

# 微博传播的关键节点及其影响因素分析

——基于 30 起重大舆情事件微博热帖的实证研究

谢耘耕 荣 婷

**内容提要** 在微博传播中,关键节点决定信息的流量和流向,对舆论的走势有着重要影响。本文以 2011 年和 2012 年热度靠前的 30 起公共事件的 7584 条微博热帖作为研究对象,寻找出 2158 个关键节点及其影响因素,发现微博传播中存在影响力不同的关键节点,被转发评论最多的前 9 个关键节点微博 ID (占 ID 总数的 0.41%) 占据了转发评论总量的 20%;研究发现,关键节点的影响力取决于多种因素,关键节点的类型,对舆情事件的介入速度,所发微博的特征对热帖的转发评论有显著影响,粉丝数量对热帖转发评论量的影响微弱。本文建议要高度重视微博传播的关键节点,尤其是处于核心位置的关键节点,通过关键节点引导微博舆论。

**关键词** 微博 关键节点 舆论引导

## 一、研究背景及问题

微博历经三年的发展,已经成为中国用户获取信息和表达情感的重要平台,根据中国互联网络信息中心发布的最新报告显示,截至 2012 年 12 月底,网民规模达到 5.64 亿,其中微博用户规模为 3.09 亿,较 2011 年底增长了 5873 万。<sup>[1]</sup>作为一种新兴的传播载体,微博凭借多渠道、碎片化、病毒式传播优势在众多的社会热点事件中大放光彩,成为继传统媒体、网络论坛、博客之后又一个强大的舆论策源地和舆情发酵池。

微博具有复杂网络的特征。复杂网络是相对于规则网络和随机网络而言的,目前尚没有一个精确严格的定义,钱学森给出了复杂网络的一个较严格的定义:具有自组织、自相似、吸引子、小世界、无标度中部分或全部性质的网络。<sup>[2]</sup>复杂网络系统是由节点及连接节点的边组成,其中节点表示系统中存在的个体,而边表示网络信息传播的路径,代表这些个体之间的相互关系,边的数目是节点的度<sup>[3]</sup>。从直观上看,一个节点的度越大说明该节点越重要。

在微博传播中,高影响力用户节点的存在和转发是引起信息持续传播和形成更大规模扩散的关键因素,对舆论的走势有着重要影响,因此对于这些高影响力关键节点的研究吸引了许多国内外学者的关注。国外有学者根据 influence tree 模型获得微博用户的影响力得分,以此作为因变量,以粉丝数、好友数、转发量、用户加入微博时间、影响力得分历史值为解释变量,建立回归方程,结果显示对用户影响力得分有显著作用的变量是粉丝数和影响力的历史值。<sup>[4]</sup>有学者从粉丝数、转发数、被提及数三个角度度量了 Twitter 用户的影响力,发现“粉丝数”高的受欢迎用户,在“转发”和“被@次数”的方面未必具有高影响力。<sup>[5]</sup>有学者提出转发是微博上信息扩散的重要机制,检验了一系列可能影响微博转发量的特征变量,结果显示粉丝数、关注数、用户年龄等特征是影响转发量的显著因素,而发布微博数并不对转发量构成显著影响。<sup>[6]</sup>

国内学者中有的通过考察微博用户基本行为特征和关系特征,以粉丝数量为用户影响力的衡量指标,对关注数和博文数进行线性回归,结果显示关注数和发布微博数均对用户影响力有显著的正向作用。<sup>[7]</sup>有学者发现在特定话题中,参与程度较高、具有较高影响力的微博用户未必拥有很多粉丝,而是通过大量发布相关微博、持续参与赢得影响力的。<sup>[8]</sup>

微博是当今中国公共舆论重要的策源地和发酵池,但国内外关于微博关键节点的研究主要是从信息工程学科的角度出发,参照社会网络分析法来分析研究关键节点,缺少针对关键节点在公共事件传播过程所起的作用和影响因素的大样本实证量化研究,针对性和解释力都有局限。本文以 2011 年和 2012 年热度最高的 30 起公共事件为研究对象,从新浪微博中找出 30 起公共事件转发量超过 500 条的微博热帖作为研究样本,试图寻找公共事件微博传播的关键节点,并分析影响关键节点影响力的因素,发现微博传播规律和舆论形成机理。

## 二、研究设计

### (一) 研究假设

基于微博发布者特征及微博内容形式对热帖的影响,本文构建五个基本假设:

假设一:微博传播中存在影响力不同的关键节点

假设二:微博 ID 粉丝数对关键节点的影响有显著差异

假设三:微博 ID 类型对关键节点的影响有显著差异

假设四:微博热帖内容特征对关键节点的影响有显著差异

假设五:微博 ID 对舆情事件的介入速度对关键节点的影响有显著差异

### (二) 研究方法

1. 研究对象:用户和用户关系作为网络中的节点是信息的传播基础,转发则是信息传播的重要途径。本次研究选取 2011 年和 2012 舆情热度靠前的 30 起公共事件

高转发量的微博热帖作为研究对象,分析寻找公共事件微博传播的关键节点及其影响因素。微博热帖数据的搜集以中国最具影响力的微博平台——新浪微博平台现有数据为对象,有多种原因可能造成新浪微博热帖数据已被删除、屏蔽的情况。本研究只能基于现有的微博平台信息,全面地搜集与提取信息。

2. 样本确定:本次研究首先从上海交通大学舆情研究实验室自主研发的“中国公共事件数据库”选取2011年和2012年舆情热度靠前的30起公共事件作为研究对象,然后通过新浪微博搜索找到30起公共事件转发量超过500条以上的微博热帖7584条,平均每起公共事件261.8条热帖。通过分析找到生产7584条热帖的微博ID共2158个,作为微博传播的关键节点进行统计分析。

3. 研究类目建构:为了深入探究关键节点及其影响因素,本文主要的研究类目如下。

(1) 关键节点的微博ID属性特征。包括微博ID的粉丝数、关注数、发布帖子的数量、所在地域(省份)、是否实名认证、微博ID类型(政务微博、草根微博、媒体从业者微博、名人微博、网络媒体官方微博、传统媒体官方微博、事件当事人微博、普通人微博、其他)。

(2) 关键节点所发帖子特征。包括帖子内容性质分类(事实客观陈述型、情绪宣泄型、分析评论建议型、动员号召型、求证求解型、段子调侃型)、帖子的评论量、帖子的转发量、帖子发布形式(原创型、转发型、转发评论型)、帖子发布速度(事件曝光到帖子发布时间差)、帖子是否含图或音视频。

4. 数据处理:SPSS统计分析软件,通过描述性分析、相关分析、回归分析、卡方检验及差异检验等统计技术,描述各变量之间的关系,分析关键节点影响力因素。

### 三、微博关键节点结构分析

#### (一) 关键节点基本信息

通过对7584条微博热帖以及生产这些热帖的微博2158个ID进行统计分析,发现这些节点的基本特征如下:

##### 1. 微博ID以实名认证为主

从关键节点认证情况来看,经过实名认证的微博ID占比为62.9%,未加V的占比为37.1%,可见,微博关键节点的主体多是加V认证的个人和机构。

##### 2. 北、上、广等大都市的微博ID居多

北京、上海、广州作为我国的一线大都市,也是我国政治、经济、文化中心,汇聚各类有影响力的机构和精英人物,关键节点的依托的机构和人所在地大部分集中在这三个地区。从地域分布来看,北京占比高达38.8%,其次是广东、上海,占比分别为13.6%、9.8%。值得注意的是,一批旅居海外的人士在新浪微博平台中也有较大的影响,如日本东海大学教授叶千荣、亚洲通讯社社长徐静波等。

3. 微博 ID 的粉丝数主要集中在 1 万 - 100 万之间, 与关注数呈负相关, 与帖子发布数量呈正相关

粉丝数反映关键节点的网络影响力, 从这些微博 ID 的粉丝数分布来看, 粉丝量在 0 - 1 万之间的占比 21.8%, 粉丝量在 1 万 - 100 万的占比 60.8%, 粉丝量在 100 万 - 1000 万的占比为 15.7%, 粉丝数超过 1000 万的占比 1.7%, 可见中心节点粉丝数量主要集中在 1 万 - 100 万之间。

关注数反映关键节点之间的互动情况, 发布数代表关键节点的参与度, 经检验, 微博关键节点的粉丝数与关注人数之间呈显著负相关 ( $\rho = -0.298$ ,  $p$  值 = 0.000), 粉丝数越高的关键节点, 关注的人数越少, 微博节点之间存在一种非对称性的关系。此外, 这些微博 ID 的粉丝数与发帖数量呈显著正相关 ( $\rho = 0.555$ ,  $p$  值 = 0.000), 可见粉丝数越多的关键节点, 其发帖动力越大, 发布的帖子数量越多。

#### 4. 名人微博占据所有类型的榜首

从关键节点的微博 ID 类型分布来看, 28% 的关键节点是名人微博, 居于所有类型的榜首, 不加 V 的普通用户居于第二位, 占比 21%, 草根微博和媒体从业者占比可观, 分别为 14%、13%, 政务微博 (1%) 占比最少, 其他类型分别是: 传统媒体官方微博 (6%)、网络媒体官方微博 (7%)、事件当事人微博 (2%)、网络媒体官方微博 (6%)、其他类型机构微博 (7%)。

#### 5. 帖子内容以事实客观陈述性为主

通过对 2158 个 ID 发布的 7584 条帖子内容分析, 发现帖子采用了不同的话语策略。事实客观陈述型的帖子占比最高 (41.8%), 其次是分析评论型 (15.8%)、情感宣泄型 (12.8%)、号召呼吁动员型 (8.6%)、段子诙谐调侃幽默型 (7.9%)、提问求解求证型 (2.8%) 等。其中, 原创帖子占比最大, 高达 90.8%, 帖子内容中配有图片或音、视频的占比达 64.2%。

#### (二) 不同类型的微博 ID 转发评论量分布极不均匀

转发评论量代表微博关键节点的影响力, 通过对 2158 个关键节点 ID 发布的 7584 条帖子的转发评论量比较, 发现关键节点获得的转发评论量分布极不均匀, 被转发评论最多的前 9 个关键节点微博 ID (占 ID 总数的 0.42%) 发布了 1330 条帖子, 占据了转发评论总量的 20%, 可称之为核心关键节点; 前 58 个关键节点微博 ID (占 ID 总数的 2.69%) 发布了 3051 条帖子, 占据了转发评论总量的 50%, 为次核心关键节点; 而前 305 个关键节点微博 ID (占 ID 总数的 14.13%) 发布 5047 条帖子, 占到转发评论总量的 80%, 称之为次关键节点; 其余 1853 个关键节点 (占 ID 总数的 85.75%), 却只创造了 20% 的转发评论总量, 可以称为边缘关键节点。

在 9 个核心关键节点微博 ID 中, 网络媒体官方微博 3 个 (头条新闻、新浪视频、财经网)、名人微博 2 个 (韩寒、李承鹏)、传统媒体官方微博 2 个 (人民日报、南方都市报)、政务微博 1 个 (平安北京)、草根微博 1 个 (作业本)。其中,

头条新闻的影响力最大,占转发评论总量的 7.04%,人民日报的影响力次之,占 2.64%,李承鹏紧随其后,占 2.54%。

#### 四、关键节点影响力因素分析

##### (一) 模型建立

在微博平台上,关键节点的影响力取决于多种因素,因此采用多元线性回归模型,该模型可以研究多个解释变量对被解释变量的影响,是计量分析的常用工具。含有一个被解释变量  $Y$  和  $p$  个解释变量  $X_1, X_2, \dots, X_p$  的多元线性回归模型具有如下形式:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$$

其中,  $\beta_0$  为截距系数,  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$  为斜率系数,  $\varepsilon$  为随机扰动项。

若样本量为  $n$ , 第  $i$  个样本记为  $(y_i, x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ip})$ , 令

$$Y = \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{pmatrix}, X = \begin{pmatrix} 1 & x_{11} & x_{21} & \cdots & x_{1p} \\ 1 & x_{12} & x_{22} & \cdots & x_{2p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 1 & x_{n1} & x_{n2} & \cdots & x_{np} \end{pmatrix}, \beta = \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_p \end{pmatrix}, \varepsilon = \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{pmatrix}$$

则多元线性回归模型可用矩阵形式表述:

$$Y = X\beta + \varepsilon$$

采用最小二乘法进行参数估计,估计值为  $\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_p$ , 即可获得样本回归方程:

$$\hat{Y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \dots + \hat{\beta}_p X_p$$

本文采用多元线性回归模型,对样本数据进行回归,分析转发评论量与多个因素之间的量化关系,最终找出显著的影响因素。

##### (二) 变量解释

本文中解释变量  $Y$  为关键节点的微博评论量与转发量之和,引入作为解释变量的因素有三大类:第一类是关键节点 ID 的特征因素,具体分为微博 ID 类型  $X_1$ , 微博 ID 粉丝数  $X_7$ , 微博 ID 是否实名认证  $X_3$ ; 第二类是关键节点所发帖子的特征因素,具体分为帖子内容话语策略  $X_2$ , 帖子发布形式  $X_4$ , 帖子配图、音视频情况  $X_5$ ; 第三类是关键节点对舆情事件的介入速度  $X_6$ 。这些被解释变量既有定量变量,又有定性变量,为了能够在同一模型中反映这些因素的影响,提高模型的精度,需要将这些定性变量进行量化,本文是通过“虚拟变量”来完成的。

变量名称	符号说明
被解释变量: Y	评论量 + 转发量
微博 ID 类型: $X_1$	政务微博: $X_{11}$ 传统媒体官方微博: $X_{12}$ 草根微博: $X_{13}$ 网络媒体官方微博: $X_{14}$ 名人微博: $X_{15}$ 媒体从业者微博: $X_{16}$ 事件当事人微博: $X_{17}$ 普通人微博: $X_{18}$ 其他: 作为基准组
帖子内容性质类型: $X_2$	客观事实陈述型: $X_{21}$ 情感宣泄型: $X_{24}$ 分析评论建议型: $X_{22}$ 动员号召型: $X_{25}$ 求解求证互动型: $X_{23}$ 段子调侃型: 作为基准组
博主是否加 V: $X_3$	ID 加 V: $X_3$
帖子发布形式: $X_4$	原创: $X_{41}$ 只转发: $X_{42}$ 转发评论: 作为基准组
帖子配图或音视频情况: $X_5$	帖子含有图片或音视频: $X_{51}$
帖子发布速度: $X_6$	事件曝光到帖子发布时间差
微博 ID 粉丝数: $X_7$	微博 ID 的粉丝数量大小

注:  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$  为虚拟变量, 当虚拟变量属于某类型时, 该类型的取值为 1, 否则为 0。

(三) 回归结果

对本文所选变量进行逐步回归, 移除不显著的变量, 筛选出最为显著的变量, 得到的结果表 1 所示。

表 1 关键节点影响力因素逐步回归结果

变量	系数	t 值	p 值
(常量)	1162.9752	1.0608	0.2888
政务微博	20559.0398	8.9891	0.0000***
事件当事人微博	7310.9259	5.9834	0.0000***
名人微博	1199.0209	2.0239	0.0430**
事实客观陈述型	-1567.3257	-2.6227	0.0087**
情感宣泄型	1597.6570	2.1172	0.0342**
动员号召型	4544.6897	5.1876	0.0000***
是否配图或音视频	1356.1410	2.7455	0.0060**
原创	4003.1692	4.2146	0.0000***
粉丝数	0.0005	10.3773	0.0000***
事件曝光到帖子发布时间差 (小时)	-0.5518	-1.8501	0.0643*
$R^2 = 0.043$		$F = 29.4211$	

注: \*, \*\*, \*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 显著性水平下拒绝原假设。

从表 1 可知, 回归方程以及所有的变量均已通过假设检验, 因此我们可以得到影响转发评论量的回归方程:

$$Y = 1162.9752 + 20559.0398X_{11} + 7310.9259X_{17} + 1199.0209X_{15} - 1567.3257X_{21} + 1597.6570X_{24} + 4544.6897X_{25} + 1356.1410X_{31} + 4003.1692X_{41} + 0.0005X_7 - 0.5518X_6$$

F 检验对应的 p 值为 0.000, 因此拒绝原假设, 认为线性模型整体是显著的, 所选取的因素对转发评论量有显著影响。

T 检验结果显示: 在 1% 的显著性水平下, 粉丝数、发布形式是原创、帖子内容是动员号召型、微博 ID 类别是事件当事人、微博 ID 类别是政务微博, 这 5 个变量对转发评论量产生显著影响; 在 5% 对水平下, 微博 ID 类别是名人微博、帖子内容是事实客观陈述型、帖子内容是情感宣泄型、帖子中含有配图或音视频这 4 个变量对转发评论量产生显著影响; 在 10% 对水平下, 事件曝光到帖子发布时间差对转发评论量产生显著影响。

最终的回归模型拟合优度很低 ( $R^2 = 0.042$ ), 这主要是由于影响转发评论量的因素多且复杂, 而且模型引入了较多虚拟变量易导致拟合优度较低, 考虑到我们的目标是结构分析而非预测, 这一结果并不影响获得显著影响因素。

#### (四) 研究发现

##### 1. 不同身份的关键节点转发评论量存在较大差异。

微博 ID 类型为政务微博的回归系数为 20559.0398, 这意味政务类微博比其他 ID 类型微博发布的热帖所获转发评论量平均多出 20559 条。这一方面因为政务微博是政府的代言人, 它们发布的信息代表政府的态度和立场, 另一方面在重大舆情事件中, 政府掌握许多重要的资料和信息, 往往是公众获取消息的重要信源。如天津蓟县大火事件中的天津市政府新闻办官方微博 ID “天津发布” 发布的关于事故伤亡人数及善后处理进程的帖子转发量超过 1 万; 唐慧案中的涉事方微博 ID “永州市公安局” 发布的某条帖子其转发量和评论量分别为 68107 和 41889; 北京暴雨事件中微博 ID “北京发布” 公布暴雨遇难人数的帖子得到过万的转发量, 发布的公安干警在救援中牺牲的消息得到了 503002 次转发和 87853 次评论。

微博 ID 类型为事件当事人微博的系数为 7310.9259, 表明这类关键节点的微博比其他类型的转发评论量平均多 7310 条。如李阳家暴案中当事人 ID “丽娜华的 Mom”、药家鑫案件中当事人 ID “药家鑫之父”、小悦悦事件当事人 ID “小悦悦妈妈”、吴英案当事人 ID “吴英的父亲”、温州动车事故中当事人 ID “袁小苑”、五道杠少年事件当事人 ID “湖北黄艺博”、合肥少女毁容案当事人 ID “合肥陶文” 和 “安徽李聪”、表哥杨达才事件当事人 ID “1 用户名”、陕西孕妇引产事件当事人 ID “邓吉彩”、“八零后的热血 2B 青年”、三亚宰客门当事人 ID “罗迪微博”、最美司机吴斌事件中的当事人姐姐 ID “南燕 62”, 这些当事人发布了许多独家的信息而备

受网友的普遍关注。

微博类型为名人微博的系数为 1222.703, 表明微博 ID 属于是名人微博比其他 ID 类型转发评论量平均多 1222.703 条。在重大舆情热点事件中, 名人积极参与、相互转发, 不仅扮演了信息扩散角色, 有时也充当媒体报道的补充者、观点的提供者, 救助行动的呼吁者和执行者, 具有很强的议程设置能力。如李开复在 2011、2012 年 13 起重大舆情热点事件中所发布的微博言论, 均引发了高频次的转发和评论。

## 2. 关键节点的粉丝数大小对转发评论量的影响微弱。

关键节点的粉丝数系数为 0.0005, 表明粉丝数每增加 1 万个, 其评论转发量增加 5 条, 微博粉丝数量越高, 关键节点所获转发评论量可能更高。粉丝数的多少在一定程度上反映着关键节点在微博平台中的影响力, 但粉丝数量大小, 并不是衡量关键节点的唯一标准, 也不能完全代表关键节点的影响力, 只能表明具有一定规模的粉丝, 可提高微博用户成为关键节点的概率。

## 3. 不同的内容话语策略对评论转发量影响显著。

关键节点所采用的话语策略不同, 其帖子平均转发评论量显著不同。采用事实客观陈述型的微博系数为 -1567.3257, 表明关键节点微博中采用事实客观陈述话语策略的评论转发量比其他类型平均水平少 1567 条。

采用情感宣泄型的微博系数为 1597.6570, 表明关键节点微博中采用情感宣泄话语策略的评论转发量比其他类型平均水平多 1597 条, 这类话语策略通常饱含强烈的情感因素, 或感激, 或愤慨, 或支持、反对、声讨等, 特别是在重大舆情事件中极具煽情性, 容易挑起网民敏感神经, 引发网友舆论共鸣, 往往获得较高评论转发量。

网络动员号召型的微博系数为 4544.6897, 表明关键节点微博中采用动员号召话语策略的评论转发量比其他类型平均水平多 4544 条。网络动员号召型的话语策略, 即通过呼吁、动员、号召广大网友参与微博救助、微博投票、微博行动等, 唤起网友的参与热情, 加大关键节点和网友之间的互动和交流, 能获得较高评论转发量。

## 4. 有图片或音视频的帖子内容对评论转发量有显著影响。

有图片或音视频的微博系数为 1356.1410, 表明有图片的微博比纯文字的微博转发评论量平均多 1356 条。当今, 我们进入读图时代, 微博内容中插入图片或者音视频能够增加接受者兴奋点频率, 有声有色的内容给接收者带来视觉和听觉冲击力, 很大程度上提升帖子的吸引力和丰富性, 如杨达才事件中, 不少关键节点博主利用漫画或组图方式将杨达才“表哥”形象勾勒得淋漓尽致, 迅速获得网友较高呼声和围观。

## 5. 原创微博内容对评论转发量有重大影响。

原创微博系数 4003.1692, 意味着原创微博比转发他人微博的平均转发评论量多



4003 条。通常,原创产品凭借其鲜活性、独特性往往能够吸引众多网友青睐,无论是只言片语的碎片化信息还是长微博,其独创性微博更容易在海量微博中脱颖而出,迅速进入网友的视线。

6. 关键节点对舆情事件的介入速度对评论转发量有显著影响。

微博发布时效的系数为  $-0.5518$ ,说明关键节点对舆情事件的介入速度每早一个小时,其转发评论量平均增加 0.5 条。微博平台每天会产生上亿的信息,舆情热点更迭频繁,几天前发布消息可能很少有人再去问津。因此在舆情事件曝光后,越早介入的关键节点,越容易得到网友的关注。

## 五、结论和讨论

### (一) 结论

19 世纪的意大利经济学家帕累托 (Pareto) 研究了个人收入的统计分布,发现少数人的收入要远多于大多数人的收入,提出了著名的“二八”法则,即 20% 的人口占据了 80% 的社会财富,这称为帕累托定律,也是一种幂律分布,即个人收入  $X$  不小于某个特定值  $k$  的概率与  $x$  的常数幂存在简单的反比关系:  $P(X \geq k) = k^{-a}$  ( $a > 0$ )。幂律分布表现了一种很强的不平等性。<sup>[9]</sup>

在复杂网络理论中,具有幂律分布的网络被称为无尺度网络,它的典型特征是,在网络中的大部分节点只和很少节点连接,而有极少的节点与非常多的节点连接。<sup>[10]</sup> Web2.0 时代的“二八”法则表现得更加极端,只有极少数人创造内容,少数人参与互动,而其余大多数人仅仅是浏览。

本文通过对 2011 年和 2012 年热度最高的 30 起公共事件的 7584 条微博热帖进行研究,发现不同关键节点对热帖的转发评论有显著的差异性,是典型的幂律分布。前 305 个关键节点微博 ID (占 ID 总数的 14.13%) 发布 5047 条帖子,占到转发评论总量的 80%,其余 1853 个关键节点 (占 ID 总数的 85.75%),却只创造了 20% 的转发评论总量。这充分体现了幂律分布的特征:向右偏斜严重,拖着长尾,与钟形的泊松分布曲线有显著差异。

### (二) 讨论

在微博传播中,关键节点决定信息的流量和流向,是舆情汇聚地和信息散播中心,发挥着意见领袖的作用,对舆论的走势有着重要影响,发现并把握这些关键节点对微博舆论引导有着重要意义。因此我们提出四点建议:

1. 高度重视微博传播的关键节点,通过关键节点引导舆论。

微博传播的本质是节点传播,不同节点的信息传播作用相差很大。在重大舆情热点事件中,关键节点是舆情汇聚地和信息散播中心,发挥着意见领袖的作用,颇有牵一发而动全身之效,对微博舆论的发展和走势产生深刻影响。“射人先射马,擒贼先擒王”,在微博舆论引导中,应充分重视微博传播的关键节点的作用,重点监测

和分析处于核心位置的关键节点,加强与关键节点的沟通和管理,抢占微博传播的制高点,及时有效地引导舆论,化解矛盾。

## 2. 加强政务微博建设,提升政府舆论引导能力和水平。

政务微博是政府的代言人,但政务微博真正成为微博传播关键节点的并不多,特别是进入核心关键节点圈的数量更是少之又少,目前仅有“平安北京”进入榜单。因此,各级政府应在扩大政务微博规模和数量的同时,积极提升政务微博运作和管理水平,打造精品政务微博,使之能够成为微博传播的关键节点,具备较强的舆论引导能力。具体可以从以下几个方面入手:一是提高政务微博发布的时效性,及时介入舆情热点事件,发布权威信息,堵住虚假流言,有效应对和干预舆情危机;二是鼓励政务微博多用原创,加强与网民的沟通和互动,打造“亲民”微博;三是发布微博时,注重采用多种话语策略的表达,提高微博内容的吸引力和感染力;四是微博文字适时增加图片、音频或视频,丰富微博内容,更好地吸引网民。

## 3. 发挥主流媒体的作用,做社会的守望者和监督者。

微博是当今中国公共舆论重要的策源地和发酵池,主流媒体是党和政府的喉舌。主流媒体要跟上时代的潮流,积极进驻微博,占领舆论的至高点,提升影响力。在舆情热点事件发生后,主流媒体应第一时间介入,捕捉新闻线索,快速参与微博传播,运用专业化、深度性、权威性解读信息,对纷繁的微博舆论进行及时引导,坚守舆论监督阵地,发挥媒体社会守望和舆论引导的功能。

## 4. 加强与当事人沟通疏导,化解矛盾。

从2009年宜黄拆迁案钟如九掀开微博公民表达的新一页开始,越来越多的当事人或亲历者不再沉默,利用微博及时发出声音、表达观点,维护权益,成为事件的第一报道者。微博中当事人处于信息源上端,他们或是现场亲历者,或是直接参与者,亦或是重要见证者,能发布最快捷、真实、独家的消息。这些当事人不需要庞大的粉丝数、活跃度或公众权威等要求,事件中他们一旦开口,便会获得所有人的高度关注。因此在重大舆情事件发生后,应充分重视当事人微博的作用,加强与当事人的沟通与疏导,必要时化解矛盾和误会,以保证舆论朝着良好的方向发展。

本文系国家社科基金重大招标项目“突发事件网络舆情预警指标体系研究”(项目编号:09&ZD013)的阶段性成果。感谢乔睿、熊仁霞、姚琼、谭晓伊、秦静、杨繁、张弘莉、王练、李怡霖、袁琼芳、郑广嘉、和杰燕、李明哲、陈玮、杨帆、陈紫薇、李洁、秦欣、吴志华、崔敏、李懿、王唯薇、巩雪、姜倩、刘莹燕、刘思庆、王凯利、朱梦莹等对本文前期资料收集整理所付出的辛勤劳动。

作者:上海交通大学人文艺术研究院教授,新媒体与社会研究中心主任,博士  
上海交通大学人文艺术研究院,新媒体与社会研究中心,博士生

# 注释

- [1] 新华网:《中国互联网络发展状况统计报告》,2013年1月15日, [http://news.xinhuanet.com/tech/2013-01/15/c\\_124233840.htm](http://news.xinhuanet.com/tech/2013-01/15/c_124233840.htm), 2013年1月15日。
- [2] 钱学森、于景元、戴汝为:《一个科学的新领域——开放的复杂巨系统及其方法论》,《自然杂志》1990年第13期。
- [3] 赫南、李德毅、淦文燕、朱熙:《复杂网络中重要性节点发掘综述》,《计算机科学》2007年第12期,第1-5页。
- [4] Haewoon Kwak, Changhyun Lee, Hosung Park, Sue Moon, What is Twitter, a Social Network or a News Media? International World Wide Web Conference Committee (IW3C2).
- [5] Meeyoung Cha, Measuring User Influence in Twitter: The Million Follower Fallacy, Hamed Haddadi, Fabricio Benevenuto, Krishna P. GummadiProc, International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM), 2010.
- [6] Bongwon Suh, Lichan Hong, Peter Pirolli, and Ed H. Chi, Want to be retweeted? large scale analytics on factors impacting retweet in twitter network IEEE International Conference on Social Computing / IEEE International Conference on Privacy, Security, Risk and Trust.
- [7] 王晓光:《微博客用户行为特征与关系特征实证分析——以“新浪微博”为例》,《图书情报工作》2010年第14期,第66-70页。
- [8] 郭浩、陆余良、王宇、张亮:《基于信息传播的微博用户影响力度量》,《山东大学学报(理学版)》2012年第5期,第78-83页。
- [9] 胡海波、王林:《幂律分布研究简史》,《物理》2005年第12期,第890页。
- [10] Barabási, A-L, Discussion: Network science, Philosophical Transactions A: Mathematical, vol. 371, no. 1987, 2013, pp: 20120375. (doi: 10.1098/rsta.2012.0375)

## 5 An Analysis on Key Nodes in Microblog Communication and Its Influential Factors: An Empirical Study on Popular Microblog Posts in 30 Key Online Public Opinion Cases

---

• *Xie Yungeng and Rong Ting*

Key nodes in microblog communication play a critical role in determining the amount and trend of information. This article focuses on 7584 microblog posts from 30 key cases of online public opinion between 2011 and 2012, and reveals 2158 key nodes and their corresponding influential factors. Results show that there are different key nodes with varying impact. The top 9 popular key node IDs (0.41%) that were commented and forwarded account for up to 20% of the total number of comments and forwards. Moreover, the speed of response to public events by key nodes, the types of key nodes and characteristics of posts significantly influenced the amount of comments and forwards. In contrast, the number of fans has little impact on the amount of a microblog's comments and forwards. It suggests that we should pay high attention to the role of key nodes in microblog communication, especially core key nodes, and guide public opinion with key nodes.

## 16 An Empirical Research on Public Awareness and Social Effects of Government Press Release in Emergencies: A Survey of Guangzhou and Lanzhou

---

• *Hou Yingzhong*

Public awareness and social effects of government press releases in response to emergencies are the core elements in evaluating government press release activities. In order to fully assess the social effects of these press releases, this empirical study is conducted on public and media professionals in Guangzhou and Lanzhou. It finds the problem that recognition and satisfaction from the public are not very high. It then attempts to offer a solution to this problem.

## 33 An Analysis on the Commentary Frame in Chinese and Philippine Media's Coverage on the Huangyan Island Dispute

---

• *Zhou Yang*

The dispute over the Huangyan Island between China and the Philippines caused a stand-off between the two counties in April 2012. This article selects Chinese and Philippine mainstream media's comments on the dispute as the source text for analysis. Using media frame studies as the basis for theoretic analysis, this article studies the two countries' commentary frame from chronological and synchronous dimensions. In addition to the content and discourse analysis exploring the meaning of the text itself, the article also analyzes the outside influences which impact the two countries' media in the context of media environment, international relations and cultural orientation, examining underlying factors affecting the commentary frame.