

消费者网购决策的影响因素分析

——基于电热水壶网络销售信息的实证研究

□ 郭功星

(厦门大学 管理学院,福建 厦门 361005)

摘要:通过在淘宝网搜集的相关信息,本文建立计量模型对商品销量与网购页面呈现的其他信息进行了实证分析。研究发现:商品的收藏量、评分次数和好评数对消费者的购买决策存在显著的正向作用;商品的定价和分享量对销售量存在显著的负向影响;而网购页面中呈现的浏览量、评价分数、中评数、差评数和优惠情况方面的信息并不会对消费者的购买决策产生显著影响。文章最后提出了相应的营销启示。

关键词:网络购物;购买决策;商品销量;在线评论

中图分类号: F713.55

文献标识码: A

文章编号: 1007-5682(2013)04-0052-06

一、引言

网络经济条件下,网购已经成为人们购物的主要方式之一。与在传统的实体店购物不同的是,人们在网购时可以同时进入不同的购物网站以及不同的购物商店选购商品,能够很直观地对商品的不同销售信息进行对比以便作出购买决策。然而选择多对消费者而言也未必就是一件好事^[1-2]。由于购物网站的综合性越来越强,产品线拓展得越来越宽,不同购物网站之间以及同一购物网站的不同商店之间的商品同质化日趋严重。如号称“全球最大的综合性中文网上购物商城”的当当网^①,最早是以销售图书音像制品为人们所熟知,而现在的经营范围已经拓展到美妆、家居、母婴、服装和3C数码等几十个大类。

同一商品既可以在不同的购物网站上找到,又可以在同一购物网站的不同商店找到。如在淘宝网输入“耐克运动鞋”搜索到相关商品高达1030845件,在亚马逊进行同样操作能找到3512条相关信息,而在当当网则也能找到313件商品信息^②。并且同一商品在不同购物网站以及不同网络商店的销售信息是不太一致的,如由于空间差异导致的物流成

本差异、促销活动导致的价格差异等。除了价格及物流等直接对消费者支付金额产生影响的信息外,在商品销售页面上呈现出来的信息还包括历史购买数量、浏览次数、支付方式、库存数量、服务条款、评价信息(评分和留言)等等,这些信息都是消费者在浏览商店及商品时可能关注和可以直观看到的,也是进行购买决策所必须加于识别、比较和选择的。

在消费者网购决策的诸多影响因素当中,最为学者们关注的是关于在线评论的研究,如针对在线评论的情感分析研究^[3]、在线评论的有用性^[4]、评论有用性的影响因素^[5]、在线评论的维度分析^[6]等,此外还有针对在线评论中的负面评论^[7]及无效评论^[8]等方面的研究,而对于评论之外其他因素的研究则相对较少。那我们不禁要问,在如此繁多的信息当中,每一项内容都需要关注吗?除了在线评论还有哪些信息可能对消费者的购买决策产生影响呢?我们在网购商品时,哪些信息可以忽略,哪些信息是必须重视的呢?通过在淘宝网搜集了销售量前50的电热水壶销售信息,本文建立了计量模型对商品销量与商品呈现的其他信息进行了实证分析,探讨商品的哪些信

收稿日期:2013-05-20

基金项目:教育部人文社会科学研究项目(11YJA630215)

作者简介:郭功星(1988-),男,江西南康人,厦门大学管理学院博士生。

息会对消费者在网购过程中的购买决策产生影响,以便为消费者快速有效地作出购买决策提供依据,也为网络卖家制定营销方案提供参考。文章结构安排如下:第二部分介绍了样本数据的来源及变量的选取,第三部分提出了研究模型,并对分析结果进行了解释,第四部分对全文进行了总结,讨论了相应的营销启示。

二、数据说明及变量选取

1. 研究对象选取

本文选取电热水壶这种商品作为研究对象,主要是基于:(1)它是一种实用商品,消费者主要是出于实用目的而进行购买,这就尽可能地避免了消费者出于其他目的如炫耀^[9]、收藏等情感因素进行购买而产生的购买决策偏差;(2)它的功能、款式、材质等均比较相近,正因为商品的高度相似而使得商品本身的因素对消费者购买决策的影响较小。排除了消费者个人情感和商品本身可能对消费者购买决策产生的影响,这就为本研究更加准确地分析网购页面上呈现出来的信息对消费者购买决策的影响提供了条件。

2. 数据说明

我们从淘宝网获取了研究所需要的数据。淘宝网当前拥有近5亿的注册用户数,每天有超过6000万的固定访客,每天的在线商品数超过了8亿件,是中国深受欢迎的网购零售平台^[3]。作为网络购物平台的佼佼者,淘宝网覆盖了绝大部分网购人群,从中获取的有关数据具有较强的代表性,也在一定程度上保证了研究结论的普适性。同时,由于淘宝网提供的只是交易平台(C2C和B2C),卖家可以通过平台与消费者直接沟通与交易,消费者也可以通过平台寻找不同的卖家,即使是同一品牌的商品,也有不同的卖家在销售,这就更加避免了商品(电热水壶)本身尤其是品牌的因素对消费者购买决策的影响。

在淘宝输入“电热水壶”搜索相关信息,共有将近60000件商品(包含来自天猫网近6500件)^[4]。点击“销量”对所有商品进行降序排序,当销售量下降到200以下时,网店页面上呈现的信息量较少^[5],即消费者的购买量减少自然导致反馈信息较少,因此我们选取了销售量不小于或接近200的商品销售信息作为数据采集来源,并对一些异常值(如价格异常^[6]、系统显示异常)进行剔除,共获得了50个销售电热水壶的卖家店面信息作为变量数据来源^[7]。

3. 变量选取

在网店的商品信息页面上,呈现出来的信息多种多样,图文并茂,既有关于商品本身的,如商标、型号、材质、大小、颜色等,也有关于商品销售的,如价格、促销、配送、销售量、库存、支付、服务等,当然还有消费者评价,包括评分、评论、评价次数,以及包括网店信息、推荐商品等,可谓名目繁多,让人眼花缭乱。在如此多的信息当中,到底哪些可能对销售量产生影响,又有哪些是消费者在购买时需要格外留意的,他们之间的关系又是如何,本文将一一进行探讨。

首先将可能对消费者网购决策产生影响的因素尽量考虑在内,然后结合本研究的样本和数据来源,逐一进行排除,以便选取最能够体现本研究核心的变量。本文选取销售量作为因变量。尽管有的研究认为对销售量排名取自然对数后可以作为销售量的替代值^[10],但这适合于只有销售量排名,而无具体销售量数据的情况。由于淘宝网提供最近30天的成交记录,因此本文仍以30天售出的数量作为研究模型的被解释变量。在自变量方面,尽量选取在商品的购买页面能够直观呈现出来的信息。前面已经对购买页面无法呈现但可能对消费者购买决策产生影响的因素(如消费者的个人情感)以及购买页面能够呈现的商品本身的因素进行了排除,这里还需要进一步排除一些不相关因素。在数据获取过程中,不难发现运费大部分都是由卖家承担的,还有一些卖家将运费定为0.1元,另有极少数的卖家提供多种配送方案,如其他快递为免运费或者0.1元,而EMS则为15元或20元,这种情况下,作为理性的消费者都会选择其他快递。这说明卖家已经将运费考虑进了价格中,为此可将商品的配送信息及运费排除。在商品购买页面中也有该商店(卖家)的信息,如信用情况、创立时间等,但由于各店铺的这些信息都大同小异,且与该页面的单个商品关系不大,因此将卖家方面的信息予以剔除。由于电热水壶不属于紧俏稀缺商品,因此各卖家的库存都充足,不存在预售、抢购等现象,因此将库存排除。此外,支付方式、服务条款在不同商品销售方案中均不存在明显差异,故一并排除。

在合理排除以上信息的基础上,本文初步选取了价格、浏览量、分享数、收藏数、评价次数(含好评数、中评数和差评数,为三者之和)、评分次数、评价分数、追加评论数、促销情况等作为自变量。价格变量一般直接取定价数值,如果由于产品容量大小导致了价格差异,则取价格区间的平均值。对于促销商

品,则选取消费者购买商品实际支付的价格即促销价格。浏览量则取自网购页面显示的多少次“浏览”数。分享数是“分享该宝贝”的次数。收藏数是“收藏宝贝”的次数。评价次数指多少条“评价”数,好评数、中评数和差评数均直接取值。评分次数是给商品“打分”的次数。评价分数是“宝贝与描述相符”的分数,最低为1分,满分为5分。追加评论数是全部评价详情中“追加”的次数,并且不包含在评价次数当中。促销情况则存在较大差异,光名称就有“参加促销”、“团购折扣价”、“全场大放价”、“心动价包邮”等,由于电热水壶属于日常生活实用产品,价格相对较低,实质上降价的幅度很小^⑧,促销主要是卖家销售的噱头,目的在于引起消费者注意,刺激消费者购买。为此,本文将是否有促销情况作为哑变量,有降价促销取值为1,无降价促销也即正常销

售取值为0。

各变量的描述性统计结果如表1所示。可以看出,好评数与评价次数存在完全正相关关系,这主要是因为评价次数为好评数、中评数和差评数三者之和,且好评数与总的评价次数非常接近,所有商品的好评率(好评数/评价次数)平均高达97%,其中还有三个店的商品好评率为100%。这也与评价分数的偏高相互验证,全部商品的评价分数均为4.7分或4.8分,导致其标准差只有0.05。进一步浏览淘宝网的其他商品评价或者其他购物网站的商品评价,不难发现消费者对商品的评价普遍较高,这也在一定程度上说明消费者的评论模式存在一致性^[11]。

三、研究模型与结果分析

1.模型设定

表1 各变量的均值、方差及相关系数矩阵

变量	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
月销量														
价格	-.313*													
浏览量	.486**	-.155												
分享数	.428**	-.149	.919**											
收藏量	.558**	-.105	.466**	.304*										
评价次数	.603**	-.152	.880**	.909**	.293*									
评分次数	.392**	.143	.307*	.310*	.178	.371**								
评价分数	-.085	.143	.096	.161	-.091	.134	-.042							
好评数	.601**	-.151	.880**	.909**	.292*	1.000**	.369**	.137						
中评数	.599**	-.137	.856**	.842**	.356**	.930**	.432**	-.035	.927**					
差评数	.567**	-.182	.538**	.447**	.346**	.537**	.369**	-.330**	.532**	.709**				
追加评论	.566**	-.169	.878**	.891**	.281*	.982**	.389**	.114	.981**	.940**	.606**			
优惠情况	.029	.132	-.152	-.136	.144	-.160	.108	-.016	-.159	-.209	-.053	-.161		
M	980.48	54.91	71980.82	322.76	3212.82	1262.58	5144.26	4.75	1234.90	22.18	5.50	46.42	.60	
S.D.	1301.70	28.35	122243.24	826.48	7894.73	3030.80	6175.17	.05	2983.86	45.15	9.41	86.87	.50	

注:N=50;**p<.01;*p<.05。

鉴于本研究选取的部分变量之间存在一定的相关性,因此有必要对变量进一步地检验和筛选。由于好评数与评价次数存在完全正相关关系,且评价次数的容差(Tolerance)为0.000,可知存在完全共线性问题,因此将评价次数予以排除。基于此,本文将基本回归模型1设定如下:

$$Sal_i = \alpha_0 + \alpha_1 Pri_i + \alpha_2 Bro_i + \alpha_3 Sha_i + \alpha_4 Col_i + \alpha_5 Sco_i + \alpha_6 Evs_i + \alpha_7 Pra_i + \alpha_8 Med_i + \alpha_9 Bad_i + \alpha_{10} Add_i + \alpha_{11} Pre_i + \varepsilon_i$$

其中,Sal表示销售量,Pri表示价格,Bro表示浏览量,Sha表示分享数,Col表示收藏量,Sco表示评分次数,Evs表示评价分数,Pra表示好评数,Med表

示中评数,Bad表示差评数,Add表示追加评论数,Pre为哑变量(1表示有优惠,0表示无优惠), ε 为误差项。

由于多个变量之间的相关系数较高,直接进行回归的话可能存在偏误,为此需要进一步地对变量共线性进行检验(如表2所示),结果发现浏览量、分享数、好评数、中评数和追加评论数等几个变量的容差均小于0.1,且VIF(方差膨胀因子)均大于10,可能存在共线性问题^[12]。

2.模型修正

由于变量之间可能存在共线性问题,本研究通

表 2 共线性统计量

	Pri	Bro	Sha	Col	Sco	Evs	Pra	Med	Bad	Add	Pre
容差	.837	.096	.096	.561	.717	.675	.024	.059	.276	.023	.774
VIF	1.195	10.439	10.453	1.783	1.394	1.481	41.302	17.020	3.617	42.587	1.292

过逐步回归来克服共线性问题，并对变量的显著性做出判断，以得到最优的研究模型。逐步回归后模型汇总如表 3 所示。

表 3 模型汇总

模型	R	调整的 R ²	标准估计的误差	Sig. F 更改
1	.601 ^a	.348	1050.765	.000
2	.723 ^b	.502	918.862	.000
3	.793 ^c	.605	818.444	.001
4	.819 ^d	.642	778.736	.020
5	.838 ^e	.669	748.971	.037
6	.856 ^f	.696	717.725	.032
7	.885 ^g	.748	654.062	.003

注：a. 预测变量：(常量)好评数，b-g 逐步加入收藏量、分享数、价格、评分次数、追加评论数、差评数。

从表 3 可知，逐步回归将浏览量、评价分数、中评数和优惠情况等不显著的变量排除出模型，并依次将好评数、收藏量、分享数、价格、评分次数、追加评论数和差评数逐步引入，得到回归结果，如表 4 所示。

表 4 逐步回归模型的标准化系数汇总

因变量→ 解释变量↓	Sal						
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
Pra	.601**	.479**	1.187**	1.169**	1.068**	1.960**	2.459**
Col		.419**	.452**	.439**	.419**	.409**	.337**
Sha			-.789**	-.799**	-.769**	-.767**	-.690**
Pri				-.209*	-.250**	-.277**	-.254**
Sco					.197*	.233*	.193*
Add						-.925*	-1.646**
Bad							.333**

注：**p<.01；*p<.05。

由表 4 可知，好评数、收藏量、评分次数和差评数对商品的销售量存在显著的正向影响，而分享数、价格和追加评论数则显著地负向影响销售量。其中，差评实际上是对商品的负面评价，负面评价会对商品销售造成不利影响^[13]，显然逐步回归结果与实际意义存在一定的偏差。进一步发现，在逐步回归得出的最优模型(M7)中，好评数与追加评论数出现了标准化系数大于 1 的情况，尽管有的学者^[14]认为这并不会影响对回归结果的分析^⑨，但鉴于本文的变量之间相关系数偏高的情况，有必要进一步对模型进行优化。

通过进一步对 M7 进行共线性诊断，发现好评数

与追加评论数的容差均小于 0.1，VIF 分别为 37.172 和 38.394，可知依然存在共线性问题。对数据进行观察也发现，追加评论多是由于在收到商品后没有及时进行评论，而在之后的某个不确定的时间进行的评论，还有部分是对初次评论的补充内容，因而存在很大的随意性，由此将追加评论数从变量中排除。这样就得到了本研究的最终模型为：

$$Sal_i = \alpha_0 + \alpha_1 Pri_i + \alpha_2 Sha_i + \alpha_3 Col_i + \alpha_4 Sco_i + \alpha_5 Pra_i + \alpha_6 Bad_i + \varepsilon_i$$

其中，Sal 表示销售量，Pri 表示价格，Sha 表示分享数，Col 表示收藏量，Sco 表示评分次数，Pra 表示好评数，Bad 表示差评数， ε 为误差项。

3. 回归结果分析

将数据引入模型得到回归结果，如表 5 所示。

表 5 最优模型回归结果

模型	Pri	Sha	Col	Sco	Pra	Bad
标准系数	-.232**	-.739**	.394**	.170†	.992**	.129
t 值	-2.696	-3.709	4.445	1.823	4.703	1.242

注：N=50；**p<.01；*p<.05；†p<.10。

从表 5 可知，商品价格与商品的销售量之间存在着显著的负相关关系($\alpha_1 = -0.232$, $p < 0.05$)，表明商品的销售随着价格的上升而呈现下降的趋势，这也与我们在实际购物中的行为保持一致，尤其是对于电热水壶这样的实用产品来说，消费者在网购时对价格是比较敏感的，价格的上升会抑制消费者的购买行为。商品的分享量与销售量之间同样存在的负相关关系($\alpha_2 = -0.739$, $p < 0.05$)，表明消费者在网购过程中分享商品不仅对提高销量无关，还会对商品的销售产生不利影响，这主要是因为当前购物网站的社区功能相对于其他专业社区网站而言是极其不完善的^⑩，因而这种分享商品的功能对商品销售并无益处，且由于消费者在购买决策时能够直观看到其他消费者的商品评价，更使得商品分享不仅不能发挥正面作用，还会干扰消费者的购物决策，进而产生负面作用。

商品的收藏量与销售量之间存在显著的正向关系($\alpha_3 = 0.394$, $p < 0.05$)，即消费者的收藏行为能够显著引发购买行为，说明消费者很大程度上是为了购买商品而对其进行收藏^⑪。评分次数与销售量之间存在相对较弱的正向显著关系($\alpha_4 = 0.170$, $p < 0.10$)，这

一方面说明商品的评分次数能够对消费者的购买决策产生影响；另一方面由于评分次数只是对于消费者评分的一项统计,如前所述,消费者的评价模式存在一致性,因此显著性较低。好评数与商品销售量之间存在很强的显著正相关关系($\alpha_5=0.992$ $p<0.05$),说明商品的受好评程度与消费者购买之间存在密切关系,好评能够直接对消费者购买决策产生影响。这也就不难理解为什么商家总喜欢说“亲,好评哦”。需要注意的是,差评数对销售量的影响作用并不显著($\alpha_6=0.129$ $p>0.10$),由于评价次数为好评数、中评数和差评数,且好评占评价比重居高,因此好评数在一定程度上替代了总评价次数、中评数和差评数的影响作用,从而使得这几个变量均在统计上显著。加上卖家对消费者所给的差评往往会采取应对措施,如通过售后服务或者沟通协调让消费者调整评论或者追加评论^②,这就使得网店的差评往往是非常少的,如本研究的数据显示差评平均值只有5个,这也在一定程度上使得统计不显著。

四、结论与启示

1. 研究结论

本文以电热水壶为例,通过在淘宝网搜集销量前50的销售信息,建立了计量模型对商品销量与商品呈现的其他信息进行了实证分析,探讨了商品的哪些信息会对消费者在网购决策中产生影响,研究结论丰富了消费者网络购买行为的相关理论。但由于研究样本及方法的限制,本研究依然存在不足。

首先,我们通过逐步回归法发现,网购页面中呈现的浏览量、评价分数、中评数和优惠情况方面的信息并不会对消费者的购买决策产生显著影响。其中,浏览量一定程度上代表了商品受消费者关注的程度,也即通常意义上的“人气”。显然,无论是线下还是线上,人气并不一定能带来买气^[15]。几乎没有差异的评价分数同样对消费者的购买决策产生不了影响。而优惠情况对商品销量的影响不显著,在一定程度上是基于电热水壶作为低价实用产品的特殊性,当优惠成为常态的时候,它的促销作用也就大打折扣了。另外,由于追加评论数存在较大随意性,因此也可将其视作在统计上不显著。

其次,商品的定价和分享量对销售量存在显著的负向影响。网络商品的销售随着价格的上升而呈现下降的趋势,尤其是对于电热水壶这样的实用产品来说,价格的上升会抑制消费者的购买行为。而商品的分享量与销售量之间同样存在负向关系,这主要是因为当前购物网站的社区功能极其不完善,使

得消费者在网购过程中分享商品不仅无助于提高销量,还会对商品的销售产生不利影响。

最后,商品的收藏量、评分次数和好评数对消费者的购买决策存在显著的正向作用。商品的收藏量与销售量之间存在显著的正向关系,说明消费者的收藏行为能够显著引发购买行为。评分次数与销售量之间则呈现出较弱的正向显著关系。而商品的受好评程度与消费者购买之间存在密切关系,好评能够直接对消费者购买决策产生影响。并且由于好评数在一定程度上替代了总评价次数、中评数和差评数的影响作用,从而使得差评数和中评数均在统计上显著。

2. 营销启示

在当前网络经济方兴未艾的背景下,网络购物成为人们经济生活的常态。面对令人眼花缭乱的网络商品信息,消费者的购买决策受到多种因素的影响。如何吸引更多的消费者,更加准确地捕捉消费者购买心理、引导消费者的购买决策,将是电商网站、购物平台和网络商店在网络经济浪潮中取胜的关键。

由于商品的收藏量、评分次数和好评数对销售量均存在正向影响,因此卖家在网络页面中呈现商品信息时应该重点关注这几个因素,进一步增加消费者在这方面的参与度。同时也应对定价和分享量这两个负面影响销售量的因素予以重视,尽量在同类商品中突出价格优势,并且改善网络商店的社区功能,以发挥其应有的作用。并且本研究的实证结果表明,差评数并不会对消费者购买决策产生显著影响,因此卖家完全没必要对消费者给差评反应过度,尤其是没有采取过激行为的必要。

[注释]

- ① 来自当当网官网-公司概况-当当简介 <http://static.dangdang.com/topic/2227/176801.shtml>。
- ② 浏览三个购物网站的时间均为2012年10月25日。
- ③ 来源淘宝网-关于淘宝-淘宝简介 <http://www.taobao.com/about/intro.php?spm=0.0.21637.8.7RTIkK>。
- ④ 原淘宝商城,现改名为天猫网,是B2C购物平台,主要是以品牌旗舰店为入驻卖家,为了最大程度上消除品牌对消费者购买决策的影响,我们排除了来自天猫网的搜索信息。
- ⑤ 这里的信息量不是指信息类型的减少,而是指数据量的减少,也即商品各方面信息类型呈现出来的数据很少。
- ⑥ 如其中有一款为智能数码控温电热水壶,定价为498元,与普通的电热水壶存在较大差异,予以剔除。
- ⑦ 这些店面销售的商品可能是同一品牌,也可能是不同品牌。
- ⑧ 并且由于网络定价的虚拟性,卖家可以定高价,然后打促销的幌子,以正常价格出售商品。

- ⑨ SUN 在采用逐步回归法时,同样出现了显著性变量的系数大于 1 的情况,但并未因此影响对回归结论的分析。
- ⑩ 因为分享在某种程度上是将商品向好友推荐,但购物网站的社区服务较差,集中体现在好友关系较少,甚至没有,因此导致其功能不仅不能正常发挥,还可能导致负面效果。
- ⑪ 收藏与分享最大的差异就是对象的不同,分享是将商品推荐给好友,而收藏则是留给自己,因此两者对消费者购买决策的影响存在显著差异。
- ⑫ 也有部分卖家对消费者给差评采取了不恰当的处理方式,如新闻“网友给商家差评收到寿衣,有人还曾收到大便”等等,来源于 <http://news.sohu.com/20120513/n343039600.shtml>。

[参考文献]

- [1] Dhar R. Consumer Preference for a No-choice Option[J]. Journal of Consumer Research, 1997, 24(2): 215-231.
- [2] 严欢,周庭锐,黄能伟. 过度分类效应:分类数量如何影响多样性感知及消费者满意[J]. 营销科学学报, 2010, 6(4): 1-13.
- [3] 张紫琼,叶强,李一军. 互联网商品评论情感分析研究综述[J]. 管理科学学报, 2010, 13(6): 84-96.
- [4] Dellarocas D, Zhang X Q, Awad N F. Exploring the Value of Online Product Reviews in Forecasting Sales: The Case of Motion Pictures[J]. Journal of Interactive Marketing, 2007, 21(4): 23-45.
- [5] 郝媛媛,叶强,李一军. 基于影评数据的在线评论有用性影响因素研究[J]. 管理科学学报, 2010, 13(8): 78-88, 96.

- [6] 龚诗阳,刘霞,赵平. 线上消费者评论如何影响产品销量?——基于在线图书评论的实证研究 [C]. 2012 年中国营销科学学术年会(JMS) 2012.
- [7] Basuroy S, Chatterjee S, Ravid S A. How Critical Are Critical Reviews? The Box Office Effects of Film Critics, Star Power, and Budgets[J]. Journal of Marketing, 2003, 67(4): 103-117.
- [8] Chen C C, Tseng Y D. Quality Evaluation of Product Reviews Using an Information Quality Framework [J]. Decision Support Systems, 2011, 50(4): 755-768.
- [9] 邓晓辉,戴俐秋. 炫耀性消费理论及其最新进展[J]. 外国经济与管理, 2005, 27(4): 2-9.
- [10] Chevalier J, Mayzlin D. The Effect of Word of Mouth on Sales: Online Book Reviews [J]. Journal of Marketing Research, 2006, 43(3): 345-354.
- [11] Moe W W, Trusov M. The Value of Social Dynamics in Online Product Ratings Forums [J]. Journal of Marketing Research, 2011, 48(3): 444-456.
- [12] 陈希孺,王松桂. 近代回归分析[M]. 合肥:安徽教育出版社,1987.
- [13] 卢向华,冯越. 网络口碑的价值——基于在线餐馆点评的实证研究[J]. 管理世界, 2009,(7): 126-132, 171.
- [14] Sun Y. Spatial Distribution of Patents in China[J]. Regional Studies, 2000, 34(5): 441-454.
- [15] 朱华伟,黄敏学,符国群. 价格促销为何只能带来人气而没有买气[J]. 经济管理, 2010, 32(1): 86-91.

(上接第 22 页)

别加以区分,可以得到更加精确的数据。同样地,这也会大大增加工作量,同时难以选取合适的指标对各个时间节点加以区分,因此本文也就采用这样的方法,主要是考虑到从长期、中期和近期三个时间段出发。由于目前国内没有对水稻消费预测的相关文章,可以参考的文献比较匮乏,因此本文仅仅对亚洲地区水稻消费做一个粗浅的分析。

粮食消费是一切消费的基础,粮食安全是国家经济安全的重要保证。而设计更加科学和严密的粮食消费预测分析模型,有助于我们动态、宏观地把握未来一段时间内粮食消费的前景。这方面的工作应当引起学者们的注意。笔者认为,以后应当从以下几个方面继续深化水稻消费的预测模型:一是引入收入因素;二是引入其他粮食消费,横向比较水稻在总食品消费中的变动趋势;三是精确划分时间区间,细化水稻消费的时间性特征;四是引入物价因素,考虑水稻价格与其他商品价格波动对水稻

消费的影响。

[注释]

- ① 2009 年玉米、水稻和小麦的产量分别是 8.17 亿吨、6.83 亿吨和 6.80 亿吨,消费量分别是 1.14 亿吨、5.32 亿吨和 4.39 亿吨。资料来源于 <http://faostat.fao.org/default.aspx?lang=en>。
- ② 数据来源于联合国人口司,United Nations of Population Division。

[参考文献]

- [1] 黄季焜,罗斯高. 中国水稻的生产潜力、消费与贸易[J]. 中国农村经济, 1996 (4) :21-27.
- [2] 梁正伟. 日本水稻生产和消费:现状、问题与启示[J]. 北方水稻, 2007 (1) :70-77.
- [3] Robert W. Herdt,Edward A. Baker. Agricultural Wages, Production and the High-yielding Varieties [J]. Economic and Political Weekly, 1972, 25:23-30.
- [4] Ito, Shoichi, Eric J. E. Wesley F. Peterson, Warren R. Grant. Rice in Asia: Is It Becoming an Inferior Good?[J] American Journal of Agricultural Economics, 1989, 71: 32-42.