

【设计研讨】

基于 C-A-C 理论的健康科普视频对用户 持续使用意愿的影响研究

田崑¹, 宣雯霞², 魏文静¹, 陈江^{3*}

(1.山西传媒学院, 山西 晋中 030619; 2.山西白求恩医院, 太原 030032;
3.广州美术学院, 广州 510006)

摘要: **目的** 为了提高用户对健康科普视频的持续使用意愿, 使设计人员准确掌握健康科普视频的用户需求, 优化健康科普视频设计与开发。**方法** 基于 C-A-C 理论, 构建健康科普视频、情绪唤醒和用户持续使用意愿的理论模型, 应用结构方程模型论证健康科普视频中博主形象气质、专业性、信息质量、互动质量因素与用户情绪唤醒和持续使用意愿的路径关系。**结果** 健康科普视频中博主形象气质、专业性、信息质量、互动质量对用户情绪唤醒和持续使用意愿具有正向影响作用。**结论** 健康科普视频博主形象气质、专业性、信息质量、互动质量作为影响用户情绪和持续使用意愿的关键因素, 能够帮助设计人员从用户视角提高用户情绪唤醒和持续使用意愿, 为健康科普视频的设计和创新提供理论和实践参考。

关键词: 健康科普视频; 情绪唤醒; 持续使用意愿; C-A-C 理论; 结构方程模型

中图分类号: G202; TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2023)18-0293-10

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.18.033

Impact of Health Science Video on Users' Intention to Continue Usage: An Investigation from the Perspective of the C-A-C Theory

TIAN Kun¹, XUAN Wen-xia², WEI Wen-jing¹, CHEN Jiang³

(1.Communication University of Shanxi, Shanxi Jinzhong 030619, China; 2.Shanxi Bethune Hospital, Taiyuan 030032, China; 3.Guangzhou Academy of Fine Arts, Guangzhou 510006, China)

ABSTRACT: The work aims to optimize the design and development of health science videos to enhance users' sustained intention to continue using health science videos and enable designers to accurately grasp users' needs. Based on the C-A-C theory, a theoretical model was constructed to establish the relationship between health science videos, user emotional arousal, and users' intention to continue usage. Structural equation modeling was employed to validate the path relationships among blogger image, expertise, information quality, interaction quality within health science videos, user emotional arousal, and users' intention to continue usage. The findings indicated that blogger image, expertise, information quality, and interaction quality within health science videos had a positive impact on users' emotional arousal and intention to continue usage. Blogger image, expertise, information quality, and interaction quality in health science videos are identified as key factors influencing users' emotional and sustained intention to continue usage. These findings provide valuable insights for designers to improve user emotional arousal and intention to continue usage from a user-centered perspective, and offer theoretical and practical references for the design and innovation of health science video.

KEY WORDS: health science video; emotional arousal; intention to continue usage; C-A-C theory; structural equation modeling

人民健康素养水平是评估国家和社会经济发展的重要指标。根据 2020 年中国居民健康素养监测数据报告,我国居民的健康素养整体水平仅为 23.15%,发达和欠发达地区之间存在明显差距,体现在慢性病的预防治疗和基本健康知识储备^[1]。为了有效提升居民健康素养水平,我国政府已采取积极应对措施,并颁布了相关政策,如《中国健康 2030》和《中国健康行动》^[2-3]。尽管这些举措取得了一定成效,但居民的健康素养水平仍未达到理想状况^[4],因此积极提升健康素养成为国家和社会关注的焦点。

如今,许多与健康相关互联网产品(如春雨医生、小荷医生、抖音、微信等)已成为人们生活中必不可少的一部分。它们不仅改变了人们的生活方式,还对个人的健康素养产生了深远影响^[5]。在此背景下,学术界开始广泛关注如何利用互联网平台传播健康科普信息,并在健康信息传播与教育^[6-7]、健康信息设计^[8-9]、健康信息使用行为意愿^[10-11]等方面展开研究。尤其在当前网络视频时代,视频成为主流传播工具,其综合性的呈现方式不仅对用户使用体验产生影响,而且还对用户持续使用意愿具有重要作用^[12-13]。然而过去的研究大多是对健康信息进行了不同维度的讨论,针对健康科普视频与用户情绪关系的研究相对较少。因此,在大力提高人民健康素养背景下,如何让健康科普视频得到人们的认同和持续使用具有重要意义。

健康科普视频涵盖了健康信息的内容、表现、互动和传播等内容,构建了用户与信息之间的多种互通路徑^[14]。多样化的信息路径会对用户的认知产生影响,导致他们产生不同的情绪状态,最终影响其行为决策。可见,情绪在用户行为决策过程中具有重要作用。过去的研究已确认认知-情感-行为理论(Cognition Affect Conation, 简称 C-A-C)在验证用户对信息认知、情感和行为之间关系方面的有效性^[15-16]。因此,本研究以 C-A-C 作为理论基础,构建健康科普视频因素(博主形象气质、专业性、信息质量、互动质量)、情绪唤醒、持续使用意愿的结构方程模型。探究健康科普视频因素如何影响用户情绪唤醒及持续使用意愿的机制,为健康科普视频的创新发展提供一定的理论和实践参考。

1 文献回顾和研究假设

1.1 C-A-C 理论模型

心理学已经确定了心智和意识的三个组成部分:认知、情感和行为^[17]。认知是对事物认识和理解的过程,情感则是对事物信息感知的情感解释,而行为是个人对事物产生后续行为的意向^[18]。在此基础上,学者们构建了 C-A-C 理论框架解释了人们在执行某一任务过程中认知和情感之间的相互关系,以及这些关

系对行为决策的影响^[19]。随着 C-A-C 理论模型不断发展,学者们在基本理论的基础上拓展了 TAM(技术接受模型)^[20]、TPB(计划行为理论)^[21]、ECT(期望确认模型)^[22]等相关理论模型,解释人们在不同事物情景下的认知、情感和行为之间的关系。同样,许多研究也证实 C-A-C 模型可以在不同行业领域的适用性,例如,在网络信息研究中,该模型证实了用户的认知评价对情感的影响和对后续行为的产生起到刺激作用^[23],以及用户对信息的感知价值对忠诚度和持续使用意愿产生影响^[24]。在商业和服务领域,C-A-C 模型验证了用户对品牌^[25]、电子产品^[26]、旅游服务^[27]的感知价值、情感和持续购买意愿之间的关系。可见 C-A-C 模型可以有效验证用户在使用互联网信息、产品和服务过程中的认知、情感和行为关系。

健康科普视频涵盖了健康信息和健康服务内容,这些内容主要由健康博主讲解并与用户进行互动交流来传递信息^[28]。在这个过程中,用户可以直观地观察并感受到博主的形象气质和专业性,进而对其情绪及后续行为产生影响。此外,健康信息的质量(信息及时性和有效性)及互动质量(及时互动和后续服务)也对用户情绪状态具有重要作用^[29]。因此,本研究将健康博主形象气质、专业性、信息质量和互动质量归纳为健康科普视频的内容要素,作为影响用户情绪的自变量因素。

在 C-A-C 模型中,情感在用户行为过程中扮演着重要角色,它不仅反映了用户对事物的认知状态,还能影响其后续行为的产生。情绪作为用户情感的具体表现,它的唤醒程度是情感的核心内容,更能体现用户的情感体验及所引发的后续行为^[30]。因此,本研究将情绪唤醒作为研究模型的中介变量,以此反应用户对健康科普视频内容的认知状态,并揭示其对持续使用意愿的影响。基于以上观点,本研究以 C-A-C 理论模型为基础,构建认知、情感和行为三个阶段的研究模型,分析健康科普信息内容如何影响用户情绪,以及这些内容如何影响用户持续使用意愿,并提出研究假设,见图 1。

1.2 研究假设

1.2.1 博主形象气质与用户情绪唤醒

形象气质能够有效地反映个体的基本素养,包括言谈举止和精神面貌等方面。现有研究证实,视频博主的名人特征和外貌可以影响用户对产品的感知评价及使用动机^[31]。Liu 等^[32]发现,相较于文本或图文形式,视频能更好地展现博主形象气质和信息内容,从而提升用户的情感和使用体验。对健康科普视频而言,博主作为健康信息的传播主体,具有吸引力的外貌、清晰的表达和权威的形象能够唤醒用户情绪,进而让其产生对博主身份的信任和认同,以此促进用户的使用意愿。基于上述论点,本研究提出以下假设:

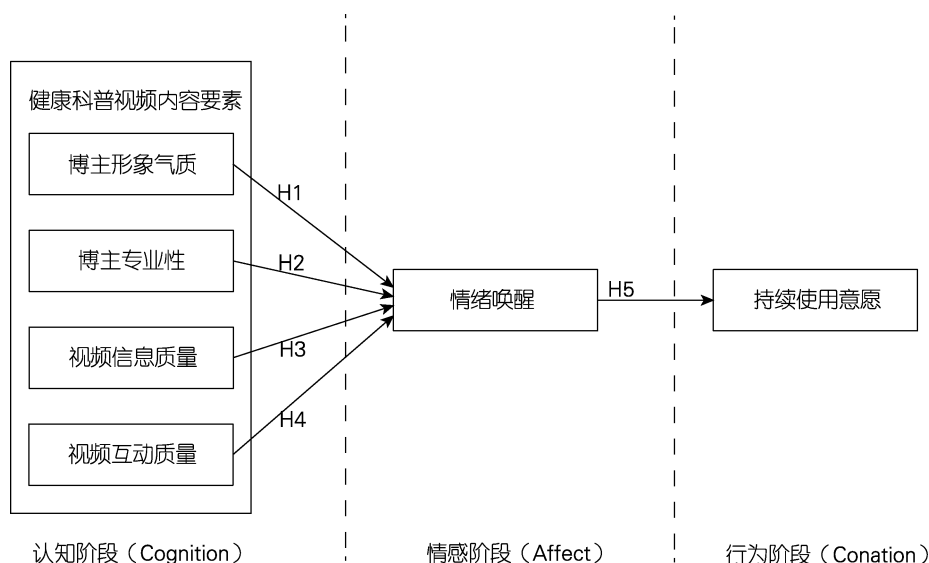


图1 研究模型
Fig.1 Research model

H1 健康科普视频博主的形象气质对用户的情绪唤醒具有显著影响。

1.2.2 博主专业性与用户情绪唤醒

专业性是一种基于知识、技能、态度等能力的集中体现,可以反映出从业者在其专业领域的综合能力。健康科普视频涵盖了医学健康、语言传播等相关学科的知识,具备高度的专业性特征。因此,在传播过程中,这类信息必须具备可靠、准确、易懂和时效性的要求^[33]。举例来说,拥有专业背景身份的健康博主所传授的健康知识具备权威性和专业性,更容易引起用户的关注和参考。同时,他们所表现出的亲和力和职业素养也会对用户情绪产生积极影响^[34]。在这种情况下,用户对自身健康问题的恐慌和焦虑感也会相应减少,从而提升他们的积极情绪状态,增强其使用意愿。因此,本研究提出以下假设:H2 健康科普视频博主的专业性对用户的情绪唤醒具有显著影响。

1.2.3 信息质量与用户情绪唤醒

健康科普视频是一种多模态的健康信息呈现形式,结合了文字、图片、人物和特效等元素。研究表明,高质量的信息不仅要体现出高质量的设计,还要体现出高质量的信息内容,这些内容要素(时效性、准确性、易懂性等)可以有效唤起用户的情绪,并激发使用意愿^[35]。此外,Chen等^[36]的研究进一步指出,视频信息的内容长度、标题和信息质量等因素对用户的情绪和参与程度有显著影响。同样,对健康科普视频而言,信息内容质量是传播健康信息的关键,其内容的优劣会对用户的情绪产生影响作用。基于以上分析,本研究提出以下假设:H3 健康科普视频的信息质量对用户的情绪唤醒具有显著影响。

1.2.4 互动质量与用户情绪唤醒

健康科普视频相比静态健康信息更具有交互性

和服务性。现有研究表明,作为新媒体代表的短视频具有强烈的参与感、沉浸感和交互性。用户与产品的互动过程不仅可以引发其情绪的变化,还能直接影响其满意度和持续使用意愿^[37]。在健康科普视频的使用过程中,用户可以根据自身需求随时随地的进行搜索、获取和评论视频信息内容,还能通过视频获取后续的健康支持和服务,从而促进用户的情绪唤醒和情感满足,提高其对健康科普视频的持续使用意愿。因此,本研究提出以下假设:H4 健康科普视频交互质量对用户情绪唤醒具有显著影响。

1.2.5 用户情绪唤醒与持续使用意愿

情绪唤醒是指个人情感对外界刺激产生的积极或消极情绪变化,这种变化不仅会影响用户对事物的评价,还对其行为决策产生影响^[38]。用户使用健康科普视频是一个完整的行为流程,他们的情绪状态不仅可以受到健康科普视频内容因素的影响,而且还会对后续的使用意愿产生作用。已有研究证实,情绪唤醒在用户的消费环境与消费行为关系中起中介作用,用户的情绪状态直接对消费行为产生作用^[39]。然而健康科普视频在一定程度上具有消费行为特征^[40]。因此,本研究认为情绪唤醒对用户使用健康科普视频持续使用意愿具有影响,并在健康科普视频内容与持续使用意愿关系中起中介作用。基于以上内容,提出以下假设:H5 情绪唤醒对用户的持续使用意愿具有显著影响;H6 情绪唤醒在健康博主形象气质与用户持续使用意愿之间起中介作用;H7 情绪唤醒在健康博主专业性与用户持续使用意愿之间起中介作用;H8 情绪唤醒在健康视频信息质量与用户持续使用意愿之间起中介作用;H9 情绪唤醒在健康视频互动质量与用户持续使用意愿之间起中介作用。

2 研究方法

2.1 样本与数据收集

本研究的预调研于 2022 年 11 月 20 日至 12 月 5 日进行,通过收集用户数据及在调研过程中收到的用户反馈对问卷初稿进行了修订。正式调研则在 2023 年 1 月 20 日至 2 月 20 日进行,采用了实地调研和网络调研的混合方式。实地调研地点包括山西省太原市、晋中市,以及安徽省合肥市、六安市,通过问卷调查的形式进行。共发放了 132 份问卷。网络调查则采用问卷星平台制作并发放,共发放了 243 份问卷,参与者可获得不等额的小礼品作为回报。正式调查共发放了 375 份问卷,剔除了 43 份漏答或不符合认证要求的问卷,最终收集到了 332 份有效问卷,有效率为 88.5%。

对 332 份问卷受访者从性别、年龄、教育程度、收入、职业进行描述性统计分析,其中男性为 142 人,占比 42.8%。女性为 190 人,占比 57.2%,年龄主要集中在 36~50 岁人群,占比 34.6%。从教育程度看,受访者要集中在大专及本科。在月收入水平上,3 001~6 000 元收入人数最多,占比为 36.4%,最少为 10 000 元以上,占比 10.8%。受访者从事的主要职业集中在企业员工和事业单位。占比为 32.8%,其次是私营,占比 23.8%,最后为公务员,占比 7.53%。分析结果具体见表 1。

表 1 受访者描述性统计分析
Tab.1 Descriptive statistics of respondents

属性	分类	人数	百分比/%
性别	男	142	42.8
	女	190	57.2
年龄	18 岁以下	35	10.5
	19~35 岁	63	19.0
	36~50 岁	115	34.6
	51~65 岁	70	21.1
	66 岁以上	49	14.7
文化程度	初中及以下	55	16.6
	高中及中专	90	27.1
	大专及本科	140	42.2
	研究生以上	47	14.2
收入	1 000 元以下	49	14.8
	1 001~3 000 元	58	17.5
	3001~6000 元	121	36.4
	6 001~10 000 元	68	20.5
	10 000 元以上	36	10.8
职业	学生	59	17.8
	私营	79	23.8
	企事业单位	109	32.8
	公务员	25	7.53
	其它	60	18.0

2.2 测量工具

本研究采用了较成熟的量表同时根据研究情景进行了适当的修正,在博主形象方面参考了 Ohanian^[41]研究,博主专业性参考了 Clyde 等^[42]的研究,视频信息质量和交互质量分别参考了 Lin 和 Wang^[43],Liu^[44]的研究,情绪唤醒参考了 Bhattacharjee 等^[45]的研究,持续使用意愿参考了 Davis 等^[46]的研究,共 21 道题目,具体量表题项目,见表 2。本研究数据采集均在国内进行,为提高被试对象阅读问卷的准确性和有效性,问卷内容通过专业人员翻译并反复对中英文互译进行比对,最大程度完善翻译过程中的中英文内容差异。问卷由两部分组成,第一部分是样本统计信息,包括受访者的年龄、性别、收入等内容,设置为单选形式题项。第二部分为量表问卷,用于测量各研究维度的题项。测量题项采用李克特 5 度量法进行赋值,1 为非常不认同,5 为非常认同。

3 数据分析

本研究使用偏最小二乘法(PLS)对数据进行估计和分析,首先是对信度和效度的分析,其次是估计和验证结构模型的路径系数和解释力。使用 PLS 是因为该方法不仅能讨论变量之间的因果关系,而且可以同时处理模型构造和测量项目。同时,PLS 对变量的正态性和随机性要求比较宽松,适合处理异常数据分布中变量之间的关系。此外,它还有分析复杂预测模型的优势^[47]。Majchrzak 等^[48]建议至少有 5 到 10 倍的样本数量作为模型路径的最大数量。在本研究中,样本数量为 332,最大路径系数为 9,符合建议标准。因此,PLS 适合在本研究中分析使用。

3.1 信度和效度测试

通过对题项的信度以及每个结构的内部一致性、收敛效度和辨别效度进行分析,该研究的每个题项的标准化因子载荷(STD)符合阈值 0.7 要求^[49],Cronbach's Alpha(α)均在 0.820~0.957,均大于 0.8。每个结构的复合可靠性(CR)值高于阈值 0.7^[50],表明结构的内部是一致的。在收敛效度方面,考虑了每个结构的 AVE(A_{AVE})指标,如果该指标指数大于 0.5,说明该结构具有良好的收敛效度^[51],见表 3。所有变量的平方根 AVE 值都大于本变量与其他变量的关系值,见表 4。说明量表的区分效度令人满意。

本研究应用了 Tenenhaus 等^[52]提出的拟合度 The Goodness of Fit(GOF)方法。用来了解模型的整体质量,GOF(G_{GOF})计算见式(1)。

$$G_{GOF} = \sqrt{A_{AVE} \times R^2} = \sqrt{0.849 \times 0.448} = 0.617 \quad (1)$$

根据以上结果, G_{GOF} 值是 0.617,大于建议值 0.36^[52],该模型具有良好的拟合度。

表 2 测量变量和量表问项
Tab.2 Measured variables and scale question items

变量	因子	题目	参考来源
博主形象气质 (Image Quality)	IQ1	我认为博主良好的仪容体态让我感到愉悦	Ohanian ^[41]
	IQ2	我认为博主良好气质具有吸引力	
	IQ3	我认为博主正式的着装让我有权威感	
	IQ4	总体来说，博主的外貌形象在健康科普视频中很重要	
博主专业性 (Expertise)	E1	博主在健康视频中的表现具有专业性	Clyde 等 ^[42]
	E2	博主在健康科普视频中具有亲和力	
	E3	博主在健康科普视频中反映出职业素养很重要	
视频信息质量 (Video Quality)	VQ1	健康科普视频表现形式可以吸引我注意	Lin 等 ^[43]
	VQ2	健康科普视频内容丰富，能够满足我的需求	
	VQ3	健康科普视频内容真实可靠，让我感到安心	
	VQ4	健康科普视频可以链接到相关的健康信息，我可以全面地了解健康讯息	
视频互动质量 (Video Interaction Quality)	VIQ1	我可以通过健康科普视频随时询问健康问题	Liu ^[44]
	VIQ2	健康科普视频可以促进博主与用户的互动	
	VIQ3	健康科普视频可以提供用户需求的健康信息	
	VIQ4	健康科普视频提供了用户更多寻求健康信息的机会	
情绪唤醒 (Emotional Arousal)	EA1	我从健康科普视频中获取健康信息感到愉悦	Bhattacharjee 等 ^[45]
	EA2	我从健康科普视频中获取健康信息感到安心	
	EA3	健康科普视频提供的健康信息让我很满意	
持续使用意愿 (Continuous Use)	CU1	我会继续使用健康科普视频，不会使用其它替代品	Davis 等 ^[46]
	CU2	我会继续使用健康科普视频获取健康知识，不会停用它们。	
	CU3	我会继续保持使用健康科普视频的频次，甚至增加	

表 3 信度与效度检验
Tab.3 Reliability and validity test

变量	因子	STD 值	α	CR 值	AVE 值
博主形象气质 (Image Quality)	IQ1	0.911	0.918	0.942	0.802
	IQ2	0.916			
	IQ3	0.873			
	IQ3	0.882			
博主专业性 (Expertise)	E1	0.961	0.951	0.968	0.910
	E2	0.947			
	E3	0.955			
视频信息质量 (Video Quality)	VQ1	0.933	0.942	0.958	0.851
	VQ2	0.925			
	VQ3	0.917			
	VQ4	0.915			
视频互动质量 (Video Interaction Quality)	VIQ1	0.951	0.957	0.969	0.886
	VIQ2	0.940			
	VIQ3	0.934			
	VIQ4	0.940			
情绪唤醒 (Emotional Arousal)	EA1	0.935	0.935	0.958	0.885
	EA2	0.949			
	EA3	0.937			
持续使用意愿 (Continuous Use)	CU1	0.863	0.820	0.893	0.736
	CU2	0.907			
	CU3	0.801			

表 4 各变量的平方 AVE 值和相关系数
Tab.4 Square AVE values and correlation coefficients of each variable

变量	博主专业性	视频互动质量	博主气质形象	视频信息质量	情绪唤醒	持续使用意愿
博主专业性	0.954					
视频互动质量	0.606	0.941				
博主气质形象	0.353	0.371	0.896			
视频信息质量	0.293	0.344	0.437	0.922		
情绪唤醒	0.437	0.509	0.546	0.469	0.941	
持续使用意愿	0.366	0.397	0.510	0.478	0.669	0.858

3.2 假设检验

在本研究中，PLS 用于检验假设模型路径系数。假设检验结果，见表 5。视频博主形象气质 ($\beta=0.323$, $P<0.001$), 视频博主专业性 ($\beta=0.111$, $P=0.031$, $P<0.05$), 视频信息质量 ($\beta=0.210$, $P<0.001$), 视频互动质量 ($\beta=0.249$, $P<0.001$), 对用户的情绪唤醒具有正向影响, 研究假设 H1, H2, H3, H4 在假设结果中得到支持。用户的情绪唤醒 ($\beta=0.669$, $P<0.001$) 对用户的持续使用意愿具有正向影响, 研究假设 H5 成立。从结果可以看出, 所有假设都具有

显著性, 模型标准化路径和显著性, 见图 2。

3.3 中介效应检验

为了检验用户情绪唤醒在健康科普视频博主形象气质、专业性、视频信息质量、视频互动质量与用户持续使用意愿的中介效应。本研究使用带有偏差校正置信估计的 bootstrap 方法估计中介效果。采用了通过 5 000 个自举重采样获得的特定中介效应的 95% 置信区间^[53]。零值未落在 95%的置信区间内, 表明显著性中介效应得到证实, 研究假设 H6, H7, H8, H9 成立, 见表 6。

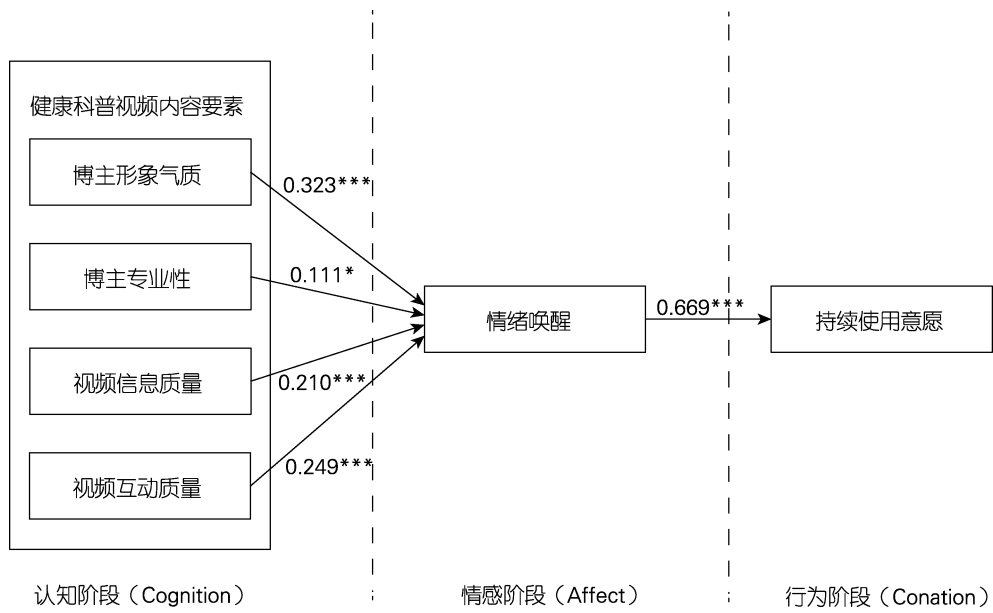


图 2 假设检验结果
Fig.2 Hypothesis testing results

表 5 研究模型路径检验结果
Tab.5 Research model path test results

假设研究	路径关系	路径系数	t	结果
H1	视频博主形象气质>情绪唤醒	0.323***	6.458	支持
H2	视频博主专业性>情绪唤醒	0.111*	2.094	支持
H3	视频信息质量>情绪唤醒	0.210***	4.189	支持
H4	视频互动质量>情绪唤醒	0.249***	4.194	支持
H5	情绪唤醒>持续使用意愿	0.669***	16.214	支持

注: *** P -value<0.001; ** P -value<0.01; * P -value<0.05。

表 6 中介效应检验
Tab.6 Mediator effect test

研究假设	路径关系	效应值	Bootstrap95% CI 值
H6	视频博主形象气质>情绪唤醒>持续使用意愿	0.216***	0.147~0.291
H7	视频博主专业性>情绪唤醒>持续使用意愿	0.074*	0.004~0.140
H8	视频信息质量>情绪唤醒>持续使用意愿	0.140***	0.071~0.213
H9	视频互动质量>情绪唤醒>持续使用意愿	0.167***	0.088~0.249

注：*** P -value<0.001; ** P -value<0.01; * P -value<0.05; Number of bootstrap samples 为 5 000。

4 设计实例

研究结果表明，健康科普视频博主的形象气质、专业性、信息质量和信息互动质量对用户的情绪唤醒和持续使用意愿具有重要影响。基于此研究结果，构建其相应的设计策略，见表 7。根据设计策略对抖音健康科普账号《成分控小宣医生》的视频内容进行了优化设计。

在博主形象气质方面，调整了博主的妆容外貌，以符合其专业性特征。展现端庄大方且微活泼的形象，不仅能吸引用户的视觉注意，还能增强用户对博主身份的认同感，从而加强用户对健康科普视频内容的信任，并产生良好的情绪唤醒和持续使用意愿。

在博主的专业性表现上，要求展现其专业背景、经验和资质。同时在健康科普视频中表现出较强的专业知识和技能，并通过相应的案例结合健康知识进行通俗的阐述。在此过程中还需要表现出较强的亲和力和表现力，综合展示自身的职业素养，以激发用户的

积极情绪并吸引用户的持续关注。

在视频信息质量方面，不仅提供详尽且丰富健康信息内容，还要采用简洁明了和通俗易懂的表达方式呈现晦涩难懂的健康信息。以趣味性、简洁化、故事性等多样化的视频形式来激发用户兴趣，帮助用户理解和吸收信息内容。解决他们切实的健康问题，让用户从中受益增强情绪唤醒的效果。

视频互动质量方面，加强用户与健康博主之间的互动交流，正确引导用户获取更多的健康知识。同时还要完善后续的健康服务和指导，以“一对一、点对点”的模式进行个性化的指导和服务，让每个用户都能得到高质量的健康服务和后续保障，进而让用户产生持续的使用意愿。高质量健康科普视频不仅能解决用户的健康问题，还能培养用户对健康科普视频的使用习惯，增强他们对健康科普视频的持续使用意愿，潜移默化地提高用户的健康素养。通过对抖音账号内容进行了调整和设计，可以看到各项数据明显增长，见图 3。因此，本研究结论可以有效对健康科普视频的创新和发展起到理论和实践的指导作用。

表 7 健康科普视频设计策略
Tab.7 Design strategies of health science videos

健康科普视频内容	用户情绪唤醒需求	设计策略
博主形象气质	吸引力、权威性、认同感	提升博主专业形象，树立权威性，增强用户认同感
博主专业性	专业知识与技能、职业态度	展示博主的专业背景，经验和资质，提升博主专业知识表达能力、亲和力，与用户产生情感共鸣，凸显专业的职业态度
视频信息质量	真实性、时效性、易读性	提供实时、准确、简明易懂的健康信息
视频交互质量	及时性、个性化指导、持续服务	提供及时、个性化、持续性的健康指导和后续服务



图 3 数据呈现
Fig.3 Presentation of data

5 结语

本研究通过量化分析健康科普视频的内容和形式对用户情绪唤醒及持续使用意愿的影响。结果表明, 博主形象气质、专业性、视频内容质量和互动质量对用户情绪唤醒具有正向影响, 而用户情绪唤醒不仅起到中介作用, 同时正向影响用户持续使用意愿。为了提高用户对健康科普视频的持续使用意愿, 必须有效改良健康科普视频的内容和表现形式, 满足用户真正的需求。

除了健康科普视频的内容和形式这些因素外, 可能还存在其他外部变量因素影响用户情绪唤醒及持续使用意愿。因此, 在后续的研究中应该继续探索更多的外部变量, 扩展样本的范围和数量, 更深入地分析可能对用户情绪产生影响的因素, 以更好地拓展和完善整个研究, 从而推动健康科普事业的发展。

参考文献:

- [1] 佚名. 2020 年全国居民健康素养监测数据出炉: 居民健康素养持续提升[J]. 健康研究, 2021, 41(2): 116.
Anonymous. In 2020, the National Health Literacy Monitoring Data was Released: The Health Literacy of Residents Continued to Improve[J]. Health Research, 2021, 41(2): 116.
- [2] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》[EB/OL] (2016-10-25)[2022-11-12]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5133024.htm.
Central People's Government of the People's Republic of China. (2016). The State Council of the CPC Central Committee Issued the "Health China 2030" Planning Outline [EB/OL]. (2016-10-25)[2022-11-12]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5133024.htm.
- [3] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 健康中国行动(2019-2030)[EB/OL](2019-07-15) [2022-11-12]. <http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s3585u/201907/e9275fb95d5b4295be8308415d4cd1b2.shtml>.
National Health and Wellness Commission of the People's Republic of China. Health China Action (2019-2030) [EB/OL]. (2019-07-15) [2022-11-12] <http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s3585u/201907/e9275fb95d5b4295be8308415d4cd1b2.shtml>.
- [4] WU Hai-tao, GAI Zhi-qiang, GUO Yun-xia, et al. Does Environmental Pollution Inhibit Urbanization in China? a New Perspective through Residents' Medical and Health Costs[J]. Environmental Research, 2020, 182: 109128.
- [5] 杨梦晴, 赵宇翔, 宋士杰, 等. 国外健康行为研究中信息框架理论的源流、应用与发展[J]. 情报学报, 2020, 39(6): 662-674.
YANG Meng-qing, ZHAO Yu-xiang, SONG Shi-jie, et al. Origin, Application, and Development of Message Framing Theory in Foreign Health Behavior Research[J]. Journal of the China Society for Scientific and Technical Information, 2020, 39(6): 662-674.
- [6] 代妮. 医学期刊应践行“互联网+精准健康科普”的社会责任[J]. 编辑学报, 2022, 34(2): 149-152.
DAI Ni. Significance and Strategies on Popular Science of Precision Health with Internet as the Social Responsibility of Medical Journals[J]. Acta Editologica, 2022, 34(2): 149-152.
- [7] AYDIN G Ö, KAYA N, TURAN N. The Role of Health Literacy in Access to Online Health Information[J]. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2015, 195: 1683-1687.
- [8] 徐宁. 健康科普中应用信息可视化设计的优势[J]. 湖南包装, 2022, 37(4): 70-72.
XU Ning. Advantages of Applying Information Visualization Design in Health Science Popularization[J]. Hunan Packaging, 2022, 37(4): 70-72.
- [9] 邢晓雯, 江泽宇, 毛淼等. 近十年国外健康科普研究对我国的启示——对 2007—2016 年 SSCI 期刊《Health Communication》文献分析[C]// 2018 年中国药学会药事管理专业委员会年会暨学术研讨会论文集. 济南: 中国药学会, 2018: 416-430.
XING Xiao-wen, JIANG Ze-yu, MAO Miao, et al. The Enlightenment of Foreign Health Science Research to Our Country in The Past Ten Years: Literature Analysis of The Health Communication (SSCI) from 2007 to 2016[C]// Proceedings of The 2018 Annual Meeting and Symposium of the Professional Committee on Pharmacy Management of the Chinese Pharmaceutical Society, Jinan: Chinese Pharmaceutical Society, 2018: 416-430.
- [10] LU Ming-qing, MA Qiang-qiang. The Effect of Mobile Social Media Sharing Behavior on the Subjective Well-being and Mental Health Regulation of Internet Users[J]. Occupational Therapy International, 2022, 2022: 1-9.
- [11] 张慧敏, 徐芳. 在线健康信息平台用户满意度影响因素研究[J]. 图书馆研究与工作, 2023(3): 71-75.
ZHANG Hui-min, XU Fang. Research on Influencing Factors of User Satisfaction of Online Health Information Platform[J]. Library Science Research & Work, 2023(3): 71-75.
- [12] WU Hao-lin, CHENG Ming. Trust of Information during the Dissemination of Popular Science Web Videos in the New Media Era[J]. Computational Intelligence and Neuroscience, 2022: 1746472.
- [13] SONG Shi-jie, ZHAO Y, YAO Xin-lin, et al. Short Video Apps as a Health Information Source: An Investigation of Affordances, User Experience and Users' Intention to Continue the Use of TikTok[J]. Internet Res, 2021, 31: 2120-2142.
- [14] 朱垚颖. 视听融合: 短视频评论如何组合声画要素[J]. 新闻与写作, 2022(10): 106-110.
ZHU Yao-ying. Audio-Visual Integration: How to Combine Sound and Picture Elements in Short Video Com-

- ments[J]. News and Writing, 2022(10): 106-110.
- [15] LIN Ju-lian. The Effects of Gratifications on Intention to Read Citizen Journalism News: The Mediating Effect of Attitude[J]. Computers in Human Behavior, 2014, 36: 129-137.
- [16] LI Jing-yu, GUO Fu, QU Qing-xing, et al. How does Perceived Overload in Mobile Social Media Influence Users' Passive Usage Intentions? Considering the Mediating Roles of Privacy Concerns and Social Media Fatigue[J]. International Journal of Human-Computer Interaction, 2022, 38(10): 983-992.
- [17] HILGARD E R. The Trilogy of Mind: Cognition, Affection, and Conation[J]. Journal of the History of the Behavioral Sciences, 1980, 16(2): 107-117.
- [18] HUITT W. Conation as An Important Factor of Mind[J]. Educational psychology interactive, 1999, 9: 1-11.
- [19] NEYRINCK B, VANSTEENKISTE M, LENS W, et al. Cognitive, Affective and Behavioral Correlates of Internalization of Regulations for Religious Activities[J]. Motivation and Emotion, 2006, 30(4): 321-332.
- [20] DAVIS F D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology[J]. MIS Quarterly, 1989, 13(3): 319-340.
- [21] AJZEN I. The Theory of Planned Behavior[J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1991, 50(2): 179-211.
- [22] BHATTACHERJEE A. Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model[J]. MIS Quarterly, 2001, 25(3): 351.
- [23] QIN Hong, OSATUYI B, XU Lu. How Mobile Augmented Reality Applications Affect Continuous Use and Purchase Intentions: A Cognition-Affect-Conation Perspective[J]. Journal of Retailing and Consumer Services, 2021, 63: 102680.
- [24] ZHANG Shu-wei, ZHAO Ling, LU Yao-bin, et al. Do You Get Tired of Socializing? an Empirical Explanation of Discontinuous Usage Behaviour in Social Network Services[J]. Information & Management, 2016, 53(7): 904-914.
- [25] 汤筱晓, 洪茹燕. 平台品牌认知对产品购买行为的影响研究: 品牌敏感的调节作用[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2016, 22(2): 109-118.
- TANG Xiao-xiao, HONG Ru-yan. Research on Influences of Platform Brand Cognition on Consumer behavior: The Moderate Effect of Brand Sensitivity[J]. Journal of Chongqing University (Social Science Edition), 2016, 22(2): 109-118.
- [26] LIN T C, HUANG S L, HSU C J. A Dual-Factor Model of Loyalty to IT Product-the Case of Smartphones[J]. International Journal of Information Management, 2015, 35(2): 215-228.
- [27] 许扬, 李君轶. 城市建成环境对游客情感体验及行为意向的影响——以西安市为例[J]. 地域研究与开发, 2022, 41(2): 107-112.
- XU Yang, LI Jun-yi. The Influence of Urban Built Environment on Tourists' Emotional Experience and Behavior Intention—A Case Study of Xi'an City[J]. Areal Research and Development, 2022, 41(2): 107-112.
- [28] LI Nan, YAN Jin-ying, WU Fei. Research on the Current Situation and Development Strategy of Health Communication in a Short Tiktok Video: The "Dingxiang Doctor"[J]. Scientific and Social Research, 2021, 3(3): 144-149.
- [29] 倪伟宸. 公共图书馆健康信息服务用户满意度影响因素研究[J]. 图书馆研究与工作, 2023(2): 16-24.
- NI Wei-chen. Research on Influencing Factors of User Satisfaction of Public Library Health Information Service[J]. Library Science Research & Work, 2023(2): 16-24.
- [30] XU Xiao-yu, WANG Lu-yao, ZHAO Kai. Exploring Determinants of Consumers' Platform Usage in "Double Eleven" Shopping Carnival in China: Cognition and Emotion from an Integrated Perspective[J]. Sustainability, 2020, 12(7): 2790.
- [31] CHAPPLE C, COWNIE F. An Investigation into Viewers' Trust in and Response towards Disclosed Paid-for-Endorsements by YouTube Lifestyle Vloggers[J]. Journal of Promotional Communications, 2017, 5(2): 12-18.
- [32] LIU M T, LIU Y, ZHANG L L. Vlog and Brand Evaluations: The Influence of Para-Social Interaction[J]. Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 2019, 31(2): 419-436.
- [33] 董庆兴, 周欣, 毛凤华, 等. 在线健康社区用户持续使用意愿研究——基于感知价值理论[J]. 现代情报, 2019, 39(3): 3-14.
- DONG Qing-xing, ZHOU Xin, MAO Feng-hua, et al. An Investigation on the Users' Continuance Intention in Online Health Community—Based on Perceived Value Theory[J]. Journal of Modern Information, 2019, 39(3): 3-14.
- [34] TEHRANINESHAT B, RAKHSHAN M, TORABIZADEH C, et al. Nurses', Patients', and Family Caregivers' Perceptions of Compassionate Nursing Care[J]. Nursing Ethics, 2019, 26(6): 1707-1720.
- [35] 金燕, 杨康. 基于用户体验的信息质量评价指标体系研究——从用户认知需求与情感需求角度分析[J]. 情报理论与实践, 2017, 40(2): 97-101.
- JIN Yan, YANG Kang. Research on Information Quality Evaluation System Based on User Experience: From Cognitive Need and Emotional Need of Users[J]. Information Studies (Theory & Application), 2017, 40(2): 97-101.
- [36] CHEN Qiang, MIN Chen, ZHANG Wei, et al. Factors Driving Citizen Engagement with Government TikTok Accounts during the COVID-19 Pandemic: Model Development and Analysis[J]. Journal of Medical Internet Research, 2021, 23(2): e21463.
- [37] ZHAO Yang, XIE Dan, ZHOU Ruo-xin, et al. Evaluating Users' Emotional Experience in Mobile Libraries:

- An Emotional Model Based on the Pleasure-Arousal-Dominance Emotion Model and the Five Factor Model[J]. *Frontiers in Psychology*, 2022, 13: 942198.
- [38] ZHANG Han-peng, LU Yong, SHI Xiao-li, et al. Mood and Social Presence on Consumer Purchase Behaviour in C2C E-Commerce in Chinese Culture[J]. *Electronic Markets*, 2012, 22(3): 143-154.
- [39] ZHENG Xia-bing, MEN Jin-qi, YANG Feng, et al. Understanding Impulse Buying in Mobile Commerce: An Investigation into Hedonic and Utilitarian Browsing[J]. *International Journal of Information Management*, 2019, 48: 151-160.
- [40] TIAN Kun, HAO Li-jie, XUAN Wen-xia, et al. The Impact of Perceived Value and Affection on Chinese Residents' Continuous Use Intention of Mobile Health Science Information: An Empirical Study[J]. *Frontiers in Public Health*, 2023, 11: 1034231.
- [41] OHANIAN R. The Impact of Celebrity Spokespersons' Perceived Image on Consumers' Intention to Purchase[J]. *Journal of Advertising Research*, 1991, 31(1): 46-54.
- [42] CLYDE J W, DOMENECH RODRÍGUEZ M M, GEISER C. Medical Professionalism: An Experimental Look at Physicians' Facebook Profiles[J]. *Medical Education Online*, 2014, 19: 23149.
- [43] LIN H H, WANG Yi-shun. An Examination of the Determinants of Customer Loyalty in Mobile Commerce Contexts[J]. *Information & Management*, 2006, 43(3): 271-282.
- [44] LIU Yu-ping. Developing a Scale to Measure the Interactivity of Websites[J]. *Journal of Advertising Research*, 2003, 43(2): 207-216.
- [45] BHATTACHERJEE A, PEROLS J, SANFORD C. Information Technology Continuance: A Theoretic Extension and Empirical Test[J]. *Journal of Computer Information Systems*, 2008, 49(1): 17-26.
- [46] DAVIS F D, BAGOZZI R P, WARSHAW P R. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models[J]. *Management Science*, 1989, 35(8): 982-1003.
- [47] HAENLEIN M, KAPLAN A M. A Beginner's Guide to Partial Least Squares Analysis[J]. *Understanding Statistics*, 2004, 3(4): 283-297.
- [48] MAJCHRAK A, MALHOTRA A, JOHN R. Perceived Individual Collaboration Know-how Development through Information Technology-Enabled Contextualization: Evidence from Distributed Teams[J]. *Information Systems Research*, 2005, 16(1): 9-27.
- [49] HAIR JR J F, BLACK W C, BABIN B J, ANDERSON R E. *Multivariate Data Analysis*, 8th ed[M]. New York: Pearson Education International, 2019: 133.
- [50] CHIN W W. The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling[J]. *Modern Methods for Business Research*, 1998, 295(2): 295-336.
- [51] FORNELL C, LARCKER D F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error[J]. *Journal of Marketing Research*, 1981, 18(1): 39.
- [52] TENENHAUS M, VINZI V E, CHATELIN Y M, et al. PLS Path Modeling[J]. *Computational Statistics & Data Analysis*, 2005, 48(1): 159-205.
- [53] HAYES A F, PREACHER K J. Statistical Mediation Analysis with a Multicategorical Independent Variable[J]. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 2014, 67(3): 451-470.

责任编辑：陈作