

文献视角下的社交媒体健康谣言研究： 特征、传播与治理

Research on Social Media Health Rumors from the Perspective of Literature: Characteristics, Dissemination and Governance

朱梦蝶 付少雄 郑德俊 李杨
ZHU Mengdie FU Shaoxiong ZHENG Dejun LI Yang

(南京农业大学信息管理学院, 南京, 210095)

摘要:【目的/意义】对社交媒体中的健康谣言相关研究进行系统剖析,有助于拓展健康信息学的研究视野,为健康谣言的科学治理提供参考借鉴。【研究设计/方法】将文献计量与内容分析相结合,在对健康谣言及其相关概念进行辨析的基础上,以SSCI、SCI、PubMed、CSSCI、CSCD以及北大核心期刊相关数据库作为数据来源,对2022年4月14日前发表的213篇文献进行综述,梳理和总结社交媒体健康谣言特征、传播和治理等方面研究。【结论/发现】研究揭示了社交媒体健康谣言的特征、传播要素以及识别方法,最终构建出社交媒体健康谣言多主体协同治理框架。在此基础上,从构建健康谣言公共语料库、关注多模态健康谣言研究、重视“真实性被证实不为假”的健康谣言、揭示不同媒介健康谣言传播特性的差异、结合图情领域特色与优势的健康谣言研究等角度,对未来社交媒体健康谣言研究进行展望。【创新/价值】在实施“健康中国”战略以及构建中国特色网络治理体系的背景下,通过对国内外社交媒体健康谣言研究进行梳理,厘清了社交媒体健康谣言的研究脉络与发展趋势,提出了未来社交媒体健康谣言研究的方向。

关键词: 健康谣言; 社交媒体; 谣言特征; 谣言传播; 谣言治理

中图分类号: G250 **DOI:** 10.13366/j.dik.2022.05.131

引用本文: 朱梦蝶,付少雄,郑德俊,等. 文献视角下的社交媒体健康谣言研究:特征、传播与治理[J]. 图书情报知识,2022,39(5):131-143. (Zhu Mengdie, Fu Shaoxiong, Zheng Dejun, et al. Research on Social Media Health Rumors from the Perspective of Literature: Characteristics, Dissemination, and Governance[J]. Documentation, Information & Knowledge. 2022,39(5):131-143.)

Abstract: [Purpose/Significance] A systematic analysis of health rumors in the social media environment will help to expand the research vision of health informatics and provide reference for the scientific governance of health rumors. [Design/Methodology] This study combines bibliometrics and content analysis. Based on the discrimination of health rumors and their related concepts, the data bases of SSCI, SCI, PubMed, CSSCI, CSCD, and PKU core journals are employed as data sources. As such, 213 articles published before April 14, 2022 are analyzed in this study. As such, we sort out and summarize these research from the perspectives of characteristics, dissemination, and governance of social media health rumors. [Findings/Conclusion] The research reveals the characteristics, dissemination elements and identification methods of social media health rumors, and finally constructs a multi-agent collaborative governance framework for social media health rumors. Accordingly, this study proposes the future research directions, including building a public corpus of health rumors, paying attention to the research on multimodal health rumors, attaching importance to health rumors whose authenticity has been proved to be not false, revealing the differences of the dissemination characteristics of health rumors in different media, and studying the health rumors combining the features and advantages of Library and Information Science. [Originality/Value] Under the background of the implementation of Healthy China Strategy and the construction of network governance system with Chinese characteristics, this paper combs the domestic and foreign research on social media health rumors, clarifies the thread of thought and the development trend of research on social media health rumors, and puts forward the research direction of social media health rumors in the future.

Keywords: Health rumors; Social media; Rumor characteristics; Rumor dissemination; Rumor governance

1 引言

微信、微博、Twitter等社交媒体已与公众工作生活紧密关联。由We Are Social联合Hootsuite发布的报告*Digital 2022*数据显示,全球使用社交媒体总人口数达46.2亿,与去年同期相比增长了10%以上^[1],公众的社交媒体沉迷问题也愈发显现出来^[2]。后真相(post-

truth)时代,社交媒体的发展为谣言传播提供了温床,使谣言的表现形式与传播方式呈现多样化的趋势^[3]。例如,社交媒体上曾流行过“双黄连口服液可防治新冠病毒”的谣言,误导公众日常防疫^[4]。后续官方虽发布“抑制并不等于预防和治疗”的澄清声明,影响力却远不如先前的谣言。人言可畏,众口铄金。“健康谣言”易使公众无法辨析事情真相,妨碍可靠健康信息的有效传

【基金项目】本文系国家社科基金项目“信息操纵影响下短视频虚假信息传播行为及其干预研究”(22CTQ018)的研究成果之一。(This is an outcome of the project“Research on the Dissemination of False Information and Its Intervention on Short Video Platforms under the Influence of Information Manipulation”(22CTQ018) supported by National Social Science Foundation of China.)

【通讯作者】付少雄(ORCID:0000-0002-5166-3141),博士,副教授,研究方向:用户行为与信息服务,Email:fu_shaoxiong@163.com。(Correspondence should be addressed to FU Shaoxiong, Email:fu_shaoxiong@163.com,ORCID:0000-0002-5166-3141)

【作者简介】朱梦蝶(ORCID:0000-0003-4022-5899),硕士研究生,研究方向:用户行为与信息服务,Email:zhu1141910533@qq.com;郑德俊(ORCID:0000-0002-7800-8876),博士,教授,研究方向:知识服务与评价,Email:dzejun@njau.edu.cn;李杨(ORCID:0000-0002-1507-979X),博士研究生,研究方向:用户服务,Email:2018214006@njau.edu.cn。

播,引发对公共卫生机构等官方组织的信任危机,致使公信力弱化。我国高度重视网络生态治理工作,多次强调加强网络空间治理的重要性^[5]。从2021年世界互联网大会首次举办“网络谣言共治”论坛^[6],到2022年国家“清朗”系列专项行动将“打击网络谣言”作为十大任务之一^[7],可以看出:网络谣言治理已成为净化网络空间的重点工作,也是当前必须面对的时代课题。尤其是在国家全面实施健康中国战略的背景下,针对健康谣言的治理更是重中之重,也是“把人民健康放在优先发展的战略地位”这一核心理念的重要体现^[8]。

古人云:“众议成林,无翼而飞”。在“互联网+”时代,健康谣言借网络之翼,传播速度加快;社交媒体兴起带来的“人人都有麦克风”现状,也给健康谣言防控提出新挑战。社交媒体情境下,健康谣言呈现出何种特点?传播机理如何?应对方法又是什么?上述亟待解决的现实问题,引发了国内外学者的高度关注,并进行了系列研究。例如,Hui等提出了社交媒体中COVID-19相关谣言的传播机制^[9];Al-Sarem等关注了深度学习技术在网络谣言识别方面的作用^[10];Salehinejad等强调了开发社交媒体谣言自动识别工具的重要性^[11];鉴于社交媒体对用户帖子控制与审核不足的现状,Sicilia等提出了在对话中自动检测健康谣言的系统^[12]。此外,国外相关主题还涉及健康谣言传播的影响因素、基于大数据的健康谣言防控技术等^[13-15]。国内方面,马超从辟谣主体的角度出发,探讨了谣言治理中各辟谣行动者的角色和功能^[16];宋小康等基于MOA模型分析了个体动机、机会和能力对健康谣言分享意愿的影响^[17];唐雪梅等从感知风险与信息可信度的交互效应视角解析了公共卫生事件中网络健康谣言的转发现象^[18];张星等从谣言的来源、内容和接收者角度综合探究了传播意愿的影响因素^[19];位志广等对用户个体特征和谣言特征进行建模,通过特征重要度分析探究具有健康谣言分享意愿用户的特性^[20]。

系统来看,健康谣言受到了学术界与政府机构的高度关注,并涌现了大量研究成果。与国外相比,国内学者在此方面的研究相对较少,而且大多探讨健康谣言的特征,或分析健康谣言传播的影响因素和治理机制。这些成果揭示了社交媒体环境下健康谣言问题研

究的紧迫性与重要性,也为后续研究创新提供了基础。需要引起注意的是,健康谣言在受到社会各界广泛关注的同时,也出现了概念泛化甚至是滥用的倾向,如将健康谣言与失真健康信息、虚假健康信息等概念混为一谈。这会导致对健康谣言本质的认识出现偏离。因此,有必要对健康谣言相关研究进行系统地梳理,总结当前研究成果与研究脉络。为此,本研究从国内外相关领域的文献系统梳理和深入剖析着手,辨析健康谣言的概念与内涵,识别健康谣言的特征,揭示健康谣言传播背后的要素与机理,构建相应的治理框架,以期在社交媒体中的谣言治理实践和后续的理论研究奠定基础。

2 文献获取与分析

为对社交媒体情境下的健康谣言研究脉络有整体性的把握,本文对国内外文献进行系统性采集和分析。

2.1 文献获取

健康谣言(health rumors)是指与公众的健康息息相关,流通中未经官方证实的信息^[17,20-22]。健康谣言与健康流言(health gossips)、错误健康信息(health misinformation)^[23]以及虚假健康信息(health disinformation/fake health information)在内涵上存在交叉,但又有一定区别。具体而言,健康谣言相关的话题通常对公众具有紧急性和重要性,而健康流言主题大多与公众关联度较弱。此外,健康谣言的真实性是未经证实的,而错误健康信息以及虚假健康信息都是被证实真实性为假的健康信息。基于此,本文将健康谣言与健康流言、错误健康信息、虚假健康信息进行区分,仅选取“健康谣言”作为研究对象。

为全面获取国内外有关社交媒体健康谣言的研究文献,本文选取Web of Science数据库中的SSCI和SCI期刊作为国外文献主要数据源,以PubMed数据库中的文献作为补充;以CNKI中CSSCI、CSCD以及北大核心期刊作为国内文献检索数据源。为保证检索结果的查准率和查全率,本研究分两步对相关文献进行筛选,起始时间不限,检索时间截止到2022年4

①文中采用两步检索的方式主要为保证文献的查全率。经实践,若直接采取“社交媒体谣言”“健康”或者“社交媒体”“健康谣言”等主题词组合检索,会造成文献漏检,如漏检社交媒体新冠疫情谣言相关文献。

月14日^①。第一步,在数据库中检索主题为“社交媒体谣言”相关的文章,然后通过人工阅读题名、摘要、关键词等信息,筛选出检索结果中研究主题涉及“健康”的文章。将国内外具有代表性的社交媒体纳入检索词,构建的中英文检索式如下“TS1=(((social media) or (Twitter) or (Facebook) or (Instagram) or (Pinterest) or (Wechat) or (Weibo) or (Tiktok) or (online) or (network) or (Internet)) AND ((rumor) or (rumour)))”、“SU1=('社交媒体'+ '新媒体'+ '微博'+ '微信'+ '抖音'+ '网络') * '谣言'”。第二步,检索数据库中主题为“健康谣言”相关的文章,然后通过人工筛选出研究背景为“社交媒体”的文章。将健康类谣言细分为保健养生、食品安全、疫情和公共卫生等子类,构建的中英文检索式如下“TS2=(((health) or (health care) or (food safety) or (epidemic) or (public health)) AND ((rumor) or (rumour)))”、“SU2= ('健康'+ '保健养生'+ '食品安全'+ '疫情'+ '公共卫生') * '谣言'”。最终,去除两步检索中重复出现的文献,最终筛选出中外文文献共213篇(其中中文文献105篇、英文文献108篇),如表1所示。

表1 检索和筛选结果

Table 1 Search Results and Filtered Results

	TS1	SU1	TS2	SU2	去重后总计
WOS	1400(81)	/	760(60)	/	81
PubMed	409(37)	/	898(45)	/	39
CNKI	/	1254(109)	/	205(122)	105
去重后总计					213

注:括号内为人工筛选后的结果

2.2 文献分析

利用CiteSpace对获取到的国内外文献进行关键词聚类分析,绘制出时间线图,每条水平轴线代表不同聚类结果的时间演变,右侧标签为对应的聚类结果名称。如图1所示,除反映研究对象的关键词#5(social media, 社交媒体)外,#3(rumor spread, 谣言传播)以及#6(unsupervised learning, 无监督学习)等健康谣言识别技术是国外学者重点关注的内容。此外,#0、#8、#9和#13的分布情况表明,trust(信任)、psychological distance(心理距离)、attitude(态度)、public behavior(公共行为)等影响用户信任和传播健康谣言的因素亦受到国外学者关注。从#1和#12的

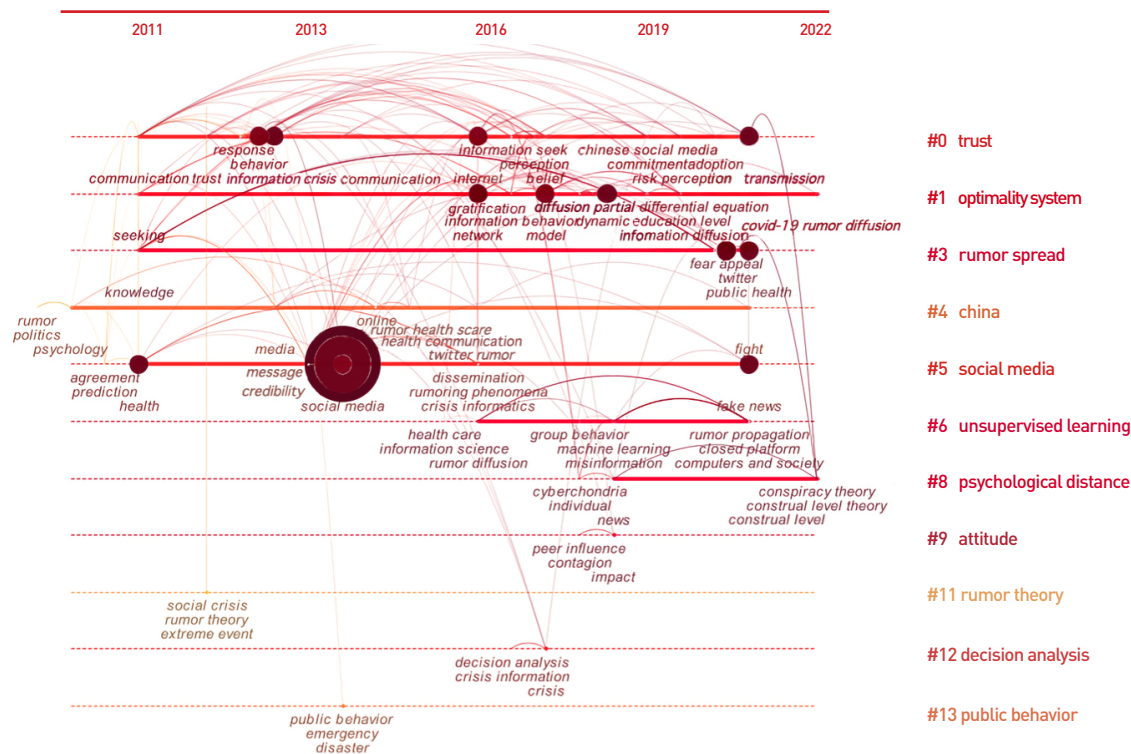


图1 国外社交媒体健康谣言研究的关键词时间线图

Fig.1 Keyword Timeline Map in Foreign Health Rumor Research under Social Media

Research on Social Media Health Rumors from the Perspective of Literature: Characteristics, Dissemination and Governance

文献视角下的社交媒体健康谣言研究:特征、传播与治理

分布情况可知,optimality system (最优化系统)和 decision analysis (决策分析)等面向健康谣言的治理方法,近年来在国外备受关注。

根据图2中#0、#2的分布情况可以发现,新冠肺炎疫情、食品安全方面的谣言是国内学者研究的热门话题。其中,食品安全相关主题健康谣言的研究时间跨度较大,新冠肺炎疫情相关主题健康谣言的研究在时空上的聚

集性特征明显。#1(网络谣言)是持续性的研究热点,近年来研究重点从“辟谣策略”逐渐向“治理机制”转移。#3、#5、#6和#7的分布情况表明,健康谣言的影响因素、传播、识别、内容特征等主题,是研究细化的重点方向。整体上看,无论是国外还是国内,当前关于社交媒体中健康谣言研究的热点主要集中于特征识别、传播机理以及治理策略等维度。

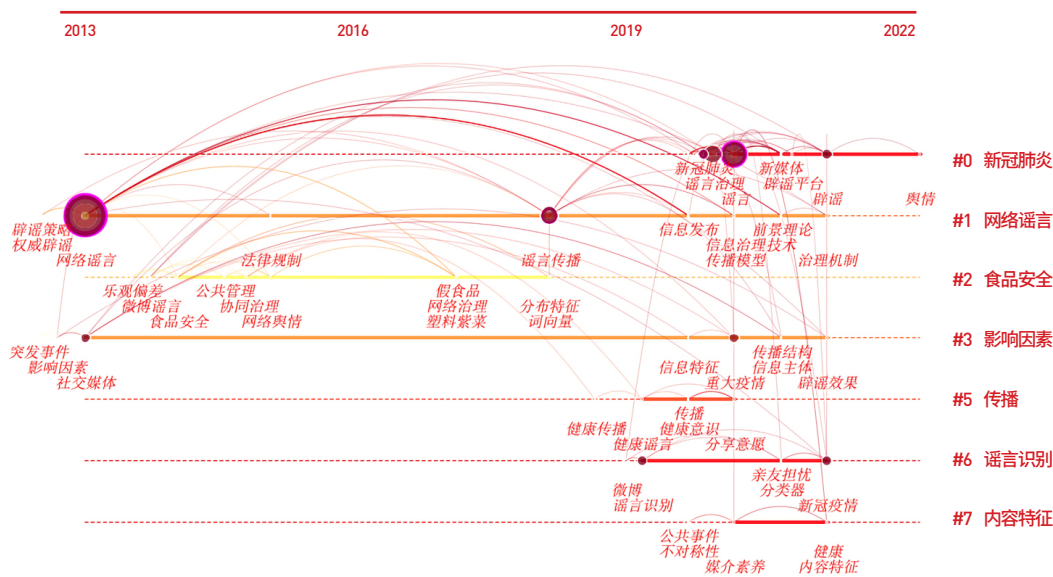


图2 国内社交媒体健康谣言研究的关键词时间线图谱

Fig.2 Keyword Timeline Map in Domestic Health Rumor Research under Social Media

此外,从研究文献发表的期刊和所属的学科类别来看,文献主要发表在《青年记者》(18)、《情报杂志》(7)、Journal of Medical Internet Research(6)、《电子政务》(5)、《情报科学》(5)、《图书情报工作》(5)、International Journal of Environmental Research and Public Health(4)、《当代传播》(4)、《情报理论与实践》(4)、《现代情报》(4)、《新闻与传播评论》(4)、Computers in Human Behavior(3)、Frontiers in Public Health(3)等105本来源期刊上,涉及到新闻传播学(50)、计算机科学(44)、图书情报学(43)、公共管理学(30)、公共卫生学(27)、心理学(19)等多个学科领域。新闻传播学在健康谣言的特征、传播媒介和治理策略等方面的研究较多,通常以案例分析法等定性研究的方法为主,采用观察思辨的方式进行探讨。计算机科学比较关注健康谣言的识别方法,通常采用机器学习或深度学习模型,在公共语料库上改

进算法,以提高识别效果。图书情报学比较关注用户信任和传播健康谣言的影响因素,通常采用问卷调查法、实验法等方式进行研究。公共管理学更多地探讨健康谣言的应对政策和相关法律法规的制定。公共卫生学研究视角较为宏观,通常放眼全球,对不同国家地区、不同文化背景下健康谣言的传播效果进行比较研究。心理学领域则更关注用户传播健康谣言的心理动机,大多采用纯思辨的方式,针对特定社交媒体平台的用户,分析其心理动机。通过以上分析可见,社交媒体健康谣言的研究受到了多学科的关注,不同学科研究的侧重点具有较大的差异。

上述对文献外部特征的整体性解读指出了社交媒体中健康谣言问题研究的重要性。下文将深入文献的内容,结合上述研究热点,对社交媒体中健康谣言的基本特征、传播要素以及识别治理等进行剖析,以对其本质有更深刻的认知。

3 社交媒体健康谣言的特征

社交媒体健康谣言识别与治理的重要依据之一便是谣言特征。已有研究通过案例分析、内容分析等方法对健康谣言的特征进行了宏观层面的分析，用户可以通过直接通过这些特征来对健康谣言进行识别。但是，人工识别的方式无法有效应对社交媒体中海量的健康谣言。因此，目前更多的研究是从健康谣言中抽取关键性的内容特征，利用机器学习的方法对健康谣言进行识别。利用技术手段识别健康谣言时，健康谣言特征的选择对于识别的准确度具有较大的影响。结合基于机器学习的健康谣言识别的相关研究，本文对常用的谣言特征进行总结。

(1) 主题特征。主题特征指健康谣言所描述的话题类别，常见的话题有医疗类、食品安全类、健康防疫类、养生类等，这些主题通常与公众的日常生活密切相关^[24-26]。由于生活化的健康议题关乎公众切身利益，使相关健康谣言更易引起公众的共鸣和追随^[26-27]。基于此，主题特征是健康谣言识别时不可忽视的一点。

(2) 情感特征。情感特征指健康谣言内容的情感倾向以及传递出的情绪。健康谣言通常在语言表达上带有情绪化^[25,28-30]，情感往往比正常言论更加强烈和丰富，原因在于情绪化的表达传播性更强，更易影响受众并产生转发行为^[31]。因此，内容发布者往往会以“情绪”作为其文案的切入点，如添加“可怕”“恶心”等负面词语来吸引公众的注意力，进而形成情感上的共振，促使公众分享行为产生。因此，情感特征是健康谣言识别时抽取的一个重要特征。

(3) 形式特征。形式特征可以通过健康谣言的承载形式来衡量。健康谣言通常会采用文字与图片、视频相结合的形式来增强代入感^[25-26,32]。与单一的文本形式相比，图片和视频使健康谣言的表现形式更加丰富，能够呈现更多的延伸信息。尤其是随着抖音、快手等短视频平台的快速发展，以视频形式传播的健康谣言愈发增多。通过图片和视频形式包装起来的健康谣言，在一定程度上增强了对公众的感染力。因此，多媒体载体形式也是识别健康谣言的重要特征之一。

(4) 用户特征。用户特征包括用户基本属性特征和用户行为特征等方面，提取用户特征可以分析用户可信度，进而协助判断该用户发布的内容为健康谣言的概率大小。已有研究表明谣言传播者的粉丝数和关

注数更少^[33]，但是会通过大量转发他人、评论他人以达到散播谣言的目的^[34]。此外，在社交媒体平台未进行验证的用户、相对不活跃的用户、注册较早的用户更易相信虚假新闻^[35]。因此，通过抽取用户特征判断其可信度的方式可以辅助健康谣言内容的识别。

4 社交媒体健康谣言的传播

厘清健康谣言的传播要素与机理，对健康谣言的识别和治理至关重要。根据拉斯韦尔的经典信息传播模型，构成信息传播的基本要素包括传播者 (communicator)、传播媒介 (medium)、传播内容 (message)、受众 (audience) 以及传播效果 (effect)^[36]。基于对社交媒体健康谣言文献的分析，社交媒体健康谣言的传播要素契合上述信息传播模型。因此，本文根据拉斯韦尔的经典信息传播模型要素，进一步提炼社交媒体健康谣言的传播机理。

4.1 健康谣言传播者

健康谣言传播者相关的研究主要面向传播者的心理动机、个体差异对健康谣言传播的影响两方面。

4.1.1 传播者的心理动机

健康谣言传播者的心理动机主要涉及跟风从众、自我满足与利他主义等方面。

(1) 跟风从众。健康谣言传播者的跟风从众心理指面对健康谣言泛滥的情况，个体倾向于融入群体，不经思考地盲目跟随其他用户进行传播。即使个体发现健康谣言是虚假的，为“合群”也会选择沉默或跟风传播。2011年日本核泄漏引发的“抢盐潮”^[28]以及2020年新冠疫情引发的“双黄连抢购潮”，都揭示了谣言传播过程中用户的盲目从众心理。

(2) 自我满足。健康谣言传播者的自我满足心理指用户企图通过传播健康谣言满足自己的倾诉、社交、利益等需求。例如，用户在微信朋友圈分享健康谣言以宣泄对相关健康议题的紧张、恐惧、不满等情绪^[25]。新冠疫情爆发期间爆发的大量谣言，正是疫情下公众倾诉自身情绪的一种方式^[28]。同时，Ji等^[37]发现对于社交媒体外向型用户和享有社会声誉的用户，其传播转基因食品相关谣言的心理动机是想要建立和维持社会关系，以满足社交需求。此外，杨晓旭^[38]指出，微信平台

上造谣者传播健康谣言的动机是博取关注并满足自身的利益需求。

(3) 利他主义。部分传播者在分辨不出健康谣言真实性的情况下,容易将某些虚假的健康谣言误认为是可靠的健康信息。传播者希望通过向其他用户分享健康信息内容,以提升其健康水平,进而达到造福其他用户的目的。例如, Seah等^[24]发现,利他主义是用户传播食品安全谣言的重要心理动机之一,用户通过转发食品安全谣言,提醒亲友食用危险食品的后果。

4.1.2 传播者个体差异对健康谣言传播的影响

健康谣言的传播因用户的风险认知、情绪、态度、健康素养、人口统计学特征等方面的不同而存在显著差异,这在诸多研究中已有体现。例如, Chua等发现规避风险的传播者不愿意分享负面的健康谣言,而寻求风险的传播者则相反^[13];认知幼稚的传播者比认知健壮的传播者更易分享健康谣言^[19,43]。许多学者探索了情绪在健康谣言传播中的作用^[39-40]。Sun等人^[44]的研究表明,中老年人重新传播健康谣言的意愿与他们的焦虑情绪成正比,唐雪梅等人^[18]的研究也证实了个体焦虑情绪对于其转发健康谣言意愿具有显著的正向影响。胡伟等人^[39]的研究表明负面情绪在风险认知对无意和有意谣传行为的影响中起中介作用。王琼等^[40]发现焦虑情绪在风险认知对谣言传播行为的影响中起序列中介作用。关于传播者的态度, Lee等^[41]研究发现,持有消极态度的人更易传播健康谣言,这与 Ji等学者^[37]的研究结果相契合。同时,传播者的健康素养或科学素养越低,其对健康谣言的分享意愿越强^[17,42]。针对传播者的人口统计学特征,在性别方面,女性比男性的健康谣言分享意愿更高;在年龄上,年长者的健康谣言分享意愿更高^[17];在健康状况方面,感知健康状况较差的传播者比感知健康状况较好的传播者更易传播健康谣言^[19]。

4.2 健康谣言传播媒介

社交媒体健康谣言的传播媒介是以微信、微博、Twitter、Facebook为代表的社交媒体平台。探究社交媒体平台特性,有助于从媒介角度理解健康谣言盛行的原因,促进社交媒体平台治理。当下以微信、微博、Twitter、Facebook为代表的用户活跃度较高的社交媒体平台,一是监管机制不够完善^[45],针对平台用户发布和转发的信息,没有进行过滤和提前审核,

降低了健康谣言传播的难度;二是采用匿名机制,用户发帖、转发、评论等不需要实名认证,增加了对平台内健康谣言信息的溯源难度,助长了健康谣言的扩散^[46];三是部分社交媒体平台的传播环境往往具有内向性和封闭性^[26,47-48],这为平台中健康谣言的产生与扩散提供了契机。同时,闭环式的传播环境也为健康谣言治理增加了较大的难度。以上这些社交媒体平台特性一定程度上促进了健康谣言在社交媒体平台上的盛行。

4.3 健康谣言传播内容

健康谣言的传播内容指健康谣言本身,是健康谣言传播的核心。学界的关注点主要面向对健康谣言的内容分析,以及探究健康谣言内容对其传播的影响等方面。

4.3.1 健康谣言内容分析

健康谣言的内容分析是对健康谣言所包含的信息进行客观分析。陈慧敏等^[49]针对新浪微博上新冠肺炎疫情相关谣言展开内容分析,分别从谣言主题、涉及地区、事件倾向性以及情感等方面进行量化分析。彭柳等^[50]从谣言主题、指涉目标、佐证证据、内容主张、谣言表现方式五个维度,对新冠疫情相关谣言文本进行内容分析。通过对健康谣言进行内容解读,可掌握健康谣言当下的关注热点,加强对健康谣言的认知,推动健康谣言的识别工作。

4.3.2 健康谣言本身对其传播的影响

健康谣言本身对其传播的影响主要体现在健康谣言的长度、图像、类型、附加信息以及主题等方面。Chua等^[13]学者的研究表明,长谣言比短谣言更容易被分享,没有图片的谣言比有图片的谣言更容易被分享^[13],用户更愿意分享恐惧类谣言而不是希望类谣言^[19,51]。邓胜利等^[52]通过情境实验与访谈法探究了社交媒体附加信息对用户分享健康类谣言的影响,研究表明传播者的认证会对用户的分享意愿产生显著影响,而图片与链接并未对用户的分享意愿产生显著影响。对于健康谣言的主题,宋小康等^[17]发现,用户对癌症主题谣言的分享意愿比饮食类的谣言高。

4.4 健康谣言受众

健康谣言的受众指的是健康谣言的接收群体,是健康谣言传播的最终对象和目的地。与传统的传播环

境不同，社交媒体使得原本被动接收信息的用户不再是单一的“受众”角色。受众可以对接收到的健康谣言发表个人观点或进行传播，从而转换成“传播者”的角色。已有学者研究健康谣言本身以及受众个体差异对受众信任健康谣言的影响。Chua等人^[51]发现，希望类谣言长度短且不包含图像时较为可信，而恐惧类谣言长度长且包含图像时较为可信。邓胜利等人^[52-53]发现，新浪微博中健康谣言的认证与链接会对用户信任产生显著影响，并且高质量、更易读、高信息量的谣言更容易获取用户信任。Na等人^[54]验证了受众的情绪状态与谣言引起的情绪之间的一致性会导致对健康谣言的信任。He等人^[42]研究发现，受众的科学素养越低，越容易信任健康谣言。Wang等人^[55]探索了受众生活质量与健康谣言信任之间的联系，发现身体健康状况不佳的人更有可能相信健康谣言，对社会关系更满意的人更容易受到健康谣言的影响。此外，女性和老年人更容易相信健康谣言。张晓飞等^[56]基于知信行理论，使用问卷调查法，针对新冠疫情背景下的谣言进行研究。研究结果发现受众的焦虑情绪和个人涉入正向影响谣言信任，社交涉入负向影响谣言信任。陈雅赛等^[57]采取网络问卷与电话问卷调查法研究发现，青年受众对谣言判断能力强于中年受众与老年受众，老年受众的谣言判断能力最弱。值得注意的是，有学者调查研究了大学生不分享疫情谣言的原因^[58]。目前，对于受众不愿意传播健康谣言的心理动机、影响因素等方面的研究

较少，未来研究可以沿着这方面进行深入探索，有助于促进从受众角度抑制健康谣言传播的研究。

4.5 健康谣言传播效果

健康谣言传播效果主要体现在两个方面：一是健康谣言信息被扩散的效果，二是健康谣言在认知、情感、行为等层面对受众产生的影响^[49]。在突发公共卫生事件中，谣言经常误导人们的健康认知和行为，如新冠疫情爆发前期掀起的“双黄连”抢购热潮。因此，有必要对健康谣言传播效果进行研究，进而加深对健康谣言的认识以及对受众行为的理解。陈燕方等^[59]指出在传播效果上，在线食品安全谣言比传统食品安全谣言传播范围更广且难以控制。陈慧敏等^[49]发现，消极情感的谣言评论传播效果更强，在疫情各个阶段均基本占据主导地位。冯强等^[60]讨论了网络谣言传播效果的社会阶层差异，得出了社会经济地位越高的阶层更容易对食品问题形成“风险感”的结论。基于上述分析，本文总结出社交媒体健康谣言的传播机理，具体如图3所示。

5 社交媒体健康谣言的治理

社交媒体健康谣言的治理是社交媒体健康谣言研究的出发点与落脚点。十九大报告明确提出，“要加强

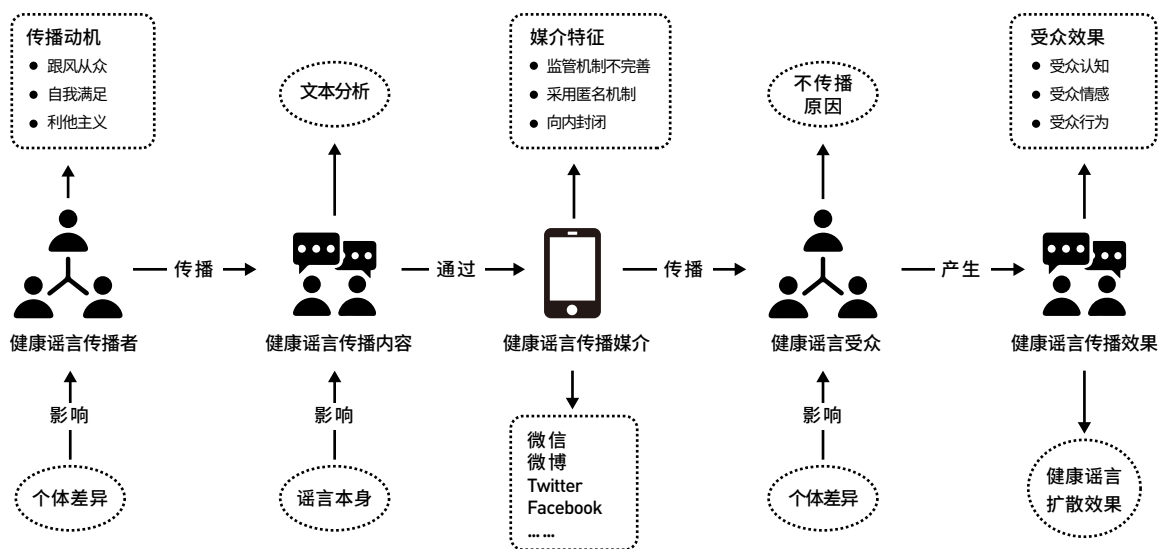


图3 社交媒体健康谣言传播机理
Fig.3 Dissemination Mechanism of Social Media Health Rumors

互联网内容建设,建立网络综合治理体系,营造清朗的网络空间。”社交媒体环境中的健康谣言治理是“清朗运动”的关键环节,已引发学界的广泛讨论^[61-66]。本文将从社交媒体健康谣言的识别方法、社交媒体健康谣言的治理体系两方面展开阐述。

5.1 社交媒体健康谣言的识别方法

社交媒体健康谣言的识别是抑制健康谣言传播,以及进行科学治理的前提。国内外学者们通常采用人工或机器的方式进行识别。健康谣言的特征可作为人工识别健康谣言的依据,但社交媒体健康谣言数量庞大且用户科学素养水平不一,如果仅靠人工识别不仅耗费大量人力物力,还具有较高的时延性,对健康谣言的及时治理产生影响。因此,采用机器学习的方法对健康谣言进行识别成为主流。本文依据数据获取方式的不同,将识别方法划分为基于公共数据集的识别方法和基于自主采集数据的识别方法进行阐述。

5.1.1 基于公共数据集的识别方法

目前学界基于公共数据集的研究较少,原因在于缺乏公共的健康谣言语料库。伴随着新冠疫情的肆虐,有学者面向推特平台构建了COVID-19相关的谣言数据集“ArCOV-19”^[67],并在此基础上展开了谣言识别研究。Al-Sarem等^[61]提出一种基于长短期记忆网络(Long Short-Term Memory,LSTM)和脉冲耦合神经网络(Pulse Coupled Neural Network,PCNN)的混合深度学习模型,该模型的准确率最高达到了86.37%。Almars等^[62]引入一种混合注意力神经网络(Hybrid Attention Neural Network,HANN)进行训练,达到了91.5%的准确率。Qasem等^[63]利用集成学习方法进行谣言检测工作,实验在谣言检测的准确率、精确率、召回率和F1值方面表现良好,其中准确率达到了92.63%。

5.1.2 基于自主采集数据的识别方法

目前学界基于自主采集的数据进行谣言识别研究较多。学者们通常从社交媒体平台、新闻百科网站等渠道采集数据。例如,Sicilia等^[64]采集推特上健康领域的谣言帖子,从微观层面,针对单条帖子提出了一种新颖的谣言识别系统。通过不断改进,该系统识别的准确率最终达到了90%左右。陈燕方等^[59]基于新闻及谣言库、辟谣及百科网站等搜集了1,000篇在线食品安全谣言相关文档数据,通过计算待识别文本与食品安全

谣言的特征相似度,判断其属于谣言相关文档还是谣言无关文档。孙冉等^[68]抓取微博数据,通过提取微博数据的文本、时间、用户、传播等特征,再利用XGBoost集成学习算法来构建新冠疫情谣言识别模型,模型识别准确率达到98.4%。刘勘等^[65]首先抓取微博及新闻网站的数据,然后针对谣言爆发初期训练数据量不足的问题,提出了一种基于文本增强和生成对抗网络(Generative Adversarial Networks,GAN)的新冠疫情谣言识别方法,使用GAN扩充训练集后,模型预测准确率提高了3个百分点,达到84.93%。

5.2 社交媒体健康谣言的治理体系

结合健康谣言的特征与传播要素,本文总结出健康谣言治理的四个主体,分别为社交媒体平台、政府、媒体机构和公众。依据协同治理理论^[69],本文从健康谣言治理主体的角度出发,厘清各主体在健康谣言治理中的职责,进一步构建出社交媒体健康谣言多主体协同治理框架(如图4所示)。

(1) 社交媒体平台。政府机构、媒体机构以及公众都可在社交媒体平台上发布信息,因此社交媒体平台是连接着政府机构、媒体机构以及公众的纽带,在健康谣言的多主体协同治理机制中处于关键位置。研究指出社交媒体平台职责如下:①建立完善的谣言识别体系和辟谣机制^[20,27]。利用技术优势,对健康谣言进行识别和过滤,及时发布辟谣信息。②建立反馈激励机制^[70]。结合用户的力量,收集用户反馈,对被采纳的用户采取奖励措施,激励用户对平台的健康信息进行监督。

(2) 政府。政府主体在健康谣言治理中具有权威性。研究指出政府在健康谣言治理中应做到:①创新治理体系,利用大数据、云计算等新兴技术对健康谣言进行治理^[71];②监督指导其他治理主体,如制定法律法规,严厉打击各社交媒体平台上的造谣、传谣行为^[26-27];③监测公众关注的热点谣言,及时发布辟谣信息^[24,72]。

(3) 媒体机构。媒体机构是社交媒体平台上最具影响力的群体之一。主流媒体和官方媒体是政府的“传声筒”,是公众的重要消息来源。研究指出媒体机构在健康谣言治理中应做到:①针对社交媒体健康谣言传播的复杂性,重视自身的“意见领袖”作用,强化议程设置能力,发挥出媒体议程设置对社会大众的引导作

用^[16,73]；②及时追踪社交媒体平台上的谣言，揭露健康谣言并报道正确信息^[73]；③对公众进行健康话题的科学引导^[16,73]。

(4) 公众。公众是社交媒体平台上最庞大的群体，公众的科学素养和思辨能力很大程度上决定了健康谣言防控的效果。面对社交媒体健康谣言，研究指出公众应做到：①提升科学素养，增强自身对健康谣言的辨析能力，避免成为健康谣言的受害者和传播者^[27,72]；②做好监督和反馈工作，监督社交媒体平台上的健康信息，及时反馈健康谣言^[70]。

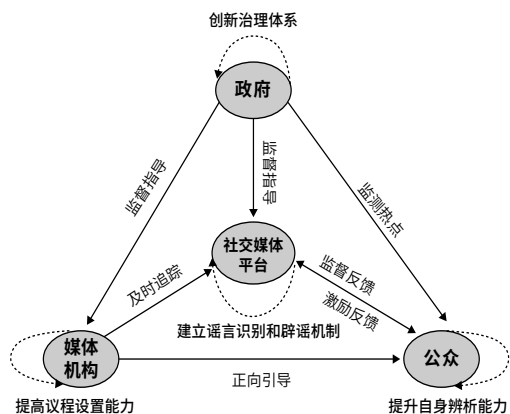


图4 社交媒体健康谣言治理框架
Fig.4 Governance Framework of Social Media Health Rumors

6 总结与展望

社交媒体中健康谣言与其他一般谣言相比具有特殊之处。在特征上，健康谣言主题更加贴近生活、富含的情感更为强烈、形式也更为丰富。在传播机理上，健康谣言传播者通常具有利他主义动机，传播者和受众的个体差异、传播媒介特性、健康谣言本身属性等都会对健康谣言的传播效果产生影响。上述因素导致社交媒体健康谣言相较于其他一般谣言复杂度更高、传播范围更大，以及识别与治理工作更加困难。因此，针对社交媒体中健康谣言频发的现象，本文基于国内外近年相关研究，通过系统性分析，揭示了社交媒体健康谣言的特征和传播要素，厘清了社交媒体健康谣言的识别方法，从社交媒体平台、政府、媒体机构和公众等多主体角度出发，构建社交媒体健康谣言多主体协同

治理框架。基于此，对未来社交媒体健康谣言研究进行展望，具体如下：

(1) 构建健康谣言公共语料库。国外计算机领域有学者在公共数据集构建的基础上，进行健康谣言的识别。即在公共的健康谣言语料数据上改进算法，进而提高模型识别的效果。而目前国内学界更多是利用爬虫技术，通过社交媒体提供的API接口、Web网页等，自主采集数据作为实验的训练集和测试集。这种自主采集的方式，对于研究者而言，不仅需要大量重复的数据采集和清洗工作，而且采集出来的数据还会面临数据量不够大、数据不能自主更新、数据来源受平台限制等问题，这会导致训练出来的识别模型在应用范围方面具有较强的局限性。后续研究可尝试面向社交媒体平台构建公共、标准、通用的健康谣言语料库，减轻数据采集的负担，推动健康谣言识别技术的发展。

(2) 关注多模态健康谣言研究。由于短视频社交媒体的流行，健康谣言以文字、图片、视频等多媒体形态进行传播。但学界现有研究重心仍然放在健康谣言文本内容上，缺乏对多模态健康谣言的关注。计算机领域已有研究基于微博数据集对多模态网络谣言的识别进行探索^[74]，但尚未有针对健康谣言这一主题的研究。因此，后续研究可增强对多模态健康谣言识别的研究，促进健康谣言识别技术的发展，进而提升健康谣言的治理效率。此外，除了多模态健康谣言的识别技术，还应多模态健康谣言的特征、内容以及对用户信任与传播意愿影响等方面进行研究，验证已有研究结论的可靠性以及对于多模态健康谣言的适用性。

(3) 重视“真实性被证实不为假”的健康谣言。现有研究大部分是将健康谣言默认为已被官方证实真实性为假的信息，将其与新闻、百科信息等进行区分，而没有将被官方证实真实性不为假的健康谣言讨论进去。相应的，对于健康谣言治理的重心也放在了“辟谣”上，如从辟谣策略、辟谣效果、辟谣主题等方面进行研究。但是，后经官方证实不为假的谣言是健康谣言研究中不可忽视的一部分。例如，新冠初期盛行的“新型肺炎可以人传人”的谣言，官方初期将其真实性认定为假，并采取了辟谣措施。而后续这条“谣言”被证实为真，不仅阻碍了疫情初期采取及时的干预措施，也导致政府公信力下降。因此，有必要加强对这部分健康谣言的研究。后续研究可以探索真实性不为假的健康谣言的特征、传播、识别方法与治理策略等方面，加

深对于这部分健康谣言的认知,进而对不同真实度健康谣言进行针对性地治理。避免采取一味的辟谣策略,导致政府失去公信力等严重后果。

(4) 揭示不同媒介健康谣言传播特性的差异。学界目前在健康谣言传播媒介方面的研究,大多是面向微信平台,剖析微信平台的传播特征,缺乏对于其他社交媒体平台的研究。后续研究可针对微博、Twitter等“陌生人社交”平台,以及抖音、微视等新兴的短视频平台进行探索,分析不同社交媒体平台的传播特性,为不同社交媒体平台构建个性化的健康谣言管控机制提供借鉴。此外,还可针对不同社交媒体平台进行对比研究,探究不同社交媒体平台上健康谣言的传播差异,深化网络生态治理。

(5) 结合图情领域特色与优势的健康谣言研究。国内图书情报领域已在社交媒体健康谣言传播的影响因素以及健康谣言识别等方面取得了一定研究成果。

但是,针对社交媒体上多源异构、高度分散且无序的健康谣言,应该如何对其进行组织,以实现社交媒体中健康谣言信息内容的聚类 and 序化,进而对健康谣言进行更深层次的处理和利用是重要的探索方向,包括构建健康谣言知识库等,以满足用户需求。图情领域目前对这些问题的关注度还不够高。学者们今后可结合图情领域特色和优势,利用本体、知识图谱、事理图谱等技术,对社交媒体健康谣言进行语义组织,构建健康谣言之间的语义关联,分析健康谣言网络。在此基础上,还可以利用智能信息检索技术,构建健康谣言检索系统,为用户提供更好的辟谣信息服务。通过将图书情报领域信息组织和处理的思想与方法在健康谣言领域加以运用,可不断拓展图书情报领域研究范式应用的深度和广度,进而扩大图书情报领域研究的影响力,增强国内图书情报领域在健康信息学中的话语权。

作者贡献说明

朱梦蝶: 论文撰写与修改;

付少雄: 选题指导、研究框架设计和论文修改;

郑德俊,李杨: 修改论文。

参考文献

- [1] We Are Social, Hootsuite. Digital 2022: Global Overview Report [EB/OL].[2022-04-05]. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>.
- [2] 付少雄, 赵安琪, 邓胜利. 国外信息系统使用对用户健康负面影响研究综述 [J]. 情报资料工作, 2020, 41 (6): 54-62. (Fu Shaoxiong, Zhao Anqi, Deng Shengli. A Review of Researches on the Negative Effects of the Use of Information Systems Abroad on Users' Health [J]. Information and Documentation Services, 2020, 41 (6): 54-62.)
- [3] 郑玄, 熊澄宇. 大数据驱动下的谣言治理逻辑、路径和范式——以2020年新冠肺炎疫情中的谣言治理为例 [J]. 传媒观察, 2021 (4): 34-43. (Zheng Xuan, Xiong Chengyu. Logic, Path and Paradigm of Rumor Governance Driven by Big Data[J]. Media Observer, 2021 (4): 34-43.)
- [4] 中国食品药品网. 【2020年十大药品舆情事件】双黄连抢购潮引争议 [EB/OL].[2022-04-19]. <http://www.cnpharm.com/c/2021-01-07/771064.shtml>. (China Food and Drug Network. [Top Ten Drug Public Opinion Events in 2020] Shuanghuanglian Rush Purchase Caused Controversy [EB/OL]. [2022-04-19]. <http://www.cnpharm.com/c/2021-01-07/771064.shtml>.)
- [5] 支振锋. 推动网信事业实现新发展让互联网更好造福人民 [EB/OL].[2022-04-19]. <http://theory.people.com.cn/n1/2021/0219/c40531-32031518.html>. (Zhi Zhenfeng. Promote the New Development of Internet Information Industry and Make the Internet Better Benefit the People [EB/OL]. [2022-04-19]. <http://theory.people.com.cn/n1/2021/0219/c40531-32031518.html>.)
- [6] 浙江日报. 2021年世界互联网大会举行网络谣言共治论坛 [EB/OL].[2022-04-19]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1711942001093148014&wfr=spider&for=pc>. (Zhejiang Daily. The World Internet Conference Held a Sub Forum on the Co-Governance of Internet Rumors in 2021[EB/OL].[2022-04-19]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1711942001093148014&wfr=spider&for=pc>.)
- [7] 中共中央网络安全和信息化委员会办公室, 中华人民共和国国家互联网信息办公室. 2022年“清朗”系列专项行动举行新闻发布会 [EB/OL].[2022-04-19]. http://www.cac.gov.cn/2022-03/17/c_1649125522577850.htm. (Office of the Central Cyberspace Affairs Commission, Cyberspace Administration of China. The “Qinglang” Series of Special Actions Held a Press Conference in 2022[EB/OL].[2022-04-19]. http://www.cac.gov.cn/2022-03/17/c_1649125522577850.htm.)
- [8] 韩喜平, 孙小杰. 全面实施健康中国战略 [J]. 前线, 2018 (12): 54-57. (Han Xiping, Sun Xiaojie. Fully Implementing the Healthy China Strategy[J]. QIANXIAN, 2018 (12): 54-57.)

- [9] Hui H W, Zhou C C, Lv X, et al. Spread Mechanism and Control Strategy of Social Network Rumors under the Influence of COVID-19[J]. *Nonlinear Dynamics*,2020,101(3):1933-1949.
- [10] Al-Sarem M, Boulila W, Al-Harby M, et al. Deep Learning-Based Rumor Detection on Microblogging Platforms: A Systematic Review[J]. *IEEE Access*,2019,7: 152788-152812.
- [11] Salehinejad S, Jangipour A P, Borhaninejad V. Rumor Surveillance Methods in Outbreaks: A Systematic Literature Review[J]. *Health Promot Perspect*,2021,11(1):12-19.
- [12] Sicilia R, Merone M, Valenti R, et al. Rule-Based Space Characterization for Rumour Detection in Health[J]. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*,2021,105:104389.
- [13] Chua A Y K, Banerjee S, Guan A H, et al. Intention to Trust and Share Health-Related Online Rumors: Studying the Role of Risk Propensity[C]// 2016 SAI Computing Conference (SAI) . London,UK. IEEE,2016:1136-1139.
- [14] Shi A Q, Qu Z, Jia Q Y, et al. Rumor Detection of COVID-19 Pandemic on Online Social Networks[C]//2020 IEEE/ACM Symposium on Edge Computing (SEC) . San Jose,CA,USA. IEEE,2020:376-381.
- [15] Sicilia R, Giudice S L, Pei Y, et al. Health-related Rumour Detection on Twitter[C]//2017 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine.Kansas City, MO, USA. IEEE,2017:1599-1606.
- [16] 马超. 健康议题辟谣社群的类别构成与社群结构研究——基于多主体谣言协同治理的视角[J]. *情报杂志*,2019,38(1):96-105.(Ma Chao. Study on the Categories and Structure of Health Rumor Denials Community: From the Perspective of Rumor Cooperative Governance[J]. *Journal of Intelligence*,2019,38(1):96-105.)
- [17] 宋小康,赵宇翔,宋士杰,等. 基于 MOA 理论的健康谣言分享意愿影响因素研究[J]. *情报学报*,2020,39(5):511-520.(Song Xiaokang, Zhao Yuxiang, Song Shijie, et al. Factors Influencing Users Intention to Share Online Health Rumors Based on the MOA Model[J]. *Journal of the China Society for Scientific and Technical Information*,2020,39(5):511-520.)
- [18] 唐雪梅,赖胜强. 公共卫生安全事件中网络健康谣言的转发研究——感知风险与信息可信度的交互效应[J]. *情报杂志*,2021,40(9):101-107.(Tang Xuemei, Lai Shengqiang. Research on the Online Health Rumor Forwarding in Public Health and Safety Incidents—The Interaction of Perceived Risk and Information Credibility[J]. *Journal of Intelligence*,2021,40(9):101-107.)
- [19] 张星,吴忧,夏火松. 在线健康谣言的传播意愿研究——谣言来源、类型和传播对象的作用[J]. *南开管理评论*,2020,23(1):200-212.(Zhang Xing, Wu You, Xia Huosong. A Research on the Spreading Willingness of Online Health Rumors:The Role of Source,Type and Epistemic Belief[J]. *Nankai Business Review*,2020,23(1):200-212.)
- [20] 位志广,宋小康,朱庆华,等. 基于随机森林的健康谣言分享意愿研究[J]. *现代情报*,2020,40(5):78-87.(Wei Zhiguang, Song Xiaokang, Zhu Qinghua, et al. Research on Health Rumor Sharing Intention Based on Random Forest Classification Algorithm[J]. *Journal of Modern Information*,2020,40(5):78-87.)
- [21] Zhang L W, Chen K L, Jiang H, et al. How the Health Rumor Misleads People's Perception in a Public Health Emergency: Lessons from a Purchase Craze during the COVID-19 Outbreak in China[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*,2020,17(19):7213.
- [22] Zhang Z L, Zhang Z Q, Li H Y. Predictors of the Authenticity of Internet Health Rumours[J]. *Health Information & Libraries Journal*, 2015, 32(3):195-205.
- [23] 付少雄,陈晓宇,郑汉,等. 错误信息的成因、负面影响及管控:基于国外研究的综述[J/OL]. *图书馆杂志* (2022-04-24) [2022-04-26].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1108.G2.20220422.1942.010.html>. (Fu Shaoxiong, Chen Xiaoyu, Zheng Han, et al. Causes, Negative Impacts and Control on Misinformation: A Systematic Review of Research Abroad[J/OL]. *Library Journal* (2022-04-24) [2022-04-26].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1108.G2.20220422.1942.010.html>.)
- [24] Seah S, Weimann G. What Influences the Willingness of Chinese WeChat Users to Forward Food-Safety Rumors?[J]. *International Journal of Communication*,2020,14:2186-2207.
- [25] 罗政锋,韩隽. 微信健康类谣言的框架特征及其心理动力机制探析[J]. *新闻知识*,2017(9):56-58.(Luo Zhengfeng, Han Jun. Framework Characteristics and Psychological Dynamic Mechanism of Wechat Health Rumors[J]. *News Research*,2017(9):56-58.)
- [26] 王英翠. 微信食品安全类谣言的传播逻辑[J]. *青年记者*,2016(5):52-53.(Wang Yingcui. Spreading Logic of Wechat Food Safety Rumors[J]. *Youth Journalist*,2016(5):52-53.)
- [27] 郭泽萍. 微信平台健康谣言的特征与治理思路——基于微信小程序“微信辟谣助手”的样本分析[J]. *现代视听*,2019(6):44-48.(Guo Zeping. Characteristics and Governance Ideas of Health Rumors on Wechat Platform--Sample Analysis Based on Wechat Applet "Wechat Rumor Refuting Assistant"[J]. *Modern Audio-Video Arts*,2019(6):44-48.)
- [28] 邓玉莹. 互联网环境下健康传播谣言频出的原因及对策[J]. *新闻传播*,2020(2):68-69.(Deng Yuying. Reasons and Countermeasures for the Frequent Occurrence of Health Rumors in the Internet Environment[J]. *Journalism Communication*,2020(2):68-69.)
- [29] Pal A, Chua A Y K, Goh D H L. Debunking Rumors on Social Media: The Use of Denials[J]. *Computers in Human Behavior*,2019,96:110-122.
- [30] Pal A, Chua A Y K, Goh D H L. Does KFC Sell Rat? Analysis of Tweets in the Wake of a Rumor Outbreak[J]. *Aslib Journal of Information Management*,2017,69(6):660-673.
- [31] 赖胜强,唐雪梅. 信息情绪性对网络谣言传播的影响研究[J]. *情报杂志*,2016,35(1):116-121.(Lai Shengqiang, Tang Xuemei. On the Impact of Emotional Information on Online Rumor Spread[J]. *Journal of Intelligence*,2016,35(1):116-121.)

- [32] 施爱东. 食品谣言的传统变体及叙事生长点[J]. 民族艺术, 2017(5):18-27. (Shi Aidong. Traditional Variants and Narrative Growth Points of Food Rumors[J]. National Arts, 2017(5):18-27.)
- [33] Vosoughi S, Roy D, Aral S. The Spread of True and False News Online[J]. Science, 2018,359(6380):1146-1151.
- [34] 仲丽君, 杨文忠, 袁婷婷, 等. 社交网络异常用户识别技术综述[J]. 计算机工程与应用, 2018,54(16):13-23. (Zhong Lijun, Yang Wenzhong, Yuan Tingting, et al. Survey of Abnormal User Identification Technology in Social Network[J]. Computer Engineering and Applications, 2018, 54(16):13-23.)
- [35] Guess A, Nagler J, Tucker J. Less than You Think: Prevalence and Predictors of Fake News Dissemination on Facebook[J]. Science Advances, 2019, 5(1):eaau4586.
- [36] Lasswell H D. The Structure and Function of Communication in Society[M]. Beijing: Communication University of China Press, 2013:7-30.
- [37] Ji J J, Chao N P, Ding J Y. Rumormongering of Genetically Modified (GM) Food on Chinese Social Network[J]. Telematics and Informatics, 2019,37:1-12.
- [38] 杨晓旭. 健康类微信谣言传播的动因与环境[J]. 青年记者, 2017(11):16-17. (Yang Xiaoxu. Motivation and Environment of Health Wechat Rumors[J]. Youth Journalist, 2017(11):16-17.)
- [39] 胡伟, 王琼, 陈慧玲, 等. 新冠肺炎疫情中公众风险认知和无意/有意传谣行为的关系: 负性情绪的中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2020,28(4):734-738. (Hu Wei, Wang Qiong, Chen Huiling, et al. Relationship between Risk Perception and Unintentional/Intentional Rumor Spread Behavior during the COVID-19 Pneumonia Outbreak in China: The Mediating Role of Negative Emotion[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2020,28(4):734-738.)
- [40] 王琼, 陈慧玲, 胡伟, 等. 新冠肺炎疫情期间公众风险认知和谣言传播行为的关系: 焦虑和信息搜集成瘾的序列中介作用[J]. 中国临床心理学杂志, 2021,29(4):794-798. (Wang Qiong, Chen Huiling, Hu Wei, et al. The Relationship between Risk Perception and Rumor Spreading Behavior during COVID-19 Pneumonia: Sequence Mediating Roles of Anxiety and Information Gathering Addiction[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2021,29(4):794-798.)
- [41] Lee H, Kim J, Kim J N. Mechanics of Rumor Mills and Epistemic Motivational Processes of Food-Related Rumor Spread: Interplay between Attitude and Issue Motivation[J]. Health Communication, 2021,36(6):722-730.
- [42] He L, Chen Y, Xiong X, et al. Does Science Literacy Guarantee Resistance to Health Rumors? The Moderating Effect of Self-Efficacy of Science Literacy in the Relationship between Science Literacy and Rumor Belief[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021,18(5):2243.
- [43] Chua A Y K, Banerjee S. To Share or not to Share: The Role of Epistemic Belief in Online Health Rumors[J]. International Journal of Medical Informatics, 2017,108:36-41.
- [44] Sun Z G, Cheng X, Zhang R L, et al. Factors Influencing Rumour Re-Spreading in a Public Health Crisis by the Middle-Aged and Elderly Populations[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020,17(18):6542.
- [45] 陈雅赛. 突发公共卫生事件网络谣言传播与治理研究——基于新冠疫情的网络谣言文本分析[J]. 电子政务, 2020(6):2-11. (Chen Yasai. Research on Internet Rumor Propagation and Governance of Public Health Emergencies—Text Analysis of Internet Rumor Based on COVID-19 [J]. E-Government, 2020(6):2-11.)
- [46] 李贞, 李栋. 重大突发公共卫生事件下的风险治理研究——基于“两微”舆论风险的视角[J]. 云南财经大学学报, 2020,36(12):105-112. (Li Zhen, Li Dong. Research on Risk Governance under Major Public Health Emergencies: Based on the Perspective of Public Opinion Risks of "Microblog and WeChat"[J]. Journal of Yunnan University of Finance and Economics, 2020,36(12):105-112.)
- [47] 黄逸磊, 夏志杰, 王诣铭. 强关系型社交媒体平台不实信息传播模型研究[J]. 计算机工程与应用, 2021,57(9):126-133. (Huang Yilei, Xia Zhijie, Wang Yiming. Research on False Information Dissemination Model of Strong-Ties Social Media[J]. Computer Engineering and Applications, 2021,57(9):126-133.)
- [48] Lee H, Kim J. How Lurking on Facebook Affects Third Person Perceptions? The Mediating Role of Perceiving Information as Rumor[J]. Journal of Public Relations, 2020, 24(6):74-96.
- [49] 陈慧敏, 金思辰, 林微, 等. 新冠疫情相关社交媒体谣言传播量化分析[J]. 计算机研究与发展, 2021,58(7):1366-1384. (Chen Huimin, Jin Sichen, Lin Wei, et al. Quantitative Analysis on the Communication of COVID-19 Related Social Media Rumors[J]. Journal of Computer Research and Development, 2021,58(7):1366-1384.)
- [50] 彭柳, 陈红飞. 突发性重大公共卫生事件网络谣言文本特征及治理——以中国互联网联合辟谣平台所辟新冠疫情谣言为例[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2021(2):183-192. (Peng Liu, Chen Hongfei. The Text Characteristics and Governance of Internet Rumors in Sudden Major Public Health Events: A Case Study of the Rumors of COVID-19 Epidemic Refuted on the China Internet Joint Rumor Platform[J]. Journal of South China Normal University (Social Science Edition), 2021(2):183-192.)
- [51] Chua A Y K, Banerjee S. Analyzing Users' Trust for Online Health Rumors[M]//Digital Libraries: Providing Quality Information. Cham: Springer International Publishing, 2015:33-38.
- [52] 邓胜利, 付少雄. 社交媒体附加信息对用户信任与分享健康类谣言的影响分析[J]. 情报科学, 2018,36(3):51-57. (Deng Shengli, Fu Shaoxiong. An Analysis of the Influence of Attached Information on Trusting and Sharing Health-Related Rumors in Social Media[J]. Information Science, 2018,36(3):51-57.)

