

北京爱迪科森教育科技有限公司协办

心流体验理论在网络信息行为领域的应用

李 晶 (安徽大学管理学院 合肥 230601)

王文韬 (武汉大学信息管理学院 湖北 430072)

摘要 文章通过文献调研回顾心流理论在信息行为领域研究的演变历程,选取网络信息搜索、网络信息偶遇、网络信息共享和网络信息利用等典型的用户信息行为,分析心流理论在上述信息行为中的具体应用,最后对心流构念的测量及其应用于网络信息行为的研究方法进行述评。

关键词 心流体验 网络信息行为 信息搜索 信息利用

Application of Flow Experience Theory in Network Information Behavior Field

Li Jing (School of Management, Anhui University, Hefei, 230601)

Wang Wentao (School of Information Management, Wuhan University, Hubei, 430072)

Abstract By reviewing the literature, this paper summarizes the evolution of flow experience in the field of information behavior and analyzes the application in the specific information behavior, such as information seeking, information encountering, information sharing and information use. The paper also reviews the measurement of flow experience and research methods and its application in the field of Internet information behavior.

Keywords flow experience, Internet information behavior, information seeking, information use

网络信息行为主要研究网络用户的信息需求以及如何搜寻、获取和使用信息的问题¹。毫无疑问,人们在浏览、搜索和利用信息过程中总是伴随着一系列的心理变化:可能经受紧张、焦虑、气愤、疲劳等负面情绪的影响,也可能经历放松、舒适、愉快、享受等积极的心理体验。心流(flow experience)正是这种积极心理体验的典型代表。1975年,美国心理学家Csikszentmihalyi提出心流的概念,用来解释人们从事某些日常活动时为何会完全投入其中,注意力高度集中,并且会过滤掉不相关的知觉,进入一种“流”状态²。随后,心流理论被广泛应用于研究艺术创作、教学、休闲娱乐等领域的问题。近年来,随着计算机和互联网技术的发展,学者们关于心流的讨论逐渐延伸到远程教育、在线游戏和网络购物等方面,人们获取、检索、利

用互联网信息的行为引起了广泛的关注。本文通过广泛的文献调研,回顾心流理论在信息行为领域的演变历程,分析该理论在网络信息行为中的应用,最后对心流构念的测量及其应用于信息行为的研究方法进行述评。

1 心流理论在网络信息行为领域研究的演变历程

20世纪80年代初,受到当代心理学理论的影响,信息行为的研究经历了由“系统为中心”到“用户为中心”范式的转变,通过借鉴心理学、社会学、组织行为学等多学科理论,从用户的个性心理特征角度审视信息行为。Davis等学者提出需要对计算机使用过程中“愉快”(enjoyment)产生的原因进行研究,认为愉快是指使用计算机的行为本身在多大程度上能给人带来

本文系安徽省哲学社会科学规划项目“信息质量视角下微博用户信息行为模式和优化研究”(编号: AHSKQ2014D96)、安徽大学博士科研启动经费资助项目“社会化媒体用户的信息行为影响规律及优化研究”的研究成果之一。

愉快的感觉,排除绩效预期的影响,同时也发现有利用性和愉快之间存在正向影响的关系,但是对愉快驱动因素的研究仍需要进一步加强^[3]。Carroll等学者也提出有必要对技术工具的趣味性(fun)立项研究^[4]。20世纪90年代末,随着计算机技术的发展和互联网应用的出现,信息系统领域对愉快的研究有了新的进展。Trevino等人使用心流作为一个独立变量,衡量用户在收发电子邮件和语音邮件的行为过程中所经历的喜悦感^[5]。1996年,Hoffman和Novak首次应用心流解释网络用户的在线行为,通过建立概念模型试图解释心流对在线消费者行为的影响^[6],他们的研究可以看作是将心流体验理论正式引入网络信息行为领域的成功尝试。然而信息行为领域并没有止步于对心流概念的借鉴和定性化的描述。20世纪初,一些学者开始关注如何将心流这一抽象的概念转化为可观测的具体指标,试图对在人们具体的网络活动中产生的心流体验进行实际测量和精确表达。正如Novak等人所言,过去对心流的定义难以理解,当今的互联网是一个复杂的多维空间,这将给定义心流带来更多挑战,缺乏精确的界定就很难进行测量,更别说要具体应用了^[7]。然而受到网络的复杂性和行为模式多样化的影响,对心流的测量及其因子结构的认识始终没有达成一致性的意见,是需要未来进一步探讨的问题。进入21世纪以来,全球移动互联网用户规模不断增长,心流作为一种最高形式的体验对移动互联网用户的信息使用行为无疑具有积极的影响,随着网络用户从计算机终端向移动终端的转移,学术界和产业界对心流的研究也延伸至移动终端,针对移动互联网用户的信息搜索行为、浏览行为、共享行为以及持续使用行为的研究成为这一领域关注的新热点。

2 心流理论在网络信息行为中的应用

心流的本质是个体与环境充分交互,构成一个和谐有机整体而使个体忘记自身存在的一种心理体验。虚拟的网络多媒体环境囊括了人—人交互、人—机交互等不同的交互类型,具有与传统环境不同的特色,这种频繁进行的交互和线上与线下活动的差异性为网络用户提供了感受心流的环境。下文从信息行为的视角出发,选取了网络环境下用户的信息搜索、信息偶遇、信息共享和信息利用四种典型的信息行为,分析心流理论在这些行为中的具体应用。

2.1 网络信息搜索行为(information seeking)

信息搜索是信息用户利用互联网的一种最主要的信息行为,指用户主动获取所需信息,在网络互动过程中所采取的一系列身体活动和心理活动。如Chen等认识到网络是一个充分交互的环境,可以激发包括信息搜索、阅读等在内的许多创造性活动,需要在每一类活动的具体背景下分析心流产生的影响因素。他

们调查了304位网络用户,发现信息检索是最常见的产生心流的活动(60.6%),接下来依次是阅读、评论新闻(9.2%),阅读和收发电子邮件(8.3%),创造Web网页(5.5%),玩网络游戏(4.6%)和聊天(3.7%)^[8]。Pace运用扎根理论研究网民在信息搜索行为中的心流体验,证明Csikszentmihalyi提出的心流维度同样适用于网络环境,包括:(1)行为具有挑战并且用户具有能应对这一挑战的技能;(2)聚精会神于手头的工作;(3)对无关因素减少注意力;(4)控制感;(5)愉快或本身具有目的的体验^[9]。此外,还提出了一些新的影响维度:时间紧迫性和好奇心对网络用户行为目标的影响以及后续的导航行为;无关搜索对网络用户心流体验的影响;在搜索和浏览信息时需要识别网络用户面临的具体挑战;专家和新手都会经历心流体验的原因;界面可用性、内容的趣味性和干扰对网络用户心流体验的影响;网络用户心流体验中信息发现对乐趣的影响;明确在心流体验中从网络用户认知中消失的具体因素;时间紧迫的网络用户将会花费超过预期的时间来搜索和浏览信息;一些网络用户在经历心流体验后会有负罪感。Xia Skadberg等研究了用户浏览网站的心流体验,发现在浏览网站的人机交互过程中,心流体验可以通过时间扭曲、娱乐感和远程临场感三个观测变量构成,网站自身所处的超媒体网络环境,包括吸引力、易用性、交互性、速度对产生心流具有直接或间接的影响,同时研究发现浏览网页信息时产生的心流体验将有利于知识的增长并促成积极面对信息的态度和行为^[10]。Mathwick等认为在线信息搜索是最常见的目标导向性的活动,能够给用户提如做游戏一般的愉悦感,他们运用问卷调查和验证性因子分析法(CFA)验证了这种做游戏的感觉正是心流体验产生后的积极效果^[11]。

2.2 网络信息偶遇行为(information encountering)

相对于信息搜索这类主动、有目的的信息搜寻行为,信息偶遇是指完全随意的、没有预期的、意外发现资源的行为。良好的信息偶遇行为可以优化用户的信息搜索模式,不仅可以减少信息搜索的时间,而且还可以提高用户浏览的兴趣^[12]。根据Hoffman等的研究,网络环境下心流体验可以分为目标导向型和体验型,前者产生于以目的为导向的选择活动中,如信息搜索;后者产生于以情感性和娱乐为主的活动中,如信息偶遇^[9]。不过,关于心流究竟更容易产生于主动的信息搜索行为中还是被动的信息偶遇行为中,目前学术界还存在争议。

2.3 网络信息共享行为(information sharing)

网络信息共享行为是指不同终端的信息用户通过网络共同分享数据信息的过程。Yan等研究认为员工利用Web2.0虚拟社区共享知识的行为能够促成心流体验的产生进而激发员工的创造力,并且使用娱乐

感和精力集中两个变量表达心流体验,指出心流在创造力形成过程中充当了润滑剂的作用^[3]。Renard 研究了在线促销游戏背景下,有着玩家和消费者双重身份的个体能产生心流体验,进而促使他们分享与自己的工作、家庭、收入等有关的个人信息^[4]。

2.4 网络信息利用行为(information use)

网络信息利用行为是指网络用户利用信息满足各种需求或解决当前面临问题的过程,个体信息需求的多样化决定了利用信息行为的多样化,从广义上甚至可以认为人们使用互联网从事的一切活动都与信息利用行为有关,如为了满足学习需求而进行远程学习的活动是以利用互联网学习资源为前提,为了满足购买需求而进行网络购物活动是以利用互联网提供的各种商品信息源为前提的,因此在电子学习、在线购物、在线游戏等用户与网络充分交互的行为过程中均涉及对心流体验的探讨。表1描述了几个将心流作为主要变量在网络信息利用行为中的研究。

表1 心流体验在网络信息利用行为中的研究

3 心流体验应用于信息行为的研究方法

借鉴心理学的理论,关注用户在互联网信息活动中的心流体验是信息行为领域“用户中心论”研究范式和认知方法的充分体现。为了能够准确地捕捉人们在网络信息行为中经历的各种心流体验,证实产生这种体验的前因后果,学者们利用多种不同的研究方法测量心流,应用最多的方法是问卷调查法、访谈法和结构方程模型法。

3.1 理论构念(construct)的测量

心流是一个复杂的、抽象的多元变量,包括不同的层次和维度,在现有的实证研究中对心流构念的测量主要有四种方式:(1)作为可观测的指标:将心流直接作为可测量的指标设计题项;(2)作为单维构念(一阶变量):选取一组具体的可观测指标表达心流;(3)作为多维构念(二阶变量):选取一组单维构念表达;(4)由若干个单维构念表达:选择两个或两个以上的单维构念共同表达。表2分别列举了使用上述四种方式测量心流构念的代表性文献。

表2 心流构念的测量

3.2 研究方法评析

(1)问卷调查法。通过运用问卷调查法来追溯和评价信息用户的心流体验,具体又可细分为自助填表式、参加特定活动式和经验取样式^[29]。①自助填表式问卷调查是在心流研究中使用频率最高的一种方法,直接要求被调查对象根据心流体验填写问卷。如Huang根据现有的电子商务和市场营销文献设计了最初的调查问卷,邀请243位从事企业信息管理或相关领域管理工作的网民填写,被调查者首先被要求说出最经常访问网站的特点,然后请他们就登录上述网站获得的心流体验进行评述^[29]。该方法要求受访者回溯是否在生活中产生过类似经历,这种事后再回溯和被调查者自我评价的方法实际操作相对容易,但是信度较低。②参加活动式问卷调查首先要求被调查者参加一个特定的与心流产生有关的活动,接着填写问卷回顾这种体验。如Koufaris选择了一个名为Booksamilion.com的购书网站,招募人员访问该书店,接着请他们填写问卷回答购买经历以及实际的购买情况,最终收到有效问卷280份,研究表明购物的有趣性和对网站的感知有用性对网络消费者再次购买行为具有正向影响^[30]。该方法是邀请被调查者在活动结束后立即填写问卷,信度较高,但是仍然离不开被调查者的自我主观评价,此外由于被指定从事某项特定活动,可能会对被调查者的真实体验造成干扰。③经验取样式问卷调查要求被调查者在事件发生后最短的时间内回顾并完成问卷的填写。如通过在问卷网页上设置漂

浮窗口每天定时提醒被调查者填写问卷并记录心流的感受。该测量方法被认为是测量心流状态最适合的方式,但是也存在一定的不足,即受试者可能因为频繁接受调查而被打扰,致使心流体验中断而不能得到完整的测量。

(2) 访谈法。访谈法是通过研究者与被调查者的直接接触、直接交谈的方式来收集资料的一种研究方法,主要通过半结构式访谈获取信息用户对心流的评价。Pilke 通过面对面访谈 20 位学生关于心流产生的 10 个问题,认识到使用信息技术的工作过程会促使心流产生,同时一个设计优良的系统交互界面也将促成这种体验^[3]。Pace 使用扎根理论研究法构建心流理论,通过对不同年龄、性别、教育程度、职业和上网经验的信息用户进行半结构化的深度访谈,获取用户搜索网络信息过程中的心流体验,进一步分析并提出了心流体验的维度和结构^[9]。作为一种重要的质性研究方法,访谈法在研究早期使用较广,能够比较全面、深入地把握信息用户对心流体验的认识和评价,但是这种方法对访谈者和访谈环境都有比较高的要求,受访谈者的个体行为特征对研究结论的推广也具有一定的影响。

(3) 结构方程模型法(SEM)。结构方程模型法是用来检定观察变量和潜变量之间假设关系的一种多重变量统计分析方法,在揭示高阶变量的因子结构和潜在变量之间的因果关系方面具有优势,也可以剔除随机测量误差,现有的研究广泛借助这种方法探索心流变量的结构、信息用户产生心流的前置动因以及心流对后续信息行为的影响。如 Procci 等研究了视频游戏(video game) 中用户心流体验产生的过程,通过综合使用探索性因子分析和验证性因子分析方法对心流倾向量表 2(DFS- 2) 提出的高阶因子结构进行优化,认为 DFS- 2 中的 9 个一阶变量不能很好地反应和测量心流,于是提出将“精通游戏”作为一个新变量取代挑战—技能平衡、清晰的目标、控制 3 个变量,与其他 6 个一阶变量:时间、行为与意识合并、反馈、全神贯注、自我意识的丧失和目的的体验共同反应心流变量^[3]。Zaman 等构建了即时通讯(IM) 使用的心流体验模型,运行 AMOS7.0 软件拟合结构模型,证明远程临场感和全神贯注对即时通讯使用的心流体验具有正向显著影响,进而影响到用户的探索性行为^[3]。结构方程模型方法能够对在已有理论上建立起的各种因果关系进行准确验证,但不适合于构造新的研究变量和新的关系,因此在探索心流体验涉及的路径关系时具有局限性。

未来可以在问卷调查法、访谈法和结构方程模型法的基础上,引入实验室实验法、实地实验法等更有效的研究方法让被调查者在自然的行为状态中感受心流体验,进而测量其对因变量的影响,提高研究的

信度和外部效度。

参考文献

- [1] Wilson T. Information behavior: An interdisciplinary perspective[J]. Information Processing & Management, 1997, 33(4): 551- 572.
- [2] Csikszentmihalyi M. Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play[M]. San Francisco: Jossey- Bass, 1975: 1- 10.
- [3] Davis F, Bagozzi R, Warshaw P. Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace[J]. Journal of Applied Social Psychology, 1992, 22(14): 1111- 1132.
- [4] Carroll J, Thomas J. Fun[J]. SIGCHI Bulletin, 1988, 19(3): 21- 24.
- [5] Trevino L, Webster J. Flow in computer- mediated communication: Electronic mail and voice mail evaluation and impact[J]. Communication Research, 1992, 19(5): 539- 573.
- [6] Hoffman D, Novak T. Marketing in hypermedia computer mediated environments: Conceptual foundations[J]. Journal of Marketing, 1996, 60(3): 50- 68.
- [7] Novak T, Hoffman D, Yung Y- F. Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach[J]. Marketing Science, 2000, 19(1): 22- 42.
- [8] Chen H, Wigand R, Nilan M. Optimal experience of Web activities[J]. Computers in Human Behavior, 1999, 15(5): 585- 608.
- [9] Pace S. A grounded theory of the flow experiences of Web users[J]. Human- Computer Studies, 2004, 60(3): 327- 363.
- [10] Xia Skadberga X, Kimmel J. Visitors' flow experience while browsing a Web site: Its measurement, contributing factors and consequences[J]. Computers in Human Behavior, 2004, 20(4): 403- 422.
- [11] Mathwick C, Rigdon E. Play, flow, and the online search experience[J]. Journal of Consumer Research, 2004, 31(3): 324- 332.
- [12] 迪莉娅. 西方信息行为认知方法研究[J]. 中国图书馆学报, 2011, 37(2): 97- 104.
- [13] Yan Y L, Davison R, Mo C Y. Employee creativity formation: The roles of knowledge seeking, knowledge contributing and flow experience in Web 2.0 virtual communities[J]. Computers in Human Behavior, 2013, 29(12): 1923- 1932.
- [14] Renard D. Online promotional games: Impact of flow experience on word- of- mouth and personal information sharing[J]. International Business Research, 2013, 6(9): 93- 100.
- [15] Choi D, Kim J. Why people continue to play online games: In search of critical design factors to increase customer loyalty to online content[J]. CyberPsychology & Behavior, 2004, 7(1): 11- 24.
- [16] Liu S- H, Liao H- L, Peng C- J. Applying the technology acceptance model and flow theory to online e- learning users' acceptance behavior[J]. Issues in Information Systems, 2005, VI(3): 175- 181.
- [17] Choi D, Kim J, Kim S. ERP training with a web- based electronic learning system: The flow theory perspective[J]. Human-

- Computer Studies, 2007(65): 223-243.
- [18] Wan C- S, Chiou W- B. Psychological motives and online games addiction: A test of flow theory and humanistic needs theory for Taiwanese adolescent[J]. CyberPsychology & Behavior, 2006, 9(3): 317-324.
- [19] Hausman A, Siekpe J. The effect of web interface features on consumer online purchase intention[J]. Journal of Business Research, 2009(63): 5-13.
- [20] 陈洁, 丛芳, 康枫. 基于心流体验视角的在线消费者购买行为影响因素研究[J]. 南开管理评论, 2009, 12(3): 132-140.
- [21] 牛才华. 网络环境下消费者心流体验对网站偏好的影响研究[D]. 成都: 西南交通大学, 2009.
- [22] Gao L, Bai X. An empirical study on continuance intention of mobile social networking service[J]. Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 2014, 26(3): 168-189.
- [23] 苏海林, 方芳, 翁胜斌. 流视角下的网络服务交互对网络购买倾向的影响研究[J]. 图书馆学研究, 2014(8): 44-51.
- [24] Siekpe J. An examination of the multidimensionality of flow construct in a computer-mediated environment[J]. Journal of Electronic Commerce Research, 2005, 6(1): 31-43.
- [25] Shiau W- L, Huang L- C, Shih C- H. Understanding continuance intention of blog users: A perspective of flow and expectation confirmation theory[J]. Journal of Convergence Information Technology, 2011, 6(4): 306-317.
- [26] Hamari J, Koivisto J. Measuring flow in gamification: Dispositional flow scale-2[J]. Computers in Human Behavior, 2014(40): 133-143.
- [27] Cheng Y- M. Extending the expectation-confirmation model with quality and flow to explore nurses' continued blended e-learning intention[J]. Information Technology & People, 2014, 27(3): 230-258.
- [28] 吴小梅, 郭朝阳. 心流体验研究方法评述[J]. 现代管理科学, 2014(5): 104-106.
- [29] Huang M. Designing website attributes to induce experiential encounter[J]. Computers in Human Behavior, 2003(4): 425-442.
- [30] Koufaris M. Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior[J]. Information Systems Research, 2002, 13(3): 205-223.
- [31] Pilke E. Flow experiences in information technology use[J]. Human-Computer Studies, 2004(61): 347-357.
- [32] Procci K, Singer A, Levy K, et al. Measuring the flow experience of gamers: An evaluation of the DFS-2[J]. Computers in Human Behavior, 2012(28): 2306-2312.
- [33] Zaman M, Anandarajan M, Dai Q. Experiencing flow with instant messaging and its facilitating role on creative behavior[J]. Computers in Human Behavior, 2010(26): 1009-1018.
- [作者简介] 李晶,女,1985年生,安徽大学管理学院讲师。
王文韬,男,1986年生,武汉大学信息管理学院博士研究生。
收稿日期:2014-12-03

欢迎订阅 2015 年新闻出版类期刊

中国人民大学复印报刊资料新闻出版类包括《新闻与传播》《出版业》2种期刊,涉及新闻学、传播学、出版学、编辑学等多个领域,力图多维度展现新闻出版领域的研究成果,探究新形势下新闻出版的发展规律。

精选新闻出版理论的优秀研究成果,关注国家新闻出版工作的方针政策,反映业界的改革发展及最新实践动态,追踪国际成功经验,探寻历史以求提供当下镜鉴。致力于为读者提供学界前沿理论、专家新锐观点、业界宏观视野,搭建业内外同仁交流与收获的平台。

《新闻与传播》

月刊,16开80页,每期定价:10.00元,全年订价:120.00元
国内刊号 CN 11-4313/G2;国际刊号 ISSN 1009-1343

《出版业》

月刊,16开72页,每期定价:9.00元,全年订价:108.00元
国内刊号 CN 11-5755/G2;国际刊号 ISSN 1674-4209

编辑部电话:010-62512296 010-82504550 转 2165

订购电话:010-82503412/38/40、62512171

通讯地址:北京 9666 信箱市场部

邮政编码:100086

E-mail:wsbjs@zlzx.org

网址:www.zlzx.org