

“十二五”国家重点图书出版规划项目

公共安全应急管理丛书

谣言传播规律与突发事件 应对策略研究

赵来军 赵筱莉 王佳佳 王 芹 等◎著



科学出版社

“十二五”国家重点图书出版规划项目



公共安全应急管理丛书

谣言传播规律与突发事件 应对策略研究

赵来军 赵筱莉 王佳佳 王 芹 等◎著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书围绕谣言传播规律和突发事件应对策略两个重要问题展开了研究。研究了网络拓扑结构、传播参数、人群分类等对谣言传播规律的影响,以及新媒介环境下的谣言传播规律,通过理论建模和案例分析,提出了突发事件中应对谣言传播的策略和建议。本书以近年来一些影响较大的谣言传播事件为例,对所提出的相关理论和方法进行了实例研究。

本书内容丰富、图文并茂,既有系统的理论性,也具有较强的实践性,可供政府应急部门管理人员和研究人员参考,也可供管理科学与工程、系统工程、信息管理、应急管理、传播学、心理学、社会学等专业的科技工作者和高校师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

谣言传播规律与突发事件应对策略研究 / 赵来军等著. —北京: 科学出版社, 2015

(公共安全应急管理丛书)

ISBN 978-7-03-043681-8

I. ①谣… II. ①赵… III. ①紧急事件-谣言-传播-应急对策-研究-中国 IV. ①D631.43

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)048129 号

责任编辑: 马 跃 / 责任校对: 吴美艳
责任印制: 霍 兵 / 封面设计: 无极书装

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 3 月第 一 版 开本: 720×1000 1/16

2016 年 3 月第一次印刷 印张: 10 1/2

字数: 212 000

定价: 76.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

作者简介

赵来军教授



赵来军，2004 年获得西安交通大学管理学博士学位，现为上海交通大学中美物流研究院教授，博士生导师，校级学科带头人，多年来一直从事应急管理、环境管理和物流管理研究，近年来发表相关论文 60 余篇，其中 SCI 收录 27 篇。

王筱莉博士



王筱莉，2014 年获得上海大学管理学博士学位，现为上海工程技术大学管理学院讲师，一直从事谣言传播及防控理论研究，近年来发表相关论文 10 余篇，其中 SCI 收录 6 篇。

王佳佳博士



王佳佳, 2014 年获得上海大学管理学博士学位, 2012~2013 年在加拿大约克大学进行博士联合培养, 现为上海交通大学中美物流研究院管理科学与工程全职博士后研究员, 一直从事谣言传播及防控理论研究, 近年来发表相关论文 10 余篇, 其中 SCI 收录 7 篇。

王芹博士



王芹, 2013 年获得上海大学管理学博士学位, 2011~2012 年在加拿大约克大学进行博士联合培养, 现为上海海事大学交通运输学院讲师, 一直从事谣言传播及防控理论研究, 近年来发表相关论文 10 余篇, 其中 SCI 收录 5 篇。

丛书编委会

主 编

范维澄 教 授 清华大学
郭重庆 教 授 同济大学

副主编

吴启迪 教 授 国家自然科学基金委员会管理科学部
闵淳昌 教授级高工 国家安全生产监督管理总局

编 委 (按姓氏拼音排序)

曹河圻 研究员 国家自然科学基金委员会医学科学部
邓云峰 研究员 国家行政学院
杜兰萍 副局长 公安部消防局
高自友 教 授 国家自然科学基金委员会管理科学部
李湖生 研究员 中国安全生产科学研究院
李仰哲 局 长 国家发展和改革委员会经济运行调节局
李一军 教 授 国家自然科学基金委员会管理科学部
刘 克 研究员 国家自然科学基金委员会信息科学部
刘铁民 研究员 中国安全生产科学研究院
刘 奕 副教授 清华大学
陆俊华 副省长 海南省人民政府
孟小峰 教 授 中国人民大学
邱晓刚 教 授 国防科技大学
汪寿阳 研究员 中国科学院数学与系统科学研究院
王飞跃 研究员 中国科学院自动化研究所
王 垒 教 授 北京大学
王岐东 研究员 国家自然科学基金委员会计划局
王 宇 研究员 中国疾病预防控制中心
吴 刚 研究员 国家自然科学基金委员会管理科学部
翁文国 教 授 清华大学
杨列勋 研究员 国家自然科学基金委员会管理科学部
于景元 研究员 中国航天科技集团 710 所

张 辉	教 授	清华大学
张 维	教 授	天津大学
周晓林	教 授	北京大学
邹 铭	副部长	民政部

总 序

自美国“9·11事件”以来，国际社会对公共安全与应急管理的重视度迅速提升，各国政府、公众和专家学者都在重新思考如何应对突发事件的问题。当今世界，各种各样的突发事件越来越呈现出频繁发生、程度加剧、复杂复合等特点，给人类的安全和社会的稳定带来更大挑战。美国政府已将单纯的反恐战略提升到针对更广泛的突发事件应急管理的公共安全战略层面，美国国土安全部2002年发布的《国土安全国家战略》中将突发事件应对作为六个关键任务之一。欧盟委员会2006年通过了主题为“更好的世界，安全的欧洲”的欧盟安全战略并制订和实施了“欧洲安全研究计划”。我国的公共安全与应急管理自2003年抗击“非典”后受到从未有过的关注和重视。2005年和2007年，我国相继颁布实施了《国家突发公共事件总体应急预案》和《中华人民共和国突发事件应对法》，并在各个领域颁布了一系列有关公共安全与应急管理的政策性文件。2014年，我国正式成立“中央国家安全委员会”，习近平总书记担任委员会主任。2015年5月29日中共中央政治局就健全公共安全体系进行第二十三次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，公共安全连着千家万户，确保公共安全事关人民群众生命财产安全，事关改革发展稳定大局。这一系列举措，标志着我国对安全问题的重视程度提升到一个新的战略高度。

在科学研究领域，公共安全与应急管理研究的广度和深度迅速拓展，并在世界范围内得到高度重视。美国国家科学基金会（National Science Foundation, NSF）资助的跨学科计划中，有五个与公共安全和应急管理有关，包括：①社会行为动力学；②人与自然耦合系统动力学；③爆炸探测预测前沿方法；④核探测技术；⑤支持国家安全的信息技术。欧盟框架计划第5~7期中均设有公共安全与应急管理的项目研究计划，如第5期（FP5）——人为与自然灾害的安全与应急管理，第6期（FP6）——开放型应急管理系统、面向风险管理的开放型空间数据系统、欧洲应急管理信息体系，第7期（FP7）——把安全作为一个独立领域。我国在《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》中首次把公共安全列为科技发展的11个重点领域之一；《国家自然科学基金“十一五”发展规划》把“社会系统与重大工程系统的危机/灾害控制”纳入优先发展领域；国务院办公厅先后出台了《“十一五”期间国家突发公共事件应急体系建设规

划》、《“十二五”期间国家突发事件应急体系建设规划》、《“十二五”期间国家综合防灾减灾规划》和《关于加快应急产业发展的意见》等。在 863、973 等相关科技计划中也设立了一批公共安全领域的重大项目和优先资助方向。

针对国家公共安全与应急管理的重大需求和前沿基础科学研究的需求,国家自然科学基金委员会于 2009 年启动了“非常规突发事件应急管理研究”重大研究计划,遵循“有限目标、稳定支持、集成升华、跨越发展”的总体思路,围绕应急管理中的重大战略领域和方向开展创新性研究,通过顶层设计,着力凝练科学目标,积极促进学科交叉,培养创新人才。针对应急管理科学问题的多学科交叉特点,如应急决策研究中的信息融合、传播、分析处理等,以及应急决策和执行中的知识发现、非理性问题、行为偏差等涉及管理科学、信息科学、心理科学等多个学科的研究领域,重大研究计划在项目组织上加强若干关键问题的深入研究和集成,致力于实现应急管理若干重点领域和重要方向的跨域发展,提升我国应急管理基础研究原始创新能力,为我国应急管理实践提供科学支撑。重大研究计划自启动以来,已立项支持各类项目八十余项,稳定支持了一批来自不同学科、具有创新意识、思维活跃并立足于我国公共安全核应急管理领域的优秀科研队伍。百余所高校和科研院所参与了项目研究,培养了一批高水平研究力量,十余位科研人员获得国家自然科学基金“国家杰出青年科学基金”的资助及教育部“长江学者”特聘教授称号。在重大研究计划支持下,百余篇优秀学术论文发表在 SCI/SSCI 收录的管理、信息、心理领域的顶尖期刊上,在国内外知名出版社出版学术专著数十部,申请专利、软件著作权、制定标准规范等共计几十项。研究成果获得多项国家级和省部级科技奖。依托项目研究成果提出的十余项政策建议得到包括国务院总理等国家领导人的批示和多个政府部门的重视。研究成果直接应用于国家、部门、省市近十个“十二五”应急体系规划的制定。公共安全和应急管理基础研究的成果也直接推动了相关技术的研发,科技部在“十三五”重点专项中设立了公共安全方向,基础研究的相关成果为其提供了坚实的基础。

重大研究计划的启动和持续资助推动了我国公共安全与应急管理的学科建设,推动了“安全科学与工程”一级学科的设立,该一级学科下设有“安全与应急管理”二级学科。2012 年公共安全领域的一级学会“(中国)公共安全科学技术学会”正式成立,为公共安全领域的科研和教育提供了更广阔的平台。在重大研究计划执行期间,还组织了多次大型国际学术会议,积极参与国际事务。在世界卫生组织的应急系统规划设计的招标中,我国学者组成的团队在与英、美等国家的技术团队的竞争中胜出,与世卫组织在应急系统的标准、设计等方面开展了密切合作。我国学者在应急平台方面的研究成果还应用于多个国家,取得了良好的国际声誉。各类国际学术活动的开展,极大地提高了我国公共安全与应急管理在国际学术界的声望。

为了更广泛地和广大科研人员、应急管理工作者以及关心、关注公共安全与应急管理问题的公众分享重大研究计划的研究成果，在国家自然科学基金委员会管理科学部的支持下，由科学出版社将优秀研究成果以丛书的方式汇集出版，希望能为公共安全与应急管理领域的研究和探索提供更有力的支持，并能广泛应用到实际工作中。

为了更好地汇集公共安全与应急管理的最新研究成果，本套丛书将以滚动的方式出版，紧跟研究前沿，力争把不同学科领域的学者在公共安全与应急管理研究上的集体智慧以最高效的方式呈现给读者。

重大研究计划指导专家组

前 言

明代学者冯梦龙在《东周列国志》中称“凡街市无根之语，谓之谣言。上天儆戒人君，命荧惑星化为小儿，造作谣言，使群儿习之，谓之童谣。小则寓一人之吉凶，大则系国家之兴败。”古今中外对谣言虽有不同定义，但都如冯梦龙所言，基本特征包括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，谣言多口口相传或凭借报刊、杂志、广播、电视等传统媒介进行传播扩散。如今随着短信、微博、微信、社交网站、论坛等新媒介的广泛使用，通过互联网传播的谣言呈现爆发态势，其传播速度之快、影响范围之广、危害程度之深都是传统媒介不可比拟的。2003 年我国 SARS 爆发初期，由于疫情信息发布不及时，小道消息满天飞，居民疯狂抢购白醋、板蓝根，疫区大学生、农民工集体“逃城”，一度造成局面失控，传染病快速蔓延。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 年汶川地震后，因网上流传紫坪坝水库遭到污染的谣言，成都居民一度疯狂抢水，同时网上许多虚假余震预报，令数百万民众街头“避难”。2009 年河南杞县发生的“钴 60”事件可以说是现代版的杞人忧天，居民大面积“逃城”，大量商铺被遗弃，严重危害了社会稳定。2011 年，江苏响水县化工厂爆炸的谣言引起万人出逃，逃亡期间发生车祸，造成了 4 死 3 伤的惨剧。2011 年日本福岛地震引发核泄漏事故，“食用碘盐防核辐射”等谣言不仅在中国泛滥，日本、韩国、俄罗斯等国都受到影响，我国多地出现民众盲目抢购碘盐现象。2012 年，一些不法分子在互联网上编造、恶意传播所谓“军车进京、北京出事”等谣言，造成恶劣社会影响。近几年，谣言传播呈现出愈演愈烈之势，我国为此开展了多次集中打击行动。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，他是自最高人民法院、最高人民检察院出台相关司法解释以来首个获罪的网络造谣者。

其实，世界各地每时每刻都有各种各样的谣言产生，但由于其重要性不大或其模糊性不强，真正传播开来并造成社会影响的谣言与谣言产生总量相比还是微乎其微的，大部分谣言还没有传播开来就自生自灭了，而有些谣言则是需要经过

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,谣言有其自身的传播规律。因此,只有掌握了谣言传播规律,才能未雨绸缪,对谣言进行科学干预,预防谣言传播,避免或减少其社会影响。

为什么近年来世界范围内谣言传播的数量、规模、速度都比以往任何时候都厉害呢?这与当今互联网技术的迅猛发展和广泛应用紧密相关。短信、微信、微博、论坛、社交网站等新媒介的广泛使用,人人都是自媒体,使个体之间信息流动的成本几乎可以忽略不计,信息流动的速度转瞬之间即可完成,信息传递的规模动辄数以亿计,我们真真切切地处于信息爆炸的年代,其间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”。在新形势下,经典的谣言传播模型已经不适合当今的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。考虑人群的记忆机制、遗忘机制等心理特征也是经典的谣言传播模型没能有效解决的问题,在复杂网络中考虑人群心理特征的谣言传播规律研究是当前的重要研究方向,其研究成果更贴近现实。

谣言传播的有效预防与科学应对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。那么如何使广大民众或绝大部分人能成为“智者”呢?谣言传播其实是“意识的感染”,虽与传染病传播类似,但在预防与免疫机制等方面有其自身特征,如不可能像通过种痘预防传染病那样预防谣言传播。因此,提高民众的科学常识、传播专家学者的专业知识、发挥政府部门的宣传教育作用、及时客观地公布事件真相等,都有利于谣言传播的预防和控制,但这些措施都需要付出大量的人力物力,那么这些应对措施实施到什么程度才能预防和控制谣言传播呢?在实施这些应对措施时如何考虑群体的心理特征才能使应对策略更有效?不同的社交网络结构对应对策略的影响如何?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问题的研究愈发重要。

本书内容是基于我和我的博士生、硕士生、国内外合作者近年来在国内外最新发表的有关谣言传播与突发事件应对方面的论文,分别按照网络拓扑结构、传播参数、人群分类、媒介性质对谣言传播规律的影响以及谣言免疫策略、政府应对策略的主线整理所得。本书各章节主要研究内容及作者如下:

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峻,谣言传播的国内外研究现状以及社会突发事件应对研究现状,由赵来军、王筱莉完成。

第2章研究了网络拓扑结构对谣言传播规律的影响,其中2.1复杂网络中的

谣言传播现状分析由赵来军、王筱莉完成, 2.2 均匀网络中考虑遗忘机制的谣言传播规律研究由赵来军、王芹、程晶晶、陈誉承、王佳佳、黄炜完成, 2.3 无标度网络中考虑记忆机制的谣言传播规律研究由赵来军、邱小燕、王筱莉、王佳佳完成, 2.4 加权网络中的谣言传播规律研究由赵来军、王筱莉、邱小燕、王佳佳完成。

第3章研究了传播参数对谣言传播规律的影响, 其中 3.1 变化的遗忘率对均匀网络中谣言传播的影响研究由赵来军、谢婉林、高怀珠、邱小燕、王筱莉、张书海完成, 3.2 变化的遗忘率对非均匀网络中谣言传播的影响研究由王筱莉、赵来军、谢婉林完成, 3.3 变化的转化率和移出率对谣言传播的影响研究由赵来军、吴盼完成。

第4章研究了人群分类对谣言传播规律的影响, 其中 4.1 考虑 Hibernator 人群的谣言传播研究由赵来军、王佳佳、陈誉承、王芹、程晶晶、崔红欣完成, 4.2 考虑 Skeptic 人群的谣言传播研究由王筱莉、赵来军完成。

第5章研究了新媒介环境下的谣言传播规律, 其中 5.1 新媒介环境下考虑遗忘机制的 SIR 谣言传播模型由赵来军、崔红欣、邱小燕、王筱莉、王佳佳完成, 5.2 考虑两个谣言的双谣言传播模型研究由王佳佳、赵来军、黄荣兵完成。

第6章研究了谣言传播规律与免疫策略, 包括均匀、非均匀两种网络结构中的谣言传播模型构建和相应的免疫策略分析, 由王佳佳、赵来军、黄荣兵完成。

第7章研究了谣言传播、突发事件演化和政府应对策略, 包括三者之间影响机制分析、互动模型构建和日本核泄漏引发的中国碘盐抢购事件的案例研究, 由赵来军、王芹、程晶晶、章定、马挺、陈誉承完成。

第8章总结了本书的主要研究成果和未来的研究重点和热点, 由赵来军、王筱莉完成。

本研究得到英国伦敦大学学院 Maziar Nekovee 教授的帮助, 他于 2010 年、2011 年两次访问上海, 与课题组成员进行学术交流, 给予指导和鼓励。2013 年他高度评价了课题组的研究成果, 他来信说 “I am very much aware of the excellent work of yourself and your group in extending, and going far beyond, my research in rumour. I think you are breaking new ground in these area”。美国康奈尔大学的高怀珠教授、纽约州立大学的章定教授、加拿大约克大学的黄荣兵教授对我们的研究都给予很多帮助, 同时也是本书部分研究成果的合作者。在此对给予我们大力帮助的专家学者和领导表示衷心的感谢。本研究得到国家自然科学基金重大项目《非常规突发事件全过程风险认知与多部门协同应对研究》(项目编号: 90924030)、上海市教育委员会“曙光”计划项目《新媒介环境下突发事件群体行为特征研究》(项目编号: 09SG38)、中国博士后科学基金项目《新媒介环境下谣言传播规律及防控策略研究》(项目编号: 2014M561481)、上海大学《都市社会发展与智慧城市建设》内涵建设项目(项目编号: 085SHDX001)子项目《基于

社会文化地理的城市公共安全管理研究》、上海大学学科建设项目《城市公共安全与风险控制》、上海市浦江人才计划项目《新媒介情境下不实信息传播规律及控制策略研究》（项目编号：14PJC060）的资助，在此一并感谢。

为深入开展谣言传播规律与突发事件应对策略研究，近年来课题组成员和国内外合作者开展了大量深入细致的研究工作，一些研究成果得到广泛关注。如论文 SIHR rumor spreading model in social networks 于 2012 年在 *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 一经发表，即成为该杂志当月下载量最大的三篇论文之一。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及时反馈给我们，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。

赵来军

2014 年 12 月 30 日

目 录

前言

第 1 章 绪论	1
1.1 谣言引发的突发事件日益严峻	1
1.2 谣言传播的国内外研究现状	2
1.3 社会突发事件应对研究现状	8
1.4 本章小结	9
第 2 章 网络拓扑结构对谣言传播规律的影响研究	10
2.1 复杂网络中的谣言传播现状分析	10
2.2 均匀网络中考虑遗忘机制的谣言传播规律研究	13
2.3 无标度网络中考虑记忆机制的谣言传播规律研究	22
2.4 加权网络中的谣言传播规律研究	30
2.5 本章小结	41
第 3 章 传播参数对谣言传播规律的影响研究	42
3.1 变化的遗忘率对均匀网络中谣言传播的影响研究	42
3.2 变化的遗忘率对非均匀网络中谣言传播的影响研究	51
3.3 变化的转化率和移出率对谣言传播的影响研究	61
3.4 本章小结	68
第 4 章 人群分类对谣言传播规律的影响研究	69
4.1 考虑 Hibernator 人群的谣言传播研究	69
4.2 考虑 Skeptic 人群的谣言传播研究	81
4.3 本章小结	87
第 5 章 新媒介环境下谣言传播规律的影响研究	88
5.1 新媒介环境下考虑遗忘机制的 SIR 谣言传播模型	88
5.2 考虑两个谣言的双谣言传播模型研究	97
5.3 本章小结	109
第 6 章 谣言传播规律与免疫策略研究	110
6.1 带有免疫策略的谣言传播模型构建	110
6.2 谣言免疫策略研究	113
6.3 模型仿真分析	119

6.4 本章小结	125
第7章 谣言传播、突发事件演化和政府应对策略研究	126
7.1 谣言传播、突发事件发展和政府应对策略影响机制研究	126
7.2 谣言传播政府应对策略有效性模型研究	128
7.3 案例分析	135
7.4 本章小结	141
第8章 结论与展望	142
8.1 结论	142
8.2 研究展望	144
参考文献	146

第 1 章

绪 论

1.1 谣言引发的突发事件日益严峻

谣言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。谣言一般可定义为一种以公开或非公开渠道传播的对公众感兴趣的事物或问题的未经证实的阐述或诠释。明代学者冯梦龙在《东周列国志》中就称“凡街市无根之语，谓之谣言”。当信息流通不畅或人们缺乏可靠信息或人们感到不安和忧虑时，即没有安全感时以及当社会突发事件发生时极易产生谣言。谣言的分类方法多种多样，如按成因分、按传播介质分、按内容属性分等。谣言按成因可以分为：造谣者出于某种目的（满足恶作剧心理、造成社会恐慌、诬陷他人、获得利益等），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：口头流传的谣言；传统媒介传播的谣言（如报纸谣言、电视谣言等）；新媒体传播的谣言（如网络谣言等）。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。

谣言传播的影响具有两面性，从积极的一面来看，谣言传播在突发事件发生时可以引起人们的警戒起到预防的作用（Lalo, 2000; Kapferer, 1991）。不幸的是，绝大多数谣言的负面影响比较大，凭空捏造的恶意谣言会严重影响公众的认知与判断能力，造成舆论混乱，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。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”。特别是随着互联网技术快速发展和广泛应用，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，这种参与意愿表现得更为明显，网民纷纷围绕突发事件展开热烈的讨论，会带来一个又一个的舆论高潮。如果有人此时无意或者有意，甚