这说明价格仍然是企业重要的竞争手段,也是影响消费者行为的重要因素。理论方面的研究表明,企业的利润主要来自最有价值顾客<sup>[1]</sup>,所以企业在定价中应对准最有价值的消费群体,并针对该群体的价格态度进行选择定价。这也就相应带来了消费者对进行识别的问题:对于不同的行业,哪些消费者是最有价值的,他们对价格的态度如何,是比较宽容还是比较敏感。显然,准确地回答这些问题是企业界,尤其是消费心理研究领域的关心所在。

有关消费者对产品价格态度问题的研究可追溯到上个世纪的六七十年代,Kamen 和 Toman 首次提出并验证了公平价格理论(Fair Price Theory),他们认为产品价格有一个接受区间,如果价格超过了消费者认为是合理的区间,价格将对产品的选择起到决定性作用<sup>[2]</sup>。围绕这一理论,西方学者进行了大量的讨论<sup>[3~5]</sup>。在七十年代中期,Nwokoye 在其研究中首次提到了价格容忍度(Price Tolerance)的概念<sup>[6]</sup>,Anderson 在 1996 年的研究中明确给出了价格容忍度的定义<sup>[7]</sup>。所谓价格容忍度(Price Tolerance)是指消费者愿意支付或者在转换购买之前愿

意支付的最高价格,它体现了消费者满意状态下的一种经济剩余<sup>[7]</sup>。由于价格容忍度反映了消费者对价格的敏感程度,所以在后来的研究中也往往从价格敏感性的角度来研究价格容忍度。

理论上的研究表明,对于不同产品,消费者的价格敏感程度是不同的。对于日用消费品,不论价格上升或者下降,消费者都必须及时购买并消费,所以对价格的敏感程度较低;反过来,对于耐用消费品,他们可以根据价格的变化,较灵活地选择购买时间,因此对价格的敏感程度较高<sup>[8]</sup>。此外,行业的竞争程度以及产品所处生命周期等特点,也会影响消费者对产品的价格容忍度<sup>[9,10]</sup>。

关于消费者对不同产品的价格态度,以及如何根据价格态度对消费群体进行识别的问题,目前在国外的定量研究中还有很多不一致之处。Hoch 等人从消费者机会成本的角度进行研究,他们认为,一般消费者对价格是否敏感,在很大程度上取决于消费者对价格变动的了解程度,而要对价格变动情况了解较多,就需要花费较多的时间和精力。因此,那些可能影响消费者机会成本的因素也相应影响他们对价格的敏感程度。比如,具有不同受教育程度、家庭人口、家庭收入和种族特征的消费者群体,在了解价格变动时的机会成本不同,他们对价格的容忍度也会不同<sup>[11]</sup>。Hoch 等人对 11 家零售店的数据进行实证分析,结果验证了这一结论,即消费者的受教

育程度和收入水平越高,对价格就越不敏感,对涨价或降价的容忍程度越高;人口较多的家庭可能会把大量的时间花在购物上,因此对价格的变动相对比较敏感<sup>[11]</sup>。Elizabeth 在有关消费者异质性的研究中也发现,家庭的收入越高,对降价和折扣的反应越不明显,即价格容忍度越高<sup>[12]</sup>。但也有部分学者的研究得出了不一致的结论。在 Elrod 等人的研究中,消费者的人口统计变量和价格容忍度只有微弱的相关关系<sup>[13]</sup>;而在 Demetrios 有关成本和人口统计变量的研究中,家庭收入和价格容忍度之间的关系也不显著<sup>[14]</sup>。这种不同的结论表明,消费者个人因素对价格容忍度的影响还需要进一步的研究和验证。

从消费者信息寻求的角度来看,有关广告领域的很多研究表明,价格信息的增加,将提高消费者对价格的敏感程度,而质量信息的增加,将降低消费者对价格的敏感程度<sup>[15,16]</sup>。也就是说,消费者获得的价格信息越多,对产品价格就越敏感;但获得的产品质量信息越多,对价格就越不敏感。然而,对于消费者来说,其受教育程度越高,预测的准确性和信息收集的能力就越突出,也就越容易获得更完备的信息;相对来说,男性在获得信息的主动性方面比女性更占优势<sup>[17,18]</sup>。同样,随着消费者年龄和家庭收入的增长,也越可能获得更多的信息。因此,具有不同性别、年龄、受教育程度和家庭收入的消费群体对待价格的态度将取决于其所获信息的内容、信息的多少,以及信息的完备程度。这些因素的加入,使消费者个人因素对价格容忍度的影响变得较为复杂。

另一方面,消费者对价格的容忍度也与消费心理有一些联系。有关炫耀性消费(conspicuous consumption)的理论研究表明,消费是一种社会行为,人们在购买和消费的时候会参照其它群体。对于炫耀性群体,随着他们对社会地位重视程度的增加,消费者对炫耀性商品愿意支付的相对价格将提高<sup>[19,20]</sup>。而具有不同性别、年龄、受教育程度和家庭收入的消费群体,其炫耀性心理的程度不同,所以在价格容忍度方面也会有所差异。

此外,不同经济发展水平国家的消费者对价格的态度也不一样。对于发展中国家来说,金钱是影响消费者的主要因素;而在发达的工业化国家,时间则是影响消费者的更主要因素<sup>[21]</sup>,这一点在很大程度上决定了消费者对待价格的态度。就我国而言,尽管经济发展很不平衡,但总体上仍是一个发展中国家。将价格和时间相比,我国消费者更为重视价

格,购买前经常要货比三家,在花钱数量方面会比较在乎,更倾向于讨价还价。我国消费者更讲究“面子”,更愿意把钱花在“关系”方面,对档次、地位的追求也导致了支付价格的差别<sup>[17,21,22]</sup>。相对而言,受教育程度越低,收入水平越高的人,炫耀性消费的行为越多,而且女性比男性更赞成生意场合中的炫耀消费行为<sup>[23]</sup>。此外,青少年中也容易出现炫耀性消费和彰显个性的消费主义<sup>[24]</sup>。

根据以上分析可以看出,由于我国消费者的消费心理和国外消费者有很多不同之处,消费者个人因素对价格容忍度的影响也和国外也不一样,所以本文将针对我国消费者的特点,从性别、年龄、受教育程度和家庭收入这四个主要人口统计变量对不同产品的消费者在价格方面的态度进行研究,并采用实证数据进行检验,以便对不同的消费群体进行识别。

## 2 研究假设和模型

### 2.1 研究假设

本研究基于中国消费者满意指数的调查数据,对我国不同性别、年龄、受教育程度和家庭收入的消费群体的价格容忍度进行分析,考察他们对不同产品的价格态度,并进一步根据价格容忍度对消费群体进行识别。总体而言,由于我国消费者对价格方面的信息比较关注,且炫耀性的心理也比较明显,所以本研究提出并试图验证以下假设。

假设 1 不同产品的消费者在价格方面的容忍程度是不同的,消费者对日用消费品的价格容忍度较高,而对耐用消费品的价格容忍度较低。

假设 2 男性消费者对价格的容忍度较高;相反,女性消费者对价格容忍度较低。

假设 3 受教育程度较低的消费者对价格的容忍度较高;相反,受教育程度较高的消费者对价格容忍度较低。

假设 4 年龄较小的消费者对价格的容忍度较高;相反,年龄较大的消费者对价格的容忍度较低。

假设 5 家庭收入较高的消费者对价格的容忍程度较高;相反,家庭收入较低的消费者对价格的容忍度较低。

### 2.2 研究模型

为了验证并控制消费者对不同产品在价格容忍度方面的差异,本研究将采用多维线性模型(Hierarchical Linear Model)对数据进行实证分析。该模型是目前国外价格敏感性研究领域应用比较广泛的模

型之一<sup>[25,26]</sup>,与方差分析类似,多维线性模型可以计算并控制不同产品消费态度间的差异;而且基于贝叶斯(Bayes)原则,可以使不同产品消费态度的回归系数向整体均值收缩<sup>[27]</sup>。本研究中的模型主要包括两个部分。

**2.2.1 基础模型** 多维线性模型是把每个消费者对某种产品的价格容忍度看成是所有消费者对该种产品价格容忍度的函数,也就是说,每个消费者对该种产品的价格容忍度将围绕着所有消费者对该种产品价格容忍度变动,变动的大小即方程的残差项,用模型表示如下:

$$PT_{ij} = \mu_{0j} + e_{ij} \quad e_{ij} \sim N(0, \sigma^2) \quad (1)$$

其中,  $PT_{ij}$  是对  $j$  产品第  $i$  个消费者的价格容忍度,  $\mu_{0j}$  表示  $j$  产品所有消费者价格容忍度的平均值,  $e_{ij}$  表示每个个体消费者的价格容忍度与所有消费者价格容忍度平均值的差异,它们服从方差为  $\sigma^2$  的标准正态分布,代表个体消费者间的随机效应。 $i$  值从 1 到  $n$  变化,  $n$  是所研究的消费者样本量。对于  $j$  产品所有消费者价格容忍度的平均值  $\mu_{0j}$ ,也将围绕着所有产品所有消费者价格容忍度的平均值的变化而变动,用模型表示如下:

$$\mu_{0j} = \mu_{00} + \mu_{0j} \quad \mu_{0j} \sim N(0, \sigma_0^2) \quad (2)$$

其中,  $\mu_{00}$  表示所有产品所有消费者价格容忍度的平均值,  $\mu_{0j}$  表示  $j$  产品所有消费者的价格容忍度与所有产品所有消费者价格容忍度平均值的差异,  $\mu_{0j}$  服从方差  $\sigma_0^2$  的标准正态分布,代表产品间消费态度的随机效应。如果产品间消费态度的随机效应显著,则说明各产品消费者的价格容忍度具有显著性的差异。

**2.2.2 消费者个人因素对价格容忍度的解释模型**

为了进一步验证消费者个人因素对价格容忍度的影响,我们在基础模型里加入人口统计变量进行解释,用模型表示如下:

$$PT_{ij} = \mu_{0j} + \beta_j (DEM_{ij} - DEM_{\cdot j}) + e_{ij} \quad e_{ij} \sim N(0, \sigma^2) \quad (3)$$

$PT_{ij}$  是对  $j$  产品第  $i$  个消费者的价格容忍度,  $DEM_{ij}$  代表  $j$  产品第  $i$  个消费者的人口统计特征,它可以是性别、年龄、家庭收入或者受教育程度等变量,  $DEM_{\cdot j}$  代表  $j$  产品所有消费者人口统计特征的平均值,模型的常数项  $\mu_{0j}$  是控制了消费者的个人因素以后,  $j$  产品所有消费者价格容忍度的平均值,  $e_{ij}$  是控制了个人因素以后,个体消费者价格容忍度与  $j$  产品所有消费者价格容忍度平均值的差异,它服

从方差为  $\sigma^2$  的标准正态分布。对于  $j$  产品消费者人口统计变量对价格容忍度的影响  $\beta_j$ ,与基础模型类似,同样可以用模型(4)来表示:

$$\beta_j = \mu_{10} + \mu_{1j} \quad \mu_{1j} \sim N(0, \sigma_{10}^2) \quad (4)$$

其中,  $\mu_{10}$  表示所有产品所有消费者人口统计变量对价格容忍度影响的平均值,如果  $\mu_{10}$  固定效应显著,则说明人口统计变量对价格容忍度有显著的影响。 $\mu_{1j}$  表示  $j$  产品消费者人口统计变量对价格容忍度的影响与所有产品所有消费者人口统计变量对价格容忍度影响的差异,  $\mu_{1j}$  服从方差  $\sigma_{10}^2$  的标准正态分布,它代表产品间的随机效应。如果产品间的随机效应显著,则说明各产品人口统计变量对价格容忍度的影响具有显著性的差异。

## 3 方法

### 3.1 数据来源

本研究所采用的数据来自 2003 年国家质监总局与清华大学中国企业研究中心合作,对中国消费者满意指数进行测评过程中所调查的数据。中国消费者满意指数调查数据涉及到所有主要的消费产品类别,本文采用其中的食用醋、酱油、护发素、洗发水、护肤霜、洗衣机、电冰箱、电视机、空调、微波炉、抽油烟机、电热水器和燃气热水器等 13 类产品的调查数据,每类产品包括 10 个市场份额占先的品牌,共计涵盖了 130 个产品品牌。各产品品牌在全国 50 个主要城市和郊区范围内完全随机抽取了 250 个有效样本,样本总量为 32500。合格调查对象的要求是:年龄在 18 岁到 70 岁之间,且在近三年内购买并使用过调查所覆盖的耐用消费品,或在近三个月内购买并使用过调查所覆盖的非耐用消费品。所调查的产品品牌覆盖相应产品类别 60% 以上的市场份额。调查通过计算机辅助电话访谈系统进行。本文采用中国消费者满意指数问卷中的价格容忍度问题和人口统计变量进行分析。

### 3.2 变量

价格容忍度是指消费者愿意支付或者在转换购买之前愿意支付的最高价格,该问题的设计主要参考美国消费者满意指数的调查问卷<sup>[28]</sup>,如果消费者在重复购买意愿的问题中回答有 50% 以上的可能性重复购买某品牌产品,则问题是“假设其他品牌价格不变,而该品牌价格上涨,您还会购买吗?价格上涨百分之几您就不买了?”;如果消费者在重复购买意愿的问题中的回答有 50% 以下的可能性重复购买某品牌产品,则问题是“假设其他品牌价格不变,

而该品牌价格下降,您会购买吗?价格下降百分之几您才会购买?”。每个样本的回答表示消费者下次

购买时所愿意支付的最高价格(以原产品的百分比形式体现),即消费者对该品牌产品的价格容忍度。

表 1 分析变量的数据描述

变量	变量描述	均值	标准差	样本量
价格容忍度	消费者下次购买时与当前的产品价格相比愿意支付的最高价格上升或下降的幅度。	1.05	0.29	26384
性别	男	-	-	10576
	女	-	-	15773
年龄	10 级量表:1=18-24 岁;2=25-29 岁;3=30-34 岁; 4=35-39 岁;5=40-44 岁;6=45-49 岁;7=50-54 岁; 8=55-59 岁;9=60-64 岁;10=65 岁以上	3.65	2.32	25526
家庭收入	家庭年收入,10 级量表,单位(元): 1=5 千以下;2=0.5-1 万;3=1-2 万;4=2-3 万; 5=3-4.5 万;6=4.5-6 万;7=6-8 万;8=8-10 万; 9=10-15 万;10=15 万以上	3.99	1.73	20544
受教育程度	初中和初中以下	-	-	5285
	高中/中专	-	-	9841
	大专	-	-	5038
	大学和大学以上	-	-	5210

人口统计变量在调查过程中通过直接询问获得,年龄和家庭收入均采用 10 级量表,对于受教育程度,由于其属于定序变量,为了更明确地说明不同受教育程度消费者的差异性,在本文中采用一组哑变量的方式进行分析(各分析变量的数据描述如表 1 所示)。

### 3.3 相关分析

各分析变量的二元皮尔逊相关系数如表 2 所示。性别属于二分变量,所以未进行相关分析。从

各变量之间的相关系数来看,价格容忍度和年龄、受教育程度以及家庭收入之间都具有显著的负相关性;随着受教育程度的提高,家庭收入和受教育程度之间也体现了越来越强的正相关性,这说明受教育程度和家庭收入正相关;但是家庭收入和年龄却体现了负相关性,这与我国经济体制改革和经济快速发展导致的居民分配状况有关,即中青年一代的收入相对较高,老年收入相对较低;年龄和受教育程度之间的相关关系不是特别明显。

表 2 分析变量皮尔逊相关系数

变量	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. 价格容忍度	1.00						
2. 年龄	-0.03 ***	1.00					
3. 家庭收入	-0.02 ***	-0.11 ***	1.00				
4. 初中/初中以下	0.05 ***	0.18 ***	-0.26 ***	1.00			
5. 高中/中专	0.02 ***	-0.04 ***	-0.08 ***	-0.41 ***	1.00		
6. 大专	-0.03 ***	-0.06 ***	0.09 ***	-0.26 ***	-0.40 ***	1.00	
7. 大学/大学以上	-0.05 ***	-0.09 ***	0.26 ***	-0.26 ***	-0.40 ***	-0.25 ***	1.00

注:\*\*\*  $p < 0.01$  (双尾检验)

## 4 结果与分析

根据多维线性模型并利用 SAS8.2 软件对数据进行分析,结果如表 3 和表 4 所示。

### 4.1 模型 1

对于基本模型 1,常数项的系数为 1.052,表明对于涉及的所有产品,消费者再次购买时愿意支付的最高价格约为原来价格的 105%。常数项的随机效应显著 ( $p < 0.01$ ),说明不同产品的价格容忍度

具有显著性的差异。利用多维线性模型,进一步计算各产品类别的价格容忍度和整体均值的差异(如图 1 所示)得到:对于非耐用消费品,除了洗发水产品以外,其他产品消费者的价格容忍度均高于耐用消费品消费者的价格容忍度。

#### 4.2 模型 2

在基本模型中加入性别变量,以研究不同性别的消费群体对价格容忍度的差异。从参数估计来看,男性消费群体的价格容忍度显著高于女性消费群体。相对来说,女性消费群体对产品的价格更为敏感。

表 3 人口统计变量对价格容忍度影响的参数估计

参数估计 (固定效应)	模 型						
	1 <i>n</i> = 26384	2 <i>n</i> = 26349	3 <i>n</i> = 25526	4 <i>n</i> = 20544	5 <i>n</i> = 25374	6 <i>n</i> = 20434	7 <i>n</i> = 20436
常数项	1.052 ***	1.046 ***	1.053 ***	1.054 ***	1.028 ***	1.024 ***	1.026 ***
性别	-	0.016 ***	-	-	-	-0.018 ***	-
年龄	-	-	-0.003 *	-	-	-0.004 *	-0.004 *
家庭收入	-	-	-	-0.001	-	0.002	-0.0007
受教育程度	-	-	-	-	-	-	-
初中和初中以下	-	-	-	-	0.052 ***	0.068 ***	0.067 ***
高中/中专	-	-	-	-	0.032 ***	0.038 ***	0.034 ***
大专	-	-	-	-	0.009	0.016 **	0.011 *
家庭收入 × 年龄	-	-	-	-	-	-	0.0003
家庭收入 × 受教育程度	-	-	-	-	-	-	-
家庭收入 × 初中/初中以下	-	-	-	-	-	-	0.009 *
家庭收入 × 高中/中专	-	-	-	-	-	-	0.003
家庭收入 × 大专	-	-	-	-	-	-	0.004

表 4 人口统计变量对价格容忍度影响的差异因素

差异因素 (随机效应)	模 型						
	1 <i>n</i> = 26384	2 <i>n</i> = 26349	3 <i>n</i> = 25526	4 <i>n</i> = 20544	5 <i>n</i> = 25374	6 <i>n</i> = 20434	7 <i>n</i> = 20346
常数项	0.0038 ***	0.0039 ***	0.0037 ***	0.0036 ***	0.0036 ***	0.0032 **	0.0035 ***
性别	-	0	-	-	-	0	-
年龄	-	-	1.3E-5 *	-	-	1.3E-5 *	1.1E-5 *
家庭收入	-	-	-	4.1E-6	-	6.6E-6	7.7E-6
受教育程度	-	-	-	-	1.5E-5	2.1E-5	2.1E-5
残差项	0.079 ***	0.078 ***	0.079 ***	0.078 ***	0.078 ***	0.078 ***	0.078 ***

注:  $\hat{p} < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ ,  $\hat{p} < 0.01$  (双尾检验)

性别以女性消费者为参照群体。

受教育程度以大学和大学以上为参照群体。

家庭收入和受教育程度的交互影响以家庭收入和大学及大学以上的交互影响为参照群体。

#### 4.3 模型 3

在基本模型中加入年龄变量,以研究消费者的年龄对其价格容忍度的影响。从参数估计来看,年龄对价格容忍度有显著的负向影响( $p < 0.10$ ),即消费者的年龄越高,对价格涨落的容忍度越低。从

随机效应来看,消费者的年龄对价格容忍度的影响在不同产品类别之间具有显著性的差异( $p < 0.10$ )。

#### 4.4 模型 4

在基本模型中加入家庭收入变量,以研究消费

者的家庭收入对其价格容忍度的影响。从参数估计来看,消费者的家庭收入对价格容忍度的影响在

0.10 的水平上并不显著,但从影响的方向来看,随着家庭收入的提高,消费者对价格的容忍度将降低。

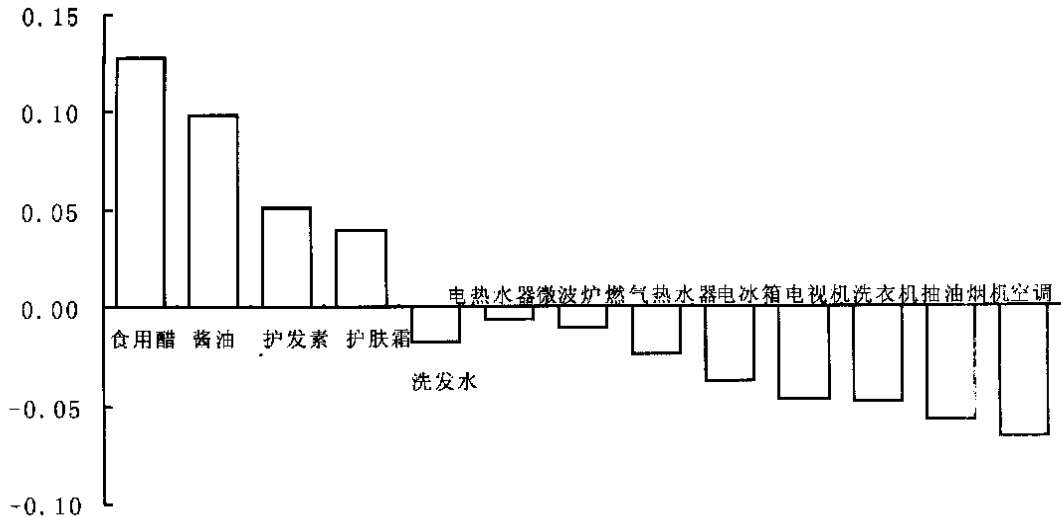


图 1 不同产品类别消费者价格容忍度的差异

#### 4.5 模型 5

在基本模型中加入受教育程度变量,以研究消费者的受教育程度对其价格容忍度的影响。在模型中,由于受教育程度采用的是一组哑变量的形式,所以没有作均值中心化处理,即每个产品单个样本的受教育程度并没有减去该产品所有消费者教育程度的均值,这样所得到的常数项也就是没有控制其他变量后的价格容忍度均值,因而低于模型 1 的常数项。从参数估计来看,受教育程度在高中和高中以下的消费群体,在价格容忍度上要显著高于大学或大学以上的消费群体 ( $p < 0.01$ ),而且初中和初中以下学历的消费群体的价格容忍度也要高于高中和中专学历的消费群体。这说明随着消费者受教育程度的提高,其对价格的容忍程度降低。

#### 4.6 模型 6

在前面研究的基础上把所有的人口统计变量加入基本模型,以研究人口统计变量整体对价格容忍度的影响。从分析结果来看,男性消费群体的价格容忍度依旧高于女性消费群体,而且年龄和受教育程度对价格容忍度仍然有负向的显著影响,即消费者的年龄越大,受教育程度越高,对价格的容忍度越低。家庭收入对价格容忍度的影响仍然不显著,但影响的方向发生了改变。这种结果的原因在于前面所提到的家庭收入、年龄、以及受教育程度之间具有很强的相关性,从而导致在模型 6 中,家庭收入对价格容忍度的影响方向发生了改变。

#### 4.7 模型 7

由于家庭收入、年龄、以及受教育程度之间具有很强的相关性,因而模型 7 在模型 6 的基础上加入了家庭收入和年龄,以及家庭收入和受教育程度的交互影响,即从模型中扣除变量之间的交互影响来分析人口统计变量对价格容忍度的影响。从分析结果来看,年龄、受教育程度对价格容忍度依旧具有显著的负向影响,家庭收入对价格容忍度具有负向的影响,但在 0.10 的水平下并不显著。

## 5 讨论

### 5.1 不同产品消费者价格容忍度的差异

本研究的结果表明,不同产品消费者的价格容忍度具有显著的差异;对于非耐用消费品,除了洗发水以外,其它产品消费者的价格容忍度均显著高于耐用消费品。这个结论与假设 1 一致,即非耐用消费品的价格本身比较低,而且无论涨价或降价,消费者总是要购买和消费,因此消费者对它们的价格容忍度相对较高;而对于耐用消费品,消费者可以等产品促销或降价的时候再选择购买,因此价格容忍度相对较低。但是在验证过程中,非耐用消费品类别中的洗发水产品,消费者的价格容忍度并没有显著高于耐用消费品,这说明除了及时购买方面的原因以外,还有其他因素影响消费者对不同产品的价格容忍度。比如,产品的平均价格,行业的竞争程度,以及产品所处的生命周期等。国外的实证研究表

明,当产品处于较晚的生命周期阶段时,消费者对价格了解的信息更多,因此对价格更为敏感;而对于早期的购买者,对价格相对不敏感,所以价格容忍度较高<sup>[9]</sup>。国外的研究还表明,对于那些只有少数企业的垄断行业或产品,企业很少举办促销活动,而产品价格一旦发生变动,消费者会大量的囤积购买;反之,对于那些竞争程度比较高的行业或产品,产品的价格弹性会相对较小,行业竞争程度和消费者的价格容忍度正相关<sup>[10]</sup>。对于我国的消费者而言,这些因素是否也会对消费者的价格容忍度产生影响,以及影响的方向如何,还需要进一步的研究和验证。

### 5.2 消费者个人因素对价格容忍度的影响

从人口统计变量对价格容忍度的解释来看,我国消费者的年龄和受教育程度对价格容忍度有负向的影响,而且男性消费群体与女性消费群体相比价格容忍度相对较高,假设 2、3、4 得到了验证。这与国外 Hoch 等人从机会成本角度的研究结论完全相反。这个结论说明,我国消费者在购买和使用过程中的心理和价格因素占据了主导作用,而不是更多地考虑了解价格变动所需要的机会成本。即随着消费者年龄的增长,受教育程度的提高,炫耀性心理将减弱,而且也可以获得更多的价格信息,从而降低了对价格的容忍度;女性消费群体的炫耀性心理相对较强,因而对产品的价格较为敏感。此外,年龄对价格容忍度影响在不同产品间的随机效应也具有显著性差异,这可能是因为不同年龄阶段的消费者购买的产品种类和档次不同所导致的结果。

### 5.3 本研究的局限性

本研究中的局限性主要体现在以下几个方面。第一,我们对 13 个行业的数据进行了实证分析,所涉及的大多数是实物产品,对于服务产品,是否也会出现类似的结论,还需要进一步的研究。第二,从消费者个人因素对价格容忍度的影响来看,消费者家庭收入对消费者价格容忍度的影响并不显著,而消费者的年龄和受教育程度对价格容忍度有着负向的显著影响。这一结果可能与我国消费者的心理特点有关,消费者的什么心理因素起了决定性作用,从而导致上述结果的产生,这一问题也引发了我们对消费者个人因素对价格容忍度产生影响的机制的再思考。在未来的研究中建议在模型中加入消费者的心理因素变量,对此做更深入的研究和验证。

## 6 结论

本文利用中国消费者满意指数数据,验证了消

费者在购买不同产品时在价格容忍度方面的差异性,以及个人因素对消费者价格容忍度的影响。实证分析结果表明,

第一,消费者对不同产品的价格容忍度不同,对非耐用消费品的价格容忍度较高,对耐用消费品的价格容忍度较低。这个研究结果在管理实践中的意义是:企业,尤其是零售企业,在定价时应考虑不同消费者对不同产品的价格容忍度,将消费者对该产品的价格态度也纳入企业定价的参考因素,以便更合理地制定价格决策。

第二,年龄和受教育程度对价格容忍度具有负向的影响,年龄较大、受教育程度较高的消费者对价格涨落的容忍度相对较低;而年龄较小、受教育程度较低的消费者对价格涨落的容忍度较高。此外,男性消费者的价格容忍度显著高于女性消费者,女性消费者对价格较为敏感。由此我们得到启示:企业可以基于消费者的年龄、受教育程度和性别对市场进行细分,然后针对不同的细分市场提供更符合消费者需求的产品和价格,这可以有效地改善企业的盈利水平。

第三,家庭收入对价格容忍度的影响不显著,这可能与中国消费者的特点有关,也是未来进一步研究的方向。

## 参 考 文 献

- 1 Yu C L, Zhao P. The 80/20 rules in marketing (in Chinese). *Policy and Management*, 2000, 11: 52 ~ 54  
(于春玲,赵平. 市场营销中的 80/20 法则. 政策与管理, 2000, 11: 52 ~ 54)
- 2 Kamen J M, Toman R J. Psychophysics of prices. *Journal of Marketing Research*, 1970, 7(1): 27 ~ 35
- 3 Gabor A, Granger C W, Sowter A P. Comments on Psychophysics of prices'. *Journal of Marketing Research*, 1971, 8(2): 251 ~ 253
- 4 Stapel J. Fair or psychophysics pricing? *Journal of Marketing Research*, 1972, 9(1): 101 ~ 103
- 5 Monroe K B. Psychophysics of prices': a reappraisal. *Journal of Marketing Research*, 1971, 8(2): 248 ~ 251
- 6 Nwokoye N G. An experimental study of the relationship between responses to price changes and the price level for shoes. *Advances in Consumer Research*, 1975, 2(1): 693 ~ 704
- 7 Anderson E W. Customer satisfaction and price tolerance. *Marketing Letters*, 1996, 7: 265 ~ 275
- 8 Zhai J H. Price Theory and Practice (in Chinese). Beijing: Northeast Finance and Economics Press, 2002. 33 ~ 43  
(翟建华. 价格理论与实务. 北京:东北财经大学出版社, 2002. 33 ~ 43)

- 9 Tellis GJ. The price elasticity of selective demand: a meta-analysis of econometric models of scales. *Journal of Marketing Research*, 1988, 25: 331 ~ 341
- 10 Narasimhan C, Neslin S A, Sen S K. Promotional elasticities and category characteristics. *Journal of Marketing*, 1996, 60: 17 ~ 30
- 11 Hoch SJ, Kim B, Montgomery A L, et al. Determinants of store-level price elasticities. *Journal of Marketing Research*, 1995, 32: 17 ~ 29
- 12 Kiser E. Heterogeneity in price sensitivity and retail price discrimination. *American Journal of Agricultural Economics*, 1998, 80 (5): 1150 ~ 1153
- 13 Elrod T, Winer R S. An empirical evaluation of aggregation approaches for developing market segments. *Journal of Marketing*, 1982, 46: 65 ~ 74
- 14 Vakratsas D. Household cost effects on purchase timing decisions: do demographics matter? *Journal of Consumer Marketing*, 1998, 15(1): 6 ~ 22
- 15 Boulding W, Lee E, Staelin R. Mastering the mix: do advertising, promotion, and sales force activities lead to differentiation? *Journal of Marketing Research*, 1994, 31 (2): 159 ~ 172
- 16 Mitra A, Lynch Jr, John G. Toward a reconciliation of market power and information theories of advertising effects on price elasticity. *Journal of Consumer Research*, 1995, 21 (4): 644 ~ 659
- 17 Liu X, Jin Y. A new model of marketing strategy based on consumer's needs and information search (in Chinese). *Nankai Business Review*, 2002, 5: 23 ~ 28  
(刘学, 靳炎. 基于消费者需求与信息搜寻过程的新二维营销战略模型及验证. *南开管理评论*, 2002, 5: 23 ~ 28)
- 18 Shi W D, Yuan X X, Ma J Y. A research on urban residents' structure of consumer psychological expectations and its influencing factors (in Chinese). *Psychological Science*, 2003, 26(3): 426 ~ 429  
(石文典, 原献学, 马进瑜. 我国城市居民消费心理预期的结构及其影响因素研究. *心理科学*, 2003, 26(3): 426 ~ 429)
- 19 Bagwell L S, Bernheim D B. Veblen effects in a theory of conspicuous consumption. *The American Economic Review*, 1996, 86 (3): 350 ~ 373
- 20 Zhang L Q. An economic research on conspicuous consumption (in Chinese) <http://www.jjxj.com.cn/news-detail.asp?keyno=1007>, 2003-6-11  
(张良桥. 炫耀性消费的经济分析. <http://www.jjxj.com.cn/news-detail.asp?keyno=1007>, 2003-6-11)
- 21 Lee D Y. Retail bargaining behavior of American and Chinese customers. *European Journal of Marketing*, 2000, 34: 190 ~ 206
- 22 Ackerman D, Tellis G. Can culture affect price? a cross-cultural study of shopping and retailing price. *Journal of Retailing*, 2001, 77(1): 57 ~ 73
- 23 Peng H M. Conspicuous consumption research (in Chinese). *Nankai Economics Research*, 1999, 1: 39 ~ 42  
(彭华民. 炫耀消费探析. *南开经济研究*, 1999, 1: 39 ~ 42)
- 24 Wang B. The effect of culture on teenagers (in Chinese). *Youth Research*, 2001, 1: 11 ~ 17  
(王彬. 大众文化对青少年一代的影响. *青年研究*, 2001, 1: 11 ~ 17)
- 25 Blattberg R C, George E I. Shrinkage estimation of price and promotional elasticities: seemingly unrelated equations. *Journal of the American Statistical Association*, 1991, 86: 304 ~ 315
- 26 Rossi P E, Allenby G M. A Bayesian approach to estimating household parameters. *Journal of Marketing Research*, 1993, 30: 171 ~ 182
- 27 Bryk A S, Raudenbush S W. *Hierarchical Linear Model—Applications and Data Analysis Methods*. London: Sage Publications, Inc. 1992. 1 ~ 2
- 28 Fornell C, Johnson M D, et al. The American customer satisfaction index: nature, purpose, and findings. *Journal of Marketing*, 1996, 60: 7 ~ 19

## Characteristics of Chinese Customers' Price Tolerance

Wang Xia, Zhao Ping, Wang Gao, Liu Jia

(School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing, 100084 China)

### Abstract

Using hierarchical linear model, this paper investigates the characteristics of Chinese customer's price tolerance. The subjects were 26384 customers who had bought and used the products in the particular time of periods. The results shows that there was significant variation of the customer's price tolerance on different products, and the effect of customer's age and education level on price tolerance was negative, the price tolerance of male customers were much more than the female customers.

**Key words** price tolerance; demographic variable; hierarchical linear model.