



公共议程设置中微博舆情互动的 社会网络分析

翁士洪 张 云

摘 要:在公共领域,微博等新媒体形成的全新网络结构会重塑网络中各主体的行为选择,从而改变着政治生态。与此相适应,中国的公共议程设置正在经历从自上而下、单向性的传统模式向自下而上、交互性的新模式转型,微博舆情互动对公共议程的作用比传统模式更大。在“穹顶之下”事件微博舆情互动网络中,媒体类和明星名人人类微博是舆情网络互动中的关键核心节点。传播的舆情信息来源较广,舆情传播能力较强,可见新媒体比传统媒体更易引爆公共议程讨论。深入研究涉及公共议程事件微博舆情互动的内在逻辑,有助于进一步保障政府决策的专业性和参与的广泛性,进而有效提高国家治理能力。
关键词:公共议程;微博舆情;公共事件;社会网络分析

随着全球信息化迅速发展,各国政府纷纷掀起改革热潮,数据能力和治理能力已经成为当代公共管理最重要的议题之一。改革开放以来的城市化进程规模大、速度快和多样化,为中国带来了前所未有的机遇与挑战,使之成为学界、政府部门、行业等都高度关注的领域。其中有关公共议程研究,尤其是有关议程设置模式及互动研究的主题和内容都取得长足进步,已产生大量研究成果^{①②③④⑤}。但是,随着公共议程运行过程的“黑箱”被逐步打开,对此问题的研究力度和视角都有待进一步深化和拓展。

如果我们把视角聚焦到公众通过互联网参与公共议程设置而形成的舆情互动,就会发现现有研究鲜有涉足。而现实中这一主题经常充满了矛盾冲突。虽然学界一般认为,公众通过网络参与到公共议程中来,这样能促进政府决策的有效性^{⑥⑦⑧},但有关中国的经验研究表明,在涉及公共政策的网络事件中社交网络充满了许多社会批评^{⑨⑩}。那么我们应如何解释这些不同、相互矛盾甚至冲突的图景呢?

① S.N.Soroka, "Issue Attributes and Agenda-setting by Media, the Public, and Policymakers in Canada", in *International Journal of Public Opinion Research*, 2002, 14(3).

② John W.Kingdon, *Agendas, Alternatives, and Public Policies* (2nd ed.), New York: Longman, 2003.

③ 王绍光:《中国公共政策议程设置的模式》,载《中国社会科学》2006年第5期。

④ Clay Shirky, "The Political Power of Social Media", in *Foreign Affairs*, 2011, (Jan/Feb), pp.28~41.

⑤ 陈姣娥、王国华:《网络时代政策议程设置机制研究》,载《中国行政管理》2013年第1期。

⑥ Andrew Chadwick, "Internet Politics, States, Citizens and New Communication Technologies", in *Public Administration*, 2007, 85(4).

⑦ Alexandre Barbosa, Marlei Pozzebon, Eduardo Diniz, "Rethinking E-Government Performance Assessment from A Citizen Perspective", in *Public Administration*, 2013, 91(3).

⑧ Yueping Zheng, "Explaining Citizens' E-Participation Usage: Functionality of E-Participation Applications", in *Administration & Society*, online 30 Jun 2015, DOI:10.1177/0095399715593313.

⑨ Ashley Esarey, Qiang Xiao, "Political Expression in the Chinese Blogosphere: Below the Radar", in *Asian Survey*, 2011, 48(5).

⑩ James Leibold, "Blogging Alone: China, the Internet, and the Democratic Illusion?", in *The Journal of Asian Studies*, 2011, 70(4).

鉴于此有待回答的重要理论问题,本文使用社会网络分析方法,建构一个有关网络舆情互动的分析模型,据此解读在新媒体时代中国公共议程设置中网络舆情互动过程中政府和网民互动这一微观行为和过程机制。另外,由于微博成为迄今为止最容易获得公开数据的庞大社交媒体网络,而微信公开数据获得很难,因而选择微博作为分析的数据来源。在此基础上,本文将以2015年中国有关公共议程的重大公共事件为实证研究对象,来分析公共议程设置中微博舆情互动的中心性及网络结构特征,以期研究在新媒体时代微博舆情互动的网络结构特征对公共议程设置模式的影响等问题。我们希望以此在理论层面上深化现有中国公共治理研究,并在经验层面回应“从各层次各领域扩大公民有序政治参与”的推进路径,为政府公共议程设置、政策制定与执行提供理论和实践依据。

一、文献回顾与微博舆情网络建模

本研究是公共议程和网络舆情的交叉研究领域,是一个较新的领域,已经开始成为学术界政治学、公共管理学、传播学等多个学科的研究新热点。

第一,有关公共议程的研究。所谓议程设置,“是指政府对各种议题依重要性进行排序并选择的政府决策过程”^①。有关公共议程设置的研究,通常用政策议程提出者的身份与民众参与或支持的程度两个维度来区分不同模式^{②③}。也有学者从触发机制角度分析,如多源流模型^④,认为政策变化的关键是“议题关注度”,由“焦点事件”等因素引发。但是,这些经典模型是建立在传统社会基础上的,在以新媒体为主要公共空间的网络社会时代,虚拟社会和现实社会密切交融,必须分析网络这一新的媒体变量。在信息社会时代,公民可借助互联网络表达意愿并对政治系统的决策施加影响,这成为政府决策的重要时代新背景,也是本文要重点探讨的理论前提。“随着信息和通讯技术变得更具参与性,网民参与程度的重要性体现在政府决策的各个阶段。”^⑤为了便于分析公共政策的议程设置,学界一般将公共议程分为公众议程、传媒议程和政策议程三大类^⑥,但这三种议程在网络参与背景下经常交织在一起。“网民参与包涵了政治参与、政策参与和社会参与三种公众参与形式。”^⑦所以本文中公共议程结合了公众议程、传媒议程和政策议程的互动。

表1 网民参与的三种公众参与形式

	政治参与	政策参与	社会参与
目标	影响议程设置和政府决策	影响政策执行	产生相互支持
公共事物	在政治系统中讨论	在行政系统中讨论	在社会网络中实现
与电子政务的相关性	影响政治系统	影响行政系统	影响公众

资料来源:(Meijer,2009)

第二,有关微博舆情的研究。有关研究目前国内外尚处初始阶段,现有文献主要是有关微博舆情互动规律的探讨^{⑧⑨⑩⑪⑫⑬},其中比较有代表性的是Wei等构建的有关微博舆情危机信息扩散模型^⑭。这些对于本文有借鉴意义,但都没有放在公共议程设置的实际场景上来进行研究和讨论,而且更多体现的

① John W.Kingdon, *Agendas, Alternatives, and Public Policies* (2nd ed.), p.3.

② R.Cobb, J.K.Ross, M.H.Ross, "Agenda Building as a Comparative Politics Process", in *American Political Science Review*, 1976, 70(1).

③ 王绍光:《中国公共政策议程设置的模式》,载《中国社会科学》2006年第5期。

④ John W.Kingdon, *Agendas, Alternatives, and Public Policies* (2nd ed.), pp.88~106.

⑤ Clay Shirky, "The Political Power of Social Media", in *Foreign Affairs*, 2011 (Jan/Feb), pp.28~41.

⑥ S.N.Soroka, "Issue Attributes and Agenda-setting by Media, the Public, and Policymakers in Canada", pp.264~286.

⑦ A.Meijer, N.Burger, W.Ebbers, "Citizens4Citizens: Mapping Participatory Practices on the Internet", in *Electronic Journal of e-Government*, 2009, 7(1), available online at www.ejeg.com.

⑧ 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》,载《公共管理学报》2012年第9期。

⑨ 钱颖、张楠、赵来军等:《微博舆情传播规律研究》,载《情报学报》2012年第12期。

⑩ Z.Y.Xia, Q.Yu, L.Wang, "The Public Crisis Management in Micro-blogging Environment: Take the Case of Dealing with Governmental Affairs via Micro-blogs in China", in *Advances in Intelligent and Soft Computing*, 2012, 141.

⑪ 石彭辉:《基于社会网络分析的网络舆情实证研究》,载《现代情报》2013年第2期。

⑫ 孙厚权、王冬冬、张俊丽:《政务微博的意见领袖分析》,载《情报杂志》2014年第1期。

⑬ 赵金楼、成俊会:《基于SNA的突发事件微博舆情传播网络结构分析》,载《管理评论》2015年第1期。

⑭ J.C.Wei, B.Bu, L.Liang, "Estimating the Diffusion Models of Crisis Information in Micro-blog", in *Journal of Informetrics*, 2012, 6(4).

是传播学特点,公共管理或政治学上的特点、意义和价值体现较少。

从以上分析来看,现有研究中很难找到合适的理论框架和研究方法来解读公共议程设置中、网络舆情互动过程中政府和网民互动这一微观行为和过程机制。由此可见,现有研究中有关的研究明显不足,这也将是本文试图解决的重要问题。

社会网络分析(SNA, Social Network Analysis)法是“通过图论研究人类关系的一门学问”,是通过研究由行动者(actors)及其之间的关系(relations)构成的网络,从而得出关于这个网络属性和特点结论的一种跨学科的研究方法^①。因为“社会网络是社会行动者以及他们之间的关系之集合”^②,所以研究社交媒体是应用社会网络分析技术的一个很好的方式,其核心是人与人之间的关系。近年来已有国内学者将此方法应用到研究突发事件和公共危机领域,实现可测量和可视化^{③④⑤}。有学者称将此方法应用于网络舆情研究领域将有助于实现系统化分析^⑥。重大公共事件中的微博舆情网络也是一种社会网络,所以社会网络分析法适用于微博舆情网络的研究。

在借鉴经典 SNA 方法的基础上,本文用于社会网络分析的微博舆情实证研究的具体实施主要包括微博舆情网络结构和关键节点分析两部分,并进行位置角色分析。公共议程设置中微博舆情网络建模流程为:确定网络节点→确定网络关系→搜集处理数据→建立关系矩阵→建立网络模型→分析结构与分析中心性。

二、公共议程设置中微博舆情互动的网络结构分析

本文将用 2015 年中国一个众所周知的有关公共议程设置的重大公共事件例子——柴静“穹顶之下”事件为实证研究对象,对微博舆情进行数据收集统计,研究公共议程设置中微博舆情互动的中心性及网络结构特征,进一步阐述有关微博信息的传播结构对公共议程的影响问题。

(一) 柴静“穹顶之下”事件概述

“穹顶之下”是由央视前主播柴静自费制作的雾霾调查纪录片,于 2015 年 2 月 28 日上午 10 点在其个人微博“柴静看见”和人民网官方微博上同步推出。该片通过现场调研、查阅文献和拜访专家的方式,形象化地对雾霾的构成与危害做了解读,来告诉观众如何治理雾霾。《穹顶之下》在各大视频网站一经播出,就引起了不少国内外网民的关注,在微信、微博等社交网络上更是引发了“刷屏”效应。不到一天的时间,传遍全网,成为数亿人手机朋友圈中的热门话题,从而由传媒议程启动了公众议程。

当天,纪录片推出 12 个小时之后微博上便有非正式的视频播放量出炉:“朋友圈刷屏带动腾讯视频的巨大播放量,光腾讯一家,已经有超过 2600 万的播放,此外优酷 401 万,乐视 305 万,搜狐 76 万,土豆 31 万,凤凰 19 万,爱奇艺 1 万。上述数字相加,12 小时的播出量已经达到了接近 3500 万。”^⑦

2015 年 3 月 1 日,新任环保部部长陈吉宁在媒体见面会上便对事件进行了回应,说已完整看过《穹顶之下》纪录片,赞赏并称其行为值得敬佩^⑧,这启发了在新媒体时代政府、媒体及公众之间如何互动。这是官方主管环保事务的高层官员首度重要表态,并对记者称两天后召开的全国两会上“你们可以敞开提各种问题”。由此可见,由传媒议程启动的公众议程,至此已经部分启动政策议程,或者至少使得将此议题列入全国两会政策议程有了可能性。

但是,事情很快出现重大转折,2015 年 3 月 2 日傍晚,在微博上,该视频遭封杀的消息传出,晚间零点时分新华社悉数撤下视频。3 月 3 日全国两会召开。2015 年 3 月 6 日,《穹顶之下》完整版从各视频

① 斯坦利·沃瑟曼、凯瑟琳·福斯特:《社会网络分析:方法与应用》,陈禹、孙彩虹译,中国人民大学出版社 2012 年,第 6 页。

② 刘军:《整体网分析:UCINET 软件实用指南》,格致出版社 2014 年,第 2 页。

③ 尤薇佳、李红、刘鲁:《突发事件 Web 信息传播渠道信任比较研究》,载《管理科学学报》2014 年第 2 期。

④ 康伟、陈茜、陈波:《基于 SNA 的政府与非政府组织在公共危机应对中的合作网络研究》,载《中国软科学》2014 年第 5 期。

⑤ 张古鹏:《小世界创新网络动态演化及其效应研究》,载《管理科学学报》2015 年第 6 期。

⑥ 石彭辉:《基于社会网络分析的网络舆情实证研究》,载《现代情报》2013 年第 2 期。

⑦ 赵振宗:《柴静环保纪录片已获过亿关注 环保部长表示感谢》,载腾讯娱乐网, <http://ent.qq.com/a/20150301/022149.htm>, 2015-03-01。

⑧ 《陈吉宁回应柴静纪录片:对唤起全民环境自觉很有意义》,载环球网, <http://www.huanqiu.com/404.html>, 2015-03-01。

网站上下架,在优酷和腾讯等互联网公司的网站上,该片的链接已经失效,《人民日报》的网站人民网曾推广过这个视频,并刊登了对柴静的专访,但内容在3月6日上午已全部被删除。3月6日下午《穹顶之下》视频在全网被删。该片一经播出就引起了高度关注,视频遭下架未得到有关部门的解释。此事件具有典型的公共议程特征,分析其网络舆情互动模型很有必要。

（二）微博舆情互动网络结构的分析

1. 数据来源

在柴静事件中,网络舆情主要是通过网络平台迅速传播交流,而新浪微博发展较为成熟,故选择新浪微博为数据分析平台。本研究以对柴静事件信息有转发、评论或点赞的微博账号为节点(nodes),以柴静事件信息传播过程中任意两个微博账号之间因转发、评论或者点赞所形成的连接为关系(links)。由于整体网的数据量非常巨大,我们使用抽样方法来获取和分析数据。为保证抽样具有更好的代表性,我们首先筛选出此事件中微博转发量最多的100个节点,并将此次事件的三个初始信息发布源“柴静看见”、“人民网”、“优酷”作为初始节点,使用随机抽样的原则进行滚雪球抽样,也称为连续抽样法。通过谷尼微舆情软件进行数据挖掘,柴静事件微博全部信息中转发次数、评论次数和点赞的次数之和为4134735条,通过计算,确定分析样本为188个节点,其转发量占整体网转发量的90.39%,选取的样本能够很好地代表整体网,所以我们选取了100个在此次事件中传播较为热门的网络名人作为网络节点,同时随机抽取了88个普通的节点作为研究对象。图1显示了本文节点与节点之间的关系矩阵可视化结果。

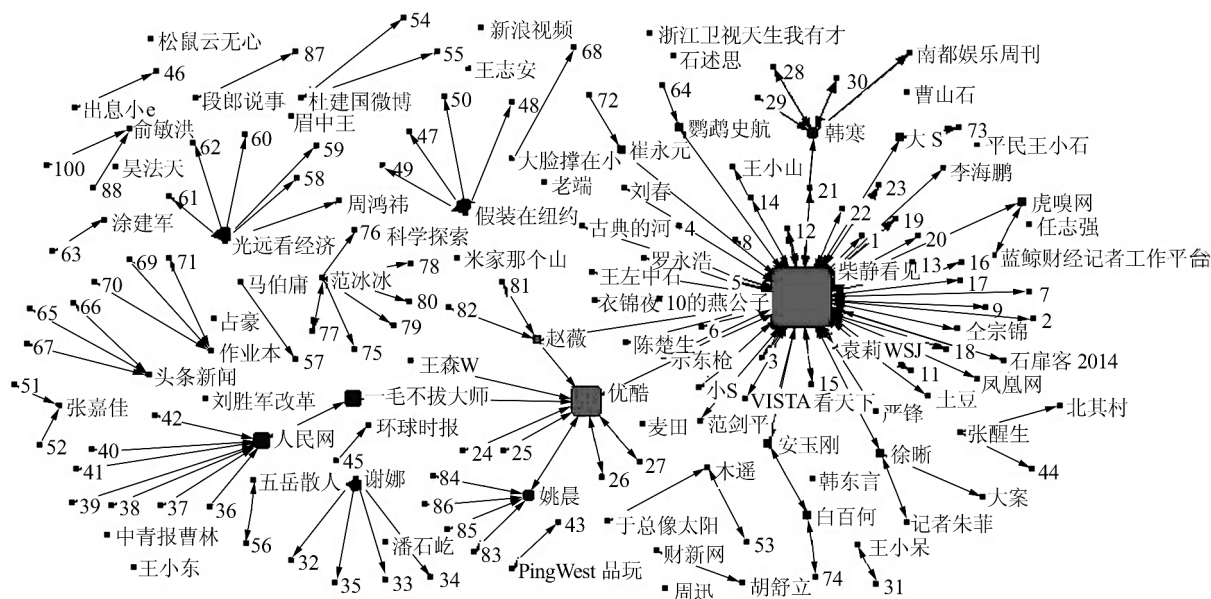


图 1 柴静“穹顶之下”事件微博舆情互动的网络结构图

2. 微博舆情互动网络的密度和捷径距离的分析

网络的密度是指“网络关系图中各个节点之间联系的紧密程度和互动程度”^①,节点之间的联系越多、互动越频繁,该网络关系图的密度就越大。或者说网络的密度越大,就表明网络成员之间的联系越紧密,互动也越多。网络的捷径距离是指“网络中两个节点之间在矩阵意义上最短途径(即捷径)的长度”。如果两个节点之间可能存在多条途径,那么本算法采用最短的最优途径。凝聚力是组织社会学中的重要指标,凝聚力指数是建立在“距离”基础上的,该指数越大则表明该网络越具有凝聚力,或者说网络节点之间的关系紧密,凝聚力强。

计算柴静“穹顶之下”事件网络结构图的密度,可知网络整体密度仅为 0.0065,说明节点之间相互联系不是很紧密、互动程度很低。该网络的捷径距离为 2.891,说明各节点之间的沟通比较便利,一个节点

① 斯坦利·沃瑟曼、凯瑟琳·福斯特:《社会网络分析:方法与应用》,第106页。

平均只需经过不到 3 个节点就可与任何其他节点建立联系。网络的凝聚力指数仅为 0.068,表明该网络的凝聚力较差,整个网络集体的全部行动者之间的“社会团结”程度很低。很多节点都是单向转发“柴静看见”,或者自己评论此事件,但不参与互动。

表 2 网络密度测量结果

密度
网络整体密度=0.0065
标准差=0.0803
距离
网络捷径距离=2.891
该距离的凝聚力指数=0.068
测量值范围(range 0 to 1;larger values indicate greater cohesiveness)
该距离的碎片化指数=0.932

3. 网络中心性的分析

中心性是用来了解网络中行动者的权力和影响力的,是度量整个网络中心化程度的重要指标。在网络中,处于中心位置的节点更易获得资源和信息,拥有更大的权力和对其它节点更强的影响力。中心性分析得到的结果图中,节点的大小表示中心性,点越大越是中心。中心度反映了一个点在网络中居于核心地位的程度,表明单个行动者在网络中所处的核心位置。从图 2 中可以看出,“柴静看见”在整个网络结构中处于绝对的中心地位,是整个网络的初始信息源和信息传播源。

中心性分析通常用网络中关系数据计算出中间中心度(betweenness centrality),测量的是“网络中的成员通过连线控制其他成员之间信息传播的程度”^①。中间中心度建立在以下假设基础之上,即一个人如果可以控制信息传播通道的话,那么该人可能会获得更大的权力。它测量了行动者对资源控制的程度,如果一个行动者处于许多其他节点交往网络的最短途径上,就可以认为此节点具有较高的中间中心度。另外,可用此指标来“发现传播瓶颈或社群桥梁”或分辨出谁是“跨界者”^②。从表 3 中可看出,“柴静看见”的中间中心度值最高,说明是最重要的核心节点。

表 3 柴静“穹顶之下”事件微博舆情中间中心性测量结果

节点	Betweenness	nBetweenness
柴静看见	5720	14.517
优酷	2016	5.116
韩寒	608	1.543
姚晨	608	1.543
一毛不拔大师	600	1.523
人民网	581	1.475
赵薇	308	0.782
徐晰	308	0.782
安玉刚	306	0.777
大 S	155	0.393
白百合	155	0.393
崔永元	155	0.393
虎嗅网	155	0.393
鹦鹉史航	155	0.393
范冰冰	30	0.076
光远看经济	30	0.076
假装在纽约	12	0.003
谢娜	12	0.003

4. 凝聚子群的分析

凝聚子群分析也称为“小团体分析”,是一种社会结构的定量描述性研究,一般通过 K—核进行分

① 斯坦利·沃瑟曼、凯瑟琳·福斯特:《社会网络分析:方法与应用》,第 135 页。

② Maksim Tsvetovat, Alexander Kouznetsov:《社会网络分析》,王薇、王成军、王颖、刘璟译,机械工业出版社 2013 年,第 55 页。

析。如果一个网络中的全部节点都至少与本网络中的 K 个其他节点直接相邻接,那么这样的子图就称为 K -核,或者说就是满足网络中这一条件的一个凝聚子群。这种凝聚子群是通过限制子群中每个行动者与之相邻的行动者个数而得到的。图2为使用关系矩阵数据得到的柴静“穹顶之下”事件微博舆情互动网络 K -核分析图。柴静“穹顶之下”事件微博舆情网络中,仅有“柴静看见”、“优酷”和“赵薇”三个节点的最大 K 值为2,数据说明了在该舆情网络图中不存在紧密的联系子群。

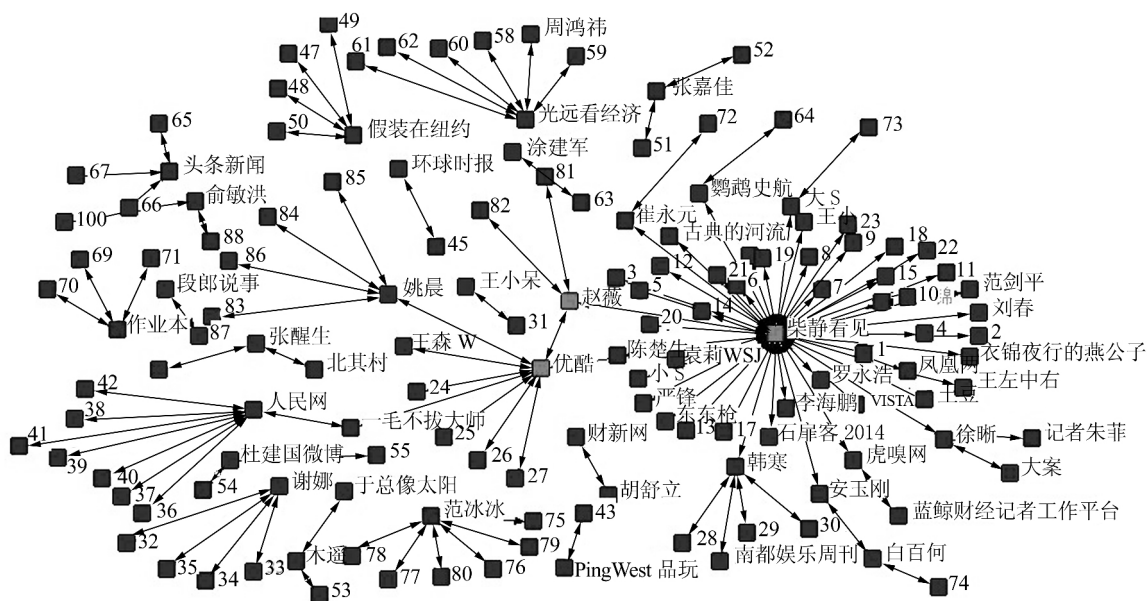


图2 柴静“穹顶之下”事件舆情网络 K -核分析

5. 个体位置结构的分析

伯特认为结构洞(structural holes)是指“两个关系行动者之间的非冗余的联系或非重复关系。”^①结构洞能够降低信息的不对称性,也能够连接不同的社群。通过测量结构洞,可以揭示出在一个社会网络中各社会行动者所处位置以及分析出这些结构之间的关系之强弱,沟通了宏观与微观之间的桥梁。表4是柴静“穹顶之下”事件微博舆情互动网络的结构洞测量结果。

结构洞从等级度、有效规模、有效性和约束度四个方面来进行测量。从表4中可以看出柴静“穹顶之下”事件中存在较多的结构洞。有效规模值越大,节点在传播网络中的地位也就越核心。以有效规模来排序,“柴静看见”的值最大,为49.96,其下依次为“优酷”和“人民网”,规模分别为8.765和8。等级度是集中在一个行动者身上的程度,结果与有效规模相似。但从约束角度分析,三个节点约束度都在0.15以下,受到约束较小,尤其是“柴静看见”的值仅为0.021,说明这些节点充当较多成员之间的“桥”,不易受到其它点的控制。从有效性来看,表中大多数节点的值接近或等于1,说明有效规模和实际规模比较接近。另外,有研究表明,节点间三元组结构连接方式是最为稳定的^②,但此案例中显然绝大多数不止三元组结构,而是呈爆炸式的分散状结构连接方式,可以看出其结构是比较松散的,这是微博舆情信息传播网络拓扑图的基本特征,因为其信息是瞬间大量爆炸性传播的。

三、理论模型的扩展——公共议程设置中网络舆情互动的行为逻辑

本节依据模型的估计参数和检验结果讨论公共议程设置中微博舆情互动的社会机制,并从此出发探讨其可能的原因和对决策者的启示。

表4 柴静“穹顶之下”事件微博舆情结构洞测量结果

节点	等级度	有效规模	有效性	约束度
----	-----	------	-----	-----

① 罗纳德·伯特:《结构洞:竞争的社会结构》,上海人民出版社2008年,第18页。

② Maksim Tsvetovat, Alexander Kouznetsov:《社会网络分析》,第72页。

柴静看见	50	49.96	0.999	0.021
优酷	9	8.765	0.974	0.149
人民网	8	8	1	0.125
光远看经济	6	6	1	0.167
范冰冰	6	6	1	0.167
韩寒	5	5	1	0.2
姚晨	5	5	1	0.2
谢娜	4	4	1	0.25
假装在纽约	4	4	1	0.25
赵薇	4	3.5	0.875	0.406
头条新闻	3	3	1	0.333
作业本	3	3	1	0.333
张醒生	2	2	1	0.5
张嘉佳	2	2	1	0.5
木遥	2	2	1	0.5

（一）统计分析验证

当前,中国发展已经进入了环境保护类公共事件高发时期,比如 2014 的河南获嘉化工扰民事件、广东博罗民众因垃圾焚烧厂聚集事件、甘肃兰州自来水苯含量超标事件,2015 年福建漳州市古雷港、山东日照淄博市桓台县果里镇东付村的润兴化工厂、山东滨源化学有限公司等发生的化工厂爆炸事件等,给地方治理带来新的巨大挑战。特别是其中的 PX 项目,频频遭遇抵制,很多后来演化为群体性事件。而且,这些接连发生的 PX 项目事件中,各地公众追求利益诉求的信息都是借助 QQ、微博、微信等社交网络(SNS)得以快速传播,行为得以组织起来。

环球舆情调查中心 2014 年在曾经规划投产 PX 项目的 5 城市(厦门、大连、昆明、成都和茂名)的普通居民中间开展了民意调查,发现“网络和网友的评价”成为听说过或了解 PX 项目的民众了解到 PX 项目的最主要渠道^①。表 5 列出 2007—2015 年各地 PX 项目事件:

发生时间	发生地点	政府回应是否杜鹃模式	政府措施与结果
2007 年	福建省厦门市	是	后期政府、企业、网民座谈,迁建 PX 项目
2008 年	福建省漳州市古雷港	不是	政府领导与每户居民充分沟通,顺利开展 PX 项目
2011 年	辽宁省大连市	是	政府承诺搬迁
2012 年	浙江省宁波市	是	停止 PX 项目
2012 年	陕西省咸阳市	不是	取消 PX 项目
2013 年	云南省昆明市	是	停止 PX 项目
2013 年	四川省成都市彭州市	是	停止 PX 项目
2013 年	江西省九江市	不是	以大部分民众支持的调查问卷回应民众,开展 PX 项目
2014 年	广东省茂名市	是	多次沟通、停止 PX 项目
2015 年	上海市金山区	是	停止 PX 项目环评

资料来源:作者自制。

（二）模型扩展应用:茂名 PX 事件中微博舆情的社会网络分析

下面我们将从上述 PX 项目事件中选取其中一个案例来进行微博舆情的社会网络分析,即发生于 2014 年 3 月底的广东省茂名市市民抗议 PX 项目事件。本研究使用谷尼微舆情软件进行数据挖掘,监测报告主要是给出目标事件出现在微博平台上的具体统计信息,例如点击量、转载量、回复量等,并对原

^①王盼盼:《环球调查 PX 项目公众态度》,载《环球时报》,http://world.huanqiu.com/exclusive/2014-04/4971207.html,2014-04-15。

始信息进行后期的整合与分析。

首先进行茂名PX项目事件微博舆情互动网络结构图与关键节点分析。我们统计出转发数量最大的50个节点,并从中随机抽取“茂名发布”、“夏尔谢夫工程师”、“冷酷的Noah”、“央视新闻”、“杜建国”等5个节点作为本次研究的初始节点,所选节点发布的有关“茂名PX项目”的微博转发数量累计达160多万条。在滚雪球抽样的过程中,结合随机抽样的原则进行节点选取,列举其@的微博用户,并从中随机选取若干个节点加入网络。本研究最终选取65个节点,各节点之间的关系矩阵可视化结果如图3所示。



图3 茂名PX项目事件微博舆情互动网络结构图

(三) 新媒体时代公共议程设置中网络舆情互动的行为逻辑

从“穹顶之下”与“茂名PX”事件都涉及环境公共议程的两组不同类型案例分析可以看出,其微博舆情互动网络拓扑图有相似之处,都以社会网络结构为基础。且事件背后的行为逻辑也有相似之处,其作用机理在于,涉及环境问题的项目的公共决策中,“网民和政府两个行动主体间的互动不平衡,缺少有效政治沟通,双方缺乏信任,所以发生冲突行为,出现危机事件与群体性事件”^①。这也说明社会网络分析方法适合于进行对涉及公共议程事件中微博舆情互动规律的探讨。

新媒体时代公共议程设置中网络舆情互动的这种新的行为逻辑对公共议程设置具有以下几个方面的作用:

第一,新的网络结构会改变政治生态。“穹顶之下”案例中,从第一条微博信息发出到24小时后数据微博上有1.6亿的庞大阅读量,第二天就得到官方主管环保事务的高层官员的积极回应与表态,足以说明新的网络结构对改变政治生态的影响。“以互联网为主要公共空间的新兴公民社会开始在中国出现,并伴随着不断的抗争运动,改变中国当下的威权性政治性质”^②。在公共治理中,良好的政府决策必须通过公共议程形成,但中国目前的决策机制基本都是非常态化的和非制度化的,疲于应对各种危机事件与群体性事件。越来越多的研究表明,政府决策需要确保体制能够采取“回应性”方式(responsiveness)^③,及时回应民意。当然,在网络参与的全新环境中,公共议程受到时空因素、议题归属和诉求表达方式的重要影响,这是“政府回应的先决条件”^④。这对地方政府如何满足公民诉求提出了新的要求和挑战,以保证不发生群体性事件威胁稳定。

第二,微博舆情互动对公共议程的作用比传统模式要大。传统的公共议程设置模式呈现自上而下和单向性特征。而在网络时代背景下,微博等新媒体使得公共议程呈现自下而上和交互性特征的转型

① 翁士洪:《参与—回应模型:网络参与下政府决策回应的一个分析模型——以公共工程项目为例》,载《公共行政评论》2014年第5期,第125页。

② Wu Qiang, “Right of the Presence: Twitter Politics in China”, in *Twenty-First Century*, 2011(18), p.27.

③ Gary King, Jennifer Pan, Margaret E. Roberts, “Reverse Engineering Chinese Censorship through Randomized Experimentation and Participant Observation”, in *Science*, 2014, p.345.

④ Tianguang Meng, Jie Pan, Ping Yang, “Conditional Receptivity to Citizen Participation: Evidence from a Survey Experiment in China”, in *Comparative Political Studies*, 2015, (Forthcoming).

趋势。传媒议程、公众议程和政策议程出现整合,三大议程之间相互作用,呈现出交互影响的特征。这类似于有学者提出的“自媒体触发模式”^①,如通过微博客和博客等平台来实现。

第三,新媒体区别于传统媒体,引爆流行的三法则。格拉德威尔提出了引爆流行的三法则^②:一是个别人物法则,一件事的流行必须有关键人物的带动,柴静作为前央视主持人,本身就是一个关键人物,提出的批评与建议回避了更深刻和激进的政治主张,保证了视频为政府和绝大多数主流人群都能够接受。二是附着力因素法则,被传播的信息越容易被注意、记忆,则越容易流行。《穹顶之下》视频综合了多种最新的新媒体表达语言:TED式演讲、信息可视化、Flash动画、移轴摄影、无人机拍摄、科幻电影特效技巧等等,具有很强的视听效果。三是环境威力法则,流行的趋势需要一个发展的温床,雾霾问题是一个全民话题,深深刺痛国人的心。发布渠道上,视频选在微博上首发,没有选择传统媒体,主要通过网络渠道推广,而传统媒体都保持了沉默。据统计,至当天深夜全国所有电视台上的频道,和次日几十家报纸的头版,没有一家报道关于《穹顶之下》的消息,新媒体与传统媒体的表现形成巨大反差。“不同于传统媒体,新媒体传播是全媒体、全方位传播,是社交连锁型传播,是多形态、交互性传播,使得一个话题不断深入。”^③

四、结语与展望:公共善治的未来

笔者通过搜集中国涉及公共议程的重大公共事件,尤其2015年柴静“穹顶之下”事件的微博网络数据,运用社会网络分析方法对微博舆情互动网络进行定性定量分析,得出以下几个结论:

第一,微博等新媒体形成的新网络结构会改变政治生态。因为不同类型的结构对行为有重要影响,节点间的关系决定网络的结构及节点在网络中的行为选择。在公共领域,微博等新媒体形成的全新网络结构会重塑网络中各主体的行为选择,从而改变政治生态。微博舆情互动网络中的网络结构与节点位置决定着成员的“影响力”程度。涉及公共议程事件的微博舆情互动和扩散以社会网络结构为基础,其网络密度受到节点间关系强度的显著影响。

第二,新媒体时代中国公共议程设置出现新的模式,微博舆情互动对公共议程的作用比传统模式要大。中国的公共议程设置正在经历从自上而下、单向性的传统模式向自下而上、交互性的新模式转型,传媒议程、公众议程和政策议程出现整合,三大议程之间密切联系,交互影响,网络自媒体成为当下中国公共议程设置中的关键推力。在网络时代背景下,微博等新媒体使得微博舆情互动对公共议程的作用比传统模式要大。这更新了人们对公共议程设置模式的认知,对现有公共议程设置理论有所突破,深化了对公共议程设置的研究。

第三,新媒体比传统媒体更易引爆公共议程讨论。在“穹顶之下”事件微博舆情互动网络中,媒体类和明星名人微博是舆情网络互动中的关键核心节点,传播的舆情信息来源较广,也具有较强的舆情传播能力。但是值得注意的是,这几个节点以及政府官方微博节点之间的联系并不紧密。这可能与“两高”司法解释有关,《最高人民法院、最高人民检察院关于办理利用信息网络实施诽谤等刑事案件适用法律若干问题的解释》于2013年9月10日开始实行,规定“同一诽谤信息实际被点击、浏览次数达到5000次以上,或者被转发次数达到500次以上的”,可认定为诽谤行为,情节严重“可构成诽谤罪”。“两高”出台司法解释之后,V用户认证明星名人微博之间原来的大量相互转发情况就骤然减少了。尽管如此,《新周刊》、武汉大学互联网科学研究中心联合发布的《2009~2014中国微博白皮书》仍指出,“微信基于私密社交,微博适合多向传播,在公共传播能力上,微信无法媲美微博”。

由此可见,使用社会网络分析模型有助于分析公共议程设置中的行为逻辑、行为模式以及政府和网民互动这一微观行为和过程机制。本文采用实证方式对公共议程设置中微博舆情互动网络结构进行了分析与测量,深化了对公共议程和公共事件的研究,对理论研究和管理实践都具有较为重要意义。

①陈姣娥、王国华:《网络时代政策议程设置机制研究》,载《中国行政管理》2013年第1期,第31页。

②马尔科姆·格拉德威尔:《引爆点:如何引发流行》,中信出版社2015年,第2~55页。

③梁行之:《穹顶之下,传统媒体学不来》,载共识网,http://www.21ccom.net/articles/bihui/20150329122854_all.html,2015-03-29。

本文尚存在一些局限,有待进一步深入。一是由于技术原因本文并未对微博舆情在内容上进行真实信息和虚假信息的区分;二是不同类型公共事件的微博舆情互动机制很可能有所不同,因此本文以“穹顶之下”事件为例展开研究得到的结论有待于在其它类型的公共事件中进一步验证。下一步的研究重点是将扩大测量网络节点数量,深入分析社会网络结构特征对公共议程的影响,以进一步揭示涉及公共议程事件微博舆情互动的内在逻辑。此外,如果能够阐明如何提高网络意见真实反映民意的效度,可能有助于进一步保障政府决策的专业性和参与的广泛性,通过数据挖掘有效提高国家治理能力。

Social Network Analysis on Micro-blog Public Opinion Diffusion in Public Agenda

Weng Shihong (University of Shanghai for Science & Technology)

Zhang Yun (University of Shanghai for Science & Technology)

Abstract: Drawing on cases from influential public events in the process of public agenda setting in China, especially taking the “under the dome” environmental protection in event in 2015 as an example, this paper aims to explore the social network structure in the process of micro-blog public opinion diffusion in public agendas based on social network analysis (SNA). The analysis reveals that the new whole network structure based on new media changes the action of social actors, in which consistently the mode of public agenda-setting is transformed from the traditional one-way to the interactive-way. The netizens from media and active celebrity are key notes and play very important roles in this interactive network. It shows that new media is easier result with public agenda than traditional media. This paper expands the application of SNA in public agenda and the study will help to realize the decision-making professional and political participation orderly, as well as enhance the capability of governance.

Key words: public agenda; micro-blog public opinion; unconventional emergencies events; social network analysis (SNA)

●作者地址:翁士洪,上海理工大学管理学院;上海 200093。E-mail: wssh10888@sina.com。

张云,上海理工大学管理学院;上海 200093。

●基金项目:国家社会科学基金青年项目(14CGL042);上海市社会科学创新研究基地项目(2013);上海高校青年教师培养资助计划项目(ZZSLG14008)

●责任编辑:何坤翁 涂文迁 桂莉

