



基于群体差异的谣言传播规律 与政府辟谣策略研究

王筱莉 赵来军 等著

 復旦大學出版社



基于群体差异的谣言传播规律 与政府辟谣策略研究

王筱莉 赵来军 等著

图书在版编目(CIP)数据

基于群体差异的谣言传播规律与政府辟谣策略研究/王筱莉,赵来军等著.
—上海:复旦大学出版社,2016.6
ISBN 978-7-309-12328-9

I. 基… II. ①王…②赵… III. 谣言-传播-对策-研究-中国 IV. D669.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 122616 号

基于群体差异的谣言传播规律与政府辟谣策略研究

王筱莉 赵来军 等著

责任编辑/方毅超

复旦大学出版社有限公司出版发行

上海市国权路 579 号 邮编:200433

网址:fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853

外埠邮购:86-21-65109143

当纳利(上海)信息技术有限公司

开本 890×1240 1/32 印张 4.5 字数 107 千

2016 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

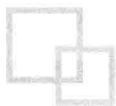
ISBN 978-7-309-12328-9/D·824

定价:20.00 元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。

版权所有 侵权必究

前言



法国结构主义学者弗朗索瓦丝·勒莫(Francoise Reumaux)称:“人们可以说像不存在没有神祇的社会一样,也不存在没有谣言的社会。”谣言充斥在我们社会生活的各个角落。而随着社会网络如 Facebook、Twitter、微博、博客等迅速发展,能够影响谣言传播机制的因素越来越多,特别是网络中存在的大 V 群体在网络信息传播中起到越来越重要的作用。所以在当今信息化社会的新形势下,应对谣言传播的机制和策略,只有在充分了解群体心理特征、群体行为反应差异、群体影响力差异的基础上才能奏效。

古今中外对谣言定义虽各有不同,但可以把基本特征概括为:没有相应事实根据或未经验证(模糊性),能够通过一定手段被传播(传播性),并造成一定社会危害(危害性)等。传统上,谣言多通过口口相传或报纸、杂志、广播等传统媒介进行传播。如今随着新媒体(如微博、微信、论坛等)的广泛应用,与传统媒体相比,谣言通过互联网传播的速度越来越快、影响范围越来越广、危害程度越来越深。

近几年,开放的互联网使得造谣手法不断翻新、谣言面貌花样百出,谣言传播呈现出愈演愈烈之势。如 2003 年有关“非典”的谣言使得居民疯狂抢购白醋、板蓝根,疫区大学生、农民

工集体“逃城”，造成了极大的社会恐慌。2007年，“致癌香蕉”的谣言导致海南、广东等香蕉产区一个月损失至少7亿元，数以万计的蕉农遭受巨大损失。2008年手机短信传播“蛆橘事件”让全国柑橘严重滞销，湖北省大约七成柑橘无人问津，损失或达15亿元。2009年，河南杞县“钴60被泄露”的谣言导致居民大面积“逃城”，大量商铺被遗弃，严重危害了社会稳定。2010年，通过短信、网络等渠道疯狂传播关于山西一些地区要发生“地震”传言，导致山西太原、晋中等六地几十个县市数百万群众凌晨开始走上街头“躲避地震”。2011年，江苏省盐城市响水县陈家港化工企业要发生爆炸的谣言，导致部分不明真相的群众出逃，逃亡期间引发多起车祸，造成4人死亡多人受伤惨剧。2012年，北京特大暴雨期间，有微博谣言传房山一家敬老院受灾导致200余名老人伤亡，给社会带来一定恐慌。2015年5月北京“吃草莓致癌”不靠谱谣言，致昌平果农半月损失2683万元。

面对愈演愈烈的谣言传播现状，如何有效预防和管理谣言成了政府相关部门非常关心的问题。我国为此开展了多次集中打击行动，还通过建立各种各样的辟谣网络来传播辟谣信息，降低谣言传播的危害，同时还通过不断完善信息传播方面的法律法规来规范和管理网络中的谣言传播。2012年3月中旬到4月中旬，中国政府已经删除了210000条谣言信息，关闭了42家网站；2013年，“北京地区网站联合辟谣平台”已有多家媒体和门户网站参与，而以科普见长的果壳网的加盟将进一步增强平台辟谣的能力。2013年，最高人民法院和最高人民检察

院联合发布了《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》，对于利用信息网络实施的犯罪做出了明确的司法解释，为新形势下规范信息网络秩序、打击网络谣言、维护社会公共安全提供了法律依据。2014年4月17日，网络推手秦火火以诽谤、寻衅滋事罪被判处有期徒刑3年，他是自“两高”出台相关司法解释以来首个获罪的网络造谣者。

著名社会学家孙本文先生认为，社会的不稳定性如社会发生变故、社会面临危机和社会内部结构紊乱等是谣言传播的原因。其实，各种谣言每时每刻不断地在世界各地产生，但大多数谣言由于重要性不大或模糊性不强等特点没有传播开来，最终自生自灭了，而真正传播开并对社会造成重大影响的谣言与谣言产生总量相比是微乎其微的。但其中有些传播谣言则需要经过社会管理部门耗费大量人力物力，采取辟谣、切断传播渠道、控制传播源等强力干预措施才逐渐消失，而有些谣言虽经强力干预依然传播时间很长、影响范围很广。长期实践经验和科学研究表明，谣言的种类多种多样，不同的谣言都有其自身特征和传播规律。因此，只有掌握了谣言特征和传播规律，才能对谣言传播进行有效的预防和科学干预，进而避免或减少谣言传播造成的社会影响。

随着当今互联网技术的迅猛发展和广泛应用，web 2.0时代的到来，世界范围内谣言传播的数量、规模、速度以前所未有的程度不断增长，危害和影响也越来越大。在以群体传播为主要特征的微博、微信等和以人际传播为主要特征的QQ等新媒介环境下，人们可以更加自由地参与信息传播，人人都成了自

媒体。新媒介的广泛应用,使得信息传播无论是独立个体之间还是群体之间,都比以前更加方便、更加活跃。而且信息流动的成本几乎可以忽略不计,从而使信息传递的规模动辄数以亿次计。信息爆炸的时代,充斥着各种各样的虚假信息、不实信息、欺诈信息、恶意信息等“无根之语”。新形势下的谣言不仅可以传统媒体,而且还可以通过网络媒体、自媒体等新媒介来传播。所以,经典的谣言传播模型已经不适合当今大规模社会联系网络,此时复杂网络理论的出现和发展为解决这些问题提供了理论支撑,使得谣言传播的研究进入新阶段,如小世界网络、无标度网络、加权网络等各种复杂网络中的谣言传播规律研究如火如荼。考虑群体影响力在谣言传播中起到的自净化作用以及不同影响力人群对谣言传播的影响也是经典的谣言传播模型没能有效解决的问题,在复杂网络中考虑群体影响力差异对谣言传播规律的影响是当前的重要研究方向,其研究成果更贴近现实。

谣言加速了群体事件的爆发,加速了群体性事件高潮期的到来,加剧了群体性突发事件的破坏性,给社会带来极大的不稳定性。掌握谣言传播的有效预防与科学应对的方法对政府管理部门有重要意义。《荀子·大略》中讲“流言止于智者”,就是讲智者能够分辨出事物的缘由,而不是人云亦云,跟风盲从。为了使广大民众或绝大部分人能成为“智者”。在了解和掌握不同谣言特征和传播规律,以及不同人群差异对谣言传播规律的影响和借助传染病传播模型中的不同免疫机制,研究不同免疫机制对不同人群的影响及对谣言传播影响的基础上,提出有

效的应对策略。在互联网的时代,在信息爆炸的年代,诸如此类的谣言传播预防与免疫策略的研究愈发重要。

本书内容是基于作者攻读博士学位期间研究谣言传播与突发事件应对方面的成果,从群体差异角度有侧重点构建符合实际条件的谣言传播模型,提出政府辟谣策略在谣言传播过程中的重要影响。本书各章节主要研究内容如下:

第1章介绍了谣言的定义、特点,谣言引发的突发事件日益严重性,谣言传播的国内外研究现状以及社会突发事件中谣言传播应对研究现状。

第2章分析了加权网络中的谣言传播机理,发现了加权网络结构对谣言传播的影响。通过分析社会中不同群体的影响力差异,并结合加权网络特征,构建了BBV网络中的谣言传播模型,并根据点强度给出了对应的平均场方程。同时,通过稳定性分析发现了与点强度相关的谣言传播阈值。通过仿真分析得到相同条件下,谣言在BBV网络中传播比在无标度网络中慢、影响力小。仿真结果表明在BBV加权网络中也和在无标度网络中一样,随着遗忘率的增大,谣言传播的最终规模减小。

第3章研究了具有反驳特征的人群对谣言传播的影响,提出了考虑反驳机制的谣言传播模型。通过分析社会中不同群体对待谣言的态度差异,引入了一类对谣言具有反驳特征的人群,并分别在均匀网络和无标度网络中建立了考虑反驳机制的谣言传播模型,给出了相应的谣言传播平均场方程。通过稳定性分析得到了以上两种网络中的谣言传播阈值。分别采用Livejournal网络和人人网的结构参数对均匀网络和无标度网

络中的谣言传播规律进行了仿真分析。仿真结果表明:无论在均匀网络还是无标度网络中,反驳机制作用越强,谣言越容易传播;与均匀网络相比,无标度网络中持有反驳观点的人群增加加快,但峰值小。

第4章分析了具有免疫特征的人群对谣言传播的影响,提出了考虑反驳机制的谣言免疫模型。在考虑反驳机制的谣言传播模型的基础上,通过分析社会中免疫群体对谣言传播的影响,建立了考虑反驳机制的谣言免疫模型,并给出了对应的平均场方程。通过稳定性得到了免疫模型的谣言传播阈值和谣言随机免疫阈值,同时得到了谣言随机免疫阈值与谣言传播阈值之间的关系。仿真结果表明:在谣言传播过程中,当免疫人群密度等于免疫阈值时,最终移出者密度为零,只存在免疫者;但当免疫人群密度大于免疫阈值时,虽然可以抑制谣言传播,却浪费社会资源。

第5章研究了政府辟谣策略对谣言传播的影响,建立了考虑政府辟谣策略的谣言传播模型。通过研究政府辟谣策略对谣言传播过程的影响,建立了考虑政府辟谣策略的谣言传播模型,并分别在均匀网络和无标度网络中,得到了对应的平均场方程。通过稳定性分析得到了与辟谣机制强度以及网络结构相关的谣言传播阈值。仿真结果表明:无论是在均匀网络中还是在BA无标度网络中,传谣者最大影响力随辟谣率的增大而减小,并且对无知者进行辟谣可以有效降低谣言传播的最大影响力,对传谣者进行辟谣可以有效降低谣言传播移出者最终数。

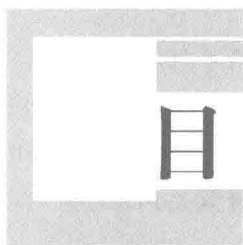
第6章总结了本书的主要研究成果和未来研究的重点和热点。

本研究得到加拿大约克大学(York University)黄荣兵教授,上海理工大学吴忠教授,以及上海工程技术大学夏志杰教授副教授的指导和鼓励,对本书的顺利完成起到了积极的推进作用,在此表示衷心的感谢。本书的成果在国家自然科学基金青年项目(项目编号:71503163)和上海市哲学社会科学规划项目(项目编号:2015EGL007)的资助下得到了进一步的完善,在此表示衷心的感谢。同时,本书还得到上海市“十二五”内涵规划项目(项目编号:0852011XKZY15)、上海工程技术大学“十二五”内涵建设项目(项目编号:NHKY-2015-10)的资助,在此一并感谢。

为深入了解突发事件中的谣言传播规律和应对策略,现把我们取得的一些研究成果集结成书,奉献给读者,希望推进谣言传播规律与突发事件应对的理论发展,特别希望能够为我国各级政府在新时期科学预防和有效应对突发事件提供科学指导。书中如有错误和瑕疵,热忱欢迎读者批评指正并反馈给我们,以便我们及时更正,不断完善和推动谣言传播规律与突发事件应对策略的理论与实践发展。

王筱莉

2016年5月16日



第1章 绪论 / 001

- 1.1 谣言的定义和分类 / 001
- 1.2 谣言传播研究的背景和研究意义 / 002
- 1.3 复杂网络国内外研究现状分析 / 007
- 1.4 谣言传播国内外研究现状 / 011
- 1.5 应对谣言传播策略国内外研究现状分析 / 022
- 1.6 本章小结 / 026



第2章 BBV 加权网络中的谣言传播模型研究 / 027

- 2.1 复杂网络中谣言传播的研究现状 / 028
- 2.2 BBV 加权网络中的谣言传播模型 / 031
- 2.3 BBV 加权网络中谣言传播模型仿真分析 / 039
- 2.4 加权网络中谣言传播应对策略分析 / 043
- 2.5 本章小结 / 044



第3章 考虑反驳机制的谣言传播模型研究 / 046

- 3.1 考虑反驳机制的谣言传播机理分析 / 047
- 3.2 均匀网络中考虑反驳机制的谣言传播模型研究 / 048
- 3.3 无标度网络中考虑反驳机制的谣言传播模型研究 / 056
- 3.4 均匀网络和无标度网络中的仿真对比分析 / 067

3.5 反驳机制下应对谣言传播的策略分析 / 069

3.6 本章小结 / 071



第4章 考虑反驳机制的谣言免疫模型研究 / 072

4.1 免疫策略对谣言传播影响分析 / 073

4.2 考虑反驳机制的谣言免疫模型 / 075

4.3 考虑反驳机制的谣言免疫模型仿真分析 / 083

4.4 免疫策略下应对谣言传播的策略分析 / 089

4.5 本章小结 / 091



第5章 考虑政府辟谣策略的谣言传播模型研究 / 093

5.1 政府应对谣言传播策略研究现状分析 / 094

5.2 考虑政府辟谣策略的谣言传播机理研究 / 094

5.3 均匀网络中考虑政府辟谣策略的谣言传播模型研究 / 096

5.4 无标度网络中考虑政府辟谣策略的谣言传播模型研究 / 099

5.5 辟谣策略对谣言传播影响的仿真分析 / 105

5.6 政府应对谣言传播的辟谣策略分析 / 112

5.7 本章小结 / 114



第6章 结论与展望 / 115

6.1 结论 / 115

6.2 研究展望 / 117



参考文献 / 120

第 1 章

绪 论



1.1 谣言的定义和分类

1.1.1 谣言的定义

谣言是人类社会从古至今一直存在的社会现象,也是一种重要的社会交往形式,极大地影响着人们工作和生活。谣言最早时期是借助人與人之间面对面传播,因此被称为“最古老的大众传播媒介”。

谣言是一种信源不明、无法得到确认的消息或言论,通常发生 在社会环境具有较高的不确定性,而正规的传播渠道(如大众传媒 等)不畅通或功能减弱的时期。其实谣言的定义多种多样,下面介 绍国内外学者给出的一些比较典型性的定义。美国社会心理学家 奥尔波特和波斯特曼认为,“谣言是一个与当时事件相关联的命 题,是为了使人相信,一般以口传媒介的方式在人们之间流传,但 是却缺乏具体的资料以证实其确切性”。此后很多学者都在此定 义的基础上进行了补充,比如奥尔波特的学生纳普提出:“谣言是 一种旨在使人相信的宣言,它与当前时事有关,在未经官方证实的 情况下广为流传。”1951 年,美国学者彼得森(Peterson W)和吉斯 特(Gist N)提出“谣言是一种在人们之间私下流传的,对公众感兴 趣的事物、事件或问题的未经证实的阐述或诠释”。法国学者卡普 费累认为“谣言是在社会中出现并流传的未经官方公正证实或者 已经被官方所辟谣的信息”。我国明代学者冯梦龙在《东周列国

志》中就曾说：“凡街市无根之语，谓之谣言。”刘建明认为“谣言是一种以公开或私下渠道传播的、公众感兴趣的、没有事实根据的虚假事件，它不是中性的消息，而是带有欺诈、诽谤或攻击性的负面舆论。简言之，它是一种无根之言”。胡钰给出谣言一般定义为，“谣言是指在特定的环境下，以公开或非公开渠道传播的对公众感兴趣的事物、事件或问题的未经证实的阐述或诠释”。

1.1.2 谣言的分类

当社会环境具有较高不确定性，正规传播渠道（如大众传媒等）不畅通或功能减弱，而人们没有安全感时极易产生谣言。谣言的分类多种多样。按成因可以分为：造谣者出于满足恶作剧心理或诬陷他人等某种目的蓄意根据已有事实修改、夸张或者凭空捏造并传播的信息；大众由于对某领域不了解而造成的片面性理解；某些真实信息在传播过程中产生的理解偏差和误读等。谣言按传播介质可分为：通过人与人之间面对面口头流传的谣言；通过报纸、电视等传统媒介传播的谣言；通过微博、微信等新媒体传播的谣言。按内容属性可分为：医学谣言、新闻谣言、航天谣言、食品谣言等。按投射出的心理分为：愿望型谣言、恐惧型谣言和敌对型谣言。按传播的后果分为：有害谣言和无害谣言。根据影响程度和作用可分为：个体谣言和社会谣言。根据传播的初衷划分：刻意传播谣言和非刻意传播谣言。根据产生原因分为：事件型谣言、细节型谣言和想象型谣言。根据涵盖范围分为：犯罪谣言、明星谣言、职场谣言、销售谣言、金融谣言和政治谣言。

1.2 谣言传播研究的背景和研究意义

1.2.1 谣言传播危害日益严峻

谣言的传播是一个传播者和受传者心理之间双向互动交流的过程，在这一过程中听信谣言和传播谣言是两个主要的环节。从

传播渠道看谣言的发展可分为：人际关系、大众和新媒介传播。从传播过程可划分为：信息删减阶段、信息强化阶段和信息同化阶段。从心理学角度来分析谣言的传播，利益共鸣是听信谣言的心理基础，突发事件情境下一旦那些事关身家性命、存亡安危或与自己切身利益休戚相关的谣言出现，人们总是以极其关注的态度来加以证实或否定，这本身就扩大了谣言传播的范围，提高了谣言的传播速度。尤其随着网络技术的发展，人类进入 web 2.0 时代。微博、微信等新媒体网络已经成为舆论斗争的主战场，尤其是在突发事件发生中，新媒体中的谣言传播呈现出愈演愈烈之势，助长了谣言传播的影响力。

根据美国心理学家 G. W. 奥尔波特的理论， $R = I \times A$ ，谣言的流通量(R)与问题的重要性(I)和涉及该问题的证据的暧昧性(A)之乘积成正比。根据对谣言的分析可以得出这样的结论，在公共危机发生时，新媒介环境是滋生流言的土壤，因为：公共危机蕴含的信息量极高，在人们心目中占据较为重要的地位，人们希望尽可能多地获得有关信息；传统媒体由于采编能力、报道篇幅和把关制度的限制，不可能做到全面地发布有关公共危机的所有信息，在某种层面上造成了正规传播渠道的缺失；在新媒介环境中，信源很大程度上的匿名性和免责性造成了发布信息的随意，很多信息带有极大的主观性和随意性，表明观点的证据往往具有煽动力却经不起推敲。随之网络社会的到来，谣言在传播零成本情况下，传播速度越来越快，由谣言传播引起危害也越来越大。

明代学者冯梦龙在《东周列国志》中称谣言“小则寓一人之吉凶，大则系国家之兴败”。综括谣言的影响具有两面性，从积极的一面来看，谣言是以特殊形式表现出来的社会舆情，有时谣言能帮助表达民意和了解舆情，使民众了解到真相，行使知情权。而在突发事件发生时，谣言可以提高人们的警戒意识，增加民众应对突发事件的能力(Lalo, 2000; Kapferer, 1991)。而不幸的是，很多谣

言的消极影响比较大,有意捏造带有恶意的谣言会严重影响公众的认知与判断能力,造成舆论混乱,并使受众个体产生恐慌情绪做出非理性行为,进一步造成社会恐慌、经济损失和暴力事件的发生。特别是随着互联网的不断发展,网民数量不断增多,越来越多的网民喜欢在网络上发表自己的观点,而当突发事件发生时,这种参与意见表现得更为明显,网民纷纷围绕突发事件热烈的讨论,会带来一个又一个的舆论高潮,如果有人传播谣言,不可避免地就会给人们正常生活带来极大的影响。

近年来谣言盛行,有些谣言不仅严重扰乱了社会秩序造成社会恐慌,也给人们和国家带来了巨大经济损失,严重扰乱了人们的生活秩序,影响了社会稳定,同时谣言传播导致的群体事件更是层出不穷,不仅影响了民众的日常生活,也给经济发展带来了严重阻碍。如:2003年,“板蓝根能够治疗SARS”的谣言,导致了上海、北京等10多个城市的居民疯狂抢购板蓝根,一时间,引起了极大的社会恐慌。2004年,美国和日本散步的谣言“朝鲜发生政变,中国陈兵过万”,给中国影响力带来了不好影响。2005年,个别网上传播的“数千名党员退党”的谣言,给中国共产党的影响力带来了极坏影响。2007年,“海南香蕉中有SARS病毒”的谣言把海南香蕉产业推进了困境,经济损失达5000万元。2008年,“都江堰市一化工厂发生危险化学品泄漏污染成都市饮用水源”的谣言,导致部分成都市民哄抢超市矿泉水。2009年,谣言“新疆艾滋病扎针”导致一些居民数日居家不出。2010年,谣言“近日有地震”引起山西晋中、吕梁、太原等地几十个县市人们挤上街道,焦虑加凑热闹地等待“近日有地震”预言的发生。2011年3月,“碘盐可以防核辐射”的谣言,引发民众疯狂抢购碘盐事件。2011年11月,在微博、QQ和手机短信中传播的“新疆籍艾滋病人通过滴血食物传播病毒,多人感染艾滋病”的谣言,一度引发民众恐慌。2012年2月,“保定252医院确认一例非典”的谣言,引起群众对“非典”再次

来袭的恐慌。2012年,互联网上传播所谓“军车进京、北京出事”等谣言,引起民众极大恐慌,造成恶劣社会影响。同年,北京特大暴雨期间,有微博谣言传“房山一家敬老院受灾导致200余名老人伤亡”,给社会带来一定恐慌。2012年9月,微博上“吃碘盐致癌”的谣言,导致民众用碘盐的恐慌。2013年4月,“有关H7N9禽流感”的谣言,严重扰乱了公共秩序。2014年3月,昆明火车站严重暴力恐怖袭击案发生后,多地出现涉及暴力恐怖案件相关谣言,给人们的生活和工作带来极大恐慌。同年,在微信、QQ和陌陌中传播的“莎车近日发生暴恐案”谣言,一度引起了社会的极度不安。2015年9月,微信圈上称“上午刚接到协会通知,新股发行重启,正在准备”的谣言,引起市场恐慌情绪蔓延,使得当天大盘突然跳水,沪指一度暴跌超过2%,逼近3000点,创业板指数更是跌逾4%。

1.2.2 谣言传播的研究意义

传统谣言传播理论认为谣言传播的途径主要是口口相传,谣言影响力主要与信息模糊性,以及涉及相关人员的重要性有关,其传播受时间和空间的现状影响,因此管理起来相对比较简单。但是在多元化价值观和信息化社会的新形势下,谣言传播渠道越来越多不仅仅局限于口口相传,还可以通过微博、博客、微信等新媒介来传播。新媒体的发展、信息社会的到来及人们价值观的多元化,使谣言传播呈现出新规律和新特点,如任何人在任何地方都可以及时、自由、大量地获得和便利地传播信息,谣言不在仅仅限定于特定人群、特定时空、特定传播范围,使得“所有人向所有人的传播”成为可能。谣言传播的内容越来越多样化,传播的速度也越来越快,传播所带来的影响和危害也越来越大。对网络谣言传播的治理对政府的管理方式,如信息披露方式、发布速度、透明程度等,都提出了更高的要求。尤其是在新媒介环境中谣言传播管理给各国传统的舆情管理理念、方式、手段、应对模式和策略提出新的挑