

突发性灾难中受灾地区社交媒体用户行为研究

——基于对“天津 8.12 爆炸”相关微博日志的内容分析和纵向分析

宗乾进¹ 杨淑芳¹ 谌莹¹ 沈洪洲²

(1. 华南师范大学经济与管理学院, 广州, 510006; 2. 南京邮电大学管理学院, 南京, 210023)

[摘要] 受灾地区社交媒体用户能够提供有关灾难的第一手信息, 对其行为进行研究, 可以为灾难应急响应提供有针对性的策略。基于“8.12 天津爆炸”后 24 小时天津地区用户发布的 13757 条有关爆炸的微博日志展开内容分析和纵向研究。主要研究发现如下: 突发性灾难爆发后, 受灾地社交媒体用户发布有关灾难日志的时间远快于传统媒体; 受灾地社交媒体用户更倾向于宣泄情感, 超过 20% 的内容为祈福信息; 灾难爆发后的 2 小时内, 受灾地社交媒体用户主要发布亲历灾难时的体验以及对灾难的恐惧, 随后将“祈福”、“对人生的感触”等情感表达贯穿于灾难应急响应的全过程。在研究结果的基础上, 提出政府机构应当在灾难爆发后为受灾地区民众提供心理干预等建议。

[关键词] 微博 社会化媒体 社交网络 灾难 用户行为 信息传播

[中图分类号] G203 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-2171(2017)01-0013-07

DOI: 10.13365/j.jirm.2017.01.013

Behavior of Social Media Users in Disaster Area under the Outburst Disasters: A Content Analysis and Longitudinal Study of Explosion in Tianjin 12th August 2015

Zong Qianjin¹ Yang Shufang¹ Chen Ying¹ Shen Hongzhou²

(1. School of Economics and Management, South China Normal University, Guangzhou 510006;

2. School of Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210023)

[Abstract] Social media users in disaster area can provide first-hand information about disasters. Therefore, study on user behavior of social media users in disaster area would be benefit for emergency response of disasters. This study conducted a content analysis and longitudinal study based on 13,757 tweets generated by users in disaster area after 24 hours of explosion in Tianjin 12th August 2015. The main results are as followings: the post time of social media users in disaster area is much quicker than this of traditional media when disasters occur; social media users in disaster area tend to lead off emotion, and exceed 20% of tweets are praying; within the first 2 hours of disaster, social media users in disaster area express their personal experience of and fear of disasters; and then they participate in the emergency response couple with many emotions, such as praying, vicissitudes of life, etc. This study suggests that government should provide mental intervention for people in disaster area after disasters occur.

[Key words] Micro-blogging Social media Social networking services Disasters User behavior Information distribution

[基金项目] 本文系广东高校优秀青年创新人才培养计划项目“自然灾害中社会化媒体谣言的扩散机理与消解策略研究”(2015WQNCX014)、国家自然科学基金项目“基于社会化媒体的突发事件应急管理众包模式研究”(71403134)、教育部人文社会科学研究青年基金项目“突发事件下社会化媒体用户参与应急管理的激励策略及众包模式研究”(14YJCZH122)的成果之一。

[作者简介] 宗乾进,男,讲师,博士,研究方向为社交媒体、信息系统, Email: zongqj@m.scnu.edu.cn; 杨淑芳,女,硕士生,研究方向为信息系统; 谌莹,女,硕士生,研究方向为信息系统; 沈洪洲,男,讲师,博士,研究方向为社交媒体、应急管理。

近年来,社交媒体蓬勃发展,已经成为当今社会重要的信息传播平台。在突发性灾难事件发生后的极短时间内,相关信息便通过各社交媒体平台进行传播。这些信息中虽然充斥着一些未经证实的信息,但是其中也不乏存在大量有价值的信息。对社交媒体中的有效信息进行深入挖掘,对于应对突发性灾难事件大有裨益。特别是在突发性灾难事件刚发生后的短时间内,由受灾地区用户提供的信息,具有非常高的应用价值,对灾难应急响应、舆情导向有着重要的支撑作用。因此,对突发性灾难中受灾地区社交媒体用户行为展开研究,具有十分重要的现实意义。

1 文献回顾

突发性灾难事件中的社交媒体用户行为研究,已经得到了一些学者的关注。从用户类型的视角来看,目前研究关注的重点主要集中在如下三个方面:

(1) 社交媒体意见领袖在突发性事件中的行为分析。社交媒体意见领袖通过议程设置,舆论引导,能够使突发事件的新闻点迅速扩大,引起受众关注,进而对传统媒体的传播报道,以及受众的行为产生影响^[1]。王平、谢耘耕以“温州动车事故”为例研究了事件中微博意见领袖的特征及其影响力^[2]。

(2) 突发性事件中,政府机构在社交媒体平台上的行为研究。突发事件发生后,政府机构若能及时通过社交媒体进行信息披露和回应民众关心的问题,能够提升政府形象与公信力^[3]。郑雄以“9.7 云南彝良地震事故”为例,研究了在此事件中党政机构微博和公务人员微博与民众的互动情况,发现政务微博具有多层互动和协作的功能等特征^[4]。

(3) 广义上的社交媒体用户在突发事件中的行为特征。对突发事件中的普通社交媒体用户的研究,呈现出多样化的特点,研究的重点集中在:一是用户情绪与情感的分析,沙勇忠、阎劲松和王峥嵘从雅安地震后中国红十字会遭遇的信任危机入手,对微博中的用户数据采用情感分析方法展开研究^[5];二是用户话题趋势侦测,王酌通过描述突发事件下新浪微博网络的拓扑结构,构建了一个突发事件发生

后微博话题变化趋势的预测模型^[6];三是用户使用社交媒体的动机及行为,Maxwell 研究了 EF-4 级龙卷风灾难期间社交媒体用户使用 Twitter 的 4 种动机(社会化(交际)、娱乐、状态搜寻、信息)所带来的不同影响^[7];四是用户转发及传播行为,Zhu, Xiong 和 Piao 等分析了影响 Twitter 用户转发的 3 个因素(内容、用户社会网络、时间衰减),并以此构建了一个细粒度的用于预测灾难相关的 tweets 转发的逻辑回归模型^[8]。Chae, Thom 和 Jang 等人对自然灾害事件中社交媒体用户的行为进行了可视化研究,发现社交媒体用户对灾难的响应会伴随灾难类型的不同而有所不同^[9]。

过往研究对突发灾难事件中各类社交媒体用户从多个层面进行了较为深入的分析,取得了非常有价值的成果。需要指出的是,现有研究多是对社交媒体中意见领袖、政府以及广义上的用户来着手分析的,缺乏对受灾地区社交媒体用户展开针对性地研究(虽然在对广义用户的研究中可能也包含有受灾地用户)。而突发性灾难事件爆发后,身处受灾地区的社交媒体用户由于身处灾难第一线,他们所生成的内容中会包含非常有价值的信息,比如问题报告信息、求助信息等^[10]。因此,本文拟对突发灾难中受灾地区社交媒体用户生成内容入手,采用内容分析和纵向分析来研究受灾地区社交媒体用户的行为,以期弥合当前研究缺口,同时也为突发性灾难应急响应的实践提供理论参考。

2 数据与方法

2.1 数据来源

新浪微博是中国目前最大的微博(客)平台,用户数量以及活跃用户数远超其他同类平台,因此本文以新浪微博为数据源。2015 年 8 月 12 日 23 时许,天津滨海新区发生重大火灾爆炸事故。本文将数据样本的时间区间设定在爆炸之后的 24 小时,即收集 2015 年 8 月 12 日 23:00—2015 年 8 月 13 日 23:59 区间内天津地区(以新浪微博提供的地区为依据)微博用户发表有关“爆炸”的微博日志(数据收集时间为 2015 年 8 月 14 日)。由于新浪微博对结果的输出数量做了限制,所以本文以小时为单

位分次收集。将收集的数据汇总,并导入数据库中以便进行接下来的统计分析。

2.2 研究方法

本文以内容分析法为主,辅以描述性统计来展开研究。内容分析法作为一种量化分析与质性分析相结合的方法,被广泛用于新闻传播、信息管理等领域。具体步骤如下:

(1) 抽样

从获取的数据中用随机函数随机抽取 10% 的数据作为样本,用于初步的类目构建。

(2) 类目

Heverin 和 Zach 在分析有关 2009 年西雅图塔克马暴力危机事件的推文 (tweets) 中,借鉴 Qu 等人研究成果^[11],将推文分为 5 个类别,分别为:信息相关的、观点相关的、行动相关的、情感相关的,以及技术相关的^[12]。我们认为,受灾地区社交媒体用户在灾难爆发后短时间内发布的信息中,可能蕴含非常有价值的信息。如果按照 Heverin 等人划分的 5 种类别作为类目,可能无法体现出其中的某些细节但又是非常重要的信息。换言之,Heverin 等人划分的类目的确有其科学性,但是有些宽泛,不太适合用于分析受灾地用户在灾难爆发后短时间内生成的内容。因此,本文将在借鉴 Heverin 等人划分类别的基础上,对微博日志进一步细分。两名编码员接受培训后,对随机抽取 10% 的数据分别进行分类,形成原始的类目。然后两位编码员再进行讨论和完善,形成初步类目。在以后正式的编码过程中,如有信息不属于初步类目的,均加以标记,最后由课题组讨论决定新类目名称。

(3) 信度检验

在正式编码前,两名编码员对随机选取的 100 条微博日志进行编码。随后,对两名编码员编码的内容进行信度检验,计算方法如公式 (1) 所示:

$$R = \frac{n * AD}{1 + (n - 1) * AD} \quad (1)$$

其中, R 为信度, n 为编码员人数; AD 为编码员相互同意的程度,其计算方法如公式 (2) 所示:

$$AD = \frac{2 * Agree}{Agree_1 + Agree_2} \quad (2)$$

其中, $Agree$ 为相互同意的条数, $Agree_1$ 为第一位编码者编码的条数, $Agree_2$ 为第二位编码者编码的条数。经检验,信度为 90.71%, 通过信度检验。

3 结果与讨论

3.1 数据样本概况

本研究中的微博日志,其数据字段包含有:用户名、日志内容、发表时间。具体格式如表 1 所示。

表 1 微博日志数据格式

用户名	日志内容	发布时间
****	吓死宝宝了,学校玻璃都碎了,希望大家平安#天津塘沽爆炸#	2015-08-13 00:56

本研究共获取了 13804 条微博日志 (共由 12021 个不重复用户生成)。在编码完并经编码员最终讨论后,有 47 条日志与爆炸事件无关。这些无关要么是信息量太小,无从判断 (如“发表文章 | 关于我们天...”); 要么是明显的无关信息 (如“Bigbang Lovesong Remix! 混音大爆炸! @echo 回声 APP”)。因此,在后续的分析中,本文将剔除这 47 条记录,对 13757 条日志展开分析 (共由 11981 个不重复用户生成)。

3.2 受灾地区社交媒体用户生成内容的类别

本文对 13757 条日志进行了分组统计,结果如表 2 所示。

依据表 2 数据,将大类占比按降序排列,顺序依次为:情感相关的 (55.77%)、信息相关的 (26.95%)、行动相关的 (10.00%)、技术相关的 (4.45%)、观点相关的 (2.85%)。当突发性灾难发生后,受灾地区社交媒体用户所生成的内容中超过一半的内容为情感相关的。这表明,在突发性灾难中,受灾地社交媒体用户更倾向于在社交媒体中宣泄情感。信息相关的和行动相关的内容,合并在一起占比为 36.95%。虽然占比低于情感相关的,但是仍接近 4 成,并且这两部分内容与灾难的应急响应密切相关。从另外一方面也说明,受灾地社交媒体用户发布的日志有着较为重要的参考价值。技术相关的和观点相关的内容,整体占比较小,这可能是由于受灾地用户身处灾难第一

线,在灾难爆发后短时间内的关注点在于情感宣泄和灾难应急响应,而非技术和观点。

表 2 受灾地区社交媒体用户生成内容的类别及其占比

大类	小类名称(编号)	数量	小类占比(%)	大类占比(%)
信息相关的(I)	求助信息(I-1)	109	0.79	26.95
	感知(经历)灾难的发生(I-2)	999	7.26	
	报平安(I-3)	552	4.01	
	纯转发灾难信息(I-4)	1082	7.87	
	灾难现场信息(I-5)	781	5.68	
	失联人员信息(I-6)	51	0.37	
	纯@某机构/人(I-7)	133	0.97	
观点相关的(O)	要求彻查追责(O-1)	305	2.22	2.85
	与他人争论(O-2)	86	0.63	
行动相关的(A)	呼吁有助救灾的行为(A-1)	485	3.53	10.00
	参与救援的意向及行为(A-2)	278	2.02	
	机构救援状态信息(A-3)	124	0.90	
	询问事件进展(A-4)	155	1.13	
	辟谣(A-5)	24	0.17	
	提供救援资讯(A-6)	310	2.25	
情感相关的(M)	赞扬事件中的人/行为(M-1)	742	5.39	55.77
	祈福(M-2)	2765	20.10	
	对灾难事件的愤怒(M-3)	84	0.61	
	对灾难的恐惧(M-4)	363	2.64	
	表达对家人及朋友的情感(M-5)	481	3.50	
	由灾难事件引发对人生的感触(M-6)	892	6.48	
	由灾难事件引发对社会的思考(M-7)	213	1.55	
	对机构/专家的不满与质疑(M-8)	436	3.17	
	打气加油(M-9)	659	4.79	
	悲伤难过(M-10)	318	2.31	
	对事件中某些行为的不满与愤怒(M-11)	719	5.23	
技术相关的(T)	自救知识(T-1)	269	1.96	4.45
	事件对环境与行业的影响(T-2)	342	2.49	
合计		13757	100	100

从小类上来看,将占比按降序排列,前三位分别是:祈福(20.10%)、纯转发灾难信息(7.87%)、感知(经历)灾难的发生(7.26%)。祈福类的日志位居第一,占比超过了20%,是排名第二位的近3倍,远远超过其他类型的日志。当下,每当灾难性事件发生后,社交媒体中均会出现大量的祈福信息。这可能是由于民众在历经灾难时希望能有一个情感宣泄口。当然,这些海量的祈福信息也遭到了一些人的异议,因为这些信息可能会将那些有助于灾难应急响应的信息淹没。从本文的数据中可以看出,祈福类信息占比远远超过了其他类型信息的比例,这的确有可能会将原本有价值的信息淹没在海量信息中。然而我们需要看到的是,灾难场景中,受灾地社交媒体用户的祈福行为有其正当性,因为人在经历灾难的困境

下,其情感需要有一个出口来宣泄。同时,祈福行为能够引起非受灾地区用户的共鸣和对灾难的关注,对灾难的救援,特别是募捐等活动的开展是大有裨益的。但是,如何将社交媒体中的祈福行为对灾难应急响应的影响降到最低,是一个值得研究的课题。纯转发灾难信息(7.87%)能够通过用户的社交关系将灾难信息大面积传播出去,使灾情得到更多的关注,但是同样面临类似海量祈福信息所带来的问题。感知(经历)灾难的发生占比7.26%,这一类日志有助于灾难应急响应。社交媒体用户亲历(感知)灾难后发布的信息是第一手的,其特点是快速、准确。如果用户在发布信息时辅助添加位置信息,那么就可以基于这些信息构建非常准确的灾情图谱,开展极具针对性的救援,减少灾难带来的人员伤亡以及财物损失。

3.3 受灾地区社交媒体用户行为的纵向分析

3.3.1 社交媒体与传统媒介在发布时间上的对比

本研究数据集中的第一条日志由个人用户“***豆”(可能会涉及隐私,隐去全名)于2015年8月12日23:29发布,内容为“朋友圈塘沽万科海港城附近爆炸…着火那部分…谁知道怎么了@秦耐滨海 @秦耐天津”。本研究同时检索了微博中来自传统媒介发布有关天津爆炸的信息,发现第一条有关天津爆炸的信息由深圳晶报官方微博发布,内容为“#突发#天津滨海新区开发区发生爆炸,据网友称是加油站爆炸。具体原因和情况有待进一步调查。图 via 张二呼呼 Misha @央视新闻 @人民网 @今晚报”,发布时间为2015年8月

13日00:09。从两者的发布时间上来看,一旦灾难性事件爆发,受灾地区用户能够在极短的时间里将灾难信息通过社交媒体传播,远远快于大众传媒,这与过往的一些研究结果相一致^[13-14]。这一结果同时表明,对社交媒体信息(尤其是灾难发生地社交媒体用户生成的内容)进行深入挖掘、分析,能够在灾难发生后的极短时间内获得灾情,进而制定灾难救援策略,降低人员伤亡和财产损失。

3.3.2 时间纵向分析

本研究将收集的数据以小时为单位,对受灾地区社交用户在每个时间段中发布的日志(同时统计该时间段内占比前三位的小类)进行了统计,结果如表3所示。同时,按小时绘制了用户发布日志的折线图,如图1所示。

表3 受灾地区社交媒体用户发布日志分布(以小时为统计单位)

时间段	日志数	小类 TOP1(%)	小类 TOP2(%)	小类 TOP3(%)
2015-08-12 23:00-23:59	390	I-2(60.26)	I-5(9.49)	M-4(8.46)
2015-08-13 00:00-00:59	664	I-2(29.07)	M-2(18.52)	A-1(10.09)
2015-08-13 01:00-01:59	632	M-2(18.20)	I-2(13.45)	A-1(12.50)
2015-08-13 02:00-02:59	703	M-2(22.33)	I-2(9.96)	M-6(9.82)
2015-08-13 03:00-03:59	408	M-2(22.06)	M-6(9.80)	I-5(7.60)
2015-08-13 04:00-04:59	220	M-2(20.91)	I-2(9.09)	M-5(7.27)
2015-08-13 05:00-05:59	221	M-2(28.05)	I-4(14.03)	M-6(8.14)
2015-08-13 06:00-06:59	590	M-2(31.36)	I-4(15.59)	I-2(8.64)
2015-08-13 07:00-07:59	684	M-2(30.12)	I-3(9.50)	I-4(8.19)
2015-08-13 08:00-08:59	620	M-2(22.90)	M-6(12.74)	I-3(7.58)
2015-08-13 09:00-09:59	645	M-2(26.05)	I-3(11.01)	M-11(8.37)
2015-08-13 10:00-10:59	589	M-2(22.41)	M-11(7.98)	I-3(7.47)
2015-08-13 11:00-11:59	605	M-2(22.15)	I-5(9.42)	M-11(9.09)
2015-08-13 12:00-12:59	643	M-2(20.37)	I-4(11.51)	M-1(9.02)
2015-08-13 13:00-13:59	609	M-2(19.54)	M-11(11.33)	M-1(9.69)
2015-08-13 14:00-14:59	645	M-2(16.59)	I-4(11.01)	I-5(7.29)
2015-08-13 15:00-15:59	622	M-2(18.33)	I-4(11.58)	M-11(6.75)
2015-08-13 16:00-16:59	541	M-2(16.45)	I-4(8.87)	I-5(7.95)
2015-08-13 17:00-17:59	540	M-2(13.89)	M-1(8.70)	I-4(8.15)
2015-08-13 18:00-18:59	529	M-2(17.39)	M-1(10.02)	I-4(9.45)
2015-08-13 19:00-19:59	329	M-2(14.89)	I-4(13.68)	M-6(8.81)
2015-08-13 20:00-20:59	565	M-2(14.34)	I-4(9.20)	M-1(9.03)
2015-08-13 21:00-21:59	582	M-2(19.59)	I-5(8.93)	M-11(7.90)
2015-08-13 22:00-22:59	580	M-2(19.83)	M-11(9.14)	M-1(7.93)
2015-08-13 23:00-23:59	601	M-2(17.64)	M-11(9.65)	I-4(8.32)

*注:受限于版面,故用小类编号来表示类别。以第二行第三列的“I-2(60.26%)”为例,表示:在2015-08-12 23:00-23:59这一时间段发表的日志中,感知(经历)灾难的发生(I-2)的数量占比该时间段日志数量的60.26%。

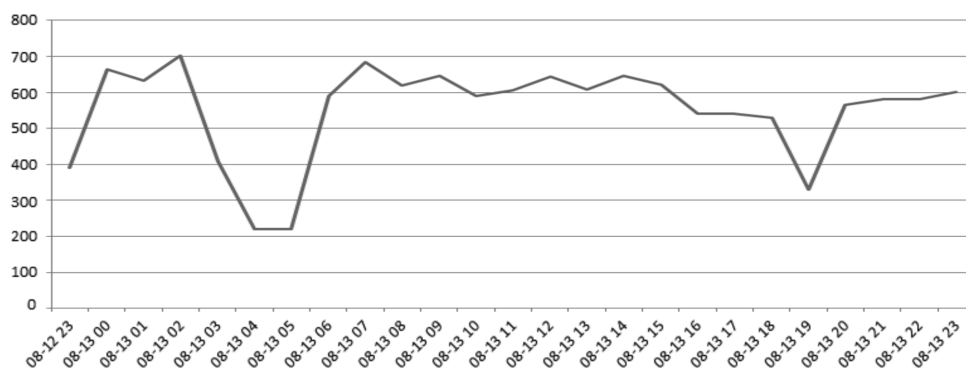


图1 受灾地区社交媒体用户日志发布情况 (以小时为单位)

由图1可见,突发性灾难事件爆发后的一个小时,受灾地社交媒体用户的日志发表数量呈现出急剧增长的趋势。从整体上来看,用户发表日志数量相对比较稳定,波动较小,只有三个时间段的日志数量显著减少,呈现深“V”形。第一个和第二个时间段分别是2015年8月13日04:00-04:59,以及2015年8月13日05:00-05:59。这可能是由于灾难事件发生在晚间,而04:00-05:59时间段是人们的睡眠时间,故导致日志数量大为减少。第三个时间段是2015年8月13日19:00-19:59,这可能是由于该时间段为人们的晚餐时间所致。在我国,现今的大中城市生活中,工作日中的晚餐多作为正餐来对待(特别对社交媒体主流使用人群——年轻人而言,晚餐是三餐中最为重要的一餐);再加上天津爆炸的影响主要在滨海新区,天津其他几个区受影响较小,其他区的社交媒体用户在这一时段对爆炸的关注点可能因此而有所降低,使得相应的日志发布数量大幅减少。而从20:00(可能是晚餐结束时间)开始,日志数量又快速增长至平均水平。

对表2数据进行分析,大体上可以将其划分为如下2个阶段:

(1) 亲历灾难后的个人情感宣泄阶段(2015-08-12 23:00—2015-08-13 04:59)。表2数据显示,灾难刚发生时(2015-08-12 23:00-23:59),受灾地用户通过社交媒体发布的日志主要是:I-2(感知(经历)灾难的发生)、I-5(灾难现场信息)、M-4(对灾难的恐惧)。突发性灾难爆发时,受灾地用户感受最为深刻,他们通过社交媒体来发布亲历灾难的体验和灾难现场信息。随后,人们亲历灾难后所产生的恐惧感

也在灾难刚发生时得以体现。灾难发生4个小时后(2015-08-13 00:00-04:59),受灾地用户仍在大量发布亲历灾难的体验(I-2),以及在亲历灾难后表达对家人及朋友的情感(M-5)和由灾难事件引发对人生的感触(M-6)。与此同时,M-2(祈福)相关日志开始增多。

(2) 混合情感表达的参与灾难应急响应阶段(2015-08-13 05:00—2015-08-13 23:59)。这一阶段的用户行为特点是:用户在表达情感的同时,也在积极参与到灾难的应急响应中。由表2数据可见,灾难爆发2小时后,祈福(M-2)一直位居各时段的首位。这表明祈福是受灾地社交媒体用户的重要情感诉求。正如数据集中的用户“***尧”(可能会涉及隐私,隐去全名)所言:“在那些你什么都做不了的时候,祈福是一种真挚的态度,或许幼稚,但我虔诚,为天津加油”。除了情感表达之外,表2数据同时显示,2015-08-13 05:00-05:59期间,受灾地用户便开始转发灾难信息(I-4),这对于灾难事件在社交媒体中的传播起到了推动作用。自07:00开始,社交媒体用户的报平安信息(I-3)开始增多,一直持续到10:59。在随后的时间里,除了祈福(M-2)一直占据首位外,有关情感的M-6(由灾难事件引发对人生的感触)、M-11(对事件中某些行为的不满与愤怒)、M-1(赞扬事件中的人/行为),以及有关信息的I-5(灾难现场信息)、I-4(纯转发灾难信息),交替出现在各个时间段中。作为非灾难应急响应专业人士,受灾地社交媒体用户在面对突发性灾难而又无能为力时,不可避免会通过社交媒体来宣泄情感。而社交媒体用户能做的,可能就如数据集中的用户“***博”

(可能会涉及隐私,隐去全名)所言的“此刻我们能做的就是传播有用的信息,尽自己的绵薄之力。为天津祈福”。

4 结论与启示

4.1 主要的研究结论

本研究以“8.12天津爆炸事件”为例,研究了受灾地社交媒体用户的行为,得出如下结论:

(1)灾难事件发生后,受灾地社交媒体用户更加倾向于表达情感(发布的日志中超过一半是情感相关的,其中又以祈福类信息最为突出,占全部日志的20.1%);接近4成(36.95%)内容是信息相关的和行动相关的,这些信息与灾难应急响应密切相关。

(2)突发性灾难事件爆发后,受灾地社交媒体用户发布有关灾难事件的时间远远快于传统媒介的报道时间。

(3)从用户不同时间段发布日志的行为特征来看:灾难事件发生一小时后,受灾地社交媒体用户日志发布数量急剧上升;此后,除了凌晨4:00-5:59,以及19:00-19:59这两个时间段中日志数量大幅减少外,其余时间段的日志数量波动不大。

(4)从时间纵向角度来看:受灾地社交媒体用户将情感表达贯穿整个过程。具体来说,突发性灾难事件爆发后的两小时内,受灾地社交媒体用户主要表达的是感知(亲历)灾难发生时的体验,以及对灾难的恐惧。随后的时间里,祈福信息的数量一直位居各时间段的首位;受灾地社交媒体用户在参与灾难应急响应的过程中,混合着情感表达,包括祈福、对某些

人/机构/行为的赞扬、不满与愤怒。

4.2 实践上的启示

(1)重视对受灾地区社交媒体用户所发日志的挖掘与分析。突发性灾难发生后,受灾地社交媒体用户能够在第一时间内将该事件传播出去。同时,在本研究数据集中有近4成的日志与灾难应急响应密切相关,数量可观。此外,灾难发生地用户发布的日志,信息准确性高。因此突发性灾难发生后,应重视对受灾地区社交媒体用户所发日志进行挖掘分析,为灾难的救援提供依据。

(2)灾难发生后的第一时间内应为受灾地民众提供心理干预。受灾地用户在突发性灾难爆发后会表现出对灾难较为强烈的恐惧感,以及在面对灾难时表现出的有心无力感。作为政府机构而言,应当在灾难爆发的第一时间内为受灾民众提供心理干预,缓解民众恐惧心理,重塑信心。

(3)灾难发生后,社交媒体平台可以考虑设立并推广专门的页面(话题)用于用户的情感宣泄。灾后用户日志的一半以上为情感宣泄的内容,数量巨大。用户面对突发灾难无可避免地需要找到一个情感宣泄口,乃人之常情。但是,巨量的情感性内容可能会将那些对灾难应急非常有价值的信息淹没在海量信息中。因此,突发性灾难发生后,社交媒体平台可以考虑设立一个单独的页面(或话题)让用户表达情感,并且大力推广将用户情感信息引导至该页面(话题),降低用户情感信息对灾难应急信息的干扰。

参考文献

- [1] 王灿. 重大突发事件中微博意见领袖研究[D]. 保定: 河北大学, 2014: 1-47
- [2] 王平, 谢耘耕. 突发公共事件中微博意见领袖的实证研究——以“温州动车事故”为例[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2012(3): 82-88
- [3] 王良. 突发事件中政务微博与公众的互动研究[D]. 武汉: 湖北工业大学, 2015: 1-52
- [4] 郑雄. 突发公共事件中政务微博的信息互动研究[D]. 南昌: 江西师范大学, 2013: 1-64
- [5] 沙勇忠, 阎劲松, 王峥嵘. 雅安地震后红十字会的公众信任研究——基于微博数据的网民情感分析[J]. 公共管理学报, 2015(3): 93-104
- [6] 王酌. 突发事件的微博网络测量和话题趋势预测模型的研究与实现[D]. 北京: 北京邮电大学, 2015: 1-58
- [7] Maxwell E M. Motivations to tweet: A uses and gratifications perspective of Twitter use during a natural disaster[D]. Tuscaloosa, Alabama: The University of Alabama, 2012: 1-85

(下转第105页)

(4): 217-230

- [30] 张云卿. 移动视频业务接受模型研究[D]. 北京: 北京邮电大学, 2009: 44-45
- [31] Rahimi M, Bidmeshk O G, Mirzaalian F. A proposed model of customer e-loyalty measurement in Internet banking[J]. Life Science Journal, 2012, 9(4): 2457-2462
- [32] Dickinger A, Stangl B. Website performance and behavioral consequences: A formative measurement approach[J]. Journal of Business Research, 2013, 66(6): 771-777
- [33] 侯德林. 网络视频服务用户行为意愿实证研究[D]. 武汉: 华中科技大学, 2012: 17-18
- [34] 江含雪. 传播学视域中的弹幕视频研究[D]. 武汉: 华中师范大学, 2014: 30-36
- [35] 王慧贤. 社交网络媒体平台用户参与激励机制研究[D]. 北京: 北京邮电大学, 2013: 2-4
- [36] Shen K N, Khalifa M. System design effects on online impulse buying[J]. Internet Research, 2012, 22(4): 396-425
- [37] 李晓楠. 网络视频社交行为研究——兼论我国网络视频社交化趋势[D]. 成都: 西南交通大学, 2014: 105-106
- [38] Alam I. An exploratory investigation of user involvement in new service development[J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2002, 30(3): 250-261
- [39] Scott S G, Bruce R A. Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace [J]. The Academy of Management Journal, 1994, 37(3): 580-607
- [40] Anderson C. The Long Tail [EB/OL]. [2016-09-17]. <http://www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html>
- [41] 原建芳. 付费视频网站的传播困境与思考[D]. 济南: 山东师范大学, 2013: 39-40
- [42] Manyika J. Big Data: The next frontier for innovation, competition, and productivity[EB/OL]. [2016-09-17]. http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/big_data_the_next_frontier_for_innovation
- [43] 吴金红, 张飞, 鞠秀芳. 大数据: 企业竞争情报的机遇、挑战及对策研究[J]. 情报杂志, 2013(1): 5-9
- [44] 任捐献. 大数据时代网络视频网站的发展——以“爱奇艺”为例[J]. 新闻世界, 2014(5): 102-103
- [45] 黄晓斌, 张兴旺. 网络动态数据挖掘模式及其关键技术[J]. 图书情报工作, 2015(10): 21-28
- [46] 卢小宾. 我国信息服务技术创新对策分析[J]. 中国图书馆学报, 2003, 29(2): 38-40
- [47] 杨路明, 刘明. 云计算背景下的旅游企业服务创新研究——基于“四维度模型”的视角[J]. 思想战线, 2015, 41(6): 151-156
- [48] 孙文清. 基于服务创新四维度模型的拓展研究[J]. 科学管理研究, 2016(2): 13-16

(收稿日期: 2016-09-20)

(上接第 19 页)

- [8] Zhu J, Xiong F, Piao D, et al. Statistically modeling the effectiveness of disaster information in social media[C]// Global Humanitarian Technology Conference (GHTC), 2011 IEEE, 2011: 431-436
- [9] Chae J, Thom D, Jang Y, et al. Public behavior response analysis in disaster events utilizing visual analytics of microblog data[J]. Computers & Graphics, 2014, 38(1): 51-60
- [10] Varga I, Sano M, Torisawa K, et al. Aid is out there: Looking for help from tweets during a large scale disaster [C]// Proceedings of the 51st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, 2013: 1619-1629
- [11] Qu Y, Wu P F, Wang X. Online community response to major disaster: A study of Tianya Forum in the 2008 Sichuan earthquake[C]// 42nd Hawaii International Conference on System Sciences, 2009: 1-11
- [12] Heverin T, Zach L. Microblogging for crisis communication: Examination of Twitter use in response to a 2009 violent crisis in the Seattle-Tacoma, Washington, Area[C]// Proceedings of the 7th International ISCRAM Conference, 2010: 1-5
- [13] Qu Y, Huang C, Zhang P, et al. Harnessing social media in response to major disasters[C]// The 2011 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work, 2011: 1-4
- [14] Li J, Rao H R. Twitter as a rapid response news service: An exploration in the context of the 2008 China earthquake [J]. The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries, 2010, 42(4): 1-22

(收稿日期: 2016-09-16)