

# 互联网背景下预警信息的多样化传播

■ 白静玉 赵晶晶

国家预警信息发布目前已经初步建立起国家、省、地市、县四级微博微信矩阵式架构，可在第一时间将各行各业、各个地点的人群聚集起来并告知事件发生发展情况，各级预警发布工作机构通过自身已认证微博的发布和转发加强预警信息的传播效应，同时保证预警信息发布的权威性。

2016年8月3日，中国互联网络信息中心（CNNIC）发布了第38次《中国互联网络发展状况统计报告》，其中披露的基础数据显示，截至2016年6月，中国网民规模达7.10亿，互联网普及率为51.7%，较2015年底提升了1.3个百分点，网民规模连续9年位居全球首位。中国手机网民规模达6.56亿，较2015年底增加3656万人。网民中使用手机上网人群占比由2015年底的90.1%提升至92.5%，互联网已经成为人们生活中获取信息和信息交流的重要途径，其在当今社会中存在比重越来越大。

随着互联网技术的快速发展，Web1.0标准将文本、图形聚合在一起，使互联网真正走向应用；Web2.0标准则将六度关系理论应用于信息的传播中，以微内容为信息传播的基础，并在大众信息传播中着眼于用户个体；Web3.0标准着眼于大数据、云计算、高速高可靠移动网络、物联网、智能硬件等多种新技术的融合和发展。网络媒体作为互联网技术支撑体系下的新媒体，发展迅猛，自媒体时代的到来使得信息传播的特性发生了质的变化，在时效性及覆盖面远超越了传统媒体，兼具了人际传播直接性和大众传播广泛性的特点。

随着信息技术的发展而产生的网络，不但改变着传媒界的结构，同时也正改变着我们传统的生产和生活模式。天气预警是保障大众生活福祉的重要内容，如何充分利用新兴的网络媒体建立更高效、更精准、更全面的预警多样化传播体系成为预警发布研究中的重要内容。

## 1 预警传播

### 1.1 预警的定义

国际上对“预警”的发展十分重视，其中ISDR（联合国国际减灾战略）最具代表性。ISDR将“预警”定义为：由专门的机构提供及时和有效的信息，

使得处在危险中的个人或组织迅速采取行动以避免或减少他们的风险，并准备有效的应对。

2006年1月国务院颁布的《国家突发公共事件总体应急预案》规定：“根据突发公共事件的发生过程、性质和机理，突发公共事件主要分为自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件四类”。

1) 自然灾害。主要包括水旱灾害、气象灾害、地震灾害、地质灾害、海洋灾害、生物灾害和森林草原火灾等。

2) 事故灾难。主要包括工矿商贸等企业的各类安全事故、交通运输事故、公共设施和设备事故、环境污染和生态破坏事件等。

3) 公共卫生事件。主要包括传染病疫情、群体性不明原因疾病、食品安全和职业危害、动物疫情，以及其他严重影响公众健康和生命安全的事件。

4) 社会安全事件。主要包括恐怖袭击事件、经济安全事件和涉外突发事件等。

突发公共事件预警的主要内容包括：预警类型、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布单位、发布时间等。

### 1.2 预警传播的重要性

《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》指出：“建设各级人民政府组织协调、有关部门分工负责的各类突发公共事件预警系统，建立预警信息通报与发布制度，充分利用广播、电视、互联网、手机短信息、电话、宣传车等各种媒体和手段，及时发布预警信息。”

凡事预则立，不预则废。突发公共事件前的主动预警有助于防止危害的扩大，或为事后处理赢得主动权。传播心理学中有这样一个定律：首先进入人们记忆的信息具有先导性和稳定性，后来要改变这个信息，需要花费7倍的功率。因此，必须充分认识网络信息传播快速性、强扩散性的裂变性规律，“第一

时间”主动发布权威信息，借助网络及时传达政府声音，回应公众关切并迅速行动。

### 1.3 预警传播手段和应用

根据《“十一五”期间国家突发公共事件应急体系建设规划》的要求，我国建立起国家突发事件预警信息发布系统并于2015年5月正式开始业务运行，系统连接国家、省、市、县四级政府部门，通过近2年的业务运行，目前已实现与广播、电视、手机、网站、高音喇叭、显示屏等各类信息传播渠道无缝对接，向社会公众、社交媒体、应急责任人、基层信息员、重点企事业单位和其他社会团体发布预警信息。

为充分利用微博、微信、app等新兴网络媒体快速、精准、广泛的传播特性，拓展更广泛的预警发布渠道，2015年国家预警信息发布中心与百度、阿里、腾讯、新浪、360等网络媒体分别签署预警信息传播合作协议，积极拓展系统媒体接入，预警覆盖6亿手机用户，互联网用户渗透率达83%，预警信息传播覆盖率在网络媒体实现快速增长。2015年11月23日，预警服务窗口正式上线支付宝城市服务并开展业务化运行，城市预警服务窗具备预警推送、查询和订阅等功能，公众可通过支付宝快速获悉所在地预警，查询目的城市预警，了解周边发布的预警，概览全国预警，也可获取所在地已发布的高频预警、突发事件防御等相关预警信息。2015年12月，北京共发生三次空气重度污染事件。在空气重度污染应急期间，支付宝城市服务预警服务窗口累计向北京3190万公众第一时间推送预警，为北京市民提供权威及时的预警服务，取得了很好的社会效益。

移动端已经成为网民获取信息的最主要渠道，而移动互联网发展带来的信息膨胀和碎片化，则加速了网络用户对于个性化、精准性信息的需求。目前，我国现有预警发布技术在传播方面仍具有很多局限性，仅可以实现向某个行政区域的规范性发布，对灾害影响区域、影响程度未能结合区域、人群特点及承灾体的脆弱性、暴露度等开展综合影响分析和灾害评估，突发事件预警信息难以达到精准和个性化发布，预报预警效果难以满足防灾减灾的需求，突发事件灾害导致的社会经济损失仍在上升。因此，网络媒体的发展也为预警传播指明了方向，预警传播应顺应互联网发展大势，勇于创新，利用互联网的特点和优势，推进理念、内容、手段、体制机制等全方位创新，发挥网络媒体优势，努力实现预警传播工作创新发展最大限度的提升预警传播效果。

## 2 预警在互联网中的多样化传播

在网络媒体的传播形态下，互联网不仅仅是一个平台，更是一种传播渠道。网络媒体的传播倾向于依托互联网，以技术为支撑，实现各种传播形式的优势互补。根据预警信息的特点，以及网络媒体在信息传播领域的优势，为不断提升预警发布的覆盖面、时效性和精准性，预警在网络媒体中的传播方式具有多样化发展趋势。

### 2.1 以人为本的个性化精准发布

随着互联网技术的日新月异，包括个人电脑、手机、ipad等，以iOS和Android操作系统为基础研发制造的智能手机和移动终端大大提高了用移动设备发布信息的便利性，从而促使自媒体信息发布达到“随时随地”的地步。

预警发布时，通过网络追踪网站用户的IP、判断用户所在地理位置，从而向用户主动推送所在地及周边的预警信息；根据用户个性化定制的关注地域、预警类型、警报等级等需求，向其主动推送预警信息；跟踪用户访问习惯痕迹、分析预测用户关注地域和预警类型等级，向用户提供所需的预警信息。实现面向QQ、微博、微信等即时通信、桌面应用、智能车载导航、社交网络媒体的联动发布与协同共享，可提醒相关区域内的公众快速采取应急措施，进行灾情的预防和通知。

预警发出后，预警区域内的用户手持终端、车载终端、气象预警LED显示屏、高音喇叭、户外媒体、楼宇电视等根据已定制预警情况通过互联网快速获取预警，并将预警传播给社会公众，用户可通过发布终端的自媒体传播渠道将突发事件发生进展上传至互联网，方便周边公众和应急责任人快速获取事件进展情况等信息，并实时对预警发布效果做出实时反馈。从用户反馈数据上，充分体现出人人都是预警探测器和灾情直报的理念，人人都是防灾责任人，都是灾情直报员，对快速救援和分析研判起到前所未有的可能。通过分析人群的密集热力图，分析事件发展态势及时发出预警，有效指挥公众快速疏散；通过多人上报的灾情分析快速定位和判断事件进展，为救援和应急处置赢得宝贵时间，让政府部门、媒体以及公众等网络社交群体成为预警信息发布、推送与传播的巨大载体，以及政府部门联动发布、权威媒体跟踪报告、公众参与信息转发。

### 2.2 以智慧引领“互联网+预警”建设

2005年国际电信联盟（ITU）发布《ITU互联网

报告2005：物联网》，宣布了无所不在的“物联网”通信时代即将来临。“物联网”被称为继计算机、互联网之后，世界信息产业的第三次浪潮。随着美国“智慧地球”和中国国内“感知中国”概念的提出，世界上已有多个国家在积极地对物联网进行研究。物联网也称为M2M，是传统互联网的使用对象由人到物在应用范围上的延伸和扩展，将互联网的用户终端由个人电脑延伸到任何需要实时管理的物品，其目的是要让没有生命、为人服务的物品也能“开口说话”，从而加强人与物的信息交流，实现更高的工作效率，节省操作成本，体现“科技为人服务”的本质。

智慧城市和物联网理念的引入，对预警的定义和定位也发生着改变，根据各类灾害的特点把感应器嵌入并把装备安装布置到合适的地点，然后将“物联网”与现有的互联网整合，实现人类社会与物理系统的整合。在这个整合的网络当中，存在能力超级强大的中心计算机群，能够整合网络内的人员、机器、设备和基础设施并对其进行实时的管理和控制，系统可以自动的、实时的对物体进行识别、定位、追踪、监控并触发相应事件，物物相连，智能预警，人类可以以更加精细和动态的方式管理并感知灾害，达到“智慧”状态。例如日本的地震预警、3秒手机报警、5秒电视就会自动播出，同时自动切断电梯和煤气等设备，这些都是对预警传播提出的新挑战。

### 2.3 以大数据分析为基础的综合预警模式

移动互联网时代的到来，也给预警传播提供强大的技术支持，国家大数据战略行动计划，对应急与预警的快速分析和决策提供可能，利用云计算等技术将气象、国土、水利、海洋、农业、林业等多灾种数据进行收集整理，通过基于3S技术得到地理信息、水文、气象、人口密度、道路交通、旅游景区等数据，采用大数据分析挖掘算法，整理隐藏在空间数据之后的重要信息或一般规律，形成分析模型，开发适用于网站、智能手机、电子阅读器、平板电脑、汽车电子产品、无线家电等多样化联网终端的接口及其应用，与百度、搜狗、谷歌等地图产品建立合作，通过多媒体的技术实现预警数据、灾害数据、地理信息的融合、共享和展示，形成链式效应，真正进入从一种灾害预警到综合预警的时代。

### 2.4 建立预警传播矩阵，增强马太效应

移动互联网加速了传统媒体与网络媒体的融合进程，全媒体融合趋势初步显现。2016年上半年，传统媒体和网络媒体“有形”融合逐步完成，中央和各方媒体积极利用“两微一端”（包括微信、微博及新闻客户端）向网络媒体转型。以新浪微博为代表的微博以及腾讯公司推出的微信产品掀起了我国自媒体发展的浪潮，这些企业不但在较短的时间内积聚了大量的用户，而且在重大突发事件的报道传播方面的影响较大。目前自媒体的发展已经引起了公众乃至政府的高度关注，中央电视台等传统严肃媒体也往往采用微博、微信等方式进行运作。国家预警信息发布中心目前已经初步建立起国家、省、地市、县四级微博和微信矩阵式架构，通过微博微信发布各级各类突发事件预警信息和突发事件应急处置进展信息，可在第一时间将各行各业、各个地点的人群聚集起来并告知事件发生发展情况，各级预警发布工作机构通过自身已认证微博的发布和转发加强预警信息的传播效应，同时保证预警信息发布的权威性。

## 3 结语

鉴于网络媒体在信息传播方面具有丰富性、时效性、开放性的优势，以及在交流方式上具有互动性与平等性等特点，预警发布应把网络媒体作为现代预警传播的重要阵地，充分利用网络媒体的特性，采用先进的互联网技术，探索“互联网+预警”的传播模式，通过多样化的预警传播，实现预警在互联网快速、精准、权威发布。

致谢：本文由“十二五”国家科技支撑计划子课题（2014BAD10B07）资助。

#### 深入阅读

- 陈红松, 韩至, 邓淑宁, 2015. 智慧城市中大数据安全分析与研究. 信息网络安全, (7): 1-6.
- 陈宁生, 丁海涛, 2014. 物联网技术在山地灾害监测预警中的应用——需求、现状、问题与突破展望. 自然杂志, 36(5): 352-355.
- 李婷婷, 2013. 新媒体环境下公共性突发事件中的政府预警机制研究. 新闻知识, (10): 38-40.
- 马奔, 毛庆铎, 2015. 大数据在应急管理中的应用. 中国行政管理, (3): 136-141.
- 姚国章, 邓民宪, 袁敏, 2014. 灾害预警新论. 北京: 中国社会科学出版社.

(作者单位：国家预警信息发布中心)