

谁掀动了网络情绪？

——网络舆情中愤怒情绪传播的关键节点

刘 念¹ 朱 婧²

(1. 首都经济贸易大学 文化与传播学院 北京 100070;

2. 北京师范大学 新闻传播学院 北京 100875)

摘 要:“红黄蓝幼儿园虐童事件”发生后,在微博上迅速引发大量讨论,反映了公众对此事件的情绪。而用大数据和机器学习对相关微博进行情绪识别,采用社会网络分析法,从节点识别、主体差异和作用机理三个方面探究愤怒情绪传播中的关键节点,可以发现:愤怒情绪的传播网络呈放射状结构,少数用户占据优势地位;新闻媒体及名人明星具有较高的情绪吸引力,是重要的“情绪源头”,草根大V具有较高的情绪凝聚力,是关键的“情绪枢纽”;在媒体和明星的情绪启动效应以及草根大V的情绪助推效应作用下,事实流、意见流让位于情绪流,共同导出网络舆情中多元主体参与的情绪图景。

关键词: 情绪传播; 关键节点; 网络舆情; 愤怒

中图分类号: G210.7 文献标识码: A 文章编号: 1671-394X(2023)01-0172-11

一、引 言

在如今的互联网时代,随着大众媒介和社会精英所奠定的共识理念瓦解及公众与精英之间的信任崩塌,自启蒙运动以来长期占据主导地位的理性遭遇感性挑战,社会进入感性战胜理性的“后真相时代”。网络舆情的研究对象也从信息流、意见流开始转向情绪流。伴随着舆情的发酵,用户通过发帖、转发、评论等形式构成了一个个关系网络,个体情绪也在不断传播和演化。

在此背景下,本文以“红黄蓝幼儿园虐童事件”为例,采用大数据和机器学习算法,描述和测量网络舆情中的愤怒情绪,并通过社会网络分析法,识别愤怒情绪传播中存在的关键节点,重点探究关键节点的类型、主体差异及其作用机制,厘清网络舆情中愤怒情绪传播的内在机理,以期为相关部门进行网络舆情研判和治理提供一定智力支持。

2017年11月22日晚,有家长反映北京朝阳区管庄红黄蓝幼儿园(新天地分园)国际小二班的幼儿遭遇老师扎针、喂不明白色药片。随后,该事件迅速发酵,引发大量媒体关注和

作者简介:刘 念,首都经济贸易大学讲师,博士,从事舆论学、传媒经济与管理研究;朱 婧,北京师范大学博士研究生,从事网络舆情、媒介生产研究。

基金项目:北京市社会科学基金重点课题(21XCA004)

• 172 •

网民讨论。本文选择这一案例的原因主要有以下三点:第一,该事件涉及虐待儿童,给公众造成了强烈的“道德震撼”,情绪化特征较为明显,比较适合分析公众情绪的传播特点;第二,该事件的关注度较高,影响力较大,具有一定典型性;第三,该事件在微博中的讨论量最多,占比98%以上^[1],作为公开的社交媒体平台,微博数据较易获得,研究的可操作性较强。

此事件中网民的情绪复杂多样,如对受害儿童的同情与悲伤、对涉事幼师及教育机构的不满与愤怒,对幼儿教育及安全问题的担忧等。本文之所以重点关注愤怒情绪,主要出于以下两方面的考虑。首先,明确愤怒情绪的传播机制有助于从根本上把握网络情绪传播的内在机理。大量研究表明,基于群体的愤怒(group-based anger)是抗争行动中的重要动员力量^[2-3],它能够为行动者提供社会问题的责任归因对象,并引导行动者的策略选择。其次,愤怒情绪具有较强的负面性和潜在破坏性,是引导和纾解网络负面情绪、建立有效舆情预警机制的关键。

二、文献综述

(一) 网络舆情中的情绪传播

已有关于网络舆情中的情绪传播研究大致可概括为三个方面:一是基于情绪传播现象的描述分析,二是时间维度上情绪演进的模型建构,三是空间维度上的情绪传播特点分析。

首先,不少学者已关注到社交媒体中的情绪传播现象。有学者指出,依托弱关系建立的社交网络促进了个体情绪在传播范围上的量变及情绪性质上的质变,从而形成了社会情绪型舆论。^[4]进一步,有研究发现,在微博中负面情绪容易指向事件当事方、社会和政府,粉丝最容易受到个人认证用户的情绪感染。^[5]

其次,许多研究者从时间维度上采用计算机仿真建模等方法分析网民情绪的演进规律及其影响因素。例如有研究发现,群体情绪在

传播过程中会先经历一个较快的上升期,在达到一定峰值后逐渐下降,最终趋于一个较低的稳定值。^[6]叶琼元等在模拟情绪演化时从网民、媒体和政府三个方面分析了影响情绪传播的关键因素。^[7]

再次,也有研究者从空间维度上探究情绪的传播特点。有研究者在建立了新浪微博中的情绪感染模型后发现,与快乐相比,愤怒情绪的用户在微博中更活跃,愤怒情绪的微博具有更小的转发间隔,而且可在弱关系中广泛传播。^[8]

整体来看,已有研究大多是基于案例的描述性分析及时间维度上的情绪演进分析,较少有人从空间维度上探究情绪传播的结构特点及其中的关键节点。事实上,明确情绪传播过程中的关键节点,不仅有助于把握网络情绪传播的内在规律,而且对建立直接、有效的网络舆情预警及治理机制具有重要价值。

(二) 从“意见领袖”到“关键节点”

在情绪传播研究中,有研究者将社交媒体用户划分为易受情绪感染的用户与不易受情绪感染的用户。^[9]但是,关于哪些用户在情绪传播过程中发挥了关键作用则少有研究。在这方面,大众传播学关于“意见领袖”的研究或许能够为我们解决此问题提供一定线索。

“意见领袖”的概念来自于拉扎斯菲尔德(Lazarsfeld)开展的“人民的选择研究”。^[10]研究者将人际网络中积极向他人传播信息、产生影响的人称为“意见领袖”(opinion-leader)。在情绪传播领域内,国内有学者在论述媒介的“情绪设置”效应时曾提出从“意见领袖”到“情绪领袖”延展的理论设想。^[11]这一设想虽未对“情绪领袖”进行严格的概念界定,但在一定程度上提示我们,在情绪流的传播中也可能存在少数的关键节点,对整体的情绪传播产生重要影响。

在意见领袖的识别方面,已有大量实证研究表明,在社交媒体中依然存在意见领袖,且他们能够对网络舆论的整体态势和走向产生

影响。^[12]并且,意见领袖对舆情事件的情感状态能够有效预测网络舆情的演化趋势。^[13]

在意见领袖的主体构成方面,已有研究证实,在现实社会中拥有较大话语权的媒体机构和名人明星往往也成为社交媒体中的意见领袖。^[14]除此之外,在社交媒体中崛起了一部分由互联网催生的草根领袖也在网络舆论中产生较大的影响力。^[15]

整体而言,目前大量研究已证实了在网络舆情意见流的传播中存在着少数意见领袖。那么,在情绪流的传播中是否也存在类似的关键节点呢?具体来看,本文重点关注以下三个问题。

RQ1: 在该事件的愤怒情绪传播网络中是否存在影响力较大的关键节点?

RQ2: 如果存在,这些关键节点的主体构成有何差异?

RQ3: 如果存在,这些关键节点在愤怒情绪的传播中如何发挥其作用?

三、研究方法

(一) 社会网络分析与关键节点界定

学者宫贺将社交媒体中的关键节点界定为在信息传播的人际关系网络中同时具有较高威望和较高居间影响力的人。^[16]在此基础上,本文分别以外向中心度(out-degree centrality)和中介中心度(betweenness centrality)为指标,将关键节点分为两类。

一是“情绪吸引力”较高的用户,以外向中心度为指标。与普通网民相比,这些用户获得更多的被转发次数,具有更强的引发网民情绪表达的能力。

二是“情绪凝聚力”较高的用户,以中介中心度为指标。这部分用户在情绪传播中起到联结不同群体的桥梁作用。

(二) 研究步骤

1. 数据抓取

本文借助拓尔思大数据舆情分析平台,以

“红黄蓝幼儿园”“三原色”“性侵”“爷爷医生”“叔叔医生”等为关键词,抓取 2017 年 11 月 22 日(事件发生)至 2017 年 12 月 2 日(公安机关公布调查结果后 4 天)的所有微博内容。鉴于数据平台的数据处理能力上限为 10 万条,因此,本文从总数据约 460 万条微博中随机抽取约 2.2% 作为样本,剔除已失效的微博链接后,最终得到有效数据集为 63 863 条微博。

2. 数据预处理

(1) 情绪识别

首先,本文从总数据集中随机抽取 10% (约为 6 386 条微博)作为训练数据集,招募 40 名编码员对其进行人工打标,以此训练分类器模型,然后对其余 90% 的数据进行机器打标。

在人工标注方面,本文借鉴目前心理学中较为公认的埃克曼(Ekman)“大六”(big six)情绪分类^[17-18],将微博情绪分为愤怒、厌恶、恐惧、悲伤、惊讶、快乐六种类型。为尽量减少情绪标注的误差,首先从训练数据集中随机抽取 100 条,分别请 40 名编码员进行试评,取 40 名编码员对每条微博评分的平均数作为标准示例,待编码员达成共识后,每位编码员再对训练数据集中的所有微博在六种情绪上分别进行 0~5 分的标注。当某条微博包含了多种情绪时,则进行多次标注。最终,每条微博都会在六种情绪上分别有一个得分。

在机器学习方面,本文借助拓尔思 DL-CKM 自然语言处理引擎,对剩余 90% 的数据集进行自动化情绪标注。囿于机器学习算法的局限,部分低于 20 字的微博因有效信息不足,未能识别出所含情绪,最终有效打标的微博为 63 607 条。

(2) 关系数据建立

本文通过以上微博文本的自动化情绪识别,最终得到包含愤怒情绪的微博共 54 225 条。为克服大量用户数据缺失的弊端,本文采用社会网络分析中适用于较大规模总体的随机抽样方法^[19],从中随机抽取 10% (5422 条微博)作为此次分析的样本数据。本文以微博的

转发关系为边(edge) ,以转发微博的条数为权重(weight) ,构建有向的边数据表;以转发环节中的微博用户为节点(node) ,构建节点数据表。最后 ,将边数据表和节点数据表共同导入 Gephi 0. 9. 2 软件进行统计分析和网络可视化。

四、数据分析结果

（一）网络结构分析

1. 整体网视角——网络密度较小,节点度数分布不均

本文通过对包含愤怒情绪的微博文本进行社会网络分析,得到了一个由 7266 个节点和

6965 条边构成的有向网络(见图 1),说明在愤怒情绪的传播中有 7266 位用户之间产生了 6965 条微博的转发关系。

首先,该网络的图密度极小,仅为0.00013,整体上呈现规模庞大、较为离散的结构。这说明愤怒情绪的传播者之间的联系程度较小、关系疏远。同时,这也说明愤怒情绪在该事件中的传播范围较广,即便在弱关系的社会网络中也实现了大规模传播。其次,该网络中明显存在一个度(degree)极大的节点及若干个度较大的节点,与其他节点呈放射状联系,说明该网络中节点的度分布不均,个别节点在情绪传播网络中占据了优势地位,很可能成为关键节点。

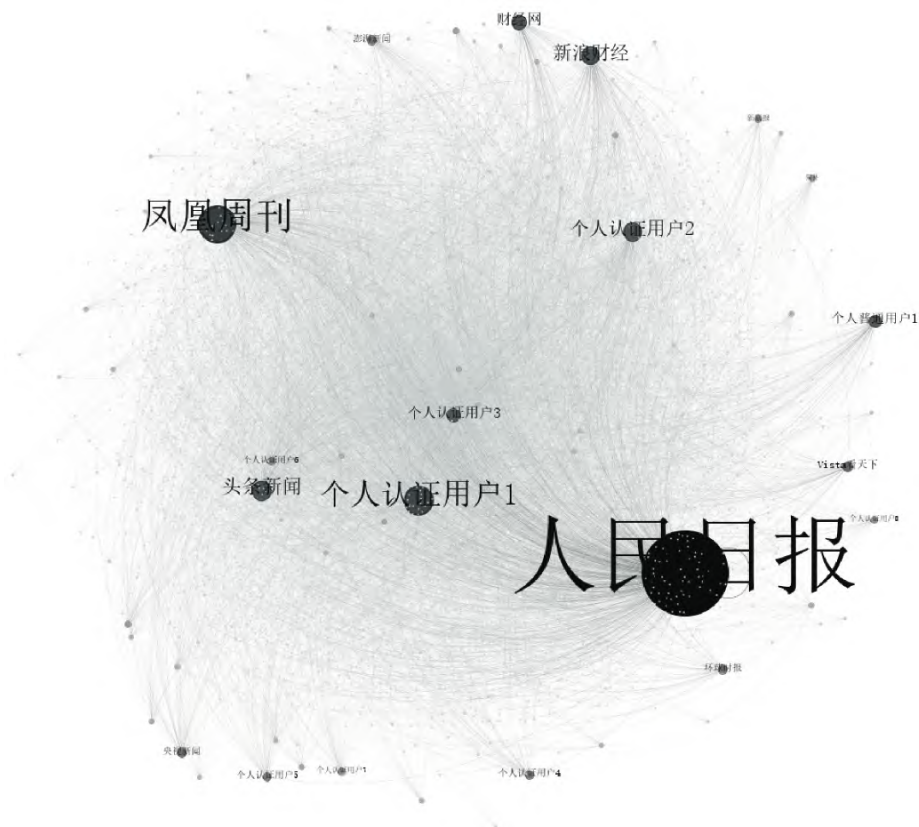


图 1 愤怒情绪的传播网络图^①

2. 子群视角——放射状的传播结构

为了能够更加清楚和直观地展示愤怒情绪的传播结构及关键节点,本文对愤怒情绪的传播网络进行了k-核分析(见图2)。从

图 2 中可以看出,在愤怒情绪传播网络中团聚度最高的子群为一个 3-核结构网络。该网络包含 127 个节点(占总节点数的 1.75%)和 236 条边(占总关系数的 3.39%)。该子群

是以@人民日报、@凤凰周刊等媒体机构和名人明星(个人认证用户1)^②为核心而构成的,说明这些节点在这一子群中处于核心地位,在愤怒情绪的传播过程中的影响力较大。

其中,以@人民日报和个人认证用户1为核心,明显呈现两个放射状的子群结构,说明这两位用户在愤怒情绪的传播网络中最为活跃,处于优势地位。

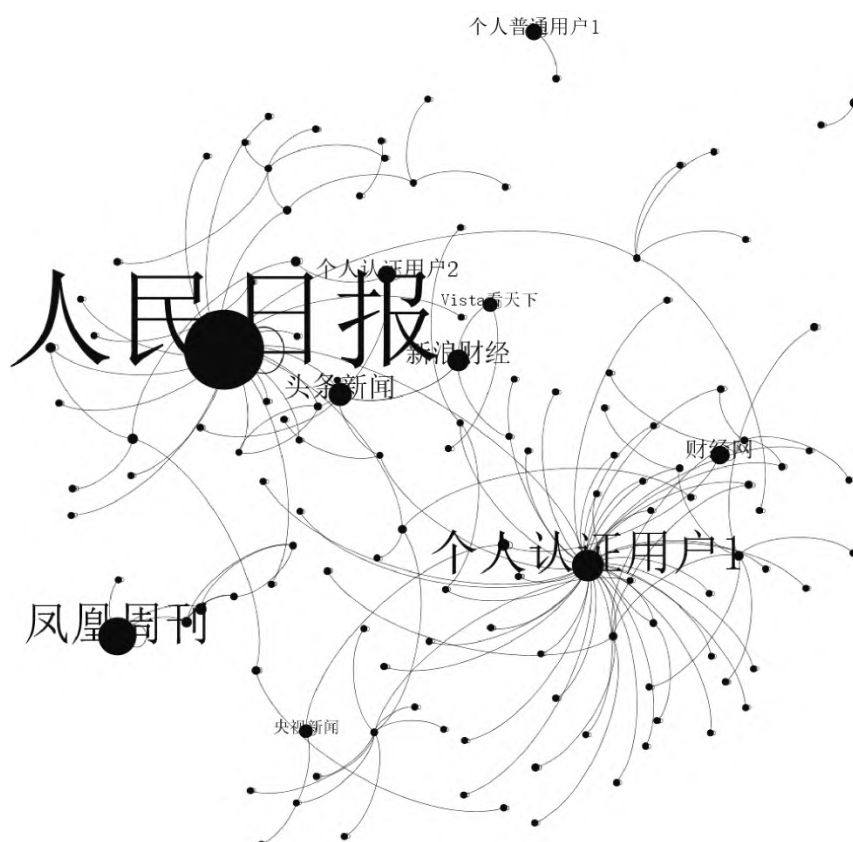


图2 愤怒情绪传播网络中的3-核结构图

通过以上分析,本文基本回答了此前所述RQ1。愤怒情绪的传播网络整体呈现密度较小、节点度数分布不均的特点,少数节点在传播网络中占据了优势地位。团聚度较高的凝聚子群中,以个别媒体机构和娱乐明星为核心,呈现放射状传播结构。

(二) 关键节点的主体构成与差异

1. 情绪吸引力——作为“情绪源头”的媒体和明星

表1记录了该事件愤怒情绪传播中外向中心度排名前10位的用户信息(见表1)。从表1可以看出,在外向中心度最高的前10位用户当中,机构认证用户有6个,占比最大,个人认证用

户有3个,位居其次,个人普通用户为1个。其中,占比最大的6个机构认证用户均为新闻媒体,外向中心度最高的是官方媒体@人民日报,其余5家为商业媒体。在个人认证用户中,有两位为名人明星,分别是个人认证用户1和个人认证用户2,个人认证用户3为微博中的自媒体。唯一一位个人普通用户1,因其在某娱乐明星的粉丝群体中具有较高影响力而获得较多关注。整体来看,媒体机构在引发网民愤怒情绪方面具有较高的影响力。除此之外,名人明星的情绪吸引力也十分可观。凭借明星们在其粉丝群体中的强大号召力,个别普通用户作为明星的活跃粉丝也体现出较强的情绪吸引力。

表 1 外向中心度 Top10 用户信息表

用户名	外向中心度	账户类型	粉丝量(万)	简介
人民日报	575	机构认证	9 457	《人民日报》法人微博
凤凰周刊	244	机构认证	1 897	《凤凰周刊》官方微博客
个人认证用户 1	195	个人认证	5 576	演员
头条新闻	122	机构认证	6 785	新浪新闻中心
个人认证用户 3	119	个人认证	399	微博视频博主 微博签约自媒体 ,papitube 签约 博主 搞笑视频自媒体
新浪财经	115	机构认证	1 883	新浪财经官方微博
财经网	94	机构认证	3 417	财经网官方微博
个人认证用户 2	85	个人认证	299	某博物馆创办人及现任馆长 微博签约自媒体
个人普通用户 1	77	普通用户	0.032 5	无
Vista 看天下	59	机构认证	1 816	《Vista 看天下》官方微博

2. 情绪凝聚力——作为“情绪枢纽”的草根大 V

通过对愤怒情绪传播节点的中介中心度进行统计,本文得到了中介中心度最高的前 10 位用户及其身份信息(见表 2)。从表 2 可以看出,与外向中心度不同,中介中心度最高的 10 位用户全部是个人用户。其中,80% 是个人认证用户。并且,在这 8 位个人认证用户中,没有现实

社会中的名人明星,全部为微博中的草根大 V。其中,知名搞笑幽默类博主有 4 位,知名游戏类博主有 3 位,移动互联网领域博主有 1 位。与普通用户相比,他们在不同群体之间起到了重要的联结作用,使得整个愤怒情绪的传播构成了一张完整的网络。整体来看,草根大 V 在联系愤怒情绪的传播网络中起到了关键的“枢纽”和“桥梁”作用,占据了情绪传播的关键资源。

表 2 中介中心度 Top10 用户信息表

用户名	中介中心度	账户类型	粉丝量(万)	简介
个人认证用户 4	4 619	个人认证	145	知名搞笑幽默博主
个人认证用户 5	4 501	个人认证	96	知名搞笑幽默博主
个人认证用户 6	4 393	个人认证	213	知名游戏人 微博签约自媒体
个人认证用户 7	4 266	个人认证	60	知名搞笑幽默博主
个人认证用户 8	4 130.5	个人认证	172	著名游戏玩家,网络视频制片人,游戏测评人,头条文章作者 微博签约自媒体
个人认证用户 9	3 914	个人认证	60	知名搞笑幽默博主
个人认证用户 10	3 873	个人认证	48	知名游戏博主
个人认证用户 11	3 255	个人认证	95	移动互联网分析师
个人普通用户 2	2 688	普通用户	0.498 3	无
个人普通用户 3	2 573	普通用户	1	无

通过以上分析,本文基本回答了此前所述 RQ2。在愤怒情绪的传播网络中,新闻媒体及名人明星的情绪吸引力比较高,在该事件中能够引发其他用户表达愤怒情绪,是重要的“情绪源头”;而微博中的草根大 V 则具有较高的情绪凝聚力,在联结不同网民群体的情绪传播

中起到了桥梁作用,从而成为关键的“情绪枢纽”。

(三) 关键节点的作用机理

1. 媒体和明星的情绪启动效应

本文通过对相关微博文本的分析发现,新闻媒体和名人明星在情绪传播中主要起到了

情绪启动的效应。两者不同的是,新闻媒体主要由事实报道而引发网民的情绪表达,而名人明星主要由自己的情绪表达而引发网民的情绪表达。

关于新闻媒体基于事实报道的情绪启动效应。本文通过对微博文本的分析发现,新闻媒体所发布的微博内容大多是关于事件进展的报道,本身并未包含强烈的主观情绪,但在整个愤怒情绪传播网络中扮演了启动情绪的角色,具体体现在以下三个方面。

首先,新闻媒体的情绪启动效应很大程度上是基于其作为事件权威信息提供者的角色。无论是传统媒体机构(如@人民日报、@凤凰周刊)还是作为新闻内容整合平台的新媒体机构(如@头条新闻),都在事件中承担着重要的信息发布功能,且具有较强的权威性。舆情事件发生后,公众倾向于从这些权威媒体获取信息,容易在转发过程中进行情绪抒发,由此使得新闻媒体不仅成为事件中重要的信息源,也成为了主要的情绪源。

其次,事件本身的负面性质强化了新闻媒体在情绪启动中的一致性效应。心理学研究认为,当启动刺激与目标刺激的情绪效价一致时,个体对目标刺激的知觉和加工会更容易。^[20]在该事件中,由于事件本身所具有的负面性质,以及新闻报道中所提及的某些情节突破了公众的道德底线,造成了强烈的道德震撼,因而公众在浏览这些新闻报道后容易引发负面的情绪化表达。

再次,媒体机构借助庞大粉丝量的支撑,其内容可见度的提升促进了情绪传播范围的扩大。在情绪吸引力最高的 10 位用户中,媒体机构拥有的粉丝量都在千万级以上。这类用户本身拥有的海量粉丝数使得其内容在整个情绪传播场域中的可见度更高,更容易吸引用户通过转发、评论等形式参与二次传播。

关于明星基于情绪化表达的情绪启动效应。在情绪吸引力较高的关键节点中,名人明星主要通过相对直接的态度和情绪表达引发网民的情感共鸣。同时,其凭借在粉丝群体中

较高的关注度和影响力,从而形成了明星与普通网民之间情绪的呼应与流动。

首先,与新闻媒体主要提供事实类信息不同,明星们在事件发生后往往能够很快形成自己的态度,并通过带有一定情绪色彩的主观态度表达,引起网民的情感共鸣,引发网民的情绪表达。明星在该事件中的情绪化表达,一方面是出于人类基本的伦理道德,正如贾斯帕(Jasper)曾指出的,当某事件显示出周围世界并非像人们所期望的那样时,便会给人造成“道德震撼”。^[21]这种发自内心的不安感具有较强的社会动员效果,会导致人们采取某些行动作为补偿。^[22]另一方面,明星作为社会公众人物,其形象建构具有与社会公认的价值、规范相一致的伦理内涵。^[23]因此,明星出于吸引更多流量的目的,也会在该事件中发表自己的情感态度,积极建构一种富有社会责任感和正义感的正面形象,赢得公众尊重。

其次,借助强大的“明星效应”,名人明星发布的微博内容很容易得到大量粉丝的转发与支持,从而在明星与粉丝和公众之间形成情绪的呼应与流动。已有研究表明,名人明星等社会精英阶层凭借其现实社会中的“身份标签”而在微博空间中具有“先天”优势,更容易将现实社会中的资源优势移植到微博空间中,从而在微博中依然掌握着稳定的、较大的媒介权力。^[24]在这一过程中,少数普通用户作为明星的活跃粉丝,在此事件中也获得了较大关注。粉丝的转发与支持既是对明星微博内容的情感回应,同时,也提高了明星微博内容的可见度,容易吸引更多普通网民的参与。粉丝群体对明星微博内容的回应,自下而上地强化了明星的情感叙事,有力地促成了一种充满参与激情和号召力的氛围,而这种积极情绪的循环氛围被认为是有利于促进舆情事件的动员参与的。^[25]

2. 草根大 V 的情绪助推效应

通过对微博内容的文本分析,本文发现,草根大 V 作为愤怒情绪传播网络中的关键桥梁,对情绪的传播起到一定的助推作用,具体

体现在以下两点: 第一, 与新闻媒体和名人明星相比, 草根大 V 的微博表达更具强烈的煽情色彩, 更容易引起网民的情感认同; 第二, 与普通用户相比, 草根大 V 在联系不同的网民群体方面具有一定的领域优势, 从而将网民凝结为新的情感共同体。

一方面, 与新闻媒体和名人明星相比, 草根大 V 的表达更情绪化、更加尖锐。例如, 媒体@ 凤凰周刊曾发布一条关于对当事者家长采访的视频微博, 本身并不具有明显的情绪倾向。而经过某草根大 V 的转发评论, 强调了当事人描述的某些令人发指的情节后, 其他草根大 V 相继转发, 并发出强烈谴责。在这一传播链条中, 转发环节的用户均是草根大 V。他们通过激烈的语言、感叹号与表情符进行强烈的情绪表达, 引发公众的情感共鸣, 从而吸引公众进行情绪表达。

另一方面, 与普通用户相比, 草根大 V 凭借自己在微博中赢得的个人声望而在各自的领域内拥有较强的影响力, 从而将各自不同领域内的网民联结起来, 形成一张巨大的情绪传播网络。这些草根大 V 大多来自幽默搞笑、游戏、动漫、情感、互联网等领域, 在各自领域中拥有较强的号召力。愤怒情绪经由他们的强化和扩散, 更容易在其所连接的关注者中获得情感认同, 从而将不同的网民群体联结到共同的情绪传播网络中。

整体来看, 作为“情绪源头”的新闻媒体和名人明星类用户在愤怒情绪的传播中主要起到了情绪启动的效用。新闻媒体主要负责提供事实, 由事实引发公众的愤怒情绪表达(见图 3)。名人明星主要负责提供态度和情绪, 从而引发公众愤怒情绪的表达(见图 4)。

而作为“情绪枢纽”的草根大 V, 主要对愤怒情绪的传播起到一定的助推作用。事实类信息经由草根大 V 们的情绪化加工, 更容易直接引发网民的情感共鸣, 从而形成强化情绪和凝聚新的情感共同体的情绪助推效应(见图 5)。

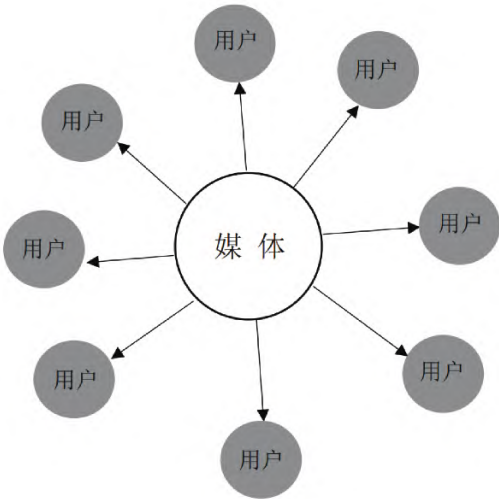


图 3 媒体与公众的情绪传播模式^③

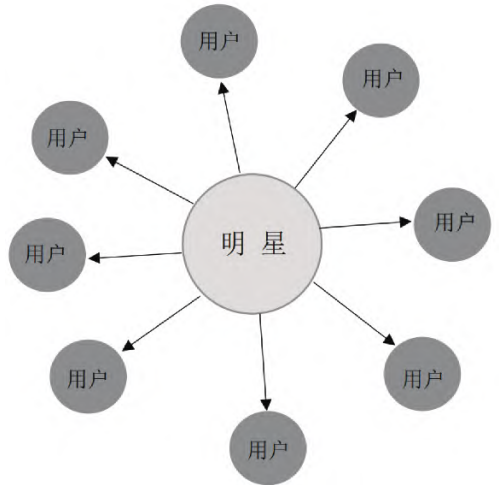


图 4 明星与公众的情绪传播模式

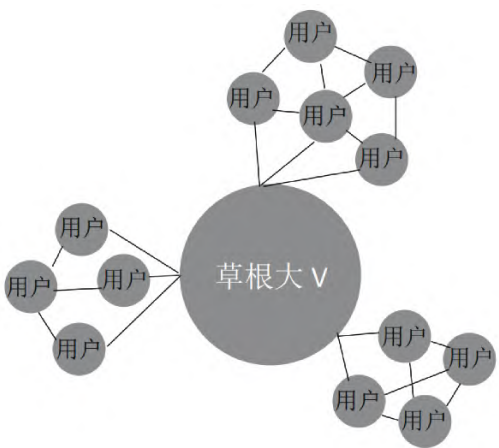


图 5 草根大 V 与公众的情绪传播模式

在新闻媒体、名人明星和草根大 V 的共同作用下,网络舆情中的事实流、意见流与情绪流共同交织,构成一幅复杂多变的情感图谱。

新闻媒体属机构类用户,在事件中扮演了重要的信息提供者的角色。事实流进入网络空间后,由于事件本身的负面性质及其带给人们强烈的道德震撼,从而直接引发公众的愤怒情绪。名人明星和草根大 V 属个人用户,他们会基于事实而产生主观意见和情绪,并借助社交媒体平台进行情绪表达。名人明星凭借其现实社会中的身份标签带来的先天优势,草根大 V 则凭借其在互联网中挣得的个人声望,在微博中掌握了更多的社会资本,故而其情绪表达能够在网络空间中得以放大,并引起公众的情感共鸣。在“后真相”时代,当事实流、意见流与信息流共同交汇在网络空间中时,公众情绪挤压事实空间,事实流、意见流逐渐被情绪流裹挟,从而使情绪流凌驾于事实和真相之上,如此形成了一幅众声喧哗的情绪图景。

五、结论与讨论

本文以“红黄蓝幼儿园虐童事件”为例,从愤怒情绪的传播结构入手,主要从节点识别、主体差异、作用机理三个方面探究了网络舆情中愤怒情绪传播的关键节点。具体来看,本文得出的主要结论有以下三点。

第一,在关键节点的识别方面,本文发现,愤怒情绪的传播网络中,呈现出较为明显的放射状传播结构,各用户的影响力大小分布不均,少数用户在整个情绪传播网络中占据了优势地位。

第二,在关键节点的主体差异方面,本文发现,新闻媒体及名人明星在舆情事件中能够引发其他用户表达愤怒情绪,是情绪传播的“源头”。而微博中的草根大 V 则在不同网民群体的情绪传播中起到了关键的联结作用,成为情绪传播的“枢纽”。已有研究发现,传统的新闻媒体凭借其自身的权威性和影响力,依然

在舆情事件中扮演着重要的信源角色。^[26]那些现实社会中的精英阶层也依然在舆情事件中处于核心地位。^[27]同时,微博中的自媒体在舆情事件中扮演着重要的传播中介者的角色。^[28]本文的研究发现基本与已有研究一致。同时,本研究进一步发现,虽然这三类用户在情绪的传播网络中都十分关键,但其扮演的角色却有所不同。

第三,在关键节点的作用机理方面,作为情绪“源头”的新闻媒体和名人明星在愤怒情绪的传播中主要起到了情绪启动的效用,而作为情绪“枢纽”的草根大 V 们则主要起到了情绪助推作用。

在这一情绪图景中,本文发现,新闻媒体在网络情绪传播中的关键作用一定程度上提示我们,要对“后真相”时代中新闻媒体所信奉的客观报道的新闻专业主义精神保持警惕和反思。虽然媒体机构在情绪传播中依然承担着事实提供者的角色,但这至少说明,无论主动与否,在“后真相”时代下,媒体机构已被卷入情绪流传播的浪潮之中,并在其中发挥着作为“情绪源头”的关键作用。这对媒体机构原本所坚守的客观、真实的新闻专业主义精神形成一定挑战。事实上,在“后真相”时代,正是因为拥有真相的“上帝之眼”的视角不再成为可能,我们每个人都是众多可能的视角之一,因而更需要保持开放和谦逊的态度,向更多的视角倾听和学习。^[29]“后真相”时代中的新闻媒体更应从多个视角提供更加全面的信息,从不同视角还原事实全貌,以促进作为真相“客观性”基础的社会共识的达成,走出“后真相”政治的困境。

当然,本文作为一项探索性研究,还存在许多不足。首先,本文在关键节点的衡量指标中选择了外向中心度和中介中心度。未来研究可发展更加完善的指标体系,详细探讨各类用户在情绪传播中的角色和作用机理。其次,本研究未能将情绪本身加入社会网络分析中。未来研究可尝试以微博帖子为节点,将多种情

绪纳入到同一网络中,探讨不同情绪类型的传播结构特点。再次,鉴于本研究属于静态的横截面研究,未来研究可尝试采用动态的历时性考察。

【注释】

- ① 图1—图2中,节点大小表示该节点的度,度越高则节点越大。
- ② 为保护用户隐私,本文对所有微博个人用户进行了匿名化处理。
- ③ 图3—图5中,白色圆圈表示事实类信息发布,灰色圆圈表示情绪化表达。

【参考文献】

- [1] 鹰眼舆情观察室. 2017年11月社会舆情热点分析[EB/OL]. (2017-12-01) [2020-10-25]. <https://www.eefung.com/hot-report/20171201104342>.
- [2] LEACH C W, LYER A, PEDERSEN A. Anger and guilt about ingroup advantage explain the willingness for political action [J]. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2006, 32(9): 1232-1245.
- [3] VAN ZOMEREN M, SPEARS R, FISCHER A H, et al. Put your money where your mouth is! explaining collective action tendencies through group-based anger and group efficacy [J]. *Journal of Personality and Social Psychology* 2004, 87(5): 649-664.
- [4] 隋岩, 李燕. 论网络语言对个体情绪社会化传播的作用[J]. *国际新闻界* 2020, 42(1): 79-98.
- [5] 刘丛, 谢耘耕, 万旋傲. 微博情绪与微博传播力的关系研究——基于24起公共事件相关微博的实证分析[J]. *新闻与传播研究* 2015, 22(9): 92-106+128.
- [6] 王雷, 方平, 姜媛. 基于系统动力学的群体情绪传播模型[J]. *心理科学* 2014, 37(3): 678-682.
- [7] 叶琼元, 兰月新, 王强, 等. 面向突发事件的网民情绪演化系统动力学模型研究[J]. *情报杂志*, 2017, 36(9): 153-159+105.
- [8] FAN R, XU K, ZHAO J. An agent-based model for emotion contagion and competition in online social media [J]. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications* 2018, 495(1): 245-259.
- [9] FERRARA E, YANG Z. Measuring emotional contagion in social media [J/OL]. *PloS One*, 2015, 10(11): e0142390 [2021-06-23]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142390>.
- [10] 刘海龙. 大众传播理论: 范式与流派[M]. 北京: 中国人民大学出版社 2008: 167-170.
- [11] 徐翔. 从“议程设置”到“情绪设置”: 媒介传播“情绪设置”效果与机理[J]. *暨南学报(哲学社会科学版)* 2018, 40(3): 82-89.
- [12] 王佳敏, 吴鹏, 陈芬, 等. 突发事件中意见领袖的识别和影响力实证研究[J]. *情报学报* 2016, 35(2): 169-176.
- [13] 陈福集, 陈婷. 舆情突发事件演化探析——基于意见领袖引导作用视角[J]. *情报资料工作* 2015(2): 23-28.
- [14] 禹建强, 李艳芳. 对微博信息流中意见领袖的实证分析: 以“厦门BRT公交爆炸案”为个案[J]. *国际新闻界* 2014, 36(3): 23-26.
- [15] 李良荣, 张莹. 新意见领袖论——“新传播革命”研究之四[J]. *现代传播(中国传媒大学学报)*, 2012, 34(6): 31-33.
- [16] 宫贺. 公共健康话语网络的两种形态与关键影响者的角色: 社会网络分析的路径[J]. *国际新闻界* 2016, 38(12): 110-133.
- [17] EKMAN P. Strong evidence for universals in facial expressions: a reply to Russell's mistaken critique [J]. *Psychological Bulletin*, 1994, 115(2): 268-287.
- [18] EKMAN P, FRIESEN W V. Constants across cultures in the face and emotion [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1971, 17(2): 124-129.
- [19] 林聚任. 社会网络分析: 理论、方法与应用[M]. 北京: 北京师范大学出版社 2009: 70.
- [20] MURPHY S T, ZAJONC R B. Affect, cognition, and awareness: affective priming with optimal and sub-optimal stimulus exposures [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1993, 64(5): 723-739.
- [21] JASPER J M. Emotions and social movements: twenty years of theory and research [J]. *Annual Review of Sociology* 2011, 37(18): 285-303.
- [22] JASPER J M. The art of moral protest: culture, biog-

- raphy and creativity in social movements [M]. Chicago: University of Chicago Press, 1997: 10 – 16.
- [23] REDMOND S, HOLMES S. Stardom and celebrity: a reader [M]. London: Sage, 2007: 79 – 83.
- [24] 申玲玲. 失衡与流动: 微博构建的话语空间研究——基于对新浪微博的实证研究 [J]. 国际新闻界, 2012, 34(10): 15 – 22.
- [25] KLANDERMANS B. Mobilization and participation: social-psychological expansions of resource mobilization theory [J]. American Sociological Review, 1984, 49(5): 583 – 600.
- [26] WONG R, HARRIS J K, STAUB M, et al. Local health departments tweeting about Ebola: characteristics and messaging [J]. Journal of Public Health Management and Practice, 2017, 23(2): e16 – e24.
- [27] 郭凤林, 邵梓捷, 严洁. 网络舆情事件中的意见领袖网络结构及其政治参与意涵 [J]. 东北大学学报(社会科学版), 2015, 17(2): 169 – 174.
- [28] 康伟. 基于 SNA 的突发事件网络舆情关键节点识别——以“7·23 动车事故”为例 [J]. 公共管理学报, 2012, 9(3): 101 – 111 + 127 – 128.
- [29] 刘擎. 共享视角的瓦解与后真相政治的困境 [J]. 探索与争鸣, 2017(4): 24 – 26.
- [责任编辑 罗 欢]

Who Stirred Up the Emotions in the Internet? The Key Nodes of the Diffusion of Anger in Online Public Opinion

LIU Nian¹, ZHU Jing²

(1. School of Culture and Communication, Capital University of Economics and Business, Beijing 100070, China; 2. School of Journalism and Communication, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: This paper takes “Child Abuse Incident in RYB Kindergarten” as an example, uses big data and machine learning to identify the emotions of relevant Weibo texts, and uses social network analysis to explore the key nodes in the spread of anger from such three aspects as key nodes identification, subject differences and their mechanisms. It has been found that the network of anger presents a radial structure, and a small number of users occupy dominant positions. Among them, news media agencies and celebrities have high emotional attraction, which become important “emotion sources”, while “Big V’s” from grassroots have high emotional cohesion and become the key “emotion hubs”; under the emotional priming effect of news media and celebrities, and the emotional boosting effect of “Big V’s” from grassroots, the fact flow and opinion flow give way to the emotion flow, which jointly lead to an emotional picture of multi subjects’ participation in online public opinion.

Key words: emotion diffusion; key node; online public opinion; anger