



群体舆论和政府沟通对网络 用户舆论极化的影响

王雅梦¹, 呼大永², 祝宇琳³, 冯丹娃⁴, 刘鲁宁¹

1 哈尔滨工业大学 经济与管理学院, 哈尔滨 150001

2 黑龙江省网络空间研究中心 战略研究科, 哈尔滨 150090

3 黑龙江省网络空间研究中心 网络安全监测科, 哈尔滨 150090

4 哈尔滨师范大学 经济与管理学院, 哈尔滨 150025

摘要: 随着社交媒体的广泛使用, 人们可以方便地在社交平台上发表自己的意见。受网络上的观点和情绪刺激, 网络用户的立场和观点经常呈现出极端化的倾向, 为网络舆情治理带来挑战。

从群体舆论和政府沟通的角度, 探讨网络用户舆论极化效应的影响机制。具体而言, 借鉴刺激-有机体-反应(S-O-R)框架开发个理论模型, 研究群体舆论环境和政府沟通风格如何引发网络用户对认同感、情绪和政府信任的感知, 从而导致网络用户舆论极化效应的改变。通过情景实验的方式收集数据, 验证模型和研究假设。

研究表明, ①群体舆论环境和网络用户本身观点一致正向影响其感知群体认同和感知群体情绪, 表明环境刺激能够对个体产生影响。感知群体认同和感知群体情绪均使网络用户在被认同中更加极端化, 加剧网络用户的舆论极化效应。②共情型的政府沟通风格比权威型的政府沟通风格更能提高网络用户对政府的信任, 进而缓解网络用户的舆论极化效应。从政府沟通的角度为舆论极化提供了新的研究思路。③感知群体认同和感知群体情绪在影响舆论极化方面具有交互效应。感知群体情绪对舆论极化的效用随着感知群体认同的增加而增加。

研究结论为理解网络用户舆论极化的成因和影响机制提供了理论支持, 关注到舆论环境因素对网络用户的刺激, 从政府沟通的视角研究了政府沟通风格如何缓解舆论极化现象。在实践层面, 为社交媒体运营商和政府社交媒体有效改善网络舆论环境提供指导。建议社交媒体平台尊重并引导舆论观点的多样化传播, 政府社交媒体在运营时应注重通知公告的语言风格, 增强从积极方向引导社交媒体舆论传播的效能。

关键词: 网络舆情; 舆论极化; 政府沟通; 刺激-有机体-反应模型; 情景实验

中图分类号: G250.2 **文献标识码:** A **doi:** 10.3969/j.issn.1672-0334.2024.02.004

文章编号: 1672-0334(2024)02-0054-15

收稿日期: 2023-11-08 **修返日期:** 2024-01-03

基金项目: 黑龙江省哲学社会科学研究规划项目(20SHB077)

作者简介: 王雅梦, 哈尔滨工业大学经济与管理学院博士研究生, 研究方向为社交媒体用户行为、大数据赋能社会治理等, 代表性学术成果为“Strategic response for ease of doing business using case-based reasoning”, 发表在2022年第210卷《Expert Systems with Applications》, E-mail: 20b910013@stu.hit.edu.cn

呼大永, 管理学博士, 黑龙江省网络空间研究中心战略研究科科长, 研究方向为网络舆情、网络社交圈层化等, 代表性学术成果为“基于自组织神经网络和DEA的采购拍卖获胜者确定问题模型”, 发表在2012年第2期《系统工程理论与实践》, E-mail: superhudayong@163.com

祝宇琳, 黑龙江省网络空间研究中心网络安全监测科高级工程师, 研究方向为网络舆情、信息处理方法等, E-mail: Zhuyulin1972@126.com

冯丹娃, 管理学博士, 哈尔滨师范大学经济与管理学院教授, 研究方向为行政管理、教育经济与管理等, E-mail: fengdanwa@163.com

刘鲁宁, 管理学博士, 哈尔滨工业大学经济与管理学院教授, 研究方向为大数据赋能社会治理、社会服务体系构建等, E-mail: liuluning@hit.edu.cn

引言

社会热点事件发生后,当网络用户积极参与集体行动,并在多种因素的综合影响下使网络用户在围观中走向极化时,可能形成极端化的网络舆情^[1]。舆论极化效应会引发谣言、暴力行为等负面影响,给网络治理和社会治理带来难题^[2]。由此可见,关注网络中的舆论极化现象极为重要。

在网络情境下,群体舆论环境通常是舆情发生的前提,是影响舆论极化的重要因素^[3]。而舆论事件发生后,政府可以通过多种沟通方式缓解舆论极化,阻止重大舆情事故的发生^[4]。本研究针对网络舆论极化领域的研究缺口,从群体舆论和政府沟通的角度探究网络用户舆论极化效应的影响机制。具体来说,本研究借鉴刺激-有机体-反应(S-O-R)框架开发研究模型,探究群体舆论环境和政府沟通风格如何引发网络用户的感知,从而导致网络用户舆论极化效应的改变。本研究通过情景实验验证研究模型。

对网络舆论极化的已有研究大多从用户角度出发^[5],本研究关注环境因素对网络用户的刺激,揭示了舆论环境对网络用户舆论极化的影响机制。已有研究更关心舆论极化的发展过程,没有关注舆论极化现象的治理^[6],本研究从政府沟通视角探究政府沟通风格如何缓解舆论极化现象。关于舆论极化的已有研究大多通过定性分析或问卷调查的方式进行^[7],本研究通过情景实验的方式分析舆论极化的影响机制,可以为网络运营商和政府社交媒体有效改善网络舆论环境提供理论指导。

1 相关研究评述

1.1 舆论极化

舆论极化研究起源于20世纪60年代的社会心理学领域,当时的很多心理学家通过考察现实中的群体决策过程,发现个人判断和群体共识之间存在差异,“在观点的同一方向上,经由群体讨论之后所形成的群体态度,往往比讨论之前群体成员个人态度的平均值更趋向极端化”,成为舆论极化的社会心理基础^[8]。目前被普遍接受的舆论极化的定义为,人们最初持有的某些价值或立场偏向,经某些刺激或机制的作用后,进一步朝原有偏向的方向继续移动,最终形成极端的观点分布与群体表达结构^[9]。即舆论极化可以被解释为一种将人们分成两个在某个话题上观点完全相反的群体的行为。之后,许多研究进一步证实了舆论极化及与其相关联的群体极化在现实交往和互联网上的存在方式和影响机制^[10]。

1.2 网络舆论极化

互联网的发展改变了信息传播格局^[11],舆论极化研究也过渡到互联网发展背景下的网络传播领域^[12]。尤其是在社交媒体逐渐兴起后,由于网络的匿名性和成员归属感,社交媒体上极易形成舆论极化现象,这种现象比现实生活中更为严重^[13]。在社交媒体中发生舆论极化时很可能伴随着谣言信息的加速传播,带来极端行为,甚至引起社会动荡^[14]。因此,关注社

交媒体中的舆论极化现象尤为重要。

1.2.1 网络舆论极化的影响因素

已有研究普遍认为,争议性话题事件和社交媒体的传播机制是舆论极化现象形成的基础^[15],社交媒体平台的复杂性和即时交互性也是引发舆论极化现象的重要因素^[16]。网络环境、态度观点、主观规范、道德情绪、意见领袖等都会影响舆论极化效应的产生和发展^[17]。尽管已有研究对网络舆论极化的影响因素做出了一些分析,关注了社交媒体特征对舆论极化的影响,但从研究内容上,还没有关注到环境刺激对舆论极化的影响,已有研究尚未回答群体舆论环境对网络用户舆论极化效应的影响机制是什么。从研究方法上,已有研究大多是内容分析,通过定性的方法从社会科学的角度的研究;定量研究较少,大多数为问卷调查的方法,且存在一些弊端,目前缺少通过情景实验的方式探究因果机制的研究。

1.2.2 网络舆论极化的治理

已有研究表明,需要运用科学的方法,针对性地治理对社会有影响的网络舆论极端行为^[18]。网络平台可以通过适当的算法推荐,进一步增强网络舆论极化的影响阻力,或进一步减弱其影响动力,以解决网络舆论极化问题^[19]。政府部门还可以出台相应的惩治条例,严格打击网络暴力行为^[20],利用情报信息研判技术,做好舆论引导^[21]。总之,关于网络舆论极化治理的研究,一类主要从算法机制本身出发,归纳平台算法对于舆论极化的管理作用,另一类从宏观治理的角度出发,提出了一些方向性引导措施。目前已有研究都忽略了政府沟通,尤其是政府社交媒体在舆情治理中发挥的作用。近年来,社交网络媒体与政府治理密切结合,日益成为政府与公民沟通交流的重要渠道和影响公民政治参与和态度的重要变量。政务社交媒体一方面能够使政府及时了解网络用户需求以辅助政务决策,另一方面政府能够利用相关平台与网络用户沟通,以此提升政务服务水平和公众支持率。因此,从政府沟通的角度研究舆论极化治理具有重要的研究价值。

综上所述,在社交媒体情境下,尚未有研究关注群体舆论环境和政府沟通风格对舆论极化的影响。具体来说,关于群体舆论环境对网络用户舆论极化效应的影响机制的相关研究较少,政府的不同沟通风格是否能够缓解用户的舆论极化效应,以及这种作用是如何发生的尚待探讨。群体舆论环境是舆论极化现象形成的外部条件,可以对每个网络用户的情绪和认知产生影响。作为一种环境刺激,群体舆论环境是社交媒体舆论极化效应形成的重要因素。政府各部门能够通过创建社交媒体账号进行信息公开并建立与公众的联系,政府社交媒体成为直接与公众建立沟通渠道、治理网络舆情的有效手段。政府如何通过社交媒体缓解舆论极化现象以及政府通过什么方式和风格与公民沟通,具有重要的研究价值。为了弥补已有研究的缺口,本研究从群体舆论和政府沟通的角度,探讨网络用户舆论极化效应的

影响机制。

2 理论分析和研究假设

2.1 刺激 - 有机体 - 反应框架

刺激 - 有机体 - 反应 (stimuli-organism-response, SOR) 模型是描述个体如何对外部环境刺激做出反应的框架。该模型分三步描述人的反应: 个体接受外部刺激, 从而产生认知反应和情绪状态, 进而影响个体的实际行为^[22]。SOR 模型被广泛用于发现不同环境下的信息行为^[23]。在在线健康社区场景中, 潘涛涛等^[24]采用这一框架说明在线健康社区提供的社会支持刺激如何影响其用户的参与行为。SOR 模型也被用于社交网络环境中, 以探讨网络用户的持续使用行为^[25]和信息回避行为^[26]等。徐孝娟等^[27]的研究表明, SOR 模型用于分析社交媒体环境中用户心理和行为的适用性。已有研究均支持刺激、认知情绪和反应之间的强烈联系。李琪等^[28]通过 SOR 模型研究社区团购, 进一步探究了 SOR 模型的可推广性。JUNG et al.^[29]将 SOR 模型用于研究团队工作。综上所述, SOR 模型已被广泛用于研究个体在群体中的行为。因此, 本研究认为 SOR 框架适用于本研究。

本研究采用 SOR 模型探讨网络用户对外部刺激, 即舆论环境和政府沟通风格的反应。本研究模型分为 3 个关键组成部分, 即群体舆论环境和政府沟通风格作为外部刺激, 从而影响网络用户的认知、情绪和信任, 进而影响网络用户参与社交媒体过程中的舆论极化效应。

刺激是指吸引个体注意力的外部环境线索^[30]。在网络舆情背景下, 刺激代表与舆论环境、意见领袖、官方声明等外部环境有关的维度。群体舆论环境是指舆论传播的社会环境, 其作为舆论发展的自然条件, 是形成社会普遍意见的基础。群体舆论环境是网络用户对观点和情绪进行主观判断的基础, 并能影响他们本身观点和情绪的变化。政府沟通风格是指政府在信息沟通活动中表现出的个性风格, 体现了政府的交流态度与管理面貌, 与政府信任和社会凝聚力密切相关^[31]。政府社交媒体沟通的语言风格可以影响网络用户对政府的信任和判断, 进而影响网络用户对舆论事件的态度。因此, 本研究将群体舆论环境和政府沟通风格作为刺激因素。

有机体反映了刺激和个体反应之间的干预过程, 包括了在引入刺激后触发的认知系统^[32]。当个体参与对某一事件的群体讨论时, 个体会对其中的观点和情绪形成基于个人主观的感知。同样, 个体阅读政府公告时会对政府的信任产生主观的期望和信念。因此, 在该研究背景下, 有机体是指网络用户对群体认同和情绪的感知以及对政府的信任。首先, 群体舆论环境提供了影响网络用户对群体观点和情绪的感知, 在本研究中, 主要关注感知群体认同和感知群体情绪。本研究把感知群体认同定义为网络用户感知到的群体对其观点的看法, 感知群体情绪定义为网络用户感知到的群体对其情绪的激发。其次, 政

府的不同沟通风格为网络用户提供了信任判断的线索, 使个体能够对政府的能力、公正、善意等形成预判或期望。本研究将感知政府信任定义为网络用户感知到的政府值得被信任的程度。

反应代表个体基于认知的最终决定或情绪, 包括接近或回避行为^[33]。在网络舆情背景下, 网络用户的感知群体认同和感知群体情绪会影响网络用户的自身认知和情绪的进一步偏移, 形成极端化的个体舆论观点。而网络用户感知的政府信任, 可以安抚个体网络用户的情绪, 缓解网络用户个体的极化效应。本研究将网络用户的观点和情绪经过某些刺激或机制的作用后, 进一步发生偏移, 最终形成极端的观点分布和表达结构称为舆论极化效应。因此, 本研究采用网络用户的舆论极化效应反映社交媒体舆论事件参与者的行为反应。

2.2 研究模型和研究假设

基于 SOR 框架, 本研究通过开发模型研究群体舆论环境和政府沟通风格如何影响网络用户的舆论极化程度, 具体研究框架见图 1。本研究提出网络用户的舆论极化效应, 即群体舆论环境和政府沟通风格作为刺激的两个要素, 将刺激内容阅读者对群体认同、群体情绪和政府信任的认知信念, 最终导致观点极化反应。本研究还考虑了感知群体认同和感知群体情绪之间的交互效应。

2.2.1 群体舆论环境和感知群体影响之间的关系

社会公共舆论事件发生之后, 人们受到外在刺激, 往往积极参与网络讨论。以微博为代表的社交媒体自动汇聚了拥有类似观点的网络用户, 构成不同的讨论空间。根据克拉伯的选择理论, 个体倾向于接受与自己本身观点或立场相一致的内容, 而排斥不一致的内容^[34]。一般而言, 大多数网络用户往往愿意接触与其自身观点一致的言论。志同道合的个体之间相互回复和群体交互能够再次强化网络用户已有的观念^[13], 进而加强网络用户在该群体中的舒适度和认同感。同时, 群体内的情绪会不断传播, 并感染群内成员。最终通过共情和社会比较, 群体情绪慢慢趋于同化, 而个体的情绪会受到群体情绪的影响被复制和放大^[35]。网络用户在社交媒体中所处的舆论环境会影响个体的思维, 群体舆论环境与个体观点越一致, 其带来的群体认同感知越强, 个体受到群体情绪的影响越大。基于此, 本研究提出假设。

H_{1a} 群体舆论环境影响感知群体认同, 舆论环境和网络用户本身观点一致正向影响感知群体认同。

H_{1b} 群体舆论环境影响感知群体情绪, 舆论环境和网络用户本身观点一致正向影响感知群体情绪。

2.2.2 政府沟通风格和感知政府信任之间的关系

政府沟通是指政府利用政治传媒等方法收集信息、处理信息, 以此实现政治协调的过程^[36]。随着社交媒体的迅速发展, 各级政府已经开始广泛通过政务微博、政务微信等方式与公众进行直接沟通。在网络舆情的背景下, 政府沟通的主要目的是使公众能够更加全面及时的掌握官方信息^[37], 以此提高大

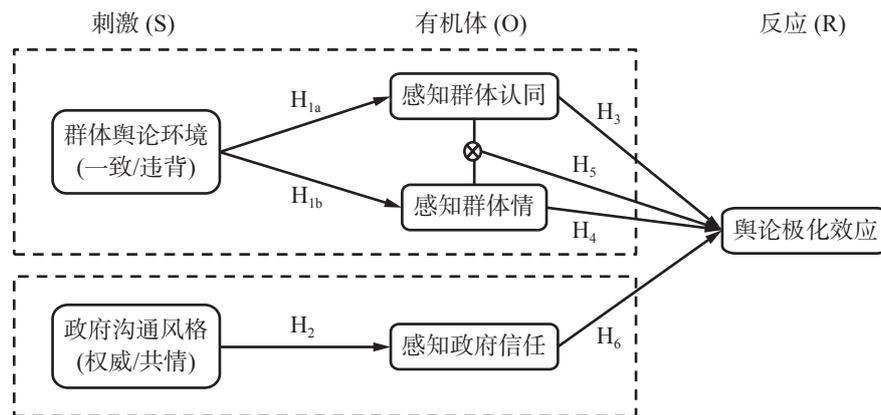


图1 研究假设框架

Figure 1 Framework of Research Hypotheses

众对政府的支持力度和信任程度,从而有效处理舆情事件。沟通风格源于心理学领域的概念,被定义为沟通中所使用的呈现相同信息但具有不同形式的会话方式^[38]。本研究中的政府沟通风格被处理为权威型和共情型两种。权威型的政府沟通风格采用十分正式的语言,在对话中严肃得传达出政府能力的相关信息,不包含细节解释类信息,主要表现政府的权威。共情型的政府沟通风格采用半正式的语言,对话中传达真诚、友好、富有同理心的信息,倾向于表现政府的人文关怀。相较于简洁权威的官方说明,网络用户更愿意接受情感内容,共情型的政府沟通方式更容易改变网络用户的态度,增强网络用户对政府的理解和信任。基于此,本研究提出假设。

H₂ 政府沟通风格影响感知政府信任,共情型政府沟通风格正向影响感知政府信任。

2.2.3 感知群体影响和舆论极化之间的关系

社交媒体为人们提供了一个自由的场域和开放式的讨论空间,个体的表达权得到空前激发。通过社交媒体的传播和发酵,持有共同观点的人能在短时间内形成直观的聚合并最终建立新的群体认同^[39]。群体认同是一种社会认知过程,网络用户知晓自身属于特定的社会群体,并且可以从自己认同的群体中获得某种情感和价值意义。群体认同可以对个体起到重构作用,能够提升个体的自我效能感、强化自我行为的意愿,使观点在自我与相互认同中得到强化^[40]。感知到群体认同感强烈的个体通常更加认同所在群体,积极与所属群体成员交往,其言语和行为会积极体现群体的偏好。社会认同心理和选择性认同将具有共同价值追求、共同意见的人汇集在一起,通过强化观念和身份等的认同,进一步统一意见,形成一致化甚至极端化的观点^[41]。基于此,本研究提出假设。

H₃ 感知群体认同对舆论极化效应具有正向影响。

情绪是一种心理体验和情感的知觉反应,在从众心理影响下,群体情绪会感染群体成员,并被逐渐放大。群体情绪理论认为,情绪与具体的行为倾向相

关联,群体情绪能激发和调节群体态度和群体行为。群体焦虑、群体情绪趋同等都是造成舆论事件极化效应的有效动因^[42]。研究表明,群体情绪和不确定性信息影响在非理性情境中对行为意向起主导作用^[43],公众情绪和对不确定性信息的反应通常会产生舆论极化效应^[44]。即个体感知到的群体情绪越强,其受到群体情绪的影响越显著,进而提高个体态度被极化的程度。基于此,本研究提出假设。

H₄ 感知群体情绪对舆论极化效应具有正向影响。

感知群体认同和感知群体情绪均对舆论极化产生正向影响,且感知群体认同与感知群体情绪之间会产生交互效应。具体而言,感知群体认同在促进舆论极化方面的边际效应随着感知群体情绪的提高而提高。较高的感知群体认同可能使个体对该群体更加认可,这种认可会导致个体更容易被群体情绪感染,使个体的观点和情绪都朝着群体一致的方向加强,进而提高极化程度^[45]。然而,当感知群体认同较低时,网络用户会对群体的观点产生怀疑,进而不容易受到群体观点和情绪的影响和裹挟。综上所述,感知群体认同和感知群体情绪对舆论极化的正向影响互相加强。基于此,本研究提出假设。

H₅ 感知群体认同与感知群体情绪之间的交互应对舆论极化效应具有正向影响。

2.2.4 感知政府信任和舆论极化之间的关系

随着新媒体时代的全面到来,社交媒体对信息传播产生了巨大的影响,以社交媒体为媒介的舆论事件传播的更加快捷和广泛^[46]。对于政府来说,可以通过及时有效的政府沟通增强公众的政府信任,进而达到处理公共危机和缓解公共舆情的效果^[47]。政府信任是一种公众与政府的互动关系,是公民基于个人期待和自身认知对政府当局产生的一种态度评价和心理归属。在政府沟通过程中,政府信任是影响沟通效果的重要因素^[48]。在网络舆情的背景下,当网络用户感知到的政府信任更高时,其更愿意相信并认同政府的解释,从而缓解个体的极端观点和极端情绪,有效防止舆论极化现象的发生。基于此,

本研究提出假设。

H₀感知政府信任负向影响网络用户的舆论极化效应。

3 研究设计

3.1 在线情景实验

为了检验研究假设,本研究进行了一个在线情景实验。情景实验的方法允许研究人员通过向参与者提供类似于现实生活场景的情景,评估参与者对某一主题的心理表征^[49]。在介绍完情景后,参与者被要求回答一系列与情景内容相关的问题。情景实验增加了参与者判断和报告意见的真实性^[50]。

本研究采用三步法确定实验情景,并开发了与群体舆论环境(Poe)和政府沟通风格(Gcs)两个因素相对应的社交媒体内容。首先,本研究从2020年至2022年的微博、微信公众号、抖音等社交媒体平台的话题中收集热议事件,经过2名教授和3位博士研究生的多次讨论和筛选,最终确定以城管扑杀流浪狗事件为实验案例。本研究的筛选标准为:①案例事件能引起广泛讨论,且能够引起网络用户较大的情绪波动,便于实验刺激;②案例事件的网络用户观点比较明显的分为双方,且比例基本持平,便于实验中设置不同的舆论环境;③针对案例事件,可以设计两种明显不同的政府回应策略,从而在实验中进行操控。

其次,本研究以网络媒体对城管扑杀流浪狗事件的相关报道、网络用户对该事件不同态度的讨论评论以及相关的政府公告为基础,形成案例背景描述,具体背景描述内容见图2,将舆论环境设置为一致性和违背性,见图3,将政府沟通公告设置为权威型和共情型,见图4。并通过2位博士生的反复讨论修改,最终形成本研究的实验情景。

最后,为了验证本研究操作的有效性,邀请20位研究生采用Likert 7点评分法对本研究设计的群体舆论环境进行评分,1为反对观点,4为中立,7为支持观点。并请他们对研究设计的政府沟通风格进行评分,1为权威型,4为中立,7为共情型。t检验分析结

#城管扑杀流浪狗##青城·城事#

10月20日,网友爆料称,亲眼目睹青城市城管在大规模扑杀流浪狗,好几个城管将流浪狗赶到马路边用叉子和铁网在进行集中杀害,杀死了好多狗狗,尸体都倒在地上,鲜血横流,简直太残忍了!有部分围观群众试图阻止他们,但被强行制止了,那些人依旧在大规模捕杀流浪狗。



图2 案例背景描述设计

Figure 2 Design of the Case Background Description

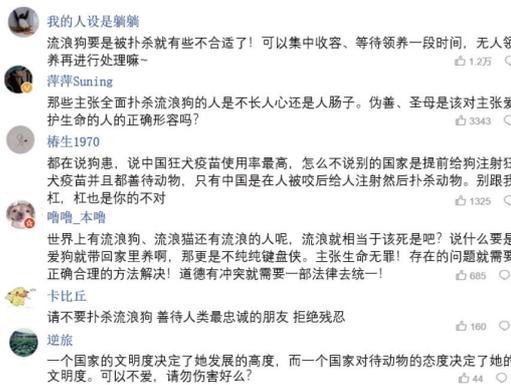
果表明,一致性群体舆论环境和违背性群体舆论环境之间的平均观点得分具有显著差异,均值差为5.100, $t = 28.941, p < 0.010$,权威型政府沟通公告和共情型政府沟通公告之间的平均风格得分有显著差异,均值差为3.300, $t = 9.537, p < 0.010$ 。因此,结果证实了本研究操作的有效性。

3.2 数据收集

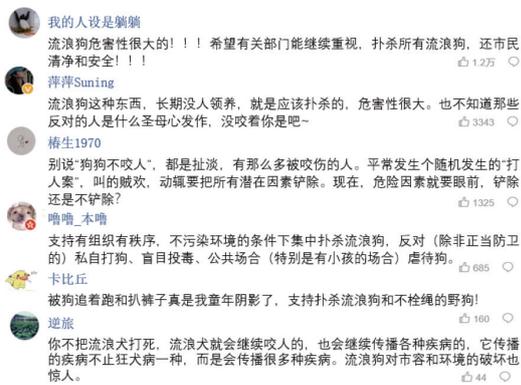
本研究的实验时间为2022年12月25日至30日。通过见数调研平台(www.credamo.com)招募了257名参与者,并向其发放问卷,剔除掉社交媒体使用时间低于0.5小时和没有通过注意力检查的27名参与者的问卷后,最终得到230个有效样本。

3.3 情景实验程序

首先,本研究向参与者介绍了关于实验的基本信息。其次,请每位参与者报告他们的人口统计资料和社交媒体使用情况,没有任何使用社交媒体经验的参与者被排除在外,以确保回答的有效性,因为缺乏对社交媒体的使用和了解可能导致其对测量内容产生误解和产生无效回答。表1给出参与者的基本统计情况。本研究的样本在性别和年龄方面的统计学特征与网络用户的报告统计基本一致^[51]。其中,女性为157人,大专及以上学历占98.260%,86.522%的参与者有全职或兼职工作。在不同组别中,没有观察到参与者在性别、年龄或就业分布上的显著差异。最后,本研究模仿微博的应用程序设计展开情



(a) 反对观点



(b) 支持观点

图3 群体舆论环境设置

Figure 3 Setting of Public Opinion Environment



#青城·城事#【扑杀流浪狗公告】

近期, 我市已出现40余起流浪狗伤人事件, 群众人身安全受到严重威胁。为保障广大群众人身安全, 确保全市不再发生流浪野狗伤人事件, 维护辖区社会秩序及公共卫生安全, 经相关部门研究, 组织专门力量, 加强巡查巡控, 对流浪野狗进行集中扑杀。希望市民做到家养犬确保拴绳, 无主狗一律视为流浪狗进行扑杀! 对拒不配合有关部门工作的人员, 将依照有关规定追究责任! 造成严重后果的, 依法移交公安机关严肃处理。



(a) 权威型



#青城·城事#【扑杀流浪狗公告】

日前, 有多名市民反应本市出现流浪狗伤人事件, 有人在医院拍摄到数十名被咬市民排队打狂犬疫苗。记者在医院采访到关先生称: 自己的孩子放学路上被黄狗咬伤, 这条狗不知道哪里跑来的, 见人就咬, 还有别的老人和孩子被咬伤, 令大家十分恐慌。相关部门对此事十分重视, 经调查, 我市近期已出现40余起流浪狗伤人事件, 给广大市民造成了严重的威胁和恐慌。由于流浪狗数量较多且攻击性较强, 同时还有传播疾病的风险, 本市无力进行收容处理, 经讨论决定只能将流浪野狗予以集中扑杀。政府对于这个决定十分谨慎并深表同情, 我们将一贯秉持人道主义关怀和卫生环境标准, 充分尊重人民群众的情感, 对工作人员展开督导, 确保处理时不出现虐杀情况, 欢迎人民群众监督举报, 政府将严肃处理。希望大家可以理解并配合有关工作人员工作。同时, 在此呼吁大家不要丢弃和弃养小动物, 遛狗时确保拴绳, 不要让狗乱跑, 让我们一起为建设文明和谐城市共同努力!



(b) 共情型

图 4 政府沟通公告设置

Figure 4 Setting of Government Communication Announcement

表 1 参与者基本统计情况

Table 1 Basic Statistics of Participants

变量	水平	数量	百分比%
性别	女	157	68.260
	男	73	31.740
年龄	18岁~25岁	53	23.043
	26岁~35岁	145	63.043
	36岁~45岁	25	10.870
	46岁~55岁	4	1.740
	≥ 56岁	3	1.304
社交媒体使用	0.5小时~1.5小时以下	38	16.522
	1.5小时~3小时以下	109	47.391
	3小时~6小时以下	72	31.304
	≥ 6小时	11	4.783
教育水平	初中	1	0.435
	高中、中专	3	1.305
	大专、本科	145	63.043
	本科以上	81	35.217
职业	在校学生	30	13.043
	自由职业者	1	0.435
	私营企业	127	55.217
	国有企业	51	22.174
	政府机关、事业单位	21	9.131

景实验, 情景实验的程序分为 3 个步骤。步骤一, 向每位参与者展示实验案例, 并对参与者的初始态度进行测量; 步骤二, 随机向参与者分配一致性和违背

性两组不同观点偏向的社交媒体讨论情景, 请参与者根据讨论情景回答相关问题; 步骤三, 随机向参与者分配权威型和共情型两组不同政府沟通风格的公告, 请参与者根据政府沟通内容回答相关问题, 情景实验的基本程序见图 5。

本研究测量舆论极化效应 (Oap)、感知群体认同 (Pgi)、感知群体情绪 (Pge) 和感知政府信任 (Pgt) 的题项均取自相关研究中的成熟量表。采用 PROIETTI^[52] 研究中的相关量表测量舆论极化效应, 采用殷融等^[53] 研究中的相关量表测量感知群体认同的, 采用杨庆国等^[43] 和 SMITH et al.^[54] 研究中的相关量表测量感知群体情绪, 采用 MAYER et al.^[55] 研究中的相关量表测量感知政府信任, 本研究根据当前的研究情景对相关变量测量题项的表述进行了符合当前研究的调整。本研究使用的所有量表均采用 Likert 7 点评分法, 1 为非常不同意, 7 为非常同意。表 2 给出本研究所有测量题项。

4 数据分析和结果

通过方差分析 (ANOVA) 和偏最小二乘法结构方程模型 (PLS-SEM) 检验本研究提出的研究假设。由于 PLS-SEM 模型在涉及具有调节效应和单项测量的更复杂的模型的情况下具有优势, 并可以用来分析小规模样本^[56]。因此, 本研究使用 SmartPLS 3.0 评估测量模型的可靠性、收敛性并判别有效性, 以及分析结构模型。

4.1 对测量模型的评估

本研究首先运行 PLS 算法评估测量模型。表 3 给出外载荷和 t 统计量的检验结果, 根据 t 检验, 所有项目的载荷均在 0.700 以上显著, 因此, 所有的项目均被保留。通过计算 Cronbach's α (CA), 组合信度 (CR) 和平均方差提取 (AVE) 测量结构可靠性和收敛有效性。表 4 给出描述统计、构造信度和收敛效度, 所有数值均远高于 0.700、0.700 和 0.500 的建议阈值, 表明数据具有良好的可靠性和收敛效度^[57]。

采用载荷、Fornell-Larcker 标准和 HTMT 测量区分度^[58]。表 5 给出载荷和交叉载荷, 所有项目的载

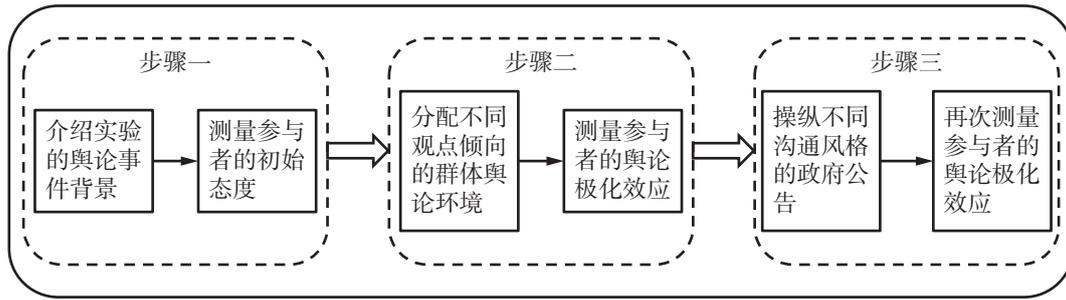


图5 情景实验的程序

Figure 5 The Procedure of the Scenario Experiment

表2 测量题项

Table 2 Measurement Items

变量	题项	参考文献
舆论极化效应	针对上述事件, 请对观点坚决程度进行评价	PROIETTI ^[52]
	针对上述事件, 请对情绪程度进行打分	
感知群体认同	我与讨论群体中的成员有相同的观点	殷融等 ^[52]
	我认为讨论中的观点是正确的	
感知群体情绪	我认为我的观点会得到群体的支持	杨庆国等 ^[43] SMITH et al. ^[54]
	我能清楚地感受到讨论中的群体情绪	
感知政府信任	我认同讨论中的群体情绪	MAYER et al. ^[55]
	我会因受到讨论中群体情绪的感染而参与	
	请对从公告中感受到的政府能力维度的信任程度进行打分	
	请对从公告中感受到的政府公正维度的信任程度进行打分	
	请对从公告中感受到的政府善意维度的信任程度进行打分	

表3 外载荷和t统计量

Table 3 Outer Loadings and T-statistics

变量	题项	外载荷	t统计量
Oap	Oap1	0.934	101.565
	Oap2	0.932	104.620
Pgi	Pgi1	0.943	169.938
	Pgi2	0.947	200.939
Pge	Pgi3	0.924	121.553
	Pge1	0.924	124.118
Oap	Pge2	0.931	135.234
	Pge3	0.934	157.447
Pgt	Oap1	0.925	50.455
	Oap2	0.898	33.085
Pgt	Pgt1	0.923	84.694
	Pgt2	0.948	162.48
	Pgt3	0.913	115.438

荷均在 0.700 以上, 且大于交叉载荷。根据表 6 的 Fornell-Larcker 标准, 每个变量的 AVE 平方根均高于相应变量与其他变量的相关性。此外, 表 7 给出 HT-MT 结果, 所有变量的 HTMT 值均符合建议, 低于 0.850 的阈值^[58]。测量结果证实了测量模型的区分效度。本研究还使用方差膨胀因子 (VIF) 测量多重共线性, 所有的 VIF 值均小于 5, 表明本研究的模型中不存在多重共线性的问题。

4.2 假设检验: 方差分析 (ANOVA)

本研究在 5% 的显著性水平上进行了方差分析, 以考察群体舆论环境 (一致/违背) 和政府沟通风格 (共情/权威) 与网络用户信念 (感知群体认同、感知群体情绪、感知政府信任) 之间的关系。方差分析结果见表 8。

在一致性群体舆论环境和违背性群体舆论环境的比较中, 感知群体认同和感知群体情绪的平均得分在一致性组别中明显更高, $M_{一致} = 5.752$, $M_{违背} = 3.226$, $F = 231.668$, $p < 0.010$; $M_{一致} = 5.588$, $M_{违背} = 3.148$, $F = 299.985$, $p < 0.010$; 因此, H_{1a} 和 H_{1b} 分别得到验证。在共情型政府沟通风格和权威型政府沟通风格的比

表 4 描述统计、构造信度和收敛效度
Table 4 Descriptive Statistics, Construct Reliability, and Convergent Validity

变量	平均值	标准差	Cronbach's α	组合信度	平均方差提取
<i>Oap</i>	0.843	1.604	0.851	0.931	0.871
<i>Pgi</i>	4.390	1.896	0.932	0.956	0.880
<i>Pge</i>	4.272	1.744	0.921	0.950	0.864
<i>Oap</i>	-1.833	1.823	0.798	0.908	0.831
<i>Pgt</i>	3.916	1.725	0.920	0.949	0.861

表 5 载荷和交叉载荷
Table 5 Loadings and Cross-loadings

变量	题项	<i>Poe</i>	<i>Pgi</i>	<i>Pge</i>	<i>Oap</i>	变量	题项	<i>Gcs</i>	<i>Pgt</i>	<i>Oap</i>
<i>Poe</i>	<i>Poe</i>	1				<i>Gcs</i>	<i>Gcs</i>	1		
	<i>Pgi1</i>	0.627	0.943	0.400			<i>Pgt1</i>	0.673	0.923	-0.261
<i>Pgi</i>	<i>Pgi2</i>	0.681	0.947	0.433			<i>Pgt2</i>	0.753	0.948	-0.334
	<i>Pgi3</i>	0.604	0.924	0.334			<i>Pgt3</i>	0.780	0.913	-0.353
	<i>Pge1</i>	0.650	0.366	0.924		<i>Oap</i>	<i>Oap1</i>	-0.463	-0.335	0.925
<i>Pge</i>	<i>Pge2</i>	0.704	0.423	0.931			<i>Oap2</i>	-0.368	-0.289	0.898
	<i>Pge3</i>	0.709	0.371	0.934						
	<i>Oap1</i>	0.680	0.557	0.490	0.934					
<i>Oap</i>	<i>Oap2</i>	0.641	0.588	0.420	0.932					

注: 对角线上黑体数据为每个题项的因子载荷。

表 6 Fornell-Larcker 标准
Table 6 Fornell-Larcker Criterion

	<i>Poe</i>	<i>Pgi</i>	<i>Pge</i>	<i>Oap</i>	<i>Gcs</i>	<i>Pgt</i>	<i>Oap</i>
<i>Poe</i>	1.000						
<i>Pgi</i>	0.681	0.938					
<i>Pge</i>	0.740	0.416	0.930				
<i>Oap</i>	0.708	0.614	0.488	0.933			
<i>Gcs</i>					1.000		
<i>Pgt</i>					0.769	0.928	
<i>Oap</i>					-0.459	-0.344	0.912

注: 对角线上黑体数据为 AVE 的平方根。

较中, 感知政府信任的平均得分在共情型组别中明显更高, $M_{共情} = 5.167$, $M_{权威} = 2.643$, $F = 382.033$, $p < 0.010$ 。因此, H_2 得到验证。

4.3 假设检验: 结构模型

本研究通过分析情景实验的样本结果检验路径

的意义。模型的标准化均方差残根 (SRMR) 的估计模型为 0.08 和 0.04, 饱和模型为 0.076 和 0.056, 均小于等于 0.080, 表明模型拟合度可以接受^[59]。此外, 本研究检查了 R^2 值作为样本内预测能力的测量标准^[60]。感知群体情绪的 R^2 值为 0.548, 感知群体认同的 R^2 值为

表7 HTMT 结果
Table 7 HTMT Results

	<i>Poe</i>	<i>Pgi</i>	<i>Pge</i>	<i>Gcs</i>	<i>Pgt</i>
<i>Pgi</i>	0.704				
<i>Pge</i>	0.771	0.448			
<i>Oap</i>	0.767	0.689	0.550		
<i>Pgt</i>				0.826	
<i>Oap</i>				0.510	0.396

表8 方差分析结果
Table 8 ANOVA Results

变量	分组	平均值	<i>F</i> 值	<i>p</i> 值
<i>Pgi</i>	一致性	5.752	231.668	< 0.010
	违背性	3.226		
<i>Pge</i>	一致性	5.588	299.985	< 0.010
	违背性	3.148		
<i>Pgt</i>	共情型	5.167	382.033	< 0.010
	权威型	2.643		

表9 假设检验结果
Table 9 Results of Hypotheses Test

	路径系数	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	假设
H _{1a} 群体舆论环境 → 感知群体认同 (+)	0.618	17.601	< 0.010	支持
H _{1b} 群体舆论环境 → 感知群体情绪 (+)	0.740	20.819	< 0.010	支持
H ₂ 政府沟通风格 → 感知政府信任 (+)	0.796	28.551	< 0.010	支持
H ₃ 感知群体认同 → 舆论极化效应 (+)	0.530	9.731	< 0.010	支持
H ₄ 感知群体情绪 → 舆论极化效应 (+)	0.288	4.922	< 0.010	支持
H ₅ 感知群体认同 × 感知群体情绪 → 舆论极化效应 (+)	0.241	4.302	< 0.010	支持
H ₆ 感知政府信任 → 舆论极化效应 (-)	-0.344	5.964	< 0.010	支持

0.463, 感知政府信任的 R^2 值为 0.634, 两次测量舆论极化效应的 R^2 值为 0.493 和 0.118。虽然对舆论极化效应来说, 感知政府信任的解释力度较弱, 但情景实验的方法可以充分控制其他变量影响。综上所述, 本研究模型可以被接受。

表9 给出假设检验结果, 群体舆论环境与网络用户观点一致能正向影响感知群体认同, $\beta = 0.618$, $t = 17.601$, $p < 0.010$; 群体舆论环境与网络用户观点一致能正向影响感知群体情绪, $\beta = 0.740$, $t = 20.819$, $p < 0.010$, H_{1a} 和 H_{1b} 得到验证。感知群体认同对舆论极

化效应具有明显的正向影响, $\beta = 0.530$, $t = 9.731$, $p < 0.010$; 感知群体情绪对舆论极化效应有明显的正向影响, $\beta = 0.288$, $t = 4.922$, $p < 0.010$, H₃ 和 H₄ 得到验证。此外, 感知群体认同和感知群体情绪存在正向交互作用, 加强了对舆论极化效应的影响, $\beta = 0.241$, $t = 4.302$, $p < 0.010$, H₅ 得到验证。本研究还探究了政府沟通风格对感知政府信任的影响, 共情型政府沟通风格能够促进网络用户对政府的信任, $\beta = 0.796$, $t = 28.551$, $p < 0.010$, 进而感知政府信任可以缓解个体的舆论极化效应, $\beta = -0.344$, $t = 5.964$, $p < 0.010$ 。H₂ 和

H₆ 得到验证。最终实证模型见图 6。

5 结论

5.1 讨论

本研究考察了群体舆论环境和政府沟通风格在影响网络用户舆论极化效应方面的作用。具体而言,本研究以 SOR 框架为视角,探讨了群体舆论环境和政府沟通风格对舆论极化效应影响的内在机制。通过研究假设和相关结果有以下发现。

(1) 群体舆论环境对感知群体认同和感知群体情绪的影响与 SOR 模型一致,表明环境刺激可以对个体产生认知影响。群体观点、群体情绪、舆论强度等社交媒体环境因素能够影响网络用户对事物的认知,进而对他们的社交媒体行为产生影响。特别是,本研究的分析结果表明,群体舆论态度与网络用户本身态度一致时,可以显著提高网络用户感知到的群体认同和群体情绪,这一发现与已有研究一致^[61]。具有相同观点的个体之间的交互能够强化网络用户已有的观念,增强群体认同。群体内的情绪也会不断感染传播,个体情绪在受到群体情绪共情和同化的过程中被放大。此外,本研究证实了感知群体认同和感知群体情绪对网络用户极化程度的影响,这与主张回音室效应和过滤气泡的研究结果一致^[62]。感知到群体认同更强烈的个体会在自我效能感提升的过程中更加认同其所在群体,强化体现群体偏好的行为意愿,使观点在相互认同中被强化。在从众心理的影响下,个体感知到的群体情绪越强,其受到群体情绪的影响越明显,群体情绪会被逐渐放大,走向极端化。

(2) 本研究结果表明,共情型的政府沟通风格比权威型的政府沟通风格更能提高网络用户对政府的信任。政府使用社交媒体的主要目的是为了加强公众沟通,提高政务透明度和公众对政府的信任。由于网络用户往往是感性优先于理性,以情感为特征的共情型政府沟通方式能够让网络用户更容易接受政府的表达,增加与政府的情感连接,进而增强网络用户对政府的信任。目前对政府信任的研究主要集中在社会福利和公共服务等方面^[63],本研究通过考

察语言风格对政府信任的作用,发现政府沟通风格可以影响舆论极化效应,进一步扩展了这一领域的研究。关于 SOR 框架中的有机体因素,本研究还证实了感知政府信任能够缓解网络用户的舆论极化效应,为舆论极化的研究提供了新的研究思路。政府信任作为网络用户与政府之间的互动关系,能够直接影响网络用户对政府行为的理解和评价,在社交媒体的信息交互中,能够使网络用户更理性的对待舆论事件,主动寻求并相信官方信息不被谣言所影响,不容易受到舆论极化效应的影响。

(3) 本研究观察到感知群体认同和感知群体情绪在影响舆论极化方面的交互效应。研究结果证实,感知群体情绪对舆论极化的效用随着感知群体认同的增加而增加;同样,感知群体认同对舆论极化的效用随着感知群体情绪的增加而增加。即感知群体情绪和感知群体认同之间存在交互效应,这一发现得到了传播领域研究的支持^[64]。高感知群体认同能够增强个体对群体的认可程度,进而使个体更容易受到群体的影响,包括对群体情绪更加共情。在认知和情绪的一致作用下,个人更容易变得极端化。较低的感知群体认同会使个体对群体的归属感变弱,对群体情绪产生怀疑,不容易受到群体观点和情绪的裹挟而走向极端。

5.2 理论贡献

本研究的发现具有以下理论意义。

(1) 目前关于网络舆论极化的相关研究主要集中在对舆论极化形成机制^[65]和对舆论极化相关案例的分析^[66]。本研究通过情景实验的方式,关注社交媒体背景下网络用户舆论极化效应的影响因素和影响机制,扩展了相关领域的研究,丰富了网络舆论极化的研究内容。

(2) 尽管群体舆论环境通常被认为可能引起舆论极化^[67],但是相关研究较少注意到群体舆论环境作为一种环境刺激,对舆论极化效应的具体影响机制是什么。本研究发现群体舆论环境通过影响网络用户感知群体认同和感知群体情绪,进而影响舆论极化效应的机制,丰富了这一领域的相关研究。本研究还证实了感知群体认同和感知群体情绪之间的正

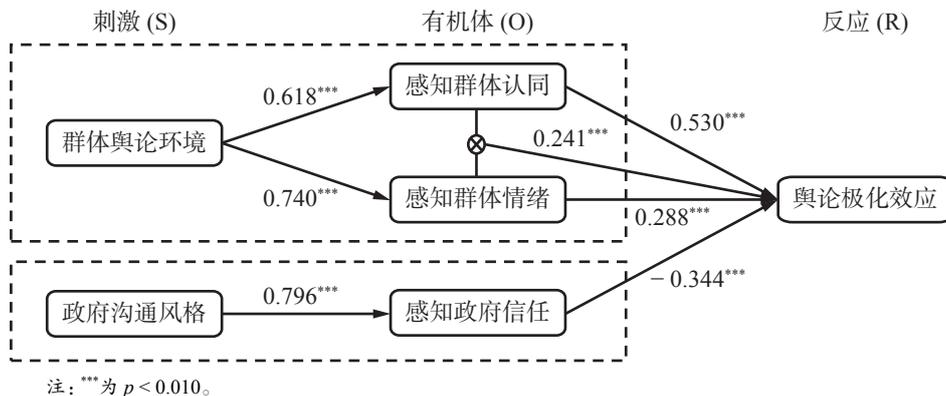


图 6 舆论极化效应实证模型

Figure 6 Empirical Model of Opinion and Argument Polarization

向交互效应。因此,本研究为群体舆论环境在引发网络用户舆论极化效应方面的作用提供了新的见解。

(3) 尽管有部分研究已经关注到政府在网络舆论极化治理中的作用^[68],但较少有研究从政府沟通的视角探讨政府社交媒体的作用。政府社交媒体是政府与网络用户进行沟通的重要桥梁,网络用户遇到舆论事件后往往会去主动搜寻官方通知。因此,本研究重点关注政府沟通风格的作用,并研究政府沟通风格如何缓解舆论极化效应。因此,本研究通过扩展政府沟通风格对网络舆论极化的研究,对政府沟通方面的研究做出贡献。

(4) 本研究提出用以研究群体舆论环境和政府沟通风格作为外部刺激如何影响有机体的感知,进而影响其舆论极化效应的理论框架。在本研究实验结果的支持下,该研究框架提供了群体舆论环境和政府沟通风格如何影响网络用户舆论极化效应的理论路径。

5.3 实践贡献

本研究为社交媒体平台和政府社交媒体运营提供了重要启示。

本研究建议政府社交媒体在运营时可以注重通知公告的语言风格,增强从正面积引导社交媒体舆论传播的效能。当前中国无论是经济还是社会都处在一个重大转型的关键阶段,各种社会矛盾的爆发不可避免。社会矛盾爆发后呈现的重要载体就是网络,单独的社会事件常常引发网络舆情,甚至带来舆论极化问题。舆论极化如不能得到及时引导和治理会造成很大的负面影响。政府社交媒体需要承担起舆论引导的责任,通过共情型的沟通方式,增加网络用户对政府的信任,得到网络用户的理解和认可,抚平网络用户的极端情绪,尽量减轻和化解舆论极化造成的不良后果。

本研究建议社交媒体平台尊重并引导舆论观点的多样化传播。随着 web3.0 的普及,网络舆情的影响力越来越大,尤其是基于移动网络应用下的社交媒体发展,传统媒体环境下难以被大众关注的话题在社交媒体环境下被迅速传播并放大,并引起大量的关注。由于社交媒体平台的匿名性和社群性,以及过滤气泡和信息茧房的存在,社交媒体评论在一定程度上是舆论非均衡与非理性的缩影,加剧了网络舆论极化现象。社交媒体平台在传播公共事件时,可以尽量避免塑造一致性的群体舆论环境,增加多样化舆论观点被网络用户看到的可能性,降低极端性意见在群体内发酵的可能性。此外,本研究建议网络用户在参与公共事件讨论时,可以广泛阅读多方观点,站在不同的立场思考,增强判别能力,持有比较理智的态度去看待问题。

5.4 局限性和未来研究方向

首先,本研究只关注了政府沟通中的语言风格,政府沟通实际上是一个复杂的概念,未来的研究可以根据政府沟通的多重维度,如沟通频率、沟通策略等展开具体研究。其次,本研究使用参与者的自我

报告测量舆论极化效应,且测量题项较少,可能与现实情况存在偏差。同时,参与实验的样本可能存在选择性偏差。未来的研究可以使用更丰富的测量方法,以及使用网络用户在社交媒体上产生的真实数据验证相关结论。最后,尽管多样化的群体舆论环境和共情型的政府沟通风格都可以用于缓解舆论极化效应,未来的研究也可以进一步考虑更多刺激因素在缓解网络舆论极化方面的作用。

参考文献:

- [1] 王明珠,刘怡君,郭林江.基于演化博弈的网络舆情“时、度、效”治理研究. *管理评论*, 2023, 35(8): 315-326.
WANG Mingzhu, LIU Yijun, GUO Linjiang. Research on the “Time-Degree-Effect” governance of online public opinion based on evolutionary game. *Management Review*, 2023, 35(8): 315-326.
- [2] 马得勇,黄敏璇.网络舆论中的态度极化与虚假共识. *国际新闻界*, 2023, 45(7): 47-73.
MA Deyong, HUANG Minxuan. Attitudes polarization and false consensus in online public opinion. *Chinese Journal of Journalism & Communication*, 2023, 45(7): 47-73.
- [3] BUDER J, RABL L, FEIKS M, et al. Does negatively toned language use on social media lead to attitude polarization?. *Computers in Human Behavior*, 2021, 116: 106663-1-106663-8.
- [4] 徐彪.公共危机事件后政府信任受损及修复机理:基于归因理论的分析 and 情景实验. *公共管理学报*, 2014, 11(2): 27-38.
XU Biao. Government trust damage, repair mechanism and coping strategies after public crisis: analysis and empirical study based on attribution theory. *Journal of Public Management*, 2014, 11(2): 27-38.
- [5] 虞鑫,许弘智.意见领袖、沉默的螺旋与群体极化:基于社会网络视角的仿真研究. *国际新闻界*, 2019, 41(5): 6-26.
YU Xin, XU Hongzhi. Opinion leader, spiral of silence and group polarization: a simulation study on social network perspective. *Chinese Journal of Journalism & Communication*, 2019, 41(5): 6-26.
- [6] MALECKI K M C, KEATING J A, SAFDAR N. Crisis communication and public perception of COVID-19 risk in the era of social media. *Clinical Infectious Diseases*, 2021, 72(4): 697-702.
- [7] 邹鹏,霍迪,杜晓梦,等.疫情对视频观看和分享的影响:食品健康性的调节作用. *管理科学*, 2023, 36(5): 113-126.
ZOU Peng, HUO Di, DU Xiaomeng, et al. Impact of pandemic on video viewing and sharing: moderator effects of food healthiness. *Journal of Management Science*, 2023, 36(5): 113-126.
- [8] MOSCOVICI S, ZAVALLONI M. The group as a polarizer of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1969, 12(2): 125-135.
- [9] 杨洸.数字时代舆论极化的症结、成因与反思. *新闻界*, 2021(3): 4-10.
YANG Guang. The polarization of public opinion in the digital era: symptoms, causes and reflections. *Journalism and Mass Communication*, 2021(3): 4-10.
- [10] 汤景泰,徐铭亮,星辰.立场、情感、注意力与选择性接触:舆论极化的影响要素分析. *国际新闻界*, 2023, 45(1): 132-156.
TANG Jingtai, XU Mingliang, XING Chen. Ideological positions,

- sentiment, attention and selective exposure: analysis of the factors of public opinion polarization. *Chinese Journal of Journalism & Communication*, 2023, 45(1): 132–156.
- [11] 张星, 陈梓榆, 肖泉. 医疗众筹慈善诉求的信息表达对个体捐赠的影响. *管理科学*, 2021, 34(5): 65–78.
ZHANG Xing, CHEN Ziyu, XIAO Quan. Influence of information expression of medical crowdfunding charitable appeal on individual donation. *Journal of Management Science*, 2021, 34(5): 65–78.
- [12] DAI J L, ZHU J M, WANG G Q. Opinion influence maximization problem in online social networks based on group polarization effect. *Information Sciences*, 2022, 609: 195–214.
- [13] YARDI S, BOYD D. Dynamic debates: an analysis of group polarization over time on twitter. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 2010, 30(5): 316–327.
- [14] 庞金友, 赵洁. 社交媒体时代的认知与情感: 当代欧美国家政治极化的心理根源. *社会科学*, 2023(7): 99–109.
PANG Jinyou, ZHAO Jie. Cognition and emotion in the era of social media: the psychological roots of political polarization in contemporary Europe and America. *Journal of Social Sciences*, 2023(7): 99–109.
- [15] SAVESKI M, GILLANI N, YUAN A, et al. Perspective-taking to reduce affective polarization on social media//*Proceedings of the 16th International AAAI Conference on Web and Social Media*. Palo Alto: AAAI, 2022: 885–895.
- [16] HONG S, KIM S H. Political polarization on twitter: implications for the use of social media in digital governments. *Government Information Quarterly*, 2016, 33(4): 777–782.
- [17] 王楠. 网络舆情群体极化的形成机理与传播路径研究. *思想教育研究*, 2021(9): 99–103.
WANG Nan. Research on the formation mechanism and propagation path of network public opinion group polarization. *Studies in Ideological Education*, 2021(9): 99–103.
- [18] SANTOS F P, SANTOS F C, PACHECO J M, et al. Social network interventions to prevent reciprocity-driven polarization//*Proceedings of the 20th International Conference on Autonomous Agents and MultiAgent Systems*. Virtual event: international foundation for autonomous agents and multiagent systems, 2021: 1643–1645.
- [19] BENGESI S, OLADUNNI T, OLUSEGUN R, et al. A machine learning-sentiment analysis on monkeypox outbreak: an extensive dataset to show the polarity of public opinion from twitter tweets. *IEEE Access*, 2023, 11: 11811–11826.
- [20] 许建萍. 青年群体极化的网络样态及其生成逻辑、引导路径. *思想教育研究*, 2022(4): 99–103.
XU Jianping. The network pattern of youth group polarization and its generating logic and guiding approach. *Studies in Ideological Education*, 2022(4): 99–103.
- [21] WANG Q S, YANG X, XI W Y. Effects of group arguments on rumor belief and transmission in online communities: an information cascade and group polarization perspective. *Information & Management*, 2018, 55(4): 441–449.
- [22] FANG L Z B, CHENG T, DUAN Q T. Time-sensitive “teacher”: a longitudinal model of follower contributions on educational social media influencers based on S-O-R framework. *Computers in Human Behavior*, 2024, 155: 108054-1–108054-11.
- [23] CAO X F, SUN J S. Exploring the effect of overload on the discontinuous intention of social media users: an S-O-R perspective. *Computers in Human Behavior*, 2018, 81: 10–18.
- [24] 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. *情报资料工作*, 2022, 43(2): 76–83.
PAN Taotao, LYU Yingjie. Research on influencing factors of user participation behavior based on SOR model in online health community. *Information and Documentation Services*, 2022, 43(2): 76–83.
- [25] 程慧平, 苏超, 王建亚. 社交媒体用户不持续使用行为模型构建及实证研究. *情报学报*, 2020, 39(9): 963–978.
CHENG Huiping, SU Chao, WANG Jianya. Discontinuous usage behavior model of social media users: an empirical study. *Journal of the China Society for Scientific and Technical Information*, 2020, 39(9): 963–978.
- [26] 代宝, 杨泽国. 社交媒体用户信息回避行为的影响因素分析. *信息资源管理学报*, 2022, 12(2): 13–24.
DAI Bao, YANG Zeguo. Review on the influencing factors of social media users’ information avoidance behavior. *Journal of Information Resources Management*, 2022, 12(2): 13–24.
- [27] 徐孝娟, 赵宇翔, 史如菊, 等. SOR理论在国内图书情报学领域的采纳: 溯源、应用及未来展望. *情报资料工作*, 2022, 43(5): 98–105.
XU Xiaojuan, ZHAO Yuxiang, SHI Ruju, et al. The adoption of SOR theory in the field of library and information science in China: traceability, application and future prospects. *Information and Documentation Services*, 2022, 43(5): 98–105.
- [28] 李琪, 李欣, 魏修建. 整合SOR和承诺信任理论的消费者社区团购研究. *西安交通大学学报(社会科学版)*, 2020, 40(2): 25–35.
LI Qi, LI Xin, WEI Xiujian. Study on consumers’ community group purchase based on the integration of SOR and commitment-trust theory. *Journal of Xi’an Jiaotong University (Social Sciences)*, 2020, 40(2): 25–35.
- [29] JUNG Y, CHOI B, CHO W. Group satisfaction with group work under surveillance: the stimulus-organism-response (SOR) perspective. *Telematics and Informatics*, 2021, 58: 101530-1–101530-12.
- [30] SHAMIM A, ABID M F, AHMAD F. S-O-R based experiential framework for measuring in-store customer satisfaction in non-fuel retailing. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2024, 77: 103672-1–103672-20.
- [31] IHATOR A S. Communication style in the information age. *Corporate Communications: An International Journal*, 2001, 6(4): 199–204.
- [32] NIEVES-PAVÓN S, LÓPEZ-MOSQUERA N, JIMÉNEZNARANJO H. The factors influencing STD through SOR theory. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2023, 75: 103533-1–103533-11.
- [33] BABER R, BABER P. Influence of social media marketing efforts, e-reputation and destination image on intention to visit among tourists: application of S-O-R model. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 2023, 6(5): 2298–2316.
- [34] 高艺畅, 孙英苹, 刘凤鸣, 等. 社交网络舆情传播的回音室效应研究. *情报理论与实践*, 2022, 45(4): 58–66.
GAO Yichang, SUN Yingping, LIU Fengming, et al. Echo chamber effects of public opinion propagation in social networks. *In-*

- formation Studies: Theory & Application*, 2022, 45(4): 58–66.
- [35] 裘江南, 葛一迪. 社交媒体情绪对信息行为的影响: 基于两类灾害事件的比较研究. *管理科学*, 2020, 33(1): 3–15.
QIU Jiannan, GE Yidi. Influence of emotions in social media on information behavior in two types of typical disasters. *Journal of Management Science*, 2020, 33(1): 3–15.
- [36] 黄振华, 王美娜. 政治沟通视角下的地方治理: 地方政府沟通指数的测算与分析. *行政论坛*, 2021, 28(6): 58–65.
HUANG Zhenhua, WANG Meina. Local governance from the perspective of political communication: measurement and analysis of the local government communication index. *Administrative Tribune*, 2021, 28(6): 58–65.
- [37] 周蓉龄, 齐佳音. 突发性公共危机事件中政府沟通信息风险建模: 基于微博的分析. *情报科学*, 2014, 32(8): 68–74.
ZHOU Rongling, QI Jiayin. Government communication information risk modeling in unexpected public emergency: based on the analysis of microblog. *Information Science*, 2014, 32(8): 68–74.
- [38] THOMAS P, CZERWINSKI M, MCDUFF D, et al. Style and alignment in information-seeking conversation//*Proceedings of the 2018 Conference on Human Information Interaction & Retrieval*. New Brunswick: ACM, 2018: 42–51.
- [39] 张爱军, 朱欢. 聚合与割裂: 社交媒体时代的政治认同. *哈尔滨工业大学学报(社会科学版)*, 2022, 24(1): 43–50.
ZHANG Aijun, ZHU Huan. Convergence and fragmentation: political identity in the age of social media. *Journal of Harbin Institute of Technology (Social Sciences Edition)*, 2022, 24(1): 43–50.
- [40] 白晓丽, 七十三. 群体中的亲环境行为: 社会认同过程视角. *心理科学*, 2022, 45(2): 439–445.
BAI Xiaoli, QI Shisan. Pro environment behavior in group: based on the perspective of social identity process. *Journal of Psychological Science*, 2022, 45(2): 439–445.
- [41] 李阳. 分化与重建: 互联网中等收入群体的社会认同. *江海学刊*, 2021(5): 112–121.
LI Yang. Differentiation and reconstruction: social identity of internet middle-income groups. *Jianghai Academic Journal*, 2021(5): 112–121.
- [42] 刘峰, 佐斌. 群际情绪理论及其研究. *心理科学进展*, 2010, 18(6): 940–947.
LIU Feng, ZUO Bin. Intergroup emotions theory and the researches. *Advances in Psychological Science*, 2010, 18(6): 940–947.
- [43] 杨庆国, 陈敬良, 甘露. 社会危机事件网络微博集群行为意向研究. *公共管理学报*, 2016, 13(1): 65–80.
YANG Qingguo, CHEN Jingliang, GAN Lu. Research on the collective behavior intention of network microblog in social crisis. *Journal of Public Management*, 2016, 13(1): 65–80.
- [44] SUHAY E. Explaining group influence: the role of identity and emotion in political conformity and polarization. *Political Behavior*, 2015, 37(1): 221–251.
- [45] HSIAO Y, RADNITZ S. Allies or agitators? How partisan identity shapes public opinion about violent or nonviolent protests. *Political Communication*, 2021, 38(4): 479–497.
- [46] 葛岩, 秦裕林, 赵汗青. 社交媒体必然带来舆论极化吗: 莫尔国的故事. *国际新闻界*, 2020, 42(2): 67–99.
GE Yan, QIN Yulin, ZHAO Hanqing. Social media & opinion polarization in an artificial society: an agent-based modeling. *Chinese Journal of Journalism & Communication*, 2020, 42(2): 67–99.
- [47] 方敏, 张华. 危机干预如何修复政府信任? 风险沟通与社区支持的调节作用. *公共行政评论*, 2021, 14(6): 4–23.
FANG Min, ZHANG Hua. Can crisis intervention repair government trust? The moderation effects of risk communication and community support. *Journal of Public Administration*, 2021, 14(6): 4–23.
- [48] 张璇, 伍麟. 风险认知中的信任机制: 对称或不对称?. *心理科学*, 2013, 36(6): 1333–1338.
ZHANG Xuan, WU Lin. The mechanism of trust in risk research: symmetry or asymmetry?. *Journal of Psychological Science*, 2013, 36(6): 1333–1338.
- [49] VANCE A, LOWRY P B, EGGETT D. Increasing accountability through user-interface design artifacts: a new approach to addressing the problem of access-policy violations. *MIS Quarterly*, 2015, 39(2): 345–366.
- [50] JIN X L, ZHOU Z Y, TIAN Y W. A configurational analysis of the causes of consumer indirect misbehaviors in access-based consumption. *Journal of Business Ethics*, 2022, 175(1): 135–166.
- [51] 新浪微博数据中心. 2020 微博用户发展报告, 2021.
Sina Weibo Data Center. *2020 Weibo User Development Report*, 2021.
- [52] PROIETTI C. The dynamics of group polarization//*Proceedings of the 6th International Workshop on Logic, Rationality, and Interaction*. Sapporo: Springer, 2017: 195–208.
- [53] 殷融, 张菲菲. 群体认同在集群行为中的作用机制. *心理科学进展*, 2015, 23(9): 1637–1646.
YIN Rong, ZHANG Feifei. The mechanism of group identity in collective action. *Advances in Psychological Science*, 2015, 23(9): 1637–1646.
- [54] SMITH E R, SEGER C R, MACKIE D M. Can emotions be truly group level? Evidence regarding four conceptual criteria. *Journal of Personality & Social Psychology*, 2007, 93(3): 431–446.
- [55] MAYER R C, DAVIS J H, SCHOORMAN F D. An integrative model of organizational trust. *The Academy of Management Review*, 1995, 20(3): 709–734.
- [56] HAIR J F, RISHER J J, SARSTEDT M, et al. When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 2019, 31(1): 2–24.
- [57] FORNELL C, LARCKER D F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 1981, 18(1): 39–50.
- [58] HENSELER J, RINGLE C M, SARSTEDT M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2015, 43(1): 115–135.
- [59] HENSELER J, HUBONA G, RAY P A. Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 2016, 116(1): 2–20.
- [60] RIGDON E E. Rethinking partial least squares path modeling: in praise of simple methods. *Long Range Planning*, 2012, 45(5/6): 341–358.
- [61] SPEARS R. Social influence and group identity. *Annual Review of Psychology*, 2021, 72(1): 367–390.
- [62] KEIJZER M A, MÄS M. The complex link between filter bubbles and opinion polarization. *Data Science*, 2022, 5(2): 139–166.

- [63] HE A J, MA L. Citizen participation, perceived public service performance, and trust in government: evidence from health policy reforms in Hong Kong. *Public Performance & Management Review*, 2021, 44(3): 471–493.
- [64] 喻国明, 陈雪娇. 理性逻辑与感性逻辑的交互与协同: 媒介内容生产的新范式. *湖南师范大学社会科学学报*, 2021, 50(2): 119–125.
YU Guoming, CHEN Xuejiao. The interaction and synergy between rational logic and perceptual logic: a new paradigm of media content production. *Journal of Social Science of Hunan Normal University*, 2021, 50(2): 119–125.
- [65] DRUCKMAN J N, KLAR S, KRUPNIKOV Y, et al. Affective polarization, local contexts and public opinion in America. *Nature Human Behaviour*, 2021, 5(1): 28–38.
- [66] ALI F Z, SPARVIERO S, PIERSON J. Discursive participation and group polarization on Facebook: the curious case of Pakistan's nationalism and identity. *International Journal of Communication*, 2022, 16: 2149–2173.
- [67] 夏倩芳, 原永涛. 从群体极化到公众极化: 极化研究的进路与转向. *新闻与传播研究*, 2017, 24(6): 5–32.
XIA Qianfang, YUAN Yongtao. From group polarization to public polarization: evolution and transition of polarization theory. *Journalism & Communication*, 2017, 24(6): 5–32.
- [68] 董玉芝. 新媒体视域下网络群体极化的成因及对策. *新闻大学*, 2014(3): 113–119.
DONG Yuzhi. The causes and countermeasures of network group polarization from the perspective of new media. *Journalism Research*, 2014(3): 113–119.

The Influence of Public Opinion and Government Communication on Opinion and Argument Polarization of Internet Users

WANG Yameng¹, HU Dayong², ZHU Yulin³, FENG Danwa⁴, LIU Luning¹

1 School of Management, Harbin Institute of Technology, Harbin 150001, China

2 Department of Strategic Studies, Heilongjiang Cyberspace Research Center, Harbin 150090, China

3 Department of Network Security Monitoring, Heilongjiang Cyberspace Research Center, Harbin 150090, China

4 School of Economics and Management, Harbin Normal University, Harbin 150025, China

Abstract: With the widespread use of social media, it is convenient for people to express their opinions on social platforms. Stimulated by options and emotions on the internet, the positions and views of internet users often show a tendency to be extreme, which brings challenges to the governance of online public opinion.

From the perspective of public opinion and government communication, this study explores the influencing mechanism of opinion and argument polarization effect of internet users. Specifically, this study develops a theoretical model with reference to the stimulus-organism-response (S-O-R) framework to study how public opinion environment and government communication style (i.e., stimulus) trigger internet users' perception of identity, emotion and government trust (i.e., organism), thus leading to the change of opinion and argument polarization effect (i.e., response) of internet users. The research data are collected by way of the scenario experiment to verify our proposed research model and hypotheses.

The study finds that: first of all, the consistency of public opinion environment and internet users' own opinions positively affects internet users' perceived group identity and perceived group emotion, indicating that environmental stimuli can have an impact on individuals. Both perceived group identity and perceived group emotion will both make internet users more extreme in being identified, aggravating the polarization effect of internet users' public opinion. Secondly, our results confirm that the empathic government communication style can improve internet users' trust in the government more than the authoritative government communication style, which will alleviate the opinion and argument polarization effect of internet users. From the perspective of government communication, it provides a new research idea for the polarization of public opinion. Thirdly, we observe an interactive effect of perceived group identity and perceived group emotion on influencing the opinion and argument polarization. The utility of perceived group emotion on polarization increases with perceived group identity.

This study provides theoretical support for understanding the causes and influencing mechanism of internet users' opinion and argument polarization, pays attention to the stimulation of public opinion environment factors on internet users, and studies how government communication style alleviates public opinion polarization from the perspective of government commu-

nication. At the practical level, this study can provide guidance for social media operators and government social media to effectively improve the online public opinion environment. We suggest that social media platforms respect and guide the diversified dissemination of public opinions, and government social media should pay attention to the language style of announcements during operation, so as to enhance the efficiency of guiding social media public opinion dissemination from a positive direction.

Keywords: online public opinion; opinion and argument polarization; government communication; stimulus-organism-response framework; scenario experiment

Received Date: November 8th, 2023 **Accepted Date:** January 3rd, 2024

Funded Project: Supported by the Heilongjiang Province Philosophy and Social Science Research Planning Project (20SHB077)

Biography: WANG Yameng, is a Ph.D candidate in the School of Management at Harbin Institute of Technology. Her research interests include social media user behavior and big data enables social governance. Her representative paper titled “Strategic response for ease of doing business using case-based reasoning” was published in the *Expert Systems with Applications* (Volume 210, 2022). E-mail: 20b910013@stu.hit.edu.cn

HU Dayong, doctor in management, is a section chief in the Department of Strategic Studies at Heilongjiang Cyberspace Research Center. His research interests include online public opinion and network social circle. His representative paper titled “Procurement auction WDP model based on SOM and DEA” was published in the *Systems Engineering-Theory & Practice* (Issue 2, 2012). E-mail: superhudayong@163.com

ZHU Yulin is a senior engineer in the Department of Network Security Monitoring at Heilongjiang Cyberspace Research Center. His research interests include online public opinion and information processing method. E-mail: Zhuyulin1972@126.com

FENG Danwa, doctor in management, is a professor in the School of Economics and Management at Harbin Normal University. Her research interests cover administrative management and educational economics and management. E-mail: fengdanwa@163.com

LIU Luning, doctor in management, is a professor in the School of Management at Harbin Institute of Technology. His research interests include big data enables social governance and building a social service system. E-mail: liuluning@hit.edu.cn □

(责任编辑: 李祎博)