

文章编号: 100628309(2009)032022204

# 网上购物扩展的计划行为模型的提出与验证

郑宏明

(中国科学院 心理研究所, 北京 100101)

**摘要:** 整合了以往的计划行为模型、技术接受模型、交易成本分析, 提出了网上购物扩展的计划行为模型 (ETPB), 并对该模型用结构方程进行了验证。结果发现, 开放性人格通过网上购物行为控制正向影响网上购物意向, 信任倾向分别通过网上购物交易成本、主观参照正向影响网上购物意向。对于大学生来说, 开放性人格对网上购物意向有间接正向影响, 而信任倾向、网上购物风险对网上购物意向没有显著的影响; 对在职人员来说, 信任倾向通过网上购物交易成本间接正向影响网上购物意向, 网上购物风险对网上购物意向有直接正向影响, 而开放性人格对网上购物意向不存在显著的间接影响。

**关键词:** 网上购物意向; 开放性人格; 信任倾向; 网上购物 ETPB 模型

**中图分类号:** F063.2 G44 **文献标识码:** A

## The Development and Confirmation of Online Shopping ETPB Model

ZHENG Hong-ming

**Abstract** This research integrated the previous models TPB, TAM, TCA, and developed an expanded TPB model and tested the ETPB model by LISREL. The results indicated that Openness indirectly influences the online shopping intention through online shopping self-efficacy positively while trust propensity does through online shopping transaction cost and subjective norm respectively. For college students, openness has an indirect positive effect on online shopping intention while trust propensity (through mediating variables) and online shopping risk have no significant effect on online shopping intention; for employees, trust propensity (through subjective norm) and online shopping risk have significant effects on online shopping intention but the indirect effect of openness on online shopping intention is not significant.

**Key words** online shopping intention; theory of planned behavior model; openness to experience; trust propensity; online shopping ETPB model

### 1 引言

互联网日益普及, 而依托互联网这个信息平台进行的网上购物在 20 世纪 90 年代后, 也在蓬勃发展, 就中国来说, 截至 2008 年 7 月, 中国网民人数已经达到 2.53 亿, 位居世界第一, 而网上购物在中国的使用率已达到 29%<sup>[1]</sup>。网上购物主要有 3 种: B2B、B2C 和 C2C。本文探讨的是 B2C 网上购物方式, 即商家和消费者之间通过网络进行的商品买卖。对这种重要又全新的购物模式, 学者们从经济、管理、法律、技术等多种角度进行

了深入探讨, 而从心理学角度的探讨, 主要是应用已有的模型作为理论框架来研究网上购物意向和行为的影响因素。这些模型主要是计划行为模型<sup>[2]</sup>、技术接受模型<sup>[3]</sup>和交易成本分析<sup>[4]</sup>。

以往对网上购物意向和行为的研究主要就是基于以上 3 个模型进行的。使用这些模型有助于我们更好地理解网上购物行为, 但也存在很多不足。首先, 以上这些模型都属于解释行为意向和行为的一般模型, 当用这些模型来解释特定的网上购物意向和行为时, 还需要进一步扩展、

细化模型。其次,以上模型都没有纳入人格变量,这样就无法考察人与人之间的差异性对网上购物行为的影响,而根据以往研究,开放性人格<sup>[5]</sup>、对网上购物的信任感对网上购物意向和行为具有直接或间接的正性影响<sup>[6]</sup>,是调节网上购物行为的重要变量。因此在以往模型特别是计划行为模型的基础上,我们对以往模型进行了整合和扩展,提出了网上购物扩展的计划行为模型(Extended Theory of Planned Behavior ETPB)(见图 1)。ETPB将计划行为模型的态度变量,细化为网上购物交易成本和网上购物风险,又增加了开放性人格和信任倾向两个人格变量。

## 2 研究方法

### 2.1 被试

随机选取 120名首都师范大学在校大学生、研究生及首都师范大学心理咨询研究生课程班 120名在职人员为被试进行问卷调查,最终回收到的有效问卷为 225份,有效率为 93.75%,其中在校大学生、研究生 114人,在职人员 111人。男性 66人,女性 159人。在校大学生、研究生平均年龄 21.9岁,在职人员平均年龄 32.9岁,被试总体平均年龄 27.3岁。大专学历的 43人,本科 136人,硕士及以上 46人。

### 2.2 测量工具

2.2.1 开放性人格问卷:表示创新、接受新事物的程度。使用 Goldberg等人编制的人格测验中的开放性维度,包含开放性、不墨守陈规二个成分。题目使用 7点量表(从非常不同意到非常同意),分值越高表示开放性程度越高<sup>[7]</sup>。问卷内部一致性系数 A为 0.62。

2.2.2 信任倾向问卷:是人格中信任他人的一种内在倾向,使用 Cheung和 Lee编制的问卷<sup>[8]</sup>。

共 4道题目,用 7点量表测量,分数越高信任倾向越强。该问卷内部一致性系数 A为 0.86。

2.2.3 知觉到的网上购物行为控制问卷:包括进行网上购物操作的行为控制及总体控制感二个成分。使用 Belman编制的问卷<sup>[9]</sup>。问卷内部一致性系数 A为 0.79。

2.2.4 网上购物交易成本问卷:包括知觉到的易操作性,知觉到的有用性二个成分。分数越高代表网上购物交易成本越低。使用 Deraraj Fan和 Kch li编制的问卷<sup>[10]</sup>。内部一致性系数 A为 0.83。

2.2.5 知觉到的网上购物风险问卷:包括网上购物过程中个人信息泄露、付款风险、产品风险、延迟交货等特定风险以及知觉到的一般网上购物风险。网上购物风险分数越高表明网上购物风险越大。使用 Keeney编制的问卷<sup>[11]</sup>。该问卷内部一致性系数 A为 0.74。

2.2.6 主观参照问卷:包括知觉到的朋友、家人和大众传媒对网上购物的态度。主观参照分数越高表明知觉到外界越支持网上购物。使用 Taybr和 Todd编制的问卷<sup>[12]</sup>。该问卷内部一致性系数 A为 0.76。

2.2.7 网上购物意向问卷:指消费者对网上购物的认可以及在未来一定时间内打算进行网上购物的意向程度。使用 Choi和 Geistfeld编制的量表<sup>[13]</sup>。该问卷内部一致性系数 A为 0.91。

### 2.3 统计工具

使用 SPSS11.5和 LISREL8.54进行数据分析。

## 3 结果

### 3.1 网上购物相关分析

表 1 各变量之间的相关矩阵

x (s)	1	2	3	4	5	6	7	
开放性	4.17(3.36)	1						
信任倾向	3.92(4.98)	0.107	1					
网上购物交易成本	4.47(7.84)	-0.203**	-0.231**	1				
网上购物风险	4.57(5.03)	0.037	-0.121	0.015	1			
主观参照	4.06(3.34)	0.156*	0.239*	-0.418**	-0.061	1		
网上购物行为控制	4.50(6.33)	0.147*	0.043	-0.611**	0.034	0.384**	1	
网上购物意向	4.20(7.19)	0.194**	0.243*	-0.713**	-0.177*	0.485**	0.505**	1

注: \*\* P < 0.01; \* P < 0.05

从表 1 可以看到, 网上购物意向与所有其它变量都存在显著的相关关系, 其中网上购物交易成本、网上购物风险与网上购物意向负相关。网上购物风险仅与网上购物意向存在显著的负相关, 与其它变量相关不显著。开放性人格与信任倾向相关不显著, 与网上购物交易成本存在显著的负相关关系, 与主观参照、网上购物行为控制正相关, 说明开放性越高的人越能体会到网上购物的优越性, 越感到周围群体对网上购物的支持, 对自己进行网上购物的自我效能感越高。信任倾向与网上购物交易成本负相关, 与主观参照

正相关, 与网上购物行为控制相关不显著。

### 3.2 网上购物 ETPB 模型的验证

从表 2 可以看到, 拟合指数 RMSEA 小于 0.1, NFI, NNFI, CFI 大于 0.9, 说明 ETPB 模型的拟合结果较为理想, 并且该模型可以解释网上购物意向 69% 的变异, 解释效果较好。为了简化模型, 我们逐条将不显著的路径删除, 一般情况下删除路径会使模型卡方增加, 只要增加的卡方没有达到显著水平我们就认为删除该路径是值得的, 得到修正后的 ETPB 模型, 各修正模型增加的卡方都没有达到显著水平, 拟合结果变得更为理想。

表 2 ETPB模型在不同群体的拟合指数

样本	模型	CHI	自由度	RMSEA	NFI	NNFI	CFI
总体	ETPB假设模型	368.88	239	0.051	0.92	0.97	0.97
总体	ETPB修正后模型	371.53	243	0.050	0.92	0.97	0.97
大学生	ETPB修正后模型	344	243	0.058	0.82	0.93	0.94
在职人员	ETPB修正后模型	365.93	243	0.064	0.88	0.95	0.95

从图 1 可以看到: 开放性人格对网上购物意向和网上购物风险没有显著直接影响。开放性人格对网上购物意向的影响是通过网上购物行为控制、网上购物交易成本、主观参照这三个中介变量来间接正向影响网上购物意向。信任倾

向对网上购物风险没有显著的正向影响。信任倾向通过网上购物交易成本、主观参照间接正向影响网上购物意向。网上购物行为控制对网上购物意向的直接正向影响不显著。

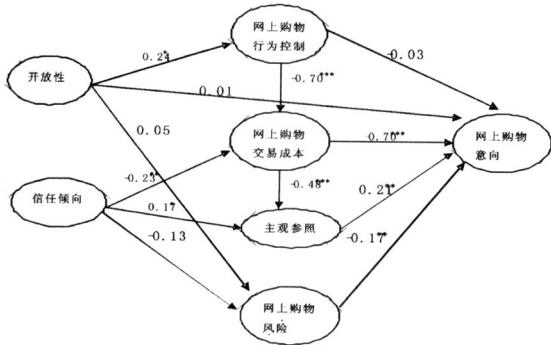


图 1 ETPB假设模型在总体上的验证

注: \*\*\* P < 0.001; \*\* P < 0.01; \* P < 0.05

### 3.3 ETPB模型在大学生和在职人员中的应用

为了进一步考察大学生和在职人员网上购物意向的心理机制是否存在差异, 本研究将修正后的网上购物 ETPB模型分别应用于大学生和在职人员进行模型拟合。从表 2 可以看到, 该模型在这两类群体上的拟合较为理想, 分别解释了大学生、在职人员网上购物意向的 74% 和 71% 的变

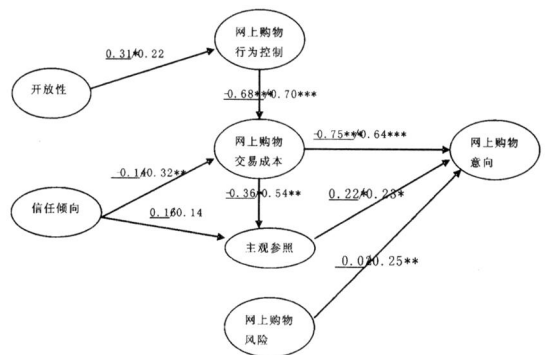


图 2 修正后的 ETPB模型在大学生和在职人员上的验证

注: 第一个数值代表修正模型在大学生样本上的估计值, 第二个数值代表修正模型在在职人员上的估计值。

\*\*\* : P < 0.001; \*\* : P < 0.01; \* : P < 0.05

异。大学生和在职人员的网上购物意向影响模式上存在差异, 对于大学生来说, 开放性人格通过网上购物行为控制对网上购物意向有显著正向影响; 而信任倾向和网上购物风险对网上购物意向没有显著的影响。对于在职人员来说, 信任倾向通过网上购物交易成本对网上购物意向有显著的正向影响, 网上购物风险对网上购物意向

有显著负向影响,而开放性人格对网上购物意向没有显著间接影响(见图 2)。

## 4 讨论

### 4.1 网上购物 ETPB模型

从总体 ETPB模型中,我们发现:开放性人格和信任倾向对网上购物意向的作用机制存在差异,开放性人格通过网上购物行为控制对网上购物意向产生正向影响,而信任倾向分别通过网上购物交易成本和主观参照对网上购物意向产生正向影响。开放性高的人更愿意冒险尝试网上购物,他们的网上购物经验可能更为丰富、操作技能更高,因而他们网上购物的自我效能感也可能比较高,这就使他们更为体会到网上购物相对于传统购物的优越性,并更愿意参与网上购物。信任倾向越高的人,可能越相信网上购物的便利性,也越能感受到周围的人对网上购物的支持,从而他们就更愿意参与网上购物。

### 4.2 大学生和在职人员网上购物意向影响模式的比较

网上购物行为控制、网上购物交易成本、主观参照属于影响网上购物意向的核心心理变量,对大学生和在职人员都有相似的影响。该研究结果启示我们,提高消费者参与网上购物的意愿可以通过降低网上购物操作难度,加强网上购物网站的人性化设计,对网上购物操作过程进行详细、清楚的说明等措施来提高消费者网上购物的自我效能感,同时还应做好网上购物的售前、售中、售后服务,进行有效的媒介宣传、推广活动让消费者充分认识到网上购物相对于传统购物方式所具有的独特优势,并增加大众对网上购物的认可、支持程度。

大学生和在职人员网上购物意向影响模式的差异性主要体现在开放性和信任倾向这两个人格变量以及网上购物风险的影响模式上,网上购物商家和管理者可针对大学生和在职人员的特点制定差异化营销策略来推动消费者参与网上购物。根据我们的研究结果,大学生的一个重点目标消费群体是那些具有较高开放性人格的大学生,这类大学生网上购物意愿会更为强烈,可以通过提高大学生网上购物技能、自我效能感、增进其对网上购物优越性的感受等来促进

大学生参与网上购物。而在职人员的重要目标消费群体是那些信任倾向较高的人员,针对在职人员的营销策略应该以降低网上购物风险、让消费者从网上购物中获得更多的实惠、提高公众对网上购物的认可度为主。

## 5 结论

开放性人格通过网上购物行为控制正向影响网上购物意向,而信任倾向可分别通过网上购物交易成本、主观参照正向影响网上购物意向。网上购物风险对网上购物意向存在负向影响,在 ETPB模型中是较独立、客观的变量。

对于大学生来说,开放性人格通过网上购物行为控制对网上购物意向有间接正向影响,而信任倾向、网上购物风险对网上购物意向没有显著影响;对于在职人员,信任倾向、网上购物风险对网上购物意向有显著影响,开放性人格对网上购物意向没有显著影响。

## 参考文献

- [1] 中国互联网络信息中心,第 22 次中国互联网络发展状况统计报告[R],2008
- [2] Ajzen I. The Theory of Planned Behavior [J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1991, 50 (2): 179 - 211
- [3] Davis F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology [J]. *MIS Quarterly*, 1989, 13 (3): 319 - 340
- [4] Williamson O. E. *The Economic Institution of Capitalism* [M]. New York: Free Press, 1985.
- [5] Limayem M, Khalifa M, Frini A. What Makes Consumers Buy From Internet? A Longitudinal Study of Online Shopping [C]. *IEEE Transactions on Systems Man and Cybernetics Part A - Systems and Humans*, 2000, 30 (4): 421 - 432
- [6] Kimery K. M., McCord M. Third - party Assurances Mapping the Road to Trust In E - retailing [J]. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 2002, 4 (2): 63 - 81
- [7] Goldberg L. R. A Broad - bandwidth Public Domain Personality Inventory Measuring the Lower - level Facets of Several Five - factor Models [G]. In I. Mervielde, I. Deary, F. De Fruyt & F. Ostendorf (Eds.), *Personality Psychology in Europe*, 1999, 7: 7 - 28

- [9] Eirini Mavritsakj, Dietmar Heinke, Glyn Humphreys, Gustavo Deco. Suppressive Effects in Visual Search: A Neurocomputational Analysis of Preview Search [J]. *Neurocomputing* 2007, 70(10-12): 1925-1931.
- [10] Derrick G. Watson, Matthew Inglis. Eye Movements and Time-based Selection: Where do the Eyes Go in Preview Search? [J]. *Psychonomic Bulletin & Review*, 2007, 14(5): 852-857.
- [11] Olivers C N L, Smith S, Matthews P, et al. Prioritizing New Over Old: An fMRI Study of the Preview Search Task [J]. *Human Brain Mapping* 2005, 24(1): 69-78.
- [12] Jiang Y, Chun M M, Marks L E. Visual Marking Selective Attention to Asynchronous Temporal Groups [J]. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 2002, 28(3): 717-730.
- [13] J J Braithwaite, G W. Humphreys, Johan Hullman, et al. Fast Color Grouping and Slow Color Inhibition: Evidence for Distinct Temporal Windows for Separate Processes in Preview Search [J]. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 2007, 33(3): 503-517.
- [14] Pratt Jay, Theeuwes Jan, Donk M. Eye Offsets and Prioritizing the Selection of New Elements in Search Displays: More Evidence for Attentional Capture in the Preview Effect [J]. *Visual Cognition* 2007, 15(2): 133-148.
- [15] Donk M, Theeuwes. Prioritizing Selection of New Elements Bottom-up Versus Top-down Control [J]. *Perception & Psychophysics* 2003, 65(8): 1231-1242.
- [16] Olivers C N L, Humphreys G W. Visual Marking Inhibits Singleton Capture [J]. *Cognitive Psychology* 2003, 47(1): 1-42.
- [17] Beblopsky A V, Theeuwes J, Kramer A F. Prioritization By Visual Transients in Search: Evidence Against the Visual Marking Account of the Preview Benefit [J]. *Psychonomic Bulletin & Review* 2005, 12(1): 93-99.
- [18] Jason J Braithwaite, Johan Hullman, Derrick G, et al. Is It Impossible to Inhibit Isolating Items or Does It Simply Take Longer? Evidence From Preview Search [J]. *Perception & Psychophysics* 2006, 68(2): 290-300.
- [19] Donk M. Prioritizing Selection of New Elements On the Time-course of the Preview Effect [J]. *Visual Cognition*, 2005, 12(7): 1373-1385.

[收稿日期] 2008-06-28

[修回日期] 2008-09-05

## (上接第25页)

- [8] Cheung C, Lee M. Trust in Internet Shopping: Instrument Development and Validation through Classical and Modern Approaches [J]. *Journal of Global Information Management* 2001, 9(3), 23-35.
- [9] Belman S, Lohse G L, Johnson E J. Predictors of Online Buying Behavior [J]. *Communications of the ACM*, 1999, 42(12): 32-38.
- [10] Devaraj S, Fan M, Kohli R. Antecedents of B2C Channel Satisfaction and Preference: Validation E-commerce Metrics [J]. *Information Systems Research* 2002, 13(3): 108-114.
- [11] Keeney R L. The Value of Internet Commerce to the Customer [J]. *Management Science* 1999, 45(4): 533-542.
- [12] Taylor S, Todd P. Decomposition and Crossover Effects in the Theory of Planned Behavior: A Study of Consumer Adoption Intentions [J]. *International Journal of Research in Marketing* 1995, 12(2): 137-155.
- [13] Choi J, Geistfeld L V. A Cross-cultural Investigation of Consumer E-shopping Adoption [J]. *Journal of Economic Psychology* 2004, 25(2): 821-838.

[收稿日期] 2008-05-21

[修回日期] 2008-08-16