

# 不良推荐对消费者持续使用电商平台意愿的影响研究

李平,李慧

(山东科技大学 经济管理学院,山东 青岛 266590)

**摘要:**个性化推荐是现代电商平台的重要营销手段,能够帮助消费者决策,但个性化推荐中存在不良推荐,会对消费者的正常决策和生活造成困扰。针对个性化推荐中的不良推荐,将用户满意度作为中介变量,建立结构方程模型,研究不良推荐对电商平台持续使用意愿的影响路径及影响差异。研究表明:信息冗余、信息迷航、感知侵扰、强迫性感受对用户满意度呈现负相关,信息冗余和信息迷航对电商平台持续使用意愿呈现负相关,感知侵扰和强迫性感受通过用户满意度对电商平台持续使用意愿呈现负相关;感知侵扰对用户满意度的负向影响最大,信息冗余对电商平台持续使用意愿的负向影响最大。

**关键词:**不良推荐;信息过载;满意度;持续使用;电商平台

中图分类号:F274

文献标识码:A

文章编号:1008-7699(2020)01-0081-10

## 一、引言

进入移动互联网时代,消费者的传统购物方式不断向线上转移,面对这一趋势,个性化推荐成为电商平台吸引和留住消费者的重要营销手段。作为影响消费者决策的商务智能工具的个性化推荐系统,在降低商品信息过载、帮助消费者决策、提高平台使用粘度等方面扮演着越来越重要角色。长久留住顾客是电商平台发展的根本,各大电商平台纷纷引进推荐系统,在分析消费者偏好后进行产品推荐,提高消费者购物体验,增强用户满意度和平台持续使用意愿,促进消费者的购买行为,保障平台的长久收益。

然而,个性化推荐具有两面性:一是个性化推荐通过分析消费者偏好向其推荐产品,降低搜索成本,在海量商品信息中减缓信息过载;二是由于推荐时间、空间或内容上的不恰当,形成一些不良推荐,对消费者的购买决策和正常生活造成困扰,带来新的信息过载问题。目前关于个性化推荐的研究多集中在改进推荐算法、提高消费者决策质量、创造商业价值等积极作用方面,对消极作用的研究较少,且仅局限于隐私风险<sup>[1]</sup>和心理抗拒<sup>[2]</sup>两个方面。本文结合信息过载,重点研究个性化推荐中的不良推荐,基于期望确认理论、心理抗拒理论和持续使用模型,分析不良推荐对平台持续使用意愿的影响路径及影响差异,为电商平台改善个性化推荐服务并实现平台持续健康发展提供管理建议。

## 二、理论基础与研究假设

### (一)基础理论概述

#### 1.不良推荐

个性化推荐是现代个性化服务的一种手段,电商平台引进推荐系统,根据消费者的浏览记录等信息分析其产品偏好,为其提供个性化服务,以提高平台服务质量,增强用户粘性。由于推荐时间、空间和内容上的不恰当,个性化推荐中存在不良推荐,不良推荐是指推荐质量较差的个性化推荐。评价个性化推荐质量可以从功能满足和娱乐满足两个方面入手,功能满足是指个性化推荐服务对消费者的购买决策起到帮助作用的满意程度;娱乐满足是指用户在与个性化推荐服务的互动过程中获得娱乐程度,若两者满

收稿日期:2019-05-04

作者简介:李平(1962—),女,重庆人,资源经济与管理博士,山东科技大学经济管理学院教授。

意程度较高,则个性化推荐质量较高,否则个性化推荐质量较低,即不良推荐。不良推荐会对消费者的正常决策和生活造成困扰,引起心理焦虑和厌烦情绪,降低用户体验。

## 2. 用户满意度

用户满意度是指用户在购买商品或享受服务时,商品和服务达到用户心理预期程度,满意度的高低是反映商品好坏或服务优劣的直接表现<sup>[3]</sup>。另外,通过对用户持续使用意愿的文献进行梳理发现,用户满意度是用户持续使用最为显著的影响因素<sup>[4]</sup>。对于本文而言,用户满意度是指用户对个性化推荐服务的满意程度,包括两个方面:一是个性化推荐内容是否满足用户功能需求,二是个性化推荐服务是否满足用户娱乐需求。

## 3. 持续使用模型

采用持续使用模型(ECM-IS)作为建构理论模型的基础,加入用户持续使用意愿和满意度两个变量。用户持续使用是指用户曾经有过使用经历,由于个人习惯、网站功能齐全、服务周到、口碑良好等原因,现在及未来一段时间仍然使用该平台,是电商平台长久发展的根本。用户满意度是评价个性化推荐质量,决定是否继续使用电商平台的重要指标,是影响用户持续使用意愿的重要因素。

## 4. 期望确认理论

根据期望确认理论,用户通常提前对产品或服务有所期待,并对实际产品和服务性能进行评估。当评价高于预期时,用户会表现出肯定和满意态度;当评价比预期低时,用户则会表现出不确定和不满。因此,如果用户将实际体验与预期期望进行比较,发现现实与期望存在偏差,个性化推荐服务体验较差,其满意度就会降低,平台持续使用意愿随之降低<sup>[5]</sup>。

## 5. 心理抗拒理论

根据心理抗拒理论,当用户感知自由受到外来威胁时,会产生厌恶和反感的情绪体验,为了重获自由,用户将会采取措施抵制外来干扰。个性化推荐是根据消费者的浏览记录等信息计算消费者产品偏好,对于隐私关注度较高的用户来说,这涉及隐私侵犯问题。用户浏览平台的意愿是按需进行,若平台试图改变用户正常的浏览行为,强行与用户互动,就会使用户产生强迫性感受等消极情绪,降低用户满意度和平台持续使用意愿<sup>[6]</sup>。

### (二) 理论分析与研究假设

个性化推荐过程中不可避免出现一些不良推荐,例如推荐内容重复度高,用户在获取有效信息时筛选成本高,由此产生的不满和厌烦情绪会影响用户对个性化推荐服务及平台的评价。另外,当用户正在全神贯注于某件事情时,出现一些无关紧要的推荐,这些推荐可能是用户以前关注的信息,但却不适合在这个时间段出现,用户需要花费额外的精力删除以往感兴趣而目前不需要的信息。由此可见,不良推荐在某种程度上会影响用户的生活,给用户带来新的信息过载<sup>[7]</sup>。不良推荐导致的新信息过载反映了推荐服务的劣质性,干扰消费者决策和正常生活,引起心理焦虑和厌倦情绪,降低用户满意度。

根据已有研究,结合实际推荐过程中遇到的问题,引入信息冗余和信息迷航,从信息冗余、信息迷航、感知侵扰、强迫性感受等四个方面的消极认知,分析不良推荐给消费者带来的困扰。其中信息冗余和信息迷航是在消费者参考平台推荐建议时对自身决策提供反向帮助,表示消费者功能不满足;感知侵扰和强迫性感受是在消费者与推荐服务互动时产生消极情绪,表示消费者娱乐不满足。

### 1. 信息冗余

目前大多数推荐系统默认消费者需求比较稳定,然而用户的网上行为是现实生活的网络化,消费者的需求是不断变化的。当消费者对产品的偏好发生变化时,推荐系统却不能及时调整推荐方案,仍然按照以往偏好进行推荐,就会产生大量无用过时的推荐内容,这几乎是电商平台个性化推荐的通病。推荐系统会过滤掉一些实际满足消费者需求但后台认为不满足的产品信息,使得消费者在电商平台购物时仅

能获得符合推荐算法的产品信息,此时的个性化推荐限制了消费者获取产品信息的种类,使消费者感觉到推荐内容过度冗余和重复。在有限的网络购物时间和精力内,若消费者只能浏览一些重复且类似的产品信息,难以获取其他新颖、有趣的内容,就会产生信息冗余现象。面对大量无用信息,消费者的个性化推荐体验感较差,引起用户满意度的降低,为了满足自己的个性化需求,消费者会停止使用当前平台,寻求其他能够满足需求的电商平台。

## 2. 信息迷航

信息迷航是指用户不清楚自己当前所在位置和下一步要去的地方,更不知道如何到达目的地的超空间迷航<sup>[8]</sup>。针对个性化推荐,信息迷航是指推荐服务使消费者迷失了购买方向。一般来说,消费者的购物行为不是瞬间发生的,从想要购买到决定购买之间需要经历一段时间,若消费者在开始购物之前已经确定购买方向,而购物平台向其推荐了其他功用产品,并恰巧吸引了她的注意力,产生浏览行为,原先的购买方向就会发生偏离,最后消费者会发现自己花费了大量时间和精力,并没有购买到预期商品,反而产生了其他消费,增加了额外支出,使消费者产生不满情绪。另外,用户在购物时通常会采用“考虑—决策”两阶段策略,首先在众多推荐中选中自己心仪的产品,点击收藏或加入购物车,建立考虑集合,然后在考虑集合中筛选产品,做出购买决策。当电商平台对处于决策阶段的用户进行推荐时,会增大心仪产品集合,筛选难度也跟着增大,消费者的产品偏好变得模糊,产生了困惑感。

## 3. 感知侵扰

美国学者 Edwards Steven M 等认为,感知侵扰是一种心理干扰,弹出式广告会分散用户的注意力,阻碍用户实现其目标<sup>[9]</sup>。针对个性化推荐,感知侵扰是指推荐行为干扰了用户当前活动的进行,不论用户正在工作还是休闲娱乐,信息推荐都阻碍了用户实现其目标。例如,当新产品上市时,商家会以电子邮件或手机短信形式对用户进行提醒,面对这些推荐,消费者会感觉自己的时间和空间受到侵犯,并且还不得不对这些信息进行过滤。除了用户的行动自由受到侵犯外,感知侵扰还包括用户个人隐私泄露。目前很多推荐系统没有经过用户允许就直接收集他们的信息,例如个人收藏、浏览痕迹、鼠标点击次数、联系方式、收货地址等,当用户看到自己某些隐秘偏好被公然推荐,个人信息被其他服务利用,就会担心自己的支付信息是否泄露、人身财产是否安全等,从而产生恐慌感,开始排斥推荐行为和推荐内容,产生不满情绪<sup>[10]</sup>。

## 4. 强迫性感受

目前很多电商平台提供个性化推荐服务前并未询问用户意见,而是直接呈现,例如很多商家基于位置服务技术,在未经用户许可的情况下,将打车、订餐、娱乐等服务信息发送到消费者的移动设备上,推荐内容带有明显劝说意图,以实现其营销目的<sup>[11]</sup>。平台强行与用户互动,使消费者感觉到个体自由受到威胁,产生强迫性感受,从而产生抗拒心理,试图拒绝外部信息来减少威胁。Edwards Steven M 等人在研究感知侵扰时提到了强迫性,他认为用户被迫接触推荐会产生强迫性感受,这种情感反应会使用户对平台的态度变得消极<sup>[12]</sup>。Fitzsimons Gavan J 等认为,当未经用户许可的推荐与用户原本的选择态度一致时,虽然推荐与需求匹配,但用户仍会产生强迫性感受;当未经用户许可的推荐与用户原本的选择态度不一致时,用户会无视推荐结果,保持原先的选择偏好,并对这些推荐内容持消极态度<sup>[13]</sup>。由此可见,强行互动引起强迫性感受,使用户对推荐服务产生抵触情绪。

综上,用户满意度的高低取决于其在体验个性化推荐服务过程中的满足感和舒适感,若电商平台提供不良推荐,且反复打扰用户,必然会使其产生厌烦情绪。Maier Christian 等人将不持续使用意愿定义为个人降低平台使用强度,暂时或永久停止平台使用,或切换到其他替代平台的意愿<sup>[14]</sup>。当用户实际体验个性化推荐服务后,发现推荐内容不仅不能帮助决策,反而扰乱了购买计划,而且干扰用户当前活动的进行且诱导消费意图明显,用户的实际体验与预期期望之间存在差距,功能需求和娱乐需求都没有得到满

足,导致用户产生负面情绪,用户会考虑是否继续使用该平台,会有暂时逃离,减少使用频率,甚至彻底放弃平台使用的想法,以减缓平台带给自己的消极感受。若用户的真实感受接近预期,那么用户对获得的服务就会产生积极情感,从而增强平台持续使用意愿<sup>[15]</sup>。另外,研究不满意度的相关文献也指出,不满意度会导致用户产生想要规避现状或者转移到其他平台的倾向<sup>[16]</sup>。因此,做出如下假设。

H1a:信息冗余与用户满意度呈现负相关。

H1b:信息迷航与用户满意度呈现负相关。

H1c:感知侵扰与用户满意度呈现负相关。

H1d:强迫性感受与用户满意度呈现负相关。

H2a:信息冗余与平台持续使用意愿呈现负相关。

H2b:信息迷航与平台持续使用意愿呈现负相关。

H2c:感知侵扰与平台持续使用意愿呈现负相关。

H2d:强迫性感受与平台持续使用意愿呈现负相关。

H3:用户满意度与平台持续使用意愿呈现正相关。

### 5. 用户满意度的中介效应

根据态度理论,个体态度由认知、情感和行为意向三者构成。以功能不满足为例,用户将推荐内容与预期产品进行比较,发现期望与实际存在差距,用户的功能需求没有得到满足,这一认知引起用户产生不满意的消极情感,并进一步降低平台持续使用意愿,用户试图更换平台,寻求能够满足自己功能需求的服务。可见,满意度是用户对推荐服务的价值认知与平台持续使用意愿的中介变量。因此,做出如下假设。

H4:用户满意度分别在信息冗余、信息迷航、感知侵扰、强迫性感受与平台持续使用意愿之间起到中介作用。

H4a:信息冗余通过满意度与平台持续使用意愿呈现负相关。

H4b:信息迷航通过满意度与平台持续使用意愿呈现负相关。

H4c:感知侵扰通过满意度与平台持续使用意愿呈现负相关。

H4d:强迫性感受通过满意度与平台持续使用意愿呈现负相关。

上述假设推演形成本文的理论模型(如图1所示)。

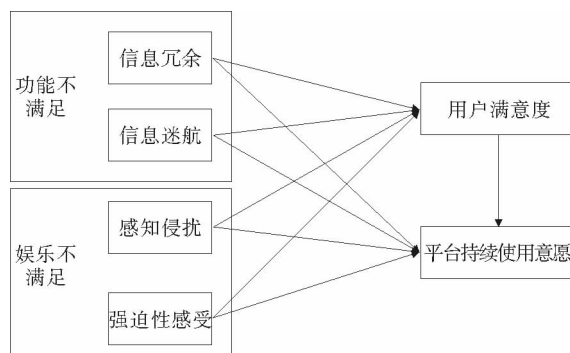


图1 不良推荐对用户满意度及平台持续使用意愿的影响模型

## 三、实证研究

### (一) 问卷确认与数据收集

本文涉及的所有初始量表均来自国内外相关文献,结合本文研究情境对题项进行合理的调整。问卷采用里克特5点计量法,被调查者基于感觉对问题进行打分,1表示“很不认同”,2表示“不认同”,3表示“一般”,4表示“认同”,5表示“很认同”。每个变量至少设置3个问题,以确保内部效度的测量。

在正式调研之前,先选取32名学生进行预实验,以检验问卷题项内部的一致性。通过预实验删除不符合实验要求的题项,正式调研部分包含26个题项,其中20个题项对模型中的6个变量进行测量。正式调研是2019年1月份至3月份,发放问卷380份,回收367份问卷,剔除无效问卷,得有效问卷330份,调研样本的基本信息见表1。

表 1 基本情况统计表

项目	指标	样本数	百分比(%)
性别	男	132	40.0
	女	198	60.0
年龄	20 岁以下	54	16.4
	21~30 岁	193	58.5
	31~40 岁	56	17.0
	41 岁以上	27	8.2
	高中及以下	43	13.0
学历	大学(含大专)	216	65.5
	研究生及以上	71	21.5
	学生	115	34.8
所在行业	IT/电子商务/电信运营	66	20.0
	教育/科研	79	23.9
	会计/审计/银行	31	9.4
	法律	27	8.2
	其他	12	3.6
个性化推荐 了解程度	非常了解	50	15.2
	了解一点	100	30.3
	不了解	180	54.5

表 2 不同控制变量下自变量对因变量的影响(1)

因变量	自 变 量	信息冗余	信息迷航	感知侵扰	强迫性感受
	控 制 变 量				
用户满意度	男	-0.260 *** (-6.406)	-0.262 *** (-6.576)	-0.337 *** (-8.256)	-0.162 *** (-4.250)
	女	-0.292 *** (-4.796)	-0.325 *** (-5.450)	-0.279 *** (-4.665)	-0.126 *** (-2.206)
	20 岁以下	-0.265 ** (-3.077)	-0.166 (-1.542)	-0.262 ** (-2.749)	-0.360 *** (-4.424)
	21~30 岁	-0.275 *** (-5.284)	-0.255 *** (-5.068)	-0.377 *** (-7.158)	-0.115 * (-2.239)
	31~40 岁	-0.364 * (-2.541)	-0.292 ** (-2.730)	-0.168 (-1.454)	-0.143 (-1.340)
	41 岁以上	-0.155 (-0.881)	-0.444 * (-2.485)	-0.309 (-1.693)	-0.024 (-0.156)
	高中及以下	-0.425 *** (-3.944)	-0.524 *** (-5.962)	-0.117 (-1.171)	-0.066 (-0.930)
	大学(含大专)	-0.289 *** (-5.590)	-0.172 ** (-3.315)	-0.312 *** (-5.971)	-0.240 *** (-4.819)
	研究生及以上	-0.173 * (-2.027)	-0.274 ** (-3.104)	-0.376 *** (-4.208)	-0.192 * (-1.947)
	学生	-0.178 ** (-2.749)	-0.303 *** (-3.941)	-0.274 ** (-3.536)	-0.253 *** (-3.879)
	IT/电子商务/电信运营	-0.443 *** (-4.300)	-0.270 ** (-3.189)	-0.218 * (-2.231)	-0.079 (-1.059)
	教育/科研	-0.324 ** (-3.219)	-0.252 ** (-2.838)	-0.388 *** (-4.172)	-0.010 (-0.108)
	会计/审计/银行	-0.209 (-1.351)	-0.279 (-1.497)	-0.114 (-0.738)	-0.386 * (-2.665)
	法律	-0.358 ** (-3.337)	-0.348 ** (-3.267)	-0.391 *** (-4.050)	-0.014 (-0.099)

续表

因变量	自变量	信息冗余	信息迷航	感知侵扰	强迫性感受
	控制变量				
用户满意度	其他	-0.308* (-2.834)	-0.407* (-2.941)	-0.448* (-3.270)	-0.020 (-0.168)
	非常了解	-0.177* (-1.687)	-0.187** (-2.652)	-0.261** (-2.785)	-0.187* (-2.136)
	了解一点	-0.275*** (-3.916)	-0.191* (-2.443)	-0.133* (-1.999)	-0.140* (-1.929)
	不了解	-0.338*** (-4.658)	-0.416*** (-5.274)	-0.426*** (-5.530)	-0.177** (-2.623)

表 2 不同控制变量下自变量对因变量的影响(2)

因变量	自变量	信息冗余	信息迷航	感知侵扰	强迫性感受
	控制变量				
平台持续使用意愿	男	-0.328*** (-4.989)	-0.236*** (-3.615)	-0.221** (-3.235)	-0.170** (-2.740)
	女	-0.232** (-3.221)	-0.265*** (-3.763)	-0.286*** (-4.050)	-0.179** (-2.656)
	20 岁以下	-0.287* (-2.335)	-0.095 (-0.621)	-0.391** (-2.881)	-0.182 (-1.572)
	21~30 岁	-0.322*** (-5.184)	-0.257*** (-4.296)	-0.396* (-2.297)	-0.340* (-1.946)
	31~40 岁	-0.111 (-0.707)	-0.338** (-2.879)	-0.432** (-3.400)	-0.297* (-2.527)
	41 岁以上	-0.205** (-3.272)	-0.181** (-2.966)	-0.113 (-0.631)	-0.137 (-0.892)
	高中及以下	-0.125 (-0.884)	-0.341** (-2.949)	-0.280* (-2.128)	-0.297** (-3.196)
	大学(含大专)	-0.280*** (-4.494)	-0.167** (-2.660)	-0.263*** (-4.186)	-0.205** (-3.419)
	研究生及以上	-0.356*** (-3.820)	-0.392*** (-4.059)	-0.192* (-1.964)	-0.056 (-0.516)
	学生	-0.342*** (-4.520)	-0.151* (-1.676)	-0.171* (-1.892)	-0.308*** (-4.022)
	IT/电子商务/电信运营	-0.189 (-1.583)	-0.253* (-2.424)	-0.186 (-1.644)	-0.317*** (-3.686)
	教育/科研	-0.136 (-1.147)	-0.318** (-3.247)	-0.401*** (-3.660)	-0.041 (-0.369)
	会计/审计/银行	-0.221 (-1.420)	-0.247 (-1.318)	-0.286* (-1.847)	-0.236 (-1.617)
	法律	-0.437** (-2.835)	-0.685*** (-4.473)	-0.313* (-2.257)	0.426* (2.160)
	其他	-0.492* (-2.414)	-0.004 (-0.016)	-0.303 (-1.180)	-0.286 (-1.249)
	非常了解	-0.032 (-0.394)	-0.100 (-1.173)	-0.073 (-0.586)	-0.216* (-1.853)
	了解一点	-0.440*** (-5.351)	-0.201* (-2.189)	-0.184* (-2.035)	-0.361** (-3.437)
	不了解	-0.340* (-2.429)	-0.243** (-3.127)	-0.202** (-2.744)	-0.204** (-2.741)

表 2 显示,在不同控制变量下,不良推荐对用户满意度和平台持续使用意愿的影响不同。其中:(1)男性用户满意度受感知侵扰的影响最大,其平台持续使用意愿受信息冗余的影响最大,而女性用户满意度和平台持续使用意愿均与信息迷航关系最密切。(2)对于 21-30 岁年龄段的受访者,其用户满意度和平台持续使用意愿受不良推荐的影响表现最明显,可以推断出电商平台的个性化服务对象集中在 21-30 岁。(3)用户学历越高,其满意度受不良推荐的负向影响越小,而感知侵扰对任意年龄段用户的平台持续使用意愿的负向影响均较高。(4)学生在体验个性化服务时,不良推荐对其满意度的负向影响最小。在从事 IT、电子商务、电信运营行业的人员中,其平台持续使用意愿受不良推荐的影响最小。(5)用户对个性化推荐原理越了解,其满意度和平台持续使用意愿越不容易受到不良推荐的影响。

(二)数据分析与模型检验

1.信度和效度检验

本研究通过测量 Cronbach's  $\alpha$  等值来检验量表的信效度,测量结果如表 3 所示。量表中的所有变量的  $\alpha$  值均大于 0.7,CR 值均大于 0.6,这说明该量表的信度良好。问卷题项主要参考前人的成熟量表,整体问卷的 KMO 值为 0.96,巴特利特球形检验的卡方值为 6 556.062,自由度为 190,Sig 值为 0.000,因子载荷系数均大于 0.8,AVE 值均大于 0.5,说明各项指标均符合标准,量表的效度良好。

表 3 变量测量指标、信效度检验

潜变量	项目	因子载荷	Cronbach's $\alpha$ 值	KMO 值	AVE 值	CR 值
信息冗余	X1	0.88	0.93	0.85	0.78	0.93
	X2	0.89				
	X3	0.89				
	X4	0.87				
信息迷航	X5	0.91	0.92	0.76	0.80	0.92
	X6	0.89				
	X7	0.88				
	X8	0.87				
感知侵扰	X9	0.89	0.94	0.87	0.80	0.94
	X10	0.92				
	X11	0.91				
	X12	0.92				
强迫性感受	X13	0.87	0.91	0.74	0.78	0.91
	X14	0.84				
用户满意度	Y1	0.87	0.90	0.75	0.76	0.90
	Y2	0.87				
	Y3	0.87				
平台持续使用意愿	Y4	0.87	0.90	0.75	0.76	0.90
	Y5	0.85				
	Y6	0.89				

2.结构模型检验

利用 AMOS 20.0 对结构模型进行分析,并通过  $\chi^2/df$ 、GFI、AGFI、IFI、CFI、RMSEA 6 个通用指标对模型进行检验。检验结果如表 4 所示,各指标均达到理想标准,说明模型的适配度良好,可以在初始概念模型的基础上进行假设检验。假设检验结果如表 4 所示。

表 4 结构方程假设检验结果

假设	Estimate	S.E.	C.R.	P	结论	拟合指标
H1a	-0.27	0.05	-5.05	***	支持	$\chi^2/df=1.394$ GFI=0.940 AGFI=0.919 IFI=0.991 CFI=0.991 RMSEA=0.035
H1b	-0.28	0.05	-5.48	***	支持	
H1c	-0.33	0.05	-6.88	***	支持	
H1d	-0.17	0.05	-3.45	***	支持	
H2a	-0.19	0.07	-2.63	**	支持	
H2b	-0.14	0.07	-1.98	*	支持	
H2c	-0.10	0.07	-1.33	0.184	不支持	
H2d	-0.11	0.06	-1.83	0.067	不支持	
H3	0.44	0.13	3.33	***	支持	

注: \*\*\* 表示  $P<0.001$ ; \*\* 表示  $P<0.01$ ; \* 表示  $P<0.05$ 。

表 4 显示,在以上 9 个假设中,假设 H2c 和 H2d 未能通过检验,其余 7 个假设均得到实证的支持。其中感知侵扰对满意度的回归系数最小(-0.33\*\*\*),说明感知侵扰对满意度的负向影响最大,其次是信息迷航(-0.28\*\*\*)、信息冗余(-0.27\*\*\*)、强迫性感受(-0.17\*\*\*)。表 4 还显示,信息冗余对平台持续使用意愿的回归系数最小(-0.19\*\*),说明信息冗余对平台持续使用意愿的负向影响最大,其次是信息迷航(-0.14\*)、强迫性感受(-0.11)、感知侵扰(-0.10)。

### 3. 中介效应检验

采用 Bias-Corrected Bootstrap 程序检验用户满意度的中介效应,在原始数据( $n=330$ )中利用重复随机抽样方法抽取 5000 个样本,生成 1 个近似抽样分布,用第 2.5 百分位数和第 97.5 百分位数估计 95% 的中介效应置信区间。

表 5 用户满意度的中介效应检验结果

路径	直接效应				间接效应			
	Estimate	LLCI	ULCI	P	Estimate	LLCI	ULCI	P
信息冗余→满意度→持续使用意愿	-0.186	-0.365	-0.003	0.046	-0.118	-0.265	-0.031	0.008
信息迷航→满意度→持续使用意愿	-0.136	-0.309	0.053	0.137	-0.122	-0.265	-0.035	0.007
感知侵扰→满意度→持续使用意愿	-0.095	-0.298	0.129	0.402	-0.147	-0.307	-0.040	0.007
强迫性感受→满意度→持续使用意愿	-0.114	-0.259	0.063	0.201	-0.076	-0.191	-0.016	0.008

由表 5 得知,4 条路径的间接效应 95% 置信区间没有包括 0,表明中介效应具有统计学意义。其中,路径 1 的直接效应 95% 置信区间没有包括 0,表明起部分中介作用,即满意度在信息冗余和持续使用意愿之间起部分中介作用;路径 2、3、4 的直接效应 95% 置信区间包括 0,表明起完全中介作用,即满意度分别在信息迷航、感知侵扰、强迫性感受和持续使用意愿之间起完全中介作用。由此证明,假设 H4 成立。从间接效应可以看出,信息冗余(-0.118\*\*)、信息迷航(-0.122\*\*)、感知侵扰(-0.147\*\*)、强迫性感受(-0.076\*\*)分别通过满意度对平台持续使用意愿起到显著负向作用,证明假设 H4a, H4b, H4c, H4d 成立。

## 四、研究结论与启示

本文基于期望确认理论、心理抗拒理论和用户持续使用模型,利用 330 份调查问卷,实证分析不良推



荐对电商平台持续使用意愿的影响路径及影响差异,研究结论如下。

第一,信息冗余、信息迷航对用户满意度和平台持续使用意愿产生负向影响。消费者希望通过个性化推荐服务,减少搜索成本,提高决策质量。若是功能需求得不到满足,会直接影响用户满意度和平台持续使用意愿,消费者会考虑更换平台,寻求其他能够满足自己功能需求的服务。

第二,感知侵扰和强迫性感受对用户满意度产生负向影响,并通过用户满意度对平台持续使用意愿产生负向影响。电商平台强行与消费者互动,导致消费者的注意力全部集中在与平台互动带给自己的负面影响上,弱化了互动的乐趣,娱乐满足程度较低。虽然娱乐满足程度低不会直接导致消费者放弃使用平台,但随着用户满意度的降低,平台持续使用意愿也会间接地受到影响。

第三,在不良推荐对用户满意度的负向影响中,影响作用最大的是感知侵扰,其次是信息迷航和信息冗余,最后是强迫性感受。在不良推荐对电商平台持续使用意愿的负向影响中,影响作用最大的是信息冗余,其次是信息迷航和强迫性感受,最后是感知侵扰。信息冗余强调的是电商平台推荐精度差,推荐内容冗余重复,消费者难以发现新产品信息,该结论进一步验证了本文从新信息过载角度研究个性化推荐消极作用的重要性,说明不良推荐引起的信息冗余现象不容忽视。

信息技术推动了电商平台的高效运转,用户持续使用是电商平台可持续发展的基础。通过分析不良推荐对平台持续使用意愿的影响路径及影响差异,可以为电商平台未来管理工作带来以下启示:

第一,引进高质量推荐系统,更新推荐算法,提高推荐准确性。控制相似推荐内容的数量,增加“推荐数量选择”服务,用户可自主选择自己接收的推荐数量。优化推荐系统的界面设计,提高用户的视觉体验。结合消费者“考虑—决策”两阶段过程,采取不同推荐方案。

第二,改进信息挖掘技术,在关联规则中加强隐私保护。当新用户注册时,利用调查问卷的形式了解用户的隐私关注度,提问用户是否愿意平台记录其浏览记录和鼠标点击等信息,允许用户对自己的敏感信息做隐私标记,打消用户的隐私顾虑。设置“推荐点评”功能,用户可以对当前推荐进行评价,后台根据用户的评价重新制定推荐策略,强化信息反馈。

第三,加强电商平台形象建设,完善平台监管机制,保护消费者权益。培养消费者的信任感,让消费者觉得平台是可以依靠的,相信平台会把顾客利益放在第一位的。当出现失败服务时,要及时进行补救并化解顾客抱怨,与消费者保持长期良好的互动关系,提高消费者使用平台的持久性。

#### 参考文献:

- [1]HO S Y, CHAU P Y K. The effects of location personalization on integrity trust and integrity distrust in mobile merchants[J]. International journal of electronic commerce, 2013(4): 39-71.
- [2]FITZSIMONS G J, LEHMANN D R. Reactance to recommendations: when unsolicited advice yields contrary responses[J]. Marketing science, 2004 (1): 82-94.
- [3]王浩. 基于用户满意度的电子商务个性化信息推荐服务研究[D]. 哈尔滨: 黑龙江大学, 2017: 10.
- [4]皇甫青红. 国内外信息系统持续使用研究综述——基于电子服务及相关领域文献的调研[J]. 情报杂志, 2013(10): 111-116.
- [5]王佳楠. 信息过载对微信用户持续使用意愿的影响研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2017: 12.
- [6]FITZSIMONS G J, LEHMANN D R. Reactance to recommendations: when unsolicited advice yields contrary responses[J]. Marketing science, 2004(1): 82-94.
- [7]闫庆华, 李永忠. 电子商务个性化推荐服务过度的解决方案[J]. 信息安全与通信保密, 2014(8): 105-108.
- [8]SCHEITER K, GERJETS P. Learner control in hypermedia environments[J]. Educational psychology review, 2007(3): 285-307.
- [9]EDWARDS S M, LI H, LEE J H. Forced exposure and psychological reactance: antecedents and consequences of the perceived intrusiveness of pop-up ads[J]. Journal of advertising, 2002(3): 83-95.

- [10] 李宝库, 高玉平, 郭婷婷. 基于 TAM 理论的用户对 LBS 推荐信息心理抗拒的研究[J]. 现代管理科学, 2016(10): 30-32.
- [11] 万君, 郭婷婷, 吴正祥, 等. 用户对移动互联网主动式推荐信息的心理抗拒与接受意愿研究[J]. 北京邮电大学学报(社会科学版), 2015(5): 47-53.
- [12] EDWARDS S M, LI H, LEE J H. Forced exposure and psychological reactance: antecedents and consequences of the perceived intrusiveness of pop-up ads[J]. Journal of advertising, 2002(3): 83-95.
- [13] FITZSIMONS G J, LEHMANN D R. Reactance to recommendations: when unsolicited advice yields contrary responses[J]. Marketing science, 2004(1): 82-94.
- [14] MAIER C, LAUMER S, ECKHARDT A, et al. Giving too much social support: social overload on social networking sites[J]. European journal of information systems, 2015(5): 447-464.
- [15] 傅亚平, 赵晓飞. 基于网络效应的 SNS 网站用户参与动机和参与强度研究[J]. 财贸研究, 2011(6): 107-116.
- [16] FAN L, SUN Y H. Why do users switch to a disruptive technology? An empirical study based on expectation-disconfirmation theory[J]. Information and management, 2014(2): 240-248.

## Research on the Impact of Bad Recommendations on Consumers' Willingness to Continue to Use E-Commerce Platforms

LI Ping, LI Hui

(College of Economics and Management, Shandong University of Science and Technology, Qingdao 266590, China)

**Abstract:** Personalized recommendation, an important marketing tool for modern e-commerce platforms, can help the consumers make decisions, but among them, there are bad recommendations, which will cause problems for the consumers' normal decision-making and daily life. In this paper, based on the bad recommendations in personalized recommendation, user satisfaction is taken as a mediator variable to establish a structural equation model, and the influence path and influence difference of bad recommendations on the willingness to use e-commerce platforms are studied. The research shows that information redundancy, information trek, perceptual intrusion and compulsive feeling are negatively correlated with user satisfaction. Information redundancy and information trek are negatively correlated with the willingness to continue to use e-commerce platforms. Perceptual intrusion and compulsive feeling, via user satisfaction, have a negative correlation with the willingness to continue to use the e-commerce platforms. Perceptual intrusion has the greatest negative impact on user satisfaction, while information redundancy has the greatest negative impact on the consumers' willingness to continue to use e-commerce platforms.

**Key words:** bad recommendations; information overload; satisfaction; continue to use; e-commerce platforms

(责任编辑:魏 霄)