

在线社区用户的说服交流与态度转变研究

——以 Reddit CMV 为例

唐震怡 任畅畅 张鹏翼*

(北京大学信息管理系, 北京 100871)

摘要: [目的/意义] 在线社区中的交流说服过程影响和塑造着个人的观点态度与认知, 但对于说服具体是如何在在线社区中发挥作用并促成态度转变的还有待解答。[方法/过程] 本研究选取国外在线交流社区 Reddit 中的 Change My View (CMV) 社区作为研究对象, 采用质性文本分析方法对在线社区用户的说服交流行为与其态度转变的模式进行探究。[结果/结论] 本研究对不同论证结构和互动模式进行总结, 并发现 3 种态度转变的路径。研究结果对丰富在线说服的理论模型、探索良性且高效的说服交流互动模式具有重要价值。

关键词: 在线社区; 在线说服; 态度转变; 用户研究; 在线交互

DOI: 10.3969/j.issn.1008-0821.2024.09.008

[中图分类号] G252.0 [文献标识码] A [文章编号] 1008-0821 (2024) 09-0095-12

Research on Persuasive Communication and Attitude Change among Online Community Users

——Take Reddit CMV as an Example

Tang Zhenyi Ren Changchang Zhang Pengyi*

(Department of Information Management, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: [Purpose/Significance] The process of communication and persuasion in online communities influences and shapes individuals' attitudes and perceptions, but how persuasion works in online communities and promotes attitude change remains to be solved. [Method/Process] This paper selected the Change My View (CMV) sub-community on Reddit as the research site, and adopted a qualitative text analysis method to explore the mode of persuasion communication behavior and attitude change of online community users. [Result/Conclusion] This study summarizes different argumentation structures and interaction patterns, and finds three approaches to attitude change. The results of this study are of great value to enrich the theoretical models of online persuasion and explore effective modes of persuasion communication and interaction.

Key words: online community; online persuasion; attitude change; user research; online interactions

说服指人们通过沟通来影响他人的态度和行为, 探究人们如何改变他人的看法是理解说服的重要途径^[1]。得益于在线讨论的互动形式, 这种潜在的过程得到更加详细地记录^[2]。以在线社区为例, 在线

社区用户通常具有相似的兴趣爱好, 并出于知识获取、社会支持、情感支持、自我实现等各类动机进行信息共享、交流与传播^[3-5]。与此同时, 在线社区中也是持有不同观点的用户进行交流沟通、试图

收稿日期: 2024-01-16

基金项目: 国家自然科学基金面上项目“在线知识社群中信息行为对群体认知形成的影响研究”(项目编号: 72174014)。

作者简介: 唐震怡 (2000-), 女, 博士研究生, 研究方向: 信息行为、团队协作。任畅畅 (1999-), 女, 硕士研究生, 研究方向: 信息行为与认知。

通信作者: 张鹏翼 (1981-), 女, 副教授, 研究方向: 信息与知识组织、信息行为与认知。

说服对方的重要场景, 本文将这种现象称为“在线说服”。通过分析用户展示的观点以及用户间的互动, 可以认识用户的观点是如何形成的, 是否发生转变以及如何发生转变。在线说服涉及社区平台的功能架构支持、管理规则限制、参与者个人特质、参与者之间的交互行为(如回复、点赞、反对)等复杂要素^[6-8], 交流质量受多方面因素的影响制约。

在虚拟社群观点计划现象愈加突出的背景下, 以 Reddit 中 Change My View (CMV) 社区为代表的在线社区搭建了在线说服的专有场景, 不同用户的观点得以交流碰撞, 帮助用户探讨更多态度转变的可能性, 以期建立客观、辩证、全面的认知。该社区创建于 2013 年, 截至 2023 年 10 月, 已拥有约 350 万用户。在社会网络、社会资本、专业认证等因素影响知识交流的背景之下^[9-11], CMV 社区匿名化的交流方式有助于用户间的平等交流与互动, 更能聚焦于讨论内容本身。

已有研究探讨影响说服的因素, 例如, 评论者越早加入评论, 改变对方态度的可能性越高^[12]。使用人称代词、讲述个人经历越多, 越有可能改变他人的观点^[2, 12-13]。然而, 以往研究大多局限在用户个人特征和论述文本特征方面, 关于说服双方的互动行为, 以及成功说服并产生态度转变的模式深入探究和分析较少。因此, 本研究聚焦于用户说服交流的行为过程, 提出以下研究问题: ①在线说服交流过程中, 用户之间存在哪些互动行为? ②被说服的用户呈现怎样的态度转变模式?

本研究以 CMV 社区中的说服交流与态度转变为研究情境, 爬取 3 个热门议题下的讨论帖进行编码分析, 根据在线说服中的不同角色和要素, 归纳用户间的互动模式, 并结合深度处理可能性模型构建态度转变路径, 揭示态度转变的模式。研究结果将对完善在线说服与态度转变领域的理论研究有所贡献, 对于指导用户组织发言、提高交流质量和帮助平台改进在线交流平台的对话系统设计具有积极意义。

1 文献综述

1.1 在线说服与论证

在线讨论中, 用户的说服过程往往通过互联网

的交流互动来进行, 如信息以文字为媒介在用户间传递, 从而改变了接受者的态度^[12]。在线讨论包含知识建构和社交互动两部分, 知识建构中的陈述、引用、类比等属于个人中心的知识建构过程, 提问、回答、反驳、赞同等属于群体中心的知识建构过程。社交互动部分包括问候、感谢等社交行为和情感表达^[14]。用户在说服他人过程中, 根据不同的论据、场景会采取不同的方式, 这些被统称为“说服模式”。亚里士多德《修辞学》将说服模式概括为: 道德、情感、逻辑 3 种。道德 (Ethos) 强调讲话者通过展现道德品质和信誉来说服听众; 情感 (Pathos) 强调讲话者诉诸情感; 逻辑 (Logos) 强调讲话者运用事实和数据来支持自己的论点^[15]。不同说服模式有其不同的适用场景。

在线社区中的说服过程具有复杂性, 受到很多因素的影响。社交媒体平台中的谣言通常包含复杂论据和因果关系连接等论证特征, 通过诉诸威胁、情感等方式诱导用户转变态度并采取行动^[16]。有研究将短视频平台中视频传播的过程看作是视觉说服的过程, 探究表现力、叙事性、代入感等影响短视频视觉说服力的符号化路径^[17]。研究发现, 在线社区平台中, 较高的用户隐私显著性能够增强用户对个人隐私的掌控感, 进而增强个性化定向广告的说服效果^[18]。也有研究以 Reddit 平台的 CMV 社区中的发帖与评论内容为研究对象, 探究用户的观点论证结构^[19]、态度强度与说服过程的关系^[20], 以及用户的个人特征^[21]、语言特征^[2, 22]、互动模式^[23]对说服力的影响。

观点论证是在说服过程中不可缺少的重要过程。Toulmin 模型将论证过程划分为六要素: 论点 (Claim)、数据 (Data)、证明 (Warrant)、说明 (Backing)、限定词 (Presumably)、反驳 (Rebuttal)^[24]。已有研究将论证方式划分为演绎推理、归纳推理、溯因推理。其中, 演绎推理可细分为定义论证、因果关系论证、结果论证等类型; 归纳推理主要表现为举例论证, 溯因推理包括实际推理、从迹象论证、从最好的解释论证等类型^[25]。此外, 论证方式还包括对比论证和类比论证^[26]。在论据的分类上, 主要包括亲身经历、定义、外部来源和领域专

业知识^[19]。

1.2 个体态度转变

1.2.1 理论基础

本研究聚焦在线社区用户态度的转变，总结在

线社区用户说服过程中的交互特征，探究用户态度转变路径。传播与认知中介模型、认知失调理论和深度处理可能性模型奠定了本研究关于用户态度转变的理论基础。具体关系如图1所示。

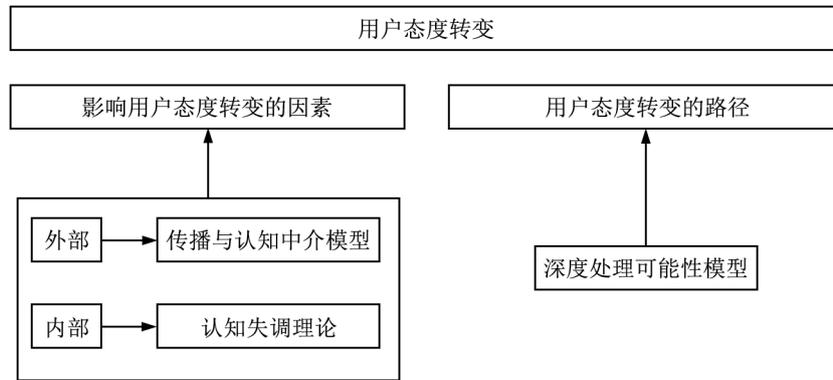


图1 概念框架

Fig. 1 Conceptual Framework

由图1可知，本研究利用传播与认知中介模型探讨用户个人发生态度及行为反应的外部因素，认知失调理论则从个人心理层面解释用户态度和行为选择。深度处理可能性模型主要用于理解个人态度转变的路径。

传播与认知中介模型(Orientations-Stimuli-Reasoning-Orientations-Responses, O-S-R-O-R)是McLeod J M等^[27]在政治沟通中引入社会心理学的人类行为模型O-S-O-R框架的产物，最初用于解释新闻媒体的使用与政治参与之间的关系。该模型结合了传播中介^[27]、公民传播中介^[28]、认知媒体模型等^[29]的相关研究，形成O-S-R-O-R。其中，第一个O(方向)是指决定参与或回避刺激的因素，S(刺激)指新闻刺激，第一个R(推理)是指对接收信息的加工与反应，强调认知和讨论过程^[30]，第二个O(方向)是指改变后的态度或者新的认知，第二个R(反应)作为行为变量，指做出行动(如政治参与)。该模型指出，态度的转变是由刺激作为触发器，以个人对接收信息的处理与表达为中介，进而影响态度和行为。基于该模型，有研究发现在社交媒体上接触新闻信息可以有效推动在线政治讨论^[31]，而在线上接触更多关于环境的讨论也可以促进用户参与环境保护^[32]。因此，本研究基于此理论分析说服双方的互动模式，外界的刺激会对用户产生不

同影响，用户也会做出不同的回应，可用于探究个人态度及行为受外界刺激而发生转变的机制。

认知失调理论认为人类认知系统具有在不平衡状态产生时自发恢复平衡的功能^[33]。对一致性的渴望是人类行为的核心动力^[34-35]，个体会努力保持自身的一致性。多项研究表明，一个人的政治态度、社会态度和其他方面具有一致性。当不一致情况出现时，人们倾向于通过改变态度增加内部一致性，降低失调^[36-37]。除了通过改变认知或行为减少失调之外，个体会主动避免可能增加失调的情况和信息，或是寻找更多支持自己原有认知的信息^[38]。个体为避免与既有认知不一致或不和谐状态的出现，主动暴露于与自身知识、观点、态度、决定等一致的信息环境之中^[39]。以往研究表明，先验态度、感知风险水平等因素对于用户选择信息具有显著影响^[40]。因此，本研究基于此理论分析用户未被成功说服的内在因素，从个体心理层面探讨用户态度的转变和行为的選擇。

深度处理可能性模型(Elaboration Likelihood Model, ELM)表明个体的动机和能力对信息处理深度具有重要影响^[41]，可用于理解个人态度转变的路径。该模型包含两种说服路径：中心路径和外围路径，分别代表了进行深度信息处理的不同可能性^[42]。当个体对信息的深度处理可能性较高时，会通过基于

认知的中心路径进行信息处理,由此产生的态度转变会更持久,也更能预测后续行为^[43]。当个体对信息的深度处理可能性较低时,会通过情感等外围路径进行信息处理,需要的认知努力很少,本质上是暂时的,难以预测之后的行为^[44]。说服过程的效果通常通过态度和行为效果来衡量。ELM模型已经被广泛用于社交媒体的情境中,可以最大程度地发挥营销传播策略的作用^[45]。该模型也被用于研究用户在技术接受过程中的态度转变,可以通过提高信息质量和来源可信度来说服用户以积极态度接受新技术^[46]。在本研究中,该模型主要用于构建用户态度转变的路径。

1.2.2 影响因素

从个体内在因素来看,开放性思想会影响意见可塑性^[12],原始态度及其强度与选择性认知过程的选择有关。原始态度越是消极的人,越有可能发生选择性暴露,更倾向于查看与自己观点相一致的信息^[47],原始态度越坚定越不容易发生态度转变^[48]。

不同信息类型(如视频、图片、文本)、信息来源(推荐、在线社区、主题网站、社会信息、应用程序)、交互行为(主动搜索、被动信息遭遇、主动监测、对话和讨论、事实核查、寻求不同的观点、信息过载与回避)都会成为态度转变的催化剂或阻力^[49]。当信息成为刺激源时,个体的观点态度将在信息交互行为中发生转变。有研究表明,阅读相反态度的信息所花费的时间越多,个体原始态度越容易发生转变^[48]。

从社会环境来看,以往研究证明了社会规范和意见少数对个体态度转变的影响。接受者的思想更倾向于遵循主流的思维方式^[50]。但是个体的态度并非总是随着多数派观点改变,少数人对一个事件始终保持一致的态度和行为是可以改变多数人的态度的^[51-52]。以往研究表明,社交媒体平台包含某种观点态度的评论数量越多,公众越容易发生态度转变^[53]。但当评论信息的观点与自身原始观点不一致时,人们倾向于产生更大的心理反应和逆反情绪,进而强化原始态度^[54]。

综上,关于理解用户态度转变的因素以及用户态度转变的过程已有坚实的理论基础,但实证研究

主要集中在用户评论内容说服力的分析,缺少对用户互动特征的深入探究,且大多采用定量研究方法对互动行为、影响因素等进行整体分析,以文本内容分析为代表的定性研究较少,不能对用户态度转变的内在原因和深层机制进行解释。由于本研究是关于用户态度转变过程、机制的研究,质性研究更能探究用户交互的细节,因此,本研究以Reddit网站上的CMV在线社区为研究对象,采用质性文本分析的方法,总结用户在说服交流中的互动行为,探究用户发生态度转变的原因及被说服的路径。

2 研究方法

2.1 CMV社区简介

CMV社区是一个用户寻求不同观点交流的互动平台。发帖人(Original Post,简称OP)需要以陈述观点而非提问的方式明确表达自己的态度,评论者(Challenger)可以对发帖人的观点的某些方面进行质疑和说服,但是不能表示支持或同意。如果某条评论改变了自己的态度,OP需要奖励一个Delta(Δ)并进行原因解释。在一个帖子的讨论区中,OP可以送出多个Delta作为奖励和态度转变的声明,但是对于同一个评论者只能送出一个。因此,与微博、推特等在线交流平台对比,CMV社区要求发帖人陈述其观点背后的原因,用户发言更具结构性,并突出成功说服的论点,可以清晰定位用户态度的转变,使研究的分析更加准确。社区的主页如图2所示。

2.2 数据收集

本研究采用网络爬虫工具Web Scraper,在2022年12月进行数据采集。在CMV社区中检索与气候变化(“Climate Change”)、性别议题(“Gender Issues”)、疫苗(“Vaccinations”)主题相关的发帖,3个主题均来自CMV社区的热点主题词,且涵盖政治、社会和科学3个领域,每个主题下爬取主题相关性最高的250个发帖链接,包括发帖信息、帖子评论信息和用户信息,剔除部分因违反社区规则被移除的无效链接后的数据概况如表1所示。

表1展示了3个主题发帖数量、发布时间、用户占比等详细分布。3个主题中,70%左右的发帖都获得了奖励的Delta,说明大部分发帖内容有助于

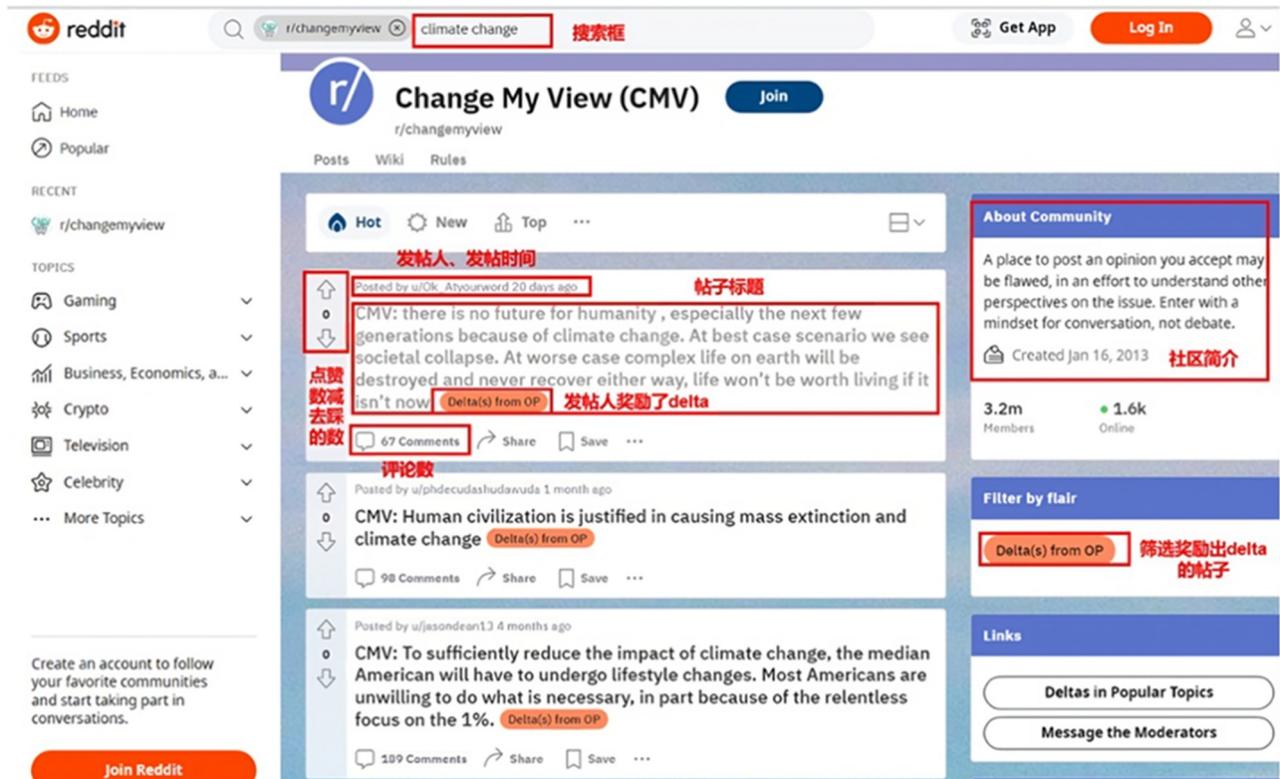


图2 Reddit CMV 社区首页
Fig. 2 Reddit CMV Community Homepage

表1 数据分布描述性统计

Tab. 1 Descriptive Statistics of Data Distribution

指标维度	主 题		
	气候 变化	性别 议题	疫苗
发帖数量	229	226	228
评论数量	16 183	21 708	17 490
2021年发帖占比(%)	45	0	66
2022年发帖占比(%)	55	100	34
发帖>1的用户占比(%)	6	7	3
奖励Delta的发帖占比(%)	69	75	70
奖励Delta数>1的发帖占比(%)	37	47	41

用户改变自己的态度。

2.3 数据分析

基于以往关于说服模式的理论^[15-16]，本研究编码体系也分为逻辑论证、情感、道德三大部分，结合 Toulmin 模型^[24]以及其他关于用户说服过程的研究^[2, 19, 22-23]，本研究构建编码表，并使用文本编码工具 NVivo，在对评论文本的编码过程中进一步完善编码表。在样本选择阶段，首先筛选出至少

奖励一个 Delta 的帖子，接着从每个主题下按照帖子评论数量的四分位数分布区间进行分层抽样，每个区间随机抽取 5 篇帖子，共抽取 60 篇帖子包含的 7 558 条评论数据作为编码对象，其中 15 篇帖子用作饱和度检验。在编码一致性检验阶段，得到的 Kappa 值为 0.83，编码体系具有较好的稳定性。通过归纳用户被说服的共性特征，结合其被说服的原因，总结出用户态度转变的路径。编码体系如表 2 所示。

3 研究结果

3.1 编码统计分析

本研究将编码与用户类型相结合，表 3 是不同用户使用逻辑论证的编码统计。

从表 3 可以看出，与说服成功者相比，未说服成功者在陈述时更多表达提问、反问、评价、表明观点立场，更少总结对方观点，未能成功说服他人。说服成功者在论据中更多呈现现实背景信息，更少以个人经历作为论据，在论证时偏好从最好的解释论证，提供的论据更加充实客观，更容易令人信服。

表 4 是不同用户诉诸情感与道德的编码统计。

表2 编码表
Tab. 2 Codebook

一级编码	二级编码	三级编码	
A 逻辑论证	A1 陈述	A11 群体中心 同意 不同意 反驳 回应 提问 回答 补充 反问 评价 妥协让步 总结提炼对方观点	
		A12 自我中心 表明观点立场 猜想与假设 详细阐释或澄清 重申观点立场 总结陈述	
		A2 论据	A21 定义
			A22 个人经历
			A23 领域专业知识
			A24 外部来源
			A25 现实背景信息
		A3 论证	A31 对比论证
			A32 类比论证
			A33 溯因推理 最佳解释推理 实践推理
			A34 归纳推理 举例论证
			A35 演绎推理 定义论证 结果论证 条件论证 因果论证
	B1 情感		B11 共情
			B12 号召呼吁
			B13 情绪表达
	B 诉诸情感	B2 社交行为	B21 抱歉
			B22 感谢
			B23 鼓励
			B24 关心
			B25 问候
C 诉诸道德与权威	C1 道德正确		
	C2 展现权威		

从表4可以看出,对比说服成功者和未成功说服者,说服成功者更加偏好使用诉诸情感而不是道德的方法说服他人,更多展示共情,更容易说服成功;而未说服成功者主要利用道德正确的方式,说服效果较差。

3.2 不同用户的论证结构差异

1) 被说服者与说服者的论证结构差异

被说服者与说服者相比,逻辑论证更少(90% vs 93%),诉诸情感更多(6% vs 3%)。被说服者在逻辑论证中更倾向于进行陈述,很少使用论据和论证。例如,被说服者进行自我中心的观点重申:

“我仍然相信,CMV社区里的大多数人都非常不切实际地期望政府来拯救世界。(原文:I Still Believe that Most People in this CMV Have Very Unrealistic Expectations of Daddy Government Coming in to Save the Day Despite Themselves.下文中的举例均为英文原文的翻译文本)”。

2) 说服成功者、未说服成功者的论证结构差异

说服成功的评论者与未说服成功的相比,逻辑论证更少(89% vs 97%),诉诸情感更多(5% vs 2%)。例如,说服者表达共情:“我们想要同样的东西,想要同样的道路,只是解释它的方式不同”。说服成功者还更倾向表达赞同,自我中心陈述中会更多地在内容结尾进行总结陈述,而未说服成功者更喜欢反驳、提问,以及在一开始表明自我观点立场。例如,说服成功者进行总结陈述:“因此,这肯定是一个发人深省的评估,但如果把它解读为末日即将来临的证据,那就错了”。

对比被说服者、说服成功者、未说服成功者之间的论证结构发现:三类用户的论证方式均以归纳推理论证和演绎推理论证为主。其中,归纳推理论证主要表现为举例论证,演绎推理论证主要表现为定义论证、因果论证、结果论证。

3.3 说服双方的互动模式

通过对用户的讨论过程进行编码分析,本研究发现用户针对某些互动行为会给出类似的反应,这些行为经常成对出现,这也与传播与认知中介模型相符。本研究将这些成对出现的行为进行总结,归纳为用户的互动模式。

表3 逻辑论证编码统计
Tab. 3 Logos Coding Statistics

二级编码	三级编码	四级编码	被说服者 (%)	说服成功者 (%)	未说服成功者 (%)
陈述	群体中心	同意	0.49	2.78	4.31
		不同意	13.11	13.89	5.10
		反驳	22.33	47.22	32.16
		回应	9.71	1.39	2.35
		提问	13.59	5.56	24.31
		回答	16.50	4.17	6.67
		补充	0.97	4.17	0.39
		反问	1.46	4.17	8.24
		评价	10.68	11.11	14.12
		妥协让步	8.74		0.78
	总结对方观点	2.43	5.56	1.57	
	小计	100	100	100	
	自我中心	表明观点立场	36.36	39.53	62.60
		猜想与假设	3.03		
		详细阐释或澄清	6.06	9.30	8.13
重申观点立场		42.42	9.30	4.88	
总结陈述		12.12	41.86	24.39	
小计	100	100	100		
论据	定义			2.94	
	个人经历		23.81	8.33	14.71
	领域专业知识		4.76	13.89	14.71
	外部来源		52.38	47.22	41.18
	现实背景信息		19.05	30.56	26.47
	小计		100	100	100
论证	对比论证		3.03	7.41	8.47
	类比论证		12.12	6.17	8.47
	溯因推理	从最好的解释论证	3.03	6.17	0.85
		实践推理			7.63
	归纳推理	举例论证	30.30	23.46	33.05
	演绎推理	定义论证	21.21	22.22	16.10
		结果论证	15.15	18.52	11.02
		条件论证	3.03	6.17	5.08
		因果论证	12.12	9.88	9.32
	小计		100	100	100

说服双方的互动模式共分为提问—辨析、反驳—辩护、提问—回答 3 种类型。其中“提问—辨析”型出现频次最高($n(\text{反驳})=162$, $n(\text{提问})=94$), “反驳—辩护”型次之, “提问—回答”型最少($n(\text{回答})=54$)。

1) “提问—辨析”型

“提问—辨析”型互动模式下, 被说服者针对他人的反驳内容进行提问, 帮助自己明确问题并及时调整态度。这一类互动模式多存在于发帖人自身对话题的了解比较有限或话题本身讨论内容情境较

表4 诉诸情感与道德编码统计
Tab. 4 Pathos and Ethos Coding Statistics

一级编码	二级编码	三级编码	被说服者 (%)	说服成功者 (%)	未说服成功者 (%)
诉诸情感	情感	共情	0.00	27.78	9.09
		号召呼吁	0.00	5.56	4.55
	社交行为	情绪表达	21.05	27.78	18.18
		抱歉	10.53	5.56	4.55
诉诸道德与权威	道德正确	感谢	63.16	16.67	18.18
		展现权威	5.26	16.67	40.91
	总计		100	100	100

为复杂的情况。例如，被说服者进行提问：

“社会倾向于认为女性的角色是待在家里的母亲，而男性是养家糊口的人。所以这不就和正常性别一样了吗？”

说服者提供概念辨析：

“性别认同是你个人的感受，而性别角色是由社会构成的。当人们被错误地定义性别时，他们的个人感受就被否定了，不是社会对性别的观念”。

2) “反驳—辩护”型

“反驳—辩护”型互动模式下，被说服者通过回应对方的反驳来为原始态度做辩护。例如，说服者进行反驳：

“接下来公司可以阻止员工生孩子，或者决定员工应该开哪种处方，或者要求他们交出所有的医疗信息。如果允许公司对员工有如此多的侵犯和干扰，那这种行为将永远不会停止！”

被说服者进行辩护：

“如果你不想接种疫苗，你仍然可以继续为这些公司工作，只是现在不允许你进办公室”。

3) “提问—回答”型

说服者对被说服者的逻辑论证内容进行提问，被说服者做出回答和解释，回答的过程是在向对方详细阐释原始态度观点和澄清相关问题以减少双方信息不确定的过程。该互动模式下说服成功的可能性较低，由于缺少对被说服者回答内容的强有力的反驳论证过程，而且用户还可能为避免认知失调而维持先前的认知，因此不会发生态度转变。

3.4 态度转变路径

3.4.1 以逻辑论证为主的中心路径

基于深度处理可能性模型，中心路径是指说服者与被说服者之间以一定的动机和认知能力为前提，通过逻辑论证开展交流。中心路径的说服与态度转变可以细分为以下3种模式：

1) 纠正并推翻

这一模式下说服者通常进行群体中心的反驳，指出被说服者的原始态度更多基于个人经验假设或是社会传闻，缺少科学严谨的证据支撑；或是由于发帖人在发文中所引用的信息源所传达的信息和发帖人接收的内容之间存在偏差，导致错误认知。例如原始态度对信息源的理解偏差：“尽管如此，我并没有考虑到其中很大一部分需要很长时间，而且我可能误解了科学家们在说“可能”和“很可能”等词时的意思”。

2) 补充信息和角度

这一模式下说服者通常进行自我中心的观点立场陈述，提供与话题相关的信息和知识，让发帖人看到事物的双面性和现象背后复杂的社会文化背景，进而拓宽视角。例如：“感谢你提供的这些链接，现在很难找到积极的消息了。我仍然不确定时间是否足够，但这给我的印象是正在做的事情比我意识到的要多得多”。

3) 指出解决方案的不足

该说服模式经常出现在讨论问题解决方案的话题中，说服者的论证结构以群体中心为主，以自我中心为辅。群体中心的交互主要为对被说服者的观

点表达同意、进行补充和评价，其次才是反驳。在论证方式上，说服者通常使用实践推理、对比论证和结果论证来向发帖人进行多方面的证明。例如：“你强调了被我完全忽略的细微差别，在评估这项政策的实施有效性时需要考虑这些细微差别”。

3.4.2 诉诸情感与道德的外围路径

1) 诉诸情感

该模式下说服者通过阐释事物的合理性来表达对某一群体的同情，并呼吁被说服者产生共情。例如，对于性别主题下如何看待跨性别者创造多种性别名词的问题，被说服者看到了少数者寻求自我定位的心理需求而产生同情心和包容心。

2) 诉诸道德

该模式下说服者通过表述事情的道德正确来改变被说服者的原始消极态度。例如，对于疫苗主题下如何看待新冠疫苗抵制者在社交媒体上发布接种疫苗的动态的问题，被说服者接受：虽然疫苗抵制者的行为给人一种博取眼球的不好观感，且在初期阻碍了疫苗普及，但接种疫苗终归是一件正确的事情，是对社会有益的事。

3.4.3 中心路径与外围路径并存

1) 中心路径与外围路径并行

该路径下既存在说服者严谨的逻辑论证，同时也存在说服者对自我同情心的表达。当被说服者对现象背后的原因有了更全面深入地了解，且在内心能够理解某种行为的合理性的时候，态度发生了转变。

2) 先走中心路径后走外围路径

提说服者首先通过逻辑论证指出对方的不足，使得被说服者产生动摇。接着说服者进行共情并诉诸道德，引导发帖人进入外围路径，最终发生态度转变。

例如：说服者在逻辑论证之后诉诸情感与道德：“如果需求来自人民，我完全可以为了更大的利益而放弃我的自由。但我也能接受这样一个事实，那就是一个受过教育、通情达理的人的统治是非常难以实现的”。

被说服者回应：“我认为你是对的，我们可能会选择不同的道路，但我们有相同的目标。我很高兴有一些对所有人都有益的社会政策”。

综上，基于深度处理可能性模型，态度转变路径可以归纳为以下3种：中心路径、外围路径、中心路径与外围路径并存。图3对用户态度转变的3种路径进行总结，实线表示具体的3种态度转变路径，虚线则是对不同类别进行划分和解释，如区分群体中心和个人中心的陈述方式。其中，反驳—回应、提问—回答通常成对出现并具有时间的先后性，因此也用虚线标出。

用户通过中心路径发生的说服与态度转变，涉及被说服者和说服者基于群体中心的“反驳—辩护型”交互模式和说服者群体中心的评价与补充。用户通过外围路径发生的说服与态度转变，涉及被说服者和说服者之间的情感表达、共情以及道德评价。用户通过中心与外围并存的路径发生的说服与态度转变，涉及被说服者和说服者基于群体中心的“反驳—辩护型”交互模式和说服者群体中心的评价与补充，也涉及外围路径的诉诸情感与诉诸道德。

4 总结与讨论

本研究对在线说服过程中的文本交流内容进行编码分析，基于现有文献中提供的论证过程和在线讨论理论框架搭建编码体系，揭示在线说服过程中主要的交流互动模式和不同用户的论证结构差异。同时，基于深度处理可能性模型对说服过程进行编码分析，在明确论证结构的基础上探索态度转变的机制路径。

本研究发现，在线说服过程中大多数用户选择逻辑论证的方式，但是如果加上情感因素，说服效果更好。在逻辑论证中，如果能更多总结对方观点，从对方的角度出发，减少质疑和评价，说服效果更好。交流双方的互动模式可分为反驳辩护型、提问辨析型、提问回答型3种，其中提问回答型互动模式下说服成功的可能性较低。这也可能由于用户并没有投入太多时间了解与自己观点不一致的信息，所以不容易被说服，这也与之前的研究相符，用户在相反观点花费的时间会影响用户态度的转变^[48]，用户也可能出于减少认知失调的动机而避免自我态度转变^[47]。

深度处理可能性模型认为，积极的态度转变才能够代表说服，消极的态度转变则预示着态度转变不具有持久性。积极的态度转变必须经由中心路径

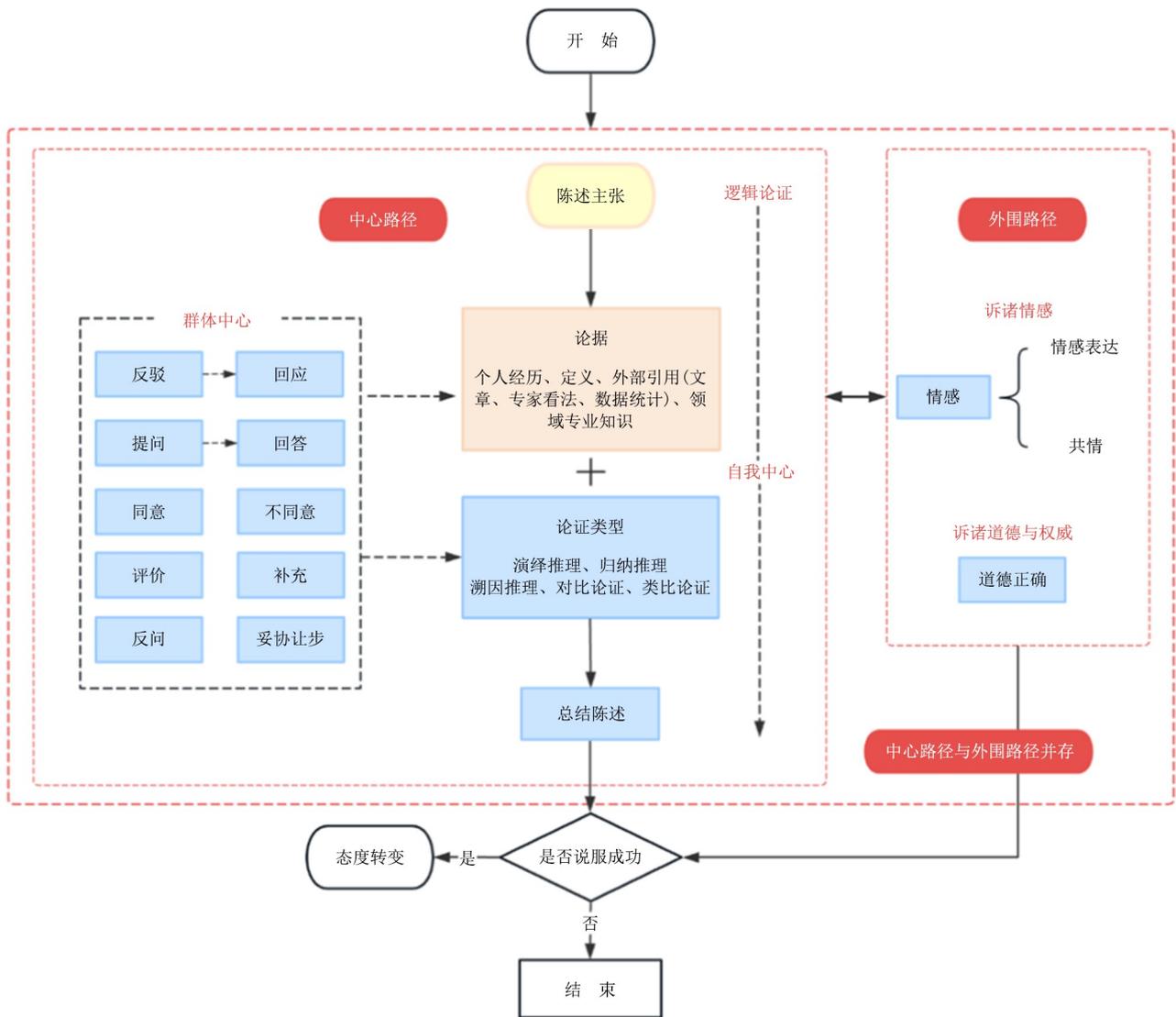


图3 态度转变路径

Fig. 3 Attitude Change Path

来完成，除此之外的情况，如单一的外围路径，或是中心路径无法说服的情况下进入外围路径发生暂时的态度转变都不是积极的态度转变^[55-56]。然而，在线交流社区的说服交流模式能够允许外围路径发挥更大的作用。正如亚里士多德的《修辞学》所说：道德品质、逻辑、情感是说服的3个模式^[57]。因此，单一的外围路径通过诉诸情感和道德也能够说服用户转变态度，而无关于严谨的逻辑论证与推理。同时，本研究并未观测到用户因冲突产生逆反心理而强化自我观点的情况^[54]，这可能与CMV社区较为客观、辩证交流特点有关。

本研究基于现有说服论证模式的理论框架和深度处理可能性模型，深入分析在线说服过程中的交互内容，系统揭示了说服双方的主流互动模式、论

证结构差异和态度转变机制路径。因此，本研究有利于丰富在线说服与态度转变领域的相关文献，完善深度处理可能性模型，建立更为全面的在线说服与态度转变的影响因素和路径模型。在实践方面，对说服成功者的语言特征和论证结构的分析也有助于指导说服者采取更有说服力的论证方式，提高交流效果和交流效率。对于平台来讲，有助于指导平台功能设计和用户对话系统的完善，进而提高用户满意度。但本研究也存在研究局限，用户真实的认知和交互过程反映在文本上会存在一定程度的信息损失或操作失误，使得编码分析内容不够全面。受社会文化背景差异的限制，对文本的理解可能存在偏差。此外，CMV社区具有较为严格的社区讨论规则，讨论主题较为集中，结构较为规范，对于如

微博、豆瓣等其他更加灵活的讨论平台是否适用还有待探索。后续研究可以进一步探究用户在发生态度转变之后的行为变化情况,以及不同程度的态度转变是否具有持久性差异,也可以对比不同平台机制对在线说服行为的影响。

参 考 文 献

- [1] Baron R A, Byrne D. 社会心理学 第10版 [M]. 黄敏儿, 王飞雪, 等译. 上海: 华东师范大学出版社, 2004.
- [2] Ta V P, Boyd R L, Seraj S, et al. An Inclusive, Real-World Investigation of Persuasion in Language and Verbal Behavior [J]. *Journal of Computational Social Science*, 2022, 5 (1): 883-903.
- [3] Jost J T, Barberú P, Bonneau R, et al. How Social Media Facilitates Political Protest: Information, Motivation, and Social Networks [J]. *Political Psychology*, 2018, 39: 85-118.
- [4] 朱玲玲, 蒯意宏. 在线社区用户承诺影响因素研究: 一项元分析 [J]. *图书情报工作*, 2023, 67 (3): 106-118.
- [5] 李亚琴, 朱雨晴, 李丹丹. 用户在线贡献内容动因研究进展 [J]. *现代情报*, 2017, 37 (3): 161-164, 171.
- [6] 刘璇, 汪林威, 李嘉, 等. 在线健康社区中用户回帖行为影响机理研究 [J]. *管理科学*, 2017, 30 (1): 62-72.
- [7] 齐云飞, 赵宇翔, 朱庆华. 在线问答社区中参与者知识行为研究综述 [J]. *图书情报知识*, 2018, (3): 103-112.
- [8] 潘涛涛, 吕英杰. 在线健康社区中基于SOR模型的用户参与行为影响因素研究 [J]. *情报资料工作*, 2022, 43 (2): 76-83.
- [9] 王楠, 张士凯, 赵雨柔, 等. 在线社区中领先用户特征对知识共享水平的影响研究——社会资本的中介作用 [J]. *管理评论*, 2019, 31 (2): 82-93.
- [10] 张薇薇, 朱杰. 在线知识社区贡献者身份对内容质量的影响研究 [J]. *现代情报*, 2019, 39 (8): 103-110.
- [11] 王哲, 张鹏翼. 学习小组在线知识协作中的用户角色与行为 [J]. *图书情报工作*, 2018, 62 (7): 77-87.
- [12] Tan C, Nicolae V, Danescu-Niculescu-Mizil C, et al. Winning Arguments: Interaction Dynamics and Persuasion Strategies in Good-Faith Online Discussions [C] // *Proceedings of the 25th International Conference on World Wide Web*, 2016: 613-624.
- [13] Na R W, Dedeo S. The Diversity of Argument-Making in the Wild: From Assumptions and Definitions to Causation and Anecdote in Reddit's "Change My View" [R]. Ithaca: Cornell University Library, arXiv.org, 2022.
- [14] Liu J, An J, Zhang P. Analyzing Opinion Conflicts in an Online Group Discussion: From the Perspective of Majority and Minority Influence [C] // *iConference 2020 Proceedings*, 2020.
- [15] 亚里士多德. 修辞学 英文 [M]. 沈阳: 辽宁电子图书有限责任公司, 2004.
- [16] 袁会, 蔡骥. 立场三角中的定位与论证: 阴谋论谣言的说服策略研究 [J]. *新闻与传播研究*, 2022, 29 (8): 57-74, 127.
- [17] 李佳蔚. 短视频视觉说服的符号化机制研究 [J]. *现代传播 (中国传媒大学学报)*, 2023, 45 (2): 144-150.
- [18] 王焯娣, 蒋玉石, 苗苗, 等. 隐私显著性、平台可信度和调节聚焦对互联网定向广告说服效果的联合效应研究 [J]. *管理评论*, 2022, 34 (8): 144-156.
- [19] Öcal A, Xiao L, Park J. Reasoning in Social Media: Insights from Reddit "Change My View" Submissions [J]. *Online Information Review*, 2021, 45 (7): 1208-1226.
- [20] Pomerantz E M, Chaiken S, Tordesillas R S. Attitude Strength and Resistance Processes [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1995, 69 (3): 408.
- [21] Al Khatib K, Völske M, Syed S, et al. Exploiting Personal Characteristics of Debaters for Predicting Persuasiveness [C] // *Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 2020: 7067-7072.
- [22] Luu K, Tan C, Smith N A. Measuring Online Debaters' Persuasive Skill from Text over Time [J]. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 2019, 7: 537-550.
- [23] Wei Z, Liu Y, Li Y. Is This Post Persuasive? Ranking Argumentative Comments in Online Forum [C] // *Proceedings of the 54th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 2: Short Papers)*, 2016: 195-200.
- [24] Gasper D R, George R V. Analyzing Argumentation in Planning and Public Policy: Assessing, Improving, and Transcending the Toulmin Model [J]. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 1998, 25 (3): 367-390.
- [25] Macagno F, Walton D, Reed C. Argumentation Schemes: History, Classifications, and Computational Applications [J]. *Journal of Logic and their Applications*, 2017, 4 (8): 2493-2556.
- [26] Hornikx J. Relative Occurrence of Evidence Types in Dutch and French Persuasive Communication [C] // *Deutscher Universitätsverlag. Marktkommunikation in Theorie und Praxis*, 2004: 291-307.
- [27] McLeod J M, Zubric J, Keum H, et al. Reflecting and Connecting: Testing a Communication Mediation Model of Civic Participation [C] // *Annual Meeting of the Association for Education in Journalism and Mass Communication*, Washington, DC, 2001.
- [28] Shah D V, Cho J, Eveland Jr W P, et al. Information and Expression in a Digital Age: Modeling Internet Effects on Civic Participation [J]. *Communication Research*, 2005, 32 (5): 531-565.
- [29] Eveland Jr W P, Shah D V, Kwak N. Assessing Causality in the Cognitive Mediation Model: A Panel Study of Motivations, Information Processing, and Learning During Campaign 2000 [J]. *Communication Research*, 2003, 30 (4): 359-386.
- [30] Chan M, Chen H T, Lee F L F. Examining the Roles of Mobile

- and Social Media in Political Participation: A Cross-National Analysis of Three Asian Societies Using a Communication Mediation Approach [J]. *New Media & Society*, 2017, 19 (12): 2003-2021.
- [31] Chan M, Chen H T, Lee F L F. Examining the Roles of Mobile and Social Media in Political Participation: A Cross-National Analysis of Three Asian Societies Using a Communication Mediation Approach [J]. *New Media & Society*, 2017, 19 (12): 2003-2021.
- [32] Lu S. What Fosters Environmental Engagement in China? Exploring the Underlying Pathways Using the O-S-R-O-R Model [J]. *Asian Journal of Communication*, 2021, 31 (1): 43-63.
- [33] Festinger L. *A Theory of Cognitive Dissonance* [M]. CA: Stanford University Press, 1957.
- [34] Heider F. Attitudes and Cognitive Organization [J]. *The Journal of Psychology*, 1946, 21 (1): 107-112.
- [35] Newcomb T M. An Approach to the Study of Communicative Acts [J]. *Psychological Review*, 1953, 60 (6): 393.
- [36] Kruglanski A W, Jasko K, Milyavsky M, et al. Cognitive Consistency Theory in Social Psychology: A Paradigm Reconsidered [J]. *Psychological Inquiry*, 2018, 29 (2): 45-59.
- [37] Kimura Y. Attitude Change Process in Group-Level Collaborative Activities: Descriptions of Interaction Via a Conversation Analysis Approach [J]. *International Journal of Organizational Leadership*, 2021, 10 (2): 197-213.
- [38] Festinger L. *A Theory of Cognitive Dissonance* [M]. CA: Stanford University Press, 1957.
- [39] Dror I E. Cognitive and Human Factors in Expert Decision Making: Six Fallacies and the Eight Sources of Bias [J]. *Analytical Chemistry*, 2020, 92 (12): 7998-8004.
- [40] 李珂, 张鹏翼. 先验态度对选择性信息行为与认知机制的影响探究 [J]. *图书情报工作*, 2022, 66 (20): 111-119.
- [41] Petty R E, Cacioppo J T. *The Elaboration Likelihood Model of Persuasion* [M]. Communication and Persuasion. Springer, 1986: 1-24.
- [42] Schumann D, Kotowski M, Ahn H, et al. The Elaboration Likelihood Model: A Thirty Year Review [C] // *Advertising Theory*, NY: Routledge, 2011.
- [43] Haugtvedt C P, Petty R E. Need for Cognition and Attitude Persistence [J]. *Advances in Consumer Research*, 1989, 16 (1): 33-36.
- [44] Petty R E, Cacioppo J T, Schumann D. Central and Peripheral Routes to Advertising Effectiveness: The Moderating Role of Involvement [J]. *Journal of Consumer Research*, 1983, 10 (2): 135-146.
- [45] Teng S, Khong K W, Goh W W. Conceptualizing Persuasive Messages Using ELM in Social Media [J]. *Journal of Internet Commerce*, 2014, 13 (1): 65-87.
- [46] Lee W K. An Elaboration Likelihood Model Based Longitudinal Analysis of Attitude Change During the Process of IT Acceptance Via Education Program [J]. *Behaviour & Information Technology*, 2012, 31 (12): 1161-1171.
- [47] Li K, Li Y, Zhang P. Selective Exposure to COVID-19 Vaccination Information: The Influence of Prior Attitude, Perceived Threat Level and Information Limit [J]. *Library Hi Tech*, 2022, 40 (2): 323-339.
- [48] Lee S. Implications of Counter-Attitudinal Information Exposure in Further Information-Seeking and Attitude Change [J]. *Information Research: An International Electronic Journal*, 2017, 22 (3): n3.
- [49] McKay D, Makri S, Gutierrez-Lopez M, et al. We are the Change That we Seek: Information Interactions During a Change of Viewpoint [C] // *Proceedings of the 2020 Conference on Human Information Interaction and Retrieval*, 2020: 173-182.
- [50] Dreu C K D, Vries N K D. Numerical Support, Information Processing and Attitude Change [J]. *European Journal of Social Psychology*, 1993, 23 (6): 647-662.
- [51] Paicheler G. Norms and Attitude Change II: The Phenomenon of Bipolarization [J]. *European Journal of Social Psychology*, 1977, 7 (1): 1-14.
- [52] Nemeth C, Swedlund M, Kanki B. Patterning of the Minority's Responses and Their Influence on the Majority [J]. *European Journal of Social Psychology*, 1974, 4 (1): 53-64.
- [53] Kim H, Han J Y, Seo Y. Effects of Facebook Comments on Attitude Toward Vaccines: The Roles of Perceived Distributions of Public Opinion and Perceived Vaccine Efficacy [J]. *Journal of Health Communication*, 2020, 25 (2): 159-169.
- [54] Kim H, Seo Y, Yoon H J, et al. The Effects of User Comment Valence of Facebook Health Messages on Intention to Receive the Flu Vaccine: The Role of Pre-Existing Attitude Towards the Flu Vaccine and Psychological Reactance [J]. *International Journal of Advertising*, 2021, 40 (7): 1187-1208.
- [55] Petty R E, Cacioppo J T, Petty R E, et al. *The Elaboration Likelihood Model of Persuasion* [M]. Springer, 1986.
- [56] Schumann D W, Kotowski M R, Ahn H Y, et al. The Elaboration Likelihood Model [J]. *Advertising Theory*, 2012, 1: 51-68.
- [57] Haider G. Analysis of Malalouf's Speech: Application of Aristotle's Ethos, Pathos and Logos [J]. *International Journal of English and Education*, 2014, 3 (1): 2278-4012.

(责任编辑: 杨丰侨)