

我国应急科普工作体系建设初探

——基于新冠肺炎疫情应急科普实践的思考

杨家英^{1*} 王 明²

(中国科普研究所, 北京 100081)¹

(湖南科技大学法学与公共管理学院, 湘潭 411201)²

[摘 要] 以新冠肺炎疫情中全民科普需求高涨、传播信息场域复杂的应急科普工作考察为基础, 探讨应急科普应该具备的核心特征与适合当代中国的运行机制。重点探讨中国科协作为“科技工作者之家”, 同时也是“科普工作者之家”在新冠肺炎疫情应急科普中的作用发挥, 并从机制建设、资源统筹、权威科普平台搭建等方面提出了加强应急科普体系建设的建议方案。

[关键词] 新冠肺炎疫情 应急科普 资源统筹 协同机制

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.005

习近平总书记在党的十九大报告中明确提出: 随着我国经济社会发展进入一个全新发展阶段, 中国社会主要矛盾转变为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分发展之间的矛盾。具体到科普领域, 这一矛盾的表现也非常明显, 尤其在面向重大公共突发事件的应急科普服务方面, 由于基础研究、机制设计和建设实践薄弱, 应急供给能力相对更加滞后, 难以满足人民群众对突发事件应急科普爆发性增长的需要, 以至于产生公众难以科学认知和有效应对供给缺失, 出现若干严重的伴生、衍生、次生舆情问题, 给党和政府领导的突发事件治理带来损失。

中国科协作为党和政府联系广大科技工作者的桥梁, 作为中国科技工作者资源与能量的大聚合体, 是国家推动科学技术事业发

展的重要力量, 更是开展科学技术普及事业的主力军, 在国家应急科普工作体系中具有不可替代的功能地位。本文基于新型冠状病毒感染的肺炎疫情(以下简称新冠肺炎疫情)中的应急科普考察, 探讨应急科普应该具备的核心特征与适合当代中国的运行机制, 研究分析在我国应急科普工作体系建设中, 应如何进一步明确中国科协的角色定位和作用发挥, 并就存在的问题提出改进建议。

1 应急科普的内涵与功能

综合学界和业界的观点, 应急科普是指针对突发事件及时面向公众开展的相关知识、技术、技能的科学普及与传播活动, 其目标是提升公众应对突发事件的处置能力、心理素质 and 应急素养, 最大限度减少突发事件对

收稿日期: 2020-02-20

* 作者简介: 杨家英, 中国科普研究所博士后, 研究方向: 突发事件应急科普, E-mail: yangjy@crisp.org.cn。



人民生命健康、财产安全以及经济、社会的冲击^[1-4]。本文认为,应该从两个方面理解应急科普:一方面是面向已经发生的公共突发事件而开展的应急性科普服务;另一方面是日常针对易发、常发的公共突发事件而进行的常规性预防科普教育。如果从公共突发事件的演化过程来看,应急科普内容又可以分为事件发生前的应对知识储备、理念和素质培养,事件发生发展中的应急处置及其理念、方法,以及事件过后的心理恢复、处理技能等^[5]。

正因为应急科普的内涵有两个方面,那么,其功能也包括两个层面:常态化的应急科普,在突发事件未发生时以增强公众预防意识和技能,达到“治未病”的功效为主;“战时化”应急科普,在突发情况下,以满足公众“战时需要”科学有效应对,发挥因症施治、“救死扶伤”的功效为主。应急科普的双重功能要求我们在应急科普体系构建时要充分考虑科普工作的前置化,在未形成热点舆情之前,就把正确的知识、技术、方法、理念传递给公众,从而在公众中构筑一种积极防范的心理墙,在思维和行动上产生科学的“免疫”效果。

2 从新冠肺炎疫情看应急科普的新特征与新要求

2.1 应急科普内容的准确性是生命

应急科普的内容首先表现为与突发事件相关的知识和信息,直接关系到公众应对突发事件时的自身利益,也会进一步影响事件进程中应对措施的实施成效,因此,应急科普内容的准确性无疑是应急科普的生命,如果准确性出了问题,其他预期都会受到严重冲击。从新冠肺炎舆情科普服务的实际情况看,缺乏准确性、严谨性的信息对疫情的有效防控影响很大。典型的例子如2020年2月9日召开的湖北省疫情防控工作新闻发布会

上,湖北省新冠肺炎疫情防控科研攻关组一位专家在对新型冠状病毒介绍时称:“分析发现,新型冠状病毒属于SARS冠状病毒。”虽然因为新型冠状病毒的特殊性导致准确把握有难度,并在事后解释是口误,但有失准确性和严谨性的专家权威发布,事实上已产生较大范围的信息误导,造成了疫情防控中不良的社会影响。

2.2 应急科普主体的权威性亟需建立

由于新媒体传播技术的进步,内容“可靠性”和人文“关怀性”的权重大幅上升。在本次新冠肺炎疫情传播中,很多内容都是有图有“真相”,令人不得不信,但实际上移花接木或断章取义的虚假信息占比较大。在传播渠道上,有的内容往往依托自媒体以提醒亲朋好友或相识朋友群的姿态出现,不仅在传播上更加具有隐蔽性,而且增加了可信性,容易快速扩散,诱发负面舆情。以新冠肺炎疫情为例,谣言制造者抓住公众迫切需要补充关于新型冠状病毒防治知识的心理需求,出现了诸多跟热点、蹭流量的不实报道和科普“营销”,甚至还有为了增强“可信度”而借专家来源散布谣言,不仅损害了科学家群体的良好形象,也给疫情管控带来不利影响。例如,印度理工学院研究团队在科学性不足的情况下,在国际著名生物预印网站bioRxiv在线发文称:新冠病毒刺突蛋白中发现4个插入片段与HIV-1中的复制蛋白有相同或相似性。一时间“阴谋论”“科学家无底线论”等猜测与推论在网络与自媒体弥漫式传播,“新冠病毒加工自艾滋病毒”引发国内严重的流言四起舆论,对被推指的科研机构 and 科学家产生了巨大压力。而这时,我们特别需要“一言九鼎”的权威发声中枢平台,并且这一发声主体能够强有力和快速拉动媒体集群作拨乱反正。

新冠肺炎疫情这类大规模流行的突发

事件提醒我们,面对纷繁复杂、情势紧迫的“战时”舆论生态,需要建立政府主导的权威科普主体“战时”发声机制,同时纳入以科协为代表的第三方科技工作者共同体的发声机制,通过权威平台统筹发布权威科普信息,针对各种“以假乱真”的谣言流言弥漫有能力及时进行辟谣归真,这在“人人都是自媒体”的时代尤为重要。

2.3 应急科普行动的及时性保障机制有待建立

应急科普的及时性与准确性同样重要,由于公众亟需知道事件真相,尤其是对于此前没有知识储备的突发或前沿事件,更会产生由于未知而导致的集聚性恐惧和盲从。这种情况下,应急科普主体就要担负起及时调动优质科普资源,给予公众认知补给,消除恐惧,引导其科学应对的责任。

从新冠肺炎舆情的发展看,疫情初期公众充分相信政府具有解决突发疫情的应对能力,尤其是经历过 SARS 以后,人们并不担心疫情会产生多么严重的后果。但是,在武汉突然宣布实施严格的交通管制措施后,媒体存在过度解读,如大量报道诸如断路、封户等极端防疫行动,在关于病毒本身的防疫科普没有及时跟进的情况下,无故增加了公众对新冠肺炎疫情的恐惧和担忧,引发了较大范围的社会恐慌。

2.4 应急科普传播的通达性标准仍需提升

通达性指的是受众对科普内容的可接受性(通俗性)和科普方式的有效到达能力。在新冠肺炎疫情应急科普上,方式的通达性客观上要求根据疫情防控的阶段性变化以及不同地区、不同年龄、不同境况诉求的受众群体采取指向明确的传播方式。通俗性是科普本身的最基本特性之一,但应急科普由于是快速“解渴”信息,不仅要满足及时性和准确性,还要求能够到达公众视野、适应公众接受知识信息的不同习惯,能够为公众所

接受和理解。这就要求应急科普内容呈现形式多样性和易传播性,如采取视频、动漫、短新闻、沉浸空间等表现形式,通过报纸、电视、广播、博客、微博、微信、直播、APP 等各种平台进行精准传播。

如北京大学数据可视化研究所制作的“疫情变化晴雨表”,运用像素可视化方法表示各地每日新确诊人数,方块面积表示具体的数量,方块颜色表示和前一天比较的新增确诊病例增减,一目了然的视觉化展示很受用户喜爱。

3 我国应急科普工作体系及机制建设探讨

3.1 当前应急科普工作体系的建设背景

2002 年我国颁布实施世界上首部关于科普的法律《中华人民共和国科学技术普及法》,2006 年颁布实施《全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020 年)》(以下简称《科学素质纲要》),对我国国民科学素质的跨越提升做出总体部署,以“政府推动,全民参与,提升素质,促进和谐”为方针,面向全体国民的科学技术普及工作进入了快车道。此后较长一段时间,不少学者呼吁建立以全民科学素质纲要实施工作办公室(简称纲要办)牵头、各部门协同组织、全社会广泛参与的应急科普工作体系,但由于各种原因没能建立。近年来,随着党和国家高度重视应急管理体系建设(包括 2018 年 3 月成立国务院组成部门的应急管理部建制),相关应急科普工作体系建设也快速提上议事日程。探究其背景,重要影响因素之一是当代社会已经步入了科技-经济高速发展推动的“风险社会”,科技与社会的交融日益加深,科技前沿创新迭代对社会的影响日益加大,大量公共突发事件本身涉及前沿科学议题并需要借助科技力量予以化解,妥善应对这类波及量大面广民众的危机事件迫切需要应急科普的体系化介入和支撑。



总体上看,我国应急管理目前初步形成了中央层面党和政府统筹指导,地方政府为各类突发事件监测、预警和应对实施主体,各社会阶层和群体单元广泛参与的运行体系。在国家层面建成了若干国家应急平台,如成立了国家预警信息发布中心和国家应急广播中心,但这一层面的统筹性应急科普平台尚未出现。

为了提升公众认知,加强舆情引导,各级政府都在应急管理的职责范畴中强调了科普教育工作,要求各职能部门针对各自领域的应急工作内容面向公众开展科普宣传和教育引导,并在科普日、科技周等节事期间,依托各级科协来组织相关学会和科技工作者提供应急主题的科普服务支持。应该说,我国应急科普体系及其工作机制建设刚刚开始进入体制化、规范化和系统化阶段,但在本次新冠肺炎疫情突然超预期暴发前,更多的工作还是偏向应急科普的常态化运行机制方面。

3.2 应急科普的常态化工作机制建设

目前,我国应急科普常态化工作主要依托我国的应急管理体系开展,一方面在各级政府和相关职能部门(如环境、地震、海洋、卫生健康、农业等部门)的日常工作中常规性进行,另一方面则主要依托以科学普及为核心工作之一的科协系统开展,尤其在科普资源建设、传播平台搭建等方面,科协系统围绕常态化应急科普开展了卓有成效的工作。

3.2.1 系统强化政策法规指导,开启应急科普法制化和体系化进程

进入新世纪以来,我国在应急管理方面颁布了一系列的法律法规,有效推进了应急管理的法制化进程,并形成了以《国家突发公共事件总体应急预案》和应急体制、机制和法制相结合的“一案三制”的应急管理体系建设基本框架。在应急科普方面,中国科协、科技部、中宣部等部门出台了相关指导

性政策文件和法规。如,2017年科技部、中宣部联合制定《“十三五”国家科普和创新文化建设规划》,其中重点强调了国家应急科普的能力建设问题,要求各级政府结合重大热点科技事件,组织传媒与科学家共同解读相关领域科学知识,引导公众正确理解和科学认识社会热点焦点事件。

3.2.2 科普场馆普惠建设工程,夯实常态应急科普的物质资源平台

在《科学素质纲要》及后续实施方案中科普基础设施工程重点建设任务的促进下,15年间,通过“纲要办”和科协体系在部委和地方政府间积极的传达协调,通过组织科技与科普专家所做的知识供给和建设评价,促进全国在全部省区及大部分地级市实现科技馆设施的覆盖和开放服务,新建成的综合性或专业性科普场馆迅速投入使用,为面向民众开展日常科普和应急科普教育提供了重要支撑,在科技场馆科普基础设施供给上深度改变了国家的面貌。

同时,各级政府根据地方科普教育需要,主导和引导建设了一大批面向公众开展科普教育的培训场所、科普基地、避险区、安全体验馆等。这些场馆设施所涉及的门类较为宽泛,既包括地震、海啸、台风等自然灾害类应急科普主题,也包括海陆空交通、火灾、煤气等事故类应急科普主题,还包括公共卫生、流行疫病、事故急救类应急科普场馆。总体而言,量大面广、落地城市社区和乡镇景区的科普设施已经成为地方政府开展基层科普服务的重要物质载体,显著提升了我国常态应急科普教育的大众普惠水平。

3.2.3 发挥科协系统“一体两翼”优势,全向拓展科普传播渠道与平台

一方面,立足影响力大、代表性强的传统媒体渠道,发挥电视和广播电台覆盖中老年大众人群和乡村人群的优势。利用科协统

筹管理全国科技类学会（协会）的建制优势，以“自制+转播”的组合形式，持续不间断地形成科技专家科普系列访谈和直播类品牌科普节目。利用多级科协组织延伸到乡镇科协 and 科普信息员落地村庄社区的到达优势，完成科普服务基层的规定任务，编制与转发大量实用性应急科普手册、资料和视频发放到全国基层百姓人群中。

另一方面，以中国科协创新机制运营的“科普中国”网络开放平台为龙头，快速拓展应急科普的新媒体传播渠道和内容资源。在自办或协作的优质政务微信公众号、微博、头条、APP、微视频等新媒体空间及本土知名社交媒体上，规划开辟了应急科普内容板块，不定期推送各类图文、影像和动漫动画类科普资源，针对行业和地区易发性突发事件开展常态化科普宣教活动。

作为线下强有力的支撑，各级科协组织依托学会协会丰富的科技与科普专家资源，协同大学、高薪企业和科研院所，以组织主体的职能定位完成专家的组团或联合社会公益科普组织，走进社区、工厂、学校和农村，围绕民生关切的生态污染、求医问药、食品安全、事故急救、防灾减灾、防伪破迷等常态应急科普需求强的领域举办讲座或现场实验，向民众持续不断地传授科学的预防技能，储备应急科普知识。在线下活动里，移动科普大篷车、社区科普创作大赛、科普话剧表演也是开展应急科普知识宣传及体验性教育活动的常态形式。

3.3 应急科普的“战时化”工作机制建设

应急科普平时处于常态化运行状态，一旦发生规模化、扩散化的公共突发事件，为了满足应急科普供给端急需，需要有能力强快速反应和切换到“战时化”工作状态。当前，按照我国应急管理体系来看，基本形成了以政府行政主管部门为主开展应急处置及科普

的“主战场”和以科协系统第三方科技工作者共同体为主进行科学发声、向基层纵深下沉的应急科普“副战场”。

3.3.1 以政府行政主管部门为主的应急处置及应急科普

从我国当前的应急管理体系来看，从中央到地方的各级政府建立了相应的应急科普“战时化”工作架构和基础运行保障。首先是各级政府依托各级各行业部门，动用行政力量紧急抽调选派专家团队开展应急科普，其工作任务主要体现在代表政府部门进行权威科普信息发布、政策与关键科技知识点解读，以及为政府应急管理提供公众科普的应急决策咨询等。

我国《中华人民共和国突发事件应对法》规定，“国家建立统一领导、综合协调、分类管理、分级负责、属地管理为主的应急管理体制”“县级人民政府对本行政区域内突发事件的应对工作负责”；《突发公共卫生事件应急条例》第四十条指出，“传染病暴发、流行时，街道、乡镇以及居民委员会、村民委员会应当组织力量，团结协作，群防群治，协助卫生行政主管部门和其他有关部门、医疗卫生机构做好疫情信息的收集和报告、人员的分散隔离、公共卫生措施的落实工作，向居民、村民宣传传染病防治的相关知识”^[6]。

3.3.2 以科协系统第三方科技工作者为核心、向基层纵深下沉的应急科普

科协系统具有“一体两翼”的应急平台资源和动员体系，以中国科协为统筹指导的各级科协、全国科技和科普相关学会协会针对公共突发事件的紧迫议题与热点舆情开展应急科普服务，体现了以第三方科技工作者为核心、向基层纵深、“下沉到底”的应急科普多级联动机制。

以此次新冠肺炎疫情的应急科普为例，疫情发生之初，中国科协即刻发动能够统筹



指导的全部 32 个省（区）级科协成立疫情应急科普工作领导小组，在很短时间里完成本级与市县“下沉”行动方案制定，新冠疫情应急科普指南编制下发，统筹协调各地市、县（区）科协、省市属学会协会全面展开应急科普服务。疫情暴发后，中国科协快速启动应急科普专项，明确资源向抗疫一线倾斜的“下沉”方式，系统性加强对城镇社区、农村的科普宣传力度。如组织编写并出版了《科学防护，疫问医答》等新冠肺炎防控知识挂图、《科学防护，战疫必胜》折页，通过基层科协和科普信息员队伍发往全国疫情防控基层一线单元，满足广大公众的迫切需求。

4 中国科协系统在新冠肺炎疫情应急科普中的作用发挥

4.1 充分发挥应急科普的动员作用

我国应急管理相关法律法规明确，各级政府及相关部门是应急管理的重要主体，尤其是在应急处置过程中，也包括应急科普的方面。结合本次新冠肺炎疫情来看，卫生行业主管部门仍是战时应急科普的重要主体，但由于诸多原因，其应急科普的主体作用发挥仍有待加强，在此情境下，中国科协及时补位，很好地发挥了应急科普的动员作用。

疫情发生之初，中国科协快速反应成立应急科普领导小组，并于 1 月 22 日面向地方科协发布《关于开展新型冠状病毒感染肺炎疫情应急科普工作的通知》，要求科协系统做好新冠肺炎疫情应急科普工作，科学宣传疫情防护知识，提高公众自我保护意识，同时建立固定联系人制度和工作日报制度，开展科协系统对口联系指导，全力开展疫情防控的应急科普工作。

4.2 充分发挥“一体两翼”的组织联动作用

中国科协作为党和国家联系广大科技工作者的桥梁和纽带，具有“一体两翼”的组

织优势，在此次疫情应急科普中充分发挥全国学会、地方科协“两翼”作用，依托广大科技工作者的智力优势和基层科普队伍的传播优势，形成上下联动、横向拓展、纵向贯通的应急科普工作体系，面向难度和复杂度极大的巨量基层科普需求，第一时间实现了存量科普资源和新增有效内容供给向各地疫情防控基层一线下沉的国家目标。

中国科协强化顶层统筹布局规划、“前线”因地制宜实施，快速高效指导地方科协针对本地区科普需求选择精准恰当的应急科普传播到达方式，相较常态应急科普阶段大大提升了“战时化”的服务效能。

4.3 充分发挥全媒体、立体化、全覆盖的应急科普平台作用

科协系统打造了以“科普中国”为核心，全媒体、立体化的应急科普发布平台，发挥权威专家在应急科普中的核心作用，确保应急科普内容的权威性，及时满足公众的应急科普需求，科学合理应对疫情。

根据疫情发展进程，“科普中国”对应公众的相应需求、公众关心关切的热点问题做出回应，重点围绕新冠病毒及其传播途径、防护措施、相关政策等进行基础讲解和延伸讲解，并就网络谣言提供专家解读、开展科学辟谣。地方科协联动市、区、县等基层科协开展的应急科普内容主要依托“科普中国平台”，结合地方实际，进行转载或整合，有针对性地开展内容宣传。

根据科协系统应急科普传播情况，科普中国、科学辟谣平台、今日科协、科界、中国数字科技馆等中国科协多个平台，成为公众获取应急科普知识的重要渠道。中国科协《应急科普工作简报》显示，截至 2 月 28 日，中国科协新冠肺炎科普传播总阅读量超 49.9 亿。其中，科普中国、科学辟谣平台总传播量最高。总体来看，“科普中国”以及“科学

辟谣平台”有效发挥了国家级应急科普主要阵地的作用，传播影响力位居各类科普媒介平台的前列。

4.4 充分激发科技工作者的责任感，发挥科学共同体的集体效用

在疫情暴发的重要时间节点，中国科协分别于1月31日和2月11日先后两次向全国科技工作者发出倡议，号召科技工作者为打赢疫情防控阻击战贡献智慧和力量。各地方科协也面向各级科协组织和广大科技工作者发出倡议书，组织本地科技工作者、科技志愿者和科普信息员开展应急科普。各级学会作为联系各专业领域广大科技工作者的组织，发挥自身专业优势，号召学科分会、会员和广大科技工作者为疫情防治建言献策，原创科普内容、制定防疫指南、提出防疫科学建议供有关部门决策参考，科学助力疫情防控。

中国科协作为广大科技工作者的共同体，在疫情应急科普中，充分调动和激发了科技工作者个体的责任感，推动强调以科学家精神投入抗击新冠肺炎疫情，促进了科技工作者个体作用和科学共同体集体效应的有机结合和充分发挥。

5 关于加强我国应急科普工作体系建设的建议

5.1 应急科普亟需建制化进入国家应急管理体系架构

当前，伴随科学技术日新月异发展迭代、经济与金融资产体量超稳定膨胀、生存资源与生态系统日趋脆弱，人类社会已经进入高风险阶段。在此宏观背景中，应急管理被全面提上制度建设议程。在我国的标志则是2018年3月新设立的国家应急管理部正式运行。

但是，在面对此次影响空前的突发疫情之前，以移动互联网信息传播场域为大尺度空间，应急科普面向全体国民科学释疑解惑

的经验并没有积累，应急科普在应急管理体系中的重要性，通过这次冲击巨大的疫情防控中的系列错乱和教训而被决策层和普通民众深刻认识到的。

中国科协作为全国“科技工作者之家”，也是“科普工作者之家”，毫无疑问是应急科普的国家队和主力军。但是在应急管理中枢体制中，因为科普与科技创新一直严重失衡的背景，新冠肺炎疫情暴发前，中国科协并没有被列入国家联防联控机制成员单位，未能真正融入中央应急管理体系，导致这一行动力量覆盖全国的组织系统在应急科普统筹和组织职能发挥空间上受到一定程度的限制。

科协系统是包含从中央到地方多级成建制的科普国家队，同时还管理和连接着全国从中央到基层数以万计的科技学会和协会，其能够动员的科普资源是所有政府和行业体系里最具建制规模和实施强度的。因此，接受此次应急管理中应急科普顶层设计缺陷带来的教训，亟需考虑将科协系统正式纳入从中央到地方的应急管理联防联控体系，从而让应急科普有建制化的担当，成为应急管理的重要支撑。

5.2 亟需推动各级政府常态化应急科普运行机制建设

从这次突发重大疫情的科普应对也可以看到，应急科普服务工作缺乏强有力的统筹力和较好的有序性，无论是政府、媒体与专家的联动合作机制，权威专家及时发声机制，还是优质科普资源向民众的推送等方面，经常会出现各自为阵分散发力、产品与服务供给零碎、缺乏系统规划和统筹协调的缺陷导致应急科普的媒介生态有机性和协调力均不够理想。应急科普在国家应急管理体系中迅速强化是本次疫情引发的大概率结果，而对主导应急管理的各级政府而言，一系列的常态化建设举措也已摆上议事日程。



一是科学规划，系统加强顶层设计，健全应急科普的指挥管理体制。建议在现有的应急管理体制中设立从中央到地方的应急科普工作委员会，协调全国的应急科普工作。

二是推进应急科普法规建设，明确应急科普工作委员会、应急科普行业组织、应急科普专家团队参与政策决策、信息传播等方面的权责地位，提升各级政府科学防治、精准施策的应急管理能力。

三是制定和健全应急科普的规章制度、工作标准、考评与奖惩机制等，规范推进应急科普工作走向更加规范化的运行模式。

四是充分发挥科协系统能够全方位连接科技专家人才的优势，规划其权威地位，组建常态化支撑的应急科普专家团队，通过制定应急管理领域门类清单，建立相关学科的专家库，依托同行在库专家来打造权威科普内容的集体把关机制，提升政府应急科普信息发布与内容解读的权威性及科学性。

5.3 系统提升中国科协应急科普的资源统筹能力

一是优化“一体两翼”动员机制。着眼长远完善应急科普工作体系，统筹谋划常态和战时科普动员机制与方式。建议在国家层面成立全国应急科普联盟，可与纲要办平行办公（如图1所示），或直接归属中国科协党组领导，亦可隶属纲要办。继续发挥全国学会和地方科协“一体两翼”从中央直达最基

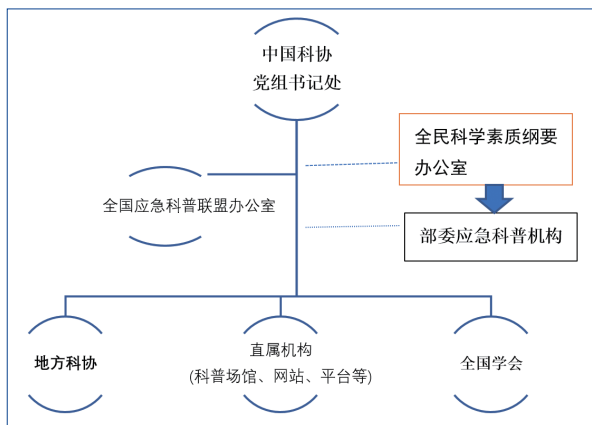


图1 国家应急科普工作体系的组织结构（建议）

层的组织动员优势和“科技工作者之家”的专业聚合优势，形成各类科普资源互通互联、共建共享，提升应急环境下指挥调动大资源系统实施动员能力。

二是加强权威科普内容的把关机制。针对本次新冠肺炎疫情应急科普在移动网络空间和自媒体平台出现的诸多“纷乱”，提示国家应急科普需要整合线下线上科普资源，制定发布科普作品、产品和服务的相关标准，统筹应急科普内容的发布、监测、管理工作。需要建立代表政府发声的权威科普内容集体把关机制，确保应急科普资源传播使用的科学性与恰当性。

三是根据需求建立精准科普供给机制。根据突发公共事件进展和地方治理需要，需要分地区、分阶段性评估公众科普需求，依托先进技术建立智慧调整科普内容供给的敏捷反应机制，提升应急科普服务的精准性和有效性。

5.4 整合内外资源打造官方权威性科普平台

按照上述建议的组织架构，未来应急科普“战时化”启动后，要即刻提升各级政府应急科普能力，需要加强政府与媒介、应急科普专家团队无缝化协同合作，共同打造权威性科普内容资源生产和传播发布体系，重点需要做好三类整合。

一是整合各级科协的内容生产与资源供给。“科普中国”和“国家科学辟谣平台”作为国家应急科普内容的权威平台，在应急科普中发挥了重要作用。为提高中国科协在履行科普职能方面的权威性，建议各级党委政府从应急科普工作机制上充分授权，利用科协系统的科普组织建制化优势，进一步完善中国科协与地方科协的紧密联动，实现整个科协系统内部生产与获取的高端科普内容资源既可以快速上传整合，又可以及时下沉推送，实现科协大体系内应急科普资源的共建、

共享、共用。

二是整合各级科技学会与协会的内容生产与资源供给。就学会协会原创科普内容的整体传播力而言,因学会协会的宣传平台受众日常多为行业内或学科内的专业性人员,受众人数量有限,同时学会协会之间因专业分割缺乏互动联络,一旦应急科普动员机制启动后,很容易导致相同相近内容重复生产,优质科普内容的原创传播力有限。为了改进此问题,需建设协同联动的平台,打造跨学会协会的科普内容生产与传播的共同体,系统加强不同学会间的资源合作与传播联动。

三是聚合各类媒介的传播资源。中国科协作为应急科普的主导建设方,需要设计聚合各类官方媒介资源互通传播的多边利益机制,加强同社会主流媒体、高知名度的科普自媒体、品牌网络媒体的合作,提升权威应急科普内容供给与传播覆盖面,增强权威应急科普体系的舆论引领力。

四是进一步强化科协系统“科技工作者之家”和科普国家队的形象资源。从本次新冠肺炎疫情的应急科普中汲取经验和教训,制定与国际组织建立常态化和“战时化”应

急科普协议式联动互助的方案。

6 结语

科普既事关科技创新的人力资源素质基础,又是创新发展的非常重要一翼。在未来国际竞争的舞台上,科学普及将是科技竞争主场的重要内容,需要按照习近平总书记强调的科学普及与科技创新同等重要的“两翼论”国家战略的高度全力建设,从而在国家民生急需之时才有能力发挥其不可替代的重要作用。

完善国家应急科普工作体系及运营机制,不仅是政府治理体系和治理能力现代化的客观需要,也是推动科技创新、实施科技强国战略的并举之策。尽管面向公共突发事件的应急科普架构和运行机制设计已经开展,但体系化、制度化进程刚刚迈出第一步。进一步提升以科协系统作为科普国家队的资源统筹职能,并将其纳入政府应急管理体系核心运行架构,构建政府、媒介和科学共同体紧密协同的应急科普创新工作机制,对于建设与中华民族伟大复兴相适应的治理体系与治理能力现代化具有重要意义。

参考文献

- [1] 刘彦君,赵芳,董晓晴,赵俊超.北京市突发事件应急科普机制研究[J].科普研究,2014,9(2):39-46.
- [2] 刘伟华.公共图书馆现代科普的职责与使命[J].国家图书馆学刊,2013,22(5):9-14.
- [3] 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.
- [4] 董泽宇.突发事件应急教育初探[J].中国减灾,2014(19):48-50.
- [5] 王明,杨家英,郑念.关于健全国家应急科普机制的思考和建议[J].中国应急管理,2019(8):38-39.
- [6] 突发公共卫生事件应急条例(2011年1月8日修正版)[J].中华卫生应急电子杂志,2016,2(1):64-68.

(编辑 李红林 袁 博)

Abstract: Comparing to knowing-that, knowing-how is a kind of practical ability. The analysis of several cases in COVID-19 outbreak shows that public's ability of knowing-how has become a bottleneck of science communication. This ability is different from the expertise in science and philosophy of science, but the public can learn well from these fields. It is suggested that to cultivate the knowing-how ability of the public is a radical armor against emergency of scientific affairs.

Keywords: knowing-how; COVID-19; science communication

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.003

Reflections on Emergency Science Popularization: A Case Study of Combating COVID-19 in China

Zhu Xiaomin

(Philosophy Department / Research Center for Science Communication, Peking University, Beijing 100871)

Abstract: This paper first analyzes several representative problems in science popularization after the outbreak of novel coronavirus pneumonia (COVID-19) in China, then gives some reflections with different perspectives on the orientation, subject, media, content and object of emergency science popularization.

Keywords: novel coronavirus pneumonia; emergency science popularization; science popularization

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.004

Preliminary Study on Construction of Emergency Science Popularization System in China Based on its Performance in the Course of Combating COVID-19

Yang Jiaying¹ Wang Ming²

(China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100081) ¹

(School of Law and Public Administration, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201) ²

Abstract: In the course of combating novel coronavirus pneumonia, emergency science popularization faces high public demand under complex information dissemination environment. Based on the practice of emergency science popularization during the period, the core characteristics and suitable operation mechanism of emergency science popularization in China are discussed, and the role played by China Association for Science and Technology (CAST, which is considered as the home of scientists and technologists as well as the home of science popularization workers) is analyzed in this paper. In the end, suggestions on improving emergency science popularization system are put forward from different perspectives of mechanism construction, resource integration, and establishment of authoritative communication platforms.

Keywords: novel coronavirus pneumonia; emergency science popularization; resource integration; cooperation mechanism

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.005

Research on Emergency Science Popularization Practice of CAST in the Course of Combating COVID-19

Wang Zhifang

(Information Center of China Association for Science and Technology, Beijing 100863)

Abstract: After the outbreak of novel coronavirus pneumonia (COVID-19), China Association for Science and Technology (CAST) performs its duty of science popularization, and carries out widely emergency science popularization for the public. This paper combs the emergency science communication system of CAST, and finds out that authoritative platform can be the main front for emergency science popularization with refuting rumors as the important contents, and authoritative experts have been playing a core role in emergency science popularization. Experiences of 3D science communication mode and organizational advantages of CAST have been summed up and relevant strategies are put forward to further improve the normalization and standardization of emergency science popularization mechanism in CAST.

Keywords: CAST; emergency science popularization; novel coronavirus pneumonia; joint-action mechanism; communication system

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.006

Analysis on Emergency Science Popularization Strategies for Public Emergencies

Ji Lianggang

(Association for Science and Technology of Zhejiang Province, Hangzhou 310003)

Abstract: Taking the novel coronavirus pneumonia (COVID-19) as an example, this paper analyzes the characteristics, status, functions and problems of emergency science popularization in dealing with unexpected public events; and brings forth strategies to promote a comprehensive mechanism of emergency science popularization as well as its active role in coping with public issues of emergency both at present and in the near future.

Keywords: emergency science popularization; public events; strategy analysis.

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.01.007