

晁洪太,张干,魏玮,等. 2024. 防震减灾知识普及及法律实践进展与展望. 中国地震,40(4):857~867.

防震减灾知识普及及法律实践进展与展望

晁洪太 张干 魏玮 宋金龙 权腾龙 张冬静
宋昊冉 刘福顺 贾震 张慧峰

山东省地震局, 济南 250014

摘要 防震减灾知识普及属于地震灾害预防非工程性措施,其目的是通过提升社会公众防震减灾意识和自救互救能力,实现降低地震灾害损失的目标。中国是地震灾害多发国家之一,在应对地震灾害实践中,防震减灾知识普及逐步走向有法可依新阶段。经过几十年的努力,各级地震工作主管部门制定了相关法律制度,加大普法力度,防震减灾知识普及取得明显成效。本文利用文献调研和案例分析方法,总结中国防震减灾知识普及及法律实践进展,包括立法现状、普法成效,并对未来如何实现防震减灾知识普及及赋能增效进行了展望,提出坚持构建“五位一体”工作格局,即坚持以法律法规规章为依据,坚持以多元科普产品和科普活动为立足点,坚持以多方式科普平台为载体,坚持以科普创新人才为支撑,坚持以各类硬件资源为保障。

关键词: 防震减灾 知识普及 法律实践 案例分析

[文章编号] 1001-4683(2024)04-0857-11 [中图分类号] P315 [文献标识码] A

0 引言

防震减灾知识普及属于地震灾害预防非工程性措施,加强防震减灾知识普及的目的就是通过提升社会公众防震减灾意识和自救互救能力,实现降低地震灾害损失的目标。社会公众防震减灾意识的高低,也是一个国家软实力的重要体现(王英等,2012)。在中国,每年“5·12”汶川地震纪念日和“7·28”唐山地震纪念日都会掀起防震减灾知识普及高潮,平时的防震减灾知识宣传教育也会引起社会公众的普遍关注并给予支持。

中国是地震灾害多发国家,在应对地震灾害实践中,防震减灾知识普及逐步走向了有法可依新阶段(邬福肇等,1998;安建等,2009)。经过几十年的努力,各级地震工作主管部门制定了相关法律制度,加大普法力度,防震减灾知识普及取得明显成效,社会公众的防震减灾意识和自救互救能力得到显著提升(何永年,2003;晁洪太等,2012;周琳,2018;仇尚媛,2019)。

本文利用文献调研和案例分析方法,总结中国防震减灾知识普及及法律实践进展,并对未来如何实现防震减灾知识普及及赋能增效进行了展望。

[收稿日期] 2024-05-20 [修定日期] 2024-09-18

[项目类别] 中国地震局重大政策理论与实践问题研究课题(CEAZY2024JZ03)资助

[作者简介] 晁洪太,男,1964年生,博士,研究员,主要从事活动构造、地震区划、地震科技管理与政策研究。

E-mail: 244165461@qq.com

1 法律制度

国家高度重视科学知识和应急知识的普及。《中华人民共和国科学技术普及法》(以下简称《科普法》)对科普工作的国家政策、组织管理、社会责任、保障措施、法律责任等给出了明确的规定;《中华人民共和国突发事件应对法》(以下简称《突发事件应对法》)对防震减灾救灾领域的应急知识普及提出了要求、作出了规定。防震减灾知识作为科学知识和应急知识的重要组成部分,也应当依法开展宣传和普及。

1.1 国家法律规定

《中华人民共和国防震减灾法》(以下简称《防震减灾法》)于1997年12月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过,2008年12月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订,该法修订前后均对防震减灾知识宣传教育作出了法律规定(邬福肇等,1998;安建等,2009)。

一是规定了防震减灾知识宣传教育是各级人民政府的法定责任。明确规定各级人民政府应当组织开展防震减灾知识的宣传教育。通过增强公民的防震减灾意识,着力提高全社会的防震减灾能力。

二是强调把防震减灾知识宣传教育纳入防震减灾规划。规定了编制防震减灾规划应当对地震重点监视防御区的防震减灾知识宣传教育等作出具体安排。

三是对政府有关部门和社会组织的责任和义务作出了规定。比如,规定了县级人民政府及其有关部门和乡镇人民政府、城市街道办事处等基层组织应当组织开展地震应急知识的宣传普及活动和必要的地震应急救援演练;规定了机关、团体、企业、事业等单位应当按照所在地人民政府的要求并结合各自实际情况,加强对本单位人员的地震应急知识宣传教育,开展地震应急救援演练;特别规定了学校应当进行地震应急知识教育,组织开展必要的地震应急救援演练,培养学生的安全意识和自救互救能力;还规定了新闻媒体应当开展地震灾害预防和应急、自救互救知识的公益宣传。

四是要求各级人民政府加强对防震减灾知识宣传教育工作开展监督检查。明确要求县级以上人民政府应当依法加强对防震减灾知识宣传教育的监督检查。

以上规定从国家层面确立了防震减灾知识普及的基本法律制度。

1.2 地方性法规规定

中国31个省级行政区(未含港澳台,下同)均制定了防震减灾地方性法规(晁洪太等,2015),从省级层面就防震减灾知识宣传教育细化了相关法律制度。据统计,31部省级地方性法规中共计有63条172款内容,分别对各级地方人民政府、政府有关部门和社会组织的防震减灾知识宣传教育法律责任和义务进行了更为详细的规定(表1)。其中,山东省地方性法规有5条,条数最多;宁夏回族自治区地方性法规有11款,款数最多。此外,河北、山东、青海三省地方性法规还设立专章对防震减灾知识宣传教育提出要求;有14个省(区、市)地方性法规规定了一年中的某一周为防震减灾知识宣传教育周或者某一天为防震减灾知识宣传日。

2 立法实践

除了上述国家法律和省级地方性法规在防震减灾知识宣传教育方面开展了立法实践

表 1 省级防震减灾地方性法规数据统计

省级地方性法规	是否设专章	条/款数	防震减灾知识宣传教育周
北京市实施《中华人民共和国防震减灾法》规定	否	2/4	
天津市防震减灾条例	否	2/7	每年 5 月 12 日所在周
河北省防震减灾条例	是	3/3	每年 7 月 28 日所在周
山西省防震减灾条例	否	2/5	每年 7 月 28 日所在周
内蒙古自治区防震减灾条例	否	1/3	
辽宁省防震减灾条例	否	3/5	
吉林省防震减灾条例	否	2/9	每年 5 月 12 日所在周
黑龙江省防震减灾条例	否	3/9	
上海市实施《中华人民共和国防震减灾法》办法	否	1/4	
江苏省防震减灾条例	否	2/7	
浙江省防震减灾条例	否	1/5	
安徽省防震减灾条例	否	1/2	
福建省防震减灾条例	否	3/10	每年 5 月 12 日所在周
江西省防震减灾条例	否	3/8	
山东省防震减灾条例	是	5/9	
河南省防震减灾条例	否	2/7	
湖北省防震减灾条例	否	2/5	每年 5 月 12 日所在周
湖南省实施《中华人民共和国防震减灾法》办法	否	1/2	
广东省防震减灾条例	否	2/6	每年 5 月开展宣传周活动
广西壮族自治区防震减灾条例	否	1/1	
海南省防震减灾规定	否	1/3	每年 5 月 12 日所在周
重庆市防震减灾条例	否	1/3	
四川省防震减灾条例	否	1/2	
贵州省防震减灾条例	否	1/6	每年 5 月 12 日所在周
云南省防震减灾条例	否	2/8	每年 11 月 6 日为宣传日
西藏自治区实施《中华人民共和国防震减灾法》办法	否	1/1	
陕西省防震减灾条例	否	4/9	每年 5 月 12 日所在周
甘肃省防震减灾条例	否	2/7	每年 5 月 12 日所在周
青海省防震减灾条例	是	4/10	每年 4 月 14 日所在周
宁夏回族自治区防震减灾条例	否	3/11	每年 5 月 12 日所在周
新疆维吾尔自治区实施《中华人民共和国防震减灾法》办法	否	1/3	

外,政府层面也进行了政府规章立法实践。政府规章立法可以使法律法规的规定更加具体化,可操作性更强,有利于法律制度的落实。山东省在国内率先开展了《山东省防震减灾知识普及办法》(以下简称《知识普及办法》)立法(山东省地震局,2017),《知识普及办法》是中国第一部关于防震减灾知识普及方面的地方立法件,为其他省(区、市)开展防震减灾知识普及立法提供了示范和借鉴。作为一个地方立法案例,详述如下。

2.1 立法过程

为深入贯彻《防震减灾法》和《科普法》等法律中有关防震减灾知识普及的规定和要求,山东省自2012年就着手防震减灾知识普及地方立法的准备工作。经过三年多的努力,完成了论证、立项、起草、部门会签、公开征求社会意见、立法主管部门审查等立法程序。2015年5月6日山东省人民政府第55次常务会议审议通过了《知识普及办法》,2015年5月19日以第289号省政府令予以公布,自2015年7月1日起施行。

2.2 规章内容

《知识普及办法》共六章三十一条,分别由总则、内容与形式、社会支持、保障与激励、法律责任和附则构成,各条款逻辑周密、内容全面、法律规定清晰。

2.2.1 总则部分

主要规定了以下内容:一是立法目的和依据,其立法的目的是为了普及防震减灾知识,增强公民的防震减灾意识,提高全社会的防震减灾能力;其立法的依据是《防震减灾法》、《科普法》等法律、法规的规定。二是适用范围,该办法适用于本省行政区域内开展防震减灾知识普及活动。三是基本概念,对防震减灾知识给出了定义。四是工作原则,规定防震减灾知识普及属于社会公益事业,应当坚持政府主导、部门协同、社会支持、全民参与的原则。五是政府及有关部门职责,规定县级以上人民政府应当加强对防震减灾知识普及工作的领导,建立工作协调机制,并将防震减灾知识普及工作纳入防震减灾规划和科学技术普及规划;地震、教育、文化、新闻出版广电等有关部门应当结合自身职责,做好防震减灾知识普及工作。六是设立防震减灾知识普及宣传周,规定每年5月12日防震减灾日所在的一周为防震减灾知识普及宣传周。

2.2.2 内容与形式部分

主要规定了以下内容:一是普及的内容,包括防震减灾法律法规,地震基本知识,地震安全文化和预防文化,地震监测预报、震灾预防、应急救援等知识,建(构)筑物防震抗震知识,应对地震直接灾害知识,预防和应对地震次生灾害的知识,防震避震、自救互救、卫生救护、心理援助技能等相关知识。二是采取的形式,包括举办公益性讲座、知识竞赛、文艺演出、展览等活动,重点时段举办专题活动,开展防震减灾知识“六进”活动,创作、发行、传播防震减灾知识书刊、电子音像等作品,利用公共场馆、科普教育基地和广播、电视、报刊、互联网等媒体开展普及活动,开展防震避险演练和自救互救技能培训等。三是示范试点工程,规定县级以上人民政府地震工作主管部门会同有关部门和单位组织开展防震减灾知识普及示范学校、示范社区、示范企业、示范基地和农村民居地震安全示范工程等活动。

2.2.3 社会支持部分

主要规定了以下内容:一是有关团体的责任,规定科学技术协会应当将防震减灾知识普及纳入科普工作重要内容,利用现有科普渠道和科普场馆、设施组织开展防震减灾知识普及活动;工会、共青团、妇女联合会、红十字会等团体可以结合自身优势,开展防震减灾知识普及活动;灾害防御协会应当总结、推广防震减灾经验,编辑出版防震减灾科普作品,开展防震减灾知识普及活动。二是企业的责任,规定企业应当将防震减灾知识普及纳入职工安全培训计划,普及地震灾害紧急处置、应急避险、抢险救援等防震减灾知识,开展地震应急演练。三是教育机构、职业培训机构和公务员培训机构的责任,规定高等学校、中小学校、幼儿

园、技工院校等教育机构和职业培训机构应当制定防震减灾知识教学计划,传授地震科学、应急避险、紧急疏散等防震减灾知识,组织师生开展防震减灾知识演讲、竞赛和疏散演练等活动;公务员培训机构应当将防震减灾法律法规等知识纳入公务员培训规划并组织实施。四是基层群众性自治组织的责任,规定居民委员会、村民委员会应当宣传普及家庭防震避震、自救互救等知识;村民委员会应当宣传普及农村民居建筑防震抗震知识,引导农村居民建造抗震房屋。五是各类媒体和文化传播组织的责任,规定影视制作、发行、放映等单位应当加强防震减灾知识题材作品的制作、发行和放映;电视台、广播电台应当将防震减灾知识纳入科普栏目,制作、播放防震减灾知识公益广告。六是公共文化服务机构的责任,规定科技馆(站)、图书馆、博物馆、文化馆、纪念馆等公共文化服务机构应当结合自身特点开展防震减灾知识普及工作。

2.2.4 保障与激励部分

主要规定了以下内容:一是经费保障,规定了县级以上人民政府应当将防震减灾知识普及工作经费纳入本级财政预算;机关、团体、企业、事业等单位以及其他社会组织应当将防震减灾知识普及活动所需费用列入本单位经费预算。二是人才队伍保障,规定县级以上人民政府有关部门应当加强防震减灾知识普及人才队伍建设;地震部门应当会同有关部门对防震减灾知识普及工作人员进行培训。三是场所设施保障,规定县级以上人民政府应当利用科技馆(站)、图书馆、博物馆、文化馆、旅游景点、公园、学校等社会资源设立防震减灾知识普及场所;利用国有资产兴办或者支持兴办的防震减灾知识普及场所,其产权单位或者管理单位不得擅自出租、出借或者以其他形式改作他用。四是鼓励社会力量参与,鼓励、支持单位和个人开展防震减灾知识普及理论研究,创作防震减灾科普作品,发明和制作防震减灾科普展品或者教具,推广和普及防震减灾科技成果;鼓励社会组织和个人依法设立基金或者捐赠财产资助防震减灾知识普及活动;鼓励机关、团体、企业、事业等单位以及其他社会组织组建发展防震减灾志愿者队伍,保障志愿者参加活动期间的正常待遇。

2.2.5 法律责任部分

主要规定了以下内容:一是政府有关部门和单位的法律责任,对侵占、截留、挪用防震减灾知识普及活动经费等违法行为规定了处理措施。二是有关单位和个人的法律责任,对以防震减灾知识普及的名义进行损害社会公益的活动,扰乱社会秩序或者骗取财物的行为,规定了处罚措施。三是防震减灾知识普及场所管理单位的法律责任,对擅自将利用国有资产兴办或者支持兴办的防震减灾知识普及场所改作他用的行为,规定了处理措施。

2.3 立法体会与启示

一是及时提出立法项目并纳入省政府立法规划。早在 2012 年,山东省地震局就着手推进将防震减灾知识普及纳入立法规划。依据《山东省人民政府办公厅关于印发山东省人民政府 2013—2017 年立法规划的通知》(鲁政办发[2014]18 号),《知识普及办法》顺利纳入了省政府五年立法规划。

二是总结提炼实践经验并科学设计法律制度。早在 2003 年,山东省地震局就提出并在全省开展防震减灾知识进机关、进学校、进社区、进企业、进农村、进家庭等“六进”活动。经过多年的坚持,示范效果明显,得到社会公众普遍肯定。为了进一步巩固示范成果,建立防震减灾知识普及的长效机制,开展地方立法就成为必然和必需。《知识普及办法》中的制度

设计,主要来自实践经验的积累。

三是进行开放式立法并广泛征求社会各层面意见。防震减灾立法涉及社会的方方面面,涉及防震减灾工作的多个领域,需要协调的地方很多,因此必须以开放的姿态,广泛征求社会多方面的意见,争取多方的理解和支持。

四是突出基层组织的作用并合理赋予相关社会的责任和义务。防震减灾知识普及在于动员基层最广大的公众参与,而基层公众大多都工作、生活在各类基层社会组织中,防震减灾知识普及无疑需要相关基层社会组织的广泛参与,因此,发挥各类基层社会组织的作用非常重要。

五是体现立法特色和创新并增强规章的可操作性。防震减灾知识普及立法,尤其在立法体例方面体现了创新,主要表现在:除总则、附则和法律责任三章外,第二章为“内容与形式”,集中规定了防震减灾知识的内容和普及的形式;第三章为“社会支持”,集中规定了相关社会的责任和义务;第四章为“保障与激励”,集中规定了保障措施和激励政策。这样,使《知识普及办法》的主体部分思路更加清晰,重点更加突出,也使《知识普及办法》的内容更加容易理解和接受,从而增强了普法和执法的可操作性。

3 普法成效

相关法律制度的确定和法律法规规章的公布施行,使防震减灾知识普及做到了有法可依,营造了地震工作主管部门与社会公众的良性互动环境,极大地促进了防灾减灾知识“进机关、进学校、进社区、进企业、进农村、进家庭”,扩大了防震减灾知识普及社会覆盖面。在普法实践中,组织开展防震减灾知识“六进”活动是主要形式和载体,重点突出了以下关键环节并取得明显成效。

3.1 关于进机关

各级机关既是政府的决策部门,也是政府决策的执行部门,承担抗震救灾应急指挥职能。因此,各级机关及其工作人员更需要掌握防震减灾基本知识,以便更好地履行防震减灾法定职责。一是健全应急预案体系,确保发生地震灾害时,自身运转不出现空白。二是按照管理职责和权限,强化风险决策能力,进行科学决策。三是建立社会动员机制,面对地震灾害迅速动员社会,做到指挥高效。四是建立联动机制,做到上下、左右信息畅通。五是健全规章制度,做到地震应急管理有章可循。目前,防震减灾知识已基本纳入各级党校、行政学院教学内容,各级领导干部防震减灾知识普及率得到极大提高。

3.2 关于进学校

学校是青少年集中的场所,青少年也是最脆弱的群体,同时学校又是知识普及教育的地方,学校更有义务宣传普及防震减灾知识,做到地震灾害预防“从娃娃抓起”(陈江驰,2010;晁洪太等,2012)。一是把防震减灾知识纳入学校教学内容,使他们从小就牢固树立预防意识。二是经常性地组织学生开展自救互救模拟演练,锻炼他们从容应对地震灾害的心理状态。三是加大政府财政投入,增强学校设施的抗震防灾能力,确保学生安全。从2003年开始,全国开展防震减灾科普示范学校试点建设,截至目前,已建成634所国家级以及3千余所省、市级防震减灾科普示范学校,培育了大批辅导员老师,防震减灾知识已成为中小学生的基本常识。防震减灾科普示范学校在四川汶川8.0级特大地震中得到较好的检验,据统

计,震前四川省在 6 个重灾市(州)建设了 92 所防震减灾科普示范学校,其中 90 所学校在汶川地震中无一伤亡。

3.3 关于进社区

社区是城市的重要组成细胞,是人口集中的地方,每次地震灾害都会影响到社区居民生活的方方面面,暴露出脆弱的一面。许多震例表明,地震灾害发生后,社区必须快速自我响应,在政府组织起有效的救灾前,迅速开展自救互救。因此,在社区开展防震减灾知识普及,具有重要现实意义(喻虹桥等,2004;田力,2007)。一是针对可能的突发地震事件制定社区地震应急预案。二是建全社区地震应急指挥体系,一旦发生灾害性地震事件,迅速发挥指挥作用。三是建立志愿者队伍,常态化开展志愿者救援知识培训。四是建立有效的动员机制,地震灾害发生后,在最短的时间内动员社区居民,投入抢险救灾行动。目前,已从创建防震减灾示范社区拓展到创建综合减灾社区,社区居民防震减灾意识和自救互救能力得到显著提升。

3.4 关于进企业

企业是国家的重要经济命脉,是财富、人员集中的场所,又是地震灾害袭击的主要对象。企业的高风险历来就伴随着企业的发展,也是制约企业发展的主要因素。因此,在企业普及防震减灾知识尤为重要(晁洪太等,2012)。一是牢固树立安全理念,“减负等于加正”。二是应急预案要落实到每一个生产环节、每一处生产场所和每一位员工。三是建立次生灾害防控措施,切断灾害链,防止灾害连锁发生。四是依托科技进步,建立自动响应系统,提高自动响应能力,提高自动响应速度。目前,已经试点开展了防震减灾示范企业创建活动,防震减灾知识普及与安全生产教育得到紧密结合。

3.5 关于进农村

在中国,农村是地震灾害应对最薄弱的地区。每当发生地震灾害,农村破坏往往更为严重。因此,在农村普及防震减灾知识尤为重要,也更为迫切(晁洪太等,2012)。一是加强宣传,使更多农村居民能够了解到地震灾害预防基本的常识和道理,使其逐步树立预防意识。二是切实加强对农村地震灾害预防的投入,增强农村公共设施的抗震设防能力。三是建立农村灾害救援机制,确保一旦出现地震灾害,能够迅速开展救援行动。四是建立农村灾害恢复机制,灾害过后,迅速得以恢复重建,保障农村居民灾后基本生产生活。目前,主要依托农村民居地震安全示范工程和安居工程实施,防震减灾知识走进广大农村牧区。

3.6 关于进家庭

家庭是组成社会的基本细胞,每家每户安全是社会安全的标志。防震减灾进家庭,目标就是实现人人关心防震减灾工作,人人具有防震减灾意识,人人具备应急避震知识,人人具有自救互救能力。一旦出现突发灾害性地震事件,使人员伤亡和经济损失降低到最低程度。目前,防震减灾知识进家庭,已成为科学普及率的重要支撑指标之一。

4 问题分析

几十年来,国家立法机关、各级政府及其有关部门在依法推进防震减灾知识普及方面做了大量探索和实践,取得了明显成效,但也还存在一些问题和不足。主要表现在以下两个方面。

4.1 立法和执法方面

一是法律法规规章体系还不够完善,还缺乏配套的法规规章,尤其是地方性立法做的不够;二是法律制度有待细化,制度的可操作性有待提高;三是管理体制和工作机制有待完善,防震减灾知识“六进”活动长效机制尚未法制化;四是法律规定一般为倡议性和鼓励性条款,缺乏强制性规定,使得执法失去更有效的监管手段。

4.2 普法和服务方面

一是普法宣传不够深入,公众对防震减灾知识普及重要性的认识还有待提高;二是防震减灾科普产品品种单一,喜闻乐见的科普产品还不够丰富,也缺乏精品和特色,与公众需求相比存在一定差距;三是科普活动多元化不够,服务面窄,受众少;四是防震减灾科普投入不足,科普场馆、展室不多,覆盖面还不广;五是防震减灾科普平台与新技术融入不够,融合发展程度有待提升;六是防震减灾知识普及社会动员不够,环境营造不充分;七是防震减灾知识普及和防震减灾知识普及人才队伍有待加强。

5 展望

随着中国经济社会发展,人们对地震安全环境的要求越来越高,对掌握防震减灾知识的需求也越来越迫切。新形势下,防震减灾知识普及需要创新管理体制和机制、创新工作方式和方法、创新载体和平台,通过依法行政,实现赋能增效,推进高质量发展。今后,防震减灾知识普及需要坚持构建“五位一体”工作格局(图1),即坚持以法律法规规章为依据,坚持以多元科普产品和科普活动为立足点,坚持以多方式科普平台为载体,坚持以科普创新人才为支撑,坚持以各类硬件资源为保障,持之以恒地推进防震减灾知识普及,做到久久为功。

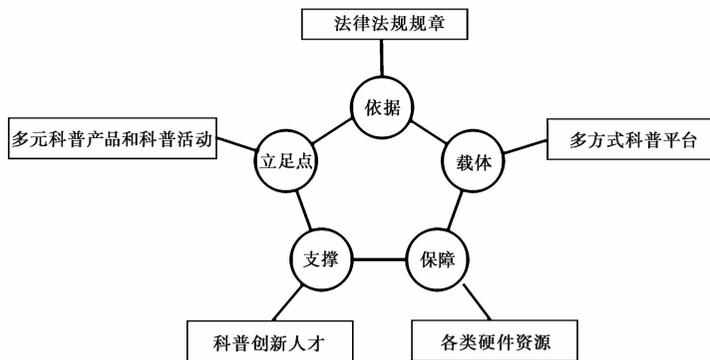


图1 防震减灾知识普及逻辑框

5.1 坚持以法律法规规章为依据

推进防震减灾各项工作所依据的是法律法规规章的规定,防震减灾知识普及也是一样,所遵照的也是法律法规规章的规定。防震减灾知识普及不仅要贯彻《防震减灾法》的规定,更要贯彻《科普法》和《突发事件应对法》等上位法的规定。《防震减灾法》关于防震减灾知识普及的规定,是对全国各省(区、市)的统一要求。法律依据充分,法律规定明确。既对各级人民政府提出了要求,也对地震部门以及其他政府部门、社会组织提出了要求。在防震减灾知识普及方面,既需要有法可依,又必须有法必依。因此,既要加大普法和执法力度,保证

现行防震减灾法律法规规章得到落实,同时,又要细化和完善相关法律制度,做好现行法律的修订和配套法规规章的制定修订工作,进一步夯实防震减灾知识普及法律基础。

5.2 坚持以多元科普产品和科普活动为立足点

当前,社会公众对防震减灾知识普及需求十分迫切,这就要求我们必须创新科普产品和科普活动以满足社会公众需求,将多元融合的科普产品和科普活动作为赋能增效的立足点。一方面是创新科普产品(李红梅等,2013;张芝霞等,2014;李妍等,2020),这些科普产品包括喜闻乐见的系列出版物(比如防震减灾微科普系列丛书)、宣传册(比如文字、图画等)、视频音频、4D电影、实物宣传品等。另一方面是创新科普活动(李远志,2021;李霞等,2022),组织防震减灾开放日、研学活动、夏(冬)令营、各种赛事(比如小学生防震减灾手抄报大赛、大学生防震减灾演讲比赛等)、各类实训、“六进”活动、文艺演出等。

5.3 坚持以多方式科普平台为载体

随着科技进步和互联网技术发展,防震减灾知识普及工作的方式方法也在变化,从传统平面媒体形式,走向融媒体时代。在融媒体时代,科普工作呈现出理念、手段、方式、机制的新变化,科技创新、科学普及、技术应用、教育文化呈现交互推动、融合发展的新态势(李晓丽,2014;张加春,2016;蓝姝等,2017)。可以依托多方式的融媒体平台为防震减灾知识普及搭建丰富的载体,比如有关科普短视频在抖音、哔哩哔哩等社交媒体平台上转发,有关信息在今日头条、天天资讯、新浪网、学习强国等新媒体平台转载等。

5.4 坚持以科普创新人才为支撑

防震减灾科普人才队伍在传播普及防震减灾知识、教育公众掌握地震自救互救技能、动员引导公众有序参与防震减灾活动等方面,发挥了不可替代的积极作用。一方面,把掌握一定的科学技术知识、善于利用科学知识进行创作、熟知社会公众进行传播渠道、能够策划并组织科普活动的人员组织起来,建立防震减灾科普团队;另一方面,不断充实多专业方向的科普创新人才,通过培育一支富有活力的科普工作人才队伍,支撑防震减灾科普工作。

5.5 坚持以各类硬件资源为保障

防震减灾知识普及需要各种硬件资源做保障。通过不断加大政府财政预算投入,鼓励建设不同规模的地震科普馆,或者依托科技馆建设防震减灾科普展厅(孙丽等,2008;张英等,2017;穆婷等,2020;刘颖等,2023)。各级地震工作主管部门应当配备必要的仪器装备,用于防震减灾知识普及。各级教育、科协等部门应当支持学校和青少年素质教育中心统筹各类资源用于防震减灾知识普及。

参考文献

- 安建,张穹,刘玉辰. 2009. 中华人民共和国防震减灾法释义. 北京:法律出版社,1~328.
- 晁洪太,李远志. 2012. 防震减灾社会管理案例分析. 济南:山东科技出版社,1~278.
- 晁洪太,李远志,李波. 2015. 中国防震减灾法律体系与立法实践综述. 中国地震,31(3):461~471.
- 陈江驰. 2010. 防震减灾科普示范学校建设的现状和应注意把握的几个环节. 国际地震动态,(7):35~38.
- 何永年. 2003. 期待地震科普的跨越. 防灾博览,(2):5~6.
- 蓝姝,胡淑芳,林岩钊,等. 2017. 对防震减灾科普工作的思索——基于用户搜索行为的视角. 科普研究,12(2):54~60, 108.
- 李红梅,王立军,王恬恬,等. 2013. 我国防震减灾科普宣传品现状调研. 城市与减灾,(4):24~26.

- 李霞,贺素歌,李璘. 2022. 云南省防震减灾科普知识小小讲解员比赛的启示. 地震地磁观测与研究, **43**(3):182~186.
- 李晓丽. 2014. 移动互联网时代防震减灾科普宣传的问题及对策研究. 高原地震, **26**(1):54~58.
- 李妍,张丽芳. 2020. 防震减灾科普精品创新探讨. 中国应急救援, (2):51~55.
- 李远志. 2021. 地震科普活动社会实效. 防灾博览, (4):38~43.
- 刘颖,周煊超,王亚莉,等. 2023. 防震减灾科普场馆运维现状及对策探析. 地震地磁观测与研究, **44**(4):136~140.
- 穆婷,杨帆,谢迪菲,等. 2020. 浅谈基层防震减灾科普馆的现状与发展对策. 山西地震, (2):50~53.
- 仇尚媛. 2019. 现阶段我国防震减灾科普工作开展的研究与思考. 科技创新与应用, (21):48~49.
- 山东省地震局. (2017-05-03) [2024-04-18]. 山东省防震减灾知识普及办法, http://www.sddzj.gov.cn/articles/99_dzj_chan/201705/402_dzj_article.shtml.
- 孙丽,丁宁霞. 2008. 进一步发挥地震科普展厅宣传教育作用的思考. 高原地震, **20**(3):58~59.
- 田力. 2007. 防震减灾从社区做起. 防灾博览, (5):30.
- 王英,王一媛. 2012. 繁荣减灾文化提升国家软实力. 防灾博览, (2):42~45.
- 邬福肇,曹康泰,陈章立. 1998. 中华人民共和国防震减灾法释义. 北京:法律出版社,1~90.
- 喻虹桥,孟宪清,石盛昌. 2004. 防震减灾走进社区. 防灾博览, (1):14.
- 张加春. 2016. 新媒体背景下科普的路径依赖与突破. 科普研究, **11**(4):18~27.
- 张英,邹文卫. 2017. 防震减灾类科技博物馆发展现状与方向探讨——基于“防震减灾科普教育基地”调研的思考. 中国应急救援, (6):27~30.
- 张芝霞,杨帆,罗彬,等. 2014. 试论地震科普研究与科普产品创作. 城市与减灾, (2):12~14.
- 周琳. 2018. 我国防震减灾科普工作现状分析及对策研究. 科技创新与应用, (28):146~147.

Progress and Prospect of Legal Practice and Knowledge Popularization of Protecting Against and Mitigating Earthquake Disaster

Chao Hongtai, Zhang Gan, Wei Wei, Song Jinlong, Quan Tenglong,
Zhang Dongjing, Song Haoran, Liu Fushun, Jia Zhen, Zhang Huifeng
Shandong Earthquake Agency, Jinan 250014, China

Abstract The dissemination of knowledge on earthquake prevention and disaster mitigation falls under non-engineering measures. Its primary objective is to enhance public awareness of earthquake disaster preparedness and to improve individuals' capabilities for self-rescue and mutual aid, ultimately aiming to reduce the impact of such disasters. China, being one of the countries most prone to earthquakes, has made significant strides in this area. Over decades of practice, the popularization of earthquake-related knowledge has entered a new phase characterized by legal frameworks and systematic approaches. Legal systems and regulations have been gradually established, and earthquake administrations at all levels have actively promoted legal awareness, yielding substantial results. This study employs literature review and case analysis methods to summarize the progress of legal practices related to the dissemination of earthquake prevention and mitigation knowledge in China. It examines the legislative status, the effectiveness of legal education, and future strategies for enhancing the empowerment and efficiency of knowledge dissemination in this domain. Finally, the study advocates for the continued implementation of a "Five-in-One" work model for earthquake knowledge popularization. This model emphasizes: the foundation of laws, regulations, and rules; the development of diverse knowledge dissemination products and activities; the use of multiple dissemination platforms as carriers; the cultivation of innovative talent for knowledge dissemination; and the provision of various hardware resources as support.

Keywords: Protecting against and mitigating earthquake disaster; Knowledge popularization; Legal practice; Case analysis