



新冠肺炎疫情下科技馆线上应急科普路径设计

——以中国科技馆为例

周荣庭* 柏江竹

(中国科学技术大学科技传播与科技政策系, 合肥 230026)

[摘要] 科技馆本应是突发事件中开展应急科普活动的“排头兵”，但在新冠肺炎疫情的影响下，科技馆的线下科普活动无法开展，因此及时开展线上应急科普对于科技馆而言意义重大。根据科学传播的语境模型设计了新冠肺炎疫情下科技馆线上应急科普路径，针对科技馆应急科普现状，考察了应急语境下的受众知识缺失特征，设计了触发需求、应急传播和反馈评估3个阶段，构建了科技馆的应急科普策略，并结合中国科技馆在本次疫情中的线上应急科普实践，总结经验、发现问题并提出相关建议。

[关键词] 新冠肺炎 应急科普 中国科技馆

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.014

2020年伊始，新型冠状病毒感染肺炎疫情（以下简称新冠肺炎疫情）席卷全国，甚至蔓延至世界各地。为应对新冠肺炎疫情这一突发事件，科技馆从义务上和能力上都应承担起应急科普的重任。然而，在新冠肺炎疫情下，科技馆面临实体科技馆、流动科技馆及科普大篷车等线下科普活动无法开展的困境，因此，积极开拓线上应急科普路径势在必行。本文阐述了科技馆在应急科普工作中的重要性，设计了科技馆在新冠肺炎疫情下的线上应急科普路径，并结合中国科技馆在本次疫情中的线上应急科普案例，总结相关经验、指出存在的不足，对科技馆应对突发事件时开展线上应急科普工作提出了建议。

1 科技馆应急科普概述

1.1 应急科普的概念

顾名思义，应急科普指的是应对引起需要紧急处理的突发事件时所进行的科学普及活动。我国于2007年8月发布的《中华人民共和国突发事件应对法》中对于突发事件的定义为：“突然发生，造成或者可能造成严重社会危害，需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。”^[1] 本文提及的新冠肺炎疫情即属于突发事件中的公共卫生事件。

我国对于应急科普的研究源起于2003年SARS疫情，十几年来，学术界对于应急科普这一概念的含义逐渐形成了两种观点。第一

收稿日期：2020-02-20

* 作者简介：周荣庭，中国科学技术大学科技传播与科技政策系教授，研究方向：科普新媒体，E-mail: rongting@ustc.edu.cn。

种观点立足于应急科普的内容,认为应急科普指的是常态化语境下开展的有关如何应对各类突发事件的科技普及与教育活动。例如,翟立原^[2]提出,应急科普是为提高公众特别是青少年应对突发事件与自然灾害能力而开展的相关科技普及与教育,其相应的体验实质上是“模拟情景式”学习。谢莉娇^[3]认为,应急科普是一种通过演习等体验活动提高社会公众应对突发事件的能力而开展的科普活动。在这一观点下,应急科普的目的是使受众掌握某些知识和技能,从而能够在面对突发事件时有充足的准备。

第二种观点则是着眼于应急科普开展的情境,认为应急科普应当是某一突发事件发生之后,在应急语境下围绕这一事件相关的科学知识、科学原理等开展的非常态科普活动。例如,莫英杰等^[4]认为,应急科普是针对突发事件,根据公众关注的热点问题所开展的公众科普,其关键是在第一时间用通俗的语言发出科学之声,从而消除恐慌。童兵^[5]指出,应急科普是在突发事件的条件下,各级党政机构、媒体等对科普对象的特点以及对广大民众情绪的认知和舆论的把握。这一观点下的应急科普就成为一种能够使公众有效判断自身风险,选择适当措施的行动指南。

本文中的应急科普侧重突发事件发生时开展的非常态科普,亦即新冠肺炎疫情暴发后,为了使公众了解必要的科学知识,掌握基本的科学方法,树立科学思想,崇尚科学精神,并具有一定的应用它们处理实际问题、参与公共事务的能力(四科两能力)而在应急语境下开展的科普活动。

1.2 科技馆开展应急科普的基础

1.2.1 科技馆开展应急科普的义务

2006年1月的《国家突发公共事件总体应急预案》中指出,相关机构应当“加强宣

传和培训教育工作,提高公众自救、互救和应对各类突发公共事件的综合素质”^[6],2013年10月的《突发事件应急预案管理办法》中指出,“对需要公众广泛参与的非涉密的应急预案,编制单位应当充分利用互联网、广播、电视、报刊等多种媒体广泛宣传,制作通俗易懂、好记管用的宣传普及材料,向公众免费发放”^[7],《中华人民共和国突发事件应对法》中指出,“…企业事业单位应当根据所在地人民政府的要求,结合各自的实际情况,开展有关突发事件应急知识的宣传普及活动和必要的应急演练”。科技馆作为拥有广大受众的公益性科普主体,在突发事件发生时及时开展应急科普活动、准确提供能够满足受众需求的科学文化知识是其应当承担的社会责任。

1.2.2 科技馆开展应急科普的优势

科技馆不仅具有应急科普义务,同时也具备开展应急科普活动的优势,如蔡文东^[8]从科技馆的影响力、参与和互动的特性以及低成本高效率的科普资源开发流程等方面对于科技馆开展应急科普工作的优势进行了梳理。在此次新冠肺炎疫情中,科技馆在以下两个方面的优势得到了极大的体现。

(1) 受众群体广泛

突发事件往往无法提前预知,这就使得公众难以在短时间内找到可信的平台进行学习,这是应急科学知识和技能传播推广的重要阻力,因此,具有足够的群众基础的科技馆便成为了应急科普工作的关键承担者。科技馆作为科学传播先锋,拥有广泛的受众群体,能够覆盖大范围的科普需求。根据第10次中国公民科学素质调查的结果^[9],2018年,我国公民在过去一年参观过科技馆等科技类场馆的比例达31.9%,相比来说,2016年美国的这一数据是26%,其科普覆盖率优势可见一斑。从实践来看,截至2020年2月28日,



中国科技馆新冠肺炎疫情相关的科普资源总浏览量已达到近5亿,其中1月27日发布的原创科普动画《抗击新型冠状病毒肺炎,我们在行动!》的播放量在一天内突破2000万,2月15日推出的原创辟谣科普视频《科普君的辟谣时间》的播放量在3小时内超过3000万。可见,科技馆能够依托自身广大的受众基础保证其在应急科普中建立足够的影响力。

(2) 科普资源储备

突发事件除了具备不可预知性的特点之外,往往还具有较大危害性,因此在突发事件发生的初期,公众很容易受到恐慌情绪的支配,进而寻求各种传播源发布的信息,这就给了真实性不高,甚至刻意耸人听闻的消息传播以可乘之机。而科技馆在常态化科普活动中积累了大量科普资源,其中不乏能够直接对应突发事件相关知识和技能的部分,这使得科技馆能够在突发事件发生后高效地完成科普内容开发流程,及时、准确地发布具有权威性、科学性的信息,从而借助其自身的影响力积极正确地引导舆论,有效地消除受众的恐慌情绪,使得受众在各种信息面前能够冷静地做出判断,明辨是非,从根本上抑制谣言的传播。以此次新冠肺炎疫情为例,随着确诊人数的不断增长,多种有关新冠肺炎的谣言也在不断地传播,如吸烟能够预防病毒感染、喝板蓝根和熏醋可以预防新冠肺炎等。中国科技馆在新冠肺炎暴发初期就依托自身科普资源储备,针对此类谣言陆续策划推出了科普动画“科学预防新型冠状病毒肺炎必备知识点”、科普音频“科学开门《抗疫特辑》”、电子绘本《给小朋友们的新型冠状病毒感染防护绘本》等多种形式的应急科普产品,以科学防疫内容为核心叙事,形成了串联视频、音频、绘本等多种媒介类型的跨媒介矩阵,充分发挥各自的媒介优势,形成科普合力。

2 科技馆线上应急科普的模型及其路径设计

2.1 知识缺失、语境和公众参与

20世纪80年代的社会科学家在研究科学的公众传播时先后提出了多种颇有影响力的科学传播模型,由约翰·杜兰特(John Durant)提出的缺失模型(Deficit Model)是其中的典型代表。缺失模型将公众科学知识的匮乏比作“赤字”,意指这是必须通过传播行为来填补的空白,并且认为当公众了解的知识越多,就会在心理上和物质上越多地支持科学工作。但是缺失模型的问题在于,填补知识缺失与填补财政上的赤字有很大的区别。每一个受众本质上都是具有情感和思想的个体,而不是任凭装填的“空瓶子”,当传播者预先安排了在他们眼中符合受众需求的信息时,受众反而有可能会对其产生抗拒^[10]。究其原因,传播者对于传播行为的语境的习惯性忽略是问题的关键所在,而学习理论已经表明,只有当某一事实或理论对受众的个人生活有意义时,受众才能最大程度地进行学习^[11]。出于这一考虑,布莱恩·温(Brian Wynne)在尝试对缺失模型进行修正时,将传播行为的立场、态度和目的纳入其中,提出了语境模型(Contextual Model)。在这一模型中,受众不再被传播者视作“空瓶子”,而是可以根据自己已有的经验和身处的文化背景等信息做出反应的对象,因此传播者会根据受众的特点对传播内容进行处理,甚至重新进行编排。在高度公共性科学议题下的传播行为中,语境的作用体现得尤为明显;也就是说,这类传播行为的重要特征是高度依据社会语境^[12],而本文所讨论的新冠肺炎疫情下的应急科普正属于此范畴之内。

除此之外,杜兰特也在对缺失模型进行反思和批判的过程中提出了“民主模型”(Democratic Model),现在更多地被学术界称为公众参与模型(Public Participation Model)。

缺失模型的交流模式是传播者将科学知识单向地灌输给受众,在这种情况下受众即使获得了科学知识也会认为科学和自身无关^[13],这实际上已经将受众变成了旁观者,也使得受众很难真正理解科学。因此,为了拉近公众与科学的距离,公众参与模型重视公众在讨论科学问题中的参与以及公众与传播者的交流,认为这是传播过程中的重要方面。对科学技术的发展以及充分依赖科技的社会发展来说,公众对科学的理解和支持不应当是基于一种盲信和盲从,而是应当基于参与和交流^[14],因此在常态化的科学传播中,我们应当优先考虑参照公众参与模型来设计传播路径。但需要注意的是,突发事件下的应急语境是一种非常态的语境,具有紧急和高效的特殊性,受到突发事件刺激的公众知识缺失需要传播者在短时间内对其进行填补。另外,在当今的信息化时代,信息资源之丰富以及信息获取之便捷已经与 40 年前不可同日而语,可公众对于科学知识的掌握程度并没有获得同步的增长。马克·鲍尔莱因(Mark Bauerlein)认为面对海量的信息却不沉下心来学习的这代人是“最愚蠢的一代”,并且认为知识缺失的概念仍然应当引起重视^[15]。

综上所述,考虑到应急语境的特殊性,本文将在语境模型的基础上,对新冠肺炎疫情下的科技馆线上应急科普路径进行设计,同时在路径中的特定阶段考虑公众参与模型的应用。

2.2 新冠肺炎疫情下的科技馆线上应急科普路径

如图 1 所示,对应突发事件发生发展进程,新冠肺炎疫情下科技馆线上应急科普路径可分为 3 个阶段:触发需求阶段、应急传播阶段和反馈评估阶段。(1) 在触发需求阶段,新冠肺炎疫情这一突

发事件触发了科技馆的应急科普流程,同时受众的知识缺失在突发事件的刺激下形成,随后科技馆在这一应急语境下完成对受众知识缺失的需求感知;(2) 在应急传播阶段,科技馆将需求传达到科学共同体和内容提供方,并与他们就专业知识、科研成果、应急措施等进行交流,随后将这些专业知识转化为科普内容,配合多种线上渠道构建应急科普产品并向受众投放,完成对知识缺失的填补;(3) 在反馈评估阶段,受众参与到应急科普活动中,与科技馆进行直接交流,科技馆通过用户的反馈对应急科普活动进行评估并做出调整。从纵向来看,内容提供方、科学共同体、科技馆以及受众构成了新冠肺炎疫情下的科技馆线上应急科普路径中的行为主体,客户端、微信公众号、微博(两微一端)和短视频平台等传播途径构成应急科普的线上渠道,二者之间保持高度协同,保障了应急科普产品的价值主张和权威性。从横向来看,科技馆制作的科普内容是传播渠道运作的基础,而传播渠道则服务于科技馆,为科技馆提供了面向不同受众的多元媒介及传播出口。

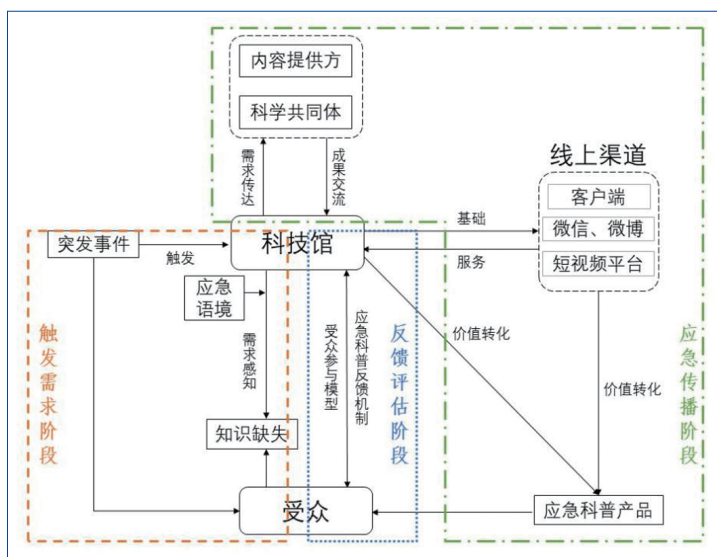


图 1 新冠肺炎疫情下的科技馆线上应急科普路径

2.2.1 触发需求阶段

语境模型认为,受众会在特定的语境下



接收信息并对其做出积极的回应,因此传播者在安排传播内容时应当充分考虑传播行为的语境。在常态化语境下,公众对于应对突发事件所需要的知识和技能的接受度相较于应急语境下要低,因为这对于部分受众而言在当时尚不具备实用性。只有当突发事件发生时,公众才会在应急语境下对应急科普知识产生极大的需求,于是填补这一方面的知识缺失成为传播者的首要选择。类似地,科技馆在常态化科普活动中会视应急科普为一般的需求提供,而突发事件的发生则应触发科技馆启动应急科普流程。在这一应急语境下,科技馆只有通过多种途径感知受众的需求,才能提供符合当下语境的应急科普产品和服务。

科技馆的需求感知可以分为语境监测和受众诉求2个步骤;其中语境监测一直持续,而受众诉求则是从突发事件发生时开始出现,如图2所示。

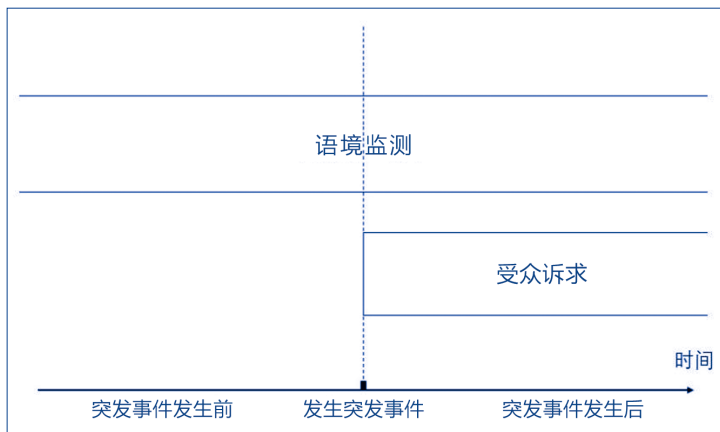


图2 需求感知的途径

(1) 语境监测指的是科技馆持续性地对新闻媒体以及公众在公开场合发表的言论和观点等与现实生活中的热点话题相关的信息进行监控和预测,通过各种方法系统地、连续地认识所面临的各种风险,同时也可以考虑应用舆情分析系统服务,保证自己能够及时获知语境信息,并对受众的知识缺失进行合理的预测。

(2) 受众诉求是指受众在突发事件发生

后,通过“两微一端”等渠道主动向科技馆提出科普需求,这是科技馆明确受众知识缺失内容及数量的最佳途径。

2.2.2 应急传播阶段

突发事件的触发使科技馆的线上科普路径得以启动。科技馆通过上述2个步骤感知受众需求之后,会将其内化为自身对于科研成果的需求,并传达到内容提供方和科学共同体。在媒介高度整合的业态下,科普行业的发展呈现高度聚合、分工协作的趋势^[16]。围绕着科技馆科普功能的发挥,科学共同体提供与突发事件相关的专业知识、科研成果、应急措施,内容提供方完成对上述内容初步的可视化和叙事化。科技馆通过与科学共同体和内容提供方的充分交流,将专业知识、科研成果、应急措施转化为科普内容,为线上传播渠道的运作提供了基础。

线上渠道种类繁多,客户端、微信公众号、官方微博、短视频平台等多种渠道特点各不相同,在面向的受众群体、适用的内容形式等方面均有较大差异,要充分关注线上渠道对传播效果的影响。因此,科技馆在选用渠道服务之前,应该把握各个渠道的特点,使科普内容发挥的效用最大化。在科技馆选定某一渠道或多种渠道之后,科技馆的科普内容将配合线上渠道的服务共同构建线上应急科普产品,并向受

众投放,完成对其知识缺失的填补。

2.2.3 反馈评估阶段

应急事件的不可预知性、危害性的特点使得科技馆必须在第一时间做出反应,及时地整合资源,完成应急科普产品的策划与制作。同时,应急事件还具备偶然性的特点,这也限制了受众知识缺失的规模,科技馆往往可以在较短的时间内完成对受众知识缺失的填补。因此在填补知识缺失之后的反馈评

估阶段,失去了紧急性的应急科普开始趋近于常态化科普,此时应当参考公众参与模型来开展后续的应急科普活动。

在这一阶段,受众对于线上渠道的感知并不敏感,无论在何种渠道中接触到科普产品,受众都会倾向于忽略渠道,认为自己的反馈是与科技馆之间的直接交流。而在公众参与模型中,传播者不仅需要倾听公众对科技的呼声,还应当对其做出有效的回应,从而将科普的交流模式从“撒播”(dispersion)转为更高层次的“对话”(dialogue),同时也使得公众的角色从被动的接受者和旁观者转变为主动的参与者^[17]。因此,科技馆应当根据受众的反馈来评估目前开展的应急科普活动是否存在不足,并及时做出适当的调整,以增强受众的参与感。另外,科技馆在这一阶段还需要注重应急科普资源的积累和存档,以便日后在常态化语境下开展科普活动时使用。

3 中国科技馆在新冠肺炎疫情下的线上应急科普实践及探讨分析

3.1 中国科技馆在新冠肺炎疫情下开展的线上应急科普活动

以下本文将结合中国科技馆在新冠肺炎疫情下开展的线上应急科普活动,考察上述路径的可操作性。在武汉采取严格的交通管制措施后,中国科技馆于2020年1月24日通过多个渠道发出“中国科技馆暂停开放公告”,这也代表着此次线上应急科普活动的启动。此后,中国科技馆开始重视语境监测和受众诉求,及时向科学共同体和内容提供方传达了需求,并且就新冠肺炎相关的专业知识、科研成果、应急措施进行了交流。

2月6日,中国科技馆推出“来吧,组团灭毒!——战‘疫’有我,用科学精神致敬最美逆行者!”大型主题教育活动,通过线下隔离、线上团聚的方式,收集受众在家中制

作的病毒模型,并邀请武汉大学基础医学院病原生物学系副教授冯勇担任主讲人,推出一系列新冠肺炎科普视频。与此同时,中国科技馆从受众诉求中遴选出十大疫情焦点问题;邀请病毒学、预防医学、传染病学、动物学和心理学等各领域权威专家助阵直播;策划了“疫情信息满天飞,如何辨真伪”的直播内容;协调腾讯视频、央视频等多个线上渠道作为直播平台。2月15日,“战‘疫’有我,组团灭毒”主题教育活动“云讲堂”正式上线,原计划40分钟的直播最终延长到60分钟,吸引了2万余名观众同时在线观看,1500多条弹幕互动,很大程度上达到了填补知识缺失的效果。截至2020年2月29日,“云讲堂”稳定地保持了每周六举办一次,并且对受众反馈做出了回应,将计划直播时间延长到60分钟。综合来看,“战‘疫’有我,组团灭毒”主题教育活动在触发需求阶段广泛调研了受众的知识缺失;在应急传播阶段与科学共同体和多个线上渠道之间保持高度协同;在反馈评估阶段有效回应了受众反馈,增强了受众的参与感,拉近了受众与科学的距离,可以视作一款新冠肺炎疫情下较为成功的科技馆线上应急科普产品。

此外,中国科技馆还在2月8日推出了全国首个抗疫网上专题展览“‘新’的对决”,其访问量在上线后的24小时内达到28.6万人次。该展览依托中国科技馆在常态化科普活动中积累下来的应急科普素材,以“万众一心,共克时艰”为主题,从疫情的发生发展到科学认知,再到抗疫精神内涵,分为“疫情笼罩,非常春节”“科学防治,理性应对”“全力抗疫,最美逆行”“抗疫有我,与子同胞”和“人民至上,生命至上”五个展区,充分体现了中国科技馆对于受众“四科两能力”的高度重视。值得注意的是,由于新冠肺炎疫情下的线上应急科普对时效性的



要求较高,因此中国科技馆简化了与科学共同体和内容提供方的互动过程,依靠自身在常态化语境下的资源积累,在较短的时间内及时地推出了“‘新’的对决”这一网上展览。在该展览推出后,中国科技馆又在后续的升级中,通过与科学共同体及内容提供方的交流,对其中的图文内容进一步优化和更新,并且补充了立体展品,持续性地为公众提供具有权威性和科学性的应急科普知识。

3.2 科技馆线上应急科普活动的经验总结

从上述案例中可以看出,在触发需求阶段,科技馆能够在较短的时间内启动应急科普流程,组建团队对自身的科普资源储备进行检索和梳理,为接下来开展的应急科普活动进行预热。在应急传播阶段,科技馆始终与线上应急科普传播路径中的其他行为主体之间保持着有效的沟通,这使得科技馆不仅能够明确受众知识缺失规模,也能够发挥整合外部内容资源的作用。同时,在信息化时代,我国各地的科技馆普遍在常态化科普活动中与“两微一端”以及短视频平台等多个渠道保持着高度协同的状态,因此在应急科普活动中同样能够相互依托,共同构建应急科普产品。在反馈评估阶段,科技馆也能够及时根据受众反馈评估当前应急科普活动中存在的问题并做出调整。另外,得益于中国特色现代科技馆体系建设,各科技馆间可以很好地实现科普资源的共建共享,实现“一次开发,多重应用”,可降低应急科普资源的开发成本,也将加快应急科普资源的开发速度。

3.3 科技馆线上应急科普活动中的问题分析

在此次新冠肺炎疫情期间,科技馆线上应急科普路径中仍有多个环节存在问题:首先,科技馆在新冠肺炎疫情发生后如何及时做出反应,如何提升需求感知,进而缩短触发需求阶段的时限,为科技馆在第一时间协同线上渠道构建应急科普产品提供保障;其

次,科技馆在常态化的科普活动中如何保持与科学共同体以及内容提供方的紧密联系,在突发事件发生后如何以尽可能短的时间完成与科学共同体和内容提供方的互动,其自身如何加强应急科普的能力,提升自身的应急科普产品策划和开发能力,以便高效地产出应急科普内容。

因此,结合调研过程中的其他应急科普案例,同时考虑到常态化语境下的科普活动以及其他突发事件下的应急科普活动,科技馆还有改进空间。

3.4 科技馆线上应急科普活动的改进策略

3.4.1 建立与其他机构间的信息互通机制

科技馆由于资源的有限性,其自身并不具备独立判断突发事件危害性的能力,因此科技馆应当积极寻求与其他机构间的信息互通,以达到缩短触发需求阶段时限的目的。

第一,加强与各地突发事件相关单位的沟通,如应急办、地震局、气象局、疾控中心、消防队、派出所等,一方面在常态化语境下积极与上述单位联合开展科普活动,另一方面也能够在突发事件发生后及时做出反应,第一时间启动应急科普流程。

第二,加强与其他主要在线下开展科普活动的文化传播机构的沟通,如图书馆、博物馆、美术馆等,仿照中国特色现代科技馆体系的建设思路,将其向全社会推广,促进全社会应急科普资源的共建共享。

第三,加强与新闻媒体的沟通,借助新闻媒体的宣传能力将应急科普活动进行多层次、立体化的推广,提高受众的覆盖面。同时,科技馆也可以通过新闻媒体提高对突发事件的敏感性,并及时感知受众需求,提高触发需求阶段的工作效率。

3.4.2 打造与科学共同体之间的合作共同体

在线上应急科普活动中,科技馆的能力主要体现在科普资源的统筹和科普内容的产

出,其自身并不掌握特定领域最前沿的科学知识和研究成果,不具备独立制作权威性科普内容的能力,需要寻求科学共同体的支持。另外,在突发事件发生初期,社会公众往往会接触到大量难以分辨的信息,此时他们会倾向于选择信任具有权威性的科学家群体,如新冠肺炎疫情期间坐镇一线的钟南山院士、李兰娟院士等。因此,科技馆应当加强与科学共同体之间的沟通,全力打造合作共同体,以达到高效产出应急科普内容的目的。

第一,重视科学共同体在常态化科普中的

参与,深入了解科学家群体的专业研究方向、参与科普活动的意愿,建立起常态化专家资源库,这样既能满足常态化语境下开展科普活动的需求,又能在突发事件发生后迅速与相关科学家取得联系,缩短需求上传和成果交流的流程,加速应急科普内容的产出。

第二,聘请科学家作为科技馆的兼职顾问,参照国外科技馆的做法,让科学家直接参与科技馆应急机制的构建、应急科普内容的制作以及应急科普产品的质量把控,全方位提升科技馆在突发事件下的线上应急科普能力。

参考文献

- [1] 中华人民共和国国务院. 中华人民共和国突发事件应对法(主席令第六十九号)[EB/OL]. (2007-08-30)[2020-02-29]. http://www.gov.cn/flfg/2007-08/30/content_732593.htm.
- [2] 中国科普研究所. 我所应急科普研讨会引起社会媒体广泛反响[EB/OL]. (2008-08-04)[2020-02-29]. <http://www.crsp.org.cn/a/newsbackup/0RLI2014.html>.
- [3] 谢莉娇. “公共事件科普”的提出及其形成机理分析[J]. 科普研究, 2010, 5(1): 32-36.
- [4] 石国进. 应急条件下的科学传播机制探究[J]. 中国科技论坛, 2009(2): 93-97.
- [5] 童兵. “互联网+”环境下政府应急传播体系再造[J]. 当代传播, 2017(2): 4-9.
- [6] 中华人民共和国国务院. 国家突发公共事件总体应急预案[EB/OL]. (2006-01-08)[2020-02-29]. http://www.gov.cn/yjgl/2006-01/08/content_21048.htm.
- [7] 中华人民共和国国务院. 国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知[EB/OL]. (2013-11-08)[2020-02-29]. http://www.gov.cn/zwqk/2013-11/08/content_2524119.htm.
- [8] 蔡文东, 庞晓东, 陈健等. 在中国特色现代科技馆体系中开展应急科普工作的研究[J]. 科普研究, 2016, 11(4): 53-56, 62, 96.
- [9] 中国科普研究所. 2018中国公民科学素质调查主要结果.(2018-09-19)[2020-02-29]. <http://www.crsp.org.cn/KeYanJinZhan/YanJiuChengGuo/GMKXSZ/0919231R018.html>.
- [10] Lewenstein B V. Models of public communication of science and technology [EB/OL]. (2003-06-16)[2020-02-29]. <https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/58743>.
- [11] Bransford, J., et al. How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition[M]. Washington, D.C.: National Academies Press, 2000: 374-374.
- [12] 吴琦来, 罗超. 我国社会性科学议题的科学传播模型初探——以“PX项目”事件为例[J]. 科学与社会, 2019, 9(2): 92-110.
- [13] 曹昱. 公众理解科学理论发展研究——对约翰·杜兰特的“民主模型”的反思[J]. 科学技术与辩证法, 2004(5): 85-89.
- [14] 翟杰全. 科技公共传播: 知识普及、科学理解、公众参与[J]. 北京理工大学学报(社会科学版), 2008, 10(6): 29-32+40.
- [15] Bauerlein M, Walesh S G. The Dumbest Generation—How the Digital Age Stupefies Young Americans and Jeopardizes Our Future[M]. New York: Penguin, 2008: 9-10, 19.
- [16] 周荣庭, 黄钺, 丁献美. 基于沉浸式媒介的科技馆科学传播模型建构与对策[J]. 自然科学博物馆研究, 2016, 1(3): 22-27.
- [17] 曹昱. 科学传播“民主模型”的现实意义——公众参与科技决策的理论研究[J]. 科学技术哲学研究, 2009, 26(4): 108-112.

(编辑 李红林 张英姿)

Online Emergency Science Popularization Solutions for Science and Technology Museums in the Course of Combating COVID-19: A Case Study on China Science and Technology Museum

Zhou Rongting Bai Jiangzhu

(Department of Science and Technology of Communication and Policy ,
University of Science and Technology of China, Hefei 230026)

Abstract: Science and technology museums should serve as pilots in emergency science popularization while facing unexpected public events. However, after the outbreak of COVID-19, the offline science popularization was hindered by the epidemic of novel coronavirus pneumonia, so it is of great significance that science and technology museums turn to online emergency science popularization. Current research proposed an online emergency science popularization solution based on contextual model of science communication to respond to the epidemic. Taking the characteristics of public knowledge absence under emergency context into consideration, the emergency science popularization routine for science and technology museums has been designed in three steps, namely the demand triggering step, the emergent communicating step and the feed-back-evaluating step. What's more, the experiences of online emergency science popularization practiced by China Science and Technology Museum in the course of combating COVID-19 are summarized, and suggestions are put forward.

Keywords: novel coronavirus pneumonia; science museum; emergency science popularization, China Science and Technology Museum; emergency context

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.014

A Brief Study on the Propaganda and Mobilization Strategies against COVID-19 under KAP Mode: Taking Runan, Henan Province and Shaoxing, Zhejiang Province as Examples

Xia Lin

(College of Network Communication, Zhejiang Yuexiu University of Foreign Languages, Shaoxing 312000)

Abstract: From the perspective of KAP model of health communication, combined with field study to Runan, Henan province and Shaoxing, Zhejiang province, the strategies to improve the effectiveness of propaganda and mobilization against COVID-19 are proposed as follows: Using a variety of media approaches to spread the COVID-19 prevention information, arousing the public's inadvertent attention in order to input the information to the public compulsively; employing the synchronous interpersonal information communication; in terms of the information itself, applying the principle of proximity in content selection and using the "alarming" way properly.

Keywords: COVID-19; anti-epidemic propaganda and mobilization; KAP model; science popularization

CLC Numbers: G206 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.015