

网络直播用户的持续使用行为及主观幸福感

——基于期望确认模型及准社会关系的理论视角

马志浩 葛进平 周翔

摘要:目前,网络直播及短视频平台的受众巨大。经过多年的发展,在线娱乐产业由受到冲击转向主动接纳并逐渐趋于稳定,由此产生以网红为代表的新兴行业群体及污名化社会现象。但是,现阶段对网络直播用户的研究尚难以回答为何网络直播用户会持续使用网络直播,用户如何通过观看网络直播来获得心理收益?研究通过探索性的调查来考察影响用户持续使用网络直播平台的因素。以期望确认模型为理论框架,将准社会关系及主观幸福感作为扩展变量纳入理论框架进行考察。研究发现:用户对网络直播平台的持续使用行为与其持续使用意愿正相关;满意度受准社会关系直接影响;持续使用意愿与感知有用性和满意度直接关联;感知有用性与满意度不相关;期望确认同时影响技术感知有用性及准社会关系,但对前者的影响更大;满意度与主观幸福感无关;用户主观幸福感的主要来源是准社会关系,而非技术本身。现阶段人们使用网络直播平台的外部动力是便捷高效的技术,而内部动力来自直播主播的吸引。这种技术牵引下的传播社会现象映射的是现阶段互联网社交生态的变迁。

关键词:网络直播平台;持续使用;期望确认模型;准社会关系

中图分类号:G206 **文献标识码:**A **文章编号:**2096-5443(2020)02-0029-18

项目基金:国家社会科学基金一般项目(17BXW103)

一、引言

在当前泛娱乐直播平台(斗鱼、B站等)、移动短视频APP(快手、抖音、西瓜视频等)流行的环境里,网络直播已经不再是传统意义上通过网络平台进行信息获取及传播的行为,是一种基于移动娱乐平台的娱乐社交方式。网络直播产业的兴起逐渐改变了传统的互联网娱乐行为,例如:传统的网络游戏产业逐渐由玩家直接消费,转变为收看游戏主播进行游戏的观赏活动。这种技术带动产业转型的传播现象,在国外以Twitch为代表的直播平台早在2011年即收获巨量的用户^[1]。中国网络直播产业的起步相对较晚,但因巨额资本的介入而获得高速发展。在2016年,直播平台的快速扩散吸引了超过一亿人的活跃用户^[2]。网络直播行业经过多年的整合发展,到2018年,其市场规模和用户数量已经趋于成熟和稳定^[3]。由此相关的新型网络娱乐消费现象如网红、网络直播购物等受到业界的广泛关注。

与此同时值得注意的是,直播行业的高速发展伴随着诸多乱象,如巨额打赏平台主播及违规直播内容等^[4-5]。虽然在行业发展的初期,因规制疏漏和利益角逐而引发一系列社会风险因素的产生,文化部、网信办、广电总局等部门陆续出台了一些网络直播行业的管理规定和相应惩治措施。但公众对于网络直播行业的认知出现偏差,甚至将网络直播带来的传播社会现象加以污名化。在之前的一项研究中发现,网络直播用户和非用户之间,他们对网络直播的态度及主观规范是对立的,网络直

播平台带来的鸿沟已经发展成为显著的文化分隔^[6]。在大众传播逐渐分众化的今天,文化分隔会带来更大的潜在风险:不同个体消费的文化传媒产品,接触不同的网络社群,社会凝聚力及社会资本会受到显著的挑战。

正如 Putnam 在其著作 *Bowling alone* (《独自打保龄球》) 中所担忧的,电子媒体消费会瓦解公民对社会整体信任水平和政治参与热情,造成社会资本的流逝。Putnam 认为电子媒介将个体束缚在固定的、与公众隔离的私密环境里,进而让个体丧失了参与公众活动的时间和机会^[7]。虽然 Putnam 提出该判断所处的环境是电视消费时代,后续网络媒介时代的研究者亦沿袭他的理论构想去检验网络消费行为对社会资本及公共参与的影响^[8]。虽然目前的研究并未得到一致性的发现,但最近一项基于中国全国性网民样本的研究显示,互联网娱乐的消费行为会损害社会资本,互联网信息导向的行为(如学习、工作、社交、商业行为)与社会资本正相关^[9]。现阶段娱乐导向为主的直播观赏行为可能对整体社会资本及公共参与产生负面效应。网络直播平台用户如何因个体使用需求和社会关系的不同而产生内容接收行为的分众化,对平台的内容生产和运营具有直接的指导意义。为此,能否充分了解网络直播用户的动机及其观看影响是网络直播研究的当务之急。

对网络直播的研究可以沿袭现阶段主流的社交媒体研究策略,因为网络直播符合社交媒体“用户生产内容、建立联系、分享信息,与其他用户进行互动并消费他们自身所生产内容”的特征^[10],该方面研究主要有两个路径:一个是传统的使用与满足理论框架下的动机研究^[11]。基于使用与满足理论,研究者往往关注用户如何使用特定的媒介来寻求信息、消费内容及参与媒介中介的活动来满足自己的需求。Sjöblom 等人基于网络游戏直播将网络直播用户的需求划分为情感、信息寻求、学习游戏、个人融合、社会融合及压力释放六个需求满足类型^[12]。Hilvert-Bruce 等人考察了基于社交属性的社会互动、群体归属感、社会支持等需求类型^[13]。但是已有的基于使用与满足理论框架的研究,均未考虑网络直播用户的心理感知对用户使用的网络直播行为的影响。相比于传统的媒介形态,直播的有用性感知是否会影响用户的持续使用行为需要进行检验。路径二则着重关注网络直播给用户心理状态带来的变化。与社交媒体跨时空的特征类似,在使用网络直播平台时,用户可以进行有效率的协作及多种社区参与方式。无论实际上的物理距离如何,用户可以通过技术来建立及维持日常的交往活动^[14]。心理学家认为,物理距离的增加往往带来的是人与人之间、人与环境心理距离的增加^[15-17]。因此,物理距离的增加直接造成的后果是人际联络及深度互动成本的增加^[18-19]。在网络直播平台的语境下,国外的研究者发现,虽然网络直播活动中的互动空间及互动过程中的同构效应可以显著降低用户之间的心理距离^[20];但是网络直播用户的心理距离会因用户感知的社会距离、时间距离、空间距离而增加^[20]。网络直播使用造成的用户心理距离的变化,是否会导致用户心理收益(如主观幸福感等)的变化?目前较少有研究来直接回答这个问题,针对其他社交媒体的研究,也未得到一致性的结论^[21-22]。

基于以上的描述,本研究的目的是在于建构用于理解网络直播用户的持续使用行为及其心理收益的框架,并通过经验实证数据来进行验证。在此,提出本研究的核心研究问题是:

问题 1: 技术采纳框架及心理距离框架下如何理解网络直播用户的持续使用行为

问题 2: 网络直播的使用是否以及如何改变用户的心理收益

本研究将通过展现用户持续采纳行为的前置变量的机制和心理效应(主观幸福感)的联系来回答如上问题,为现有关注于社交媒体采纳及相关影响的研究领域提供完备的理论框架和解释思路。

二、研究框架及假设的提出

为了回答上文中提出的两个研究问题,本研究将以期望确认模型(expectation confirmation model)^[23]为基础框架,融合准社会关系与主观幸福感这两个变量构造两个独立的研究框架:网络直播持续使用行为框架、网络直播用户心理收益框架。

(一) 网络直播持续使用行为框架

1. 期望确认模型:研究的起始框架

期望确认模型广泛应用于理解用户对技术的满意度及其与技术持续使用之间的关系^[23-24]。相比于使用与满足理论,期望确认模型在解释用户对特定媒介使用上更强调用户自身对技术的感知。期望确认模型来源于营销学中理解消费者满意度及购后行为的期望确认理论。根据期望确认理论,消费者的再购买意愿有一系列的心理发展过程^[25]。这一过程始于消费者对产品或服务所期待的购买行为。在初次消费行为之后,消费者会产生对所购买产品或服务整体表现的心里感知,并进而产生与他们购买时的期望相比较的心理过程^[24]。比较的结果决定了消费者对产品的满意度,而满意度的高低则进一步影响消费者是否再购买的意愿和行为^[24]。

在技术采纳及持续使用研究领域内,Bhattacharjee 将期望确认理论发展为期望确认模型,用于理解用户对特定技术的持续使用行为^[26]。在期望确认模型框架里,用户的持续使用行为与营销学中的消费者再购买行为等价。但是,期望确认模型增加了对技术感知变量的预设,用户对技术的感知有用性和用户的满意度同时影响用户对技术的持续使用行为。而用户的感知有用性,亦与用户的满意度一样,受用户对技术本身是否满足其起始期望的影响^[23-24]。期望确认理论有三个原则:①任何潜在的技术采纳前变量的影响已经在确认和满足的构架中被考虑,所以期望确认理论仅仅考察采纳后的变量;②因为技术采纳的期望程度通常随着时间发生变化,在使用期望确认理论时,应该对使用后的期望进行测量,而非测量用户对技术采纳前的期望状态;③期望确认模型中的期望程度通常被用户的感知有用性所呈现^[25]。因此,相比于诸多技术采纳的理论框架(如技术接受模型、理性行为理论、计划行为理论等)^[27-29],期望确认模型更适合解释用户在技术采纳后的持续使用状况。该框架被研究者应用于互联网技术的使用研究,如对移动电子图书、网络知识生产社区以及社交媒体等技术的持续使用行为^[30-32]。

首先直接影响持续使用意愿的变量是满意度。研究相关的文献发现,若技术表现满足或超过了用户对技术的起始状态的期望,用户更可能对技术本身表现较高的满意度^[33-34]。同时,大量研究发现用户对技术使用的满意度有利于用户与技术服务方的长期关系的建立^[23,35]。因此,在期望确认模型中,一个基本的预设是:技术使用的满意度是影响用户技术持续使用意愿的核心因素。目前有研究针对移动电子图书^[31]和网络知识生产社区^[30]发现对技术的满意度与技术的持续使用意愿正相关,但也有研究发现这两者之间的关系并不显著^[32]。国内学者采用期望确认模型分别对视频网站^[36]、微信^[37]、MOOC^[38]、移动商务平台^[39]、电子图书^[40]、消费者在线评论^[41]等媒介技术的持续使用进行了大量研究,但已有研究多关注于各项心理变量对技术的持续使用意愿的影响,较少关注最终的用户对技术的持续使用情况,他们的结果发现满意度与技术的持续使用意愿正相关^[36-40],少量研究发现技术的持续使用意愿与用户的实际持续使用行为正相关^[36,40]。目前针对网络直播的持续使用的研究,国内仅有一篇硕士论文采用期望确认模型的范式进行实证研究^[42],同样,该研究仅仅考察了影响持续使用意愿的因素,未能将用户的实际持续使用行为纳入考量。本研究基于以上文献的逻辑及不足将对用户持续使用网络直播的行为、持续使用意愿及满意度进行再检验,提出以下假设:

H1:用户对直播平台的使用意愿与其持续使用行为正相关

H2:用户对直播平台的满意度与其对直播平台的使用意愿正相关

感知有用性是作为用户对技术感知的重要变量,被广泛融合于各类技术采纳的理论模型中^[28,43]。在技术接受模型中,感知有用性被定义为采纳前用户对技术的有用性的感知和期望^[27],而在期望确认模型里,Bhattacharjee 将感知有用性视作采纳后的期望并认为它在用户持续使用的行为中起到决定作用,它不仅仅可以直接影响用户对技术的持续使用意愿,也会影响用户对技术的满意度^[23]。目前对社交媒体的持续使用研究也证实,对社交媒体的感知有用性显著影响用户对社交媒

体的满意度^[44-45],而且社交媒体的感知有用性也与用户对社交媒体的持续使用意愿正相关^[32,35]。当然,国内针对社交媒体的研究也有相关的证据:微信用户对微信的感知有用性与用户对微信使用的满意度、用户对微信的持续使用意愿正相关^[37];张哲等人在针对MOOC用户的研究也得到相同的发现^[38];但有趣的是,刘虹等人针对视频网站用户的研究发现感知有用性虽然与用户对视频网站的持续使用意愿正相关,但是却与用户对视频网站的满意度不相关^[36]。本研究认为,这可能是由于微信、MOOC作为日常工具使用的社交媒体与视频网站作为娱乐需求来进行使用的社交媒体的属性不同所导致,所以,对于网络直播平台的用户来说,感知有用性也可能存在着独特的影响机制。由此,提出如下假设:

H3:用户对直播平台的感知有用性与其对直播平台的使用意愿正相关

H4:用户对直播平台的感知有用性与其对直播平台的满意度正相关

在期望确认模型中,期望确认变量作为用户感知的出发点,是用户对于技术在采纳之后的认知评估^[23]。根据认知不和谐理论^[46],当用户对技术采纳前的期望高于技术采纳后的表现,就会产生明显的认知不和谐。然而,若用户所感知到的实际使用体验高于自身之前的期望,期望确认就会显著正向影响感知有用性,认为技术对自己是有用的^[23,35]。同样,基于社交媒体的研究也均证实期望确认分别与感知有用性和用户的满意度正相关^[30,32]。国内学者针对社交媒体及互联网技术持续使用的研究也大多发现期望确认与满意度、感知有用性显著相关^[36-40]。但有趣的是,之前对网络直播平台的持续使用的研究却发现,虽然用户对直播的期望确认与感知有用性正相关,但却与用户对直播的满意度不相关^[42]。这可能是由于其研究样本量过少产生的结果,作者并未对其不相关给出合理解释。所以,针对网络直播平台的情景,进行中等样本的再检验更为必要,提出如下假设:

H5:用户对直播平台的期望确认与用户对直播的感知有用性正相关

H6:用户对直播平台的期望确认与用户对直播的满意度正相关

2. 准社会关系:基于用户心理距离的扩展变量

如何理解网络直播行为中的心理距离,是本研究的理论核心之一。在国内关于网络直播的研究中,已有学者洞察到用户的网络直播消费行为是在进行一种社交关系的消费^[47],用户通过观看主播的表演来获得陪伴、分享等心理收益^[47]。虽然网络直播平台具备典型的社交媒体的属性,但网络直播平台的消费对象并非传统社交媒体上那种个体之间对等的社会交往活动。用户在对主播内容进行消费的行为伴随着与主播的即时互动,但主播因为职业利益需求而进行职业化的表演,并非事实上的社交行为。因此,作为用户心理上对主播的社交行为感知需要得到关注。在本研究所关注的研究语境下,网络直播与传统社交媒体最大不同是在于瞬时性的与直播主播之间的沟通及其产生的瞬时性的内容。此时不可避免需要考虑用户与主播之间存在的这种拟态社交行为的界定。本研究借用娱乐研究相关的概念,这种存在于受众与媒介内容(包含角色及叙事)之间的拟态社交行为被定义为受众卷入^[48]。本研究将受众卷入中的准社会关系(parasocial relationship)作为用户心理感知变量来进行考量。选择准社会关系的原因是:①准社会关系作为受众卷入的基础阶段,是用户在消费媒介时的基本表现^[48],可以发生在消费活动中的任何阶段;②直接基于心理距离的测量难以在网络直播的环境中操作化,过往研究所使用的空间距离、时间距离等概念在实际测量上难以达到足够的区别效度,而基于关系感知的准社会关系可以直接实现心理距离的呈现。

准社会关系被用于理解受众在媒介消费过程中对媒介角色的反应和感知,最初是由准社会交往(parasocial interaction)的概念发展而来的^[49]。这一关系类似于面对面交往中建立的人际关系,但却却是单向的^[50]。现在学者通常将准社会交往看作是用户在进行媒介消费时对媒介角色产生的即刻反应,而准社会关系则是长期反应,并不会随着媒介消费行为的结束而消失^[51]。与用户建立起这种准社会关系的媒介角色可以是真实的、虚拟的、存在于各类媒介中的角色。在社交媒体平台,如Twitter中,用户对明星等Twitter账户推文的回复也被视作是准社会关系的表现^[52]。在国内的研究中,准社

会交往和准社会关系在近些年也被严格区分,如观众在观看视频节目时发送的弹幕和礼物被认为是准社会交往的表达^[53],但量表测量则按照准社会关系来进行解读与分析^[54]。直播互动中的弹幕、打赏等即时行为是作为准社会交往的表现,但这种测量非常难以实现。考虑到本研究的目的在于讨论这种受众卷入对直播平台的持续使用行为的影响,因此,代表长期反应的准社会关系更适合本研究的理论框架。结合以上讨论,考虑到以往研究证实这种准社会关系能够改变用户的知识、态度和行为^[55-56],故本研究认为准社会关系可以作为很好的扩展变量来整合进入到整个研究框架里。

准社会关系被营销学的文献广泛采纳,用于研究用户对产品的满意度及忠诚度^[57-58]。Lim 和 Kim 的研究发现,电视购物用户的准社会关系程度直接影响了他们对电视购物的满意度^[59]。Labrecque 在社交媒体的品牌信息分享的研究中发现,用户的准社会关系程度越高,越愿意转发有关的品牌信息^[57]。所以,准社会关系作为满意度和意愿的前置变量,存在研究证据及理论合理性。准社会关系作为前置变量,期望确认可以作为对准社会关系进行维持的重要因素,因为在媒介接触下降的情况(如节目播放结束、直播间歇等)会产生准社会关系中断的风险^[54,60]。综上,本研究认为,准社会关系在期望满足模型中可以作为两种功能进行检验:①作为融合变量,视作与感知有用性这一技术感知变量平行的框架;②作为替代变量,用以专门理解网络直播环境下用户对主播的心理卷入、心理距离对用户持续使用行为的影响。由此,提出如下假设:

H7:用户对主播的准社会关系与其对直播平台的使用意愿正相关

H8:用户对主播的准社会关系与其对直播平台的满意度正相关

H9:用户对主播的准社会关系与其对直播平台的期望确认正相关

基于以上讨论,本研究中的网络直播持续使用行为框架见图1,实线实框部分为原始期望满足模型,虚线及虚框部分为融合变量。

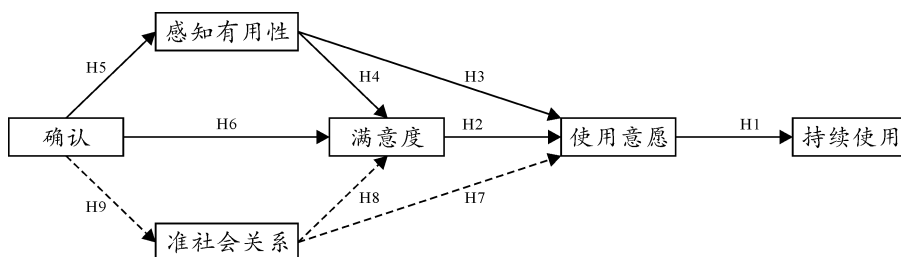


图1 网络直播的持续使用行为框架

(二)心理收益框架

1. 主观幸福感:作为期望满足框架下的解释变量

除了考察影响用户持续使用网络直播的前置变量外,本研究的另一个目的是为了考察网络直播的使用是否以及如何影响用户自身的心理收益。心理收益在心理健康领域内是一个涵盖非常宽泛的概念,本研究以主观幸福感这一积极的心理健康变量作为心理收益的考察。

心理学家通常认为,主观幸福感可以包括如下多个维度:生活满意度(对生活状况的整体判断)、对特定情境的满意度(如工作满意度)、积极情绪(体验愉悦的情感和情绪)以及低程度的消极情绪(体验很少的不愉悦的情感和情绪)^[61]。主观幸福感对于预测个体的健康状况非常关键,主观幸福感程度高的个体往往有更好的健康状况和更长的寿命^[62]。近期,研究者针对中国人的代表性样本亦得到了相类似的发现——主观幸福感越高,个体感知的健康状况越好^[63]。

人们在日常生活中广泛使用社交媒体的行为如何对其主观幸福感产生影响?研究者并未得到一致性的答案。部分研究发现社交媒体的使用可以提高个体的主观幸福感,并降低消极情绪。如Baek等人发现,社交媒体上的好友数量与个体孤独感负相关、与人际信任正相关^[64];Wang等人基于

大学生样本的研究发现,大学生社交媒体的使用与其主观幸福感正相关,同时,大学生通过社交媒体的使用来增加在线自我表露的程度,并进一步增加自己的友谊质量^[65]。但是,有研究发现,相比于真实世界的社交生活,社交媒体的使用并不会与个体的主观幸福感存在关联^[66]。另外一部分研究则发现社交媒体的使用会降低个体的主观幸福感。Kross 等人以及 Chan 的研究发现,当人们在社交媒体上花费了太多的活动时间并忽视了日常生活时,人们的生活满意度感知降低^[21,67]。Hume 和 Mort 亦发现,当儿童的在线活动影响到线下生活的时候,儿童个体的主观幸福感会受到损害^[68]。目前,基于网络直播平台的用户主观幸福感研究存量较少。近期一项国内针对网络直播用户的研究发现,用户对网络直播平台的使用与主观幸福感正相关,且这种关系受到用户对网络直播平台使用动机的中介作用^[69]。

在技术采纳相关的模型中,主观幸福感作为心理收益变量常常被直接嵌入模型^[70-71]。而在本研究中,主观幸福感包括多个维度,且对特定情境的满意度亦属于主观幸福感的子分类^[61]。因此,本研究采纳的期望确认模型中所预设的用户对技术的满意度在主观幸福感的理论框架下属于一个特定情境的幸福感。在此,本研究将满意度视作用户主观幸福感的预设前提,并将主观幸福感替换期望确认模型中的使用意愿及持续使用行为作为被解释变量。这样做亦有利于提供更多技术感知与主观幸福感关系的经验证据。基于此,本研究提出如下假设:

H10:用户对直播平台的满意度与用户个体的主观幸福感正相关

H11:用户对直播平台的感知有用性与用户个体的主观幸福感正相关

2. 准社会关系与主观幸福感

人们在日常社会互动中有归属需求,若这种需求被满足,个体将会收获积极的心里收益(可以体现为主观幸福感的提高和个体健康状态的改善)^[72-73]。但是,一旦人们在现实生活中无法从社会关系中收获这种需求的时候,就可能转向从媒介消费中来获得收益^[72]。因此,在媒介消费活动中产生的准社会关系作为该类心理反应的长期结果,存在与心里收益发生联系的潜在可能。因此,学者们提出了一种补偿效应的假设来解释这类现象^[74]。但事与愿违,准社会关系的强弱与媒介用户的心里收益联系并未得到一致的结论。如在社交媒体研究领域中,研究者发现准社会关系越高,用户体现越高的孤独感及越高的社交媒体上瘾的风险^[64]。同时,Schiappa 等人基于 10 项电视媒介观看行为研究的元分析的结果也表明,这种补偿效应的假设并不能得到支持^[75]。Hartmann 认为,即便相当多的证据并未直接指出准社会关系与主观幸福感的直接效应,但依然存在准社会关系对积极心理健康的影响。这些影响之所以没能表现出来,可能是因为媒介消费活动中,用户对媒介角色的不同依恋模式的差别而造成的^[74]。依恋模式是个体在处于亲近关系时对他人依恋方式的感受^[76]。根据个体对亲近关系的焦虑或回避反馈的程度,可以划分三类依恋模式:①安全依恋模式:个体对亲近关系保持乐观,并未产生害怕或回避的态度;②回避型依恋模式:因为个体对亲密关系感到不舒适或重视个体的独立性,而对亲近关系产生回避意愿;③焦虑矛盾型依恋模式:个体的回避倾向低,更倾向于参与亲近关系,但是因为害怕受到伤害而保持高度焦虑^[76]。后续研究发现,在媒介消费行为中,焦虑矛盾型依恋模式的个体容易产生高水平的准社会关系,而回避型依恋模式的个体准社会关系水平最低^[60,77]。Hartmann 认为,依恋模式的经验证据符合补偿假设的基本逻辑:那些具备焦虑矛盾型依恋模式的个体,在心理上存在高度的参与亲近关系的动机,但是对自身处理亲近关系的成功可能性产生高度焦虑。而这些人媒介活动中具备高水平的准社会关系,一种可能的解释是个体更容易通过媒介消费来获取心理补偿^[74]。在本研究的情境下,准社会关系与网络直播用户的主观幸福感之间的直接联系将被进行检验,提出如下假设:

H12:用户对主播的准社会关系与用户个体的主观幸福感正相关

基于以上讨论,本研究中的网络直播心里收益框架见图 2。与图 1 一样,实线实框部分为原始期望满足模型,虚线及虚框部分为融合变量。

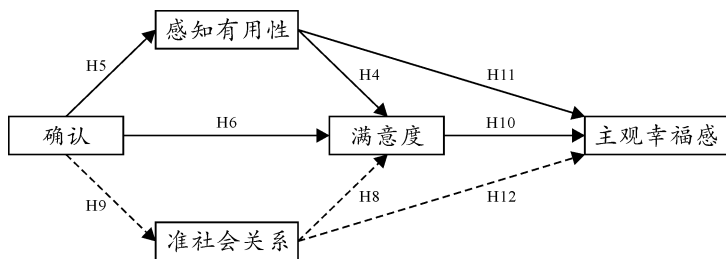


图2 网络直播的心理收益框架

三、研究方法

本研究的两个研究框架所涵盖变量重合度高,理论的操作化可以用同一份调查问卷完成设计。这样设计亦可以在研究上节约样本资源和研究费用。因此,本研究的数据采集过程均来源于同一调查。

(一) 样本描述

以理论导向的探索性研究可以通过适当的便利样本进行探索^[78],且需要满足中等大小的样本量^[79]。因此,考虑到研究针对的是网络直播平台的适用对象,本研究2017年上半年通过网络问卷的方式进行数据收集,问卷通过在线调查平台 Qualtrics 发布。所有被试均来自于浙江省一所本科高校,通过多位课程老师进行介绍,同意参与调查的学生作为被试扫描二维码填写问卷。有过使用网络直播平台的学生被判做有效被试,共采集到有效被试421人,其中男156人,女265人,农村户籍163人,城市户籍258人,本科生408人,研究生13人,被试年龄均值为19.73($SD=2.707$)。同时,每个被试被询问其使用直播最常收看的节目内容,其中被试最多收看的前三类的直播内容分别是游戏电竞(51.8%)、真人聊天秀(43.0%)、演唱会(30.6%);在日均使用时间上,累计77.7%的被试使用直播平台的时间在一小时以内。

(二) 变量测量

本研究除了以上人口统计学变量及直播平台收看内容的测量外,根据研究的理论框架,共测量了5组来源于期望确认模型的变量及2组扩展变量:准社会关系与主观幸福感。

1. 持续使用

持续使用的测量改编自 Ellison 等人的社交媒体使用强度测量量表,该量表包含的陈述可以作为长期及持续使用社交媒体的测量,被广泛采纳于社交媒体的研究,具有良好的信度效度^[22,80]。本研究改编后共有3个陈述,分别是:①我很自豪地告诉别人我在使用直播平台;②如果不使用直播平台我会觉得难过;③我觉得我是直播平台社区中的一分子。每个陈述均为7级量表,1为非常不同意,7为非常同意。该部分量表的平均指标为: $M=3.20, SD=1.648$ 。

2. 持续使用的意愿

持续使用意愿的测量改编自期望确认模型的原始量表的相关部分及 Kim 在社交媒体领域的改编量表^[23,32],共包含3个陈述,分别是:①我想要在将来继续直播平台的使用;②我想要在将来增加直播平台的使用;③我会像现在一样继续保持定期使用直播平台。每个陈述均为7级量表,1为非常不同意,7为非常同意。该部分量表的平均指标为: $M=3.773, SD=1.449$ 。

3. 满意度

满意度的测量也改编自期望确认模型的原始量表的相关部分^[23],为4个7级的语意差别量表,被试被要求分别回答——你使用直播平台的感受是:①非常不令人满意 vs 非常令人满意;②非常不愉快 vs 非常愉快;③非常有挫败感 vs 非常有满足感;④非常失望 vs 非常高兴。1为最接近消极词汇的感受,7为最接近积极词汇的感受。该部分量表的平均指标为: $M=4.576, SD=1.153$ 。

4. 感知有用性

感知有用性的测量改编自技术接受模型中对感知有用性测量的量表^[27],共包含3个陈述,分别是:①使用直播平台帮助我更快地完成我想做的事情;②使用直播平台让我要做的事情变得更加轻松;③整体来看,直播平台是很有用的。每个陈述均为7级量表,1为非常不同意,7为非常同意。该部分量表的平均指标为: $M=3.276, SD=1.500$ 。

5. 期望确认

期望确认的测量也改编自期望确认模型的原始量表的相关部分^[23],共包含3个陈述,分别是:①我使用直播平台的体验要比我预想的要好;②直播平台提供的服务水平比我预想的要好;③整体来说,我使用直播平台的大部分期望是得到满足的。每个陈述均为7级量表,1为非常不同意,7为非常同意。该部分量表的平均指标为: $M=3.637, SD=1.405$ 。

6. 准社会关系

目前学界对准社会关系的测量工具很多,本研究基于研究语境采纳葛进平和方建移开发的中文准社会关系测量量表^[81],改编后共包括18个陈述。虽然准社会关系的分类方法及界定很多,但根据以往的研究建议,准社会关系的划分应该依据真实的调查数据为基础^[82,83],大部分准社会关系的划分会按照“认知/情绪/行为”的三分法来进行界定^[51]。本研究在对数据进行主成分因子分析法所得到的结果为一个单一因子,这也恰好符合中国人准社会关系单维度的特征^[84]。同样,该量表每个陈述均为7级量表,1为非常不同意,7为非常同意。该部分量表的平均指标为: $M=3.286, SD=1.351$ (详细的准社会关系测量的量表及主成分分析报告见附录)。

7. 主观幸福感

主观幸福感的测量采用Diener等人开发的生活满意度量表^[85]。该量表包含5个陈述,分别是:①我的生活大致符合我的理想;②我的生活状况非常圆满;③我满意自己的生活;④直到现在为止,我都能够得到我在生活上希望拥有的重要东西;⑤如果我的人生可以重新来过,差不多没有东西我想要去改变。每个陈述均为7级量表,1为非常不同意,7为非常同意。该部分量表的平均指标为: $M=3.805, SD=1.324$ 。

四、结果

该部分将对各组变量的结构信度、效度进行验证。然后根据本研究的理论框架依次将期望确认模型的原始框架、替换框架、融合框架进行检验。

(一) 变量的信效度分析

在本研究中,除了测量主观幸福感的生活满意度量表是被广泛采纳的结构测量外,其他的变量测量均需要进行信效度的检验。变量测量的内部一致性通过组合信度(CR)来进行检验,本研究中,所有测量项目的CR均超过0.7,表示测量具有很好的信度^[86]。聚合效度由因子负荷量、平均方差抽取量(AVE)、复相关平方(SMC)来进行检验^[86]。因子负荷量高说明聚合效度好。本研究中,所有陈述的负荷量均在0.715到0.932之间,均超过了参考标准0.7;同时,SMC均超过了参考标准0.5,AVE也均超过了参考标准0.5^[86]。

根据以往研究的建议,区别效度的检验应通过AVE与测量结构的相关系数平方进行比较来进行判断^[86]。本研究中,AVE的区间在0.630到0.850之间,而各组变量的相关系数在0.159至0.590之间。可见,AVE均大于相关系数平方,可以认为本研究的测量有良好的区别效度。综上,可以认为本研究的测量模型展示了良好的拟合、信度和效度。

(二) 模型的检验结果

1. 网络直播持续使用行为框架的检验结果

图3呈现了网络直播持续使用行为框架的检验结果。模型1-1为初始期望确认模型的检验结

果;模型 1-2 为将感知有用性替换为准社会关系变量的检验结果;模型 1-3 为融合模型的检验结果。目前,针对各项结构方程的拟合指标的建议为:CFI(Comparative Fit Index)和 TLI(Tucker-Lewis Index)至少大于 0.9^[86,87],RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)应该小于 0.08^[86,87], χ^2/df 应该尽可能小于 3^[86]。图 3 所展示的 3 个模型中的 $CFI \geq 0.938$ 、 $TLI \geq 0.929$ 、 $RMSEA \leq 0.062$ 、 $\chi^2/df \leq 2.619$,说明三个模型均具备有效的解释力。

模型 1-1 中,除了感知有用性到满意度的路径系数不显著外,其他变量之间的路径系数均为呈现为显著正相关;模型 1-2 中,所有的路径系数均显著正相关;模型 1-3 中,除了感知有用性与满意度、准社会关系与使用意愿外,所有路径系数均正相关。根据三个模型的结果来看,假设 H4 未获得支持,假设 H7 获得部分支持,假设 H1、H2、H3、H5、H6、H8、H9 获得支持。

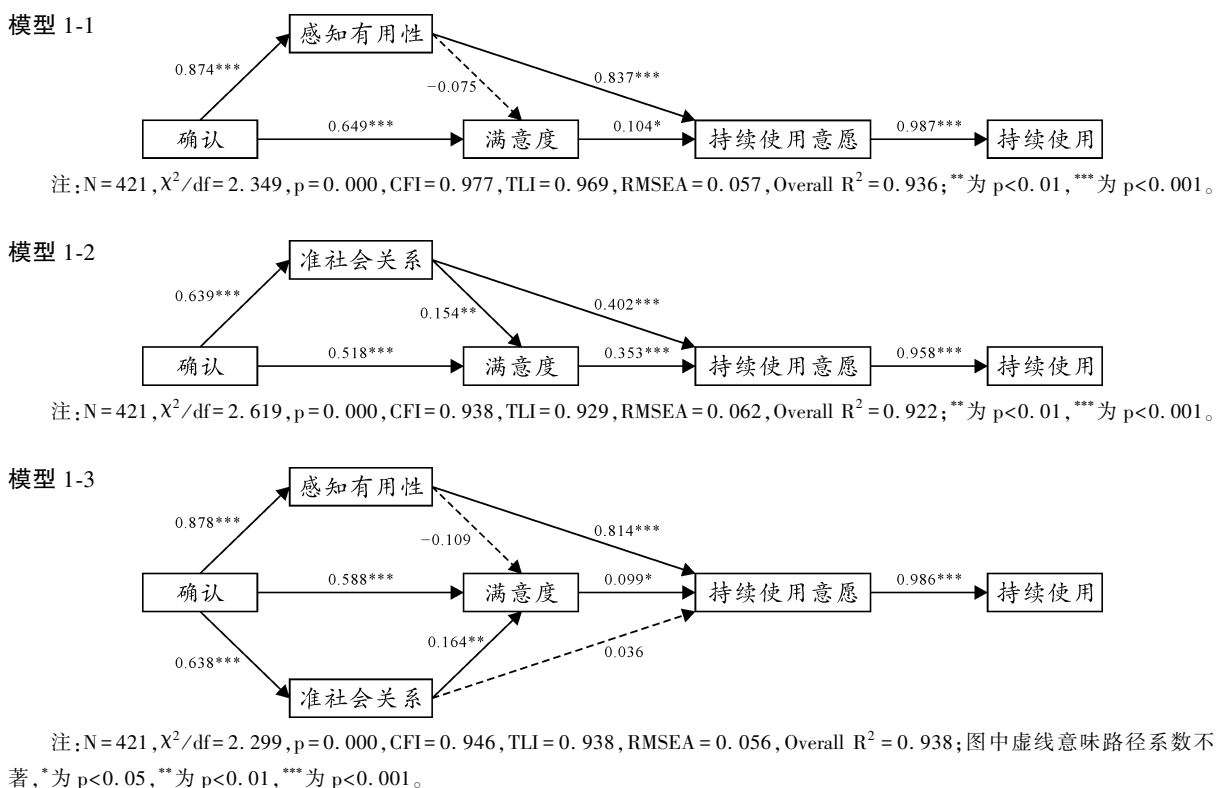


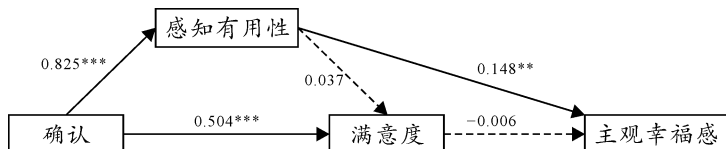
图 3 网络直播的持续使用框架的检验结果

2. 网络直播心理收益框架的检验结果

图 4 呈现了网络直播心里收益框架的检验结果。模型 2-1 为将主观幸福感作为被解释变量的修正后期望确认模型的检验结果;模型 2-2 为将感知有用性替换为准社会关系变量的检验结果;模型 2-3 为融合模型的检验结果。根据前文所描述的结构方程拟合指数的参考标准来看,图 4 所展示的 3 个模型中的 $CFI \geq 0.957$ 、 $TLI \geq 0.950$ 、 $RMSEA \leq 0.062$ 、 $\chi^2/df \leq 2.058$,说明三个模型均具备良好的拟合情况,模型具备有效的解释力。

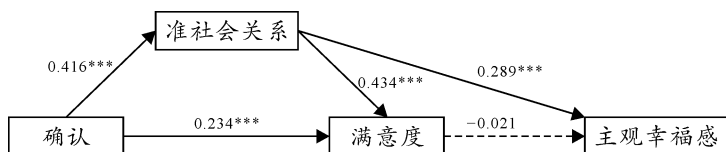
模型 2-1 中,除感知有用性与满意度、满意度与主观幸福感的路径系数不显著外,其他变量之间的路径系数均为呈现显著正相关;模型 2-2 中,仅有满意度与主观幸福感之间的路径系数不相关,其他所有的路径系数均显著正相关;模型 2-3 中,上侧路径仅表现为确认与感知有用性正相关,下侧路径全部正相关。中间路径中满意度与主观幸福感不相关。根据三个模型的结果来看,假设 H4、H10 未获得支持,假设 H11 获得部分支持,假设 H5、H6、H8、H9、H12 获得支持。

模型 2-1



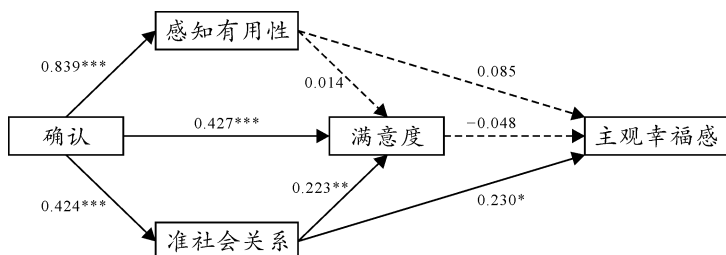
注: $N=421$, $\chi^2/df=2.600$, $p=0.000$, $CFI=0.974$, $TLI=0.965$, $RMSEA=0.062$, $Overall R^2=0.926$; 图中虚线意味路径系数不显著, *为 $p<0.05$, **为 $p<0.01$, ***为 $p<0.001$ 。

模型 2-2



注: $N=421$, $\chi^2/df=2.058$, $p=0.000$, $CFI=0.968$, $TLI=0.962$, $RMSEA=0.046$, $Overall R^2=0.921$; 图中虚线意味路径系数不显著, *为 $p<0.05$, **为 $p<0.01$, ***为 $p<0.001$ 。

模型 2-3



注: $N=421$, $\chi^2/df=2.059$, $p=0.000$, $CFI=0.957$, $TLI=0.950$, $RMSEA=0.050$, $Overall R^2=0.928$; 图中虚线意味路径系数不显著, *为 $p<0.05$, **为 $p<0.01$, ***为 $p<0.001$ 。

图 4 网络直播心理收益框架的检验结果

五、讨论

(一) 研究发现

本研究以期望满足模型为基本理论框架,以准社会关系为扩展,来研究用户对网络直播平台的持续使用行为,得到了如下发现:

1. 用户对网络直播平台的持续使用行为与其持续使用意愿正相关

图 3 中的三个模型均显示,持续使用意愿与持续使用行为正相关,该结果与既往绝大部分研究的发现相一致^[23,30,32]。这并不令人意外,因为一项技术的采纳及持续使用在几乎所有的技术采纳研究的理论框架中均被其使用的意愿所决定^[27,29,88-89]。因此,考察用户对网络直播平台持续使用行为的核心在于考察那些影响用户对网络直播平台持续使用意愿的影响因素。

2. 满意度受准社会关系直接影响

无论是图 3 中的模型 1-2,还是模型 1-3,用户对网络直播平台主播的准社会关系与满意度均呈现稳健的显著正相关。在准社会关系与使用意愿之间的关系上,模型 1-2 表现正相关,但是在纳入更多变量的时候,准社会关系与持续使用意愿不相关,但通过满意度中介间接显著(模型 1-3)。这说明,无论用户选择何种网络直播平台服务,只要消费自己偏好内的直播内容(或者说自己喜欢的主播),在即时互动和交流的环境下(如随时随地开展直播及直播观看活动、拉近用户和主播之间的距离等),很容易收获所需要的社交体验。

3. 持续使用意愿与感知有用性和满意度有直接关联

Kim 认为,感知有用性与持续使用意愿相关,是因为用户对技术持续使用的外部动机影响所

致^[32]。外部动机主要指的是个体为实现目标、获得奖励、避免惩罚而采取行动的表现^[90]。在技术采纳及持续使用的相关研究中,外部动机被认为是用户对技术感知有用性的体现^[32]。本研究的发现证实了网络直播平台的用户认为网络直播平台的使用会对自身来说可以获得一定收益或者实现某类目标,如满足用户休闲娱乐和放松心情等方面的诉求。同时,本研究也发现满足感与继续使用的意愿有直接的关联。满意度作为衡量态度的一个指标^[23],与技术采纳的意愿有直接的联系^[28,91-92],这说明现阶段网络直播平台在技术层面已经能够较为完善地为用户提供相关服务,满足用户的日常社交使用诉求。虽然 Kim 在针对社交媒体的研究中得到不同的发现,但是他的研究语境设定于广泛的社交媒体的使用环境,在不同社交媒体的选择下,会出现用户因为偏好产生的认知不协调,会造成一定程度上对某类或特定社交媒体的不满意^[32]。

4. 感知有用性与满意度不相关

用户在使用直播平台后的体验超过使用前的期望值越高,其所收获的满意度就越高,本研究的数据支持了这一假设,同样,期望确认程度越高,用户对直播平台的感知有用性就越高。无论是图 3 还是图 4 的结果,感知有用性与满意度均不相关。期望确认对感知有用性的影响要大于其对满意度的影响,因此,从直播平台本身来说,期望确认与满意度本身并不能划上等号。如之前所说,用户对直播平台的体验的满意度受到用户对主播准社会关系的影响,而且感知有用性与满意度也没有显著的相关关系。这说明直播平台的技术优势和内容优势(主播互动),对于用户持续使用直播平台来说都是非常重要的因素。

5. 期望确认同时影响对技术的感知有用性及准社会关系,但对前者的影响更大

继续第 4 点,无论是图 3 中的模型 1-3 还是图 4 中的模型 2-3,在融合模型中,期望确认同时影响到用户对网络直播的感知有用性和用户对网络直播主播的准社会关系。但是处于对技术的期望确认程度,对技术的感知有用性的影响程度更大。一种可能的解释是:准社会关系这种呈现用户与主播互动程度、心理距离的变量,可能不仅仅由网络直播平台本身所连接,用户亦可以通过其他的媒介形式,如微博关注、微信公众号接受咨询等方式来维系这种准社会关系。

6. 满意度与主观幸福感无关

图 4 中的三个模型,均显示用户对网络直播平台的满意度无法与自身的主观幸福感建立起显著关联。该发现与前文所预设的不符,这说明个体在进行满意度评估的时候更加倾向于对更加宽泛的体验状态的评估,而非物理品的使用体验。而主观幸福感的测量采用 Diener 等人开发的生活满意度量表,包括工作、学习和生活的整体状态,而网络直播平台的满意度只是其中的一部分。

7. 用户主观幸福感的主要来源是准社会关系,而非技术本身

虽然图 4 中的模型 2-1 显示感知有用性与用户的主观幸福感正相关,但是,在融合模型 2-3 中,该关系不再显著。考虑到模型 2-2 中的准社会关系与主观幸福感的正向路径在模型 2-3 中依然表现稳健,可以理解为,网络直播的用户在长期使用直播消费的情境里,其个体的主观幸福感来源并非主要来自于技术能够直接实现的跨越时空的功能,而是建立起来的长期的与主播进行互动的准社会关系。这种准社会关系是长期的、稳定的主观幸福感的来源。

(二)对研究问题的回答

基于此,本研究对开篇的第一个研究问题——“技术采纳框架及心理距离框架下如何理解网络直播用户的持续使用行为”的回答是:技术本身的便利性对用户持续使用的影响是存在的,但仅作用于外部的使用意愿,对于用户心理对直播平台的感知作用微弱。这类发现与以往关注媒介消费行为的技术采纳行为不完全一致^[37-38]。以往研究关注非视频技术的采纳往往发现感知有用性与满意度存在有效连接^[37-38],但关注视频技术的采纳则未能发现这种连接^[36]。本研究的发现一定程度上印

证了视频技术与非视频技术在采纳上的差异,更重要的是,本研究可以为这种差异提供更为合理的解释:以往非视频类的媒介产品并不直接提供可供情感消费的人际互动内容,个体在进行媒介消费更关注技术本身对信息传递效果的感知。但置换到本研究所关注的网络直播语境,用户个体对主播的准社会关系则能够直接从个体心理层面进行影响,进一步增益于个体的持续使用行为。可以说,网络直播平台所真正提供的产品是一种营造出来的心理空间,这种空间的距离感的关键因素是用户个体对主播的单项情感卷入,而非单纯的媒介技术本身。

对于第二个研究问题“网络直播的使用是否以及如何改变用户的心里收益”,本研究认为:基于本研究所关注的大学生样本,可以发现,这些相对年轻的网络直播用户在使用网络直播的活动中能够获得直接的心里收益——主观幸福感。他们的心理收益的主要来源是自身对直播主播的准社会关系,这在一定程度上支持了心理学的补偿效应假说^[74-75]:个体可能在现实生活中无法收获足够的归属需求,进而将社交行为转向为媒介消费。根据以往研究的逻辑,存在这类逻辑的个体的情感依恋模式更类似于焦虑矛盾型依恋模式^[76]。这群平均年龄不到20岁的青少年对发展亲密关系有着较为急切的需求,但囿于自身对于可能在关系中受到伤害的恐惧,而将自身对亲密关系的诉求体现在可以通过一定程度的打赏互动而实现的、通过手机或电脑屏幕中介的、真实存在但又不可现实接触的网络主播。可以认为,本研究的被试使用网络直播的行为是对其不充分的日常人际交往关系的应对策略。日常媒介消费对于大学生的亲密关系、甚至婚恋观的发展起到了非常重要的作用,当某种媒介产品起到了亲密关系的功能,这种媒介产品的消费便成为了部分大学生日常消费的议程。

(三) 研究局限与未来的研究方向

本研究有三个方面的研究局限。首先,本研究采集的被试群体为大学生,并不能代表其他直播平台的受众。其次,本研究使用的是横截面调查的数据,并非追踪调查,难以得到确定的因果关系推论。第三,本研究以准社会关系这一具有广泛表现的受众卷入维度来讨论用户与主播之间的关系对直播平台的影响,但准社会关系这一维度是否能回答个别直播用户会表现出用超出自身经济承受条件来进行直播打赏的行为,本研究没有涉及。

因此,基于以上三个局限,未来的研究可以着手如下可能的方面:①对更多类型的受众群体开展调查,以获得更多有益发现。尤其对于相对的社会阶层、未受高等教育的城市工作青年,作为真人聊天秀等类型直播内容的主要受众群体,他们的网络直播的持续使用可能还存在着其他可能的影响。②尝试开展追踪调查,以探究现有理论模型各变量之间的因果关系,究竟是持续使用的行为会影响准社会关系,还是准社会关系会影响持续使用行为,这对于目前网络直播平台现象的了解至关重要。③未来研究弹幕和打赏等准社会交往,用以理解某些个别用户成瘾问题及上述提到的以超出自身经济承受能力来进行直播打赏的行为,可以考虑如身份认同和崇拜等方面的心理变量^[48,93]。关注青少年在网络直播平台使用成瘾的现象,用以制定未来行业的指导规范。

(四) 结论与展望:网络直播生态下的媒介技术与社交关系变迁

基于以上讨论,本研究认为,现阶段人们在网络直播平台使用的外部动力是方便快捷的移动技术平台,内部动力则是来自直播主播对用户的吸引力及建立起来的长期心理上的亲密空间。两者所起到的功能和影响机制各有不同,但其共同交互影响,并呈现了现阶段网络直播生态下的媒介技术与社交关系的变迁图景:

一方面,作为移动社交平台的技术,虽然网络直播平台并未有革新性的技术,也没有因为这些技术让用户直接产生足够的使用满意度。但是,不得不承认的是,网络直播平台将很多看似微小且不起眼的技术应用于社交互动,让更多在网络直播前时代无法得到足够表演机会的人成为了网络主播,公开向其他用户展示自己的生活、技能等“平民化”的场景。社会学领域的学者认为,人与人之间

在日常互动过程中不可避免地需要进行自己社会网络的维系,对于同质性的群体来说,这种关系维系并不会付出多少成本,但是往往在接触异质性的群体时,人们需要付出非常高的成本^[94]。而网络直播平台则极大地降低了用户在时间和空间距离上的成本。因此,无论是处于怎样的需求,网络直播平台的用户可以付出很低的时间、距离等成本来接触到异质性较高的主播及其附带的消费内容。

另一方面,正如本研究在理论上所采用的准社会关系的框架,网络直播的内容本质上是呈现了一种主播与其他用户之间的“关系”,这种关系虽然以实际社会互动的形式开展,但仍然属于准社会关系的范畴,因为用户在对直播内容的消费过程中,主播也付出相应的劳动进行表演。这种形态的关系依然是受众对于媒介角色的单向的心理反应。在日常的关系维系中,人们之间可以以互赠礼物来表达好感,而在网络直播平台的关系消费中,这种虚拟礼物的打赏行为是作为这种好感的准社会关系的体现。但与传统的准社会关系研究关注点不同的是,直播平台的语境里,所有的打赏行为都是数目可见的、可以被其他用户所直接观察的行为。打赏数额的多少影响到用户的消费体验,这种准社会关系已经不再是过去传统媒介环境下作为割裂的个体受众所呈现出来的反馈。可以说,网络直播平台下的准社会关系,是结合了正常社会交往中的互动属性的关系。但是这种关系,是否对线下关系或其他线上生活产生影响,已超过了本研究所能回答的范围。

现在的网络直播平台的业界生态也在快速变化,未来的生态机制仍未可知,本研究希望以此为探索带动更多研究共同在这一领域有所收获。

附录:本研究使用的准社会关系量表及主成分分析结果

陈述	因子负荷量
当我喜爱的直播播主犯错误时,我会感到很难过	0.851
我希望亲眼见到我喜爱的直播播主	0.842
如果媒体上有我喜爱的直播播主的报道,我会阅读或关注	0.839
当我喜爱的直播播主生病时,我会为他/她担心	0.827
当看不到我喜爱的直播播主时,我会想念他/她	0.825
我发现我喜爱的直播播主很有魅力	0.808
我会反复多次观看我喜欢的直播播主的节目	0.796
我相信我喜欢的直播播主的言论	0.782
当我喜欢的直播播主的节目播完后,我有一种失落感	0.781
我喜欢的直播播主似乎能够理解我所知的事情	0.781
我喜欢的直播播主就像是我的老朋友	0.775
我时常将我的想法与我喜欢的直播播主的观点相比较	0.768
当我喜欢的直播播主表达他/她对一些问题的看法时,会帮助我对这一问题做出自己的判断	0.757
我常常同朋友谈论我喜欢的直播播主或他/她的节目	0.748
我会将自己想象成我喜欢的直播播主	0.715
我希望自己能像喜欢的直播播主那样解决问题	0.851
看直播节目时,我会融入情节中,成为其中的一员	0.842
我希望自己越来越像我喜欢的直播播主	0.839
Eigen 值	12.852
解释方差(%)	87.787

参考文献:

- [1] S. E. Needleman. Twitch's Viewers Reach 100 Million a Month. *The Wall Street Journal*, 2015-01-09. [2019-01-16] <http://blogs.wsj.com/0Adigits/2015/01/29/twitchs-viewers-reach-100-million-a-month/>.
- [2] 艾瑞咨询. 2017年中国泛娱乐直播平台发展盘点报告. 艾瑞网, 2017-03-27. [2019-01-16] <http://wreport.iresearch.cn/uploadfiles/reports/636258855480558469.pdf>.
- [3] 艾瑞咨询. 中国泛娱乐直播营销趋势解读. 艾瑞网, 2018-07-11. [2019-01-16] http://report.iresearch.cn/report_pdf.aspx?id=3240.
- [4] 中国青年网. 14岁少年沉溺网络色情直播一月花费五千元. 网易新闻, 2017-03-27. [2019-01-16] <http://news.163.com/17/0102/00/C901S36U00018AOQ.html#from=relevant>.
- [5] 陈斌. 丈夫迷上女主播一个星期花三万送礼物. 网易新闻, 2017-03-27. [2019-01-16] <http://news.163.com/17/0327/10/CGHE1K5S000187VG.html>.
- [6] 马志浩, 葛进平. 青年群体网络直播平台接入鸿沟的影响因素——基于技术采纳与持续使用的视角. *新闻与传播评论*, 2018, 2: 112-128.
- [7] R. D. Putnam. *Bowling alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon and Schuster, New York: Simon and Schuster, 2000.
- [8] M. Hooghe, J. Oser. Internet, Television and Social Capital: The Effect of 'Screen Time' on Social Capital. *Information, Communication & Society*, 2015, 18(10): 1175-1199.
- [9] 马志浩, 吴玫. 社会资本、互联网使用与自评健康: 基于中国家庭追踪调查的实证研究. *传播与社会学刊*, 2018, 46: 53-88.
- [10] K. Berger, J. Klier, M. Klier, et al. A Review of Information Systems Research on Online Social Networks. *Communications of the Association for Information Systems*, 2014, 35: 145-172.
- [11] A. M. Rubin. *Uses-and-Gratifications Perspective on Media Effects*// J. Bryant, M. B. Oliver. *Media Effects: Advances in Theory and Research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2002: 525-548.
- [12] M. Sjöblom, M. Törhönen, J. Hamari, et al. Content Structure is King: An Empirical Study on Gratifications, Game Genres and Content Type on Twitch. *Computers in Human Behavior*, 2017, 73: 161-171.
- [13] Z. Hilvert-Bruce, J. T. Neill, M. Sjöblom, et al. Social Motivations of Live-Streaming Viewer Engagement on Twitch. *Computers in Human Behavior*, 2018, 84: 58-67.
- [14] A. Vasalou, A. N. Joinson, D. Courvoisier. Cultural Differences, Experience with Social Networks and The Nature of "True Commitment" in Facebook. *International Journal of Human-Computer Studies*, 2010, 68(10): 719-728.
- [15] Y. Bar-Anan, N. Liberman, Y. Trope, et al. Automatic Processing of Psychological Distance: Evidence From a Stroop Task. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2007, 136(4): 610-622.
- [16] F. R. Kardes, M. L. Cronley, J. Kim. Construal-Level Effects on Preference Stability, Preference-Behavior Correspondence, and the Suppression of Competing Brands. *Journal of Consumer Psychology*, 2006, 16(2): 135-144.
- [17] Y. Trope, N. Liberman. Temporal construal. *Psychological Review*, 2003, 110(3): 403-421.
- [18] E. Stephan, N. Liberman, Y. Trope. Politeness and Psychological Distance: A Construal Level Perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2010, 98(2): 268-280.
- [19] T. Hatta, O. Ken-ichi. Effects of Visual Cue and Spatial Distance on Exitability in Electronic Negotiation. *Computers in Human Behavior*, 2008, 24(4): 1542-1551.
- [20] S. Lim, S. Y. Cha, C. Park, et al. Getting Closer and Experiencing Together: Antecedents and Consequences of Psychological Distance in Social Media-Enhanced Real-Time Streaming Video. *Computers in Human Behavior*, 2012, 28(4): 1365-1378.
- [21] E. Kross, P. Verduyn, E. Demiralp, et al. Facebook Use Predicts Declines in Subjective Well-Being in Young Adults. *PLoS ONE*, 2013, 8(8): 1-6.
- [22] Z. Wen, X. Geng, Y. Ye. Does the Use of WeChat Lead to Subjective Well-Being: The Effect of Use Intensity and Motiva-

- tions. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2016, 19(10):587-592.
- [23] A. Bhattacharjee. Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model. *MIS Quarterly*, 2001;351-370.
- [24] S. Halilovic, M. Cicic. Antecedents of Information Systems User Behaviour-Extended Expectation-Confirmation Model. *Behaviour and Information Technology*, 2013, 32(4):359-370.
- [25] A. P. Oghuma, C. F. Libaque-Saenz, S. F. Wong, et al. An Expectation-Confirmation Model of Continuance Intention to Use Mobile Instant Messaging. *Telematics and Informatics*, 2016, 33(1):34-47.
- [26] A. Bhattacharjee. An Empirical Analysis of The Antecedents of Electronic Commerce Service Continuance. *Decision Support Systems*, 2001, 32(2):201-214.
- [27] F. D. Davis. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 1989, 13(3):319-340.
- [28] I. Ajzen. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1991, 50(2):179-211.
- [29] M. Fishbein. A Theory of Reasoned Action: Some Applications and Implications. *Nebraska Symposium on Motivation*, 1979, 27:65-116.
- [30] B. Kim, I. Han. Role of Trust Belief and Its Antecedents in A Community-Driven Knowledge Environment. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2009, 60(5):1012-1026.
- [31] Z. Zhong, J. Luo, M. Zhang. Understanding Antecedents of Continuance Intention in Mobile Travel Booking Service. *International Journal of Business and Management*, 2015, 10(9):156-163.
- [32] B. Kim. Understanding Antecedents of Continuance Intention in Social-Networking Services. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2011, 14(4):199-205.
- [33] R. N. Bolton. A Dynamic Model of The Duration of The Customer's Relationship with A Continuous Service Provider. *Marketing Science*, 1998, 17(1):45-66.
- [34] H. Mano, R. Oliver. Assessing The Dimensionality and Structure of The Consumption Experience: Evaluation, Feeling, and Satisfaction. *Journal of Consumer Research*, 1993, 20(3):451-466.
- [35] B. Kim, M. Choi, I. Han. User Behaviors toward Mobile Data Services: The Role of Perceived Fee and Prior Experience. *Expert Systems with Applications*, 2009, 36(4):8528-8536.
- [36] 刘虹, 裴雷, 孙建军. 基于期望确认模型的视频网站用户持续使用的实证分析. *图书情报知识*, 2014, 3:94-103.
- [37] 代宝, 刘业政. 基于期望确认模型、社会临场感和心流体验的微信用户持续使用意愿研究. *现代情报*, 2015, 3:19-23.
- [38] 张哲, 王以宁, 陈晓慧等. MOOC持续学习意向影响因素的实证研究——基于改进的期望确认模型. *电化教育研究*, 2016, 5:30-36.
- [39] 张璇, 吴清烈. 基于扩展ECM的移动商务用户继续使用意向研究. *太原理工大学学报*, 2010, 1:28-32.
- [40] 杨涛. 电子图书用户持续使用行为研究:期望确认模型的扩展. *图书馆学研究*, 2016, 22:76-83.
- [41] 曹高辉, 虞松涛, 张煜轩等. 消费者持续参与在线评论意愿实证研究. *管理评论*, 2017, 11:148-158.
- [42] 金秋颖. 基于期望确认模型的游戏直播平台观众持续使用研究. 北京:北京外国语大学硕士学位论文, 2017.
- [43] L. Gentry, R. Calantone. A Comparison of Three Models to Explain Shop-Bot Use on The Web. *Psychology & Marketing*, 2002, 19(11):945-956.
- [44] H. F. Lin. Understanding Behavioral Intention to Participate in Virtual Communities. *Cyberpsychology & behavior*, 2006, 9(5):540-547.
- [45] E. L. Pelling, K. M. White. The Theory of Planned Behavior Applied to Young People's Use of Social Networking Web Sites. *CyberPsychology & Behavior*, 2009, 12(6):755-759.
- [46] L. Festinger. A Theory of Cognitive Dissonance. Stanford:Stanford University Press, 1957.
- [47] 马薇薇. 网络直播中社交关系的重建. *重庆邮电大学学报(社会科学版)*, 2018, 6:96-102.

- [48] W. J. Brown. Examining Four Processes of Audience Involvement With Media Personae: Transportation, Parasocial Interaction, Identification, and Worship. *Communication Theory*, 2015, 25(3): 259-283.
- [49] D. Horton, R. R. Wohl. Mass Communication and Para-Social Interactions: Observations on Intimacy at A Distance. *Psychiatry*, 1956, 19: 215-229.
- [50] A. M. Rubin, P. M. Haridakis, K. Eyal. Viewer Aggression and Attraction to Television Talk Shows. *Media Psychology*, 2003, 5(4): 331-362.
- [51] H. Schramm, T. Hartmann. The PSI-Process Scales. A New Measure to Assess The Intensity and Breadth of Parasocial Processes. *Communications*, 2008, 33(4): 385-402.
- [52] J. Kim, H. Song. Celebrity's Self-Disclosure on Twitter and Parasocial Relationships: A Mediating Role of Social Presence. *Computers in Human Behavior*, 2016, 62: 570-577.
- [53] 马志浩, 葛进平. 日本动画的弹幕评论分析: 一种准社会交往的视角. *国际新闻界*, 2014, 8: 116-130.
- [54] 马志浩, 葛进平. 电视娱乐节目对家庭社会资本的影响机制: 以准社会关系的视角. *新闻与传播评论*, 2017, 1: 229-251.
- [55] E. Moyer-Gusé, A. H. Chung, P. Jain. Identification With Characters and Discussion of Taboo Topics After Exposure to an Entertainment Narrative About Sexual Health. *Journal of Communication*, 2011, 61(3): 387-406.
- [56] S. T. Murphy, L. B. Frank, M. B. Moran, et al. Involved, Transported, or Emotional? Exploring the Determinants of Change in Knowledge, Attitudes, and Behavior in Entertainment-Education. *Journal of Communication*, 2011, 61(3): 407-431.
- [57] L. I. Labereque. Fostering Consumer-Brand Relationships in Social Media Environments: The Role of Parasocial Interaction. *Journal of Interactive Marketing*, 2014, 28(2): 134-148.
- [58] E. M. Perse, A. M. Rubin. Audience Activity and Satisfaction with Favorite Television Soap Opera. *Journalism Quarterly*, 1988, 65(2): 368-375.
- [59] C. M. Lim, Y. K. Kim. Older Consumers' TV Home Shopping: Loneliness, Parasocial Interaction, and Perceived Convenience. *Psychology and Marketing*, 2011, 28(8): 763-780.
- [60] J. Cohen. Parasocial Break-Up from Favorite Television Characters: The Role of Attachment Styles and Relationship Intensity. *Journal of Social and Personal Relationships*, 2004, 21(2): 187-202.
- [61] E. Diener. Subjective well-being: The Science of Happiness and A Proposal for A National Index. *American Psychologist*, 2000, 55(1): 34-43.
- [62] A. Steptoe, A. Deton, A. A. Stone. Subjective Wellbeing, Health, And Ageing. *The Lancet*, 2015, 385(9968): 640-648.
- [63] S. Sun, J. Chen, M. Johannesson, et al. Subjective Well-Being and Its Association with Subjective Health Status, Age, Sex, Region, and Socio-economic Characteristics in A Chinese Population Study. *Journal of Happiness Studies*, 2016, 17(2): 833-873.
- [64] Y. M. Baek, Y. Bae, H. Jang. Social and Parasocial Relationships on Social Network Sites and Their Differential Relationships with Users' Psychological Well-Being. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2013, 16(7): 512-517.
- [65] J. L. Wang, L. Jackson, J. Gaskin, et al. The Effects of Social Networking Site(SNS) Use on College Students' Friendship and Well-Being. *Computers in Human Behavior*, 2014, 37: 229-236.
- [66] J. F. Helliwell, H. Huang. Comparing the Happiness Effects of Real and On-Line Friends. *PLoS ONE*, 2013, 8(9): 1-17.
- [67] T. H. Chan. Facebook and Its Effects on Users' Empathic Social Skills and Life Satisfaction: A Double-Edged Sword Effect. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2014, 17(5): 276-280.
- [68] M. Hume, G. S. Mort. I Learning: The Role of The Internet and Interactive Services in Youth Social Learning, School and Wellbeing. *International Journal of Organizational Behaviour*, 2012, 17(3): 62-81.
- [69] 马志浩, 葛进平. 网络直播平台的使用会影响人们的心理健康吗? ——网络直播的使用强度、动机与主观幸福感. *新媒体与社会*, 2018, 1: 128-141.
- [70] T. Ding, B. Mullan, K. Xacier. Does Subjective Well-Being Predict Health-Enhancing Behaviour? The Example of Fruit

- and Vegetable Consumption. *British Food Journal*, 2014, 116(4) : 598-610.
- [71] B. Mullan, K. Xavier. Predicting Saturated Fat Consumption: Exploring The Role of Subjective Well-Being. *Psychology, Health and Medicine*, 2013, 18(5) : 515-521.
- [72] W. L. Gardner, C. C. Pickett, M. L. Knowles. Social Snacking and Shielding: Using Social Symbols, Selves, and Surrogates in the Service of Belonging Needs// K. D. Williams, J. P. Forgas, W. Von Hippel. *The Social Outcast: Ostracism, Social Exclusion, Rejection, and Bullying*. New York: Psychology Press, 2005 : 227-242.
- [73] L. C. Hawkey, J. T. Cacioppo. Loneliness Matters: A Theoretical and Empirical Review of Consequences and Mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, 2010, 40(2) : 218-227.
- [74] T. Hartmann. Parasocial Interaction, Parasocial Relationships, and Well-Being// L. Reinecke, M. B. Oliver. *The Routledge Handbook of Media Use and Well-Being: International Perspective on Theory and Research on Positive Media Effects*. New York, NY: Routledge, 2016: 131-144.
- [75] E. Schiappa, M. Allen, P. B. Gregg. Parasocial Relationships and Television: A Meta-Analysis of The Effects// R. W. Preiss, B. M. Gayle, N. Burrell, et al. *Mass media effects research: Advances through meta-analysis*. Routledge, 2006: 301-314.
- [76] C. Hazan, P. Shaver. Romantic Love Conceptualized as An Attachment Process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, 52(3) : 511-524.
- [77] T. Cole, L. Leets. Attachment Styles and Intimate Television Viewing: Insecurely Forming Relationships in A Parasocial Way. *Journal of Social and Personal Relationships*, 1999, 16(4) : 495-511.
- [78] T. Lehto, H. Oinas-Kukkonen. Explaining and Predicting Perceived Effectiveness and Use Continuance Intention of A Behaviour Change Support System for Weight Loss. *Behaviour & Information Technology*, 2015, 34(2) : 176-189.
- [79] J. M. Wooldridge. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Nelson Education, 2015.
- [80] N. B. Ellison, C. Steinfield, C. Lampe. The Benefits of Facebook "Friends:" Social Capital and College Students' Use of Online Social Network Sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2007, 12(4) : 1143-1168.
- [81] 葛进平, 方建移. 受众准社会交往量表编制与检验. *新闻界*, 2010, 6: 10-11+5.
- [82] W. J. Brown, M. D. Basil. Media Celebrities and Public Health: Responses to 'Magic' Johnson's HIV Disclosure and Its Impact on AIDS Risk and High-Risk Behaviors. *Health Communication*, 1995, 7(4) : 345-370.
- [83] W. J. Brown, M. D. Basil, M. C. Bocarnea. The Influence of Famous Athletes on Health Beliefs and Practices: Mark McGwire, Child Abuse Prevention, and Androstenedione. *Journal of Health Communication*, 2003, 8(1) : 41-57.
- [84] 葛进平. 准社会关系哥特曼量表的研制. *统计与决策*, 2017, 8: 19-22.
- [85] E. Diener, R. Emmons, J. Larsen, et al. The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 1985, 49(1) : 71-75.
- [86] C. Fornell, D. F. Larcker. Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics. *Journal of Marketing Research*, 1981, 18(3) : 382-388.
- [87] 温忠麟, 侯杰泰, 马什赫伯特. 结构方程模型检验: 拟合指数与卡方准则. *心理学报*, 2004, 2: 186-194.
- [88] I. Ajzen. *Attitudes, Personality, and Behavior*. Chicago, IL: Dorsey, 1988.
- [89] I. Ajzen. The Theory of Planned Behaviour: Reactions and Reflections. *Psychology and Health*, 2011, 26(9) : 1113-1127.
- [90] E. L. Deci. Effects of Externally Mediated Rewards on Intrinsic Motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1971, 18(1) : 105-115.
- [91] C. J. Armitage, M. Conner. Efficacy of The Theory of Planned Behaviour: A Meta-Analytic Review. *British Journal of Social Psychology*, 2001, 40(4) : 471-499.
- [92] Y. Mou, C. A. Lin. Exploring Podcast Adoption Intention via Perceived Social Norms, Interpersonal Communication, and Theory of Planned Behavior. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 2015, 59(3) : 475-493.
- [93] S. L. Brown, R. M. Brown. Connecting Prosocial Behavior to Improved Physical Health: Contributions from The Neurobiol-

ogy of Parenting. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2015, 55: 1-17.

[94] Lin N. *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge University Press, 2002.

Understanding Antecedents of Live Video Stream Continuance Use and Users' Subjective Well-being via Expectation Confirmation Model and Parasocial Relationships

Ma Zhihao (Nanjing University)

Ge Jinping (Communication University of Zhejiang)

Zhou Xiang (Shantou University)

Abstract: As a rising social network sitting platform, the live video stream is attracting a huge amount of audience. Since the live video stream industry has a very rapid development, the public has little knowledge to understand it. So far, there is no academic research concerning this phenomenon. In order to fill this literature gap, this study investigates antecedents of live video stream continuance use via an exploratory approach. Based on the expectation confirmation model, this study counts parasocial relationship and subjective well-being into theoretical consideration. Results from a college students population survey show that live video stream continuance use was positively associated with intention of continuance use; satisfaction was directly predicated by parasocial relationship; intention of continuance use was positively associated by perceived usefulness and satisfaction; perceived usefulness was not correlated with satisfaction; confirmation is strongly positive associated with perceived usefulness and moderately positive associated with parasocial relationship; satisfaction was not correlated with subjective well-being; the main contribution of subjective well-being is parasocial relationship. This study concludes that direct antecedents of live video stream continuance use and users' subjective well-being are deriving from both live video stream platform and anchor attractiveness. In addition, this study discusses some protentional issues for future studies.

Key Words: live video stream; continuance use; expectation confirmation model; parasocial relationship

■ 收稿日期: 2019-01-21

■ 作者单位: 马志浩, 南京大学新闻传播学院; 江苏南京 211102

葛进平, 浙江传媒学院文化创意与管理学院; 浙江杭州 310018

周翔, 汕头大学长江新闻与传播学院; 广东汕头 515021

■ 责任编辑: 汪晓清

个性化推荐在移动新闻资讯传播中的应用、影响与反思

杨莉明

摘要:个性化推荐决定着移动互联网信息的过滤和分发,发挥着类似于“把关人”的作用。文章从个性化推荐的原理入手,通过对推荐系统运作过程的剖析,指出个性化新闻推荐是人机交互的结果。与定制、新闻聚合相比,个性化推荐更为智能化,具有更强的交互性,并且用户在信息过滤中并不掌握主动权,这是个性化推荐有别于定制以及聚合的重要特征,因此在研究中应对它们加以区分,不可混淆。以移动应用“今日头条”和百度首页的个性化推荐模块为例,文章归纳了个性化推荐技术目前在国内外移动互联网新闻资讯传播中的应用现状。鉴于个性化推荐的广泛应用,其负面效应不可忽视。文章剖析了个性化推荐导致的过滤气泡在个人层面和社会层面的消极影响,并且分别从互联网公司、政府与社会的角度就如何克服这一消极影响提出了建议:互联网公司应强化信息把关机制、改进算法以及发展反过滤气泡技术;政府和社会应对算法的运作加强监管、推动立法保护用户的数据权、提升公众新媒体信息素养教育。最后,还对个性化新闻推荐的研究方向进行了展望,提出了可供继续深入探讨的研究问题。

关键词:个性化推荐;过滤气泡;算法把关

中图分类号:G206 **文献标识码:**A **文章编号:**2096-5443(2020)02-0047-12

项目基金:教育部人文社会科学研究青年基金项目(18YJC860042)

随着移动互联网的普及,新闻资讯类应用(APP)正成为越来越多网民获取新闻信息的入口。个性化推荐算法的过滤分发机制使得新闻资讯类应用能够根据不同用户的偏好来推送差异化的内容,在移动互联网的信息传播中挑战了“把关人”的角色,给大众传播时代的信息传播模式带来了全新的变革。基于其显著影响,国内外众多学者进行了研究。但是在有关的文献中,个性化推荐往往与定制、新闻聚合等概念混为一谈。本研究从个性化推荐算法的原理和特征入手,厘清相关概念,并结合这种新兴的传播技术在国内外移动互联网新闻传播中的实践,揭示个性化推荐介入到信息传播领域所产生的影响,并对如何克服其消极影响进行思考。

一、个性化新闻推荐的原理及其特征

个性化新闻推荐系统是在掌握用户数据的基础上,对用户的兴趣和需求做出预测,并通过信息过滤算法将不同的信息推送给不同的用户,从而实现千人千面的个性化效果。具体到个性化新闻推荐系统的运作,大致可分为三个步骤:

首先,通过与媒体以及自媒体的签约合作,“今日头条”等从事个性化资讯服务的互联网公司可获得大量的信息资源。对于一则新的资讯,推荐系统将通过内容分析器的特征抽取技术,把资讯内容从原始信息空间转换到目标空间中,表示成关键词向量。其次是信息学习器模块。^[1]它的作用是收集用户数据,构建用户画像。通过机器学习等技术,推荐系统将收集到的用户基本数据和行为数据(来自用户所使用的上网设备的信息、历史浏览记录、社交平台数据等)转化为事实标签,再给用户

的行为(例如点击阅读、点赞、评论、转发、收藏等)、访问时长、衰减因子等因素设置相应的权重,从而从众多行为中发现用户真正的兴趣,计算出用户对某类信息的兴趣标签值,形成一组偏好。然后将偏好值转化为特征向量,可计算出与其他用户的距离,从而找出有相似行为的用户集。结合数据挖掘,已知的用户数据可以用于训练,形成一个预测模型,再将该模型用于未知偏好的用户样本的测试,从而不断提升预测用户需求的算法的准确度。再次,经过前面两个步骤,算法已经识别出有相似偏好的用户并且进行相关资讯的聚类。接下来,过滤组件模块通过匹配用户特征和待推荐的文章的特征来完成推荐。该过程是基于某种相似度(如用户的偏好向量和文章关键词向量的余弦相似度)的计算,生成对于某个用户来说潜在的感兴趣的文章的排名列表^[1],从而决定为该用户推送哪篇文章。

通过对推荐运作过程的剖析,不难发现,个性化新闻推荐所呈现给用户的信息是人机交互的结果,算法在其中决定着信息的分发。在新闻信息的推送中,常见的个性化推荐算法可分为四种:一是基于内容的协同过滤新闻推荐;二是基于用户的协同过滤新闻推荐;三是基于知识(语义)的新闻推荐;四是混合新闻推荐,结合内容和协同过滤的混合推荐是使用最广泛的。^[2]基于内容/物品的协同过滤(item-based collaborative filtering,简称 itemCF)算法和基于用户的协同过滤(user-based collaborative filtering,简称 userCF)算法的区别主要在于前者是根据物品之间的相似度来做出推荐,更适用于电子商务和娱乐场景的推荐;而后者是根据用户之间的相似度来做出推荐,更适用于社会化场景,如社交网站。具体到新闻资讯的推荐,对于用户而言,获取资讯是首要目的,个人兴趣则相对宽泛——只有对特定领域的关注,没有必看某篇文章的明确需求——并且用户对平时不太关注的领域的资讯并不截然排斥,因此信息的时效性和重要程度比个人兴趣更为重要。加上个性化新闻资讯应用中的信息传播是一个实时的动态过程,随时可能有新内容出现,因而在此类场景中,若仅以物品(信息)的相似度作为推荐的依据,计算和维护所需的计算量远大于基于用户的协同过滤。并且这种推荐还可导致同类信息过度推送,例如用户在点击了一则健康养生资讯之后会被推送更多同类的资讯,这就需要结合用户的行为数据,通过兴趣标签的及时调整来判断用户对该类资讯是长期兴趣还是短期兴趣,同时还可通过基于用户的协同过滤为用户呈现与其有着相似偏好的一群用户当天所关注的内容。基于物品的协同过滤以及基于用户的协同过滤的混合使用有助于克服前者推荐过度专门化的问题和后者可扩展性较差的问题。在混合推荐算法的运作下,个性化推荐系统能够高效地处理海量资讯并将其分发给不同需求的用户。

正是由于个性化推荐具有为不同用户提供差异化的信息服务的功能,在一些研究中,它往往与定制、新闻聚合的概念联系在一起或是被混淆,但是究其原理,它们有着本质上的区别。以 RSS(Really Simple Syndication,即简易信息聚合)订阅为代表的信息定制,虽然克服了过去门户网站无法很好地满足不同用户的信息需求的缺点,可由用户主动选择自己想要关注的信息类别,但它依然面临着信息的单向输出和内容缺乏延展性的问题。而新闻聚合在本质上也是一种定制,即聚合性应用能够根据用户设置的需求,对不同来源的信息进行选择性地汇总。相比之下,个性化推荐系统除了初期需要用户提供信息以克服冷启动的问题之外,其运作过程几乎不依赖用户设置。个性化推荐技术运用聚类、关联模式挖掘、文本挖掘等算法,对海量的用户行为数据进行分析,计算出用户以及物品之间的相似性,建立用户与信息产品之间的二元关系,并依此来预测和挖掘用户对新物品的偏好,从而为不同的用户做出差异化的推荐,其本质就是信息过滤。^[3]个性化新闻推荐系统的优越性还体现在,由于新信息不断流入,资源集几乎时刻保持更新,同时系统还要基于及时反馈的用户交互行为而做出变化,这对系统的运作提出了较高的要求,而个性化推荐系统的计算速度极快,能秒级响应用户反馈,实时更新信息推荐列表。显然,个性化推荐比定制和聚合更为智能化,具有更强的交互性,能适应用户不断变化的信息需求,因而推送的内容也具有更佳的延展性。

与定制/聚合相比,个性化推荐的特征还体现在用户在信息推荐过程中是否掌握信息过滤的主动权。国外的研究者对个性化推荐与定制这两个概念作了明确的区分。Sundar 等指出,个性化推荐

的过滤是在用户不知情的情况下进行的,而定制则是由用户自己设置和定义的过滤推送,是完全由用户主导的。^[4]Beam 区分了“用户定制的推荐系统”和“计算机生成的推荐系统”(即个性化推荐)这两种不同的新闻推送方式及其影响。^[5]Thurman 则认为定制是显性的(explicit)、用户可控的个性化推荐的过程;而在用户不知情的情况下进行的、不可控的过滤则是隐性(implicit)^[6-7],或者将个性化推荐分为主动个性化(active personalization)和被动个性化(passive personalization)^[8];主动个性化是指由用户主导的过程,而被动个性化则是指由系统主导的过程。由此可见,尽管在不同的研究中,这两个概念的表述不尽相同,但是从本质上来说,学者们普遍认同用户在信息过滤过程中是否掌握主导权是区分个性化推荐和定制的重要依据。正是由于个性化推荐算法代替了人类在新闻信息分发过程中的主导作用,在移动端的新闻资讯传播中挑战了信息把关人的角色,因而它与用户主导的定制、聚合有着本质区别,在研究中应加以区分。

二、个性化推荐在信息传播中的应用

国外的研究表明,英美的新闻机构越来越多地依赖计算机算法来预测用户对内容的偏好。^[7]Thurman 对英、美两国主流新闻网站上个性化推荐功能作了分类归纳,其中“隐性的个性化功能”有 4 种:聚合协同过滤(aggregated collaborative filtering)^①、上下文推荐(contextual recommendations)^②、根据地理位置生成不同版本(geo-targeted editions)^③、基于用户画像的推荐(profile-based recommendations)^④;显性的个性化推荐有 11 种:电子邮件简报(email newsletters)、主页定制(homepage customization)、主页版本(homepage editions)、移动版本(mobile editions)、个人页面(my page)、非线性互动(non-linear interactives)、一对一协同过滤(one-to-one collaborative filtering)、其他显性功能(other explicit)、RSS 订阅(RSS feeds)、短信提醒(SMS alerts)、窗体小部件(widgets)。^[6]目前大部分新闻机构网站及其客户端都嵌入了个性化推荐的功能,运用个性化推荐算法对新闻信息进行筛选、分发和推送已成为常态。可以说,我们已经进入了信息个性化时代。^[8-9]

在国内,受到互联网的冲击,传统新闻媒体面临生存困境,纷纷向内容供应商的角色转型,把原先掌握的信息过滤的权力让渡给算法,让算法根据用户的需求来分发内容。^[10]在信息膨胀和阅读碎片化的趋势下,算法分发模式快速发展起来,基于个性化推荐技术的移动新闻资讯应用迅速占领了市场,如“今日头条”“一点资讯”“天天快报”等。以“今日头条”为例,目前国内移动新闻资讯应用中的个性化推荐功能主要体现在如下方面:

添加关注的用户:在首页顶部导航栏的“关注”下,系统将为用户推荐在“今日头条”上开通了账号的大 V、自媒体人和媒体账号所发布的信息,用户选择自己感兴趣的账号添加关注后,刷新即可获得该账号发布的最新资讯,用户可转发(包括转发到本平台和其他平台,如微信、QQ 等)、评论、点赞、收藏、拉黑、举报。其作用类似于新浪微博。这部分社交数据为协同过滤算法的运作提供了基础。

信息流推送:在“推荐”栏下,除了置顶的重要新闻以外,呈现的信息多数是个性化推荐的结果。系统通过用户画像、上下文推荐、聚合协同过滤,挖掘信息和用户的相关性,为不同的用户推送他们可能感兴趣的资讯。信息流中不仅有官方媒体采编的新闻,也有自媒体资讯、问答、视频等内容,甚至还包括基于个性化推荐机制所推送的信息流广告。用户同样可以通过上述转发、评论等方式对文章内容做出及时的反馈。

①聚合协同过滤:根据用户的历史信息计算用户之间的相似程度,然后用部分用户的已知偏好来预测与之相似程度较高的其他用户的潜在偏好。

②上下文推荐:根据部分用户的已知偏好,预测用户对上下文和不同类别的内容之间的潜在偏好,比如提供与主题相关的其他内容的链接,包括小说、博客、视频和照片等。链接可能是内部的也可能是外部的。

③根据地理位置生成不同版本:通过用户的 IP 地址或 GPS 定位,可以获取用户阅读时的位置信息,根据用户在不同的地理位置,提供适应其阅读兴趣的内容,主要出现在主页或其他比较关键的索引页面上。

④基于用户画像的推荐:通过用户注册时留下的信息,以及对用户的行为记录,或是综合了从其他渠道获取的信息,如社交媒体上的信息,从而为用户推荐内容。