

doi:10.3969/j.issn.1673-9833.2018.05.013

# 基于 TAM 的大学生使用“饿了么”网络订餐行为研究

陈正雄, 鲁芳

(湖南工业大学 商学院, 湖南 株洲 412007)

**摘要:** 通过感知理论及技术接受模型, 假设大学生使用“饿了么”的网络订餐行为受感知有用性、感知易用性、感知优惠性、感知流行度和感知风险性 5 个因素的影响, 并且以使用满意度衡量大学生使用“饿了么”的网络订餐行为。在此基础上进行感知因素与使用满意度的因子分析、相关性分析以及回归分析。研究结果表明, 使用行为的感知因子主要有感知实用性、感知优惠性、感知风险性以及感知流行度, 其中感知实用性、感知优惠性以及感知流行度对使用满意度有显著的正向影响, 感知风险性对使用满意度有显著的负相关作用。

**关键词:** “饿了么”网络订餐平台; 感知理论; 技术接受模型

**中图分类号:** F719.3; F713.55      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1673-9833(2018)05-0072-06

## TAM-Based Research on Online Behavior of Undergraduates Using “Eleme” Ordering

CHEN Zhengxiong, LU Fang

(Business School, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China)

**Abstract:** Based on Perception Theory and technology acceptance model, it is assumed that five factors are to be taken into consideration as for undergraduates' using “Eleme” online ordering behavior, namely: perceived practicability, perceived ease of use, perceived preference, perceived popularity and perceived risks, with the degree of user satisfaction a yardstick to measure “Eleme” online ordering behavior. On this basis, the factor analysis, correlation analysis and regression analysis have thus been carried out of perceived factors and the degree of user satisfaction. The results show that the perception factors of using behavior mainly include such factors as perceptual practicability, perceived preference, perceived risks and perceived popularity. Meanwhile, perceived practicability, perceived preference and perceived popularity have a significant positive influence on the degree of user satisfaction, with perceived risks, however, exerting a significantly negative effect on the degree of user satisfaction.

**Keywords:** the “Eleme” online ordering platform; the Perception Theory; technology acceptance model

### 1 研究背景

在近年来移动支付逐渐成为大众主流的消费付款方式下, 餐饮行业的商家纷纷拓展自身在线下的销

售渠道到线上订餐平台进行网络销售。目前, 在各大高校, 订餐平台的使用给学生群体带来了诸多的方便与优惠, 大学生使用网络订餐进行消费也越来越频繁。而侯清麟等<sup>[1]</sup>认为消费群体的需求具有模糊性、

收稿日期: 2017-12-12

作者简介: 陈正雄(1995-), 男, 湖北武汉人, 湖南工业大学硕士生, 主要研究方向为物流与供应链管理, E-mail: 765073689@qq.com

通信作者: 鲁芳(1979-), 女, 湖南浏阳人, 湖南工业大学教授, 博士, 主要从事物流与供应链管理, 服务管理等方面的研究, E-mail: 717290412@qq.com

聚集性、个性化以及互动交流话题的集中性、分享心得和体验的主动性等特征。“饿了么”又是作为目前主流使用的网络订餐平台,在给大学生的生活带来了便利的同时,其自身也存在了一定的隐患。因此有必要对大学生进行网上订餐消费过程中存在的问题进行探索性分析,以促进“饿了么”网络订餐平台以及商家更好的使用与服务。

现有的感知理论主要是从 F. Davis<sup>[2]</sup> 提出的技术接受模型 (technology acceptance model, TAM) 发展而来,是目前信息系统领域重要的理论之一,该理论认为影响用户是否接受信息技术的决定性因素是感知信息技术的有用性和感知信息技术的易用性。其中感知有用性是指感知使用一个信息系统对自己工作或者业绩的提高程度,感知的易用性是指一个人认为使用该系统的难易程度。F. Davis 构建的 TAM 模型原型如图 1 所示。

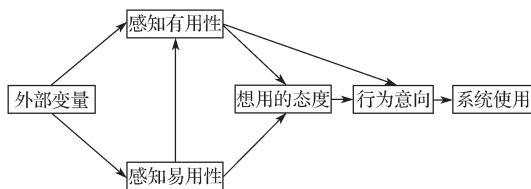


图 1 TAM 模型原型

Fig. 1 Archetypal TAM Model

D. Gefen 等<sup>[3]</sup> 将最基本的 TAM 模型应用到网上书店,对一所商学院 217 名学生进行测验,发现当使用者利用网站查询信息时,感知有用性和感知易用性均对使用意愿有显著影响。R. A. Bauer<sup>[4]</sup> 所提出来的感知风险理论,起初是被应用于心理学,后来有学者将其引入用户订餐行为采纳领域。S. Y. Park<sup>[5]</sup> 在原 TAM 模型上,结合消费者的愉悦性和功能性,进一步增加娱乐感这一变量,从而确定了愉悦感对网上消费者购买行为会产生巨大的影响,认为感知网上购物的有用性才是影响消费者购买行为的决定性因素。在使用满意度的研究上,郑玉馨<sup>[6]</sup> 以“天猫”为例对使用与满足视角下的消费者使用 B2C 购物网站进行研究,认为消费者使用购物网站时有自主接触与使用的权利。M. Fishbein 等<sup>[7]</sup> 提出的理性行为理论认为,个体在订餐行为之前会综合考虑行为带来的价值和可能造成的后果,个体的行为态度和主观规范对行为意愿产生正向影响。朱柏光<sup>[8]</sup> 在用户使用意愿相关理论和分层线性模型的基础上,以个体和学校之间构建了以使用意愿为因变量的跨层次模型,认为未来外卖 OTO 企业在提升产品使用意愿时,不仅要着眼于个体的因素,也要着眼于地域差异的因素。范爽等<sup>[9]</sup>

从“饿了么”网络订餐平台对大学生用户顾客忠诚度的提升策略上,探索感知易用性、感知有用性以及品牌形象对顾客满意度的影响,认为以上因素均具有正向显著性。张应语等<sup>[10]</sup> 基于感知收益-感知风险对生鲜农产品的购买意愿进行了研究,认为感知风险对购买意愿有负面影响。

从已有研究看,针对网络订餐使用行为的研究已有一定的成果,但针对“饿了么”网络订餐平台的使用行为的研究还较少。其次,已有学者对大学生使用网络订餐的研究主要基于顾客忠诚度的影响机制模型,并未完全考虑大学生使用行为中存在的要素,在检验过程中也并未对影响顾客忠诚度的影响因子进行相关性分析,未能排除因子间的自相关性。因此,本文基于 TAM 理论中提取出的感知有用性和感知易用性,结合大学生的使用行为理论,增加了感知优惠性、感知流行度以及感知风险性 3 个影响因子,并以使用满意度来衡量大学生的使用行为,重新研究了 5 个感知因素对大学生使用行为的影响关系,以此构建改进后的大学生使用“饿了么”网络订餐行为模型,提出相应改善网络订餐服务策略。

## 2 模型假设

网络订餐能否为大学生的生活带来便利和用处是大学生选择使用“饿了么”网上订餐平台最首要的前提,所以感知有用性可判别大学生在选择使用“饿了么”网络订餐能否在主观上给自己带来有用的价值性。大学生在使用“饿了么”信息平台进行网上订餐的过程中,从进入 APP 或网站到选择自己喜欢的餐品并完成最后付款的整个操作流程是否复杂,在选择餐品过程中的查询流程是否繁琐,都会让使用“饿了么”网上订餐的消费者在感知上能否拥有一个较好的体验感。据此本研究提出如下假设:

**H1** 感知有用性对大学生使用“饿了么”网络订餐行为有显著影响;

**H2** 感知易用性对大学生使用“饿了么”网络订餐行为有显著影响。

大学生选择使用“饿了么”网上订餐,主要基于部分校园食堂价格不合理、价格相差甚远等原因,而“饿了么”以低价格、“抢红包”等优惠措施进入校园,通过价格竞争,成功地占据了较大的大学生用餐市场份额。大学生的活动地点主要以宿舍和教学楼为主,加上现在互联网以及移动端在高校的普及、网上新潮且知名度较高的事物都会很快在校园内流行、同学间的互相推荐以及部分学生的从众行为,很容易让小范

围使用“饿了么”进行网上订餐的行为变成大众化的校园订餐行为。“饿了么”网上订餐平台支付方式主要通过接入移动支付进行付款，可能会将大学生的个人相关信息泄漏给“饿了么”。此外，基于手机联系的外卖配送方式，可能会将大学生的私人信息泄漏给不法商家，极易造成电话诈骗事件。据此本研究提出如下假设：

**H3** 感知优惠性对大学生使用“饿了么”网络订餐行为有显著影响；

**H4** 感知流行度对大学生使用“饿了么”网络订餐行为有显著影响；

**H5** 感知风险性对大学生使用“饿了么”网络订餐行为有显著影响。

根据以上理论假设，本研究构建的基于 TAM 的大学生使用“饿了么”网络订餐模型见图 2。

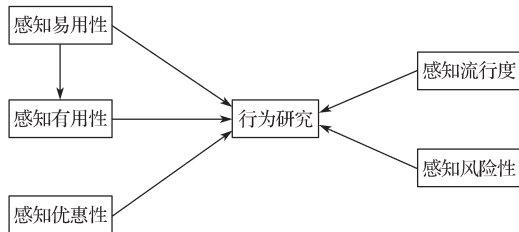


图 2 基于 TAM 的大学生使用“饿了么”网络订餐行为模型  
Fig. 2 A TEM-Based model of university students using Eleme online ordering

### 3 实证检验

本研究对大学生使用“饿了么”网络订餐行为的调查共包含 20 个题项，围绕 5 个假设因素，各有 3 个问题，关于使用满意度有 5 个问题。以湖南工业大学在校大学生为研究对象进行了试发问卷，并以五级 Likert scale 计分。在此阶段，通过 QQ 和微信发放调查问卷，共收回问卷 136 份，其中有效问卷 109 份，通过 SPSS 22.0 对问卷数据进行了预测试。经检验发现问卷设计还存在一定的不足，对此，在图 2 基于 TAM 模型的大学生使用“饿了么”网上订餐行为研究模型上重新设置了  $V_1 \sim V_{15}$ （依次对应：平台能够让您买到想要的外卖，平台可以节约您的用餐时间，使用平台能够更加省钱，平台的订购系统简洁，平台使用流程容易，使用平台可以快速找到您所需餐饮，您担心出现与实物不符的情况，您担心使用平台易造成信息泄露，您担心平台服务态度问题很差，您倾向于选择同学使用平台，您周围很多同学都在平台上进行订餐，您周围同学经常向您推荐使用“饿了么”平台，您会因为价格实惠倾向于使用平台订餐，您会因为折扣力度倾向于使用平台订餐，您认为使用“饿

了么”平台比在其他网络平台可以获得更多优惠）， $S_1 \sim S_5$ （使用平台给您生活带来了便利，您会倾向于使用不断带来实惠的平台，使用平台给您带来了优惠，使用平台不会为您带来安全隐患，您周围群体对使用平台有较高的认同感）共计 20 个题项（题项中平台指“饿了么”平台）。

在对问卷进行修改后重新发放研究问卷，共计回收问卷 258 份，其中有效问卷 197 份，问卷有效回收率为 76.36%。通过 SPSS 22.0，以题项  $V_1 \sim V_{15}$  作为解释变量，以题项  $S_1 \sim S_5$  作为被解释变量，分别进行探索性因子分析、相关性分析以及回归分析，以对假设因子进行检验与修改。

#### 3.1 感知因素的因子分析

将感知因素的 15 个因子进行 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 检验与 Bartlett 球度检验，得到如表 1 所示结果，其中样本的 KMO 值为 0.879。

表 1 行为因素的 KMO 检验与 Bartlett 球度检验

Table 1 KMO test and Bartlett sphericity test of behavioral factors

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling	Bartlett's Test of Sphericity		
	Approx. Chi-square	df	Sig
0.867	1360.17	105	0.000

实际分析中，一般认为，KMO 统计量在 0.7 以上时效果比较好；而当 KMO 统计量在 0.5 以下时，不适合应用因子分析法。应考虑重新设计变量结构或者采用其他统计分析方法，由表 1 中结果可知，本样本较适合做因子分析。Bartlett 球度检验的显著性水平 Sig 值为 0.000，远小于 0.01，这说明变量具有一定的相关性。综上所述，该样本适合做因子分析。为探索主要因子的个数，使用图 3 所示碎石图进行分析。

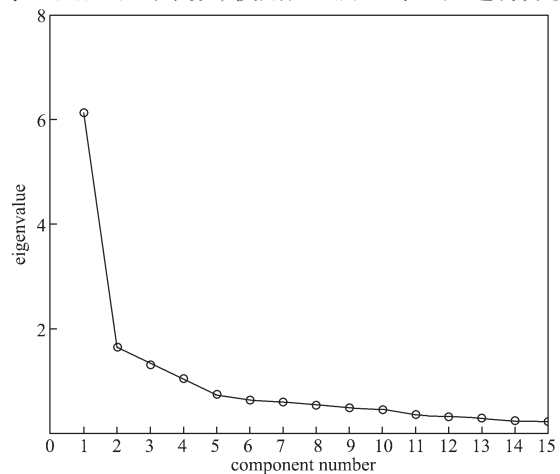


图 3 碎石图

Fig. 3 A scree plot of behavioral factors

从图 3 可以看出，当提取 1, 2, 3, 4 个公因子时，直线都比较陡，说明特征差值比较大，这 4 个为主要因子，而从提取第 6 个因子开始直线非常平缓，说明



6个以上的公因子对大学生使用“饿了么”网络订餐行为的描述无显著作用。因此本研究提取4~5个因子是比较合适的。

在确定可提取4~5个公因子后,得到题项 $V_1 \sim V_{15}$ 的因子荷载矩阵,并进行旋转,从而得到表2所示旋转后的因子荷载矩阵,由于题项 $V_5$ 在第1公共因子与第2公共因子上荷载量都超过0.5,且在第1因素上的荷载比在第2因素的荷载要高,因此,要舍弃题项 $V_5$ 。题项 $V_6$ 的因子荷载量为0.623,在第2重要因素中排在最后,且题目实际意义与感知优惠性内容无关,因此去除题项 $V_6$ 。由表2可以看出,具有实际意义的因素并不是本文假设提出的5个,而是4个,剩余所有题项的因子荷载量均在0.5以上,表明样本收敛度较好,此外仅4个因素的累计方差贡献率可达到67.484%,说明这4个因素包含了15个题项的绝大部分信息量,因此用4个因素来评价大学生使用“饿了么”网上订餐行为是可行的。其中第1重要因素包含题项 $V_2$ 、 $V_3$ 、 $V_1$ 、 $V_4$ ,第2重要因素包含题项 $V_{15}$ 、 $V_{12}$ 、 $V_{13}$ 、 $V_{14}$ ,第3重要因素包含 $V_8$ 、 $V_7$ 、 $V_9$ ,第4重要因素包含题项 $V_{10}$ 、 $V_{11}$ 。综上所述,课题组重新定义第1重要因素为感知实用性,包含原假设感知有用性以及感知易用性,第2重要因素为感知优惠性,第3重要因素为感知风险性,第4重要因素为感知流行度。

表2 题项旋转后的因子荷载矩阵

Table 2 The factor loading matrix after the rotation of items

题项	Component			
	1	2	3	4
$V_2$	0.819			
$V_3$	0.770			
$V_1$	0.733			
$V_4$	0.683			
$V_5$	0.615	0.524		
$V_{15}$		0.727		
$V_{12}$		0.716		
$V_{13}$		0.708		
$V_{14}$		0.687		
$V_6$		0.623		
$V_8$			0.822	
$V_7$			0.776	
$V_9$			0.774	
$V_{10}$				0.807
$V_{11}$				0.749
累计方差贡献率/%	20.601	41.096	55.450	67.484

本文通过 Cronbach's alpha 系数对重新定义的4个影响因素进行信度检验,得到如表3所示各因素 Cronbach's alpha 值。一般当 $\alpha=1$ 时,说明信度结果非常理想;当 $\alpha \geq 0.7$ 时,说明信度较高;当 $0.35 \leq \alpha < 0.7$ 时,说明具有可接受信度;当 $\alpha < 0.35$ 时,说明

不具有可接受信度。由表3可知,所得 $\alpha$ 系数均大于0.7,由此可见,重新设定的影响因素具有较高的可信度。

表3 使用满意度的 Cronbach's alpha 系数检验

Table 3 Cronbach's alpha coefficient test of the degree of user satisfaction

感知因素	有效题项数	Cronbach's alpha 值
感知实用性 $C_1$	4	0.825
感知优惠性 $C_2$	4	0.845
感知风险性 $C_3$	3	0.757
感知流行性 $C_4$	2	0.791
感知总数	13	0.890
使用满意度	5	0.771

### 3.2 使用满意度的因子分析

使用满意度的5个因子进行 KMO 检验与 Barlett 球度检验,得表4所示结果,其中样本的 KMO 值为0.755 ( $0.6 < \text{KMO 值} < 0.9$ 时,比较适合做因子分析)。Barlett 球度检验的显著性水平 Sig 值为0.000,远小于0.01,说明变量具有一定的相关性,综上所述,该样本适合做因子分析。

表4 使用满意度的 KMO 检验和 Bartlett 球度检验

Table 4 KMO test and Bartlett sphericity test of the degree of user satisfaction

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling	Bartlett's Test of Sphericity		
	Approx. Chi-square	df	Sig
0.755	256.717	10	0.000

表5为使用满意度因子荷载矩阵。

表5 使用满意度的因子荷载矩阵

Table 5 The factor loading matrix of the degree of user satisfaction

使用满意度题项	Component
	1
$S_3$	0.775
$S_2$	0.765
$S_5$	0.753
$S_1$	0.748
$S_4$	0.567
累计方差贡献率/%	52.67

由表5可以看到,使用满意度的因子分析结果提取了1个因子,其累计方差贡献率为52.67%,其荷载因子量均大于0.5,由表3所示可信度统计结果得知,使用满意度的 Cronbach's Alpha 值为0.769,大于0.7,可见其信度较高,说明使用满意度的测量结果比较有效。

### 3.3 相关性分析

在进行了感知因素与使用满意度的因子分析后,课题组将各题项与其因子荷载量进行加权平均,得到转换后的影响因素 $C_1$ 、 $C_2$ 、 $C_3$ 、 $C_4$ 以及使用满意度 $S$ ,并对其进行相关分析,得到表6所示转换后感知

因素以及使用满意度间的相关分析结果。

表6 转换后感知因素以及使用满意度间相关分析结果

Table 6 The correlation analysis result of the perception factors and the degree of user satisfaction after conversion

Pearson Correlation	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$	$S$
$C_1$	1				
$C_2$	0.549**	1			
$C_3$	0.370**	0.334**	1		
$C_4$	0.487**	0.614**	0.264**	1	
$S$	0.698**	0.750**	-0.465**	0.597**	1

注: \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)。

如表6所示,大学生使用“饿了么”网上订餐行为的感知实用性、感知流行性以及感知优惠性与使用满意度存在着显著的正向相关关系,而感知风险性与使用满意度存在显著的负向相关关系。

### 3.4 回归分析

将大学生使用“饿了么”网上订餐行为中的感知实用性、感知优惠性、感知风险性、感知流行性作为解释变量,将使用满意度作为被解释变量,以此进行回归分析,得表7所示分析结果。

表7 感知因素对使用满意度的回归分析结果

Table 7 Regression analysis result of perceived factors on the degree of user satisfaction

参数	参数估计值	$F$	$Sig(2-tailed)$	$R^2(**)$
截距项	0.135			
$C_1(\beta)$	0.377**			
$C_2(\beta)$	0.464**	76.056	0.000	0.739 0**
$C_3(\beta)$	-0.226**			
$C_4(\beta)$	0.169**			

注: \*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)。

从表7中可以看出, $F$ 值为76.056, $P(F\text{-Statistics})$ 为 $0.000 < 0.05$ ,说明回归程度较高, $R^2$ 的值为0.739,说明大学生使用“饿了么”网上订餐行为的感知实用性、感知优惠性、感知风险性、感知流行性对使用满意度的解释能力达73.9%。其中,感知实用性 $C_1(\beta=0.377**)$ 对使用满意度产生了显著的正向影响,说明较高的实用性会提高大学生使用“饿了么”网上订餐平台时的使用满意度。感知优惠性 $C_2(\beta=0.464**)$ 对使用满意度产生了显著的正向影响,说明目前大学生使用“饿了么”网上订餐平台越能获得实惠,越能提升使用者的满意度。感知风险性 $C_3(\beta=-0.226**)$ 对使用满意度产生了显著的负向影响,说明目前大学生在使用“饿了么”网上订餐平台过程中,觉得安全风险越高,越不愿意使用,风险的存在降低了大学生对“饿了么”网上订餐平台的使用。感知流行度 $C_4(\beta=0.169**)$ 对使用满意度产生了显著的正向影响,说明较高的流行度会提高大学生对“饿了么”网上订餐平台的选用。

基于以上因子分析、相关性分析以及回归分析结果,对原假设H1、H2进行重新修正,将感知实用性和感知易用性归为感知实用性,保留原假设H3、H4、H5,即使用“饿了么”网上订餐行为的感知优惠性、感知风险性以及感知流行性。并且根据回归结果得知感知实用性、感知优惠性、感知风险性与感知流行度对大学生使用“饿了么”网上订餐平台使用满意度产生了显著的影响,使用满意度衡量大学生使用“饿了么”网上订餐行为,可以认为感知实用性、感知优惠性、感知风险性与感知流行性对大学生使用“饿了么”网上订餐行为具有显著性影响。据此对图1所给模型进行修正设计,得到如图4所示修正后的标准路径模型,其中指向行为研究的表示正向影响,指向要素的表示负向影响。

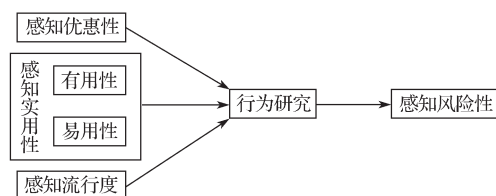


图4 基于TAM的大学生使用“饿了么”网络订餐行为的标准路径模型

Fig. 4 A TAM-Based standard path model of university students using Eleme online ordering

## 4 结论

本研究基于TAM理论与感知理论,结合大学生使用“饿了么”网络订餐的行为特点,构建了基于TAM模型的大学生使用“饿了么”行为研究模型,通过因子分析,在假设模型上重新确定了4个主要因子,按因子重要程度划分分别是感知实用性、感知优惠性、感知风险性以及感知流行性。将4个感知因素与使用满意度进行相关性分析和回归分析,确定了感知实用性、感知优惠性和感知流行性对大学生使用“饿了么”网上订餐行为具有显著的正向作用。研究表明“饿了么”平台和商家实行价格折扣策略能够有效吸引更多大学生进行网上订餐消费。而感知风险性对大学生使用“饿了么”网上订餐行为具有显著的负相关作用。研究表明“饿了么”平台和商家越注重消费者信息安全,大学生才会愿意在保证自身权益的同时使用“饿了么”进行订餐。最后,基于修正后的假设重新构建了大学生使用“饿了么”网络订餐行为的标准路径模型。以此促进“饿了么”电子订餐平台更好地服务于高校学生,有效将实体餐饮店与网上餐饮店结合,扩大销售渠道,增加推广流行程度,降低现阶段使用过程中存在的信息不安全问题。

本研究还存在一些不足之处,应在未来研究中继续探讨和完善。首先,研究对象是以湖南工业大学在校大学生使用“饿了么”网上订餐情况为例进行的,在整体上并不能代表所有高校大学生使用“饿了么”网上订餐行为情况,在空间上存在了一定的局限性与不足。后面的研究应尽可能增加样本容量,确定更加符合在校大学生使用“饿了么”网络订餐的行为模型。其次,在研究模型的选用上基于的是原始 TAM 模型,并未利用现阶段更优的感知理论做出更合适的假设模型,选择的是使用满意度衡量大学生使用“饿了么”网络订餐使用行为,因此,在进行因子分析时,出现了假设变量多于实际因子的情况。虽然最后因子分析的感知结果是显著的,但各感知因素的因子荷载量并不够高,所有感知因素对使用满意度的合计显著性影响还不是特别高。鉴于此,未来的研究可结合现有更完备的感知理论,以及更具体的衡量标准来做出更深入的探讨。

#### 参考文献:

- [1] 侯清麟, 张晖勇. 消费者网络团购行为分析 [J]. 湖南工业大学学报(社会科学版), 2011, 16(4): 34-38.  
HOU Qinglin, ZHANG Huiyong. Analysis of Consumer Behavior in Virtual Group Buying[J]. Journal of Hunan University of Technology(Social Science Edition), 2011, 16(4): 34-38.
- [2] DAVIS F D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology[J]. MIS Quarterly, 1989, 13(3): 319-341.
- [3] GEFEN D, STRAUB D W. The Relative Importance of Perceived Ease of Use in is Adoption: A Study of E-Commerce Adoption[J], Journal of the Association for Information Systems, 2000, 1(8): 1-30.
- [4] BAUER R A. Consumer Behavior as Risk Taking[R]. Chicago: Proceedings of the 43rd Conference of the American Marketing Association, 1960, 389-398.
- [5] PARK S Y. An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use E-Learning[J]. Journal of Educational Technology & Society, 2009, 12(3): 150-162.
- [6] 郑玉馨. 使用与满足视角下消费者使用 B2C 购物网站研究: 以天猫 (TMALL) 购物网站为例 [D]. 长春: 吉林大学, 2016.  
ZHENG Yuxin. Consumers' Online Shopping on B2C Website Under the Theory of Uses and Gratification: Case Study of TMALL Shopping Website[D]. Changchun: Jilin University, 2016.
- [7] FISHBEIN M, AJZEN I. Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research[M]. [S. l.]: Addison-Wesley, 1957: 57-58.
- [8] 朱柏光. 外卖 OTO 模式下用户使用意愿的影响因素研究: 基于分层线性模型 [D]. 上海: 东华大学, 2017.  
ZHU Baiguang. The Study on the Influence Factors of Users' Intention Under the Takeout OTO Model: Based on Hierarchical Linear Model[D]. Shanghai: Donghua University, 2017.
- [9] 范爽, 张淳淳. “饿了么”厦门大学生用户顾客忠诚度的提升策略研究 [J]. 中国商论, 2017(10): 161-162.  
FAN Shuang, ZHANG Chunchun. The Study on the Improvement of Customer Loyalty in Xiamen University Using the “Eleme” [J]. China Business & Trade, 2017(10): 161-162.
- [10] 张应语, 张梦佳, 王强, 等. 基于感知收益-感知风险框架的 O2O 模式下生鲜农产品购买意愿研究 [J]. 中国软科学, 2015(6): 128-138.  
ZHANG Yingyu, ZHANG Mengjia, WANG Qiang, et al. The Research on Purchasing Intention of Fresh Agricultural Products Under O2O Mode Based on the Framework of Perceived Benefits-Perceived Risk[J]. China Soft Science, 2015(6): 128-138.

(责任编辑: 申剑)