

在线用户健康信息采纳与分享行为的产生机理差异研究

安双格, 夏志杰*

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2023年1月17日; 录用日期: 2023年2月21日; 发布日期: 2023年2月28日

摘要

《健康中国2030》的纲要强调了社交媒体在健康信息传播中的应用。社交媒体促成的健康知识交流在很大程度上依赖于接受者采纳和分享知识的行为, 这取决于他们对来源、内容以及信息源的综合感知。然而, 这些因素对健康信息采纳和分享行为影响的差异性却很少得到关注。基于精细加工可能性模型和用户参与的相关理论文献, 以医疗健康类微信公众号为背景, 从中心路径(信息质量)和边缘路径(来源可信度、内容感知价值和感知有用性)出发, 探究用户对健康信息采纳和分享行为的影响机制及其差异。为验证所提模型和假设, 采用在线情景问卷调查方法收集数据并实证检验, 结果显示: 1) 内容感知价值和有用性对两种用户互动行为的影响均显著强于来源可信度和信息质量; 2) 感知有用性对采纳行为的影响显著强于分享行为。研究结论丰富了在线健康信息用户参与相关的文献, 并为医疗机构有效利用社交媒体进行健康信息传播提供实践参考。

关键词

健康知识传播, 社交媒体, 信息采纳, 信息分享, 差异效应

A Study of the Differences in the Mechanisms of Generating Health Information Adoption and Sharing Behaviors of Online Users

Shuangge An, Zhijie Xia*

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jan. 17th, 2023; accepted: Feb. 21st, 2023; published: Feb. 28th, 2023

*通讯作者。

Abstract

The outline of Health China 2030 emphasizes the use of social media in health information communication. Health knowledge communication enabled by social media relies heavily on recipients' knowledge adoption and sharing behaviors, which depend on their combined perceptions of sources, content, and information sources. However, little attention has been paid to the variability of the impact of these factors on health information adoption and sharing behaviors. Based on the fine-grained processing likelihood model and the theoretical literature related to user engagement, the central path (information quality) and the marginal path (source credibility, perceived value of content, and perceived usefulness) are used to explore the mechanisms of user influence on health information adoption and sharing behaviors and their differences in the context of medical and health WeChat public websites. To test the proposed model and hypotheses, online situational questionnaires were used to collect data and test them empirically. The results show that 1) Content perceived value and usefulness have significantly stronger effects on both user interaction behaviors than source credibility and information quality; 2) Perceived usefulness has significantly stronger effects on adoption behaviors than sharing behaviors. The findings enrich the literature related to online health information user engagement and provide practical references for healthcare organizations to effectively use social media for health information dissemination.

Keywords

Health Knowledge Dissemination, Social Media, Information Adoption, Information Sharing, Differential Effect

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2016年发布的《“健康中国2030”规划纲要》明确指出,利用现代信息技术促进公共卫生已经成为中国的国家战略,利用各种媒体,尤其是新媒体,促进健康教育和健康科学知识的普及,对于提高公众的健康素养非常重要。健康知识是指用于日常治疗或疾病预防的科普信息,包括医学知识和技术术语。健康知识交流已被证明是促进健康和疾病预防教育的必要条件。例如,在医疗官方网站中,超过37%的事件与在中国社交媒体上传播广泛的健康科学知识有关,例如针对2019年新型冠状病毒的应对策略(包括如何戴口罩,洗手,以及在家中隔离等)。诸如此类的健康知识可以帮助提高公众的健康素养,减少感染风险,改变他们的态度和行为,并最终提高他们的健康状况。

研究者已经开始关注在社交媒体上分享健康信息的动机。虽然健康信息分享是社交媒体中的一项重要活动,但寻求和使用健康信息可能是社交媒体中的另一项重要活动。先前的文献认为,信息系统的使用(如社交媒体)要求用户愿意与他人交换资源(如分享信息和寻求信息)[1]。社会交换理论的观点还认为,当其他人做同样的事情时,分享他们的信息的人可能会认为这是公平的,这种公平感将导致未来更大的社会互动(例如,信息交换)。因此,研究影响健康信息交流的因素,可以促进我们对如何维持社交媒体中的信息采纳和信息分享行为的理解,从而有助于社会媒体的运营。

因此, 我们的研究目标是概念化区分健康知识传播过程中涉及的两重要但不同的行为(采纳和分享); 其次, 本文将基于精细加工可能性模型(elaboration likelihood model, ELM), 从四种影响信息处理的不同因素(信息质量, 来源可信度, 感知有用性, 内容感知价值)探究并研究各种因素在触发健康知识传播过程中涉及的行为的相对重要性。具体来说, 本研究旨在研究四种因素对社交媒体用户采纳和分享行为的不同影响。

2. 理论背景

2.1. 社交媒体中的健康知识传播: 采纳与分享

健康信息采纳包括接受知识的过程, 其中内容被接受者内化, 主要反映接受者与内容的互动。虽然它也可能涉及内容和接受者以外的元素, 但这些元素在决定知识采用方面的重要性可能很低。相比之下, 知识共享是社交媒体中知识交流的关键机制[2]。它主要是一个涉及三方的社会交流过程, 包括内容分享者、来源(知识创造者)和接受者[2]。从这个意义上说, 它不仅考虑接收者与内容的交互(人与内容的交互), 更重要的是, 它还考虑与上下文中的其他主体(包括共享者和其他潜在接收者)的交互(人际交互)。先前的研究表明, 除了内容和来源的特征之外, 接受者的特征和接触接受者的媒介对知识共享意愿有重要影响。总之, 知识采用主要涉及采用者与内容(可能还有来源)的交互, 而知识共享则涉及共享者和接受者在围绕媒体平台的特定环境中的人际互动。

2.2. 精细加工可能性模型(Elaboration Likelihood Model, ELM)

为了深入理解个体用户如何受到信息影响从而产生信息互动行为, 采用精细加工可能性模型(ELM)的理论视角。精细加工可能性模型起源于广告学, 由 Petty 和 Cacioppo [3]首次提出。ELM 认为, 信息通过中心路径(central route)与边缘路径(peripheral route)影响受众的态度和行为。前者是指受众仔细评估信息内容质量改变态度或行为, 而后者是指受众依赖与信息内容相关情境因素改变态度或行为[3]。

先前的大量研究已证实中心路径与边缘路径会对信息接收者认知产生显著影响, 并验证了 ELM 在信息影响领域适用性。其中 Sussman 和 Siegal [4]的研究将 ELM 模型应用到了在线信息传播, 认为受众的信息采纳行为受到中心路径(信息质量)与边缘路径(来源可信度)的影响。Cheung 等[5]的研究扩展了 ELM 模型, 进一步考虑到信息质量和来源可信度包含着不同的指标, 并对受众信息采纳行为产生不同影响。本文将基于该研究成果, 以医疗健康类微信公众号为例, 将信息质量作为中心路径来源可信度作为边缘路径, 研究个体不同信息互动行为的影响因素。

综上, 本文将在以往关于 ELM 的研究基础上考虑可信度和内容方面的影响, 即从中心路径(信息质量)、边缘路径(来源可信度、感知有用性和内容感知价值)出发, 探究健康类企业社交媒体服务平台中用户采纳和分享两种互动行为差异。

3. 研究模型与假设

通过回顾和梳理精细加工可能性模型相关经典文献, 在参考现有研究基础上, 以 ELM 模型为整体框架, 从用户处理健康信息的中心路径(信息质量)和边缘路径(来源可信度、内容感知价值和感知有用性)来考虑采纳行为和分享行为的差异。研究假设聚焦各个信息特征对于采纳行为和分享行为的影响差异, 并构建健康类企业社交媒体服务平台中用户采纳和分享两种行为差异概念模型。

3.1. 信息质量

信息质量, 是指系统所提供的信息资源的说服力, 在此指用户对于微信公众平台所提供的各类健康信息资源质量的感知程度, 具体是指用户对信息的披露完整性程度、正确性程度、排版质量的主观感知

[6]。依据 ELM, 信息质量是影响接收者处理信息的重要因素之一, 当信息接收者感知到较高的信息质量时会更有可能认为信息有用从而产生信息互动行为。高质量健康信息的采纳有助于提升用户的健康水平。Shin [7]通过实证研究, 证明了质量水平高的信息内容比质量低的信息内容更容易刺激用户的行为意愿。金晓玲等[8]发现健康信息采纳是移动社交媒体中健康信息传播的关键环节, 并认为信息质量对用户健康信息采纳有正向影响。王文韬[9]基于扎根理论, 分析了健康信息的可信度因素对信息接受行为意愿的影响。因此, 提出如下假设:

H1A 与来源可信度相比, 内容感知价值对健康信息分享意向的影响更大。

H1B 与信息质量相比, 内容感知价值对健康信息分享意向的影响更大。

3.2. 来源可信度

来源可信度是指信息接收者对提供专业知识或可信、有能力和值得信任的信息创造者的看法反映信息创造者的专业性与可靠性, 与信息内容是否可靠无关[5]。ELM 指出, 来源可信度是对接收者处理信息产生影响的另一个重要因素较高来源可信度的信息通常被认为是有用和可靠的, 更会得到传播[10]。在社交媒体中, 当用户感知到信息是由值得信赖的专家提供时, 他们倾向于认为这些信息是有用和可信的[5], 这与读者认为授权报纸刊登的新闻更有价值和更有说服力的方式非常相似。既有研究发现, 来源可信度对信息互动行为(采纳和分享)有显著正向影响。例如, Nekmat 等[10]的研究发现在社交媒体中, 来源可信度对用户参与连接式的集体活动(采纳与分享)有着积极的正向影响。

H2A 与来源可信度相比, 内容感知价值对采纳行为的影响更大。

H2B 与信息质量相比, 内容感知价值对采纳行为的影响更大。

3.3. 内容感知价值

有研究发现, 用户对订阅号的感知信息价值正向影响其对内容服务的信任[11]。在社交媒体中, 信任和人际因素对用户参与网络口碑沟通有显著正向影响[12]。信息页面的内容功能价值、内容娱乐价值、社交互动价值、品牌互动价值正向影响社交媒体下在线用户的使用点击强度和评论参与度[13]。用户对官方微博的再传播意愿因微博主题类型的不同而有显著差异, 非企业相关主题内容的再传播意愿显著高于企业相关主题内容的再传播意愿[14]。信息受众的趣味性正向影响病毒营销传播意愿。

3.4. 感知有用性

感知有用性, 是指用户认为使用健康类公众平台所提供的健康信息对其工作、生活所带来帮助的主观评价。若公众平台所提供的健康信息有助于用户提高健康水平, 则用户采纳行为发生概率也将得到一定提升。Shen [15]对学生群体维基百科健康信息的采纳行为进行研究, 发现感知有用性能促进学生健康信息采纳。王晰巍[16]在问卷调查与分析基础上, 发现了用户所感知的感知有用性对微信用户信息共享意愿有积极作用。查先进等[17]分析了微博中的学术信息行为, 发现用户对感知有用性感知程度较高时会产生积极情感, 并反映到信息行为上。

H3 与分享行为相比, 感知有用性对采纳行为的影响较大。

综上所述, 本文构建了社交媒体用户健康信息采纳和分享行为差异概念模型, 如图 1 所示。

4. 研究设计

4.1. 量表开发

本研究采用大规模情景问卷调研方法(scenario-based survey)收集数据来检验提出的模型与假设。在本研究中, 情景(scenario)指的是模拟用户在微信公众号接收和阅读健康信息的情景。本研究采用该调查方

法, 主要是因为微信注重保护用户隐私, 很难获得用户相关信息; 同时, 本研究重点关注用户对信息影响的感知。此外, 大规模情景问卷调查方法一方面可以通过提供情景细节来提高决策情景的真实性, 有效提高所收集数据的质量[18], 另一方面可捕捉到被调查对象对情景反映的实际感知和行为意图[19]。

“丁香医生”是广受欢迎的医疗健康类微信公众号, 该平台日常推送丰富的医疗健康类文章, 且这些医疗健康类文章的作者大多数是来自医院与其他医疗组织的医生。本研究基于医疗健康类微信公众号“丁香医生”于2022年5月至8月发布的真实帖子, 设计了问卷调查所需的研究情景(如图2所示), 因问卷星的“情景随机”, 功能存在容量限制最终采用的情景总数为159。

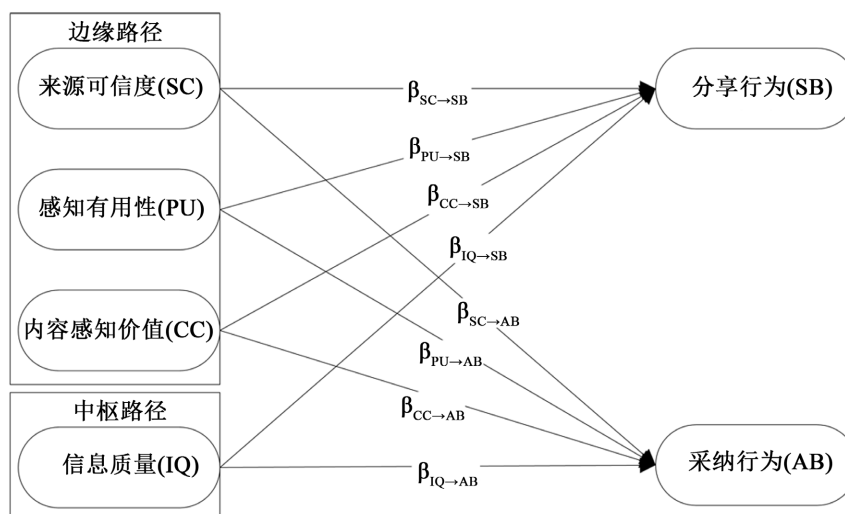


Figure 1. Conceptual model of differences in health information adoption and sharing behavior of social media users
图 1. 社交媒体用户健康信息采纳和分享行为差异概念模型

一种你爱吃的东西, 正在偷偷升高
你的尿酸

丁香医生 丁香医生 2022-08-08 19:14
发表于浙江



尿酸高的年轻人, 越来越多了。

后台总有人问丁香: 明明不吃海鲜不吃肉, 也戒酒了, 尿酸为啥总是居高不下。

坦白来说, 从现有研究结果来看, 尿酸高有很大一部分原因是先天的遗传因素造成的。

不过, 后天通过饮食、减重、锻炼等等的努力, 也能一定程度帮你把父母给的这副「牌」打得更好。

在饮食这方面, 少吃海鲜少喝啤酒是对的, 但很多人很可能忽视了另一个很重要的细节:

Figure 2. Examples of articles pushed by “Dr. Ding Xiang” WeChat public platform
图 2. “丁香医生”微信公众平台推送文章示例

问卷和测量量表的设计基于假设模型和先前文献研究的分析基础(采用 5 点里克特量表), 以确保这些指标的有效性, 并根据医疗健康类微信公众号的研究背景进行改编。参考 Wixom 和 Todd [6] 及 Setia 等[20] 的研究, 使用 3 个题项测量被调查对象感知到的信息质量, 设计题项如“您认为该帖子一点也不完整/非常完整”、“您认为该帖子排版非常不清楚/排版非常清楚”; 参考 Wu 和 Shaffer [21] 的研究, 使用 4 个题项测量被调查对象感知到的来源可信度, 设计题项如“您觉得撰写该帖子的作者对内容的主题了解程度如何?(一点也不了解/非常了解)”、“您觉得多大程度上该帖子的作者是这方面领域的专家?(一点也不/非常)”、“您觉得该帖子的作者可信程度如何?(一点也不可信/非常可信)”等; 参考 Metzger 等[22] 的研究, 使用 3 个题项测量被调查对象感知到的信息内容的内容感知价值, 测量题项包括“您认为这个帖子是可以相信的/难以置信的”、“您认为这个帖子是客观的/不客观的”等; 参考 Davis [23] 的研究, 使用 6 个题项测量被调查对象感知到的信息内容的感知有用性, 测量题项包括“该帖子能帮助我快速地做出健康决策”、“该帖子能帮助我保持健康”、“该帖子能提高我学习健康知识的效率”等; 参考 Paige 等[24] 的研究, 使用 8 个题项测量被调查对象的电子健康信息素养。参考 Jin 和 Yin 等[25] 的研究, 使用 3 个题项测量被调查对象的采纳行为意向, 设计了如“您在多大程度上同意内容中的建议(一点也不同意/完全同意)”、“您会在多大程度上遵循内容中的建议(一点也不遵循/完全遵循)”等题项, 使用 3 个题项测量被调查对象的分享意向, 设计了如“您会把给帖子分享在您的微信朋友圈中”、“您会把给帖子直接分享给您的某个朋友”等题项。最终问卷设计共涉及 7 个量表, 共计 30 个题项。测量题项及来源详见附录 1。

4.2. 数据采集与数据分析

4.2.1. 数据来源

本研究采用网上问卷调查的方式进行数据收集, 通过问卷星平台和社交平台, 如微信、QQ、微博等发布问卷, 被调查者在正式填写问卷之前需首先阅读一条“丁香医生”发布的有关健康信息的微信公众号推文, 然后再对量表内容打分。在正式发放问卷前, 邀请 30 名大学生对问卷进行预先测试, 并根据反馈意见来调整与修正问卷。邀请微信用户填写问卷, 并借助问卷星平台的“情景随机”, 功能将问卷调查对象随机分配到不同的研究情景中。在为期约两周的调查中, 共收集到 555 份无重复 IP 的答卷。同时, “ $2+2=?$ ”, 利用问卷中的问题[26]剔除 2 份没有认真填写的答卷, 最终保留 553 份有效问卷, 每个帖子平均 4 个有效回答, 具体样本特征如表 1 所示。

Table 1. Descriptive statistics results of the sample

表 1. 样本人口统计学特征

	指标	人数	占比/%		指标	人数	占比/%
性别	男	294	53.16	使用时间	3 个月以下	6	1.08
	女	259	46.84		3 个月~6 个月	17	3.07
年龄	≤20	121	21.88	6 个月~12 个月	36	6.51	
	21~30	111	20.07	1 年~2 年	105	18.99	
	31~40	122	22.06	2 年以上	389	70.34	
	41~50	92	16.64	使用频率	很少	53	9.58
	≥50	107	19.35				

Continued

教育程度	初中	119	21.52	使用频率	一月一次	55	9.95
	高中	175	31.65		一周一次	55	9.95
	大学本科	203	36.71		一天一次	57	10.31
	硕士研究生	28	5.06		一天多次	333	60.22
	博士研究生	28	5.06				

4.2.2. 描述统计分析

由表 1 可得如下样本统计特征:

性别方面, 在有效参与问卷调查的 553 份样本数据中, 其中男性占 53.16%, 女性占 46.84%, 男女性别比例差距不大。

4.2.3. 信度与效度分析

信度反映了问卷测量结果的稳定性和一致性, 本研究主要通过内部一致性系数检验问卷的信度, 一般情况下, 当 Cronbach's Alpha 值大于 0.7 时, 说明内部一致性较高, 问卷信度较好; 若 Cronbach's Alpha 值在 0.6 到 0.7 之间, 问卷也可以使用。本研究利用 SPSS22.0 对问卷数据进行统计分析, 各变量量表的 Cronbach's Alpha 值见表 3, 每一个测量变量的 Cronbach's Alpha 均在 0.7 以上, 表明该问卷通过了信度检验, 具有良好的可信度, 可以对问卷进行下一步的效度检验。

统计学上关于 KMO 值的取值范围为 0 和 1 之间, Kaiser 认为 KMO 值越接近 1, 说明变量之间的相关性越强, 原有变量就越适合做因子分析; 反之, 若 KMO 值越接近 0, 则表示变量越不适合做因子分析。根据 KMO 值判断变量可进行因子分析的程度如表 2 所示:

Table 2. The range of KMO values of variables for factor analysis

表 2. 变量可做因子分析的 KMO 值范围标准

KMO 值范围	变量可做因子分析的程度
>0.9	变量十分适合做因子分析
0.8~0.9	变量适合做因子分析
0.7~0.8	变量尚可做因子分析
0.6~0.7	变量勉强可做因子分析
0.5~0.6	变量不太适合做因子分析
<0.5	变量可做因子分析的最低标准

如果 Bartlett 球性检验的显著概率小于 0.05, 也表明变量适合做因子分析。数据结果显示, KMO 值为 0.980, Bartlett 球性检验的显著概率为 $0.000 < 0.05$, 说明该问卷数据适合做因子分析。

本研究利用 AMOS24.0 软件进行验证性因子分析(CFA), 针对测量关系来看: 本次针对共 7 个因子, 以及 30 个分析项进行验证性因子分析。从表 4 可知, 共 7 个因子对应 CR 值均大于 0.7, 输出结果显示, 卡方自由度比 $\chi^2/df = 1.544 < 3$, RMSEA = 0.031 < 0.10, RMR = 0.018 < 0.05, CFI = 0.975, NLI = 0.932, NNFI = 0.972, 均大于 0.9, 所有观测变量指标的标准化载荷系数绝对值均大于 0.6 且呈现出显著性, 意味着有着较好的测量关系, 量表信度和效度检验结果汇总表见表 3。

Table 3. Summary of reliability and validity of the scale
表 3. 量表信度和效度检验结果汇总表

潜变量	测量项(显变量)	标准载荷系数	Cronbach α 系数
来源可信度	SC1	0.638	0.746
	SC2	0.677	
	SC3	0.636	
	SC4	0.658	
内容感知价值	CC1	0.759	0.774
	CC2	0.71	
	CC3	0.716	
感知有用性	PU1	0.662	0.818
	PU2	0.683	
	PU3	0.631	
	PU4	0.635	
	PU5	0.639	
	PU6	0.672	
信息质量	IQ1	0.683	0.714
	IQ2	0.687	
	IQ3	0.651	
采纳	AB1	0.707	0.716
	AB2	0.692	
	AB3	0.628	
分享	SB1	0.68	0.708
	SB2	0.657	
	SB3	0.67	
电子健康信息素养	EL1	0.632	0.868
	EL2	0.67	
	EL3	0.659	
	EL4	0.673	
	EL5	0.691	
	EL6	0.644	
	EL7	0.685	
	EL8	0.716	

5. 实证研究结果

5.1. 结构模型分析

本研究采用 SmartPLS 2.0 软件对研究假设模型进行检验, 标准路径系数及其显著性如图 3 所示。

Table 4. Summary table of model regression coefficients
表 4. 模型回归系数汇总表

X	→	Y	非标准化路径系数	t	p	标准化路径系数
SC	→	AB	0.114	2.275	0.023	0.101
CC	→	AB	0.329	7.436	0.000	0.325
PU	→	AB	0.491	8.997	0.000	0.423
IQ	→	AB	0.029	0.653	0.514	0.028
SC	→	SB	0.161	3.284	0.001	0.150
CC	→	SB	0.283	6.55	0.000	0.294
PU	→	SB	0.360	6.748	0.000	0.326
IQ	→	SB	0.107	2.435	0.015	0.107

注: →表示路径影响关系。

5.2. 路径比较分析

本文采用 Cohen 等[27]的路径比较方法和 Li 等[28]中同一自变量对不同因变量影响差异效应的分析方法来检验假设, 按如下程序计算: 首先获得非标准化路径系数(表 4), 然后生成一个因变量的估计值, 例如 \hat{AB} 。从另一个因变量 SB (即 $SB - \hat{AB}$)中减去 \hat{AB} , 然后在原始自变量集上回归新变量, 即 $SB - \hat{AB}$ 。得到的自变量的路径系数及其显著性水平分别表示自变量对 SB 与 AB 的影响差异的大小和显著性。结果表明(见表 5), 健康信息的信息质量对用户采纳行为意向的影响比分享意向的影响小, 但是此差异在统计意义上不显著; 健康信息的来源可信度对用户采纳行为意向的影响比分享意向的影响小, 但是此差异在统计意义上不显著; 健康信息的内容感知价值对用户采纳行为意向的影响比分享意向的影响大, 但是此差异在统计意义上不显著; 健康信息的感知有用性对用户采纳行为意向的影响比分享意向的影响大, 并且此差异在统计意义上显著, 因此假设 H4 得到验证。

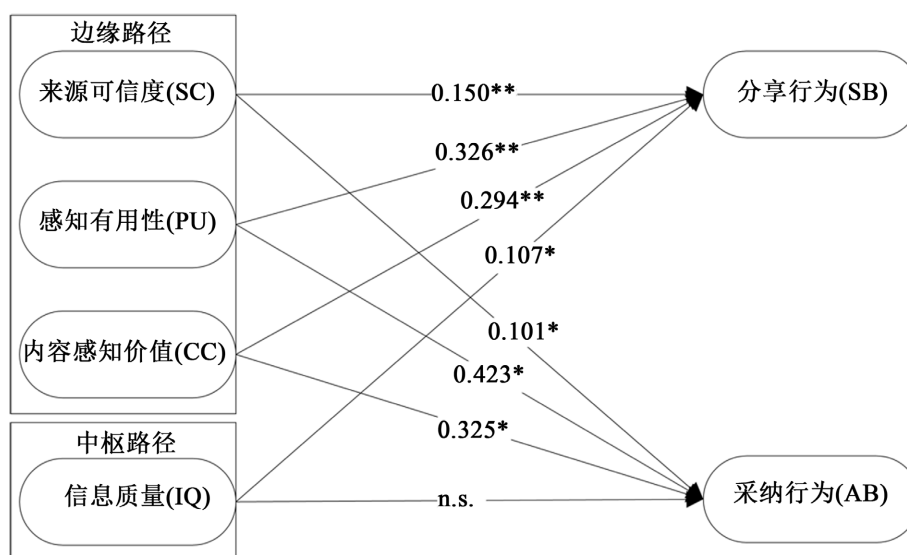


Figure 3. SEM research results of the research model

图 3. 总样本结构模型检验

Table 5. Differential effects of different independent variables on the same dependent variable
表 5. 不同自变量对相同互动行为的影响差异

自变量	路径系数	p	结论
IQ	$\beta_{IQ \rightarrow AB}$ VS. $\beta_{IQ \rightarrow SB} = 0.028$ VS. 0.107^*	0.079	n.s.
SC	$\beta_{SC \rightarrow AB}$ VS. $\beta_{SC \rightarrow SB} = 0.101^*$ VS. 0.150^{**}	0.339	n.s.
CC	$\beta_{CC \rightarrow AB}$ VS. $\beta_{CC \rightarrow SB} = 0.325^{**}$ VS. 0.294^{**}	0.298	n.s.
PU	$\beta_{PU \rightarrow AB}$ VS. $\beta_{PU \rightarrow SB} = 0.423^{**}$ VS. 0.326^{**}	0.015^*	$\beta_{PU \rightarrow AB} > \beta_{PU \rightarrow SB}$

注: $\beta_{X \rightarrow Y}$ 表示从 X 到 Y 的路径系数。此处报告标准化路径系数, 但计算 t 值以测试差异效应需要输入非标准化路径系数, t 值(* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$), n.s.: 不显著。

为进一步分析不同自变量对同一互动行为意向的影响差异, 本文进行了事后分析(post-hoc analysis)。具体采用 Cohen 等[27]的路径比较方法和 Li 等[28]的附录中操作程序。如式(1)所示, 计算 t 值以检验路径差异的显著性

$$t = \frac{\beta_i - \beta_j}{\sqrt{\frac{1 - R_y^2}{n - k - 1} \left(\frac{sd_y^2}{sd_i^2} \times r^{ii} + \frac{sd_y^2}{sd_j^2} \times r^{jj} - 2 \frac{sd_y^2}{sd_i \times sd_j} \times \frac{r^{ij}}{\sqrt{r^{ii} \times r^{jj}}} \right)}} \quad (1)$$

其中 β_i 为自变量 i 的路径系数, sd_i 为变量 i 的标准差, r^{ij} 为相关系数矩阵的逆矩阵中的对应元素, R_y^2 为对因变量 y 的可释方差, n 为样本量, k 为所有自变量的个数。

结果表明(见表 6), 对于用户对健康信息的采纳行为意向, 感知有用性的影响大于来源可信度的影响, 内容感知价值的影响大于信息质量的影响, 以上影响均显著, 因此假设 H2A、H2B 成立; 对于用户对健康信息的分享意向, 内容感知价值和感知有用性的影响均大于来源可信度的影响, 并且内容感知价值和感知有用性的影响均大于信息质量的影响, 以上影响均显著, 因此假设 H1A、H1B 成立。

Table 6. Differential effects of different independent variables on the same dependent variable
表 6. 不同自变量对相同互动行为的影响差异

因变量	自变量 i	自变量 j	t	结论
AB	SC	CC	-3.088***	$\beta_{SC \rightarrow AB} < \beta_{CC \rightarrow AB}$
	SC	PU	-4.810***	$\beta_{SC \rightarrow AB} < \beta_{PU \rightarrow AB}$
	SC	IQ	1.207	n.s.
	CC	PU	-2.191**	$\beta_{CC \rightarrow AB} < \beta_{PU \rightarrow AB}$
	CC	IQ	4.533***	$\beta_{CC \rightarrow AB} > \beta_{IQ \rightarrow AB}$
	PU	IQ	6.246***	$\beta_{PU \rightarrow AB} > \beta_{IQ \rightarrow AB}$
SB	SC	CC	-1.790*	$\beta_{SC \rightarrow SB} < \beta_{CC \rightarrow SB}$
	SC	PU	-2.594***	$\beta_{SC \rightarrow SB} < \beta_{PU \rightarrow SB}$
	SC	IQ	0.783	n.s.
	CC	PU	-1.064	n.s.
	CC	IQ	2.717***	$\beta_{CC \rightarrow SB} < \beta_{IQ \rightarrow SB}$
	PU	IQ	3.494***	$\beta_{PU \rightarrow SB} > \beta_{IQ \rightarrow SB}$

此外,考虑个人特征调节作用,有助于协调不一致的发现,为所研究的行为意向提供更全面解释[29]。ELM 理论认为:当用户处理信息的能力较高时,其对信息深入处理的详尽程度要高于能力低的用户,因而更倾向于从中心路径处理信息,而能力低的用户则以外围路径为主[3]。用户的电子健康信息素养就是一种重要的能力变量,它代表了用户定位、理解和评估在线健康信息,从而做出明智健康决策的能力。因此,用户电子健康信息素养可能会调节信息质量、来源可信度、内容感知价值以及感知有用性对采纳行为意向和分享意向的影响,对这些调节作用进行分析有助于加深对相关影响机制的理解。

通过事后分析的方式,采用分组对比的方法[30],对用户电子健康信息素养(EL)的调节作用进行探究。首先,按照用户电子健康信息素养的中位数 3.75,将总样本分为高 EL ($EL \geq 3.75$)和低 EL ($EL < 3.75$)两组;然后,确认测量模型在两组分样本中的有效性和对等性;最后,采用 Sia 等[30]中的方法对两组子样本数据分析得到的路径系数进行比较,如式(2)和式(3)所示

$$S_{spooled} = \sqrt{\left\{ \left[\frac{(N_1 - 1)^2}{N_1 + N_2 - 2} \right] \times SE_1^2 \right\} + \left\{ \left[\frac{(N_1 - 1)^2}{N_1 + N_2 - 2} \right] \times SE_2^2 \right\}} \quad (2)$$

$$t_{spooled} = \frac{PC_1 - PC_2}{S_{spooled} \times \sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}} \quad (3)$$

其中 $S_{spooled}$ 为联合方差估计, $t_{spooled}$ 为自由度为 $(N_1 + N_2 - 2)$ 的 t 统计量, N_i 为分样本组 i 的样本量, SE_i 为分样本组 i 的结构模型中的路径的标准误, PC_i 为分样本组 i 的结构模型中的路径系数。

比较结果如表 7 所示,结果表明,用户电子健康信息素养对于感知有用性对用户采纳行为意向的影响有着负向的调节作用;用户电子健康信息素养对于信息质量对用户采纳行为意向的影响有着正向的调节作用;用户电子健康信息素养对于来源可信度对用户分享意向的影响有着负向的调节作用;用户电子健康信息素养对其他影响关系没有调节作用。

Table 7. The moderating effect of e-health information literacy of users

表 7. 用户电子健康信息素养的调节作用

路径	$t_{spooled}$	路径系数	
		低 EL (N = 253)	高 EL (N = 300)
SC→AB	-0.403	0.099	0.07
CC→AB	-0.459	0.343**	0.314**
PU→AB	-3.027**	0.599**	0.374**
IQ→AB	3.747**	-0.115	0.122*
SC→SB	-2.489*	0.222**	0.052
CC→SB	-0.306	0.271**	0.253**
PU→SB	0.683	0.274**	0.324**
IQ→SB	1.202	0.055	0.129*

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, 单侧检验。

6. 结论与讨论

本研究旨在建立一个理论框架来解释用户如何受到信息影响从而产生信息互动行为。通过将 ELM 理

论扩展到医疗健康类微信公众号研究背景, 从健康信息的信息质量来源可信度、内容感知价值、感知有用性三个方面, 探究用户受到信息影响产生的行为意向(采纳和分享)间的差异。研究结论如下:

首先, 路径比较的研究结果表明采纳行为意向和分享意向的影响因素和发生机制有着显著差异。采纳表示用户对所浏览信息的认同, 与分享相比, 健康信息的内容感知价值、感知有用性影响较强; 而分享则强调互动与交流, 与采纳行为相比, 健康信息的来源可信度影响较强但不显著, 而健康信息的信息质量影响较强且差异显著。这表明采纳是一种用户表达对内容认同的内化行为, 与健康信息的内容、可信度关系较强, 而分享是一种微信用户与其他用户及微信朋友圈的互动行为, 与健康信息的来源和信息质量有较强的关联。用户倾向于采纳跟其自身生活息息相关的健康类知识, 例如对于中老年人, “吃降压的人, 千万放心一种水果”、“为什么老人身体好好的, 摔一跤没多久就走了”等这一类标题的健康类帖子容易吸引这一类人群的关注, 他们往往热衷于转发到家庭群或者朋友圈, 以满足社交需求和自我表达满足需求。

其次, 信息质量对社交平台用户的采纳行为意向影响不显著, 但对分享意向的影响正向显著。这可能是大多数用户是非医护人员, 缺乏医疗健康方面的专业背景, 无法准确判别出电子健康信息的质量高低, 尤其是中老年人经常会被网络的健康类谣言所困扰。用户往往在接受和内化健康知识的相关信息时着重关注健康知识对其自身是否有帮助以及内容的可信与否这些边缘线索, 而信息的排版、错别字以及正确性这一中心路径(信息质量)不是决定用户是否采纳的关键因素。因此信息质量对社交平台用户的采纳行为意向影响不显著, 但对分享意向的影响正向显著。

最后, 根据事后分析结果, 用户电子健康信息素养对于感知有用性对用户采纳行为意向的影响有着负向的调节作用; 用户电子健康信息素养对于信息质量对用户采纳行为意向的影响有着正向的调节作用; 用户电子健康信息素养对于来源可信度对用户分享意向的影响有着负向的调节作用。以上结果说明, 用户专业度越高, 即电子健康信息素养越高, 越不依赖于健康信息的主观有用性决定是否采纳该健康信息, 而是去通过判别信息质量, 例如健康信息的真实性、可靠性, 完整性、准确性, 来决定是否采纳吸收社交平台上的健康信息。随着用户专业性的提高, 来源可信度对用户的分享意向的正向影响逐渐降低。可能的解释是, 当社交平台用户具有了一定的电子健康信息素养之后, 逐渐不盲目相信权威, 对健康信息的质量有了较高的期望, 有自己的一套判断体系, 不盲目分享健康信息, 因此用户电子健康信息素养对于来源可信度对用户的分享意向的影响产生了负向的调节作用。

基金项目

国家社会科学基金一般项目“大数据支持下网络谣言智慧治理机制及运行策略研究”(夏志杰项目编号: 21BGL243);

上海市哲学社会科学规划一般项目“大数据时代伪健康信息传播特征及多主体协同干预研究”(夏志杰项目编号: 2020BGL005);

上海市软科学研究计划重点项目“大数据提升上海政府决策能力的创新思路研究”(夏志杰项目编号: 18692107200)。

参考文献

- [1] Sykes, T.A., Venkatesh, V. and Gosain, S. (2019) Model of Acceptance with Peer Support: A Social Network Perspective to Understand Employees' System Use. *MIS Quarterly*, **33**, 371-393. <https://doi.org/10.2307/20650296>
- [2] Shi, Z., Rui, H. and Whinston, A.B. (2014) Content Sharing in a Social Broadcasting Environment: Evidence from Twitter. *MIS Quarterly*, **38**, 123-142. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2014/38.1.06>
- [3] Petty, R.E. and Cacioppo, J.T. (1986) The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. *Advances in Experimental So-*

- cial Psychology*, **19**, 123-205. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60214-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60214-2)
- [4] Sussman, S.W. and Siegal, W.S. (2003) Informational Influence in Organizations: An Integrated Approach to Knowledge Adoption. *Information Systems Research*, **14**, 47-65. <https://doi.org/10.1287/isre.14.1.47.14767>
- [5] Cheung, C.M.K., Lee, M.K.O. and Rabjohn, N. (2008) The Impact of Electronic Word-of-Mouth: The Adoption of Online Opinions in Online Customer Communities. *Internet Research*, **18**, 229-247. <https://doi.org/10.1108/10662240810883290>
- [6] Wixom, B.H. and Todd, P.A. (2005) A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance. *Information Systems Research*, **16**, 85-102. <https://doi.org/10.1287/isre.1050.0042>
- [7] Shin, S.Y., Van Der Heide, B., Beyea, D., Dai, Y. and Prchal, B. (2017) Investigating Moderating Roles of Goals, Reviewer Similarity, and Self-Disclosure on the Effect of Argument Quality of Online Consumer Reviews on Attitude Formation. *Computers in Human Behavior*, **76**, 218-226. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.07.024>
- [8] 金晓玲, 章禹禹, 冯慧慧. 移动社交媒体中健康类信息传播效应实证研究[J]. 情报科学, 2018, 36(9): 129-135.
- [9] 王文韬, 刘雨时, 虞小芳, 等. 基于微信平台的中老年用户健康信息接受行为意愿扎根分析[J]. 现代情报, 2020, 40(1): 69-78.
- [10] Nekmat, E., Gower, K.K., Zhou, S. and Metzger, M. (2015) Connective-Collective Action on Social Media: Moderated Mediation of Cognitive Elaboration and Perceived Source Credibility on Personalness of Source. *Communication Research*, **46**, 62-87. <https://doi.org/10.1177/0093650215609676>
- [11] 秦芬, 严建援. 如何利用微信订阅号建立信任: 基于信任转移[J]. 企业经济, 2020(3): 90-97. <https://doi.org/10.13529/j.cnki.enterprise.economy.2020.03.012>
- [12] Hennig-Thurau, T., Gwinner, K.P., Walsh, G. and Gremler, D.D. (2004) Electronic Word-of-Mouth via Consumer-Opinion Platforms: What Motivates Consumers to Articulate Themselves on the Internet? *Journal of Interactive Marketing*, **18**, 38-52. <https://doi.org/10.1002/dir.10073>
- [13] Jahn, B. and Kunz, W. (2012) How to Transform Consumers into Fans of Your Brand. *Journal of Service Management*, **23**, 344-361. <https://doi.org/10.1108/09564231211248444>
- [14] 陈静宇, 王春国, 唐小飞. 新媒体传播对转发意愿及品牌态度的影响研究[J]. 科研管理, 2014, 35(6): 129-135.
- [15] Shen, X.-L., Cheung, C.M.K. and Lee, M.K.O. (2013) What Leads Students to Adopt Information from Wikipedia? An Empirical Investigation into the Role of Trust and Information Usefulness. *British Journal of Educational Technology*, **44**, 502-517. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2012.01335.x>
- [16] 王晰巍, 曹茹焯, 杨梦晴, 陈立军. 微信用户信息共享行为影响因素模型及实证研究——基于信息生态视角的分析[J]. 图书情报工作, 2016, 60(15): 6-13+5.
- [17] 查先进, 张晋朝, 严亚兰. 微博环境下用户学术信息搜寻行为影响因素研究: 信息质量和信源可信度双路径视角[J]. 中国图书馆学报, 2015, 41(3): 71-86.
- [18] Vance, A., Lowry, P.B. and Eggett, D. (2015) Increasing Accountability through User-Interface Design Artifacts: A New Approach to Addressing the Problem of Access-Policy Violations. *MIS Quarterly*, **39**, 345-366. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2015/39.2.04>
- [19] 韦立坚, 张维, 熊熊. 股市流动性踩踏危机的形成机理与应对机制[J]. 管理科学学报, 2017, 20(3): 1-23.
- [20] Setia, P., Venkatesh, V. and Joglekar, S. (2013) Leveraging Digital Technologies: How Information Quality Leads to Localized Capabilities and Customer Service Performance. *MIS Quarterly*, **37**, 565-590. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.11>
- [21] Wu, C. and Shaffer, D.R. (1987) Susceptibility to Persuasive Appeals as a Function of Source Credibility and Prior Experience with the Attitude Object. *Journal of Personality & Social Psychology*, **52**, 677-688. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.4.677>
- [22] Metzger, M.J. (2007) Making Sense of Credibility on the Web: Models for Evaluating Online Information and Recommendations for Future Research. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, **58**, 2078-2091. <https://doi.org/10.1002/asi.20672>
- [23] Davis, F.D. (1989) Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, **13**, 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- [24] Paige, S.R., Krieger, J.L., Stollefson, M. and Alber, J.M. (2017) eHealth Literacy in Chronic Disease Patients: An Item Response Theory Analysis of the eHealth Literacy Scale (eHEALS). *Patient Education and Counseling*, **100**, 320-326. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.09.008>
- [25] Jin, X.-L., Yin, M., Zhou, Z. and Yu, X. (2021) The Differential Effects of Trusting Beliefs on Social Media Users' Willingness to Adopt and Share Health Knowledge. *Information Processing & Management*, **58**, Article ID: 102413.

<https://doi.org/10.1016/j.ipm.2020.102413>

- [26] Mason, W. and Suri, S. (2012) Conducting Behavioral Research on Amazon's Mechanical Turk. *Behavior Research Methods*, **44**, 1-23. <https://doi.org/10.3758/s13428-011-0124-6>
- [27] Cohen, J., Cohen, P., West, S.G., *et al.* (2003) Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences. 3rd Edition, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, 227-229.
- [28] Li, X., Hsieh, J.J.P.-A. and Rai, A. (2013) Motivational Differences Across Post-Acceptance Information System Usage Behaviors: An Investigation in the Business Intelligence Systems Context. *Information Systems Research*, **24**, 659-682. <https://doi.org/10.1287/isre.1120.0456>
- [29] Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003) User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, **27**, 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- [30] Sia, C.L., Lim, K.H., Leung, K., *et al.* (2009) Web Strategies to Promote Internet Shopping: Is Cultural-Customization Needed? *MIS Quarterly*, **33**, 491-512. <https://doi.org/10.2307/20650306>
- [31] 陈丹妮. 关于微博广告营销的思考[J]. 青年记者, 2011(26): 60-61.
- [32] Milkman, K.L. and Berger, J. (2014) The Science of Sharing and the Sharing of Science. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **111**, 13642-13649. <https://doi.org/10.1073/pnas.1317511111>

附录

Appendix Table 1. Scale
附录 1. 量表

变量	指标	参考文献
采纳行为(AB)	AB1. 您在多大程度上同意内容中的建议(一点也不同意/完全同意)	[4]
	AB2. 您会在多大程度上遵循内容中的建议(一点也不遵循/完全遵循)	
	AB3. 该帖子的内容在多大程度上促使您采取行动(一点也不想/非常想)	
分享行为(SB)	SB1. 您会把给帖子分享在您的微信朋友圈中	[4] [32]
	SB2. 您会把给帖子直接分享给您的某个朋友	
	SB3. 您会把给帖子分享在您的微信群中	
信息质量(IQ)	IQ1. 一点也不完整/非常完整	[6] [20]
	IQ2. 严重错误/非常正确	
	IQ3. 排版非常不清楚/排版非常清楚	
来源可信度(SC)	SC1. 您觉得撰写该帖子的作者对内容的主题了解程度如何? (一点也不了解/非常了解)	[21]
	SC2. 您觉得多大程度上该帖子的作者是这方面领域的专家? (一点也不/非常)	
	SC3. 您觉得该帖子的作者可信程度如何?(一点也不可信/非常可信)	
	SC4. 您觉得该帖子的作者可靠程度如何?(一点也不可靠/非常可靠)	
内容感知价值(CC)	CC1. 您认为这个帖子的内容是有趣的(娱乐性)	[13] [31]
	CC2. 您认为您可以借助这个帖子的内容与他人进行互动(互动性)	
	CC3. 您认为这个帖子让您了解最新的资讯(新颖性)	
感知有用性(PU)	PU1. 该帖子能帮助我快速地做出健康决策	[23]
	PU2. 该帖子能帮助我保持健康	
	PU3. 该帖子能提高我学习健康知识的效率	
	PU4. 该帖子能提高我处理健康问题的效率	
	PU5. 该帖子让我更容易解决健康问题	
	PU6. 我认为该健康类帖子是非常有帮助的	
电子健康信息素养(EL)	EL1. 我知道什么样的健康信息是可以在互联网获得的	[24]
	EL2. 我知道可以在哪找到有用的在线健康信息	
	EL3. 我知道如何使用在线健康信息改善自己的健康状况	
	EL4. 我知道怎么找到有用的在线健康信息	
	EL5. 我有足够的技能去评价自己找到的在线健康信息	
	EL6. 我知道怎么使用互联网解答自己的健康疑惑	
	EL7. 我可以辨别出在线健康信息的质量高低	
	EL8. 使用在线健康信息让我自信地做出健康决策	