

典型国家新冠肺炎疫情科普的案例研究及启示

李润虎*

(中国科学院自然科学史研究所, 北京 100190)

[摘要] 日本、韩国、意大利是三个较早受新冠肺炎疫情影响的国家, 对三个国家抗“疫”情况的科普案例进行分析和考察, 以期对我国当下及未来围绕新冠肺炎疫情开展科普工作提供借鉴。

[关键词] 新冠肺炎疫情 科普 应急科普

[中图分类号] N4 [文献标识码] A [DOI] 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.02.011

1 典型国家应对新冠肺炎疫情的科普案例评析

新型冠状病毒感染的肺炎(以下简称新冠肺炎)疫情在全球蔓延, 世界卫生组织(WHO)已将其全球风险级别由“高”调至“非常高”, 2020年3月1日, 世界卫生组织宣布, 此次疫情已构成“全球大流行”, 面对形势严峻的抗“疫”局势, 各国纷纷开展了内容丰富、形式多样的针对新冠肺炎疫情的科普工作, 其中尤以几个早期的疫情高发国家日本、韩国和意大利最具代表性。

1.1 日本

众所周知, 日本是自然灾害发生较为频繁的国家之一。英国经济学人智库和英国保险组织2019年的调查显示, 东京同时荣登世界最安全、世界最危险城市排行榜的首位。究其原因, 长期受灾难威胁迫使其养成了良好的应对灾难事件发生的科普传统, 这是其

政府和民众能够始终临危不乱、积极应对的重要保障。政府防灾、抗灾的意识强, 民众防灾、抗灾的觉悟高, 使得日本科普在发展中逐渐呈现出其独有的特色。当前, 日本对本国科普的目标为“增进国民对科学技术的理解”, 在强调“传播者的重要性”的同时, 指出今后必须形成一个任何人都理解科学技术的社会, 科学不仅仅是专家的, 科学技术本来就应该属于所有人。

2020年1月15日, 日本厚生劳动省报告了一例新型冠状病毒感染实验室确诊病例。日本公共卫生相关机制开始陆续做出反应, 一系列针对新冠肺炎疫情的科普工作迅速展开, 随着疫情的发展, 其科普工作主要呈现出以下几个特点。

1.1.1 事无巨细的防治手册

截至2020年3月2日, 日本国立感染症研究所分别于1月10日、1月15日、1月17

收稿日期: 2020-03-30

* 作者简介: 李润虎, 中国科学院自然科学史研究所助理研究员, 陕西师范大学医学社会史研究中心特聘研究员, 研究方向: 西方医学史及相关领域, E-mail: lirunhu@ihns.ac.cn。



日、1月21日、2月10日和2月14日修订出版了6个版本的针对新冠肺炎的控制应对措施,其中前四个版本直接使用了中国湖北省武汉市对新冠肺炎的反应及医院感染的应对措施,从最新的防治宣传手册中可以发现,日本针对新冠病毒防护的科普对象分为两类^[1],一类为医疗保健及公共卫生专业人员,一类为居家普通民众。在针对这两类对象的科普宣传中,日本科普工作者尤为注意细节方面的科普内容宣传。例如,除了列举一些必要的禁止性事件及常规的防疫手段外,还会详细说明防疫期间的允许性事件,如告知民众可以照常进行废物处理,洗涤亚麻布、衣服等;以及比起毛巾等粗糙表面的物品,病毒更喜欢像手机一样的光滑表面等非常细节化的科普内容设置,这些设置看似琐碎,却及时回应了民众多方面的困惑,同时更极大地缓解了人们疫情期间的心理压力,所以是非常必要且值得借鉴的。

1.1.2 名词解释助力“角色定位”

在针对新冠肺炎科普指南中^[2],日本政府对民众进行科普宣传时,尤为强调对有关本次新冠肺炎疫情各关键词的定义,例如:“患者(已确认的例子)”是指“由于临床特征等被怀疑被新冠病毒感染,并经检查被诊断为患有新冠肺炎的人”。“伪相似患者”是指“由于临床特征等被怀疑被新型冠状病毒感染,并被诊断出患有新冠肺炎的假型患者”。“深层接触者”是指与怀疑患有新冠病毒感染的人长期居住或接触过的人(包括在汽车、飞机上等),在没有适当的感染防护的情况下检查、护理或照顾可疑的被新冠病毒感染的任何人或可能直接接触污染物的人,例如怀疑新冠肺炎患者的呼吸道分泌物或体液。

明确的关键词、概念的界定,一方面,可以帮助公众更好地理解本次疫情的一些关键知识;另一方面,能帮助公众在自觉进行角色定位、精准分类“自己”的同时,方便明确各自在疫情中所担负的职责和履行的义务。这样的概念解释不仅能够促进公众更好地把握抗击疫情的各项政策、措施,执行好相关的抗击疫情决策程序,同时能够建立一个“人人关心科学技术,并且能够以自身具备的对科学技术的理解和知识判断什么样的科学技术是我们所需要的”^[3]社会,在减轻政府抗疫的工作量同时,执行好抗击疫情有关的举措和安排,尽早结束疫情。

如上所述,日本科普的目标和主题是“增进国民对科学技术的理解”“传播者的重要性”,上述概念阐释的科普做法集中体现了其国民科普的目标和主题特点,即“加强理解”的内涵不是有知识的专家以自己已有的知识教育、启蒙国民,而是专家和国民积极互动,形成全社会对科学技术理解和负责的局面。在科普宣传中,日本政府强调专家的责任是努力研究开发社会需要的科学技术,并为此与全社会合作、交流;而国民的责任是关心科学技术,理解政府的科技计划并提出建议,正确判断科学技术,自如运用科学技术,认识科学思维方式的重要性。事实上,只有以这样的宗旨开展科普工作,才有可能建立一个“人人关心科学技术,并且能够以自身具备的对科学技术的理解和知识判断什么样的科学技术是我们所需要的”社会。

1.1.3 权威专家揭示疫情特点

日本东北大学医学系研究科押谷仁教授曾参加过2003年严重急性呼吸综合征(SARS)防治工作,他在受邀参加日本放送协会(NHK)电视节目时强调:“新冠病毒

的防治在公众科普的层面最难的是危机意识的建立，很多民众仍像对待 SARS 甚至流感病毒一样对待新冠病毒，而不知道它们的区别，因此今天我着重科普的就是它们的区别。”^[4] 押谷仁教授认为，一般的流感病毒会在人们的鼻、喉等上呼吸道部位繁殖，引发流鼻涕、咳嗽、发热以及乏力等症状，其特征是病毒通过喷嚏以及咳嗽等方式传播，很容易引发飞沫传染；SARS 病毒则主要在肺部繁殖，与流感病毒相比，其不易引发飞沫传染，但容易导致重症肺炎，而新型冠状病毒虽主要在上呼吸道繁殖，但同时也能在肺部繁殖，因此，它能像流感病毒一样引发飞沫传染。除此以外，对老年人、慢性病患者等免疫力较低的群体来说，于肺部繁殖的病毒往往难以抑制，引发重症的可能性非常高，因此防控难度极高。他呼吁民众，一定要认清本次新冠肺炎的严重性，团结协作，尽可能减少传染、挽救生命。

总的来说，日本对新冠病毒所做的科普解读，如怎样戴口罩、如何洗手等防疫科普宣传内容整体上与我国并无太大差别，也因此甚至网上还将一张题为“日本冠状病毒公众防疫指南”的图误会为真的日本防疫科普内容，图中详细标注了新型冠状病毒在不同环境及温度下的存活时间，引发了不少人对这张简单、明了的防疫科普图点赞叫好，但事实上这是我国粤语地区的防疫科普宣传图。从事无巨细的宣传内容和格外重视疫情期间新增专业名词的概念科普来看，日本在本次新冠肺炎疫情期间的科普特点为其对细节的把控和宣传，这既减少了因信息沟通不畅带来的麻烦，同时精准的“角色定位”极大地增强了人们抗击疫情的能力。

1.2 韩国

韩国的疫情起先并不严重，似乎处在控

制之中，但是，从2月18日起，韩国确诊人数连翻数倍，2月20日后出现大量与“新天地教会”有关的确诊病例。聚集性暴发增加了韩国的防疫难度，为了让民众更加迅速、高效地了解新冠肺炎防疫关键，韩国政府在借鉴中国防疫策略的同时，推出了适合自己国情的科普内容，针对新冠肺炎疫情的科普有以下特点。

1.2.1 “新法”成为强度最大的科普宣传

当新冠肺炎疫情逐渐在韩国失控之时，韩国政府当机立断，针对新冠肺炎疫情迅速出台相应的法律政策，以使政府与民众可以短时间内迅速达成一致，将更多的力量集中在对抗疫情而非讨论疫情上面。韩国政府于2月26日针对冠状病毒19病毒事件拟定“新冠肺炎三法（韩文：코로나 3 법）”^[5]，包含《传染病预防及管理法》《检疫法》《医疗法》，在大韩民国国会获得全体通过。韩国中央流行疫情指挥中心参考临床实证并考虑防疫需求，经与专家多次研讨，共同修订了严重特殊传染性肺炎病例的定义，并扩大小区监测采检条件，以加强新冠肺炎疫情的科普宣传准确度和效力，其修订版的防疫宣传对本次新冠肺炎病毒感染病例做出了定义。

1.2.2 借助网络实施快全准的科普宣传

与日本类似，韩国早期的防疫宣传，不管在防疫手册前几版的制定还是具体民众的科普宣传上，都对中国多有借鉴。但需要特别指出的是，除按照世界卫生组织官网相关科普举措进行防疫宣传外，韩国公共卫生中心和疾病预防控制中心在第一时间建立了一个政府性的专门针对本次疫情的网站“新冠肺炎（COVID-19）网”^[6]。

该网址共由10个内容版块组成，第一个版块由新冠肺炎确诊患者、疑似人数、疑似解除人数和死亡人数等数据组成；第二个版



块为政府有关新冠肺炎疫情简讯发布；第三个版块由两个小部分组成，一部分为查找和筛选诊所和医院模块，一部分为关于本次疫情最常见的问题及专业回复（截至3月2日已有1339条问答）；第四个版块为新闻简讯平台，一切有关本次疫情的最新新闻都将出现在这个平台上；第五个版块为定点科普留言区，这里提供各种情况下的科普需求，只需要详细描述想要获取的科普知识，就会有专业的人员提供所需要的科普信息；第六个版块为“目标特定信息”服务区，在这里所有人可以定制自己所需要的信息，由相关人员负责采集并进行回答；第七个版块为“政府简报”平台，每天11:00和14:00定时有专门的播报员直播有关疫情的政府信息；第八个版块设置为“短视频版块”，一切大家最关心的疫情信息均在这里可以找到相关的视频简讯；第九个版块为“相关机构的应对指南”，相关应对机构如地方政府和医疗机构会将他们的应对指南集中发放到这个版块以备查询；第十个版块为“事实检查”，相当于一个辟谣的版块，在这里可以看到第一时间已被确定为真实事件和谣言的信息。

及时出台制定相应的法规、设立专门的疫情网站，可以说韩国在此次新冠肺炎疫情期间的科普宣传和防疫措施有很多值得推广和借鉴的地方。疫情虽因“新天地教会”而迅速走向失控，但随着文在寅总统宣布进入“作战”状态，韩国政府已进入24小时全面戒备，韩国政府在政策制定及信息公开方面既灵活，又借助了当下的最新科技，可以说，是非常机动和高效的。

1.3 意大利

与日本和韩国相比，意大利的科普工作则明显薄弱很多。“意大利的科学普及工作虽在过去提供了不少高质量的内容，但即使到

今天，这些科学普及作品仍主要影响到人数较少的精英人群，虽也已开始逐渐利用学校系统增强科普效力，然而要想惠及公众，仍不容乐观，这种情况的一个明显的后果是，意大利人对科学的理解普遍较少”^[7]。

意大利的首个确诊病例于2020年1月31日在罗马出现，之后意大利立即中断了所有大中华地区的航班，并宣布进入为期6个月的紧急状态。然而，根据主流媒体2月26日报道，意大利力量党议员马特奥·奥索戴着口罩出席众议院召开的有关应对新冠病毒的会议时却遭到质疑和嘲讽，他被指责在议会上戴口罩会加剧人们的焦虑和恐慌情绪。在发言时他情绪激动，言辞激烈地反驳后怒摔话筒。同时，意大利当地被封锁的疫情重灾区威尼托大区的沃镇居民不仅拒绝戴口罩，还聚集在广场，没有任何防护措施，手持巨大横幅，抗议政府全面关停娱乐场所，并要求政府“归还自由”。

可以看到，疫情蔓延近两个月的时间内，意大利政府及其主流媒体仍缺乏行之有效的科普宣传以提升民众对于新冠病毒的认识程度，民众缺乏足够的警惕和防范意识，甚至逼得意大利巴里市长安东尼奥·迪卡罗亲自到公园喊话驱散聚集的人群。

从政策手段上，意大利可以说已经采取了最紧急严格的行动，然而事实上却收效甚微，并没有挡住疫情的快速蔓延，其民众不顾“危险”仍不断举行聚集活动甚至游行，足以说明单纯依靠政令而缺乏有效的科普宣传，很难让民众有效配合以达到最好的防疫效果。

在意大利不幸成为新冠肺炎疫情的“重灾区”，医疗资源面临崩溃、感染率和死亡率陡升之时，中国先后派出了三支医疗队携带意方急需的大量医疗物资前往支援意方抗疫一线，在积极分享成功抗疫经验的同时，针对意大利

目前缺乏大众化防疫常识材料的现状，由中南财经政法大学和罗马第一大学共建的中意学院发挥专业优势，专门编写了一份面向意大利民众的意语防疫科普知识手册^[8]。

这份防疫手册以中国国家卫生健康委员会防控及诊疗指南为基础，总结了武汉一线抗疫医疗工作者的实战经验，从意方现阶段的政策措施及疫情发展的实际出发，用简洁的语言阐释了新冠肺炎传播和疫情防控中的一系列常见问题，为意大利各界民众普及了疫情常识，对疫情下日常生活中各类防疫的常见问题提供了直观科学的解答。防疫手册作为罗马第一大学官方指导手册，经罗马第一大学官网首先发布，主要由病毒的一般信息、诊断与治疗、自愿隔离、旅行禁令、个人防护、具体建议和情绪状态管理七个方面构成，其中在个人防护方面（其他内容详见罗马第一大学官网），该手册提供了在什么情况下应该戴口罩、口罩最常见的类别是什么、我应该如何正确戴口罩、我应该如何佩戴呼吸面罩、我什么时候应该洗手、为什么要洗手、我该怎么洗手七个方面的科普介绍。

积极有效的防控疫情使得意大利新增病例逐渐减少，治愈病例开始增加，意大利的疫情进入了平缓期，表明其近期的防疫措施开始起效。而与此同时，其早期防疫缺乏有效科普的失策行为引发了当地民众的质疑，同时也值得进一步的研究和反思。

2 国外突发重大公共卫生事件中科普宣传案例启示

2.1 增加允许性特别说明

从日本的科普案例中我们发现，在提供一些日常生活中需要注意的事项时，指导性的意见应对禁止性事件和允许性事件都进行必要的说明，小到丢弃垃圾、洗涤衣物是否

在疫情期间是允许做的都被单独作为科普进行宣传。事实上，当疫情发生时，民众的恐慌程度逐渐增加，若仅仅强调禁止性事件，而不对一些日常生活中的允许性事件加以说明，则会加剧民众的恐慌情绪，可能导致所有事件均处在抑制状态，不仅会极大扰乱日常生活秩序，造成更多不必要的麻烦，也会极大地降低人们长期抗击疫情的信心和能力。因此，及时公布针对日常必需事件的允许性说明，在抗击疫情期间是科普工作中极为必要的一项工作，需要格外注意。

2.2 对疫情期间关键名词进行科普解释

同样在日本的案例中，政府在对大众进行科普时，在其政府性文件中详细阐释了疫情发生之后新增的一些有关疫情的名词的专业解释，比如定义何为确诊患者、疑似患者、伪相似患者、深层接触者等。公众通过理解这些概念，自觉进行角色定位，主动做好自身分类工作，以更加准确地定位采取相应的抗击疫情措施，履行好相关的抗击疫情程序，从而高效、有序地完成相关抗击疫情的建议及安排。此举将大大减少政府的工作量，为抗击疫情贡献更好的公民力量。

2.3 积极出台相关的法律、法规

韩国政府在疫情暴发之后，迅速提议并通过了针对本次新冠疫情的“新冠肺炎三法”，让整个抗击疫情的过程从一开始就拥有充实的法律依据。在此基础上，相关工作的展开能调动更加广泛的社会资源，有利于迅速形成更加完善的抗击疫情体系，为抗击疫情提供法律指导和法律意见，有力支持相关工作的展开和推进。这种举措不仅是对平时抗击疫情法律的及时补充，更是对战“疫”情况下科普工作有序开展及时法律性补充。

2.4 高效利用科技、互联网技术

通过创建及推广“自我诊断”手机APP



和政府性的专门针对本次疫情的网站“新冠肺炎（COVID-19）网”，韩国政府在第一时间掌握了疫情发展的动态数据，并提供了高效宣传及反馈的网络平台，在及时共享疫情信息、做好相关科普工作的同时，通过大数据信息的搜集和处理，为接下来预测疫情的发展走势和更好地制定抗击疫情的政策决策提供了更为翔实的数据支撑。因此，积极利用新科技技术，不仅可以迅速准确地进行点对点高效科普和信息共享，更可以在第一时间获取疫情的最新动态，为整个抗击疫情工作减少沟通成本，增加有效沟通，并基于此制定最为准确地贴合现实的抗击疫情决策和举措。

2.5 统一不悖的宣传口径

从意大利的抗击疫情宣传工作中我们发现，政府在制定相关抗击疫情的宣传和举措时，必须保持一致的宣传口径，如果前后不一，政策之间互相“打架”，势必会造成更多的宣传误读和政策误解。尤其是在公众不断增加的恐慌情绪之下，相悖的宣传和举措更会加重集体的心理负担，从而给疫情的防控工作带来更大的压力。因此，在抗击疫情期间，政府管理人员之间，政府与公众之间必须保持高度一致，众志成城才能减少沟通成本，增加彼此的互信程度，从而高效地完成抗击疫情的工作，避免疫情不断反复甚至走向失控。

3 总结

当下，如何提升应急科普服务能力^[9]已成为各国科普工作者亟须解决的难题，本文通过对深受中国传统文化传统影响的儒家文化圈国家日本和韩国以及欧洲早期的疫区国意大利，在早期新冠肺炎疫情防治过程中的典型科普案例进行分析和考察，以反观我国公共卫生的国家治

理体系。通过对比可以发现，当国家层面的抗疫战略发布之后，治理体系的执行效率确实会显著提高，但公共卫生体系是否能发挥其真正的作用仍需其他方面的高效合作。具体来说，好的科普能够帮助政府与民众进行更好的沟通与互动，在全民抗疫时，更是直接决定了政府的决策能否被迅速、全面地执行。从日本、韩国和意大利在本次抗疫中的科普表现来看，防疫科普内容本身的精准性、科学性和创新性直接决定了其民众能否在第一时间对疫情做出恰当的反应，以最大限度地减少被传染的可能。

具体来说，从政府与民众的沟通效率来说，好的沟通体现在政府对民众的体贴和民众对政府的信任，如日本、韩国政府均在抗疫科普内容中增加了全方位的工作、生活居家抗疫指南，其抗疫的要求处于实时根据疫情变动的状态。相比意大利，这种逐步升级措施的方法既符合当下的实际情况，又不易造成民众恐慌和逆反情绪，政策始终处于调整的状态，同时也体现了日本、韩国政府对本国民众的了解，日本、韩国均属儒家文化圈，国民普遍具有较强的组织纪律性，喜欢“听指挥”“按规矩办事”，不会贸然行动将风险转嫁到自己身上，这样的国民性也决定其在应对疫情的关键时刻，比较容易在大方向上和国家策略保持一致。因此，在抗击疫情过程中，有的放矢地调整决策体现着防疫宣传的精准性，联防联控、精准施策只有在这个意义上才不会成为一句空话。

在抗击疫情之时，韩国利用其本国特点，通过颁布新法的方式进行全民强制科普，在减少无意义争论的同时，极大地缩短了实现全民科普的时间，为接下来各项抗疫决策的顺利执行提供了保障。“新冠肺炎三法”的修改和执行帮助韩国得以实施全球最高效的新

冠病毒检测战术，最终韩国大约每 200 人中就有一人接受了新冠病毒检测，从后期的情况来看，韩国疫情之所以得到有效控制很大程度上归功于促成这场地毯式筛查的科普政策。因此，借助法案增强防疫宣传的力度和执行力，值得很多国家学习和借鉴。

最后，针对全新的疫情及时创新以更好地应对疫情，既体现了韩国民众抗疫的决心，也为各国提供了模板借鉴。在本次疫情中，韩国防疫部门推出了应对本次疫情的独立科普宣传网站，这一网站的建立，极大地提高

了民众与政府之间的沟通效率。韩国民众不仅可以在这个网站上获取他们需要的一切有关本次疫情的科普知识、实时动态和政策法规等必要信息，还可以迅速分辨信息的真伪以降低谣言对他们的误导。韩国在抗疫信息发布方面取得的创新和突破，值得广泛推广和借鉴。

总之，加强社会民众对疫情的重视，需要在应急科普方面多下功夫，采取多种形式的科普方式，才能尽快实现疫情宣传的全覆盖，最终最大限度地减少疫情危害。

参考文献

- [1] 日本国立感染症研究所. 新型冠状病毒传染病的感染控制 [EB/OL]. (2020-4-7) [2020-4-18]. <https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/9310-2019-ncov-1.html>.
- [2] 日本国立感染症研究所. 新的冠状病毒感染性疾病患者主动流行病学调查指南 [EB/OL]. (2020-3-12) [2020-3-15]. <https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9357-2019-ncov-02.html>.
- [3] 朱秋云. 出奇制胜——从《科学朝日》谈日本综合性科普杂志的特色 [J]. 中国科技期刊研究, 1995(4): 43-44.
- [4] 日本 NHK 科普频道. 新冠病毒对策及基本政策 [EB/OL]. (2020-2-25) [2020-3-20]. <https://www9.nhk.or.jp/nw9/digest/2020/02/0225.html>.
- [5] 韩国中央防疫对策本部. 冠状病毒感染的本地状况·新闻发布 [EB/OL]. (2020-4-19) [2020-4-19]. <https://www.cdc.go.kr/board/board.es?mid=a20501000000&bid=0015>.
- [6] 冠状病毒感染症疫情-19 [EB/OL]. (2020-4-20) [2020-4-20]. http://ncov.mohw.go.kr/index_main.jsp.
- [7] Paola Govoni. Popularizing Science in Italy: A Historical Perspective. An Interview with Paola Govoni [J]. Journal of Science Communication, 2011, 10(1): 1-4.
- [8] 罗马第一大学官网. 新冠肺炎疫情科普宣传手册 [EB/OL]. (2020-3-24) [2020-3-30]. https://www.uniroma1.it/sites/default/files/field_file_allegati/guida_alla_protezione_personale_contro_il_covid-19.pdf.
- [9] 韩启德. 推动形成社会化科普工作格局 [J]. 科技传播, 2011(11): 24.

(编辑 颜 燕 袁 博)

(China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081)

Abstract: Emergency science popularization (ESP) museum is sort of basic infrastructure for normalized ESP, and plays an important role in science popularization responding to public emergencies. By analyzing the regional distribution, the scale, the opening hour, and the categories of existing ESP museums in China, it is found that the ESP museums in China are entering a period of intensive and rapid development with a variety of forms and contents. However, as compared to the increasing demand of ESP, there are still problems in the construction of ESP museums in China such as the quantities are insufficient, the regional distribution is unbalanced, the construction in general lacks scientific guidance, and the science popularization contents need to be improved and the digital platforms to be built. For the future development of ESP museums, it is suggested that: top design should be strengthened from policy and legality points of view; ESP work system should be improved; construction of digital platforms should be accelerated, so as to provide more precise ESP services.

Keywords: emergency science popularization museum; public emergencies; science popularization service; science communication

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.02.009

Study on the Optimization of the Emergency Science Popularization System Based on Rural Broadcasting Network “Cun Cun Xiang” : Taking COVID-19 as an Example

Xu Ling¹ Zhou Rongting¹ Tong Yun²

(Department of Science and Technology Communication and Policy, University of Science and Technology of China, Hefei 230026) ¹

(School of Journalism and Communication of Anhui University, Hefei 230601) ²

Abstract: Rural broadcasting network “Cun Cun Xiang” is a powerful carrier for public cultural services in rural area and an important approach to conduct rural science popularization. What’s more, its emergency broadcast function makes it irreplaceable in responding to public emergencies. This paper combs the characteristics and situations of emergency science popularization (ESP) in rural area as well as the functions of rural broadcasting network “Cun Cun Xiang”, suggests an optimized ESP route in case of public emergencies based on the crisis life-cycle theory, and makes concrete analysis on its application under COVID-19.

Keywords: rural broadcasting network; “Cun Cun Xiang”; emergency science popularization; COVID-19

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.02.010

Typical Case Study on Science Popularization in Certain Countries Combating COVID-19

Li Runhu

(The Institute of History of Natural Sciences, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190)

Abstract: Based on the analysis and investigations on science popularization practices in South Korea, Japan, and Italy (countries which were early affected by COVID-19), this paper gives suggestions on current and future science popularization work for combating COVID-19 in China.

Keywords: COVID-19; science popularization; emergency science popularization

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.02.011

Practice and Thinking of Scientific Journals Participating in Emergency Science Communication

Lin Shihua

(School of media and communication, Shenzhen University, Shenzhen 518060)

Abstract: This paper analyzes the science communication practice of scientific journals in the process of combating COVID-19. Based on the characteristics and problems found in the science communication of scientific journals in public emergencies, this paper puts forward four suggestions for scientific journals to improve their efficacy of science communication, that is, to strengthen cooperation with news media, to use preprint platform actively, to establish new mindset, and to make use of new forms.

Keywords: scientific journal; science communication; public emergency; COVID-19

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.02.012

Methods for Creating Popular Science Picture Books during Public Emergencies

Wu Xinxin

(Qingdao Publishing House, Qingdao 266061)

Abstract: Public emergencies related to children require emergency science popularization for children. Considering the psychological characteristics and cognitive levels of children aged three to six, picture book is the ideal type of science popularization for them due to its concreteness and vividness. Therefore, efforts should be made on how to create excellent popular science picture books when facing public emergencies. Based on the analysis of classic popular science picture books and books about COVID-19 published so far in China, it could be seen that the creation of popular science picture books for public emergencies should maintain balance among vividness characteristic of excellent picture books, scientific accurateness required by science popularization, and promptness required by emergency state. Finally, pragmatic creation methods are concluded and presented in the paper.

Keywords: children; picture books; science popularization; public emergencies

CLC Numbers: G122 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.02.013