

刘晓静,王慧彦,王建飞. 2023. 应急管理新体制下京津冀地震巨灾应急协同机制关键问题研究. 中国地震, 39(4): 742~750.

应急管理新体制下京津冀地震巨灾应急 协同机制关键问题研究

刘晓静¹⁾ 王慧彦¹⁾ 王建飞²⁾

1) 防灾科技学院, 河北三河 065201

2) 中国消防救援学院, 北京 102202

摘要 地震巨灾应急协同机制对于提升地震巨灾应急能力、保障震后救灾秩序具有重要意义。应急管理新体制在一定程度上解决了之前应急协同主体多、成本高的问题,提高了应对复杂多变巨灾事件的能力,但仍在跨区域应急的指挥权归属、深度协同、应急协同研究的技术支撑等方面存在不足。本文在诠释地震巨灾应急协同机制内涵的基础上,以京津冀区域为例,剖析新体制下京津冀三地由于地域空间临近性、生命线工程依存性、经济发展一体性所共同面临的地震巨灾应急协同需求,梳理京津冀地震应急协同机制构建中上述三个关键性问题并提出解决思路,重点强调并展示了情景构建方法“风险-情景-任务-需求-协同”研究框架对化解关键性问题的的重要性,可有效克服以往依靠部门间磨合缓慢提升协调和救援效果的弊端,提升未来地震巨灾应急管理工作效果,提高国家防灾减灾综合能力水平。

关键词: 地震巨灾 应急协同 京津冀 自主协同 情景构建

[文章编号] 1001-4683(2023)04-0742-09 [中图分类号] P315 [文献标识码] A

0 引言

地震巨灾是指由地震发生所导致的对人类生命财产造成特别巨大的破坏损失,对区域或国家经济社会产生严重影响的灾害事件。具体数据可参考《国家地震应急预案》对于特别重大地震灾害的描述:造成300人以上死亡(含失踪)的地震灾害。人口较密集地区发生7.0级以上地震,人口密集地区发生6.0级以上地震,初判为地震巨灾(国务院办公厅,2012)。地震巨灾位居自然灾害之首,灾害损失大,影响范围广,往往涉及多个省市,救援难度高,各类救援队伍、救援装备和物资需求量大,“黄金时间”救援紧迫。

我国应急管理体制经历了单灾种为主应急管理(1949—2003年)、综合协调应急管理(2003—2018年)、综合应急管理(2018—2023年)等不同阶段。与之相对应,应急协同机制从一开始的科层制组织负责单一灾种的应急管理工作,随着“非典”后的“一案三制”(预案、体制、机制、法制)应急观念初步转变,转由上至国务院下至县市级政府设立的各级应急办专门负责应急协调。在此过程中,应急协同机制依靠临时调动资源基本上能完成协同需求,然

[收稿日期] 2022-11-10 [修定日期] 2023-02-25

[项目类别] 国家社科基金“应急管理新体制下京津冀地震巨灾应急协同机制研究”(19BGL243)资助

[作者简介] 刘晓静,女,1985年生,硕士,讲师,主要从事防灾减灾相关研究。E-mail:liangjingingabc@163.com

而随着社会主义现代化水平的不断提升,灾害的放大效应日益凸显,协同范围扩大、协同成本增加,协同需求和内容增多,协同要求和标准提高,仅依靠应急办有限的力量难以应对巨灾类突发事件。

2018年,我国组建应急管理部,将国家安全生产监督管理总局、公安部、民政部、国土资源部、水利部、农业部、国家林业局、中国地震局等部门的应急职责整合(国务院办公厅,2018),明确新的应急管理体制为“统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动、平战结合”(滕五晓,2019)。新体制下应急协同的主体较以往相对减少,协同成本相对降低,提高了应对复杂多变巨灾事件能力。但目前,鉴于地震巨灾的复杂性和广泛性,救援主体尚未能在新体制内得到完全整合,因此地震巨灾一些新的协同问题仍待解决,比如地震巨灾跨区域协同、军地队伍协同、救援与医疗救助等专业队伍内部之间的协同等问题,新的协同机制尚需重新构建(郭景涛,2016)。

1 地震巨灾应急协同机制内涵诠释

“地震巨灾应急协同机制”是指为实现地震巨灾应急的高效统筹,最大限度地减少人员伤亡和财产损失,尽快恢复经济社会体系,在地震巨灾应对全过程中将应急指挥系统、信息、人员搜救、医疗救治、生命线恢复等应急所需的资源合理配置,形成的制度化、程序化、规范化的组织结构关系和运作方式。

地震巨灾应急协同机制需要坚持政府统一管理。地震巨灾属于自然灾害类突发事件,往往对社会和人民生命财产安全造成巨大伤害,单纯依靠某一组织、机构或个人根本无法应对,市场也处于失灵状态。地震巨灾应急活动具有不完全的非排他性和非竞争性,属于准公共物品,需要依靠政府力量组织并提供相关服务。

地震巨灾应急协同机制是一个复杂严密的运行系统。随着现代社会发展,高层建筑、水电油气管网、基础建设等不断加快建设,产业链和社会功能日趋复杂。地震巨灾自身的突发性、复杂性和易损性,要求应急协同机制快速应对庞大灾害系统引发的各类损失、次生灾害等后果,能解决跨区域跨部门下抗震救灾指挥、地震灾害事件信息共享、救援力量协同响应和增援调度、应急物资支援协调、交通道路联合管控,以及通信、供水、供电、供气等设施应急协同抢通抢险工作等诸多复杂问题。

地震巨灾应急协同机制作为社会发展的产物,与社会经济发展水平、技术支撑水平等息息相关。伴随着现代社会的不断发展,城市及城市群日益增多,现代社会风险溢出,风险和危机在不同地区和不同行业之间传递速度逐渐加快,地震巨灾发生后极易导致连锁反应,造成跨区域、跨行业经济损失。反之,地震巨灾应急协同机制的搭建亦受到经济发展水平的限制,经济发展程度越高,各类软硬件技术与设备投入也越高端、智能,应急协同机制也愈加完善,而经济发展程度越低,应急协同机制也会存在“心有余而力不足”等不足之处。

综上所述,“地震巨灾应急协同机制”内涵体现在三方面。其中,政府统一管理是前提,只有高效统一的管理,才能有效配置地震巨灾应急协同机制这一复杂严密系统中的各类应急资源;地震巨灾应急协同运行系统是主体,系统中各类参与单位、人员与应急资源构成有机整体,是应急效果的主要承载体;社会经济发展条件和技术支撑水平是关键,应急效率的高低受制于社会经济发展水平的高低,一般而言,经济发展水平高,地震巨灾应急协同效率

高,技术发展水平越高,越能为地震巨灾应急协同机制提供有力保障,提升沟通效率和效果。

2 新体制下京津冀地震巨灾应急协同的必要性

我国 2018 年组建应急管理部,自此步入综合应急管理体制阶段。“综合应急管理体制”是指由政府主导、全民参与的,整合应急资源和力量,涵盖各类突发事件的应急管理体制,强调全灾种、全过程、多部门参与应急管理。自此开始,京津冀三地在诸多领域制定出台了应急联合行动制度,部分建设成果见表 1。新体制下京津冀应急协同逐步显现出强大力量,公安、民政、国土资源等多部门应急职责整合,重点解决了以往部门间横向协调沟通成本高的问题,应急协同效率大幅提升(樊海刚等,2022)。但与此同时,应急主体和应急过程的“全协同”尚未完全实现,跨区域跨部门的更高层次更深入协同机制和模式尚待探索。

表 1 京津冀三地协同联动部分建设成果

时间	文件	具体内容
2018 年	《京津冀监测预报业务一体化改革工作方案(2018—2020 年)》	河北省地震局会同北京市地震局、天津市地震局、中国地震台网中心、中国地震局第一监测中心联合编制,全面提升京津冀区域的地震监测预测预警能力
2019 年	《京津冀民政救灾物资协同保障协议》	按照协议,三地将以救灾物资保障目标同向、措施一体、优势互补、利益相连为导向,推进建立救灾物资信息互联互通共享平台,制定三地救灾物资协同保障方案;推进三地应急物资信息共享机制建设,探索建立京津冀三地人才培养机制
2019 年	《京津冀三地相邻区域交通应急保障联动合作协议书》	各方遵从“平等互助、优势互补、合作共享”原则,实现协同指挥、资源共享、信息互通、联合演练、联动处置,共同保障重点地区、重大活动和重要通道道路交通安全平稳运行
2020 年	《关于加强京津冀三地指挥中心应急联动的工作方案》	三地指挥中心建立常态工作会商机制,加强业务沟通、信息交流和经验共享
2020 年	《京津冀防灾减灾救灾协同发展规划》	仍处于草拟阶段,目前尚未正式颁布

从地震巨灾角度来看,京津冀地区位于我国华北地震断裂带,历史上曾发生三河—平谷大地震、唐山大地震等多次重大破坏性地震,属于地震重点防御区。该地区包括北京、天津两个直辖市和河北省,土地面积 $21.6 \times 10^4 \text{ km}^2$,是我国最重要的政治、经济、文化与科技中心,是经济最具活力、开放程度最高、创新能力最强、吸纳人口最多的地区之一(郭其云等,2015)。区域内人口约 11036.93 万(第七次全国人口普查数据),人口密度大,地区生产总值 9.66 万亿元人民币,约占全国生产总值的 8.5%,经济发展程度及城市化水平较高。

随着 2014 年京津冀一体化发展战略的提出及实施,京津冀三地在经济发展、产业结构调整、交通运输、人员流动等方面一体化程度不断提升,牵一发而动全身。三地的地域空间临近性、生命线工程依存性、经济发展一体性等特征凸显,面对地震巨灾威胁时,京津冀三地在决策指挥协同、信息协同、救援队伍协同、医疗防疫协同、转移安置协同、工程抢险协同、社会治安协同、交通管制协同的需求也更为强烈。

第一,地域空间临近性。京津冀三地地缘相接,北京市与天津市交界线长 69.68km,与河北省交界线长 1116.76km(北京市人民政府,2004),具备协同应急的天然基础。京津冀地

域内中央单位及大型经济集团集中,国内外机构和国外使馆办公区聚集,人员跨区域流动显著。地震巨灾带来的交通线路破坏、人员疏散和医疗救援、社会治安维护等诸多困难常常突破地域界限,特别在三地交界毗邻区域。为提升区域整体应急效果,三地边界应急协同难题首待解决。

第二,生命线工程依存性。社会生存所必需的能源、运输、通信、用水等基础性工程设施称为生命线系统。这些设施一般通过网络系统,对城市功能、居民的正常生活、社会经济活动起着重要保障作用。京津冀三地随着一体化发展的不断推进,生命线系统的规模和复杂程度也随之迅速发展(李林等,2017)。

以交通运输为例,目前,京津冀“四横、四纵、一环”网格化运输格局基本形成。京唐城际铁路、跨市域轨道交通平谷线(施工中)、京张高铁、津秦高铁、京雄城际、津保铁路等 20 余条铁路相继建成通车,为三地通行运输带来便利。公路方面,河北与京津打通拓宽“对接路”34 条(段)2089km,与京津连通干线公路达到 47 条、74 个接口(北京市交通委员会等,2021)。如此大容量、大规模的交通运输网一旦遭到地震巨灾破坏而中断,势必会给社会正常运转功能带来极大障碍,除交通设施损毁外,还可能由于灾后避难人群占用交通路线、道路交通事故频发等问题造成人为的交通运输功能中断,至使城市丧失运转功能甚至瘫痪,并可能引发火灾等次生灾害。

第三,经济发展一体性。京津冀区域经济整体发展实力强劲,伴随着疏解北京非首都功能措施的大力推进,京津研发河北制造、北京研发津冀转化的产业协同更为凸显,产业链深度融合互补。但京津冀三地经济的高黏合性,也会导致地震巨灾后三地经济损失出现链式效应。例如,唐山作为极震区,工业和能源企业的停产势必造成天津物流行业的供给和需求中断,影响天津的物流行业。而北京众多依赖物流、原材料、能源的企业、机构、集团总部的产业链可能出现中断,造成全国范围乃至全球范围的经济损失和市场动荡。除此以外,唐山和天津作为港口城市,化工企业较多,危化品存储和生产企业震后可能引发的泄露、爆炸等次生衍生灾害会相对突出,跨区域的应急协同显得更为重要。

3 京津冀地震巨灾应急协同机制关键问题与解决思路

经过 70 年探索与发展,我国已形成了具有中国特色的应急管理体制。新应急管理体制下,我国巨灾应对由临时性指挥机构向常态化治理组织转变,由集中于灾害应急处置向应急管理全过程转变,由单一单位应对向更为专业化和职业化的多部门协同应对转变。新成立的应急管理部与 32 个部门和单位建立了会商研判和协同响应机制,与军委联合参谋部建立了军地应急救援联动机制,成功实施了各类重特重大事故及灾害救援行动,最大限度降低各种灾害和事故损失(黄耀文等,2020)。当然,每一套机制都不可能尽善尽美,现有的应急机制在灾害应急协同方面还面临着新的问题,尤其是在地震巨灾协同方面。

首先,地震巨灾应急过程中参与主体多,条块协调不足。新体制初行,我国已在国家层面确定了应急管理职能和机构,但是在地方仍面临应急管理条块协调不足的窘境。应急管理机构同其他职能部门之间关于应急工作仍存在交叉或模糊的问题。政府(含同级地方政府之间、政府各职能部门之间)同非政府组织、企业、民众等参与主体之间如何有效配合,是首先需要明确的问题。其次,跨区域地震巨灾应急需要更深入、更细致的协同。京津

冀三地救灾资源不均衡,三地协同机制仍未充分落地,协同制度与措施保障力度不够,需按照资源整合、成本降低的要求,实现组织、资源、信息的有机整合,充分利用现有应急优势,构建科学合理的高效统筹协同机制(孙世炜,2011)。最后,地震巨灾应急协同研究缺少灾害情景的技术支撑。地震灾害特性和京津冀区域地理条件的特点,决定了目前关于地震巨灾应急协同的活动只能处于理论研究阶段,缺少具体灾情信息支撑的地震巨灾应急协同机制建设成果多数只能停留在框架搭建层面,难以进一步提升对应急资源的规划和使用。

在此背景下,京津冀地震巨灾应急中区域间指挥权归属、深度协同、协同技术支撑等问题成为扼制应急工作效率的关键,如何高效解决此类关键性问题,成为学者及公众们普遍关心的焦点。

3.1 指挥权归属难题

在地震巨灾应急协同中“统一指挥”与“属地为主”合理兼顾成为首要考虑的难题。面对地震巨灾,“统一指挥”“属地为主”是应急协同的重要原则,根据《国家地震应急预案》,京津冀地区发生地震巨灾后,在国务院抗震救灾指挥部统一领导下,应按照属地为主原则,启动京津冀大震巨灾应急协同机制。而“属地为主”原则极有可能导致各地政府在各自行政区划内调动应急资源,而无法及时获取可能仅有“一路之隔”或“一河之隔”毗邻区域的应急支持,应急物资无法快速到位,救援时间大大滞后,错过应急救援黄金时间。

而如果为了解决上述问题,只简单忽略“属地为主”原则,多头并管,又可能带来九龙治水的混乱场面,导致协同成本增加、协同效率低下、冗余度高、协同机制僵化等情况,进而导致区域间应急协同优势不能充分发挥。为解决上述问题,建议应急协同在遵循“统一领导”前提下分为“自主协同”和“按需协同”两种模式。“自主协同”是在地震初期,受灾情况不明时,震中周边县市根据区域应急联动协议自主启动应急协同机制,其是在全面应急机制启动之前优先进入极震区开展人员搜救与救灾保障的应急机制。“按需协同”是在地震应急全面应急响应阶段,属地政府根据地震应急任务需求和应急能力差异有针对性地调度指挥应急救灾力量,开展地震应急工作。

针对京津冀地震巨灾而言,根据国家预案,震后应及时启动国家级应急响应,国务院抗震救灾指挥部发挥统一领导协调的作用。应急协同机制可通过北京市抗震救灾总指挥部、天津市抗震救灾指挥部及河北省抗震救灾指挥部会商机制实现(图1),会商内容主要包括决策指挥协同、信息协同、救援队伍协同、医疗防疫协同、转移安置协同、工程抢险协同、社会治安协同、交通管制协同等(王慧彦等,2021)。

同时,北京、天津、河北三地毗邻区域,还可按照“属地管理”和“就近响应原则”各自启动应急响应,同时自动实现三地之间的应急协同。由属地牵头启动应急协同机制,根据上级指令和属地请求进行协同调度,实现临近地区之间的协同支援。在应急初期阶段建立高效的“自主协同”机制,非震中地在本地做好应急响应工作基础上,做好各类救援队伍出队、避难人员、伤员医疗转移接收和物资支援准备;在全面响应阶段按需支援,实施“按需协同”,根据震中地受灾情况和支援请求,其他两地视本地情况做好各类救援队伍支援、应急物资支援、异地转移安置、异地救治伤员等事项,还包括跨区域的通信、电力、道路等重要基础设施的协同抢通。

3.2 协同深度不够,协同操作性和可靠性有待提高

当前的京津冀应急联动多是在应急管理部成立之后形成的战略性合作框架,在具体实

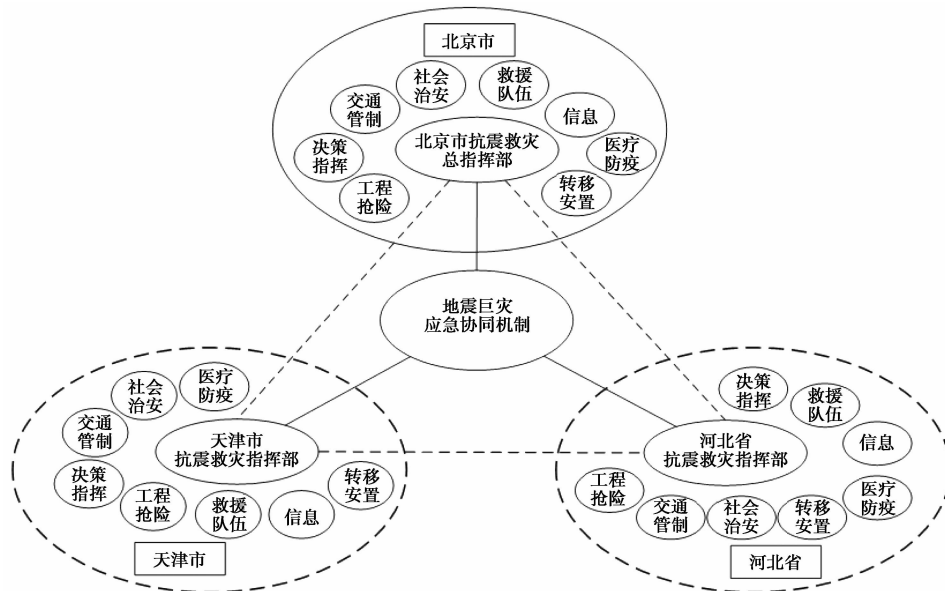


图 1 京津冀地震巨灾应急协同内容设想

施过程中依然缺少统筹的联动内容和详细方案。应急联动缺少纲领性和更具针对性的制度引领和保障,各部门和各地区间应急协同关系还较为松散,协同任务落实和后续跟进缺少切实保障,地震巨灾应急协同深度仍需进一步推进。

以近五年京津冀三地联合签署公布的《京津冀民政救灾物资协同保障协议》《京津冀三地相邻区域交通应急保障联动合作协议书》《关于加强京津冀三地指挥中心应急联动的工作方案》等为例,此类协同文件制度多数是以协议、规划和工作方案的形式呈现,缺少更高效力和约束力的法律制度保障,专门针对地震应急协同的内容少且不够细致深入。

为解决上述问题,可考虑将巨灾情景构建方法引入。情景构建方法是从多角度、全过程来模拟应急管理所面临的场景,从而分解应急需求和任务,这与应急管理四阶段论相契合,可完整展现情景事件的孕育、爆发、演化和恢复各阶段的工作重点,并细化出任务清单供应急工作人员查漏补缺,完整准确地对应急管理各项工作做出安排,有效提升应急管理效果。京津冀地震巨灾情景构建方法可按照“底线思维”,对未来可能发生、概率虽小但后果极为严重的地震巨灾进行情景假设模拟、梳理三地协同应对任务、分析现有能力差距,据此提出应对建议、完善应急预案、开展应急演练、强化应急准备、提升处置能力(王永明,2020)。

3.3 地震巨灾应急协同研究技术支撑力度不足

目前国内外学者针对地震等巨灾协同机制的研究方法主要集中于案例研究法、模型法等。案例研究法选取汶川地震、唐山地震、芦山地震等震例应急救援过程进行回顾式分析,抽丝剥茧,从中梳理地震应急管理协同机制中存在的限制性因素,据此提出改进建议。模型法是假定某灾害发生,将灾害系统中要素之间的关系抽离出来,以语言文字、几何图形、数学符号等呈现,是对现实世界的简化表达。两类方法都有明显的局限性,灾害应急管理过程是一个复杂多变的过程,突发因素多而且变化快,往往存在人为干扰和影响,很难用历史案例

或单一模型准确、定量、完整描述应急协同的种种问题。同时,地震巨灾不同于其他灾害或事故,发生概率和频次较低,无法从真实案例中去检验和研究地震巨灾应急协同机制是否完善和完备。

与上一问题类似,巨灾情景构建方法可解决京津冀地震巨灾应急协同研究的技术支撑问题。根据情景构建方法研究思路,京津冀地震巨灾应急协同机制可按照“风险-情景-任务-需求-协同”研究框架搭建(图2)。其中,风险评估能够明确应急协同的外部环境和潜在危险,灾害情景构建能够明确清晰展现应急协同的任务场景,任务分析可以明确应急协同的内容和参与主体,需求评估可以在结合历史地震应急经验基础上,预测灾区各协同主体对人员、设备、物资、车辆等量化协同需求,协同机制则是充分考虑灾害应急协同环境、协同任务、能力差距后提出应急协同体系和流程,决定应急协同职能与分工(王建飞,2015)。

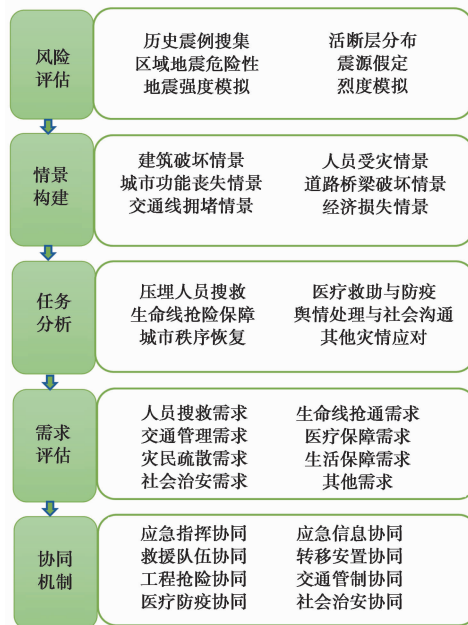


图2 基于情景的地震应急协同机制设计方法

为更好地解决上述关键问题,构建京津冀地震巨灾应急协同机制时,还需考虑以下应急协同原则:①“快速恢复首都圈城市体系功能”原则。北京作为首都,是全国政治中心、文化中心、国际交往中心和科技创新中心。应急协同需要快速恢复首都圈城市体系功能,这也是及时有效开展地震应急救援的前提。必须将通信、交通、电力、燃气、供水等城市生命线工程抢险,放在与人员搜救、医疗救治等同等重要的位置。②应急资源共享均衡原则。三地应急资源保障能力存在差异,整体来说北京地区的应急资源保障能力更强一些,特别是在医疗救治、物资储备、技术水平、救援力量等方面较为明显。而天津市在应急避难场所、人员转移安置空间上更具优势(王宏伟,2017)。因此,地震巨灾发生后,应急资源协同要遵循共享性和均衡性原则,调度策略需达到多灾点应急资源调度成本最小化和效用最大化的目标。

4 未来发展展望

本文立足京津冀地区地震巨灾情景,结合新时期地震应急协同的新特征,提出京津冀地区震后第一时间“自主协同”机制的概念。但是,由于情景构建理论涉及学科门类多、数据范围广,京津冀地震巨灾情景研究的深度与广度还远远不够,后续可在我国自然灾害综合风险普查数据成果基础上开展更为精准的情景构建分析(王慧彦等,2016)。未来的跨区域地震巨灾应急协同机制研究可重点聚焦于以下方面:

(1)跨区域地震巨灾应急全面协同机制建设。地震巨灾具有明显的跨区域特点,地震应急往往需要多地区共同参与。京津冀地震巨灾应急协同机制研究可为长三角、珠三角、粤港澳大湾区等经济社会发展一体化程度较高区域的地震应急全协同机制构建提供经验。如何在我国当前“统一指挥”体系下,根据地震空间特征和应急需求开展救灾,在“人民生命保障”为优先的原则下,开展跨区域、跨行政等级,甚至是跨区域下不同行政等级下的地震巨灾应急协同机制研究,建立相应的政策保障和法律保障机制,是未来地震应急协同机制研究应考虑的首要问题(王燕青等,2022)。

(2)国内大震灾害情景构建理论和技术体系完善。地震巨灾情景研究涉及自然环境和社会环境的方方面面,当前的大部分地震灾害情景研究尚处于碎片化阶段,学科壁垒与技术壁垒依然存在,不利于对地震灾害系统和灾害应急系统的系统化研究。立足我国地震灾害风险防治现状,研究综合性地震情景构建体系需求,鼓励开展地震灾害情景的重大攻关课题,对各类次生衍生灾害的耦合机理、灾情对城市运行状态的影响机制、应急协同组织与实施理论等问题开展深入研究,是我国地震灾害情景构建理论体系建设的迫切任务。

参考文献

- 北京市交通委员会,天津市交通运输委员会,河北省交通运输厅.(2021-12)[2022-10-10].京津冀交通一体化发展白皮书(2014—2020年),https://www.Beijing.gov.cn/ywdt/yaowen/202112/t20211224_2571761.html.
- 北京市人民政府.(2004-12-30)[2022-10-10].北京市行政区域界线管理办法,https://www.Beijing.gov.cn/zhengce/gfxwj/201905/t20190522_56568.html.
- 樊海刚,郭红梅,张莹,等.2022.随机 Petri 网在地震应急协同能力定量评价与动态分析中的应用.中国地震,38(2):248~259.
- 郭景涛.2016.城市群重大公共安全事件应急指挥协同研究.博士学位论文.武汉:华中科技大学.
- 郭其云,陈震,夏一雪,等.2015.基于京津冀一体化的应急救援联动机制.消防科学与技术,34(11):1509~1513.
- 国务院办公厅.2012.国家地震应急预案.中华人民共和国国务院公报,(28):16~24.
- 国务院办公厅.(2018-03-21)[2022-10-10].中共中央印发《深化党和国家机构改革方案》,https://www.gov.cn/zhengce/2018-03/21/content_5276191.htm#1.
- 黄耀文,郝雅立.2020.新时期我国应急管理组织建设现状与问题分析.行政科学论坛,(3):17~22.
- 李林,冉晓醒,巩建宇,等.2017.京津冀建立协同应急管理平台的构想及保障机制设计.经济研究参考,(32):53~60.
- 孙世伟.2011.完善我国自然灾害应急管理的协同合作机制研究.硕士学位论文.沈阳:东北大学.
- 滕五晓.2019.新时代国家应急管理体制:机遇、挑战与创新.人民论坛·学术前沿,(5):36~43.
- 王宏伟.2017.构建京津冀跨境突发事件应急联动的有效机制.中国应急救援,(5):18~23.
- 王慧彦,王建飞,迟宝明,等.2021.京津冀地区大震灾害应急专项预案编制研究.城市与减灾,(6):7~14.
- 王慧彦,王建飞,张敬军.2016.基于情景构建的地震巨灾准备计划框架.自然灾害学报,25(6):112~119.
- 王建飞.2015.基于情景平衡的地震灾害应急方案形成研究.硕士学位论文.焦作:河南理工大学.

王永明. 2020. 重大突发事件情景构建:理论与实践. 北京:国家行政管理出版社.

王燕青,陈红. 2022. 应急管理理论与实践演进:困局与展望. 管理评论,34(5):290~303.

Key Problems and Solutions of Earthquake Emergency Coordination in Beijing-Tianjin-Hebei Region under New Emergency Management System

Liu Xiaojing¹⁾, Wang Huiyan¹⁾, Wang Jianfei²⁾

1) Institute of Disaster Prevention Science and Technology, Sanhe 065201, Hebei, China

2) China Fire and Rescue Institute, Beijing 102202, China

Abstract The earthquake disaster emergency coordination mechanism is of great significance for improving the earthquake disaster emergency response capacity and ensuring post-earthquake disaster relief in good order. The new emergency management system has solved the problems of multiple emergency coordination entities and high costs to a certain extent, and improved the ability to respond to complex and volatile catastrophic events. However, there are still shortcomings in the ownership of command power, deep coordination, and technical support for emergency coordination research in cross regional emergencies. Based on the concept of earthquake disaster emergency coordination mechanism, in this paper we take the Beijing-Tianjin-Hebei region as an example to analyze the demand of earthquake disaster emergency coordination faced by the three regions under the new system due to their geographical proximity, lifeline engineering dependency, and economic development integration trend. We select above three key issues affecting the construction of the Beijing-Tianjin-Hebei earthquake emergency coordination mechanism and proposes solutions. We emphasize the importance of the “risk-scenario-task-demand-collaboration” research framework in scenario construction method for resolving key issues, which can effectively overcome the shortcomings of relying on interdepartmental coordination to slowly improve coordination and rescue effectiveness in the past. The proposed solutions in this paper can improve the effectiveness of future earthquake and catastrophe emergency management, and improve the comprehensive capacity of national disaster prevention and mitigation.

Keywords: Earthquake catastrophe; Emergency coordination; Beijing-Tianjin-Hebei region; Autonomous cooperation; Scenario construction theory