

电子商务平台商品推荐信息特性对消费者购买意愿的影响实证研究

邓灵斌, 申 慧¹

(南华大学 经济管理与法学院, 湖南 衡阳 421001)

[摘要] 以电商平台上商品推荐信息的特性为研究对象,探讨其对消费者购买意愿的影响,这对于促进电子商务研究、优化电商平台的运营具有一定的理论参考价值和现实指导意义。对商品推荐信息的特性和消费者购买意愿进行变量测量,构建研究模型,设计调查问卷,然后针对调查数据进行量化。实证分析结论如下:商品推荐信息的精准性、丰富性、新颖性和互动性对消费者购买意愿有显著的正向影响作用,而商品推荐信息的强度则影响不显著。

[关键词] 电子商务; 电子商务平台; 商品推荐信息; 消费者购买意愿

[中图分类号] F713.55 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-0755(2019)02-0060-06

一 理论基础与文献回顾

(一) 相关概念界定

互联网信息技术的快速发展促使传统零售向电子商务网络零售消费形态的转变,电子商务的直接性、便捷性等特点使其成为主流,商家通过多种形式向用户推荐商品信息已成为一种趋势。本文拟就电商平台商品推荐信息特性对消费者购买意愿的影响开展实证研究,旨在为电子商务平台运营提供参考建议,使其能从消费者角度更好地把握商品推荐信息的特性,增加客户的购买度,实现精细化运营。为了更好地明确研究范围,笔者在借鉴学者已有研究成果的基础上,对相关概念予以界定。首先,电子商务推荐系统是指电子商务网站根据消费者群体的消费数据推测其购物偏好和需求,并向其推送感兴趣的商品和服务信息。消费者从传统网站上进行搜索购物到使用移动手机客户端已经成为潮流,相较于PC端系统,移动客户端呈现在用户界面的信息往往更具简洁性和符合用户习惯。电商推荐系统强调隐式获取消费者信息并进行显性反馈,在用户未主动参与的情形下以期满足消费者的购物体验需求。其次,商品推荐信息是电子商务平台推荐系统根据用户信息需求和消费行为特征提供的关于购买何种产品或服务的参考建议,是网络个性化信息服务的传播载体^[2]。其呈现形式主要有在购物页面上的文

本、图片、视频、轮播画面、列表展示以及含有内部或外部链接的视觉信息等,目的是为了最大程度地展示产品个性、吸引消费者。最后,关于消费者购买意愿,有学者认为购买意愿即消费者的特定购买行为的发生可能性^[3]。本文所指消费者购买意愿可界定为消费者在网上购买某商品或服务的主观可能性,即消费者有了购买产品的主观想法才有可能产生实际的购买行动。

(二) 文献简要回顾和研究创新点

通过对已有文献进行梳理,发现目前国内针对商品推荐信息的影响效果研究主要集中在对消费心理(用户满意度、信任倾向)、推荐效果(信息采纳意愿、行为意愿、购买决策)、营销实践等方面^[4-5]。从消费者购买意愿的研究来看,主要集中在关于消费者态度、感知价值、感知风险、计划行为理论(Theory of Planned Behavior, TPB)等方面,其中涉及购买意愿的影响因素主要包括主观和客观因素,如消费者自身的个性特征、产品的内部和外部因素、购物所处情境因素、市场因素等^[6-7]。较典型的研究文献有:杨一翁等基于技术接受模型(Technology Acceptance Model, TAM)就商品推荐系统的推荐数量和推荐质量两个信息特性进行研究,认为两者会影响感知有用性进而影响采纳意向^[8];丛佳智和姜书浩研究提出电商平台推荐信息的呈现方式会增进消费者的识

[收稿日期] 2018-09-06

[作者简介] 邓灵斌(1973-),男,湖南祁东人,南华大学经济管理与法学院副教授,博士。

¹ 南华大学经济管理与法学院学生。

别度和理解度,信息的推送方式会增加购买冲动产生的可能性^[9];高迪从搜寻品和体验品的角度验证了商品推荐系统信息质量、系统质量和交互质量对采纳意向的影响机理^[10];林穗和郑志豪结合线索利用理论认为商品推荐信息能作为消费者决策的依据^[11]。总的看来,关于商品推荐信息如何对消费者购买行为或意愿产生影响,国内的研究大多数是从消费者购买行为理论进行研究。电商平台上的商品推荐信息能够帮助用户在购物体验过程中发现更多与其偏好和兴趣相近的商品,并为用户推荐更高精度和新颖性的相关产品信息。另外,电商推荐系统能够帮助客户减少额外的信息搜寻成本,节省时间,有助于客户更快地做出决定,提供更好的体验。本文的创新之处在于基于商品推荐信息的特性本身来开展电商平台推荐系统的研究,通过实证数据分析揭示商品推荐信息的特性对消费者购买意愿的影响,体现了消费者购买决策理论在电子商务领域的拓展应用。本研究运用的实证研究方法和逻辑推理模式对电子商务研究具有一定的理论参考价值和现实指导意义。

二 研究假设与模型构建

结合相关研究成果,笔者从五个维度确定电商平台商品推荐信息的特性,并根据推导分别对其与消费者购买意愿之间的关系提出合理假设,从而明确进行实证分析的内容。

(一) 商品推荐信息的精准性

电商平台商品推荐信息的精准性代表着电子商务推荐系统符合消费者个性化水平的程度。精准性主要体现在对消费者风格、兴趣和习惯的知晓,也体现在对消费者期望服务水准、价格水平和心理动机的了解。目前大部分电商平台都能根据消费者的购买和浏览历史记录进行与消费者风格较接近的商品信息推荐,并大体上做到实时改变和同步。与消费者需求的贴合程度高,往往能刺激他们内心欲望从而产生购买意愿。因而,商品推荐信息的精准性程度越高,消费者的购买意愿越强。据此提出如下假设:

H1:商品推荐信息的精准性对消费者购买意愿有显著的正向影响。

(二) 商品推荐信息的强度

有研究认为,商品推荐信息的强度越高表明消费者能够了解到产品服务的可能性越大,进而带来商品的引流效果^[5]。但是,这种引流效果在一定程度上或一段时间后将有可能逐渐降低,推荐信息量过

大甚至使消费者产生抵触心理。我们可将商品推荐信息的强度按照时间次数和内容信息量来进行基本划分,时间次数通常与周期相结合,内容信息量主要指某商品或服务的信息含量。结合目前电商平台推荐信息过载的特点,提出如下假设:

H2:商品推荐信息的强度对消费者购买意愿产生负向影响。

(三) 商品推荐信息的丰富性

丰富性也是商品推荐信息的重要特性之一,主要指商品推荐信息的类型多样化和商品组合多样化。商品推荐信息越丰富的电商平台,消费者便能获得更多相似商品、不同品牌商品的选择机会,就会对在该平台上购物形成一种琳琅满目的好印象。电商平台上可供选择的商品越多,一方面能提高消费者的整体满意度,也意味着客户做出购买决策的可能性越大。基于此提出如下假设:

H3:商品推荐信息的丰富度对消费者购买意愿有显著的正向影响。

(四) 商品推荐信息的新颖性

商品推荐信息的新颖性有助于消费者在电商平台上购物时获得惊喜,帮助他们发现新的、感兴趣的、商品,进而提升购物愉悦感和效率。相对于重复推荐或仅仅依赖电商平台上搜索栏关键词的搜索而言,具有新鲜感的商品推荐信息能够提高消费者的购物满意度。基于以上分析提出如下假设:

H4:商品推荐信息的新颖性对消费者购买意愿有显著的正向影响。

(五) 商品推荐信息的互动性

本文所指商品推荐信息的互动性主要包括两个方面:一是消费者在面对大量商品推荐信息时能够及时发生反馈的可能性大小,如“不喜欢”“不感兴趣”“减少相关推荐”等,电商推荐系统客服收到用户的反馈意见后能够做出实时调整,尽快更换或更新商品推荐信息。二是指商品推荐信息在社会层面的互动程度,即商品推荐信息不仅仅是电商推荐平台基于推荐算法的分析来进行推荐,还加入了商家、相似使用群体在推荐过程中的多方互动,例如在淘宝平台上有诸如“主播优选”“大家帮你挑”的功能模块。在社交体验的“互联网+”时代,商品推荐信息的互动性特征对满足消费者的诉求显得越来越重要,良好的互动性会提升消费者对电商平台的认识和评价。基于此提出如下假设:

H5:商品推荐信息的互动性对消费者购买意愿有显著的正向影响。

以消费者购买决策理论为基础,结合本文的研

究假设形成如图 1 所示的研究模型:

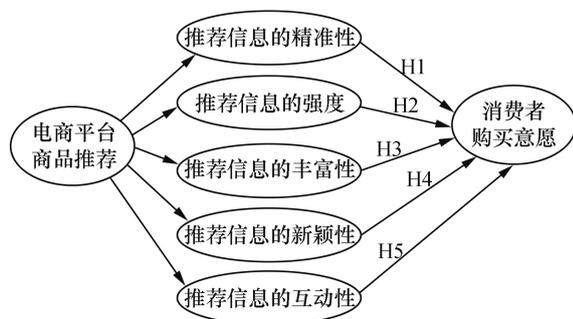


图 1 研究理论模型构建

三 问卷设计与调研

(一) 变量测量说明

本研究涉及的自变量为电商平台商品推荐信息的特性,因变量为消费者购买意愿(X1)。本文将自变量“电商平台商品推荐信息的特性”分为五个维度:商品推荐信息的精准性(T1)、商品推荐信息的强度(T2)、商品推荐信息的丰富性(T3)、商品推荐信息的新颖性(T4)、商品推荐信息的互动性(T5),在借鉴一定成熟量表的基础上对各变量进行测量,并在调查问卷中予以体现。

(二) 调查问卷设计

基于以上基本变量测量,通过智多星设计调查问卷。问卷包含基本信息部分(性别、年龄、学历、月可支配收入)和李克特五点测量量表部分,量表按照不同被访者的感知程度从“非常不同意”“不太同意”“不确定”“基本同意”“非常同意”给予1~5分来进行计分,被调查者给的分数越高表示感知程度越高。另外,问卷第一题为对被试者是否在电商平台有购物经历的询问,如选择“否”则停止问卷的填写。为了提高问卷的填写率和回收率,设计的绝大多数为选择题(客观),只有一道主观题。

(三) 调查开展与样本概况

在正式调研之前,为了能准确把握被调查者对选项的理解程度以及是否有不能区分作答的题项,选取了少部分人来对问卷进行了预填写,并在填写完毕后听取其填写感受。主要面向南华大学在校师生,总共发放调查问卷204份,实际有效问卷186份,有效问卷回收率为91.2%。在有效问卷样本中,男性被试者91名,占比48.9%,女性被试者95名,占比51.1%。从性别上来看人数较为平衡,从年龄上来看年轻群体较多,这也与在网上购物的主流人群相符,年轻群体大都有着较丰富的网购经历并能形成较具有代表性的看法。关于样本的具体分

布情况如表1所示:

表 1 调查样本分布情况

信息类别	基本情况	数量	比例
性别	女	95	51.08%
	男	91	48.92%
年龄	18岁以下	6	3.23%
	18~24岁	152	81.72%
	25~30岁	20	10.75%
	31岁及以上	8	4.30%
学历	高中(中专)及以下	3	1.61%
	大专	20	10.75%
	本科	139	74.73%
	硕士及以上	24	12.90%
月可支配收入	1000元及以下	35	18.82%
	1001~2000元	110	59.14%
	2001~3000元	22	11.83%
	3001~4000元	13	6.99%
	4001~5000元	3	1.61%
5001元及以上	3	1.61%	

四 实证数据分析

(一) 问卷的信度、效度检验

通常,问卷的信度检验用Cronbach's Alpha(克朗巴哈系数,a值)来判定:a值越接近1,说明信度越高。而通过KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)指数和巴特利特(Bartlett)指标可用于检验问卷的效度^[12]。笔者采用这三项指标相结合的方式对问卷进行信度、效度检验,检验结果如表2所示。

从表2可知,除推荐信息新颖性信度在0.7~0.8以外,其余变量的信度分析系数均在0.8以上,且问卷的总体Alpha值达到0.893,表明问卷具有较高可信度。效度方面,各变量的KMO值均在0.7以上,其中购买意愿的KMO值为0.814,且Bartlett球形检验的相伴概率值小于显著性水平0.01,说明问卷具有有效性。

(二) 样本描述性统计分析

由于量表根据“非常不同意”“不太同意”“不确定”“基本同意”“非常同意”给予1~5分来进行计分,故通过描述性分析能够很好地了解数据的集中情况。描述性分析通常还使用中位数数值等来进行说明,本文主要采用最大值、最小值、均值和标准差,描述性统计分析结果如表3所示。从表3可以看出被访者对商品推荐信息的丰富性、推荐信息的新颖性、推荐信息的互动性、购买意愿等感知程度均较高,但对商品推荐信息的强度感知较低。总体来说波动

不是特别大,在之后的实证分析中将重点了解商品推荐信息的强度与其他变量之间的关系和影响程度。

表2 问卷的信度、效度检验

变量	信度		效度		
	克隆巴哈系数 Alpha 值	KMO 值	Bartlett 球形检验		
			自由度	近似卡方值	显著值
推荐信息的精准性	0.806	0.713	23	178.485	0.000
推荐信息的强度	0.869	0.708	22	290.452	0.000
推荐信息的丰富性	0.809	0.709	21	183.162	0.000
推荐信息的新颖性	0.719	0.711	23	280.766	0.000
推荐信息的互动性	0.865	0.729	25	266.791	0.000
消费者购买意愿	0.876	0.814	22	384.086	0.000
总体	0.893	—	—	—	—

表3 描述性统计分析结果

变量	N	极小值	极大值	均值	标准差
推荐信息的精准性	186	1.00	5.00	3.46	.653
推荐信息的强度	186	1.00	5.00	2.97	.866
推荐信息的丰富性	186	1.00	5.00	3.66	.595
推荐信息的新颖性	186	1.00	5.00	3.62	.684
推荐信息的互动性	186	1.00	5.00	3.58	.654
消费者购买意愿	186	1.00	5.00	3.78	.648

(三) 相关分析

相关分析主要分析变量与变量之间的关系情况,如“商品推荐信息的精准性”与“消费者购买意愿”之间、“商品推荐信息的强度”与“消费者购买意愿”之间,是否有关系,若具有相关关系,则对相关程度高低进行描述等。相关系数(Correlation coefficient)用来表示分析项之间的关系,相关系数通常有皮尔逊(Pearson)相关系数和斯皮尔曼(Spearman)相关系数,在使用SPSS22.0工具进行分析时本文采用的是Pearson相关系数^[13]。本实证分析中,相关分析具体来说主要包括三步:

第一,判断相关关系是否存在* *.在0.01水平(双侧)上显著相关;* .在0.05水平(双侧)上显著相关。从表4中可以看出,商品推荐信息的精准性、推荐信息的丰富性、推荐信息的新颖性、推荐信息的互动性与消费者购买意愿之间均存在相关关系,但商品推荐信息的强度与购买意愿之间不存在相关关系。

第二,判断关系为正相关或者负相关。分析结果中可以看出,除商品推荐信息的强度外其他变量均与消费者购买意愿之间存在正相关关系。

第三,判断关系紧密程度。通常相关系数大于0.4则表示关系紧密。从表4可知,商品推荐信息的精准性与购买意愿的Pearson相关系数为0.346,推荐信息的丰富性与购买意愿的Pearson相关系数为0.428,推荐信息的新颖性与购买意愿的Pearson相关系数为0.416,推荐信息的互动性与购买意愿的Pearson相关系数为0.458。因此,推荐信息的丰富性、新颖性和互动性与购买意愿联系紧密,而推荐信息的精准性与购买意愿联系不甚紧密。

表4 变量相关分析结果

		T1	T2	T3	T4	T5	Z1	X1
T1	Pearson 相关性	1						
T2	Pearson 相关性	.056	1					
T3	Pearson 相关性	.351**	.114	1				
T4	Pearson 相关性	.397**	.109	.476**	1			
T5	Pearson 相关性	.355**	.164*	.516**	.485**	1		
X1	Pearson 相关性	.346**	.099	.428**	.416**	.458**	.597**	1

** . 在0.01水平(双侧)上显著相关。* . 在0.05水平(双侧)上显著相关

(四) 回归分析

本研究采用多元线性回归分析方法来分析商品推荐信息的特性(上述5个方面)对消费者购买意愿的影响程度,结果如表5所示。从表5所示的分析结果模型中可以看出,“商品推荐信息的精准性”与“购买意愿”(P<0.01)呈现出显著性,且具有正向影响作用;“推荐信息的强度”与“购买意愿”显著性不明显;“推荐信息的丰富性”与“购买意愿”呈现出显著性,且具有正向影响作用;“推荐信息的新颖性”与“购买意愿”呈现出显著性,且具有正向影响作用;“推荐信息的互动性”与“购买意愿”呈现出显著性,且具有正向影响作用。商品推荐信息的精准性、推荐信息的丰富性、推荐信息的新颖性和推荐信息的互动性各变量对消费者购买意愿的影响系数分别为0.343、0.376、0.211、0.235。

另外,关于回归方程模型拟合的好坏一般通过R²这个指标来进行分析(见表6),R²值本身没有好坏之分,通常是越大越好,值越大说明掉在回归方程上的点越多。

表5 商品推荐信息的特性与购买意愿的回归分析结果

模型	非标准化系数		标准系数 试用版	t	Sig.
	B	标准误差			
1 (常量)	2.592	.242		10.715	.000
T1	.343	.069	.346	5.000	.000
T2	.060	.052	.080	1.160	.248
T3	.376	.076	.345	4.938	.000
T4	.211	.072	.223	2.949	.004
T5	.235	.077	.237	3.038	.003

因变量: X1

表6 回归方程模型汇总

模型	R	R方	调整R方	标准估计的误差
1	.548e	.301	.281	.54971

预测变量: (常量), T1, T2, T3, T4, T5

(五) 假设检验结果汇总

通过实证数据分析,在本文第2部分内容中所作的假设验证结果汇总如表7所示:

五 结论与建议

(一) 研究结论

本文针对电商平台商品推荐信息的特性(自变量)和消费者购买意愿(因变量)之间的关系进行了实证研究和分析,得出如下结论:商品推荐信息的精

表7 研究假设检验结果汇总表

研究假设	检验结果
H1:商品推荐信息的精准性对消费者购买意愿有显著的正向影响	成立
H2:商品推荐信息的强度对消费者购买意愿产生负向影响	不成立
H3:商品推荐信息的丰富性对消费者购买意愿有显著的正向影响	成立
H4:商品推荐信息的新颖性对消费者购买意愿有显著的正向影响	成立
H5:商品推荐信息的互动性对消费者购买意愿有显著的正向影响	成立

准性、丰富性、新颖性和互动性对消费者购买意愿有显著的正向影响作用,其影响程度从大到小为丰富性>精准性>互动性>新颖性。商品推荐信息的强度与消费者购买意愿之间的影响关系不是很显著,主要因为目前的一些电商平台中,商品推荐信息过载或频繁过多的推荐信息界面闪现导致消费者在购物时鱼目混珠,较难做出选择和判断,从而对其购买意愿产生的影响微乎其微。

(二) 策略建议

1. 进一步提升电商平台商品推荐信息的丰富度和精准化程度,以降低消费者信息搜寻成本。

电商平台商品推荐系统对消费者个人历史行为展开数据分析并建立用户画像,同时匹配具备相似使用群体的特征来进行商品信息推荐。这个过程帮助消费者缩短在商品决策过程中所花费的时间,使消费者知晓大部分与其兴趣需求相同的人都在使用相关产品,从而降低商品信息搜寻成本,但不一定促使消费者对电商平台推荐的商品产生足够信任和直接影响。因此,电商平台商家应该最大程度提升商品推荐信息的精准性和丰富性,在个性化信息推荐的同时还要考虑是否合适,努力降低消费者的信息搜寻成本,满足其多样化、个性化需求。

2. 进一步完善电商平台商品推荐系统的交互特性和互动体验。

过多重复、反复推送、甚至夸大其辞的商品推荐信息不会给用户带来好感,电商平台需高度重视这一问题,以更快的速度、更准确的内容实现对用户商品信息推荐的更新和互动。应调整电商平台首页及主要界面商品推荐信息的内容含量,使人机交互界面更加简洁和人性化。不论是平台根据算法的自动生成推荐,还是商家或他人在推荐系统上发布、再通过平台的筛选推送给用户的推荐信息,都要能使用户寻找到相似内容、以及“不喜欢”等反馈功能。目

前部分电商平台都能实现“不喜欢”的理由反馈功能。建议电商平台对相似推荐功能设置可以“理由询问”,以及将功能更细化到相似推荐何种品牌何种外观的商品,能让消费者在找不到目标产品时向商家描述自己的需求,更好地实现与推荐平台的互动与交流。

3. 适时适度推荐关联度较小的商品信息,提升用户发现的新鲜感。

目前消费者的新颖感大都还是来自推荐系统中同类相关的商品,电商平台适当的参杂其他评价度较高、对消费者来说有潜在兴趣的商品,同样能带来新鲜感,促使消费者购买意愿的产生,这也是商品推荐信息的新颖性客观需要的。

[参考文献]

- [1] 陈晓璇,刘洪伟,曹宁.基于用户在线行为的个性化推荐研究[J].合作经济与科技,2018(7):86-87.
- [2] 张鹏程,马佳琳.基于消费者购物记录的商品推荐去重方案[J].软件工程,2018,21(3):16-19.
- [3] 朱丽叶,袁登华,张静宜.在线用户评论质量与评论者等级对消费者购买意愿的影响——产品卷入度的调节作用[J].管理评论,2017,29(2):87-96.
- [4] 张立超.基于信息瓶颈算法的商品推荐模式研究与设

- 计[J].信息与电脑(理论版),2017(14):65-66.
- [5] 赵丹.基于用户反馈信息与用户信任度的商品推荐技术的研究[D].呼和浩特:内蒙古大学,2016.
- [6] 孙永波,丁沂昕,高雪.移动App营销模式对消费者购买意愿的影响[J].商业研究,2018(2):9-18.
- [7] 姚琦,崔常琪.电商推荐商品的网络线索对消费者购买意愿的影响研究[J].当代经济管理,2017,39(11):22-30.
- [8] 杨一翁,王毅,孙国辉.网络推荐系统对消费者的营销效果——技术接受模型视角[J].中国流通经济,2016,30(2):98-107.
- [9] 丛佳智,姜书浩.电子商务个性化推荐系统[J].海峡科技与产业,2017(6):56-57.
- [10] 高迪.在线推荐系统消费者采纳意向的影响机理研究[D].北京:北方工业大学,2017.
- [11] 林穗,郑志豪.基于关联规则的客户行为建模与商品推荐研究[J].广东工业大学学报,2018(3):90-94.
- [12] 数据分析培训. KMO 和 Bartlett 的球形度检验[EB/OL]. (2016-05-08) [2018-08-18]. <http://www.cdadata.com/8145>.
- [13] 百度百科. 相关系数[EB/OL]. [2018-08-20]. <https://baike.baidu.com/item/%E7%9B%B8%E5%85%B3%E7%B3%BB%E6%95%B0>.

The Demonstration Research on Influence of Recommended Product Information's Features in E-commerce Platform on Consumer's Purchase Intention

DENG Ling-bin, SHEN Hui

(University of South China, Hengyang 421001, China)

Abstract: Taking the features of recommended product information in mobile e-commerce platform as research object, the paper discusses the influencing factors on consumer's purchase intention. It has definite theory reference value and reality guiding significance for promoting E-commerce research and optimizing the operation of E-commerce platform. Firstly, it measures the variables of recommended product information's features and consumer's purchase intention, constructs research model; then designs questionnaire and makes empirical analysis about survey data. Conclusions are as follows: the accuracy, richness, novelty and interactivity of recommended product information has notable positive effects on consumer's purchase intention, but the intensity of recommended product information has no significant effect on it.

Key words: E-commerce; E-commerce platform; recommended products' information; consumer's purchase intention