

B2C 电子商务中消费者的风险来源与风险认知

孙 祥 张硕阳 尤丹蓉 陈毅文 王二平

摘要: 该研究的目的是探讨 B2C(business to consumer) 电子商务中消费者风险来源的要素体系和风险认知的维度, 并进一步讨论风险来源对总体风险认知的影响。研究通过访谈法对 48 名被试进行了访谈, 并采用问卷法调查了 635 名被试。该研究先用探索性因素分析得出风险来源的 8 个要素, 并用结构方程模型加以验证, 然后通过验证性因素分析验证了认知风险的 7 个维度, 最后用回归分析考察了对消费者的总体认知风险影响较大的风险来源。结果表明, 这些核心风险大部分来源于 B2C 电子商务的虚实界面。

关键词: 电子商务; 消费者; 风险来源; 风险认知

中图分类号: B849; C93 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672 - 884 (2005)01 - 0045 - 04

The Source of Consumers Risk and Their Perception in B2C E-Commerce

Sun Xiang Zhang Shuoyang You Danrong Chen Yiwen Wang Erping

Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China

Abstract: The main aim of this research was to explore the factor structure of risk sources and the dimensions of perceived risk by consumers in B2C E-Commerce, and investigated the impact of the risk factors on the perceived overall risk. 48 subjects were interviewed and 635 subjects surveyed by the questionnaire. In this study, eight factors of the risk resources were explored by exploratory factor analysis and then tested by structure equation model. The seven dimensions of the perceived risk were ascertained by confirmatory factor analysis. The more important risk factors of the perceived overall risks were confirmed by regression. The findings suggest that the core risks are mostly brought from the cyber-reality interface in B2C E-Commerce.

Key words: E-Commerce; consumer; risk source; risk perception

在消费者行为的研究中, 风险认知这个概念常用来解释消费者的购买决策和购买行为^[1]。Bauer^[2]首次将风险认知的概念引入到了消费者行为学的研究中。Stone 等^[3]把风险定义为由主观决定的对损失的预期, 损失的可能性越大, 个体认为存在的风险越大。在传统营销背景下, 消费者风险认知的研究有两种取向: 一个是双因素模型; 另一个是多维度模型。Cunningham^[4]首先提出了双因素模型, 他用两个要素来定义知觉风险: 若某行为的后果不利则可能造成的损失量; 个体对不利后果所主观感觉到的不确定性。另一种研究风险认知的方法是风险要素法(risk-component approach)。Vann^[5]认为, 对于风险认知研究的分歧可以通过确定每个风险维度(如身体风险等)的权重来解决, 而不应只看成

1 个维度。风险认知的多维度模型正是基于这样的思路来进行研究的。

在电子商务交易中, 信息流的转移与实际的价值转移是不同步的, 这种不同步使交易主体与交易行为虚拟化, 构成了一个虚实界面(cyber-reality interface)。电子商务交易的一部分风险可能来自于这个界面^[6]。Tan^[7]的研究证明, 消费者在网上购物比在店内购物时会知觉到更高的风险。消费者似乎不情愿参与网上交易, 这主要是出于风险方面的考虑^[8-10]。所以, 弄清 B2C 电子商务中消费者的风险来源与认知风险的维度, 对于降低网上购物风险、促进电子商务的发展是很有意义的。

1 研究过程

1.1 B2C 电子商务中消费者的风险来源及其要

收稿日期: 2004 - 09 - 14

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70271052)

素体系(研究1)

采用关键事件技术与半结构化访谈相结合的方法,建立专家编码系统,了解消费者的网上购物行为及其对这种行为的看法,探讨消费者所担心的地方以及影响消费者网上购物的其他因素。据此初步确定消费者网上购物的风险来源及其存在的环节。设计消费者网上购物风险来源项目,经过预测和修订后确定正式问卷。然后进行问卷调查并收集定量数据。对其中一半样本采用探索性因素分析确定量表的结构,即风险来源的要素体系;再对另一半样本采用结构方程模型对该要素体系加以验证。

(1)访谈 访谈被试30人,男女各半,主要是来自北京的几所大学的学生和企事业单位的员工。首先请受访者回忆自己的购物经验,回答在此过程中担心的问题以及应对方式,再请他们对B2C电子商务提出建议。

(2)编码 经3位专家讨论,合并含义相同或相近的项,形成编码本。编码本分为购买/不购买的原因、担心的问题、涉及产品、产品属性、购买情景、付款方式及改进建议7个类属(category),共58个变量,其中消费者担心的问题有20个变量。每个变量的变异范围为1、0,分别为提及和未提及。3位编码者独立完成编码后,综合他们的赋值判断,凡有两名及以上编码者的赋值一致,便确定为该访谈变量的最终赋值。

(3)风险来源量表的编制 风险来源量表中的项目来源主要是访谈的结果,同时以文献中提到而访谈中没有得到的项目作为补充,剔除逻辑效度较差的项目,就形成了量表的预测问卷。再根据预测过程中得到的参与者反馈,对指导语和个别项目的表述作少许修改;剔除总相关系数值低于0.30的项目,就得到了正式测试用的风险来源量表。

(4)问卷调查的被试 以网民消费者为研究对象,通过电子邮件来发送问卷。共收到问卷答案332份,其中无效问卷答案27份,有效问卷305份。在有效问卷中男性占184人,女性占121人;从职业看,学生占157人,工作人员占148人。

(5)结果 受访者对网上购物的风险来源描述情况见表1。

通过专家判断对变量进行分类,按照风险来源所存在的环节,将风险来源变量分为4类。第1类是与信息搜索有关的风险,包括实在感觉、必要信息和宣传偏差;第2类是与交易过程有关的风险,包括密码账号、程序繁琐、付款体系、网

站欺诈等;第3类是与送货有关的风险,包括送货时间、送货损坏、送货差错、送货人员等;第4类是到货后的风险,包括拒绝顾虑、消费单据、预期一致和售后服务。还有一些风险来源是存在于这些购物环节之外的,比如网络故障、网络虚拟和产品质量。

表1 受访者对网上购物所担心的问题(N=30)

变 量	提及频次	提及百分比/%
产品质量	26	87
缺乏实在的感觉	17	57
售后服务	17	57
网站欺诈行为	15	50
付款体系不健全	13	43
预期一致性	12	40
送货时间(不及时或不 确定)	12	40
隐私(密码账号、个人 信息)	10	33
缺乏必要信息量	9	30
宣传与实际偏差	8	27
技术故障(网络问题)	8	27
拒绝的顾虑	7	23
网络本身的虚拟性	7	23
送货中的损坏	6	20
送货差错	4	13
送货人员的仪表和服务	4	13
卖方实体性	3	10
消费单据	3	10
程序繁琐	3	10
挑选余地	2	6

为了进一步确定风险来源的要素,首先从总体样本中随机抽取152个数据样本,在SPSS10.0中用主成分分析法(principal-component analysis)对风险来源量表的31个项目进行分析,采用等量最大法正交旋转来抽取特征根(Eigenvalue)大于1的因子,结果抽取出8个有意义的因素。它们分别是网上交易界面的风险(因素1)、真实保障的风险(因素2)、产品相关的风险(因素3)、时间方面的风险(因素4)、信息搜索的风险(因素5)、自主性风险(因素6)、退换的风险(因素7)和买卖双方交互作用的风险(因素8),分析结果见表2。这8个风险要素所能解释的变异量占总变异量的61.3%。

接着在结构方程软件LISREL8.54中对总体样本另外153个数据样本进行了验证性因素分析。模型的拟合情况见表3。可以看到, χ^2/df 为1.38, $RMS EA$ 为0.05,其他重要指标 GFI 、 $NNFI$ 、 CFI 都在0.80以上,显示出绝对拟合状况良好,表明风险来源的8因素模型具有较大的合理性。

表 2 风险来源因素分析结果 (N = 152)

	账号密码	付款方式	付款体系	个人信息	
因素 1	0.830	0.787	0.757	0.606	
	网络虚拟	查询订单	消费单据	收款发货	欺诈行为
因素 2	0.675	0.671	0.569	0.566	0.517
	包装损坏	损坏遗失	产品无用	质量问题	发货差错
因素 3	0.805	0.700	0.431	0.371	0.329
	到货时间	配送及时	程序繁琐		
因素 4	0.835	0.771	0.502		
	宣传属实	产品信息	促销信息		
因素 5	0.766	0.607	0.551		
	挑选余地	不够直观	预期一致		
因素 6	0.740	0.660	0.592		
	退货顾虑	维修退还	售后服务		
因素 7	0.830	0.775	0.429		
	网络故障	固定商家	送货人员	身临其境	服务态度
因素 8	0.608	0.567	0.554	0.516	0.470

表 3 风险来源要素模型的拟合指数

	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	GFI	AGFI	NNFI	CFI
实际值	562.09	406	1.38	0.050	0.81	0.76	0.84	0.86

1.2 B2C 电子商务中消费者的认知风险及其维度构成(研究 2)

通过参考文献和访谈初步确定问卷,再经过专家评定和预测对问卷作进一步的修改。用验证性因素分析的方法对问卷的构想效度以及数据和研究模型的拟合程度进行分析。

(1)被试 以学生和工作人员两个群体为主,抽取北京和上海两地的 4 个学校和 17 个企事业单位发送问卷,收回 303 份,去掉不合格问卷后为 298 份。

(2)问卷编制 在测试目标总体中随机抽取样本,进行深度访谈和焦点小组访谈,得到编制问卷的素材。以此为基础,参考回译英文文献得来的问卷,围绕风险认知的定义重新编制问卷。

(3)问卷修订 问卷编制完成后,采用专家主观评定的方法进行修订,直到专家认为在形式和内容上没有明显问题,然后从测试目标总体中随机抽取 30 个样本进行预测。根据预测结果,对问卷的语言,一些具体提问方式,风险测试中设定的假设情景和使用的产品都进行了调整,并删去了一些区分度不高的项目。

(4)结果 用 LISREL 8.54 对认知风险各维度项目进行了验证性因素分析。在模型的建立过程中,依据模型提供的修正指数并结合理论删

去了 3 个测量项目(时间维度项目数从 5 个减为 3 个,财务维度从 4 个减为 3 个),使模型各项拟合程度达到较理想状态,并且各维度下的项目数比较平均,测量模型结果见图 1,各项拟合参数见表 4。

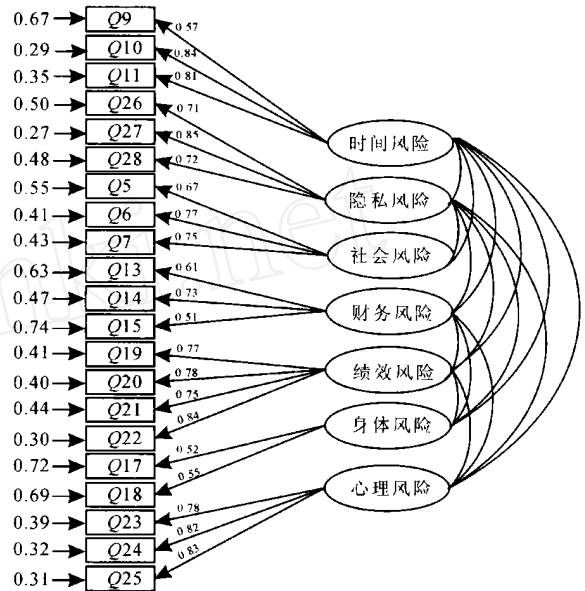


图 1 认知风险各维度验证性因素分析模型

表 4 模型的拟合指数

	χ^2	χ^2/df	p 值	RMSEA	GFI	AGFI	NNFI	CFI
实际值	412.40	2.46	0.001	0.07	0.88	0.84	0.89	0.91

可以看到, χ^2/df 为 2.46, RMSEA 为 0.07, 其他重要指标 GFI, NNFI, CFI, 都达到了比较好的水平,表明研究模型的构想效度较好。以这 7 个维度的风险为自变量,总体风险为因变量进行回归分析,结果表明这 7 个维度的风险解释了总体风险 63.3% 的变异。

1.3 B2C 电子商务中的风险来源要素对消费者总体认知风险的影响(研究 3)

以风险来源要素为自变量,总体认知风险为因变量,采用回归分析探讨风险来源的各个要素对消费者网上购物的总体认知风险的影响。

(1)被试 同研究 1。

(2)消费者网上购物的风险来源量表 采用研究 1 得到的消费者网上购物风险来源量表。该量表由 8 个风险来源要素构成,经检验具有较好的信度和效度。

(3)消费者总体认知风险量表 采用研究 2 得来的总体认知风险量表。

(4)结果 用 SPSS10.0 中的回归法计算出研究 1 中每个项目在各个风险因素中的因子得分,再以因子得分为自变量,消费者网上购物的总体认知风险为因变量进行逐步回归分析,结果

见表 5。

表 5 回归分析结果

因变量	自变量	标准化	T	P	调整后的 R ²
总体认知风险	真实保障的风险	0.329	6.744	0.000	0.275
	买卖双方交互作用的风险	0.272	5.568	0.000	
	网上交易界面的风险	0.198	4.049	0.000	
	信息搜索的风险	0.181	3.699	0.000	
	自主性的风险	0.141	2.885	0.004	
	产品相关的风险	0.124	2.545	0.011	

由表 5 可以看出,对消费者总体认知风险有显著影响的风险来源要素有真实保障的风险、买卖双方交互作用的风险、网上交易界面的风险、信息搜索的风险、自主性的风险、产品相关的风险。另外 2 个风险来源要素——时间方面的风险和退换的风险对消费者总体认知风险的影响作用不显著。

2 讨论

由探索性因素分析和验证性因素分析确定的风险来源的要素结构与专家聚类的结果相比,风险来源要素结构划分得更细,而且探索出了新的要素——真实保障的风险、自主性的风险和买卖双方交互作用的风险。各个风险来源要素都与信息流、价值流和物流转移在时间和空间上的一致有关,这个结果再一次验证了虚实界面的理论假设。

在传统购物环境中, Jacoby 等^[11]识别出来的 5 种风险(社会、心理、绩效、身体和财务)解释了 61.5% 的总体风险的变异。Stone 等^[12]的测量用 6 种风险(前面 5 种加上时间风险)解释了 88% 的总体风险。而该研究对于网上购物环境中的总体风险解释量是 63.3%,这一方面表明本研究中的风险维度对总体风险有比较好的解释力,同时也表明我们对风险类别的认识还有一定的局限,特别是在网络这种新兴的购物环境下^[13]。而对这个购物环境下的风险结构的研究也刚刚起步,还有更多的工作需要去做。

在 B2C 电子商务中,有些风险来源要素对消费者总体认知风险的影响比较大,研究者把它

们称为“核心风险”;有的风险来源要素对消费者总体认知风险的影响比较小,研究者把它们称为“边缘风险”^[14]。分析各个风险来源要素对消费者总体认知风险的影响发现,产生显著性影响的一些要素,如真实保障的风险、买卖双方交互作用的风险、网上交易界面的风险、信息搜索的风险等,都来源于电子商务的虚实界面,也就是说,影响消费者总体认知风险的核心风险大多产生于 B2C 电子商务的虚实界面。

3 结论

从研究的结果中得到如下结论:

(1) B2C 电子商务中消费者认知到的风险来源有很多,其中实在感觉、必要信息、宣传偏差等是与信息搜索环节有关的风险来源;密码账号、程序繁琐、付款体系、网站欺诈等是与网上交易环节有关的风险来源;送货时间、送货损坏、送货差错、送货人员等是与送货环节有关的风险来源;拒绝顾虑、消费单据、预期一致、售后服务等是与到货后有关的风险来源。网络故障、网络虚拟及产品质量是存在于这些购物环节之外的风险来源。B2C 电子商务的风险来源有 8 个要素构成:网上交易界面的风险、真实保障的风险、产品相关的风险、时间方面的风险、信息搜索的风险、自主性的风险、退换的风险和买卖双方交互作用的风险。它们所能解释的变异量占总变异量的 61.3%。

(2) B2C 电子商务中消费者感受到的认知风险包括财务风险、绩效风险、隐私风险、心理风险、时间风险、社会风险和身体风险这 7 个维度。这 7 个风险维度对总体风险变异的解释量达到了 63.3%。

(3) 对消费者总体认知风险有显著影响的风险来源要素有真实保障的风险、买卖双方交互作用的风险、网上交易界面的风险、信息搜索的风险、自主性的风险以及产品相关的风险。这些核心风险大部分来源于 B2C 电子商务的虚实界面。

参 考 文 献

- [1] Schiffman L G, Kanuk L L. Consumer Behavior [M]. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1994.
- [2] Bauer R A. Consumer Behavior as Risk Taking: Dynamic Marketing for a Changing World [C]. Proceedings of the 43rd Conference of the American Marketing Chicago: American Marketing Association, 1964: 389~398

(下转第 54 页)

一个固定有限周期的出现。在这种情况下，公司应该始终为保持市场中的地位而努力。

当没有随机事件发生时，外溢效应能引起创新活动的急剧增加（创新推动）。所以，除了在新产品的发展过程中起主要作用的随机事件外（Ebeling 1992），通过聚集几家公司和科学系统的劳动力与知识，同样可以使知识增加，使创新成功。

仿真使我们肯定了 Silverberg (1998) 提出的结论：创新的引入时间对于以后市场份额的发展起着至关重要的作用。同时我们也发现，如果创新不是在恰当的时间而是过早引入，市场份额也会很小。而这一恰当时间是由组织现有知识的储备量所决定的。

我们的研究主要是着眼于市场的供给方。对需求方，如果能在最大生产能力限定的情况下进行需求模仿，将会为整个经济系统提供更为综合的描述。为了在利润最大化的条件下，更好地看清公司之间复杂的关系活动，有必要研究不同的公司经济网络，特别是知识支持机构的作用。总之，我们的研究还有许多的工作要做。

参 考 文 献

- [1] Jungmittag, Blind, Grupp. Analyzing Discretization of Continuous Attributes Given a Monotonic Discriminations Function [J]. Intelligent Data Analysis, 1999, 1 (3): 118128
- [2] Muller R, Haag G. Social Science Microsimulation [M]. New York: Springer, 1996.
- [3] Silverberg W. Dynamical Systems in Social Psychology [M]. New York: Academic Press, 1998.
- [4] Varga A. Local Academic Knowledge Spillovers and the Concentration of Economic Activity [J]. Journal of Regional Science, 2000, 40: 289309
- [5] Weidlich W. Sociodynamics. A Systematic Approach to Mathematical Modelling in the Social Sciences [M]. London: Harwood, 2000.
- [6] Zhang W B. Capital and Knowledge: Dynamics of Economic Structures with Non-Constant Returns [M]. New York: Springer, 1999.

作者简介：黄沛(1958)，男，汉族，上海市人。上海交通大学(上海市 200052)教授、博士研究生导师。研究方向为市场营销。

(上接第48页)

- [3] Stone R N, Winter F W. Risk: is it Still Uncertainty Times Consequences? [C]. In: Belk R W et al. Proceedings of the American Marketing Association, 1987: 261 ~ 265
- [4] Cunningham S M. The Major Dimensions of Perceived Risk [M]. In: Cox D F. Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior, Graduate School of Business Administration, Harvard University Press, Boston, 1967, MA: 82 ~ 108
- [5] Vann J W. A Multi-distributional Conceptual Framework for the Study of Perceived Risk [M]. In: Kinnear T C. Advances in Consumer Research, Provo: Association for Consumer Research, 1984(9): 442 ~ 444
- [6] 张硕阳, 陈毅文, 王二平. 电子商务交易中的风险来源与风险认知 [A]. 见: 两岸三地网络与心理学学术研讨会学术文稿专辑 [C]. 广东: 中山大学出版社, 2002: 187 ~ 196
- [7] Tan S J. Strategies of Reducing Consumers' Risk Aversion in Internet Shopping [J]. Journal of Consumer Marketing, 1999, 16(2): 163 ~ 180
- [8] Hoffman D, Kalsbeek W D, Novak T P. Internet and Web Use in the U. S [J]. Communications of the ACM, 1996, 39(12): 36 ~ 46
- [9] Jarvenpaa S L, Tractinsky N, Saarinen L. Consumer Trust in an Internet Store: A Cross-Cultural Validation [J]. Information Technology and Management, 1999, 1 (12): 45 ~ 71
- [10] 郑明松, 王维明. 网际网络商业环境上降低消费者认知风险的研究: 以电脑游戏软件为例 [EB]. <http://www.itis.org.tw/forum/content4/02if04e.htm>, 2002 - 10 - 16
- [11] Jacoby J, Kaplan L. The Components of Perceived Risk [C]. Proceedings of the 3rd Annual Conference for Consumer Research, 1972: 382 ~ 393
- [12] Stone R N, Gronhaug K. Perceived Risk: Further Considerations for the Marketing Discipline [J]. European Journal of Marketing, 1993, 27(3): 39 ~ 50
- [13] 尤丹蓉, 陈毅文, 王二平. 消费者认知风险概念模型的研究综述 [J]. 人类工效学, 2004, 10(2): 44 ~ 46
- [14] 张硕阳, 陈毅文, 王二平. 消费心理学中的风险认知 [J]. 心理科学进展, 2004, 12(2): 256 ~ 263

作者简介：孙祥(1981~)，男，汉族，山西榆次人。中国科学院心理研究所(北京市 100101)社会与经济行为研究中心硕士研究生。研究方向为广告与消费行为。张硕阳, 尤丹蓉, 陈毅文, 王二平, 中国科学院心理研究所。