

文章编号:1005-9679(2018)02-0077-06

冲动购买消费者网络商品分类加工方式的眼动研究

金朗¹ 武邦涛¹ 车海²

(1. 上海交通大学 安泰经济与管理学院, 上海 200030; 2. 加州大学河滨分校, 河滨 92521)

摘要: 本文应用眼动技术, 通过考察高低冲动购买倾向个体在分类决策时眼动轨迹特征的差异, 来研究冲动购买消费者分类信息加工方式的特点。研究结果显示, 高冲动购买倾向的消费者的加工深度更低, 会对商品选项投入更少的注意资源, 并搜索更少的相关信息; 高冲动购买倾向的消费者更偏好图片加工, 会搜索更多的图片信息, 并对图片内容投入更大比例的注意资源。本研究对冲动购买消费者信息加工方式的发现, 有助于丰富和发展冲动购买的相关理论, 也为网络零售商的营销管理活动提供了借鉴。

关键词: 冲动购买; 商品分类; 图片加工; 文字加工; 眼动追踪技术

中图分类号: F 713 **文献标志码:** A

Eye-tracking Study on the Impulse Buy Consumer Network Commodity Classification Processing Method

JIN Lang¹ WU Bangtao¹ CHE Hai²

(1. Antai College of Economics & management, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030, China;

2. School of Business Administration, University of California Riverside, Riverside 92521, USA)

Abstract: With the help of eye-tracking technology, this study explore the effect of impulsive buying tendency on information processing. This research find that consumer with higher impulsive buying tendency will devote lower effort in information processing and exhibit lower depth of information search. This research also finds consumer with higher impulsive buying tendency will devote more attention resources to image depiction and intend to search less verbal information.

Key words: impulsive buy; assortment; visual/verbal processing; eye-tracking method

1 理论背景和研究假设

1.1 冲动购买

冲动购买行为是消费者在突然触发的强烈购物冲动下做出的购买行为。消费者的人格和行为特质是消费者做出冲动购买行为的重要前因变量。Rook 依据人格特质理论提出, 冲动性购买倾向是一种粗心、快速、无意识的、活跃的消费行为特质。

Rook 等还开发了测量消费者冲动购买倾向的 (Buying Impulsiveness Scale, BIS) 问卷, 如今该问卷是冲动购买研究中应用最广泛的行为特质测量工具。Puri 继续拓展了冲动购买倾向问卷的维度, 开发了 CIS (Consumer Impulsiveness Scale, CIS) 问卷, 在对冲动购买相关行为特征的测量上又拓展了审慎、享乐主义和粗心三大相关纬度。Verplanken 等则把冲动购买倾向与人格研究中应用最广泛的大

收稿日期: 2017-04-23

基金项目: 国家自然科学基金 海外及港澳学者合作研究项目 (71428004)

作者简介: 金朗 (1987—), 男, 浙江绍兴人, 博士生, 主要研究方向为战略与营销, E-mail: 81929568@qq.com; 武邦涛 (1966—), 男, 安徽肥东人, 教授, 研究方向: 企业管理, 旅游管理; 车海 (1970—), 男, 上海人, 副教授, 研究方向: 市场营销、实证模型。

五人格特质模型做了比较,发现冲动购买倾向与大五人格中的外向性、尽责性和情绪稳定性三个纬度紧密相关,高冲动购买倾向的消费者倾向于迅速做出行动,且更易被别人所影响。

借助冲动购买行为特质的测量工具,研究者们对不同冲动购买相关行为倾向消费者在行为和决策风格上的差异做了一定的探索。Rook 等提出高冲动性购买倾向的消费者有着简单、粗暴、快速、非计划性和粗心大意的决策风格;Burroughs 发现高冲动购买倾向的消费者在进行商品选择时,不会关注商品选项中的具体属性,也不注重对选项间属性上的具体差异做细致比较,而是更多地应用整体性加工策略来进行购买决策,依据对特定商品的整体印象来做出购买决定;Youn 等发现在冲动购买相关特质上得分更高的消费者,在购物时缺乏计划性,一般没有明确的购物目标,在购物过程中更易受相关营销刺激的影响,会在突然冲动下做出购买行为。这些研究都表明,高冲动购买倾向消费者会更倾向于采用简单快速的方式做出决策,在商品分类信息加工时投入更少的认知资源,缺乏信息的加工深度。据此,我们推测高冲动购买倾向的消费者在信息加工时有着更低的加工深度,并会呈现相应的眼动轨迹特征。

H1:高冲动购买倾向的消费者,在分类商品选择时有着更低的加工深度。

1.2 分类规模

分类规模(Assortment Size)主要指分类中的商品数量(SKUs),分类中商品展示时所占的货架数量和堆叠数量也会影响消费者对分类规模的感知。一般而言,消费偏好琳琅满目有更多商品选择的大规模商品分类;商品分类规模的增大,能增加消费者从中找到满足其需求商品的概率,降低商品信息的搜索成本,应对消费者偏好的不确定性,满足消费者追求多样化的天性,并能提升购物过程本身为消费者带来的乐趣,使消费者有更好的购物体验 and 满意度。随着研究的深入,发现分类规模的增大,会加重消费者信息加工时的认知负荷,使消费者不得不投入更多的时间和认知成本对这些额外的信息进行加工,增加商品选择的困难程度,降低决策满意度。分类规模对消费者商品选择的两面性作用,使其成为消费者分类研究中常见的控制变量或调节变量。

信息加工的构造理论认为,当决策任务情境变得困难增加消费者的认知负荷时,会触发消费信息加工时的认知成本节省需求,使其应用启发式简单

快速但低准确率和加工深度的决策策略。据此,我们推测当更大的分类规模增加了消费者的认知负荷时,消费者会使用简单快速的决策策略,并通过眼动技术追踪到信息加工时低加工深度的轨迹特征。

H2:分类规模的增加,会降低消费者的加工深度。

1.3 图片和文字加工

图片和文字,是零售网页中向消费者展示商品信息的两种主要形式。消费者对图片和文字两种形式信息的加工是截然不同的:首先,人的大脑上有不同的区域分别负责文字信息和图片信息的处理,文字信息加工会激活大脑的前腹侧颞叶区和布洛卡区域,而图片信息加工则会激活大脑的枕叶和腹侧颞叶区域;其次,文字加工和图片加工的信息加工特征也不同,文字信息是以顺序的、序列的方式被大脑加工,而图片信息则是以整体的、并行的、格式塔的方式被大脑加工。

如今,分类研究也开始关注文字和图片加工的差异对消费者分类信息加工的影响。相关研究发现,图片加工比文字加工更快速、更自动化、更节省认知成本;Townsend 等发现,消费者在对商品分类的信息加工中,依赖图片加工能更快完成对整个分类信息的扫描;Burke 等也发现,消费者依靠图片线索比文字线索,能更快搜索一个商品分类选项集,并从中找出目标商品选项。但现有的研究主要考察的是消费者分别面对单独以文字或图片呈现的信息时在分类加工上的差异。对消费者同时进行文字和图片信息加工时的分类决策情景尚未深入探索。

信息加工的构造理论认为,消费者会依据不同的决策情景和加工需求灵活多变地选择信息加工策略,当决策任务的认知负荷较大、需要消费者投入大量的认知成本时,就会激活其节省认知成本的信息加工倾向,使消费者为了节省认知成本而采用简单快速的信息加工策略。图片加工则比文字有着更快速、自动化、节省认知成本的优点。当分类中的商品同时以图片和文字两种形式描述时,消费者更多依靠图片信息进行加工,这是一种节省认知成本的加工策略。因此,若消费者在分类决策时有节省认知成本的需求时,就应该更多采用以图片加工为主的加工策略来进行分类商品选择。高冲动购买消费者在行为特质上也偏好简单快速的加工策略,有更高的倾向采用以图片加工为主的加工策略进行分类商品选择;分类规模的增大则会加重消费者认知负荷触发其节省认知成本投入的加工需求,也会使消费者中更多依靠图片加工进行分类商品选择。据此,

我们假设:

H3:高冲动购买倾向的消费者,会更多依靠图片加工进行分类商品选择。

H4:分类规模的增大,会使消费者更多依靠图片加工进行分类商品选择。

2 研究设计与数据分析

2.1 实验方法

2.1.1 被试

本研究使用了由 Rook 等开发的冲动购买倾向问卷(Buying Impulsiveness Scale, BIS)来进行被试筛选,对中国东南某大学的本科生随机发放问卷 300 份,最终回收有效问卷 286 份。在问卷数据采集时,被试会被告知“这是一个关于日常消费行为的调研问卷,您的回答没有对错之分,请根据自身情况如实填写,我们会筛选一部分被试参加后续的实验”。本研究采集到的冲动购买倾向 BIS 问卷的内部一致性系数 α 为 0.89,具体的 BIS 得分数据的频率分布见表 1。

表 1 冲动型购买倾向问卷 BIS 得分的频次统计

BIS 得分	10~20	21~24	25~26	26~44	总计
个数	69	73	72	72	286
累积百分比/%	25	50	75	100	100

我们依据四分位原则进行被试筛选,选取冲动型购买倾向 BIS 量表得分小于等于 20 的前 25% 的被试为低冲动购买倾向组和 BIS 得分大于等于 26 的后 25% 的被试作为高冲动购买倾向组。我们通过电话邀请到低 BIS 倾向组和高 BIS 倾向组中各 65 名被试,参与下一步的眼动实验。

在参与眼动实验的 130 名被试中,有 4 名被试因为视力状况不符合眼动实验要求而被剔除,最终获得 126 名有效被试,其中 60 名男生和 66 名女生,年龄为 18~23 岁($M=20.12$, $SD=1.13$)。所有被试均自愿参与实验,均为右利手,视力状况满足眼动实验需要,都签署了研究知情同意书,实验结束后给予 20 元的报酬。

2.1.2 实验设备

研究采用瑞典制造的 Tobii 1750 型眼动仪,眼动数据采样频率为 50Hz,视角(visual angel)误差设定为 0.5 度,并外联一台 Pentium IV 计算机作为主机,以及一台屏幕大小为 17 英寸、屏幕分辨率为 1280×1024 像素的纯屏显示器。被试在实验中会被要求安坐在距屏幕 60cm 处,像日常使用电脑一样,根据屏幕呈现的指导进行分类商品选择。眼动仪器可以自动对被试进行商品选择时对屏幕呈现信

息搜索和加工的眼动轨迹进行追踪记录。实验程序由眼动仪配套的 Tobii Studio 软件编制。

2.1.3 实验材料

本研究共构造了八个商品分类选项集作为实验材料,包含薯片、移动存储盘、抽纸和沐浴液四个商品类别,每个商品类别下又有规模小和大两个商品分类选项集。我们先从中国领先的某在线零售网站上采集了四个商品类别下的真实选项信息,分别对每个商品类别建立商品选项备选池,每个商品类别备选池包含 40 个商品选项。每个商品选项显示面积尺寸为 170×340 像素(Pixel),可被进一步划分为文字 AOI(Area of Interest, AOI)信息区和图片 AOI 信息区,每个文字和图片 AOI 信息区的尺寸相同,都为 170×170 像素(Pixel)。之后,我们再以随机的方式从选项池中抽取选项构成四个商品类别下两个不同规模共八个分类选项集。分类规模小的分类选项集包含 5 个商品选项,其中有 5 个图片 AOI 信息区、5 个文字 AOI 信息区,共 10 个 AOI 信息区,显示面积尺寸为 850×340 像素;分类规模大的分类选项集包含 15 个商品选项,其中有 15 个图片 AOI 信息区、15 个文字 AOI 信息区,共 30 个 AOI 信息区,显示面积尺寸为 850×1020 像素。

2.1.4 实验设计

本实验采用 2(冲动购买倾向:低 Vs. 高,被试间因素)×2(分类规模:小 Vs. 大,被试内因素)×4(商品类别:薯片 Vs. 移动存储盘 Vs. 抽纸 Vs. 沐浴液,被试内因素)混合设计。其中,自变量为冲动购买倾向和分类规模,控制变量为商品类别。

在研究的因变量上,我们用单位选项注视次数、单位选项注视时间和信息搜索深度三个指标来表征被试决策时的信息加工深度。单位选项注视次数和单位选项注视时间参照 Townsend 等的方法,为被试在分类决策任务中,对单个商品的选项的平均注视次数和平均注视时间,该值越小代表被试加工深度更低;信息搜索深度参照 Jacoby 的方法,为被试在任务过程中至少进行过一次注视的 AOI 信息区数量占总的 AOI 信息区数量的比例,该值越大表示被试搜索了更多的信息,有更高的加工深度。

我们还用图文注视次数分配比、图文注视时间分配比和图文信息搜索差三个指标来表征被试的图文信息的加工偏好,其中图文注视次数分配为被试对图片 AOI 区域投入的注视次数占总注视次数的比例,该值越大表明被试对图片信息投入了更多的注视次数;图文注视时间分配为被试对图片 AOI 区域投入的注视时间占总注视时间的比例,该值越大

表明被试对图片信息投入了更多的注视时间；图文信息搜索差为被至少注视了一次的图片 AOI 区域数占总图片 AOI 区域数的比例和被至少注视了一次的文字 AOI 区域数占总文字 AOI 区域数的比例之间的差值，该值越大表明被试在搜索时更聚焦搜索图片信息。

在每次分类选择任务后，我们还用采自 Townsend 等的三个问题项，来测量被试对任务困难程度的评价。

2.1.5 实验流程

眼动数据的采集以单个施测的方式在眼动实验室中进行。被试进入实验室后，先安坐在配备了眼动设备的电脑屏幕前，与屏幕保持约 60cm 的距离。接着开始眼动实验的眼动轨迹采样精度校准 (Calibration) 程序，直到达到采样精度标准为止。随后，开始正式实验环节，并通过屏幕给出实验指导语“请在接下来屏幕中给出的商品分类选项集中，选出一个你最有可能购买的商品选项。商品分类选项集信息的浏览没有任何时间的限制，您的选择没有对错之分”。八个商品分类选项集，通过实验软件 Tobii Studio 的处理以随机顺序呈现。所有的商品分类选择任务都模拟了消费者网络购物的情境，被试可以像日常使用电脑一样浏览屏幕中呈现的商品选项信息，并通过屏幕中给出的商品选项集进行选择。在完成了眼动实验的所有流程后，被试将完成一张简单的问卷，留下相关的人口统计学信息，之后会被告知实验的真实研究目的并签署研究知情同意书，最后会被感谢，并给予现金形式的实验报酬。

2.2 数据分析

我们依据 Dong 等针对眼动数据分析开发的层级贝叶斯方差分析法 (Hierarchical Bayesian ANOVA) 和相应的 R 软件包进行数据分析。为此，以广义线性模型的形式构造了由被试内变异和被试间变异两层组成的层级贝叶斯模型：模型的第一层级主要涉及被试内因素的变异，包含被试内变量商品分类规模 (小 Vs. 大) 和针对控制变量商品类别 (薯片 Vs. 移动存储盘 Vs. 抽纸 Vs. 沐浴液) 构造的三个虚拟变量；模型的第二层级主要涉及被试间自变量的变异，为变量组间自变量冲动购买倾向 (低 Vs. 高)。

在第一层被试内因素的回归模型中，令 $i=1, \dots, I$ 代表每一个参与实验的被试， $j=1, \dots, J$ 代表实验中呈现的不同商品分类选项集。V 代表商品分类选项集的分类规模，为实验中的被试内自变量。令 $l_j=1, 2$ 代表任务中分类规模小和大两个水平，在每

个分类规模水平上进行了 $L=4$ 个实验任务。我们用 y_{i,l_j}^{A} ， $A=1$ 来代表实验的因变量——被试的单位选项注视次数，它服从泊松分布 $y_{i,l_j}^{A} \sim \text{Poisson}(p_{i,l_j}^{A}, L)$ ；我们用 y_{i,l_j}^{B} ， $B=1, 2, 3, \dots, 6$ 来代表实验的因变量——任务困难程度、单位选项注视时间、搜索深度、图文注视次数分配、图文注视时间分配和图文信息搜索差，他们服从正态分布 $y_{i,l_j}^{B} \sim \text{Normal}(y_{i,l_j}^{B}, \sigma_B^{-2})$ 。由此，第一层代表被试内变异的模型函数为

$$\log(p_{i,l_j}^{A}) = \beta_i^{A} + \beta_{i,l_j}^{VA} + \beta_{i,l_j}^{EA} + \beta_{i,l_j}^{FA} + \beta_{i,l_j}^{GA}$$

$$y_{i,l_j}^{B} = \alpha_i^{0B} + \alpha_{i,l_j}^{VB} + \alpha_{i,l_j}^{EB} + \alpha_{i,l_j}^{FB} + \alpha_{i,l_j}^{GB} \quad (1)$$

其中，参数 β_i^{A} 和 β_i^{B} 为常量； β_{i,l_j}^{VA} 和 α_{i,l_j}^{VB} 代表实验的被试内自变量分类规模对因变量的作用； β_{i,l_j}^{EA} ， β_{i,l_j}^{FA} ， β_{i,l_j}^{GA} 和 α_{i,l_j}^{EB} ， α_{i,l_j}^{FB} ， α_{i,l_j}^{GB} 代表被试内控制变量商品类别对因变量的作用。在第一层级被试内因素的式 (1)，所有参数都索引为 $1, \dots, P$ ，并在时间点 $\beta_i^A = \beta_{i,1,p}^A$ 和 $\alpha_i^B = \alpha_{i,1,p}^B$ 时通过实验采集相应数据。

模型的第二层主要涉及被试间因素的变异，主要包含冲动购买倾向 (低 Vs. 高)。被试间层级的模型函数为

$$\beta_{i,p}^A = \theta_p^{0A} + \theta_{p,m_i}^{CA} + \xi_{i,p}^{2A}$$

$$\alpha_{i,p}^B = \psi_p^{0B} + \psi_{p,m_i}^{CB} + \xi_{i,p}^{2B} \quad (2)$$

其中，参数 θ_p^{0A} 和 ψ_p^{0B} 分别代表第一层级模型 (1) 中 $\beta_{i,p}^A$ 和 $\alpha_{i,p}^B$ 的平均值；参数 θ_{p,m_i}^{CA} 和 ψ_{p,m_i}^{CB} 代表冲动购买倾向的作用； $\xi_{i,p}^{2A}$ 和 $\xi_{i,p}^{2B}$ 为误差项，并服从正态分布 $\xi_{i,p}^{2A} \sim N(0, \varphi_{pA}^2)$ 和 $\xi_{i,p}^{2B} \sim N(0, \omega_{pB}^2)$ ，在结果中报告后验均值和贝叶斯 p 值。

2.3 结果

我们先对实验操纵进行了检验，低冲动购买倾向组有被试 64 名，BIS 量表得分均值为 17.14 ($SD=2.37$)，高冲动购买倾向组有被试 62 名，BIS 量表得分均值为 32.17 ($SD=4.71$)，独立样本 T 检验表明两组被试在冲动购买倾向上有着显著差异， $t(124)=-22.731, P<0.01$ 。被试在分类规模小时，对任务困难程度的评分为 5.01 ($SD=0.69$)；在分类规模大时，对任务困难程度的平均评分为 5.59 ($SD=0.77$)，配对样本 T 检验显示两个分类规模条件下，被试对任务困难程度的感知存在显著差异， $t(125)=6.253, P<0.01$ 。可见，我们在实验中对两个自变量的操纵成功。

2.3.1 信息加工深度

我们对不同冲动购买倾向消费者信息加工深度相关指标上的平均值和标准差进行统计，见表 2。然后，依照层级贝叶斯方差分析的方法对相关假设进行检验，见表 3。

表 2 不同冲动购买倾向个体的分类信息加工深度指标均值和标准差

组别	分类规模	单位选项注视次数($M \pm SD$)	单位选项注视时间($M \pm SD$)	搜索深度($M \pm SD$)
高冲动倾向	小	3.502 \pm 2.132	1.549 \pm 1.312	77.62% \pm 23.62%
	大	2.232 \pm 2.453	0.912 \pm 1.453	59.41% \pm 24.32%
低冲动倾向	小	4.352 \pm 2.023	2.042 \pm 1.123	81.88% \pm 22.71%
	大	2.925 \pm 2.143	1.272 \pm 1.287	67.15% \pm 21.93%

表 3 冲动购买倾向对分类信息加工深度作用的层级贝叶斯方差分析结果

	单位选项注视次数		单位选项注视时间		搜索深度	
	估计均值	P 值	估计均值	P 值	估计均值	P 值
截距	1.082	<0.01	0.006	<0.01	0.748	<0.01
冲动购买倾向	-0.299	<0.01	0.011	<0.01	-0.062	<0.05
分类规模	-0.051	<0.01	-0.072	<0.01	-0.016	<0.01
冲动购买倾向 \times 分类规模	-0.0123	0.15	0.008	0.487	-0.003	0.074
类别控制变量 1	-0.205	<0.01	0.721	<0.01	-0.037	<0.01
类别控制变量 2	-0.342	<0.01	0.175	<0.01	-0.077	<0.01
类别控制变量 2	-0.109	<0.05	0.797	<0.01	-0.015	0.216

表 3 方差分析结果显示,消费者的冲动购买倾向对信息加工时的单位选项注视次数($P < 0.01$)、单位选项注视时间($P < 0.01$)和搜索深度($P < 0.05$)三个指标都有着显著的作用。结合表 2 中的均值比较结果可见,高冲动购买倾向的消费者,在分类信息加工时有着更少的单位选项注视次数和单位选项注视时间,并会有更低的信息搜索深度。可见,高冲动购买倾向消费者的信息加工深度更低,假设 H1 得到支持。

分析结果还表明,分类规模对单位选项注视次数($P < 0.01$)、单位选项注视时间($P < 0.01$),和搜索深度($P < 0.01$)三个指标都有显著作用。结合均值比较结果可见,随着商品分类规模的增大,消费者

投入的单位选项注视次数和单位选项注视时间会显著降低,并有着更低的信息搜索深度。可见,分类规模的增加会降低消费者的加工深度,假设 H2 得到支持。

分析结果还显示,冲动购买倾向和分类规模对被试的单位选项注视次数($P > 0.05$)、单位选项注视时间($P > 0.05$)、搜索深度($P > 0.05$)和任务困难程度($P > 0.05$)都不存在显著的交互作用。

2.3.2 图文加工偏好

我们对不同冲动购买倾向消费者的图文加工偏好相关指标上的平均值和标准差进行统计,见表 4。然后,依照层级贝叶斯方差分析的方法对相关假设进行检验,见表 5。

表 4 不同冲动购买倾向个体的图文协同加工指标均值和标准差

组别	分类规模	图文注视次数分配比($M \pm SD$)	图文注视时间分配比($M \pm SD$)	图文信息搜索差($M \pm SD$)
高冲动倾向	小	55.91% \pm 18.79%	58.48% \pm 19.02%	19.11% \pm 34.62%
	大	66.85% \pm 19.87%	66.01% \pm 20.43%	33.82% \pm 36.32%
低冲动倾向	小	48.69% \pm 19.23%	48.02% \pm 20.29%	8.28% \pm 33.71%
	大	57.49% \pm 20.91%	55.19% \pm 21.67%	17.42% \pm 32.93%

表 5 冲动购买倾向对图文协同加工偏好作用的层级贝叶斯方差分析结果

	图文注视次数分配比		图文注视时间分配比		图文信息搜索差	
	估计均值	P 值	估计均值	P 值	估计均值	P 值
截距	0.567	<0.01	0.558	<0.01	0.198	<0.01
冲动购买倾向	0.081	<0.05	0.112	<0.01	0.132	<0.01
分类规模	0.010	<0.01	0.008	<0.01	0.012	<0.01
冲动购买倾向 \times 分类规模	0.001	0.559	-0.001	0.652	0.005	0.16
类别控制变量 1	-0.006	0.539	-0.021	0.116	-0.023	0.368
类别控制变量 2	0.0424	<0.01	0.0635	<0.01	0.079	<0.01
类别控制变量 2	-0.029	<0.05	-0.031	0.068	-0.081	<0.01

方差分析结果显示,消费者的冲动购买倾向对信息加工时的图文注视次数分配比($P < 0.05$)、图文注视时间分配比($P < 0.01$)和图文信息搜索差($P < 0.01$)三个指标都有着显著作用。高冲动购买倾向的消费者有着更高的图片加工偏好,会对图片区域投入更大比例的注视次数和注视时间等注意资源,并会搜索加工更多的图片内容,假设 H3 得到支持。

方差分析结果显示,分类规模对信息加工时的图文注视次数分配比($P < 0.05$)、图文注视时间分配比($P < 0.01$)和图文信息搜索差($P < 0.01$)三个指标都有着显著作用。可见,在面对较大规模的商品分类时,消费者更偏好应用图片加工,会对图片区域投入更大比例的注视次数和注视时间等注意资源,并在信息搜索时更偏好图片内容,假设 H4 得到支持。

此外,分析结果还表明冲动购买倾向和分类规模对图文注视次数分配比($P > 0.05$)、图文注视时间分配比($P > 0.01$)和图文信息搜索差($P > 0.01$)都没有显著的交互作用。

3 结论

本文应用了眼动技术,探索了不同冲动购买倾向消费者在进行网络商品分类决策时眼动轨迹的差异。实证研究发现,高冲动购买倾向的消费者进行分类商品选择时,有着更低的信息加工深度,对商品选项信息进行加工时会投入更少的注视次数和注视时间等注意资源,并会忽略更多的决策相关信息,有着更低的信息搜索深度;高冲动购买倾向的消费者在分类信息加工时更偏好利用图片信息加工进行决策,会对分类商品描述的图片内容投入更大比例的注意资源,并在信息搜索时更注重对图片信息的搜索,忽略更多商品文字描述内容。本研究还发现,商品分类规模的增大也会使消费者在分类商品选择时更多依靠图片信息进行加工。

本研究的结果丰富了冲动购买消费者决策过程的相关理论,也对揭示消费者分类商品选择时图片和文字的协同加工机制有一定的启示意义。同时,给网络电商开展相关营销实践带来如下启示:首先,网络电商若想吸引更多的冲动购买消费者,就应该重视商品分类中的图片描述内容。网络零售商可聘请知名的网红模特和专业化的图片制作团队,增加其商品描述图片的吸引力,并在分类商品信息描述时,增加图片内容的比例。其次,本研究对冲动购买者信息搜索和加工特征的相关发现,为网络零售应用后台网页点击流等数据开展相应的精准营销提

供了参考。高冲动购买倾向的消费者,在其网页点击流数据上,对单个网页的浏览时间短;在信息线索上会呈现单一性,不会搜索点击目标商品相关的评论信息、促销信息等不同信息线索的链接;对图片信息的搜索呈现较强的偏好性,会在网页点击时聚焦于搜索目标商品的不同图片描述等信息加工和搜索特征。网络零售商可依赖大数据分析技术标记出有相应信息加工特征的冲动购买消费者,从而开展有针对性的营销活动。此外,网络电商在展示商品数量较多的分类页面布局设计上,也可适当减少文字信息描述内容,增加图片内容描述的比例,这样更符合面对大规模分类时消费者的信息加工偏好。

参考文献:

- [1] GERBING D W, AHADI S A, PATTON J H. Toward a conceptualization of impulsivity: components across the behavioral and self-report domains[J]. *Multivariate Behavioral Research*, 1987, 22(3): 357-379.
- [2] VERPLANKEN B, HERABADI A. Individual differences in impulse buying tendency: feeling and no thinking[J]. *European Journal of personality*, 2001, 15(S1).
- [3] ROOK D W, FISHER R J. Normative influences on impulsive buying behavior[J]. *Journal of Consumer Research*, 1995, 22(3): 305-313.
- [4] LIU Y, LI H, HU F. Website attributes in urging online impulse purchase: an empirical investigation on consumer perceptions[J]. *Decision Support Systems*, 2013, 55(3): 829-837.
- [5] ROOK D W. The buying impulse[J]. *Journal of Consumer Research*, 1987, 14(2): 189-199.
- [6] PURI R. Measuring and modifying consumer impulsiveness: a cost-benefit accessibility framework[J]. *Journal of consumer Psychology*, 1996, 5(2): 87-113.
- [7] BURROUGHS J E. Product symbolism, self meaning, and holistic matching: the role of information processing in impulsive buying[J]. *Advances in Consumer Research*, 1996, 23.
- [8] YOUN S, FABER R J. Impulse buying: its relation to personality traits and cues[J]. *Advances in Consumer Research*, 2000(27).
- [9] LANCASTER K. The economics of product variety: a survey [J]. *Marketing Science*, 1990, 9(3): 189-206.
- [10] CHERNEV A. Product assortment and consumer choice: an interdisciplinary review[J]. *Foundations and Trends in Marketing*, 2012, 6(1): 1-61.