

弹幕对视频平台用户粘性的影响机理研究

张吴蝶

南京航空航天大学, 江苏 南京 211106

摘要： 弹幕作为一种独特的用户互动形式, 已经成为许多视频平台的重要组成部分。它不仅为用户提供了一个即时表达观点和情感的平台, 还促进了用户与平台以及用户之间的交流与互动。本研究基于信息系统持续使用理论和社会认同理论, 结合视频平台弹幕功能的具体特征, 从用户感知视角出发, 构建弹幕对平台用户粘性的影响路径, 并通过问卷调查和实证分析验证了模型的合理性。研究发现, 弹幕功能可以通过提升用户体验、增强社交属性以及构建独特的社区文化等方面, 对视频平台用户粘性产生显著正向影响。

关键词： 用户粘性; 弹幕; 感知互动; 身份认同; 社会临场感

Research on the impact mechanism of bullet screen on user stickiness of video platforms

Zhang Wudie

Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing, Jiangsu 211106

Abstract: As a unique form of user interaction, bullet screen has become an important part of many video platforms. It not only provides a platform for users to express their views and emotions instantly, but also promotes communication and interaction between users and the platform as well as among users. Based on the Theory of Information Systems Continuance and the Theory of Social Identity, this study combines the specific features of the bullet screen function of video platforms, constructs the influence path of bullet screen on the platform's user stickiness from the perspective of user perception, and verifies the reasonableness of the model through questionnaire surveys and empirical analyses. It is found that bullet screen has a significant positive impact on user stickiness of video platforms by enhancing user experience, strengthening social attributes, and building a unique community culture.

Keywords: user stickiness; bullet screen; perceived interaction; identity; social presence

互联网视频平台是指在完善的技术平台的支持下, 用公共互联网向计算机、手机用户提供视频节目服务的平台。在过去十多年的时间里, 随着在线视频数量的不断攀升, 它已成为年轻一代的主要休闲方式^[1]。这一庞大的用户基础在为在线视频行业开辟更广阔的发展空间的同时, 也带来了一个艰巨的挑战。在众多在线视频网站激烈竞争的背景下, 每个运营商都渴望吸引更多的用户, 以增强自身的市场竞争力^[2]。

但目前来看, 各大在线视频网站之间的品牌区隔并不明显, 影视资源有较多重合之处, 更为重要的是, 吸引用户付费的更多是内容驱动。当多家网站均能提供用户感兴趣的内容时, 用户就会摇摆不定, 难以抉择购买哪一家的会员。对于消费者来说, 由于网络上的转换成本较低, 在网站之间的跳转只需要简单的点击即可实现。因此如何保留用户、挖掘用户需求、为用户提供更好的服务、增强用户粘性成为企业发展中必然面临的重要问题。

为了响应用户在观看在线视频时对于社交互动的需求, 在线视频网站运营商不断探索将社交媒体功能整合进平台中, 旨在满足用户在数字化服务环境中日益增长的社交期望^[3]。在这种需求的驱动下, “弹幕”这一功能便应运而生。弹幕作为一种实时评论系统, 与其他形式的用户评论不同之处在于, 它不会独立于视频内容之外, 而是直接嵌入视频播放界面中。这一特性允许用户在观看视频的同时, 既能阅读到其他观众的即时评论, 也能即时分享自己的感受, 从而赋予其强大的社交互动性^[4]。因此, 在年轻观众群体中, 支持弹幕功能的在线视频正迅速成为流行趋势^[2]。

通过查阅文献可知, 现有关于弹幕的研究大多关注于视频弹幕与在线视频本身的关系, 鲜少有研究将弹幕与在线视频网站的用户行为相结合, 探究视频弹幕对于视频平台用户粘性的影响机制。基于此, 本文将目光聚焦于弹幕这一新型社交形式, 通过研究弹幕功能对于在线视频平台用户粘性的影响, 为视频平台如何更好的吸引、留存和转化用户, 实现营销目标提供相关建议。

一、理论与概念

（一）视频平台用户粘性

网络平台用户粘性的这一概念，不同学者从不同研究领域依据不同的视角，给出的界定也不一而足。本文将用户粘性定义为用户在使用互联网产品过程中逐渐形成的一种心理倾向，具体表现为对产品的偏好、持续使用的习惯以及坚定不移的忠诚度，这种忠诚度具有稳定性，不易受外界因素的干扰或打断，并能持续至未来。网络视频平台用户行为实质上是用户通过视频平台实现在线发布、浏览和分享视频作品等活动。视频平台用户粘性是指互联网用户在日常生活中使用某一平台而对其形成的持续使用意愿、忠诚度及行为习惯。

（二）感知互动

Rafaeli 在 1988 年最早提出互动性这一概念，将其解释为一种可以递归的交换传播^[6]。随后不同学者经过研究又提出了不同的定义，但共同之处都是包含了信息交流的双方。本研究是站在用户的视角，研究用户在使用视频网站过程中各项行为的动因，因此选择从感知视角开展互动性研究。感知互动性是一个多维度的构念，在不同的互动情境下，维度的划分会有所不同。基于弹幕和弹幕视频的特征，本研究选择从人机互动（用户与弹幕视频互动）与人际互动（用户通过弹幕与其他用户的互动）两方面划分视频网站用户的互动感知维度。

（三）社会临场感

Gefen 和 Straub（2003）率先在营销领域引入了社会临场感的概念，将其定义为消费者在虚拟网络环境中感知到的与其他人共同存在的感受^[6]。随后，Hassanein 和 Head（2007）在此基础上进行了扩展，指出社会临场感不仅涵盖共在感知，还应包括个体与他人之间的互动程度以及个体自身的人际体验^[7]。弹幕作为一种即时交互工具，能够通过其独特的表现形式，营造出强烈的“围观”体验和“共在感”，从而大大增加了用户身临其境的媒介体验，这就是我们所说的社会临场感。因此，本文将弹幕视频中的社会临场感界定为：“在视频观看过程中，用户不仅感知到其他观看者的存在，还深刻体会到他们在情感和认知层面上的相互影响与共鸣。”

（四）信息系统持续使用理论

Oliver 于 1980 年提出了期望确认理论，该理论认为顾客对产品的心理预期与实际体验之间的差异，通过用户满意度的中介效应，对顾客的重复购买意愿产生影响^[8]。基于这一理论，Bhattacharjee（2001）进一步指出，用户持续使用某一信息系统的行为与消费者的重复购买行为具有相似性，都是基于初次使用或购买后的满意度来评估是否满足使用前的预期，从而决定是否继续重复购买或持续使用该信息系统^[9]。他将期望确认理论应用于信息系统领域，并在期望确认模型的基础上整合了技术接受模型，构建出专门针对信息系统用户持续使用意愿的研究模型。

（五）社会认同理论

社会认同理论最早是由 Henri Tajfel 基于社会知觉方式和对种族主义、偏见和歧视的社会认知提出，随后被引申到消费者的

身份认同与价值重建^[10]。为了提升自己在社会中的相对地位、赢得更高的外界认同及满足自我内心优越感，个体会自然而然地采取包括消费行为在内的多种手段来改善自我感受及外界对自己的看法；引申到营销领域，消费者也往往将商品视为自我社会身份的一个组成部分，用以构建、展现、强调并确认自我概念的存在。

二、模型与假设

（一）弹幕与感知互动

首先基于通讯技术的分类维度，将弹幕技术特征进行归纳总结。在采用弹幕系统的视频网站平台上，弹幕评论能够和视频时间轴实现精准同步，将评论内容直接嵌入视频画面中。这种特性不仅促进了用户间的互动交流，还帮助用户更准确地理解特定播放时刻的视频内容。基于上述分析，提炼出弹幕的四个技术特征，即拟同步性、感知临近、信息补充和情感支持。

拟同步性反映弹幕技术特征的时间维度。Lim 等人（2012）研究发现，如果个体认为自己与他在时间维度上更接近，那么他们能够获得更高质量的互动^[11]。尽管观看视频时所见到的弹幕并不是即时的，但这种机制依然能够让用户在当前的观看体验中感受到一种虚拟的现场感，仿佛弹幕评论是与视频同步发生的。因此，提出假设：

H1：拟同步性正向影响用户感知互动。

H1a：拟同步性正向影响用户感知人机互动。

H1b：拟同步性正向影响用户感知人际互动。

感知临近反映弹幕技术特征的空间维度。弹幕会直接出现在视频内容中，成为用户观看时视觉体验的重要组成部分，因此用户会感觉自己的观点更可能会被他人看到。Bar-Anan 等人（2007）指出当用户感觉与他人之间的空间心理距离较近时，他们倾向于认为通过某个产品或系统进行交互的质量较高，从而增强了共同的体验感受^[12]。因此，提出假设：

H2：感知临近正向影响用户感知互动。

H2a：感知临近正向影响用户感知人机互动。

H2b：感知临近正向影响用户感知人际互动。

信息补充和情感支持反映弹幕技术特征的群体活动支持维度。在视频观看的过程中，用户借助弹幕获取额外的信息，这不仅有助于他们更好地理解视频内容，还能促使他们对其他用户的观点以及行为背后的动机进行深入分析和推测，进而增强他们的社交互动参与感。Fogg（2003）提出的显著性解释理论认为如果当用户把弹幕看作是视频内容的补充时，他们的感知侵扰程度会降低^[13]。同样，Páez（2015）等人也指出，情感同步能够促使个体产生身份融合，实现社会整合，并带来正面情感。在弹幕环境中，这种情感同步使用户更加认同自己的团体身份，感受到来自社会的支持以及积极的情感氛围，进而减轻了感知侵扰^[14]。因此，提出假设：

H3：信息补充正向影响用户感知互动。

H3a：信息补充正向影响用户感知人机互动。

- H3b: 信息补充正向影响用户感知人际互动。
- H4: 情感支持正向影响用户感知互动。
- H4a: 情感支持正向影响用户感知人机互动。
- H4b: 情感支持正向影响用户感知人际互动。

(二) 感知互动与身份认同

用户可以通过浏览弹幕进一步补充了解视频相关的信息，与自身认知相结合，会产生不同程度的认同感。蒋索（2008）等人提出，当用户发送弹幕时，他们会更加清晰地意识到自己的潜在愿望，这种自我展示和表达有助于用户建立起自尊感，加深自我认同。除此之外，通过与弹幕的互动，用户能够发现彼此之间的相似与差异，通过对比和自我归类，加强与相似个体间的情感联系和关系联结，进而满足构建群体归属感的需求^[15]。因此，提出假设：

- H5: 感知互动正向影响身份认同。
- H5a: 人机互动正向影响身份认同。
- H5b: 人际互动正向影响身份认同。

当用户在视频网站中体验到更高层次的自我认同时，他们会更强烈地感受到自我独特性，进而提升自尊感。这种自尊感的提升与自我认同的深化，共同促进了用户自我价值感的增强。用户对自我价值的正面认知，又会反过来增加他们对平台的满意度和依赖度，促使他们保持或增加访问量。用户在平台上越是认同自己的群体身份，接受并享受情感联结，他们所感知到的归属感就越强烈，进而对平台的满意度和持续参与的意愿也会更加高涨，这种正面反馈循环会进一步巩固他们对平台的依赖，提升使用频率和访问深度。因此，提出假设：

- H6: 身份认同正向影响用户满意度。
- H7: 身份认同正向影响用户粘性。

(三) 感知互动与社会临场感

Hassanein 等人（2009）提出，通过增强人与机器的互动性可以有效提升用户的社会临场感，网络营销者可以通过优化和完善网页中的文本与图片内容来实现这一目标^[16]。赵宏霞等人（2014）则以网店为研究焦点，指出消费者与网店或其他消费者之间的互动水平对消费者虚拟触觉的形成具有显著的正向作用，而虚拟触觉正是社会临场感的一种表现形式^[17]。因此，提出假设：

- H8: 感知互动正向影响社会临场感。
- H8a: 人机互动正向影响社会临场感。
- H8b: 人际互动正向影响社会临场感。

社会临场感指的是媒介为用户提供与其他用户建立人际联系的能力。在视频网站的使用情境中，随着观看人数的增加和弹幕互动的增强，形成了一个实时且多维度的社交观看环境，用户在这种环境中感知到更高的互动真实性、体验深度以及与他人存在并互动的程度。这种高水平的社会临场感会在一定程度上影响用户对网站的满意度，使他们感受到与他人的联系更加紧密，从而对该媒介持有更积极的态度，更倾向于沉浸在这种社交场景中，进而延长在网站上的使用时间。因此，提出假设：

- H9: 社会临场感正向影响用户满意度。
- H10: 社会临场感正向影响用户粘性。

(四) 感知互动与用户满意度

在现有的相关研究中，很多学者都曾经从感知角度切入，对不同媒体平台的用户满意度影响因素进行了研究。Zhao 等（2009）针对网络顾客进行的研究表明，互动感知对顾客的满意度及其使用行为的意愿均产生了积极的影响^[18]。郭国庆等人（2012）的研究也指出，网站具备良好的交互性以及充分的双向沟通，能够对用户的满意度产生积极的影响^[19]。因此，提出假设：

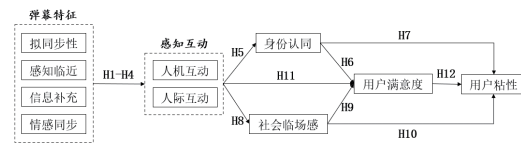
- H11: 感知互动正向影响用户满意度。
- H11a: 人机互动正向影响用户满意度。
- H11b: 人际互动正向影响用户满意度。

当用户对某一信息系统有过使用体验并形成积极态度时，这种态度会增强他们继续使用该系统信息的意愿。众多研究一致表明，多种因素通过正面提升用户的满意度，进而对其持续参与该信息系统的意愿产生重要影响。例如，Murray 等（2002）的研究认为满意度会直接影响用户的行为意愿，其满意度的产生是由于先前的预期与实际得到的效用相符合^[20]。因此，提出假设：

- H12: 用户满意度正向影响用户粘性。

(五) 弹幕与用户粘性

计划行为理论认为信念决定态度，而态度又影响行为。本研究以网络视频平台为研究对象，结合了 SOR 理论和信息系统持续使用理论，确定了“弹幕 - 用户感知 - 用户行为”的大致研究框架，再引入身份认同和社会临场感两个中介变量进行进一步完善，设计出弹幕技术特征对网络视频平台用户粘性的影响机理模型，如下图所示。



> 图1 弹幕对视频平台用户粘性影响机理模型

三、研究设计

(一) 问卷设计

本研究采用问卷调查的方法进行数据收集，并对提出的模型进行假设检验。调查的目标人群是那些了解弹幕功能且有观看弹幕视频经历的用户。在正式开始填写问卷之前，为确保参与者确实理解弹幕的概念，设置了一道关于弹幕定义的筛查问题。若参与者对视频弹幕的理解存在错误，其问卷填写过程将被终止。

在本研究中，所有变量的测量均采用了现有研究中的成熟量表。为了贴合弹幕视频的研究背景，我们对英文量表进行了细致的翻译工作，并经过多次反复校正与调整，以确保其准确性和适用性。此外，我们还邀请了本专业的师生对问卷进行了严格的审核，以进一步提升问卷的质量和有效性。所有变量均采用 Likert 7 点量表，1 表示“非常不同意”，7 表示“非常同意”。本研究还测量和控制了人口统计学变量，如性别、年龄、教育水平等。

(二) 数据收集

鉴于本文中变量的参考量表部分借鉴了国外学者的学术成

果，为了确保这些量表在不同文化和地域背景下具有较高的适用性，我们在正式发放问卷之前先进行了预调研。在问卷的预调研部分，总计收到了来自弹幕视频用户的有效初始调查问卷305份，并根据预调研数据的样本分析结果，对量表的用词与语法进行了小幅度的修订及完善，形成正式的研究问卷。

本研究的调查对象为了解弹幕功能并且看过弹幕视频的用户，问卷通过在线问卷网站见数进行收集，每个参与者只能提交一份问卷，调查持续时间为7天，共收到1000份答卷。剔除无效问卷后，最终收回有效问卷为976份，有效回收率为97.6%，同时满足样本容量与核心变量问项个数比例大于十的原则。最终样本描述性统计结果如下所示：

表1 样本描述性统计分析结果

变量	题项	频率	百分比 (%)
性别	男	449	46.00
	女	527	54.00
年龄	<18	26	2.66
	18-25	266	27.25
	25-30	382	39.14
	31-35	205	21.00
	36-40	66	6.76
	>40	31	3.18
教育水平	高中及以下	127	13.01
	专科	350	35.86
	本科	432	44.26
	硕士及以上	67	6.86
最常用支持弹幕功能的视频网站	爱奇艺	171	17.52
	抖音	91	9.32
	快手	57	5.84
	芒果TV	122	12.50
	咪咕视频	40	4.10
	搜狐视频	37	3.79
	腾讯视频	263	26.95
	优酷	72	7.38
	AcFun	20	2.05
	BILIBILI	98	10.04
	其他	5	0.51
接触弹幕时间	3个月以下(含3个月)	98	10.04
	3-6个月(含6个月)	227	23.26
	6-12个月(含12个月)	254	26.02
	1-2年(含2年)	161	16.50
	2-3年(含3年)	108	11.07
	3年以上	128	13.11
平均每天视频网站使用时长	1小时以下	113	11.58
	1-3小时	504	51.64
	3-5小时	299	30.64
	5小时以上	60	6.15

变量	题项	频率	百分比 (%)
常用观看弹幕视频设备	电脑	258	26.43
	平板	281	28.79
	手机	414	42.42
	其他	23	2.36
最常观看弹幕视频节目	热门影视剧	286	29.30
	文化教育节目	105	10.76
	新闻节目	192	19.67
	直播节目	38	3.89
	综艺娱乐节目	345	35.35
	其他	10	1.02

上表展示了样本描述性统计的结果：男性占比46%，女性占比54%；几乎所有样本对象（87.39%）的年龄在18-35岁之间；约半数（51.12%）样本对象拥有学士及以上学位；样本对象最常使用的支持弹幕功能的视频网站为腾讯视频、爱奇艺和芒果TV，占比分别为26.95%，17.52%和12.5%；大约三分之二的样本对象（67.7%）接触弹幕的时间超过半年；绝大部分样本对象（88.42%）每天使用视频网站的时长超过1小时；接近半数样本对象（42.42%）使用手机观看弹幕视频；样本对象最长观看的弹幕视频节目类型为综艺娱乐节目和热门影视剧，占比高达35.35%和29.3%。

四、实证分析

（一）测量模型分析

为了检验文中所提模型和假设，本文采用了偏最小二乘法（PLS）对模型进行处理分析。PLS的结构模型方法需要的样本量较小，且不要求样本服从正态分布。同时，Chin等学者发现PLS路径模型在验证分析回归分析和协方差分析方面更有优势^[21]。因此，本研究采用SmartPLS 4结构方程模型软件进行分析。

本次研究使用三个标准进行信度验证：克隆巴赫系数（Cronbach's α 值）、组合信度（CR）、平均提取方差值（AVE）。由表2可知，所有变量的Cronbach's α 值都大于0.7，说明问卷的内部一致性较高；组合信度均大于0.8，证明所有潜变量都能被问卷中的指标一致性地说明；AVE都大于0.5，说明本次研究使用的量表有很好的信度。

表2 信效度相关分析结果

变量	题项	因子载荷	Cronbach's α 值	CR	AVE
拟同步性 (SYN)	SYN1	0.778	0.783	0.860	0.606
	SYN2	0.736			
	SYN3	0.793			
	SYN4	0.807			
感知临近 (PROX)	PROX1	0.757	0.741	0.837	0.562
	PROX2	0.742			
	PROX3	0.752			
	PROX4	0.748			

变量	题项	因子载荷	Cronbach's α 值	CR	AVE
信息补充 (COM)	COM1	0.869	0.753	0.858	0.668
	COM2	0.782			
	COM3	0.799			
情感同步 (EMO)	EMO1	0.822	0.700	0.834	0.627
	EMO2	0.711			
	EMO3	0.837			
人机互动 (HCI)	HCI1	0.816	0.808	0.874	0.634
	HCI2	0.789			
	HCI3	0.761			
	HCI4	0.819			
人际互动 (II)	II1	0.842	0.809	0.874	0.635
	II2	0.771			
	II3	0.789			
	II4	0.784			
身份认同 (ID)	ID1	0.759	0.775	0.855	0.596
	ID2	0.775			
	ID3	0.765			
	ID4	0.789			
社会临场感 (SP)	SP1	0.729	0.724	0.828	0.547
	SP2	0.723			
	SP3	0.719			
	SP4	0.785			
用户满意度 (USA)	USA1	0.762	0.773	0.854	0.595
	USA2	0.720			
	USA3	0.790			
	USA4	0.810			
用户粘性 (UST)	UST1	0.869	0.792	0.865	0.617
	UST2	0.745			
	UST3	0.755			
	UST4	0.767			

本次研究使用三个标准进行收敛效度验证：因子载荷系数、组合信度 (CR)、平均提取方差值 (AVE)。由表2可知，所有变量的因子载荷系数都大于0.7，CR 大于0.8，AVE 大于0.5，说明收敛效度良好。

表3 区别效度分析结果

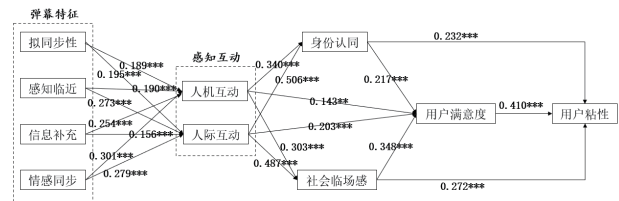
	HCI	II	COM	EMO	PROX	SYN	USA	UST	SP	ID
HCI	0.796									
II	0.666	0.797								
COM	0.666	0.610	0.817							
EMO	0.651	0.616	0.690	0.792						
PROX	0.634	0.651	0.628	0.655	0.750					
SYN	0.548	0.594	0.532	0.521	0.633	0.778				
USA	0.407	0.603	0.411	0.316	0.351	0.324	0.771			
UST	0.461	0.655	0.456	0.384	0.462	0.361	0.659	0.785		

	HCI	II	COM	EMO	PROX	SYN	USA	UST	SP	ID
SP	0.422	0.612	0.450	0.429	0.382	0.390	0.619	0.602	0.740	
ID	0.513	0.656	0.482	0.464	0.481	0.502	0.580	0.610	0.628	0.772

如上表3所示，本研究的每个变量的 AVE 的平方根大于该变量与其他变量之间的相关系数，说明本研究中各个变量之间具有良好的区别效度。此外，本研究进行了方差膨胀因子 (VIF) 检验，最终结果均小于2，说明研究数据不存在多重共线性问题。

(二) 结构模型分析

基于前文的信效度分析结果，进行了进一步的回归分析，利用 SmartPLS 4 软件的 bootstrap 方法 (5000次重复抽样) 来对路径显著性进行验证。从图中可以看出，用户粘性的 R^2 为0.698，说明整个模型解释了约70%的用户粘性的方差变动，选取的各个变量对于网络视频平台用户粘性具有一定的解释力度，模型的拟合优度较高。此外，人机互动、人际互动、身份认同、社会临场感和用户满意度五个变量的 R^2 依次为69.8%、65.5%、63.7%、55.6% 和67.1%，说明模型具有较好的预测力。



> 图2 结构模型分析结果

模型结果表明，弹幕技术特征的拟同步性对于感知互动的人机互动 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 和人际互动 ($\beta = 0.190, p < 0.001$) 有显著影响，假设 H1a 和 H1b 成立；感知临近对于感知互动的人机互动 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 和人际互动 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 有显著影响，假设 H2a 和 H2b 成立；信息补充对于感知互动的人机互动 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 和人际互动 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 有显著影响，假设 H3a 和 H3b 成立；情感同步对于感知互动的人机互动 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 和人际互动 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 有显著影响，假设 H4a 和 H4b 成立；感知互动对于身份认同 ($\beta_1 = 0.190, p < 0.001$; $\beta_2 = 0.190, p < 0.001$)、社会临场感 ($\beta_1 = 0.190, p < 0.001$; $\beta_2 = 0.190, p < 0.001$) 和用户满意度 ($\beta_1 = 0.190, p < 0.01$; $\beta_2 = 0.190, p < 0.001$) 都有显著正向影响，假设 H5a、H5b、H8a、H8b、H11a 和 H11b 均成立；身份认同对于用户满意度 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 和用户粘性 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 有显著影响，假设 H6 和 H7 成立；社会临场感对于用户满意度 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 和用户粘性 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 有显著影响，假设 H9 和 H10 成立；用户满意度对于用户粘性 ($\beta = 0.189, p < 0.001$) 也有显著正向影响，假设 H12 也成立。

五、总结与展望

(一) 研究结论

本研究以网络视频平台作为对象，研究弹幕这一新兴功能及

其带来的社交互动属性对于平台用户粘性的影响,并探讨了身份认同和社会临场感的中介作用,具体结论如下:

首先,总结了弹幕的技术特征。本文将弹幕功能看作是一种新兴的通讯交流技术,并根据通讯技术通常按照时间、空间和群体活动支持三个维度进行分类的标准,提炼出弹幕的拟同步性、感知临近、信息补充和情感支持四个技术特征。在此基础上,本文通过实证分析,证实了用户在观看弹幕视频的过程中,弹幕的技术特征对于用户感知到的与平台以及平台的其他用户的交互程度有显著的正向影响。

其次,证实了弹幕互动对于网络视频平台用户粘性的正向影响。基于SOR理论和信息系统持续使用理论,本研究认为用户在观看弹幕视频的过程中,其感知到的互动性水平的高低会显著其对于网站的依赖程度。研究结果也证实了这一点,表明弹幕功能的交互性越强,用户的体验感越好,越能够满足其社交需求,用户对于某个视频平台的持续使用意愿也就越强烈,这也为平台更好地如何留存用户指明了方向。

再次,验证了身份认同和社会临场感的中介作用。研究发

现,在用户与平台的交互过程中,通过用户获取的信息内化和用户的自我表露,能够促进其形成独特的自尊感和精神连结,进一步强化对平台的依赖程度;在此过程中,用户感受到的与他人的联系越紧密,对平台的态度也就越积极。

(二) 不足与展望

(1) 本文主要是通过网络问卷调查,无法保证每一个被调查者在填写问卷过程完全认真核实题目,自汇报的用户行为数据也并不能完全替代真实的行为数据,样本选取的局限性也影响了研究结果的通用性和可推广性。未来研究可以通过获取用户的平台访问等相关数据,或者采用机器学习、实地实验等方法,进行更全面的分析。

(2) 本研究着重于弹幕的技术特征带来的互动感知对于平台用户粘性的影响,忽略了弹幕的内容以及弹幕的其他特征(如位置、字号、颜色等)会对用户的感知及其对平台的依赖程度产生的影响。未来研究可以通过获取弹幕的内容数据,进行文本分析,或通过实验方法,控制变量,进一步探讨弹幕在改善和提升用户体验方面的作用。

参考文献

- [1] Fang J., Chen L., Wen C., et al. Co-viewing experience in video websites: The effect of social presence on e-loyalty [J]. *International Journal of Electronic Commerce*, 2018, 22(3):446-476.
- [2] Chen Y., Gao Q., Rau P.L.P. Watching a movie alone yet together: Understanding reasons for watching Danmaku videos [J]. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 2017, 33(9):731-743.
- [3] Pagani M., Mirabello A. The influence of personal and social-interactive engagement in social tv websites [J]. *International Journal of Electronic Commerce*, 2011, 16(2):41-68.
- [4] Shen Y., Chan H.C., Hung I.W. Let the comments fly: The effects of flying commentary presentation on consumer judgment [J]. *International Journal of Systems Science*, 2014, 12(12):1469-1475.
- [5] Rafaeli S. Interactivity: From new media to communication. *Sage annual review of communication research* [J]. *Advancing communication science*, 1988, 16(CA): 110-134.
- [6] Gefen D, Straub D. Managing user trust in B2C e-services [J]. *e-Service*, 2003, 2(2):7-24.
- [7] Hassanein K, Head M. Manipulating perceived social presence through the web interface and its impact on attitude towards online shopping [J]. *International journal of human-computer studies*, 2007, 65(8):689-708.
- [8] Oliver R.L. Measurement and Evaluation of Satisfaction Processes in Retail Settings [J]. *Journal of Retailing*, 1981, 57(3):25-48.
- [9] Anol Bhattacharjee. Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model [J]. *MIS Quarterly*, 2001, 25(3): 351-370.
- [10] Tajfel Henri. Individuals and Groups in Social Psychology [J]. *British Journal of Social Psychology*, 1979, 18(2):183-190.
- [11] Lim S, Cha S Y, Park C, 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.
- [12] Bar-Anan Y, Liberman N, Trope Y, et al. Automatic processing of psychological distance: Evidence from a Stroop task. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2007, 136(4): 610-622.
- [13] Fogg B J. Prominence-interpretation theory: Explaining how people assess credibility online. In: *Proceedings of the CHI' 03 extended abstracts on human factors in computing systems*, 2003, 27(5): 722-723.
- [14] P á ez D, Rim é B, Basabe N, et al. Psychosocial effects of perceived emotional synchrony in collective gatherings. *Journal of personality and social psychology*, 2015, 108(5): 711-729.
- [15] 蒋素, 邹泓, 胡茜. 国外自我表露研究述评 [J]. *心理科学进展*, 2008, 16(1):114-123.
- [16] Hassanein K., Head M., Chunhua J.A Cross-cultural comparison of the impact of social presence on website trust, usefulness and enjoyment. *International Journal of Electronic Business*, 2009, 7(6): 625-641.
- [17] 赵宏霞, 才智慧, 姜参. 基于虚拟触觉视角的在线商品展示、在线互动与冲动性购买研究 [J]. *管理学报*, 2014, 11(1):133-141.
- [18] Zhao M, Roy Dholakia R. A multi-attribute model of web site interactivity and customer satisfaction: An application of the Kano model [J]. *Managing Service Quality: An International Journal*, 2009, 19(3): 286-307.
- [19] 郭国庆, 李光明. 购物网站交互性对消费者体验价值和满意度的影响 [J]. *中国流通经济*, 2012, 26(2): 112-118.
- [20] Murray D, Howat G. The relationships among service quality, value, satisfaction, and future intentions of customers at an Australian sports and leisure center [J]. *Sport Management Review*, 2002, 5(1): 25-43.
- [21] CHIN W W, MARCOLIN B L, NEWSTED P R. A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic-mail emotion/adoption study [J]. *Information Systems Research*, 2003, 14(2):189 - 217.