

孔祥一,张立生,杨琨. 微博气象信息服务的现状 & 策略: 以中央气象台官方微博为例[J]. 海洋气象学报, 2021, 41(3): 94-101.

KONG Xiangyi, ZHANG Lisheng, YANG Kun. Current situation and strategy of microblog meteorological information service: Taking official microblog of the National Meteorological Centre as an example[J]. Journal of Marine Meteorology, 2021, 41(3): 94-101. DOI:10.19513/j.cnki.issn2096-3599.2021.03.010. (in Chinese)

## 微博气象信息服务的现状 & 策略: 以中央气象台官方微博为例

孔祥一,张立生,杨琨  
(国家气象中心,北京 100081)

**摘要:** 公共气象服务是气象服务工作的重要组成部分,而伴随着互联网和新媒体的不断发展,微博成为了最亲民的公共气象服务方式之一,在日常的气象信息服务中发挥着举足轻重的作用。通过对中央气象台官方微博的粉丝数据和 2016—2018 年热点微博特性进行分析,挖掘用户和热点微博之间的关系,并结合业务实际和未来发展,探究气象服务微博的制作技巧,提出改进措施,旨在增强业务人员对微博传播机制和引导策略的理解,扩大中央气象台官方微博的品牌影响力,推动气象服务事业发展。

**关键词:** 公共气象服务; 微博; 中央气象台

**中图分类号:** P49 **文献标志码:** A **文章编号:** 2096-3599(2021)03-0094-08

**DOI:**10.19513/j.cnki.issn2096-3599.2021.03.010

### Current situation and strategy of microblog meteorological information service: Taking official microblog of the National Meteorological Centre as an example

KONG Xiangyi, ZHANG Lisheng, YANG Kun  
(National Meteorological Centre, Beijing 100081, China)

**Abstract** Public meteorological service is an important part of meteorological service. With the continuous development of the Internet and new media, microblog becomes one of the most accessible means of public meteorological service, and plays an important role in daily meteorological information services. Based on the analysis of the followers data from the official microblog of the National Meteorological Centre and the characteristics of hot microblogs from 2016 to 2018, the association between users and hot microblog is excavated. With regards to practical application and future development of meteorological service, this paper explores the skills of meteorological service microblog, and puts forward the improvement measures, aiming to help meteorological personnel understand better the microblog communication mechanism and its guidance strategy, expand the brand influence of the National Meteorological Centre's official microblog, and promote the development of meteorological service.

**Key words** public meteorological service; microblog; National Meteorological Centre

收稿日期:2021-03-03; 修订日期:2021-06-22

基金项目:国家气象中心青年基金项目(Q202018)

通信作者:孔祥一,女,助理工程师,主要从事公众气象服务和中央气象台官方微博采编工作,nmckongxiangyi@163.com。

## 引言

随着互联网和移动客户端的发展,新媒体作为新兴的媒介形式,已渗透至社会各领域并扮演着重要的角色。在现有的新媒体分布格局中,微博占据着重要地位,俨然成为公众获取信息的主要途径<sup>[1-3]</sup>,其传播的影响因素得到研究人员的持续关注。罗春海等<sup>[4]</sup>运用 Twitter-LDA 主题模型对新浪微博数据进行了主题分析;陈晓宇等<sup>[5]</sup>利用联合分析法研究了微博用户偏好特征的重要性排序;魏萌和张博<sup>[6]</sup>从文本特征和主题类型的角度对“网红”的微博内容建立了评价指标;柯赞<sup>[7]</sup>在借鉴信息传播四要素和流行三要素的基础上,剖析了新浪微博信息传播的影响因素。

70 余年来,中央气象台始终在天气预报、预警、气象防灾减灾中发挥着重要作用。在公众气象服务方面,从报纸到广播、电视、网站等,一直以不同的形式陪伴在公众身边。为更好地服务公众,中央气象台 2011 年入驻新浪微博,借助新媒体进行天气信息的发布与传播,旨在开拓新途径传播气象科学,普及气象知识,为公众提供及时、有效、准确的天气信息,并建立社会公众和政府部门沟通互动的渠道<sup>[8]</sup>。几年来微博覆盖面和发博数持续增长,关注度和影响力不断提高,但信息冗杂、接受不对等缺点也逐步凸显,如何融合和精炼信息,令其能更有效、更广泛地传播,如何张弛有度地发布信息,令其被公众理解并激发出防灾意识和行为,已成为前行的目标。鉴于此,本文通过对中央气象台微博粉丝数据和热点微博内容加以统计分析,归纳和总结微博粉丝特征和热点微博的发布方式等特性,同时结合业务发展提出改进建议,供业内人士交流和探讨,为政务微博的有效运作提供参考。

本文微博粉丝数据从新浪微博服务商处获取,微博内容数据来源于中央气象台新浪微博平台,经过质量控制和初步筛选,选取 2016—2018 年中央气象台原创发布的天气类微博中阅读量超过 20 万的 248 条热点微博作为样本。

## 1 中央气象台新浪微博概况

微博是基于用户关系的信息分享、传播和获取关注机制的广播式社交平台<sup>[9]</sup>,其最大特点就是交互性强、传播速度快,气象信息可利用此优势及时、准确地进行传播。目前,中央气象台新浪微博平台已积累大量粉丝,对平台基础数据进行统计分析,

可进一步促进运维工作的提升,针对性地开展工作。

### 1.1 微博粉丝数与发博数

近年来,中央气象台新浪微博粉丝数和发博数总体均呈平稳上升趋势,其中 2016 年 3 月—2020 年 3 月粉丝数增长明显,2017 年 3 月后发博数增长显著(图 1)。截至 2020 年初,中央气象台新浪微博粉丝数已经突破 150 万,累计发博数已接近 2.7 万。微博已成为气象信息服务的重要途径,其所具有的新闻性、快捷性、实用性和互动性正在快速地被更多公众接纳,并踊跃成为传播者。

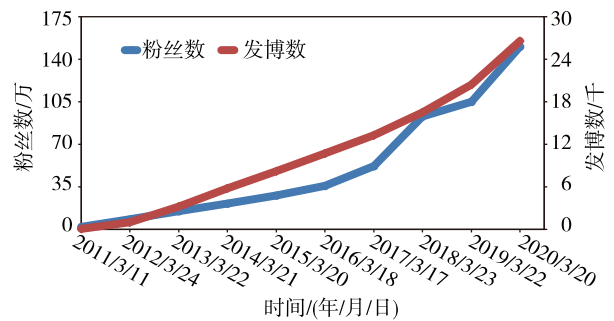


图 1 中央气象台新浪微博粉丝数和发博数的历年变化  
Fig.1 Annual changes in the number of microblog followers and blogs of the National Meteorological Centre

### 1.2 微博粉丝的年龄和性别分布

新浪微博 2019 年官方数据显示,其有活跃用户 4.3 亿,16~25 岁人群占总用户数比例达 61%,在网络时代迅速发展的背景下,正是因为年轻用户对新事物、新话题、新热点的敏感度高且黏性较强,成为新浪微博的主力军。在中央气象台新浪微博积累的上百万粉丝中,18~24 岁和 25~29 岁用户也最多(图 2),分别占总用户数的 33%和 26%,粉丝架构以年轻人为主;在性别分布上,18~24 岁男女性别占总用户数的比例有所差距,分别为 14%和 18%,其他年龄段基本呈均分态势,其中 30 岁之前的各年龄段女性占总用户数的比例略高,而 30 岁之后男性略高。主流用户群体的确定,进一步提示平台采编在制作和发布天气预报预警信息时,应在制作内容、表现形式等方面呈现时代特征,使其更贴合年轻人的喜好和习惯,以此吸引更多的年轻用户。此外,中老年粉丝数量少,可通过实地宣传、广播、电视、报纸等方式和渠道提升中老年用户数量,从而分析其特征和喜好,制作适宜中老年用户阅读的微博。

### 1.3 微博粉丝数的地域分布

微博日渐成为舆情传播的主要媒介,其与地域经济乃至地域形象都构成了密不可分的关系,如图

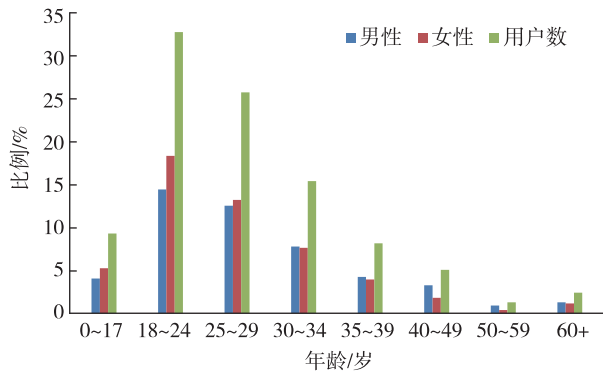


图2 中央气象台微博粉丝的年龄和性别分布  
Fig.2 Age and gender distribution of microblog followers of the National Meteorological Centre

3所示,中央气象台微博粉丝数较多的省(市)分别是北京、广东、江苏、浙江、山东、河南和上海等地,而

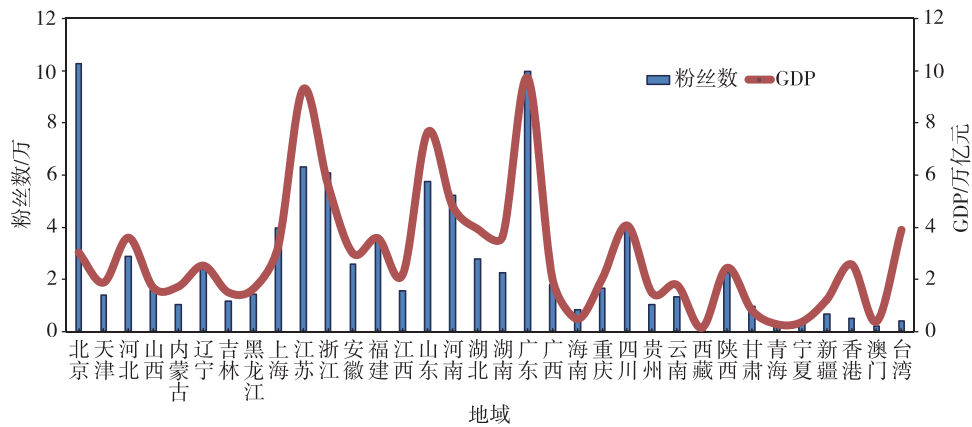


图3 中央气象台微博粉丝数的地域分布及其与GDP的关系  
Fig.3 Regional distribution of microblog followers of the National Meteorological Centre and its relationship with local GDP

### 1.4 微博粉丝的活跃时段

由粉丝活跃时段(图4)来看,每日夜间至早晨时段(00—07时)粉丝用户占比不高,而每日的08—22时是微博粉丝用户登陆和浏览的集中期,其中12时、22时、21时为粉丝活跃小高峰,占比分别达到了5.76%、5.72%和5.60%。因此,可加大此三个时段的发博数,或在午间和晚间时段择机增加固定栏目,弥补服务空缺,从而更大范围地吸引用户关注,服务效果将得到有效提升。

西南地区 and 东北地区次之,西北地区和港澳台则较低,与GDP地域分布一致率较高。这是因为经济繁荣和技术基础设施建设可以促进一个地区的有效社交媒体系统发展,生活在经济发达地区的人们智能手机普及率更高,可更快捷、更方便地访问社交媒体平台。当然,香港、台湾及部分省(市)由于地域面积和人口基数等原因,粉丝数会与经济态势产生一定差量。

进一步分析可知:参考不同地域粉丝数的分布,在保证原有发博数、发博频率及微博宣传力度,适度增加对高粉丝数区域的天气预报预警信息制作,可助力推动气象影响力;同时加大对低粉丝数区域的气象微博宣传力度,则有利于逐步扩大微博传播的正面效应。

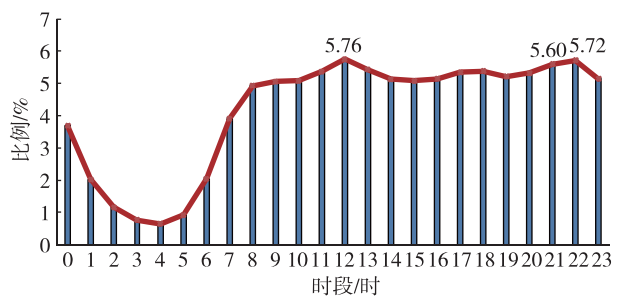


图4 中央气象台微博粉丝活跃度的日变化  
Fig.4 Diurnal variation in the activity of microblog followers of the National Meteorological Centre

## 2 中央气象台热点微博的基本特性

微博是不同规模对话所构成的复调系统,是一个多元信息的集散地,微博内容和传播方式的碎片化使得网友更像是即逝公众,片段性和简捷性的内容特征,一方面使信息的传播速度和范围成几何倍数增长,另一方面又对具有正确引导公众、传递正

能量等任务的政务微博提出了更高的要求<sup>[10-12]</sup>。为更好地抓住公众需求,对2016—2018年阅读量超过20万的中央气象台微博(以下简称“热点微博”)进行统计分析,试图改善微博发布质量,进一步提升吸引力。

## 2.1 分布特征

### 2.1.1 热点微博的天气分布

在2016—2018年中央气象台热点微博中,内容主要聚焦在台风、气温变化、雨雪天气方面,其中台风占比明显较大,达42%,一方面是因为我国平均每年约有7个台风登陆,台风灾害对经济社会发展的影响越来越大,受到各级政府和广大公众的高度关注<sup>[13]</sup>,另一方面则是台风影响区域的粉丝基数比较大,对台风预警和实况信息更为关注且互动量比较大。而热点微博中描述气温变化和雨雪天气的占比为30%和28%,反映出在社会深入发展和人民生活水平提升的大背景下,天气已经成为公众日常工作与生活中密切关注的内容。

### 2.1.2 热点微博的季节和月度分布

在季节分布上,夏季和秋季热点微博数较多,累计占比78%,春季和冬季仅占6%和16%;在月度分布(图5)上,7—10月的热点微博数均排在前列。而从天气分类来看,台风主题的热点微博在7—10月累计达103条,占此4个月总数的61%;雨雪主题在12月—次年2月、6—7月累计56条,占此5个月总数的56%。由此可见,热点微博与高影响天气发生的时间跨度有很大相关性,夏、秋季台风、暴雨等灾害性天气频发并常引发次生灾害,冬季雨雪过程对交通运输、群众生产生活等影响较大,此类微博公众关注度颇高。总而言之,高影响天气频发时段,应进行全面、高频服务<sup>[14]</sup>,增加信息发布数量和频率,将预报信息尽可能多地传播给公众,以达到服务效果最大化。

此外,3—5月高影响天气相对较少、影响范围不大、极端性不强,微博公众服务应避免“没话找话”,而当重要天气出现时需增加内容的趣味性和可读性,维持与粉丝群体的黏性,降低公众对无用、无聊信息刷屏的反感。11月—次年2月冷空气活动频繁、气温变化明显,“气温大跳水”“南北方谁更冷”“初雪”“南方下雪”等话题是“万年青”,并可将天气信息与景色图捆绑发布,更易激发公众对内容的喜爱继而延伸转发,以扩大传播范围。

### 2.1.3 热点微博的发布时段

在发布时段上,热点微博发布先于天气出现的达110条(图6),占总数的44%,在天气出现过程中和出现后的占25%和31%。同时,台风主题的热点微博集中在影响之前,占台风总数的62%,气温和雨雪主要在影响之后,占41%和39%。总体来看,公众对“未来可能出现的天气”也即预报预警的关

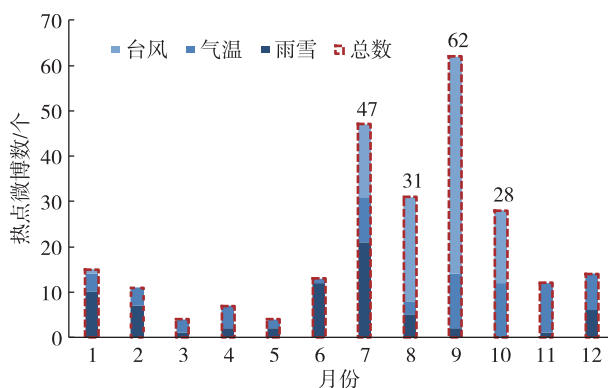


图5 2016—2018年热点微博及不同天气的逐月分布  
Fig.5 Monthly distribution of hot microblogs and different weather from 2016 to 2018

注程度更大一些,其次便是气温和雨雪天气出现后,这很可能是公众在切身感受到天气威力之后,借以网络媒体之力表达对天气影响的感受。

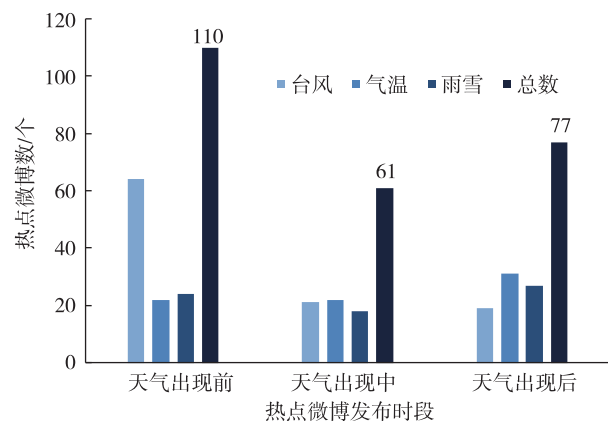


图6 2016—2018年热点微博发布时段的比较  
Fig.6 Comparison of hot microblog release periods from 2016 to 2018

## 2.2 内容分析

针对暴雪、低温、暴雨、高温、台风五种天气,从2016—2018年中央气象台热点微博中选出阅读量最高的,从发布时间、阅读量、转发量、内容及原因方面着手,探究热点微博潜在的共同特点,从而提升微博制作能力。

### 2.2.1 暴雪

2017年2月20—22日,受寒潮影响,我国大部地区出现大范围雨雪和大风降温天气,其中西北地区东部、黄淮南部、江汉等地降雪量超过10mm,给交通、农业等造成不利影响。“下雪萝卜蹲”(表1)微博采用联想记忆法,将公众熟知的“萝卜蹲”顺口溜和下雪的地区按照先后顺序串联起来,不仅读起来朗朗上口,而且还激发了公众“接下茬”的兴趣,

不断转发进行更大范围的传播。

### 2.2.2 低温

2017年9月26日,北方地区气温一夜骤降,而南方地区气温却居高不下,北冷南热的态势加重,此微博(表1)突出了南北方气温的巨大差距,冷与热的对比更加激发出南方地区公众对于高温天气的抵抗情绪以及想体验北方秋天的冲动,至此南北

方气温差的讨论进一步加剧,从而促进阅读量迅速飙升。微博是一个无地域限制的平台,网友常常热衷于分享和讨论当地的所见所闻,编者将单一的降温事件转化到南北方气温差异的角度,既贴合了网友各自的亲身体验,又引起了区域性公众共鸣和比较,进而创造出高阅读量的热点微博。

表1 2016—2018年中央气象台主要热点微博情况及原因分析

Table 1 The condition and causes analysis of the main hot microblogs of the National Meteorological Centre during 2016—2018

天气现象	日期	阅读量/万	转发量/次	内容	原因分析
暴雪	2017-02-20	2 495	11 753	#暴雪黄色预警# 新疆下,新疆下,新疆下完,陕西下,陕西下,陕西下完,山西下。山西下,山西下,山西下完,河南下。河南下,河南下,河南下完,山东下。山东下,山东下,山东下完,嗯,就该下完了。#不用怀疑我不是一个假气象台#	降雪影响范围大 “萝卜蹲”文案耳熟能详
低温	2017-09-26	405	5 039	#北方的夏天已阵亡# 今天白天的24小时变温图,华北、东北一片惨蓝,内蒙古、辽宁蓝的发紫!!! 秋裤已经不够用了	南北方气温差异大 将降温转化为区域温差 对比反差引发网友互相调侃
暴雨	2018-05-07	1 506	11 150	汇报一下厦门暴雨实况,真的是非常局地了,厦门本站的降雨量也就40多毫米,但是沿海区域有7个站7小时(08—15时)降雨量接近或超过200毫米,最大一个站雨量有290毫米,降雨时段集中在11—14时,其中有一个小时的降雨量达到108毫米#这种下法真的非常非常恐怖了	降雨极端性强 影响时段主要在工作日 影响范围内学校多
高温	2018-07-18	92	2 000	重庆一出手就知有没有,湖北:在下告辞。 配图来自:《魔道祖师》漫画	与热播剧《魔道祖师》关联 蹭热度成功
台风	2018-07-24	1 115	11 026	刚刚他们说台风“安比”走的是“京沪线”……还是抄近道的	台风北上话题关注度高 移动路径与京沪线重合度高 打破上海“魔都结界” 降温成功

### 2.2.3 暴雨

2018年5月7日,福建省厦门市南部出现局地性极端强降雨,而北部地区则降雨较小,局地极端强降雨与周围滴雨未下的态势形成了鲜明对比,部分粉丝坦言此乃头一遭亲身感受到“局地”二字,一时间“局地”“短时强降水”等气象词汇勾起公众浓厚的兴趣,惊奇与调侃的言论占据了微博评论区。同时,该天气影响范围内涉及5所学校,人群年龄集中在16~25岁,正巧是微博用户的主体,活跃度高、用户黏性强,又是周一上课期间对学生日常生活影响大,致使该微博被多所院校官方微博和众多学生进行转发,在学生群体内传播广泛。

### 2.2.4 高温

2018年7月中下旬,中东部地区出现大范围持续高温天气,黄淮中部、重庆大部、湖北西部和东部、湖南中北部、浙江中部日最高气温达38~40℃,四川叙永和重庆丰都最高气温达42.3℃。此微博一方面借助于对话语言的形式,渲染出重庆气温高值的地位,层次性的突出重点;另一方面用配图的方式与热播剧《魔道祖师》关联,致使关注量攀升。

### 2.2.5 台风

台风“安比”于2018年7月18日生成,22日中午在上海崇明岛沿海登陆,之后一路北上,影响到华东、华北和东北等地共计12个省(区、市)。“安比走京沪线”微博利用类比法,将台风的移动路径

与京沪线、G2 高速路等公众十分熟悉的事物进行关联,这种出其不意的契合直戳公众心灵,并自发创造出“台风坐高铁进京”“台风也得走高速”等颇为有趣的梗,使得原本枯燥无味的内容变得立体、鲜活,极大地吸引了粉丝的关注、评论和转发。

### 3 微博制作技巧

对粉丝特性和热点微博的总结,重要目的在于探析粉丝与微博之间的潜在关联,进而将内在规律凝练、理解、把握并实践,从而推动微博制作技巧的提升,提高输出更多优质内容的能力,使得气象信息传播推广更顺畅、传播效果更显著。

#### 3.1 文本内容简短化

微博信息必须在发布时立即引起公众的注意,信息过载很容易使有用信息被掩埋。通常完整的天气预报内容包含影响时段、范围、强度等,如此复杂内容的微博,公众无法在数秒内获得关键信息,随即会产生对冗余文字的厌烦感,这显然不符合年轻人快餐式阅读的特点。因此,微博的文本内容需尽量简短,可将天气预报或实况简单化,取一个关键点进行描述。如表1中,台风只对“安比”移动路径进行预报,暴雪只预报降雪地区变化,低温只描述降温幅度,但其传播效果远胜于复杂内容。

#### 3.2 表现手法多样化

天气在空间、时间和强度上都是变化的,这样就决定了天南地北的公众所面对的天气并不相同,选择性地将不同天气加以空间对比和强度差异分析,同一天气进行时间连续和强度变化分析,把单一的事物拆成两个或者多个方面加以描述,突出表现天气的本质特征,从而增强艺术效果和感染力。甚者可以采用托物喻人、夸张讽刺等方法 and 技巧,进行修饰、加工和润色,以提高表达效果。

#### 3.3 信息组合生动化

纯文字信息枯燥乏味,不具备传播优势,可利用信息丰富度来吸引用户<sup>[15-17]</sup>,如通过设置新颖直观的标题,附加必要的符号、“颜文字”、图片、图表、视频,又或者短链接等,以此作为文字的有效扩展,使得微博能以图文并茂的形式呈现,表意鲜明且富有深刻含义,利于民众了解更多资讯,公众更易理解和记忆,引发更多的讨论与互动,进而扩大传播的范围,当然需要强调的是,准确性、实用性和及时性仍是最重要的点。

#### 3.4 语言句法活泼化

为了保持科学性和准确性,政务微博通常以正

式的、专业的、传统的方式编发,但公众对科学术语并不熟悉,且都有自己特别喜欢的信息展现方式,这直接影响着公众对消息的接受程度<sup>[18-19]</sup>。而作为微博管理平台,对语言形式或句法规则并没过多限制,因此在交互过程中不必过分强调标准语法,可积极发挥微博主体思维的活跃性和微博语言的活泼性,不管是采用网络新语、汉英混用、象形借用甚至自我创新都不失为一种凸显个性、亲近读者的好方法,从而可以营造一种时髦新颖、娱乐性强的微博语言环境。

### 4 思考与展望

微博作为一种新兴的气象服务媒介,其发展和完善需要一定时间,尤其是在政府部门服务机制不断调整的背景下,气象政务微博的建设技术也应在以下几方面予以改善和加强。

#### 4.1 加大与外部门及跨学科领域的合作

在新媒体时代,气象政务微博成为公众获取天气信息的新渠道,也是气象部门向公众传递气象信息最快速、最及时的渠道。作为官方账号,在气象信息上具有一锤定音的效果,因此在文字短、内容精、样式彩的情况下,需坚守官方媒体的准确性、权威性和严谨性特点,而精通多学科知识复合型人才缺乏在一定程度上阻碍了平台的深入发展。适时加大各部门各学科之间的交流,与不同领域学者合作和对话,丰富自己的服务方案,让微博质量能长期维持在高水平状态。

#### 4.2 挖掘微博在风险和灾害管理方面的潜力

微博是促进有效沟通的新兴媒体,众多学科也已借助此平台研究公众反应状况,如将其不断应用于风险和灾害管理实践上,包括自然灾害监测、预警信息发布、即时灾害状态更新、寻求救援信息等,助力政府和管理机构及公众及时采取相应措施<sup>[20-21]</sup>,从而防止事态恶化,甚至当信息在社交媒体上的传播快于危害的发展速度时,将极大地减轻灾害所导致的损失。

#### 4.3 促使各级气象部门政务微博的互相引用

在社交媒体上,公众对危害的关注主要受环境背景和危害特征两个方面影响,并表现出不同的反应。人们往往更关注紧急的、严重的、偶发的危害,频繁发生的危害因公众在意识中已储存有危害的保护知识,并不在前列。同时,同一预警范围内的信息,区域(省、市)级的信息发布往往可以吸引更多的关注,因为公众会严重依赖于个人环境去判

断,而这取决于感知、经历、熟悉、信任等一系列综合复杂因素。因此,可以根据预警的覆盖范围,促使各级气象部门在发布微博时互相引用,最大化地将预警信息传播于众。

#### 4.4 加强公众调查和服务总结

气象服务不管是决策气象服务还是公众气象服务,都需要针对服务对象的需求展开工作。及时加强对公众需求特征的系统性研究,加大对公众关注度的调查,可主动地获得并保持公众持续的关心。同时,根据不同的天气形势,开展服务方式、内容等的分类、总结等,不断满足公众需求,并在微博平台上增加受众的参与度,创造评论、交流的良好互动环境,增强传播效果。

#### 4.5 加强舆情监测并完善应对机制

互联网是一个公共的话语空间,社会道德行为制约相对薄弱,公众传播信息和发表意见的约束少,导致舆论发展的不确定。对公众气象服务而言,加强舆情监测、及时有效地引导公众,积极化解舆情危急也是较为重要的工作。中央气象台官方微博在遵守微博社区的各项规定和上级单位管理要求的基础上,正在积极构建舆情监测平台,以便更快、更全面地获取舆情信息。同时,进一步完善舆情应对机制,建立舆情监测、信息上报、多部门应急联通、新闻通报为一体的应对流程,在遭遇突发事件、重要天气过程时,能及时、准确地将事实传播给公众,缓解公众恐慌情绪,阻止负面舆情传播,维护社会稳定。

## 5 结论

为提高中央气象台微博的运维能力及公众气象信息服务水平,通过分析中央气象台官方微博的基本概况和热点微博特性,探寻编制可阅读性高、便于传播微博的方法,得到以下主要结论:

1) 粉丝用户的构成和使用习惯对微博的运维和发展方向具有指导意义。目前,中央气象台微博粉丝用户偏低龄化,以18~29岁人群为主,男女性别比例相近,但地域分布不均,具有东部多、西部少的特点。同时,用户更倾向于在午间和晚间使用微博,12时、22时、21时为使用的高峰期。

2) 热点微博在不同月度、不同时段和不同天气现象的分布上存在一定差异。在月度上,7—10月、12月—次年2月是关注度较高的月份;在天气现象上,台风的关注度总体高于雨雪和气温变化;在时段上,公众更加关注台风影响前的预报和预警,以

及气温及雨雪天气影响后的情况。

3) 热点微博的制作具有一定的技巧性。简短化、多样化、生动化、活泼化是基本要求,文字的重组,贴合用户阅读习惯,贴近生产生活,激发公众兴趣,引起共鸣等都是提升微博制作质量的方法和手段。

随着社会的深入发展,互联网和新媒体正在改变各行各业的运行模式,新媒体传播的从业人员有必要充分了解和利用其优、劣势,不断改进、完善工作机制及传播策略,使其更好地服务于社会。同时,各级气象部门需积极创新工作方式,开通和加强微博气象服务,积极构建与社会公众沟通互动的平台,进一步保障人民安全福祉和经济社会发展。

## 参考文献:

- [1] 李路. 新媒体时代的网络舆论现状与引导对策分析[J]. 新闻研究导刊, 2016, 7(6): 82-83.
- [2] 陈晨, 张绍武, 杨亮, 等. 面向重大突发社会安全事件的新闻媒体国际影响力分析[J]. 计算机应用, 2020, 40(2): 524-529.
- [3] 董丹丹. 新媒体时代微博传播中舆论生成与引导策略研究[J]. 新媒体研究, 2016, 2(23): 6-7.
- [4] 罗春海, 刘红丽, 胡海波. 微博网络中用户主题兴趣相关性及其主题信息扩散研究[J]. 电子科技大学学报, 2017, 46(2): 458-468.
- [5] 陈晓宇, 高亭亭, 刘冠东. 基于粉丝偏好挖掘提升气象微博平台运维能力[J]. 热带气象学报, 2020, 36(5): 713-720.
- [6] 魏萌, 张博. 新浪微博“网红”的微博内容特征及传播效果研究[J]. 情报科学, 2018, 36(2): 88-94.
- [7] 柯赞. 新浪微博信息传播的影响因素分析与效果预测[J]. 现代情报, 2016, 36(3): 22-26.
- [8] 郑拓. 中国政府机构微博内容与互动研究[J]. 图书情报工作, 2012, 56(3): 23-28.
- [9] 毕凌燕, 张镇鹏, 左文明. 基于微博传播信息流的微博效果评价模型及实证研究[J]. 情报杂志, 2013, 32(7): 69-73.
- [10] 王攸然. 微博语言特点初步分析[J]. 河南广播电视大学学报, 2015, 28(1): 70-72.
- [11] 赵阿敏, 曹桂全. 政务微博影响力评价与比较实证研究: 基于因子分析和聚类分析[J]. 情报杂志, 2014, 33(3): 107-112.
- [12] GUAN W Q, GAO H Y, YANG M M, et al. Analyzing user behavior of the micro-blogging website Sina Weibo during hot social events[J]. Physica A, 2014, 395: 340-351.
- [13] 任福民, 向纯怡. 登陆热带气旋降水预报研究回顾与展望[J]. 海洋气象学报, 2017, 37(4): 8-18.

- [14] 张永恒, 孔祥一, 张立生, 等. 2018 年我国灾害性天气及决策气象服务分析 [J]. 海洋气象学报, 2019, 39(4): 35-42.
- [15] 缪裕青, 汪俊宏, 刘同来, 等. 图文融合的微博情感分析方法 [J]. 计算机工程与设计, 2019, 40(4): 1099-1105.
- [16] 李斌阳, 韩旭, 彭宝霖, 等. 基于情感时间序列的微博热点主题检测 [J]. 中国科学 (信息科学), 2015, 45(12): 1547-1557.
- [17] WU F Z, HUANG Y F, SONG Y Q, et al. Towards building a high-quality microblog-specific Chinese sentiment lexicon [J]. Decis Support Syst, 2016, 87: 39-49.
- [18] WANG R Y, LUO S L, PAN L M, et al. Microblog summarization using paragraph vector and semantic structure [J]. Comput Speech Lang, 2019, 57(4): 1-19.
- [19] QI X J, CHEN M H, LU X L. User acceptance model of government microblog and its empirical study [J]. Proc Comput Sci, 2019, 162: 940-945.
- [20] HU X, ZHANG X J, WEI J C. Public attention to natural hazard warnings on social media in China [J]. Wea Climate Soc, 2019, 11(1): 183-197.
- [21] 毛佳昕, 刘奕群, 张敏, 等. 基于用户行为的微博用户社会影响力分析 [J]. 计算机学报, 2014, 37(4): 791-800.