

# 在人感染H7N9禽流感疫情应对中社交媒体的有效应用

Isaac Chun-Hai Fung<sup>ab</sup>和Karen K Wong<sup>c</sup>

通讯作者: Isaac Chun-Hai Fung (e-mail: CFung@georgiasouthern.edu)。

**在**2013年人感染H7N9禽流感疫情中,美国疾病预防控制中心(CDC)使用世界卫生组织(WHO)和中国政府发布的官方数据跟进疫情进展<sup>[1]</sup>。中国中央政府通过其官方网站(如国家卫生计生委官网<sup>[2]</sup>)、官方通讯社(新华社)以及官方报纸(如人民日报)发布官方疫情数据。此外,中国的省或直辖市政府也发布疫情数据(如上海卫生计生委<sup>[3]</sup>、江苏省卫生厅<sup>[4]</sup>、浙江省卫生厅<sup>[5]</sup>)。此前有研究讨论了社交媒体在早期发现疫情爆发<sup>[6-9]</sup>以及引导社区讨论中的作用<sup>[10]</sup>。本文主要关注公共卫生机构在卫生应急响应期间利用社交媒体发布及获取官方疫情数据的情况。

微博是中国使用的一种类似于Twitter的社交媒体网络。Twitter和微博用户均可以发表140字以内的短消息。2009年8月起中国大陆的用户无法使用Twitter,于是微博开始风行。截止2012年12月,中国有3.09亿微博用户,而截止2012年7月,全球注册的Twitter用户数为5亿人。微博在中国有多个运营商,如新浪、腾讯、搜狐、百度、凤凰、网易等。多数微博用户为中国大陆居民,新浪微博用户随机抽样调查发现1.6%的用户来自中国以外的其他国家<sup>[11]</sup>。

社交媒体平台为公共卫生机构发布官方信息提供了一种新的渠道,既可以在微博上直接发布信息,也可以在微博上提供官方网站链接。2013年H7N9爆发是WHO首次利用Twitter进行最初的官方疫情信息发布<sup>[12]</sup>。同样,中国中央政府、省或直辖市政府以及官方新闻机构也几乎在官网发布信息的同时,通过微博发布部分官方爆发信息(表1,微博发布信息的具体时间很明确,官方网站发布信息的具体时间常难以获得)。中国国家卫生计生委网站提供了各省和直辖市政府卫生行政部门微博账号的列表<sup>[13]</sup>。WHO和中国政府使用Twitter和微博等社交媒体,将大众导向其官方网站(表1)。微博用户还可以通过图片格式发布超过140字的信息,即长微博。中国政府利用这一功能在微博上公布疫情发布稿,如上海市政府通过使用长微博功能发布了包括整个新闻发布稿的疫情信息(表1)。

社交媒体平台能够帮助美国CDC的流行病学家更有效地获取官方信息,因为从该平台可以获得多个渠道的信息。在人感染H7N9禽流感疫情发生期间,美国CDC成立团队跟踪多个官方来源的社交媒体账号,这样就可以自动获取WHO和中国政府发布的官方疫情信息。当WHO或中国各级政府通过Twitter和/或微博发布新增病例信息时,社交媒体用户就会转发信息,这样即使这一信息最初仅是来自于一个省卫生厅网站的中文信息,它也会在全球范围内快速传播并引起美国CDC团队的关注。虽然社交媒体发布的信息可能是重复的旧消息,但它的确能够引起流行病学家对新病例的及时关注,并从政府官网进一步获取已有的其它详细信息(表1),而无需持续关注众多新闻渠道和网站,如中国地方卫生部门的众多网站)。

使用中国的微博等社交媒体,并具备所需的中文能力和对中国文化的理解能力,美国CDC的流行病学家就能够在H7N9疫情应对期间获取中国官方信息,并有效地加以翻译、处境化和解读。要确保及时、完整地了解疫情形势,在使用传统的沟通方式基础上,流行病学家关注Twitter和微博社交媒体是会有很大帮助的<sup>[7]</sup>。我们在2013年人感染H7N9禽流感疫情中的经验,可以为今后其他国家发生的传染病暴发及其他国家的公共卫生机构提供参考。

## 免责声明

本报告的研究发现和结论仅代表作者观点,不一定反映美国CDC的官方论点。

## 利益冲突

没有。

## 基金

无。

<sup>a</sup> 美国疾病预防控制中心新发及人兽共患传染病中心新发传染病准备与应对处卫生经济与建模办公室,美国佐治亚州亚特兰大市。

<sup>b</sup> 佐治亚南方大学徐建萍公共卫生学院流行病学系,美国佐治亚州斯泰茨伯勒市。

<sup>c</sup> 美国疾病预防控制中心国家免疫与呼吸系统疾病中心流感防治处流行病学情报服务官员,美国佐治亚州亚特兰大市。

投稿日期:2013年9月17日;刊发日期:2013年10月31日

doi: 10.5365/wpsar.2013.4.3.005

表1. WHO及中国国家、省、直辖市政府卫生部门通过社交媒体网站发布疫情信息案例

机构	社交媒体/网站	标题及内容(网址)	发布日期及时间 (指能查到的)	使用语言
世界卫生组织 (WHO)	<a href="https://twitter.com/WHO">@WHO</a>	China has notified WHO of three human cases infected with #influenza A(#H7N9) <a href="http://goo.gl/Wf7Fy">#Fluflighter</a> ( <a href="https://twitter.com/WHO/status/318764531029516288">https://twitter.com/WHO/status/318764531029516288</a> )	2013年4月1日 GMT 16:39:21	英语
	<a href="http://www.who.int/">http://www.who.int/</a>	Human infection with influenza A(H7N9) virus in China. Global Alert and Response – Press release ( <a href="http://www.who.int/csr/don/2013_04_01/en/index.html">http://www.who.int/csr/don/2013_04_01/en/index.html</a> )	2013年4月1日*	英语
中国中央政府-国家卫生计生委 (健康中国)	<a href="http://e.weibo.com/u/2834480301">http://e.weibo.com/u/2834480301</a>	卫生和计划生育委员会就上海、安徽3例患者感染H7N9禽流感的疫情答问 <a href="http://t.cn/zTwy8Jw">http://t.cn/zTwy8Jw</a> 确诊患者的所有密切接触者目前均未发现类似病例。	2013年3月31日 GMT 11:38	中文
	<a href="http://www.moh.gov.cn/">http://www.moh.gov.cn/</a>	上海、安徽发生3例人感染H7N9禽流感确诊病例 ( <a href="http://www.moh.gov.cn/mohwsyjbg/s3578/201303/44f25bd6bed14cf082512d8b6258fb3d.shtml">http://www.moh.gov.cn/mohwsyjbg/s3578/201303/44f25bd6bed14cf082512d8b6258fb3d.shtml</a> )	2013年3月31日*	中文
中国省/直辖市政府 - 如上海市政府	<a href="http://e.weibo.com/shanghaiicity">http://e.weibo.com/shanghaiicity</a> (上海发布)	[上海两例人感染H7N9禽流感病例密切接触者未发现异常情况] #要闻# 经国家卫生和计划生育委员会组织专家确诊并依法向社会公布, 上海市发现2例人感染H7N9禽流感病例。截至目前, 所有密切接触者均未发现类似症状和发病情况。今年以来上海流感、肺炎发病率与近三年同期相比并无明显上升。详见长微博。 ( <a href="http://e.weibo.com/2539961154/zq0AU9VMR">http://e.weibo.com/2539961154/zq0AU9VMR</a> )	2013年3月31日 GMT 11:00	中文
	<a href="http://wsj.sh.gov.cn/">http://wsj.sh.gov.cn/</a> <a href="http://www.smhb.gov.cn/">http://www.smhb.gov.cn/</a>	上海、安徽发生3例人感染H7N9禽流感确诊病例 ( <a href="http://wsj.sh.gov.cn/website/b/103667.shtml">http://wsj.sh.gov.cn/website/b/103667.shtml</a> )	2013年3月31日*	中文

\* 由于官方网站发布信息时不附带其发布的具体时间, 所以具体发布消息的时间不详。但基于我们的经验, WHO、中国政府官方网站和社交媒体发布疫情信息的时间差不多。

### 致谢

对Fiona Havers、Su Su和Kira Christian等团队成员及全球健康中心全球疾病发现处作业中心表示感谢。我们感谢Fiona Havers、Wenkai Li、Martin I Meltzer、Scott Santibanez和Michael Washington对早期文稿的评论意见。

### 引用本文地址:

Fung ICH and Wong K. Efficient use of social media during the influenza A(H7N9) emergency response. *Western Pacific Surveillance and Response Journal*, 2013, 4(4):1–3. doi:10.5365/wpsar.2013.4.3.005

### 参考文献:

- Centers for Disease Control and Prevention. Emergence of Avian Influenza A(H7N9) Virus Causing Severe Human Illness — China, February–April 2013. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2013, 62(18):366-371. PMID:23657113
- 国家卫生和计划生育委员会. 北京, 2013 (<http://www.moh.gov.cn/>, 2013年8月21日).
- 上海市卫生和计划生育委员会. 上海, 2013 (<http://wsj.sh.gov.cn/>; <http://www.smhb.gov.cn/>, 2013年8月21日).
- 江苏省卫生厅. 江苏, 2013 (<http://www.jsbst.gov.cn/>, 2013年8月21日).
- 浙江省卫生厅. 浙江, 2013 (<http://www.zjwst.gov.cn/>, 2013年8月21日).
- Salathé M, Khandelwal S. Assessing vaccination sentiments with online social media: implications for infectious disease dynamics and control. [Validation Studies]. *PLoS Computational Biology*, 2011, 7:e1002199. doi:10.1371/journal.pcbi.1002199 PMID:22022249
- Salathé M et al. Influenza A (H7N9) and the importance of digital epidemiology. *The New England Journal of Medicine*, 2013, 369:401–404. doi:10.1056/NEJMp1307752 PMID:23822655
- Chew C, Eysenbach G. Pandemics in the age of Twitter: content analysis of Tweets during the 2009 H1N1 outbreak. *PLoS ONE*, 2010, 5:e14118. doi:10.1371/journal.pone.0014118 PMID:21124761
- Signorini A, Segre AM, Polgreen PM. The use of Twitter to track levels of disease activity and public concern in the U.S. during the influenza A H1N1 pandemic. *PLoS ONE*, 2011, 6:e19467. doi:10.1371/journal.pone.0019467 PMID:21573238
- Chan M et al. Microblogging, online expression, and political efficacy among young Chinese citizens: the moderating role of information and entertainment needs in the use of Weibo. *Cyberpsychology, behaviour and social networking*, 2012, 15(7):345–349.
- Fu KW, Chau M. Reality check for the Chinese microblog space: a random sampling approach. *PLoS*, 2013, 8:e58356. doi:10.1371/journal.pone.0058356 PMID:23520502
- From now on Twitter will be our first place for posting #H7N9 case updates. Full updates to follow on our website as usual. Stay tuned! Geneva, World Health Organization, 2013 (<https://twitter.com/WHO/status/320148152499982336>, accessed 21 August 2013).
- Weibo matrix. Beijing, National Health and Family Planning Commission, 2013 (<http://www.moh.gov.cn/zhuzhan/wbjz/weibo.shtml>, accessed 16 October 2013).
- 上海两例人感染H7N9禽流感病例密切接触者未发现异常情况. 上海, 上海市政府, 2013 (<http://e.weibo.com/2539961154/zq0AU9VMR>, 2013年10月16日).