

上海高校服务国家重大战略
出版工程资助项目

网络危机舆情演化 仿真与沟通问题研究

宗利永 著



上海科学技术文献出版社
Shanghai Scientific and Technological Literature Press

网络危机舆情演化 仿真与沟通问题研究

宗利永 著



上海科学技术文献出版社
Shanghai Scientific and Technological Literature Press

图书在版编目 (CIP) 数据

网络危机與情演化仿真与沟通问题研究 / 宗利永著. —上海:
上海科学技术文献出版社, 2016
ISBN 978-7-5439-7060-1

I. ① 网… II. ① 宗… III. ① 互联网络—舆论—研究 IV. ① G219

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 133506 号

责任编辑: 孙 嘉
封面设计: 袁 力

网络危机與情演化仿真与沟通问题研究

宗利永 著

出版发行: 上海科学技术文献出版社

地 址: 上海市长乐路 746 号

邮政编码: 200040

经 销: 全国新华书店

印 刷: 当纳利 (上海) 信息技术有限公司

开 本: 650×900 1/16

印 张: 13.5

字 数: 174 000

版 次: 2016 年 10 月第 1 版 2016 年 10 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5439-7060-1

定 价: 38.00 元

<http://www.sstlp.com>

“出版传媒教育改革与 前沿理论出版工程”总序

文化发展战略不仅关系到中国特色社会主义事业“五位一体”的整体布局,也关系到中国社会的文明进步和中华民族的伟大复兴。现阶段重点是提高我国文化整体实力和竞争力,推动文化事业全面繁荣、文化产业快速发展,实现建成社会主义文化强国的宏伟目标。这也是新的历史时期特别是“十三五”期间我国文化发展的方向。上海出版印刷高等专科学校积极参与国家的文化发展战略,申报并获批建设“出版传媒教育改革与前沿理论”上海高校服务国家重大战略出版工程项目,这是一个重大机遇。该项目建设对于推进学校的教育教学改革、提高人才培养质量,提升教师科技服务能力、推进学科专业建设,促进出版传媒业转型升级、建设区域文化高地,都具有重要意义。

“出版传媒教育改革与前沿理论”重大战略出版工程项目首批由五本专著构成,包括两本高职教育改革专著和三本出版传媒学科理论探索论著,选题围绕学术研究的热点问题展开,体现了实践前沿和学科专业领域理论前沿的研究成果。著者均具有博士学位和较好的学养,是相关管理实践与理论研究领域的专家。专著的成稿还基于教育部人文社科研究项目、上海市教委科研创新重点项目以及博士后研究项目的支持,有效地保障了该工程的出版质量,实际上是多课题研究的集大成者。

专著《国家骨干高职院校建设的理论与实践》围绕师资建设、校企合作、专业建设、社会服务、教学改革、管理改革等主题,对国内骨干高职院校

校建设的理论与实践研究进行了充分论述,并重点分析了上海出版印刷高等专科学校国家骨干高职院校建设取得优异成绩的经验与特色,提出了我国重点高职院校后骨干建设时期的改革建议,为提升高校办学水平、更好地促进人才培养提供了有价值的指导。

专著《高职院校现代教育治理体系建设的理论与实践》针对“多元参与”这一高职院校现代教育治理体系建设特征,分析了高职院校现代教育治理体系建设的目标指向与运行机制、学校章程建设、人才培养改革、师生权益保障、国内外经验,剖析了上海出版印刷高等专科学校作为上海唯一一所实施现代大学制度建设试点的高职业院校单位的改革探索经验,为高职院校教育治理结构的优化、人才培养质量的提升提供了有益借鉴。

专著《网络危机舆情演化仿真与沟通问题研究》针对新媒体环境下危机沟通的研究主题,聚焦互联网空间中无组织异质群体对危机事件的感知行为,探讨了网络危机舆情热点的形成及演变机制,从复杂适应系统的视角入手,对网络危机舆情演变进行多主体建模仿真研究,采取情景模拟、系统参数空间搜索等方法对模型进行分析,结合仿真方法及案例分析,研究成果能为组织在危机状态下的沟通策略提供决策依据。

专著《图书在线评论对销售绩效的影响机制研究》针对大数据背景下线上图书消费者的购买行为特征,采用在线评论文本挖掘方法和计量统计模型等分析了在线评论的不同维度特征对图书销售的知晓效应、说服效应影响,以及图书类型等其他因素对在线评论与销售绩效关系的调节效应影响,依据分析结论提出了图书在线评论营销策略,为出版企业进行市场洞察和制定营销策略提供有益的理论指导与实证依据。

专著《学术出版的知识服务研究》以用户的知识需求为切入点,在分析学术出版机构知识价值链、学术出版机构与用户之间的知识供应链、用户自身的知识价值链的基础上,设计构建了集知识管理、增值、服务为一体的学术知识营销服务平台,并评价论证出最优的功能模块、运行机

制、支撑环境。从知识链的角度展开分析,为研究学术出版的价值,增强学术出版知识服务的可行性、有效性提供了有价值的参考。

根据出版传媒业转型发展对于学校科技服务及人才培养提出的新要求,上海出版印刷高等专科学校当前正在推进以提升办学层次、建设“特色性应用技术型本科院校”为目标的改革实践。“出版传媒教育改革与前沿理论”重大战略出版工程项目的实施,是学校开展相关改革探索的重要载体,也是深化理论研究的平台。衷心希望上海出版印刷高等专科学校通过承接国家和上海市更多的类似项目,加强教育改革深层次问题研究、推进行业发展共性与前沿问题的探索,营造更好的学术研究氛围,务实推动学校的师资建设、办学水平再上新台阶,为提高出版传媒人才培养质量,推动上海国际文化大都市建设,推动我国出版传媒业的转型升级做出新的更大贡献!

全国人民代表大会教育科学文化卫生委员会主任委员

柳斌杰,
2016.4.6

前 言

在新媒体通信应用日趋普及的今天,危机沟通中公众的网络舆情表达对危机管理决策影响越来越大。新的危机沟通情境要求研究者从新的视角审视危机沟通问题,关注广泛传播受众对危机事态发展的影响,了解并掌握危机情形下网络危机信息传播及舆情演变规律,这有助于危机管理者把握公众态度和危机感知动态,及时做出危机响应决策,防止危机升级。网络舆情演变问题不仅是政府组织、商业机构的相关实务管理者关注的焦点,也是学术研究的重要课题。

近年来,随着复杂性科学和系统科学思想的提出,计算机仿真建模的研究方法在社会科学领域中得到了越来越广泛的重视。基于多主体系统(multi-agent system, MAS)的建模仿真方法是在复杂适应系统(CAS)理论指导下结合计算机仿真技术研究复杂系统的一种有效方法,它更适用于具有高度局部性和分布式处理特征的研究领域,这也为危机舆情演变及危机信息传播的规律及深层机制研究提供了新的研究思路。

计算机仿真方法可以根据对社会现象的内在机制分析设计出研究所需的虚拟模型,这为模型分析提供一种可操控的机制,可以通过设定影响行为属性的内在、外在因素,获得系统行为输出。本研究分析了网络危机舆情演变的特征及内在机制,结合计算机仿真建模的方法特点,对多主体系统的建模技术在网络舆情研究中的适用性和具体的应用方法进行了研究。本研究利用 NetLogo 仿真平台实现了一个基于多主体系统的网络危机舆情仿真模型,模拟网络危机信息传播环境中的无组织

异质群体的态度及危机感知的演变过程。仿真模型及实证研究最终目的是能够正确引导公众的危机感知和相应的应激行为,改善组织的沟通应对效果。结合仿真模型及案例分析优化沟通应对措施,为组织在危机状态下的沟通策略提供决策依据。

仿真研究所构建的模型主要在几个方面体现网络舆情演化机制:在区分“言论主体”(Opinion-Agent)和“舆论子场主体”(Subfield-Agent)的基础上,设置主体“态度”“影响力”“舆论子场能量”等属性,分析了两类主体的交互机制以及群体态度及危机感知转变的行为规律;模型构建的受众危机关注周期和危机事件持续时间变量,用于分析和理解网络危机舆情的时段性特征宏观涌现机制;采用了基于受众危机感知的调研实证与“自底向上”(Bottom Up)的多主体系统建模相结合的研究思路,从主体的危机感知差异的层次,综合网络舆情系统的各影响变量,调整相关因子以观察、对比、分析网络危机舆情的演变规律,并用复杂适应系统的相关理论对仿真结论进行了探讨。

研究共分8个部分:第1章即绪论,阐述研究背景和意义,设计研究思路方法,分析了网络媒介背景下危机沟通的内涵、特点及对危机管理的意义;第2章从文献角度阐述危机沟通研究的发展历程及研究内涵的变化,从多学科文献、案例资料中梳理出网络危机舆情演变的研究主题;第3章分析了网络危机舆情演变的发生、发展和变化规律,对其多维表征进行了阐述,为多主体建模研究提供理论基础;第4章分析基于危机感知的网络舆情演变行为,本章通过实证研究,对基于网络舆情的危机感知进行了岭回归分析,利用二元 Logistic 模型对个体信息搜寻意愿影响因素进行分析,并为下章的仿真模型提供了参数;第5章从复杂适应系统的视角入手,利用多主体建模的方法对危机沟通过程中的网络舆情演变进行了计算机仿真研究,模拟不同参数组合条件下网络危机舆情的演变行为,并在一定的参数环境中利用方差分析等统计方法进行仿真实验,利用启发式搜索策略对多主体模型系统参数空间进行了扫描,

并对相关结论进行讨论;第6章模拟了危机事件爆发后危机话题和注意力资源的变动过程,探讨了受众注意力资源分配机制对网络危机舆情演变的影响,并通过改变模型中相关参数对演变规律进行了描述;第7章分析了网络舆情演变视野下危机沟通中存在的问题及管理现状,结合仿真结论及危机沟通相关管理理论,提出了有效改进沟通的建设性意见;第8章为研究的总结与展望,总结了本研究开展的主要工作及取得的主要研究成果,指出了进一步研究的方向。

目 录

总序	001
前言	001
第 1 章 绪论	001
1.1 研究背景	001
1.2 研究目的与意义	002
1.2.1 研究目的	002
1.2.2 研究意义	002
1.3 研究内容、思路及方法	003
1.3.1 研究内容	003
1.3.2 研究思路	004
1.3.3 研究方法	005
第 2 章 相关研究文献回顾及评述	007
2.1 危机沟通研究的内涵及扩展	007
2.1.1 危机沟通研究内容及发展脉络	007
2.1.2 危机沟通研究的内涵扩展	012
2.2 危机环境中信息传播及舆情演变研究综述	018
2.2.1 多学科视角下的危机沟通基础研究	018
2.2.2 危机环境中的信息传播模式综述	023
2.2.3 网络危机舆情概念界定及特征分析	031

2.3 网络舆情演变的研究方法及应用	033
2.3.1 网络舆情演变问题研究方法综述	033
2.3.2 基于多主体系统的建模方法	038
2.4 总体文献评述	040
2.5 本章小结	042
第3章 网络危机舆情演变机制分析	043
3.1 网络危机舆情演变的影响要素	043
3.1.1 危机舆情的信源因素	043
3.1.2 信息传播的载体因素	045
3.1.3 受众的认知与群体因素	047
3.2 耗散结构视角下的网络危机舆情演变机制	050
3.2.1 网络舆情系统的自组织条件分析	050
3.2.2 网络危机舆情演变的“熵变化”	054
3.3 网络危机舆情演变的类生命属性	058
3.3.1 网络危机舆情发展的生命周期	058
3.3.2 网络危机舆情热点的生成与消弭	059
3.4 网络危机舆情演变的多维表征	060
3.4.1 媒体维度:网络媒体议程设置机制	061
3.4.2 信息维度:危机信息传播的噪声生成机制	062
3.4.3 受众维度:受众注意力资源分配机制	064
3.5 本章小结	066
第4章 基于受众危机感知的网络舆情演变行为分析	067
4.1 网络危机舆情演变特征的聚类分析	067
4.2 受众危机感知的实证研究	071
4.2.1 研究样本与资料收集	072
4.2.2 受众危机感知程度影响因素的岭回归分析	075
4.3 言论主体危机信息搜寻意愿分析	079

4.3.1	信息搜寻意愿的影响因素	079
4.3.2	信息搜寻意愿的二元 Logistic 模型	080
4.4	本章小结	083
第 5 章	网络危机舆情演变的 MAS 建模仿真研究	084
5.1	复杂适应系统视角下的网络舆情演变	084
5.1.1	复杂适应系统的特征	084
5.1.2	MAS 建模技术的特点及应用	087
5.1.3	MAS 建模方法在网络危机舆情研究中的适用性	093
5.2	仿真设计思路和研究假定	095
5.2.1	网络危机舆情演变的特征及交互机制	095
5.2.2	仿真研究的假设	098
5.2.3	模型变量及主体属性描述	101
5.3	主体行为规则及仿真例程实现	107
5.3.1	Opinion-Agent 的行为规则	107
5.3.2	Subfield-Agent 的行为规则	113
5.3.3	Opinion-Agent 与 Subfield-Agent 的交互	116
5.4	网络危机舆情演变的 MAS 仿真分析	121
5.4.1	仿真输出的情境模拟	121
5.4.2	输出结果的统计分析	129
5.4.3	系统参数空间搜索	138
5.5	结论与讨论	143
5.6	本章小结	145
第 6 章	基于注意力资源分配机制的网络危机舆情演变研究	146
6.1	网络危机舆情演变中受众注意力资源分配机制分析	146
6.1.1	受众注意力资源	147
6.1.2	危机舆情势能	147
6.1.3	媒体的危机议程设置	148

6.2 多主体建模研究	149
6.2.1 基于注意力资源分配机制的模型建立	150
6.2.2 对仿真结果的讨论	152
6.3 结论及管理启示	155
6.4 本章小结	157
第7章 网络危机舆情演变视野下的组织沟通应对	158
7.1 仿真研究对优化组织危机响应及组织沟通的启示	158
7.1.1 舆情信息的搜集及趋势判断	159
7.1.2 基于网络危机舆情演变的常态沟通	163
7.1.3 突发事件的应急沟通机制	165
7.2 沟通过程中的组织响应	168
7.2.1 影响公众态度的响应动作	168
7.2.2 一个组织危机沟通的案例	170
7.3 沟通环境的制度约束	174
7.4 组织的内外部沟通与外部沟通举措	178
7.4.1 组织的内部沟通	178
7.4.2 组织的外部沟通	179
7.5 本章小结	182
第8章 研究的结论及展望	183
8.1 研究的主要工作及结论	183
8.2 研究的局限性及进一步研究展望	185
附 录	189
附录一 危机事件内容提要	189
附录二 危机事件的用户关注度状态统计	196

第 1 章

绪 论

1.1 研究背景

1. 风险社会的时代背景

德国社会学家乌尔里奇·贝克(Ulrich Beck)于 20 世纪 80 年代在风险社会(risk society)理论中指出,现代工业社会的技术经济发展逻辑与现代性的后果不仅带来诸多人为灾难与社会不平等,同时更衍生了大量难以预测但却影响深远的未知风险,而且这种风险已经渗透到人类生活、社会政策、社会结构的各个环节……^①。在风险社会的背景下,危机事件的影响力可以突破时空的限制,触发危机的事件尽管微小且在局域内出现,但其影响却可能是全局的、广域的。

2. 新兴传播媒介的发展

信息的迅速传播、扩散是现代危机的一个重要特质,对于“危机”的理解除了强调传统意义上的事件的不确定性和时间的紧迫性之外,还应加入危机的特殊传播属性。“互联网络的历史性作用不过是将社会信息系统已经存在的传播活动整合到一个平台,并加以自动化,缩小了人类

^① 何双秋,魏晨.媒体在风险社会中的社会功能[J].传媒观察,2007,(6):36—37.

交往的空间。当然,这种整合和自动化的革命性是不言而喻的,并将重塑人类传播与交流的模式。”^①在新兴传播媒介的发展背景下,需要研究、总结危机环境中网络舆情演变的新特点,探讨组织的危机沟通模式。

3. 危机管理复杂性的提升

随着互联网应用的普及和网民的急剧增长,网络媒体已经深刻影响到我国政治、经济、文化的各个层面。当前我国正处在“经济转轨”和“社会转型”的关键时期,各种公共危机事件、企业危机事件层出不穷。危机涉及利益相关者规模扩大,参与主体的互动性增强,危机信息传播不确定性突显,这些因素叠加使得危机管理的复杂性极大提升。

基于以上几点,研究公众危机感知的群体行为,探讨特定危机传播环境中的信息传播及舆情演变的特征、规律,对于危机沟通及管理问题的研究具有理论与实践的双重需求。

1.2 研究目的与意义

1.2.1 研究目的

现实生活中公众的观点和态度反映在网络上而形成的网络舆情,已经成为危机管理者了解利益相关者对危机响应感知的重要渠道。本研究通过构建言论主体及舆论子场相交互的多主体模型,探讨网络危机信息传播的特点与规律,分析网络传播中舆情热点的形成及演变机制,通过构建多主体系统模型对影响因素进行研究,给危机管理的决策者提供现实的管理依据。

1.2.2 研究意义

1. 理论意义

危机信息传播问题是危机管理研究的重要主题,危机管理的核心就

^① 张锦.信息与传播:研究分野与交融[M].北京:知识产权出版社,2008:224.

是对危机信息的管理。开展对于危机舆情演变及危机情境中群体态度感知变化规律的研究,有利于进一步把握危机信息传播的本质。本研究从复杂适应系统的视角入手,利用多主体系统建模的方法研究网络舆情演变的特征,分析危机沟通环境中舆情热点的形成机制及危机舆情的演变规律。从研究主题上看,这不仅可以丰富危机沟通理论,而且对于拓展舆情理论及危机环境中信息传播等相关社会系统问题研究都有积极的意义。

2. 实践意义

把危机信息传播理论研究成果应用于危机管理实践是本研究的出发点和归宿。目前在实际危机管理工作中存在诸多问题亟待解决,特别是新的媒体环境下危机舆情引导以及危机信息传播管理存在的问题,必然影响到危机管理的效能。在理论研究的基础上,针对当前存在的问题,本研究提出优化和完善危机沟通的对策和政策性建议,在实践上为政府部门、商业机构的危机管理决策提供相应对策。

1.3 研究内容、思路及方法

1.3.1 研究内容

1. 在现有理论和研究成果的基础上,对相关理论、研究框架进行了分析与整合,从多学科的学术文献、案例资料中梳理出危机沟通新的研究主题——网络危机舆情演变问题。

2. 将复杂适应系统理论引入网络舆情研究中,采用基于受众危机感知的调研的实证分析与“自底向上”(Bottom Up)的多主体系统建模相结合的研究思路。在分析网络危机舆情演变机制的基础上,提出了“言论主体”(Opinion-Agent)和“舆论子场”(Subfield-Agent)的概念,归纳出主体“态度”“影响力”“舆论子场能量”“视域范围”等属性,并详述了网络危机舆情的演变行为规则。

3. 利用 NetLogo 多主体系统建模平台实现了一个网络危机舆情演变仿真模型。通过对模型参数的操控获得相关系统输出信息,并分别采取情景模拟、统计分析及系统参数空间搜索等方法对模型输出结果进行分析,为探寻社会复杂系统中无组织异质群体的心理及感知变动过程提供了一种可视化、动态推演方法。

4. 分别从媒体维度、信息维度和受众维度阐述了网络危机舆情演变的表征。其中的媒体维度体现为网络媒体的议程设置机制,信息维度体现为网络危机信息传播的噪声生成机制,受众维度体现为受众注意力资源的分配机制。通过这种跨学科的分析,为相关研究提供了一个新的视角。

5. 针对网络危机信息传播及其舆情演变的特征,在借鉴先前研究者提出的危机信息传播模式基础上,将网络危机信息传播模式归纳为三个基本空间,即危机管理决策空间、触发危机信源空间、网络舆情空间,特别提出了危机管理决策空间与网络舆情空间存在的危机信息受众与危机处置者之间的互动关系。

1.3.2 研究思路

本书遵循“提出问题—分析问题—解决问题”的研究范式,首先对相关理论、研究框架进行了分析与整合,从多学科的研究文献中提炼出网络危机舆情演变问题的研究主题;然后结合网络危机舆情演变的影响要素,利用耗散结构视角和类生命属性的视角对网络危机舆情演变机制进行了分析,从多维度阐述了危机沟通中网络舆情演变的表征问题,为仿真研究提供了理论支撑;进一步分析,从复杂适应系统的视角入手,通过实证获得系统演化参数,对网络危机舆情演变进行多主体建模仿真研究,采取情景模拟、系统参数空间搜索等方法对模型进行分析;最后结合仿真方法及案例分析,提出危机沟通的建设性意见及管理原则。本书的