

夏祎萌,李闯,雷蕾. 公众气象灾害预警信号传播质量分析[J]. 气象研究与应用,2021,42(1):122-125.

Xia Yimeng, Li Chuang, Lei Lei. Analysis on the spreading quality of public meteorological disaster warning signals [J]. Journal of Meteorological Research and Application, 2021, 42(1): 122-125.

公众气象灾害预警信号传播质量分析

夏祎萌, 李 闯, 雷 蕾

(中国气象服务协会, 北京 100081)

摘要: 选取国内主要从事气象信息服务及有影响力的 5 家网站和 8 家手机客户端, 对 2018 年、2019 年气象预警信号传播质量的内容一致性、传播及时性和信息完整性等指标进行统计分析。结果表明: 网站比手机客户端传播气象灾害预警信号的内容一致性要好, 两者在传播及时性上都存在参差不齐的情况; 传播内容一致性比传播及时性整体情况更加符合气象部门的相关规定要求, 但在内容完整性方面未能按照气象部门的相关规定要求进行完善。气象部门应进一步加强传播气象预警灾害信号服务的宣传、引导及监管, 通过社会媒体共同搭建更加准确、规范、及时的气象灾害预警信号融媒体传播平台, 提高社会防灾减灾效力。

关键词: 气象灾害; 预警信号; 质量分析

中图分类号: P49

文献标识码: A

doi: 10.19849/j.cnki.CN45-1356/P.2021.1.22

OSID:



引言

近年来,我国自然灾害风险加剧,其中由于极端天气引发灾害造成的损失和影响日趋严重,防灾减灾难度日益加大^[1],气象灾害预警信号的高质量传播成为防灾减灾的重要手段。

在气象灾害预警信号传播过程中,除气象部门的自有渠道外,社会网站、手机客户端等媒体也发挥了非常重要的作用,这对气象灾害预警信号的高效传播创造了有利条件,但部分媒体在传播过程中存在传播不规范、更新不及时、信息来源不详等问题^[2],给公众获取准确有效的气象灾害预警信号造成了一定的难度。

为了规范气象灾害预警信号发布,鼓励气象灾害预警信号,更好地为经济社会发展和人民生活服务^[3],2015 年和 2019 年中国气象局先后发布了《气象预报发布与传播管理办法》和《气象信息服务管理办法》两个管理办法,2016 年发布了《气象预报传播质量评价方法及等级划分》气象行业标准,为开展公众气象灾害预警信号质量评价提供了政策、技术依

据。

吴幸毓、格央和卢建壮等^[4-6]有关专家对气象预警信号的发布标注、气象部门发布渠道和社会人员的接收实际情况等方面进行了初步探索性的研究。本文通过社会媒体传播的气象灾害预警信号的情况进行分析,对社会媒体传播气象灾害预警信号存在的问题加以讨论,为气象部门规范气象灾害预警信号传播,更好满足经济社会发展和人民生活对防灾减灾信息服务需求提供参考^[7]。

1 资料来源和方法

分析的数据来源于中国气象局气象服务信息采集和评价系统采集的从事气象信息传播的中国天气网、墨迹天气、2345 天气预报、UC 天气、搜狗天气 5 家网站和最美天气、墨迹天气、天气通(新浪)、中国天气通、知趣天气、360 天气等 8 家主流手机客户端,2018—2019 年期间传播的共计 30 余万条气象灾害预警信号数据。分析基准为国家预警信息发布中心每日发布的气象灾害预警信号数据。对采集对象传播的气象灾害预警信号的灾害类型和灾害等级

收稿日期: 2020-05-25

作者简介: 夏祎萌(1985—),男,硕士,工程师,主要从事气象服务与应用气象工作。E-mail:xiayimeng11@163.com

进行内容一致性、传播及时性和信息完整性进行统计分析。

1.1 内容一致性分析方法

内容一致性评分(A)根据不一致的情况进行相应减分。采集对象的公众气象灾害预警信号与中国气象局预警信息发布平台发布的灾害类型和灾害等级进行比较,两者内容一致的,不减分;两者内容不一致的,算做1次不一致,公式为^[8]:

$$A=10\times(1-\frac{N_{inc}}{N}) \quad (1)$$

其中 A 表示内容一致性得分, N_{inc} 表示内容不一致的次数, N 表示评价时段内抽查的总次数。

1.2 传播及时性分析方法

传播及时性评分(B)根据传播快慢进行减分。根据气象灾害预警信号传播的快慢给出相应的分值。从中国气象局预警信息发布平台发布后,以每5min为一个区间,在5min中内传播出去的,得10分,每晚5min,减1分,以此类推,超过50min的或无法判断传播时间的,不得分。公式为^[8]:

$$B=\frac{1}{N}\times\sum_{i=1}^n SW_i \quad (2)$$

其中 B 表示气象灾害预警信号传播及时性得分, SW_i 表示第 i 次气象灾害预警信号传播及时性的得分, N 表示评价时段内抽查的总次数。

1.3 内容完整性分析方法

气象灾害预警信号由气象灾害预警信号内容、发布时间和信息来源构成。除气象灾害预警信号的内容外,按照规定标注气象灾害预警信号的发布时间和信息来源的,得10分,每少一样信息的构成要素,减5分。公式为^[8]:

$$C=\frac{1}{N}\times\sum_{i=1}^N S_i \quad (3)$$

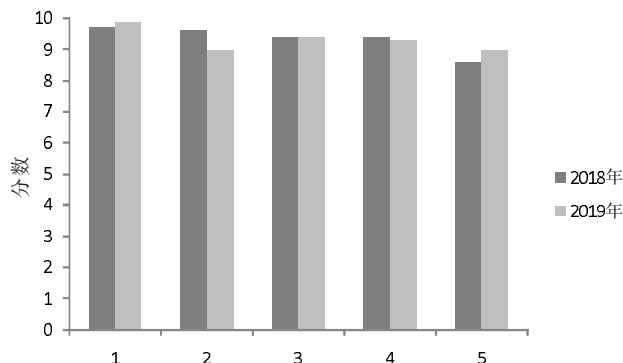


图1 2018年和2019年被评价网站传播公众气象灾害预警信号内容一致性得分

其中 C 表示信息完整性得分, S_i 表示第 i 次信息完整性得分, N 表示评价时段内抽查的总次数。

2 气象灾害预警信号传播分析

2.1 内容一致性分析

经过对采集的数据进行分析,得出2018年和2019年网站和手机客户端内容一致性得分的最高分、最低分和平均分。

从图1可以看出,2018年5家网站内容一致性最高分为9.7分,最低分为8.6分,平均分为9.34分;2019年5家网站内容一致性最高分为9.9分,最低分为9分,平均分为9.32分。比较得出2018、2019年5家网站内容一致性得分相近,内容一致性分析结果较好。

从图2可以看出,2018年8家手机客户端内容一致性最高分为9.8分,最低分为6.7分,平均分为8.43分;2019年8家手机客户端内容一致性最高分为10分,最低分为7.1分,平均分为8.65分。比较得出8家手机客户端内容一致性得分情况2019年好于2018年。不同手机客户端之间内容一致性情况参差不齐。

总体来看,网站比手机客户端传播气象灾害预警信号时在内容一致性上要好。且向比较手机客户端,网站之间内容一致性得分差距较小。手机客户端相比较网站,2019年比2018年提升较多。

2.2 传播及时性分析

经过对采集的数据进行分析,得出2018年和2019年网站和手机客户端传播及时性得分的最高分、最低分和平均分。

从图3可以看出,2018年5家网站传播及时性最高分为9.7分,最低分为4.9分,平均分为7.62

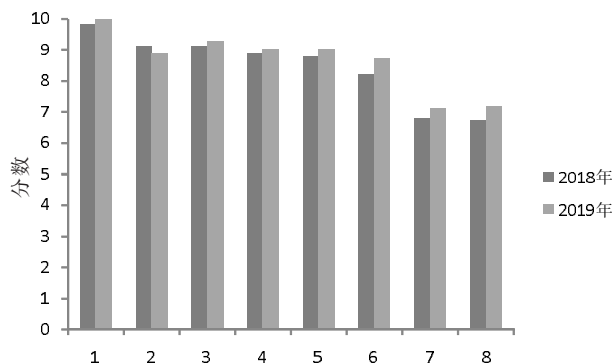


图2 2018年和2019年被评价手机客户端传播公众气象灾害预警信号内容一致性得分

分;2019年5家网站传播及时性最高分为9.9分,最低分为4.7分,平均分为7.64分。比较得出2018、2019年5家网站传播及时性得分相近,各网站传播及时性情况相对稳定,最高分与最低分差距较大。

从图4可以看出,2018年8家手机客户端传播及时性最高分为9.8分,最低分为5.1分,平均分为7.6分;2019年8家手机客户端传播及时性最高分为9.9分,最低分为6.2分,平均分为8分。比较得出

8家手机客户端传播及时性得分情况2019年好于2018年。且2018年传播及时性得分靠后的手机客户端在2019年有所提高,但仍与得分最高的手机客户端有较大差距。

总体来看,网站与手机客户端传播气象灾害预警信号时在传播及时性上都存在参差不齐的情况,且最高分与最低分之间差距较大。手机客户端相比网站,2019年比2018年提升较多。

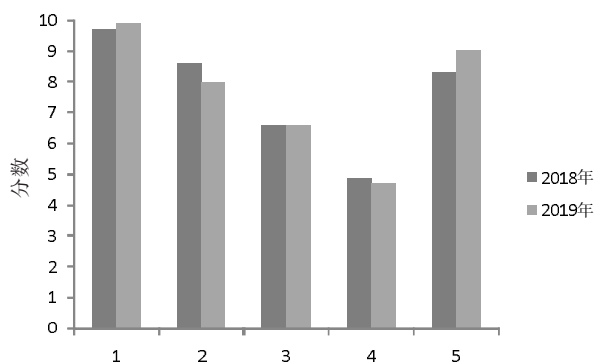


图3 2018年和2019年被评价网站传播公众气象灾害预警信号传播及时性得分

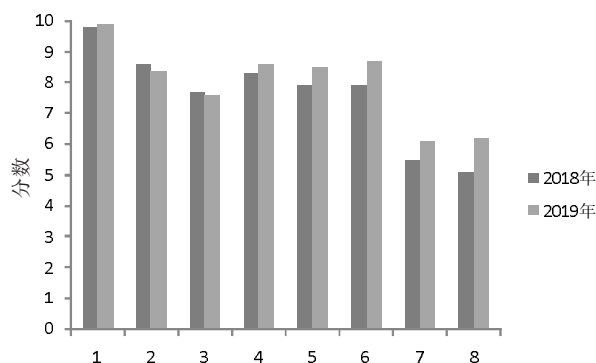


图4 2018年和2019年被评价手机客户端传播公众气象灾害预警信号传播及时性得分

2.3 信息完整性分析

经过对采集的数据进行分析,得出2018年和2019年网站和手机客户端信息完整性得分。

从图5、图6可以看出,大部分网站和手机客户端可以规范的标注预警信号发布时间和预警信号来源,只有2家网站和1家手机客户端只标注了一个

方面,且只有1家手机客户端对预警信号发布时间和预警信号来源均未标注。

进一步分析采集数据发现,未能规范标注预警信号发布时间和预警信号来源的网站和手机客户端所缺失的信息在2018年和2019年保持一致。

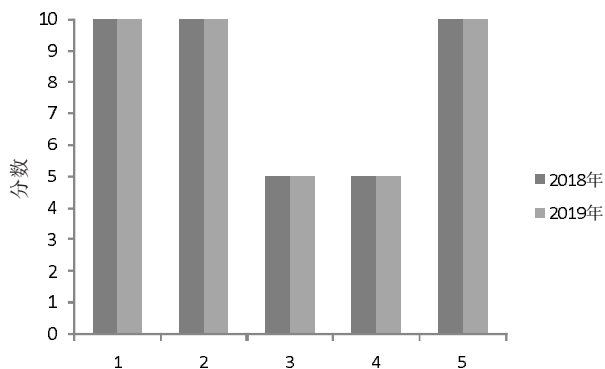


图5 2018年和2019年被评价网站传播公众气象灾害预警信号信息完整性得分

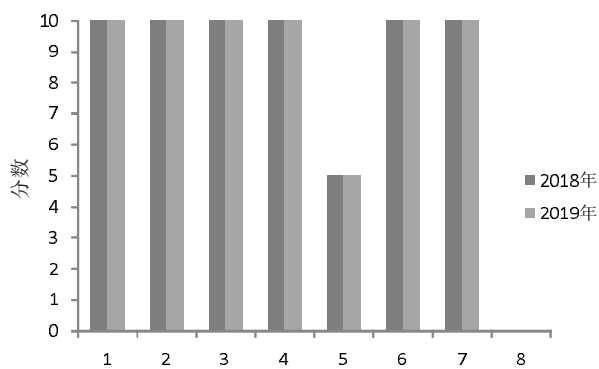


图6 2018年和2019年被评价手机客户端传播公众气象灾害预警信号信息完整性得分

3 结论与讨论

通过中国气象局气象服务信息采集和评价系统采集的2018—2019年期间固定的5家网站和8家

手机客户端公众气象灾害预警信号传播数据分析得出以下结论:

(1)社会媒体在传播气象灾害预警信号时,内容一致性比传播及时性整体情况更加符合气象部门的

相关规定要求,各社会媒体应在正确传播气象部门的气象灾害预警信号的同时加强传播的及时性,保证公众能在第一时间获得相关信息,为防灾减灾提供有效助力。

(2) 社会媒体在传播气象灾害预警信号时均能按照气象部门的有关要求在内容一致性和传播及时性方面进行调整、改善。但是在内容完整性方面未能按照气象部门的相关规定要求进行完善。建议气象部门加强相关宣传并加以引导。

(3) 通过 2a 的数据分析发现社会媒体在传播气象灾害预警信号时均存在不同程度的问题。社会媒体进行气象预警灾害信号传播的同时,应加强有效的监管,创造规范、高效的气象灾害预警信号传播氛围,使公众可以获得及时、准确的气象灾害预警信号,提高社会防灾减灾效力。

参考文献:

[1] 曹之玉,张明明.气象灾害预警标准合理性浅析[J].气象

科技进展,2017,7(6):191-193.

[2] 符威平,李剑莉.重庆地区气象预报预警信息传播质量调查浅析[J].科技传播,2018(18):184-186.

[3] 中国气象局.气象预报发布与传播管理办法[EB/OL].
http://www.cma.gov.cn/2011xwzx/2011xqxxw/2011xqxyw/201503/t20150313_276488.html 中国气象局令(第26号).
2015:3-6/2015:5-1.

[4] 吴幸毓,何小宁,刘艾鸣.福州市霾天气观测及预警信号发布标准的初步探讨[J].气象研究与应用,2013,34(3):57-60.

[5] 格央,杨丽毓,卓玛.2015年上半年气象灾害预警信号质量检验[J].西藏科技,2016(8):57-61.

[6] 卢建壮.预警信号发布工作问题初步探讨[J].气象研究与应用,2007,28(S1):131,134-135.

[7] 中国气象局.气象信息服务管理办法[EB/OL].http://www.cma.gov.cn/2011xwzx/2011xqxxw/2011xqxyw/201504/t20150428_280648.html 中国气象局令(第27号).2015:3-6/2015:6-1.

[8] QX/T 316-2016,气象预报传播质量评价方法及等级划分[S].

Analysis on the spreading quality of public meteorological disaster warning signals

Xia Yimeng⁶, Li Chuang¹, Lei Lei¹

(China Meteorological Service Association, Beijing 100081)

Abstract: This paper selected 5 websites and 8 mobile clients which were mainly engaged in meteorological information service and influential in China, and made statistical analysis on the content consistency, transmission timeliness and information integrity of meteorological early warning signal transmission in 2018 and 2019. The results showed that the content consistency of meteorological disaster warning signals transmitted by websites was better than that of mobile clients, while both the timeliness of transmission were uneven. The overall situation of communication content consistency was more in line with the requirements of the meteorological department than the timeliness of communication, but the content integrity had not been improved according to the relevant requirements. Meteorological departments should further strengthen the publicity, guidance and supervision of the dissemination of meteorological disaster warning signal services, and jointly build a more accurate, standardized and timely media communication platform of meteorological disaster warning signal through social media, so as to improve the effectiveness of social disaster prevention and mitigation.

Key words: meteorological disaster; warning signal; quality analysis