



网络服务场景对在线体验 及行为意向的作用研究

李 慢, 马钦海, 赵晓煜
东北大学 工商管理学院, 沈阳 110004

摘要: 随着电子商务的发展, 网络服务场景日益受到学者和实务人士的重视。基于 S-O-R 范式、流体验理论和调节定向理论相关研究成果, 从顾客在线购物体验的视角构建网络服务场景对顾客在线行为意向的作用模型。收集 416 名网购者的数据, 利用结构方程模型验证假设。研究表明, 网络服务场景显著正向影响顾客流体验, 顾客流体验促进顾客的在线行为意向, 并在网络服务场景与在线行为意向的关系中起中介作用; 顾客调节定向在网络服务场景与流体验的关系中起调节作用, 网络商店中的审美诉求因素和功能布局因素对促进定向顾客的流体验的影响作用更强, 财务安全因素对预防定向顾客的流体验的影响作用更强。研究结果有利于学界和业界更好地理解网络服务场景因素刺激下顾客的行为动机, 采用网络服务场景等易操纵因素制定顾客在线购物体验提升策略, 并最终提高 e-绩效。

关键词: 网络服务场景; 流体验; 在线行为意向; 调节定向

中图分类号: F713.36 **文献标识码:** A **doi:** 10.3969/j.issn.1672-0334.2014.04.008

文章编号: 1672-0334(2014)04-0086-11

1 引言

购物网站是网络零售商接触顾客的最前沿, 在吸引和保持顾客等方面至关重要。因此, 学术界和实业界非常关注如何通过有效的网络商店环境设计来营造良好的购物氛围, 给顾客带来最佳的网络购物体验。Harris 等^[1]提出网络服务场景的概念, 指代网络服务传递(从购前到购后)中的所有环境因素, 受到诸多学者的接受和认可, 网络服务场景逐渐成为网络环境研究中的通用术语。大量实证研究探讨和揭示了网络服务场景对在线顾客行为的作用机制, 丰富了在线顾客行为理论^[1-4]。

由于网络购物的虚拟性, 顾客不能接触到产品实物和面对面的客户服务, 只能通过购物网站中的图片、文字和视频等因素了解所要购买的产品或服务, 因此在线体验成为制约在线顾客行为的重要因素, 如何通过精心设计的网络商店环境提升顾客的在线体验并最终促进其在线购买行为受到越来越多的关注。然而现实中面对相同的营销环境, 不同的消费者对营销环境的感知往往存在差异, 因此表现

出不同的购物体验和消费行为。浏览同一家网络商店, 一些顾客关注的是有吸引力的图片展示, 而另一些则更注重详细的产品参数, 根据调节定向理论, 这是由顾客调节定向类型的差异引起的。预防定向的顾客强调功能性利益和与可靠性相关的特性, 而促进定向的顾客则关注享乐性利益和与吸引力相关的特性^[5]。调节定向的差异会影响顾客网购过程中的情感体验、信息认知和在线行为, 带来服务环境效应机制的差异。基于此, 本研究从消费者体验视角, 以刺激-机体-反应(stimulus-organism-response, 简称 S-O-R)范式、流体验理论和调节定向理论为基础, 深入和细致地探索网络服务场景对顾客在线行为意向的作用机制, 并揭示个人调节定向对网络服务场景与流体验之间关系的影响, 更全面地刻画顾客在网络服务场景因素刺激下的心理机制。

2 相关研究评述

2.1 网络服务场景

早期网络商店环境的研究致力于网络购买环境

收稿日期: 2013-12-03 修返日期: 2014-02-22

基金项目: 国家自然科学基金(71072121, 71272162)

作者简介: 李慢(1986-), 女, 河北衡水人, 东北大学工商管理学院博士研究生, 研究方向: 服务营销和消费者行为等。

E-mail: liman422@163.com

的概念化,如网络场景、网络氛围、在线商店环境、在线购买环境和在线氛围等,并没有形成对网络购买环境的统一界定。Harris 等^[1]用网络服务场景指代网络服务传递(从购前到购后)中的所有环境因素,网络服务场景逐渐成为诸多学者普遍接受和认可的网络环境研究中的通用术语。

众多学者以不同网络商店类型为背景揭示网络服务场景对顾客在线行为的影响作用,相关研究主要遵循两条研究路径,一条是以S-O-R范式为基础,将愉悦-唤醒-优势(pleasure-arousal-dominance,简称PAD)情绪作为顾客对环境刺激的内部反应,主要探讨愉悦和唤醒两种情绪在网络服务场景对顾客在线行为的作用机制中的中介作用^[6]。但PAD情绪的范围较窄,不能包含情绪反应的全部可能变量,无法完全反映顾客在网络环境因素刺激下的整体心理机制^[2-3]。因此,一些学者引入顾客认知作为中介变量形成另一条研究路径^[1,3,4,6-8]。Kim 等^[9]证实网络购买环境中的各要素显著影响顾客的感知服务质量和满意度,继而促进其最终购买行为。王全胜等^[10]揭示了B2C网站设计因素对在线顾客初始信任和社会存在感的积极作用。认知路径强调顾客在网络服务场景各种要素的刺激下形成认知与评价并最终影响其意愿和行为,但研究偏重于认知的结果(如感知质量和感知价值),忽视了认知的过程(如知觉和印象)。

虽然两种路径各有优点和不足,但都支持顾客在线购物体验在网络服务场景对顾客在线行为作用机制中具有重要性。顾客在线购物体验是一种多维度的、个人化的心理状态,既包括情感体验,也包括认知体验。流体验理论是在线购物体验研究中影响最早和最大的一种视角,在计算机中介的环境中,流体验的特点是个体与计算机的交互活动所产生的一系列无缝反应,沉浸在流体验状态的顾客更享受其网购体验,在网络商店中停留更长时间^[11]。网络商店的成败取决于其能够多大程度地引发顾客的流体验,当个体在网购过程中达到流体验状态时,他/她会忘却周围的环境,完全被网购页面所吸引,对网购活动的感知控制较高,感觉时间飞逝并且心情愉悦。流体验决定了在线顾客的体验质量,而流体验是营销者可以影响的变量,因此营销者可以通过影响和改变在线顾客的流体验来改变在线顾客的行为^[12]。流体验同时包含了情感因素和认知因素,在网络服务场景对顾客在线行为意向的作用机制中同时引入情感因素和认知因素,揭示流体验对网络服务场景和顾客在线行为意向之间关系的影响作用,有助于理清网络服务场景因素刺激下在线顾客的心理状态变化及其后续行为发展,为网商创造良好的在线购物体验、提升e-绩效奠定理论基础。

2.2 调节定向理论

传统的享乐原则动机理论认为,个体行为的动机是获取快乐和避免痛苦,这揭示了个体行为的本质,但该原则没有指出动机的实现方式和途径。调

节定向理论弥补了享乐原则的不足,该理论认为个体存在理想终极状态和责任终极状态两种期望终极状态,个体追求这两种期望终极状态时会产生促进定向和预防定向两种自我调节定向。两种调节定向在心理需求、目标结果和情感体验等方面存在差异,促进定向的个体追求个人理想、愿望和成就的实现,关注积极效果的有无,面对结果更多地体验到与愉悦或沮丧相关的情绪;预防定向的个体尽量避免错误和失败,关注消极效果的有无,注重履行个人责任和义务,面对结果更多地体验到与平静或焦虑相关的情绪。

消费者行为学相关研究表明,相同的营销环境中,不同调节定向类型个体的关注不同,由营销环境引发的情绪表现、认知结果和行为反应也存在差异^[13-14]。因此,在网络商店服务场景因素刺激下,不同调节定向的顾客的在线购物体验也有所差别。本研究将实证检验顾客调节定向在网络服务场景与流体验的关系中的调节作用,从而全面阐释网络服务场景因素与顾客心理状态之间关系的条件和机制。

3 研究假设和理论框架

3.1 网络服务场景、流体验和调节定向

依据完形心理学相关理论,Harris 等^[1]在Bitner^[15]关于实体服务场景开创性研究的基础上,结合网络购物特点,从整体的视角将网络服务场景划分为审美诉求、功能布局 and 财务安全3个维度。该分类有3个特点,①从整体视角综合了已有特定网络环境下的主要研究,3个维度包含了现有相关研究中的大部分网络购物环境因素^[2-4,16];②借鉴了Bitner^[15]对实体服务场景的维度划分,其中审美诉求和功能布局与实体服务场景维度大致相似,并用财务安全替代实体服务场景中较为有形的因素,同时大量研究也证实了财务安全在网络购物中的重要性^[4];③将网络服务场景划分为3个维度,且每个维度包含多个指标,建立起来的网络服务场景概念框架宽泛且深入。本研究赞同Harris 等^[1]的观点,并借鉴他们对网络服务场景的定义和维度划分,在讨论网络服务场景对顾客流体验的影响作用时,本研究分别从其3个维度进行讨论。

审美诉求。审美诉求指网络商店中的氛围因素,与实体服务场景中的氛围因素相对应,决定了顾客感知的网络商店吸引力水平,包括视觉诉求(如产品展示、图片和颜色等)、设计创意和娱乐价值等因素。已有研究表明,网络商店中的图片、颜色、文本、动画、音乐、产品展示和虚拟助手等氛围因素是网站美观设计和独特性设计的重要因素,且均显著影响顾客的情绪或认知等心理状态^[2,3,6-8,16-19]。

当网络商店中采用丰富的媒介工具(如图片、文字、音频和动画等)提高网络商店的环境氛围时,顾客会产生较高的感知吸引力和愉悦情绪,进而引发满意的购物体验^[20]。Wang 等^[18]采用实验法证实网

络商店中的音频、视频、图片和智能助手等氛围因素都显著影响顾客的流体验,真人发音、模特展示产品和智能助手能够促进在线顾客的内心愉悦感,提高其对网络购物活动的感知控制和注意力集中度,使其沉浸于流体验状态。其他研究也证实网络商店环境中的审美因素和娱乐因素会显著促使顾客沉浸于网络购物体验中,并有助于延长顾客在线浏览时间和促进再惠意愿^[21]。然而,根据调节定向理论,预防定向的顾客强调功能性利益和与可靠性相关的特性,促进定向的顾客关注享乐性利益和与吸引力相关的特性^[5]。因此,当顾客进行网络购物时,促进定向的顾客比预防定向的顾客更容易受网络商店中图片、文本和动画等审美诉求的影响。因此,本研究提出假设。

H₁ 网络商店中的审美诉求对在线顾客的流体验有正向影响。

H₂ 与预防定向的在线顾客相比,网络商店中的审美诉求对促进定向的在线顾客的流体验影响作用更大。

功能布局。功能布局指网络商店的安排、组织、结构和适应性,与实体服务场景中的空间布局和功能维度相对应,包括网络商店有用性、定制化和交互性3类因素。网络服务场景中的审美诉求侧重网络商店的美感和吸引力,功能布局则强调网络商店的组织和功能。已有研究认为网络商店有用性是顾客评估网络商店的核心标准,是顾客的认知评价和行为的基础^[21-22]。很多学者注意到在线顾客感知互动性是网络服务场景的核心因素,是在线顾客认知和行为的关键驱动因素^[23]。此外,相关研究还强调了购物网站定制化的重要性。购物网站定制化满足了顾客对网络商店进行个性化设置的需要,能够显著提高在线顾客的满意度和忠诚度,同时网络定制化的低成本也进一步提高了网络商店定制化的可行性^[1,4,9]。

个体易对他人产生兴趣和好奇,因此网络商店交互性能够提高个体对人机互动的好奇和兴趣,而好奇心和发自内心的兴趣是网购顾客流体验的重要特征^[11]。Rose等^[24]证实网站有用性和定制化有助于提高在线顾客网络购物中的感知控制和内心愉悦,进而促使其达到流体验状态。网络商店定制化是顾客流体验的重要预测变量,个性化的网络商店设计促进了顾客的内心愉悦、好奇心和精神集中度,使其深深沉浸在人机互动活动中^[25]。根据调节定向理论,由于不同调节定向的顾客在目标追求和战略方式等方面存在差异,他们对相同的网络服务场景的感知不同^[14]。促进定向的顾客偏好热切的策略,追求积极的结果,尽力利用网络商店的导航机制等功能布局搜寻更多的信息和形成较大的、多样化的考虑集合,寻找最优解决方案,对网络购物的预期较为积极;预防定向的顾客偏好警觉策略,避免消极结果,倾向于搜寻有限的信息,形成较小的、同质化的考虑集合,对网络购物的预期较为保守^[5]。因此,网

络购物过程中,促进定向的在线顾客更容易受网络商店布局设计的影响。因此,本研究提出假设。

H₃ 网络商店中的功能布局对在线顾客的流体验有正向影响。

H₄ 与预防定向的在线顾客相比,网络商店中的功能布局对促进定向的在线顾客的流体验影响作用更大。

财务安全。财务安全指顾客对网络商店付款流程和基本政策的感知安全程度,包括付款便利性和感知安全性。购物网站中的财务安全性和隐私性是顾客在线忠诚和行为意向的重要驱动因素^[4],Harris等^[1]发现大量研究都证实了财务安全对网络购物的重要性,因此基于Bitner^[15]对实体服务场景的分类,他们用财务安全替代实体服务场景中较为有形的因素,从整体视角对网络服务场景进行概念化和维度划分,受到诸多学者的认可和采纳^[22,24]。网络服务场景中的财务安全还被证实正向影响在线顾客信任和购买意向^[1]。

顾客感知风险是个体网络购物过程中流体验的重要影响因素^[12]。网络商店中清晰便利的支付程序、高效安全的支付设施、明确可靠的安全政策和强烈的安全意识等因素会显著降低顾客网络购物过程中的感知风险,进而促使顾客达到流体验状态^[26]。此外,网络商店安全性有助于提高顾客对网络购物活动的感知控制,而感知控制是个体流体验状态最重要的预测变量之一^[24],因此网络商店的财务安全能够有效预测个体网购过程中的流体验。根据调节定向理论,促进定向的顾客更加关注与提高需要相关的信息,在追求目标时强调击中和提高,偏好热切策略,追求积极的结果;预防定向的顾客强调与安全性和可靠性相关的信息,在追求目标时强调正确拒绝和安全,偏好警觉策略,对消极结果的防范心理很强,因此更加关心网络商店的感知风险和安全性,以避免负面结果^[5,13]。因此,本研究提出假设。

H₅ 网络商店中的财务安全对在线顾客的流体验有正向影响。

H₆ 与促进定向的在线顾客相比,网络商店中的财务安全对预防定向的在线顾客的流体验影响作用更大。

3.2 流体验和在线行为意向

随着计算机技术的发展和网络购物的兴起,流体验理论被广泛用于探讨网络购物环境下的消费者行为和心里。顾客的在线行为在很大程度上取决于其在线购物体验,有学者将流体验理论和慎思理论结合在一起分析顾客在线购物行为,研究发现流体验会影响在线顾客的购买态度,在线顾客在网购过程中获得的流体验越强,对商品的购买意愿就越强^[26]。流体验-网上购物模型进一步增加了流体验对顾客在线行为的解释力和预测力,流体验状态使顾客心情愉悦,注意力集中于购物体验,进而引发其购买行为^[12]。因此,本研究提出假设。

H₇ 在线顾客的流体验对其在线行为意向有正

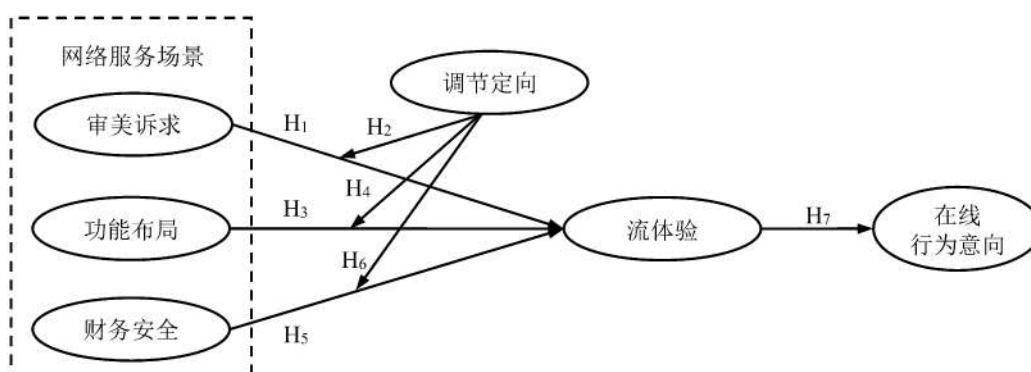


图1 理论模型

Figure 1 Theoretical Model

向影响。

本研究基于S-O-R范式、流体验理论和调节定向理论相关研究成果,探究顾客在网络服务场景因素刺激下的流体验状态和后续在线行为意向,并检验顾客流体验对网络服务场景和在线行为意向关系间的中介作用以及顾客调节定向在网络服务场景和流体验关系中的调节作用,研究框架见图1。

4 研究设计和数据收集

4.1 变量测量

通过对已有研究的回顾和总结,设计受访者自行填答的调查问卷,共42个题项。网络服务场景的测量量表来自 Harris 等^[1]的研究,3个维度共包含23个题项;借鉴 Hoffman 等^[27]的研究,流体验量表中有4个题项;顾客在线行为意向的测量量表较成熟,Koo 等^[8]的在线行为意向量表为本研究提供了参考,共包含5个题项,该研究以S-O-R范式为基础揭示了网络服务场景和感知好奇对在线顾客情绪和行为意向的作用机理,与本研究的研究框架类似;借鉴 Haws 等^[28]的研究测量调节定向,该研究在对主流调节定向测量方法进行比较分析的基础上提出了有效可靠的调节定向测量量表,采用10个题项对调节定向进行测量,并得到诸多研究的验证。所有变量的测量均采用Likert 7点量表进行测度,1为很同意,7为很不同意。

所有量表经过研究者翻译再回译,邀请管理学博士研究生对译文进行审读和修正,并对初始调查问卷进行第二轮的英汉互译,避免语义差异对问卷质量的影响。邀请2位管理专业教授、3位管理专业博士和5位网络商店管理者针对问卷题项进行深入访谈,调整问卷中部分易产生歧义、翻译生硬和语意不清晰的题项。

在某高校计算中心机房对初始问卷进行预测试,发放调查问卷130份,删除漏填或者前后题项回答矛盾的问卷,最终回收有效问卷114份,有效问卷回收率为87.692%。对预测试收集的数据分别进行因子分析和信效度分析,Harris 等^[1]设计的网络服务场景测量量表尚未在中国情境中得到验证,预测试

的数据分析结果显示,网络服务场景初始测量量表的累积方差解释率仅为51.341%。对预测试数据进行分析,从原始网络服务场景测量量表中删除8个题项,删除题项的判断标准为,①某题项自己形成独立因子,删除该因子之后的量表能更好地反映总体变异,故予以删除^[29],这类题项为“网站重视我的需求”;②某题项在所有因子的载荷均小于0.500,即该题项不属于量表中的任何维度,收敛性不佳^[29],这类题项包括“与该网络商店互动时我不会使用真实姓名”、“该网络商店的购物建议符合我的需求”和“该网络商店的付款程序简单明了”;③某题项在多个因子上有较大因子载荷,即该因子区别效度较差,不是严格的单维指标^[29],这类题项包括“该网络商店毫无冒险精神”、“该网络商店的热情感染了我”、“该网络商店是充满魅力的”和“该网站缺乏活力”。删除8个题项后,网络服务场景量表预测试各指标的因子载荷均达到标准,累积方差解释率为69.742%。此外,流体验、顾客在线行为意向和调节定向的初始问卷的预测试结果表明,各指标因子载荷均大于0.500,流体验的累积方差解释率为71.248%,顾客在线行为意向的累积方差解释率为73.156%,调节定向的累积方差解释率为76.315%,表明初始问卷的结构效度良好。网络服务场景、流体验、顾客在线行为意向和调节定向的Cronbach's α 系数在0.774~0.846之间,均超过0.700的标准,表明初始问卷的信度通过检验。

利用130个学生样本对最终问卷的再测信度进行检验,时间间隔为15天,调查对象与预测试一样。数据分析结果表明,所有潜变量的再测信度均大于0.700,即最终问卷的可信性效果较好。综上,最终问卷共34个题项,15个题项测量网络服务场景,4个题项测量顾客流体验,5个题项测量顾客在线行为意向,10个题项测量顾客调节定向,具体题项参见表1。

4.2 数据收集和样本

2013年4月~7月,研究者通过问卷星采用网络调查的方式收集数据。对访问IP和答题时间等因素进行限制,确保问卷调查的有效性,共收回问卷435份,有效问卷416份,样本覆盖辽宁、北京、河北、广西、广

表1 测量模型的验证性因子分析
Table 1 Confirmatory Factor Analysis for Measurement Model

潜在变量	测项	标准负荷	Cronbach's α 值	CR	AVE
审美诉求	该网络商店的产品展示吸引人	0.866	0.903	0.934	0.778
	喜欢该网络商店的外观	0.894			
	该网络商店设计独特	0.861			
	该网络商店的环境设计有趣	0.907			
功能布局	容易在该网络商店搜索到所需的信息	0.907	0.958	0.965	0.775
	在该网络商店的不同页面之间切换方便	0.913			
	该网络商店的导航有逻辑性	0.911			
	该网络商店的操作简单	0.930			
	该网络商店人性化	0.909			
	该网络商店中不存在无关信息	0.812			
	可以对该网络商店进行定制化设置,如改变颜色、布置和字体等	0.843			
该网络商店能够帮助我比较产品价格	0.806				
财务安全	该网络商店有高效的支付程序	0.902	0.905	0.940	0.840
	信任该网络商店的安全程序	0.896			
	总体看来,该网络商店安全意识高	0.951			
流体验	在该网络商店购物时会集中精力,暂时忘掉其他事	0.936	0.954	0.938	0.791
	在该网络商店购物时时间似乎过得很快	0.829			
	在该网络商店购物时会有种专注的感觉	0.947			
	享受在该网络商店购物时的乐趣	0.839			
在线 行为意向	愿意在该网络商店浏览更长时间	0.863	0.913	0.949	0.787
	愿意在该网络商店消费更多	0.874			
	以后还会来该网络商店购物	0.904			
	与其他网络商店相比会选择这家网络商店购物	0.905			
	会向他人推荐该网络商店	0.889			
促进定向	当一件很重要的事情即将完成时,常常发现完成得不如理想中的好	0.750	0.736	0.901	0.674
	觉得人生已经在朝着成功的方向前进了	0.711			
	当遇到一个好的机遇时,很快就兴奋起来	0.835			
	经常想象如何实现自己的理想和抱负	0.839			
	努力实现自己的理想和抱负,向着“理想自我”奋斗	0.875			
预防定向	经常违反父母定下的规矩和命令	0.801	0.815	0.886	0.608
	由于不认真,经常陷入麻烦	0.738			
	总担心自己会犯错误	0.755			
	常常考虑如何避免失败	0.789			
	努力履行自己的义务和责任,成为他人和社会期望的人	0.812			

表2 区别效度的分析结果
Table 2 Analysis Results of Discriminant Validity

模型	χ^2	df	GFI	CFI	IFI	RMSEA	RMR
单因子模型	2 652.391	527	0.867	0.878	0.877	0.060	0.068
二因子模型	2 169.750	526	0.909	0.920	0.919	0.051	0.057
三因子模型	1 882.732	524	0.934	0.945	0.946	0.046	0.053
四因子模型	1 094.621	521	0.967	0.969	0.969	0.041	0.048

注:单因子模型为网络服务场景+流体验+在线行为意向+调节定向;二因子模型为网络服务场景+流体验+在线行为意向、调节定向;三因子模型为网络服务场景、流体验+在线行为意向、调节定向;四因子模型为网络服务场景、流体验、在线行为意向、调节定向。

东和天津等全国大部分省市。样本中,男性有201人,占48.317%;女性有215人,占51.683%。年龄在15岁~35岁之间的有297人,占71.394%。网购频率为半年3次~4次或更多的被试有363人,占87.260%。网购年龄在1年~3年的有198人,占47.596%;3年~5年的有129人,占31.010%。

5 数据分析

5.1 共同方法变异

本研究采取问卷的翻译和回译,对被试的IP地址和应答时间进行控制,且样本覆盖范围较广,确保样本空间上的分离,在一定程度上控制了共同方法变异。但本研究数据收集发生在相同时间段,且采用同类调查工具,为了避免出现严重的共同方法变异,采用Harman单因素检验进行统计控制,对问卷全部题项进行主成分分析,未旋转时得到的第一主成分为18.051%,并未解释大部分变量,本研究的共同方法变异可以接受。

5.2 测量模型分析

(1) 信度分析

对416份有效样本进行信度检验,采用Cronbach's α 系数和组合信度(CR)检验问卷的信度。由表1可知,7个变量的Cronbach's α 系数在0.736~0.958之间,均超过0.700的标准,表明量表具有很好的内部一致性。所有变量的组合信度在0.886~0.965之间,均大于0.600,量表的组合信度通过检验。本研究设计的量表能够对潜变量进行可靠的测量。

(2) 效度分析

从收敛效度和区别效度两个方面检验测量模型的效度。由表1可知,所有题项的标准化因子载荷均大于0.700,且所有潜变量的AVE值都大于0.500,本研究的收敛效度通过检验。采用验证性因子分析检验4个潜变量之间的区别效度,结果如表2所示。四因子模型与其他模型存在显著性差异(卡方检验),四因子模型的 χ^2_{df} 为2.101,小于3,GFI为0.967,CFI为0.969,IFI为0.969,均大于0.900,RMSEA小于0.050,对实际数据的拟合优度最为理想,表明本研究的4个潜变量之

间具有良好的区别效度。

5.3 结构模型分析

采用结构方程模型对提出的结构模型进行检验,数据分析结果如表3所示。网络服务场景的3个维度与流体验之间的路径系数均显著,网络商店的功能布局对在线顾客流体验的影响最强, $\beta = 0.586$, $t = 9.786$,表明信息有用性、定制化和交互性等网络商店的安排和组织因素对顾客流体验的影响高于网络商店审美诉求和财务安全的影响, H_1 、 H_3 和 H_5 得到验证。顾客流体验对其在线行为意向的作用显著, $\beta = 0.612$, $t = 19.235$,表明顾客进入流体验状态,获得了强烈的愉悦体验和感知控制,进而延长其停留时间,促进其购买行为, H_7 得到验证。表3中各拟合指标都满足标准水平,表明本研究的理论框架得到数据的支持。

表3 结构模型检验结果
Table 3 Test Results of Structural Model

假设	标准化的路径系数	t值	结论
H_1 审美诉求→流体验	0.235***	4.244	接受
H_3 功能布局→流体验	0.586***	9.786	接受
H_5 财务安全→流体验	0.105 ⁺	2.538	接受
H_7 流体验→在线行为意向	0.612***	19.235	接受

$\chi^2_{df} = 1.329, GFI = 0.902, CFI = 0.935,$
 $IFI = 0.935, RMSEA = 0.047, RMR = 0.060$

注:*为 $p < 0.050$,***为 $p < 0.001$,下同。

5.4 流体验的中介效应检验

为了进一步揭示流体验是否在网络服务场景与在线行为意向之间起中介作用,根据温忠麟等^[30]的方法,结合依次检验和Sobel检验,逐个计算变量之间的路径系数和标准误,在此基础上计算Sobel检验量(z值),继而对中介效应进行检验,表4给出流体验的中介效应检验结果。检验流体验对审美诉求与在

表4 流体验中介效应检验
Table 4 Mediating Effect Test of Flow Experience

自变量	中介效应路径	路径系数	标准误	Sobel 检验量 z 值	中介效应
审美诉求	审美诉求→在线行为意向	0.185***	0.045	3.132 ($p=0.002$)	部分中介
	审美诉求→流体验	0.220***	0.059		
	流体验→在线行为意向	0.302***	0.052		
	控制流体验后,审美诉求→在线行为意向	0.124***	0.051		
功能布局	功能布局→在线行为意向	0.688***	0.045	4.741 ($p=0.000$)	部分中介
	功能布局→流体验	0.544***	0.067		
	流体验→在线行为意向	0.302***	0.052		
	控制流体验后,功能布局→在线行为意向	0.516***	0.061		
财务安全	财务安全→在线行为意向	0.284*	0.045	2.066 ($p=0.039$)	部分中介
	财务安全→流体验	0.115*	0.052		
	流体验→在线行为意向	0.302***	0.052		
	控制流体验后,财务安全→在线行为意向	0.105*	0.045		

线行为意向之间的中介效应,网络商店中的审美诉求显著影响顾客在线行为意向, $\beta=0.185,p<0.001$;同时显著影响顾客流体验, $\beta=0.220,p<0.001$;顾客流体验显著影响其在线行为意向, $\beta=0.302,p<0.001$,控制流体验后,审美诉求对顾客在线行为意向的影响显著降低, $\beta=0.124,p<0.001$;Sobel 检验量 z 值为 3.132, 大于 0.970 ($p<0.050$), 因此流体验在审美诉求与在线行为意向的关系中存在显著部分中介效应。同理可以验证顾客流体验在功能布局与在线行为意向之间、财务安全与在线行为意向之间也起部分中介作用。

5.5 调节定向的调节效应检验

参照 Higgins 等^[31]的方法,将被试促进定向得分的均值减去预防定向得分的均值,以差的中位数为界限得到被试调节定向的类别,利用 AMOS 的多群组回归分析方法对调节定向的调节作用进行检验。将本研究调节模型中所有参数自由估计,得到 χ^2_1 和 df_1 ;将模型中所有回归权重设置为相等,得到 χ^2_2 和 df_2 ;如果 $\frac{\chi^2_1 - \chi^2_2}{df_1 - df_2}$ 的卡方检验显著,则调节定向的调节效应显著^[30]。调节效应的检验结果如表5所示,无限制模型1的 $\frac{\chi^2}{df}$ 为1.689,小于3, p 值小于0.001, GFI 、 CFI 、 IFI 均大于0.900, $RMSEA$ 小于0.050,无限制模型1的拟合指标均达到理想水平。由表5可知,将各回归权重限制为相等之后,模型的适配度降低,限制模型的 p 值为

0.147, 大于 0.100; GFI 仅为 0.842, 小于 0.900; $RMSEA$ 为 0.058, 大于 0.500。此外, $\frac{\chi^2_1 - \chi^2_2}{df_1 - df_2}$ ($= 28.089$) 的临界比率小于 0.005, 卡方值改变量的临界比率小于 0.005, 卡方值改变量显著, 即限制模型 1 与无限制模型 1 之间差异显著, 调节变量的不同水平对网络服务场景与流体验之间关系的影响显著。综上分析, 从卡方检验结果可以判断顾客的调节定向对网络服务场景与流体验之间关系的调节效应显著。

分别检验顾客的调节定向对网络服务场景 3 个维度与流体验之间关系的调节效应。首先检验调节定向对审美诉求与流体验之间关系的调节效应。检验方法同上, 结果见表 5。无限制模型 2 的 $\frac{\chi^2}{df}$ 为 1.457, p 值小于 0.001, 其他拟合指标也均达到理想水平; 而限制模型 2 的 $\frac{\chi^2}{df}$ 为 4.186, 大于 3, 且 p 值为 0.178, 大于 0.100, CFI 和 IFI 均小于 0.900, $RMSEA$ 大于 0.050, 即限制模型 2 的适配度不佳。此外, $\frac{\chi^2_1 - \chi^2_2}{df_1 - df_2}$ ($= 19.001$) 的临界比率小于 0.005, 即卡方值改变量显著, 即限制模型 2 与无限制模型 2 之间差异显著, 调节变量的不同水平对审美诉求与流体验之间关系的影响显著。综上分析, 调节定向对审美诉求与流体验之间关系的调节效应显著。同理可以验证调节定向对功能布局与流体验和财务安全与流体验之间关系的调节效

表5 调节效应检验的拟合指标
Table 5 Fit Indexes of Moderating Effect Test

自变量	模型	χ^2	df	$\frac{\chi^2}{df}$	p 值	GFI	CFI	IFI	$RMSEA$
网络服务场景	无限制模型 1	496.544	294	1.689	0.000	0.904	0.946	0.947	0.030
	限制模型 1	974.052	311	3.132	0.147	0.842	0.937	0.936	0.058
审美诉求	无限制模型 2	55.366	38	1.457	0.000	0.971	0.945	0.963	0.035
	限制模型 2	188.370	45	4.186	0.178	0.971	0.843	0.891	0.085
功能布局	无限制模型 3	198.326	106	1.871	0.000	0.940	0.944	0.933	0.021
	限制模型 3	437.814	117	3.742	0.476	0.933	0.892	0.903	0.104
财物安全	无限制模型 4	41.912	26	1.612	0.000	0.937	0.969	0.969	0.039
	限制模型 4	111.584	32	3.487	0.394	0.901	0.867	0.913	0.083

应显著。

进一步验证调节定向对审美诉求、功能布局和财务安全与顾客流体验之间关系的调节作用。表6给出调节定向的调节效应检验结果,与预防定向的顾客相比($\beta = 0.103, t = 12.171$),网络商店中的审美诉求对促进定向顾客($\beta = 0.357, t = 9.815$)的流体验影响作用更大, H_2 得到验证;网络商店中的功能布局与促进定向顾客的流体验路径系数为0.653($t = 17.278$),与预防定向顾客的流体验路径系数为0.366($t = 13.801$),即与预防定向的在线顾客相比,网络商店中的功能布局对促进定向在线顾客的流体验影响作用更大, H_4 得到验证;与促进定向的顾客相比($\beta = 0.066, t = 2.498$),网络商店中的财务安全对预防定向顾客($\beta = 0.112, t = 2.951$)的流体验影响作用更大, H_6 得到支持。

表6 调节效应检验结果
Table 6 Test Results of Moderating Effect

假设路径关系	调节变量	标准化的路径系数	t 值
审美诉求→流体验	促进定向	0.357***	9.815
	预防定向	0.103***	12.171
功能布局→流体验	促进定向	0.653***	17.278
	预防定向	0.366***	13.801
财务安全→流体验	促进定向	0.066*	2.498
	预防定向	0.112**	2.951

注:**为 $p < 0.010$ 。

5.6 研究结果讨论

(1)网络商店的审美诉求、功能布局和财务安全对在线顾客的流体验均有显著的正向影响,且流体验显著促进顾客的在线行为意向。网络商店的功能布局对在线顾客流体验的影响最大,表明信息有用

性、定制化和交互性等网络商店安排和组织因素对顾客流体验的影响高于网络商店审美诉求和财务安全的影响。该结论为网络商店的管理者提供了新的管理视角,仅追求有吸引力的外观远远不够,网络商店应加强功能布局等网络商店组织因素的建设。网络商店的功能布局指网络商店的字样、组织、结构和适应性,代表了网络服务场景促进顾客完成购物任务的程度。网店管理者和设计者应着重考虑网店环境的信息有用性、定制化和交互性等因素的设计和布置,如分类清晰的导航、方便的关键字搜索工具、快捷地在不同页面之间切换、产品比价工具和个性化的网页定制等功能都能显著提高顾客对网络购物活动的感知控制和注意力集中度,从而促进在线顾客的购买意向。

(2)在线顾客流体验在网络服务场景与在线行为意向间起中介作用。结合依次检验和Sobel检验,在0.050显著性水平下,流体验分别部分中介网络服务场景的3个维度与在线行为意向间的关系。这一结论对在线顾客在网络服务场景因素刺激下的心理状态进行更细致和全面的刻画,诠释了在网络服务场景对顾客在线行为的作用机理中同时引入情感因素和认知因素的可能性和价值,为后续研究进一步将情绪路径和认知路径综合起来,深入、全面地探究网络服务场景因素刺激下顾客的心理状态奠定了理论基础。

(3)顾客调节定向在网络服务场景和流体验的关系中起调节作用,网络商店的审美诉求和功能布局对促进定向顾客的流体验的影响作用更大,财务安全对预防定向顾客的流体验的作用更大。这一结论为Bitner^[15]提出的要理解服务场景对心理状态的影响需要考虑个人特征提供了实证证据,加深了对网络服务场景与在线顾客流体验之间关系的条件和机制的理解,有益地补充了顾客在线体验理论。研究结果拓展了调节定向理论的适用边界,为未来调节定向与网络购物情境的深入结合提供了一定的参考。网商可以将顾客的调节定向类型作为细分变

量,将其纳入关系营销数据库中,为不同调节定向的目标顾客有针对性地提供个性化的网店设计或购物通道。如以年轻人或大学生为主要消费人群的企业可能更适合页面美观、个性化、交互性高和易于完成购物任务的网店设计,而具有清晰便利的支付程序、高效安全的支付设施和强烈的安全意识的网店设计可能更适合中老年消费人群^[32]。此外,来自个人主义文化背景下的人更可能具有促进定向的特征,而来自集体主义文化背景下的人更可能表现出预防定向的特征^[33]。网商可以根据目标顾客的登录IP和注册信息等易获取的信息为顾客“量体裁衣”,定制化购物网络商店的设计。因此,本研究结论也为网商跨文化营销提供了实践应用意义。

6 结论

本研究以S-O-R范式、流体验理论和调节定向理论为基础,从顾客流体验的视角建立网络服务场景对在线顾客行为意向的作用机制,阐释了顾客调节定向对网络服务场景与顾客流体验之间关系的调节作用,并采用结构方程模型方法对相关假设进行验证。研究表明,网络服务场景的3个维度对顾客流体验均有显著的正向影响,网络商店的功能布局对在线顾客流体验的作用最大,即信息有用性、定制化和交互性等网络商店的安排和组织因素对顾客流体验的影响高于审美诉求和财务安全的影响。在网络服务场景刺激下形成的顾客流体验显著影响其在线行为意向,并且顾客流体验在网络服务场景与在线行为意向的关系中起中介作用。顾客调节定向在网络服务场景与流体验的关系中起调节作用,与预防定向的顾客相比,网络商店的审美诉求和功能布局对促进定向顾客的流体验的作用更大;与促进定向的顾客相比,网络商店的财务安全对预防定向顾客的流体验的作用更大。

本研究诠释了在网络服务场景对顾客在线行为的作用机理中同时引入情感因素和认知因素的可能性和价值,加深了对网络服务场景和在线顾客流体验关系的条件的理解,更为深入地揭示了网络服务场景因素对顾客在线行为意向的作用机制。研究结果有利于学界和业界更好地理解网络服务场景下顾客的行为动机,为网络商店的管理者提供了新的管理视角,强调将网络商店环境因素等可控管理变量作为吸引和保持顾客的重要营销手段,为顾客提供强烈且愉悦的购物体验,并促进在线顾客的购买行为,最终提升企业e-绩效和强化核心竞争力。

尽管本研究具有一定的理论意义和实践意义,但仍存在一定的不足。①71.394%的被试者年龄在15岁~35岁之间,尽管年轻群体一直是网购顾客的主力军,但中国互联网络信息中心对2013年互联网发展状况的统计报告显示,40岁~55岁的网民增长速度明显超过年轻群体,是未来在线顾客行为研究中值得关注的重要群体。②本研究依据Hoffman等^[11]的观点将顾客流体验作为单维度概念处理,但Kou-

faris^[34]认为流体验的概念内涵相对比较宽泛,操纵、检验和应用多样,建议对在线顾客行为的研究中将流体验看做多维概念,关注其中的一个或若干个维度,如内在享受、感知控制和注意力集中等。因此,未来研究应考虑网络服务场景对不同流体验维度的具体效应。③其他情境因素和顾客个性也可以作为网络服务场景效应机制的调节因素,如产品类型、顾客经验和时间点等^[15]。以时间点为例,基于解释水平理论,处于高解释水平的顾客更关注事件的中心目标,而处于低解释水平的顾客则强调方法和资源;以酒店网站为例,计划为6个月后的假期预定房间和为周末预定房间的顾客对酒店网络服务场景的认知是不同的。其他调节因素对网络服务场景效应机制的影响有待进一步研究。

参考文献:

- [1] Harris L C, Goode M M H. Online servicescapes, trust, and purchase intentions [J]. *Journal of Services Marketing*, 2010, 24(213): 230-243.
- [2] Eroglu S A, Machleit K A, Davis L M. Atmospheric qualities of online retailing: A conceptual model and implications [J]. *Journal of Business Research*, 2001, 54(2): 177-184.
- [3] Eroglu S A, Machleit K A, Davis L M. Empirical testing of a model of online store atmospherics and shopper responses [J]. *Psychology & Marketing*, 2003, 20(2): 139-150.
- [4] Manganari E E, Siomkos G J, Vrechopoulos A P. Store atmosphere in web retailing [J]. *European Journal of Marketing*, 2009, 43(9/10): 1140-1153.
- [5] 尹非凡, 王咏. 消费行为领域中的调节定向 [J]. *心理科学进展*, 2013, 21(2): 347-357. Yin Feifan, Wang Yong. Regulatory focus in consumer behavior research [J]. *Advances in Psychological Science*, 2013, 21(2): 347-357. (in Chinese)
- [6] Kim H, Lennon S J. E-atmosphere, emotional, cognitive, and behavioral responses [J]. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 2010, 14(3): 412-428.
- [7] Kawaf F, Tagg S. Online shopping environments in fashion shopping: An S-O-R based review [J]. *The Marketing Review*, 2012, 12(2): 161-180.
- [8] Koo D M, Ju S H. The interactional effects of atmospherics and perceptual curiosity on emotions and online shopping intention [J]. *Computers in Human Behavior*, 2010, 26(3): 377-388.
- [9] Kim J H, Kim M, Kandampully J. Buying environment characteristics in the context of e-service [J]. *European Journal of Marketing*, 2009, 43(9/10): 1188-1204.
- [10] 王全胜, 郑称德, 周耿. B2C网站设计因素与初始信任关系的实证研究 [J]. *管理学报*, 2009, 6

- (4):495-501.
Wang Quansheng, Zheng Chengde, Zhou Geng. Empirical research on the relationship between the design factors of B2C-websites and initial trust [J]. Chinese Journal of Management, 2009, 6(4): 495-501. (in Chinese)
- [11] Hoffman D L, Novak T P. Flow online: Lessons learned and future prospects [J]. Journal of Interactive Marketing, 2009, 23(1): 23-34.
- [12] 卢锋华, 王陆庄. 基于“流体验”视角的顾客网上购物行为研究 [J]. 外国经济与管理, 2005, 27(5): 34-39.
Lu Fenghua, Wang Luzhuang. Research in online customers shopping behavior from the viewpoint of flow experience [J]. Foreign Economics & Management, 2005, 27(5): 34-39. (in Chinese)
- [13] Lee A Y, Keller P A, Sternthal B. Value from regulatory construal fit: The persuasive impact of fit between consumer goals and message concreteness [J]. Journal of Consumer Research, 2010, 36(5): 735-747.
- [14] Mannetti L, Giacomantonio M, Higgins E T, Pierro A, Kruglanski A W. Tailoring visual images to fit: Value creation in persuasive messages [J]. European Journal of Social Psychology, 2010, 40(2): 206-215.
- [15] Bitner M J. Servicescapes: The impact of physical surroundings on customers and employees [J]. Journal of Marketing, 1992, 56(2): 57-71.
- [16] Kim J H, Kim M, Lennon S J. Effects of web site atmospherics on consumer responses: Music and product presentation [J]. Direct Marketing: An International Journal, 2009, 3(1): 4-19.
- [17] Chan K W, Li S Y. Understanding consumer-to-consumer interactions in virtual communities: The salience of reciprocity [J]. Journal of Business Research, 2010, 63(9/10): 1033-1040.
- [18] Wang L C, Baker J, Wagner J A, Wakefield K. Can a retail web site be social? [J]. Journal of Marketing, 2007, 71(3): 143-157.
- [19] Wang Y J, Hernandez M D, Minor M S. Web aesthetics effects on perceived online service quality and satisfaction in an e-tail environment: The moderating role of purchase task [J]. Journal of Business Research, 2010, 63(9/10): 935-942.
- [20] Wang Y J, Minor M S, Wei J. Aesthetics and the online shopping environment: Understanding consumer responses [J]. Journal of Retailing, 2011, 87(1): 46-58.
- [21] Shobeiri S, Laroche M, Mazaheri E. Shaping e-retailer's website personality: The importance of experiential marketing [J]. Journal of Retailing and Consumer Services, 2013, 20(1): 102-110.
- [22] Manganari E E, Siomkos G J, Rigopoulou I D, Vrechopoulos A P. Virtual store layout effects on consumer behaviour: Applying an environmental psychology approach in the online travel industry [J]. Internet Research, 2011, 21(3): 326-346.
- [23] Ballantine P W, Fortin D R. The effects of interactivity and product information on consumers' emotional responses to an online retail setting [J]. International Journal of Internet Marketing and Advertising, 2009, 5(4): 260-271.
- [24] Rose S, Clark M, Samouel P, Hair N. Online customer experience in e-retailing: An empirical model of antecedents and outcomes [J]. Journal of Retailing, 2012, 88(2): 308-322.
- [25] Mollen A, Wilson H. Engagement, telepresence and interactivity in online consumer experience: Reconciling scholastic and managerial perspectives [J]. Journal of Business Research, 2010, 63(9/10): 919-925.
- [26] 王新新, 陈润奇. 流体验理论在网络购物中的应用: 研究现状评介与未来展望 [J]. 外国经济与管理, 2010, 32(11): 50-57.
Wang Xinxin, Chen Runqi. The use of flow experience in online shopping: Research review and prospects [J]. Foreign Economics & Management, 2010, 32(11): 50-57. (in Chinese)
- [27] Hoffman D L, Novak T P. Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations [J]. Journal of marketing, 1996, 60(3): 50-68.
- [28] Haws K L, Dholakia U M, Bearden W O. An assessment of chronic regulatory focus measures [J]. Journal of Marketing Research, 2010, 47(5): 967-982.
- [29] Churchill G A, Jr. A paradigm for developing better measures of marketing constructs [J]. Journal of Marketing Research, 1979, 16(1): 64-73.
- [30] 温忠麟, 侯杰泰, 张雷. 调节效应与中介效应的比较和应用 [J]. 心理学报, 2005, 37(2): 268-274.
Wen Zhonglin, Hau Kit-Tai, Chang Lei. A comparison of moderator and mediator and their applications [J]. Acta Psychologica Sinica, 2005, 37(2): 268-274. (in Chinese)
- [31] Higgins E T, Friedman R S, Harlow R E, Idson L C, Ayduk O N, Taylor A. Achievement orientations from subjective histories of success: Promotion pride versus prevention pride [J]. European Journal of Social Psychology, 2001, 31(1): 3-23.
- [32] 彭璐璐, 孙鲁平, 彭泗清. “减价 30%”还是“打 7 折”? 一个基于调节匹配理论的促销框架效应 [J]. 营销科学学报, 2012, 8(2): 99-114.
Peng Lulu, Sun Luping, Peng Siqing. “30% off” or “7 zhe”? A regulatory fit explanation of the dis-

- count framing effect [J]. *Journal of Marketing Science*, 2012, 8(2): 99-114. (in Chinese)
- [33] 刘磊, 王承璐. 调节定向与促销描述对消费者购买倾向的交互影响研究[J]. *营销科学学报*, 2012, 8(2): 34-44.
Liu Lei, Wang Chenglu. The impact of regulatory focus and promotion framing on buy intention: Examining the interaction effect [J]. *Journal of Marketing Science*, 2012, 8(2): 34-44. (in Chinese)
- [34] Koufaris M. Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior [J]. *Information Systems Research*, 2002, 13(2): 205-223.

A Study on the Effects of E-Servicescape on Online Experience and Behavior Intention

Li Man, Ma Qin Hai, Zhao Xiao Yu

School of Business Administration, Northeastern University, Shenyang 110004, China

Abstract: With the development of e-commerce, the importance of e-servicescape has been emphasized by both researchers and practitioners. Based on related research achievements of S-O-R paradigm, Flow Theory and Regulatory Focus Theory, this study puts forward a model of effect of e-servicescape on online behavior intention from the viewpoint of customer online shopping experience. Data collected from 416 online shoppers is analyzed by structural equation model to test the proposed hypotheses. Results of the study reveal that e-servicescape has significant and positive effect on customer flow experience. Furthermore, customer flow experience influences online behavior intention positively, and also mediates the relationship between e-servicescape and online behavior intention. Moreover, regulatory focus plays a moderating role between the relationship between e-servicescape and customer flow experience. Aesthetic appeal factors of the online store, as well as layout and functionality factors, have stronger effects on the flow experience of customers with promotion focus, while financial security factors have stronger effects on the flow experience of customers with prevention focus. The results are beneficial for the academic and industry to identify consumers' behavior motivation in the e-servicescape, to formulate a strategy to upgrade the online shopping experience by using easily manipulated factors (e.g., e-servicescape), and finally to improve e-performance.

Keywords: e-servicescape; flow experience; online behavior intention; regulatory focus

Received Date: December 3rd, 2013 **Accepted Date:** February 22nd, 2014

Funded Project: Supported by the National Natural Science Foundation of China (71072121, 71272162)

Biography: Li Man, a Hebei Hengshui native (1986 -), is a Ph. D. candidate in the School of Business Administration at Northeastern University. Her research interests include service marketing and consumer behavior, etc. E-mail: liman422@163.com □