

中国城市风险管理现状分析

刘畅 徐映梅

内容提要 城市风险是现代社会发展过程中所面临的内在共性问题。各种灾害,无论是自然灾害还是由于人类活动所导致的灾害,都是城市和居住在城市中的人们所面临的巨大威胁。本文通过分析中国城市风险的基本特征、城市风险管理的主要问题,将城市风险来源分为生态环境、社会、经济、政治、文化、资源、科技、信息八个方面,探讨影响各类风险的主要因素,并研究它们的影响机制,从而完善城市风险管理相关的保障机制,建立科学的风险管理决策机制,构建全面风险管理体系,以期实现对城市风险的科学预警和动态控制。

关键词 城市风险 保障机制 管理体系 预警控制

DOI:10.16304/j.cnki.11-3952/f.2017.10.016

一、城市风险的特征

城市风险是现代社会发展过程中所面临的内在共性问题。它是由于城市在运行和发展过程中,与人文、经济、社会、环境等诸多制约因素持续的不和谐、相冲突而突发或累计产生的重大风险。

城市风险所带来的危害具有全面性、突发性和连锁性等特征。首先,由于城市自身的结构具有多元性,风险几乎不会只出现在某个方面或者某个邻域,这就意味着单一的部门及单一的手段难以预测和应对城市风险,其危害具有全面性;其次,城市风险由于其复杂性,不再

显而易见或者易于预测,因此其危害具有突发性;最后,城市风险具有连锁性,一般从城市体系的薄弱环节爆发,进而引发连锁反应扩散到其他相联系的城市功能模块,这种危害的隐蔽性给应对城市风险这项活动带来了极大的挑战。

1、城市风险的基本特征

城市风险具有以下特征:

(1)密集性

城市的根本属性之一就是空间的密集性,在有限的地域里,大量人口、资源和社会经济活动的聚集使城市形成了密集性网络,这导致城市面临的风险存量大大增加。一方面,城市的密集性使得城市的风险来源越来越广泛,传统的手段难以有效检测。经济、社会环境的变化和新技术的采用使得新风险不断涌现,并相互作用形成更为复杂的新风险。同时,经济风险事件的发生可能会引起社会混乱甚至政治危机。另一方面,城市的风险后果呈现出集中性和爆炸式增长。随着人口和社会生活的日益密集,城市风险对城市的各个方面呈现出综合性的影响,风险危害不再单纯局限在较小的范围和较窄的领域,而是极快地扩散到密集地区,产生更为严重的风险后果。如地震不只带来建筑的倒塌,更会毁坏城市的供水、运输、通讯等设施,导致城市整个生命线较广、较深的瘫痪。

(2)流动性

随着城市对外开放程度的加深,人力资源、其他资源、资本以及信息都比过去任何时候流

动得更快,城市风险的流动性和关联性也大大增加,原发性、输入性和输出性风险不断增多,城市面临的风险问题越来越复杂。一方面,这种流动性使得城市风险就像从单机时代进化到了网络时代的计算机病毒,它所带来的危害快速地蔓延到其他地区,如禽流感病毒的传播;另一方面,发达的运输和通讯手段使得全球连通性加强,各个地区间相互依赖、相互关联,一个城市的风险也能通过其对交通、通讯、金融、贸易、移民、环境卫生的影响,从而对地理上相隔甚远的区域造成危害,甚至在其他地区引发新的、更大的风险。

(3) 叠加性

由于城市所面临的许多风险短时间内并不会显现出其危害性,其潜在的巨大影响和未来可能产生的后果极易被低估甚至是无视,因此城市风险往往具有时间的累积性、空间的波及性和恢复的滞后性特征;同时,城市面临的各类风险之间会相互叠加和转化,产生各种复合效果。如城市面临的自然灾害、技术事故、传染病、食品安全和恐怖主义等主要风险,很容易影响到社会正常运行所依赖的诸多系统。由于具有连锁传导效应,导致其在城市的各个方面渗透并造成破坏。

(4) 圈域性

圈域经济发展是中国城市发展的一个趋势。在城市圈内,中心城市与周边地区相互作用,通过分工合作,优化城市间的资源配置。城市圈是促进城市发展的重要方式,但是圈域经济的发展也给城市风险管理带来了挑战。城市圈内的相互作用使得城市面临的风险具有波及领域广、种类多、发生频率高、波动方式多元化、连发性、叠加和诱发性强、跨地域传播等特点,因此对城市风险的治理需要整个城市圈通力合作,从整体上加以管理。

2、城市风险的分类

根据城市的构成和功能,城市风险的来源

可大致分为:生态环境、社会、经济、政治、文化、资源、科技、信息八个方面。具体表述如下:

(1) 生态环境风险,包括空气环境、水环境、土壤环境等方面;

(2) 社会风险,包括公共设施、公共安全、公共卫生、食品安全、药品安全、养老等方面;

(3) 经济风险,包括经济增长、就业、对外经济、政府经济、产业结构等方面;

(4) 政治风险,包括社会冲突、社会经济特征、地方政府公信力等方面;

(5) 文化风险,包括物质文化、传统文化、制度文化、精神文化、文化开放度等方面;

(6) 资源风险,包括自然资源、人力资源、文化资源、信用资源、物质资源、社会资源等方面;

(7) 科技风险,包括科技投入产出、人员素质、高新技术产业、科技研发等方面;

(8) 信息风险,包括信息泄露、信息法规、信息管理、信息技术等方面。

二、城市风险管理面临的主要问题

纵观人类历史和城市发展历史,特别是中国加快城市化进程以来的这段时期,城市风险的发生越来越频繁,所面临的形势越来越严峻,究其原因,除了自然因素以外,还有越来越明显的人为因素和技术因素,包括:

(1) 城市自身具有脆弱性。城市作为人为规划和设计的复杂系统,难免存在各种缺陷,这其中既有技术水平的局限的原因,也有因为无法对未来环境变迁、城市规模进行预判而导致难以进行前瞻性规划的原因。例如,偶然发生的一场暴雨就能让一座现代化的城市基础设施陷入瘫痪。

(2) 城市建设中忽略了人与社会的协调。近年来,由于经济发展的阶段性和特殊性,中国城市建设较多地投入容易吸引关注度的高楼大

厦、交通等基础设施,对保障性的特别是隐蔽的、成本较大的基础配套设施的建设和管理关注较少,投入较小,这也是我们在过去向西方学习城市建设管理经验时所忽视的。

(3)城市风险预警和救援机制不完善。城市规划中低估甚至忽视了城市风险的危害性,由于重视不足,投入有限,城市灾害预防与控制手段不能与时俱进,科技含量偏低;而且在应急救援体系的建设过程中,各部门与各子系统各自为政,这不仅造成了有限投入的浪费,也让风险的预警效果大打折扣,救援效率低下。

(4)宣传力度不足。无论是与欧美发达国家还是与邻国日本相比,中国城市居民普遍缺乏相应的风险认知及其自救常识。大多数居民极少甚至从未接受过系统的风险防范教育,这也是中国发生城市灾害时人员伤亡特别大的原因之一。

(5)科技进步支撑不足。在中国高速的城市化进程中,由于主客观等多种原因,科技投入严重不足。绝大多数地区的城市风险防范和治理依然在沿用过去的传统手段,然而在新形势下,无论是从规模、复杂性还是隐蔽性上来看,现有的城市风险已经远不同过去,只有合理采用新工艺、新材料等高科技,才能增强对城市风险防范的能力和灾害治理能力,加快灾害治理的速度和效率。

三、中国城市风险管理对策

面对日益凸显的城市风险,各级政府必须引起高度重视,积极探求降低城市风险的综合技术,从而不断提高和逐步完善城市风险的预警和控制能力。

1、研究各类风险的影响因素

要想防范和管控风险,必须分析影响它们的主要因素,寻找它们的影响关系和影响机制,以期通过源头对风险进行预测和控制。以下是

各类城市风险的主要影响因素:

(1)生态环境风险。主要影响因素有:工业废气、汽车尾气、工业污水、生活污水、生活垃圾处理、工业固体废物等。

(2)经济风险。主要影响因素有:投资环境、经济基础、产业结构、就业、经济产出、汇率、储蓄等。

(3)社会风险。主要影响因素有:城市交通、城市排水管网、医院数量、食品和药品安全、老年人护理等。

(4)政治风险。主要影响因素有:管理水平、城市规划建设、城市居民平均受教育程度、居民健康水平、政治透明度、地方权力监督、经济水平、收入差异、政群关系等。

(5)文化风险。主要影响因素有:物质文化(区域布局满意度、地区公共服务基础设施投资占GDP比例、物质生活的丰富性、物质多样性、地区经济发展水平、年龄结构)、传统文化(地方风俗习惯、非物质文化遗产、地方文化特色、传统文化作品创作量、受教育程度)、制度文化(当地居民的性格特征、地区的法律法规执行力度、地方法规的稳定性、地方制度与外部制度的兼容性)、精神文化(市民思想素质状况、万人拥有大学以上文化程度人数、当地科技投入占GDP比例、人均文化消费额、人均月阅读时间、群众文化生活的多样性)、文化开放度(民族主义倾向、对引进文化作品的关注度、外部文化输入的占比、流动人口的占比)等。

(6)资源风险。主要影响因素有:城市人口数、城市总面积、淡水资源总量、人力资源总量、外来劳动力人数、公共图书馆数、博物馆数、受教育水平、教育资源、科技水平等。

(7)科技风险。主要影响因素有:科技成果的转化和应用、科研工作者素质、科研工作管理水平、R&D经费支出等。

(8)信息风险。主要影响因素有:信息管理人员的受教育程度、管理水平、管理人员的工作

经验、信息安全维护的技术手段和防范措施等。

2、完善相关的保障机制

(1)完善综合灾害风险管理的信息保障机制

信息保障重在制度上的建设和法律上的完善,辅以科学合理的技术手段,具体包括完善监测预警体系、加强信息共享、促进信息公开三个方面。

完善监测预警体系。由于城市的特殊性,一个可行的监测预警系统应该是被各个专业部门接管的,所有的信息数据集中处理,发挥综合效能,实现 $1+1>2$ 的效果,同时借助数字化平台,各部门做到统一指挥,行动一致,使得资源的投入不盲目,不浪费。

加强信息共享。现阶段,我们不得不接受信息不完整甚至缺乏相关信息的现实,只有让各个信息来源部门通力合作,互通有无,现有信息才有可能发挥最大综合效用,以此提升对灾害的响应速度和效率。

促进信息公开。在四大类公共安全事件中,只有自然灾害的数据对外公开,而事故灾难、公共卫生、社会安全数据还不够透明。如果公众对灾害信息一无所知,就无法有效地参与防灾减灾,提高防灾意识等目标就无从谈起。

(2)加强减灾能力建设

能力建设既包括政府的能力,也包括每个公民的能力,这意味着既需要国家财政的支持,也离不开每个公民的自身意识和水平的提升。具体来说包括保障政府减灾投资、加强教育和宣传工作、提高减灾科技水平三个方面。

保障政府减灾投资。中国财政支出中灾害救助资金所占的比例距离发达国家水平还有较大差距,在机制上,国内外的成功经验显示,救灾工作必须明确各级政府的责任及其所需承担的救灾资金金额或比例。

加强教育和宣传工作。传统的教育手段和宣传途径已经不能适应新的灾害威胁,以互联网特别是移动互联网为载体的新兴媒体具备了

更及时、更友好、更低成本、更有针对性的突出优势,完全可以分阶段、有步骤地向公众普及应急常识。借助新的手段,未来在特定场所、特定时间段、针对特定人群强化应急知识和自救、互救知识的愿望也将成为现实。

提高减灾科技水平。随着近年来电子信息技术的高速发展,低功耗、小型化的智能设备已经在滑坡监测、水情预警等相关领域崭露头角。例如以移动通讯网络、低功耗传感器、卫星定位、大数据处理为主要手段的减灾科技可以凭借可控的初期投入和较低的维护成本,用更少的人力投入实现过去不可想象的大规模、实时化、智能化的灾害检测、预警、联动能力。

(3)建立城市综合灾害风险管理范式

管理范式的建立,需要摒弃已经无法适应新形势的理念,以全新的视角和创新的思维去分析和解决风险难题,比如加强城市规划中的减灾规划、推进企业灾害保险和再保险、构建以社区为单位的安全屏障等。

3、建立科学的风险管理决策机制

城市风险管理的宏观、社会、文化策略需要经历一个长期的过程才能得到很好的实施,当前的重点是建立城市风险管理决策机制。城市风险管理决策包括一系列过程,从城市风险的识别、估测、评价到设计相应的风险决策,因此整个风险管理决策机制的建立,实质上是风险识别机制、风险评估机制以及相应风险应对机制的建立。

(1)关于风险识别机制:政府需要建立一个专业的数据库,用于存储突发事件历史数据,以此进行深入分析,对危险源以及突发事件隐患展开研究。通过以人工智能和大数据处理为代表的现代化手段,分门别类地辨识出城市可能存在的风险事件。

(2)关于风险评估机制:对于风险的评估,实际上包括对风险的评价和估测。我们需要评估风险事件后果的严重性,确定风险事件的风

险水平以及风险事件的风险可接受水平,评估城市对风险事件的控制能力,以及进一步修正风险事件后果的能力,判断风险评估的置信度水平。而对于这一整个程序的判断都必须基于之前所建立的数据库。

(3)关于风险应对机制:风险应对措施建立在风险识别和评估的基础之上。有了充分的信息之后,我们可以制定相对应的最优风险措施,如消除风险源、降低风险出现频率、降低风险可能造成的潜在损失、将风险可能造成的损失进行分散等。具体措施主要涵盖法规和政策的制定和执行、工程技术、日常管理和应急管理等方面。

四、结论

城市风险所引发的危害具有全面性、突发性以及连锁性等特征,其治理不能简单地从一个方面入手,而应全面考虑。城市风险管理者应将城市风险管理纳入城市建设与发展的总体规划布局中,以城市风险为主的全面风险管理为重心构建实施路径。具体而言,主要应做好以下各项工作:(1)完善城市综合灾害风险管理的信息保障机制;(2)加强城市减灾能力建设;(3)建立城市综合灾害风险管理范式;(4)建立科学的风险管理决策机制。

以城市风险管理为目标,开展全面风险管理,综合考虑各类风险,构建风险与各主要因素间的关系;采用系统风险管理模式,针对重要的风险,研究其演变历史,寻找其变化规律;从预警和控制的角,构建动态风险管理模型,引入纵、横向要素,寻找稳定的预警指标,进行动态预警和控制。

了解城市风险发生历史、原因、规律、趋势、表象特征,国内外的主要差异。探索城市风险发生的内在结构、动因关系,影响后果、影响方式、影响程度及驱动模式。根据风险类型和影响要素,确定反映其特征的指标体系,进而构建

城市风险的评估体系。

虽然对城市的风险管理涉及的因素众多,关系复杂多变,但只要充分利用社会资源,加大宣传力度,发挥政府的主导和宏观调控能力,加强调查研究,利用大数据和信息技术的现代化手段,一定可以逐步形成一套符合中国国情的城市风险管理体系,掌握并不断完善对城市风险的科学预警和有效控制,为中国城市的快速健康持续发展提供可靠的保障。

参考文献:

①安佑志:《基于GIS的城市生态风险评价——以上海为例》,上海师范大学硕士学位论文,2011年。

②常敬一:《中国人力资源竞争力国际比较分析》,《首都经济贸易大学学报》2013年第6期。

③冯东旺:《新时期食品药品安全应急管理研究》,中央民族大学硕士学位论文,2010年。

④洪大用、张斐男:《快速城市化与城市社会风险的应对》,《学习与探索》2013年第2期。

⑤胡滨:《我国城市化进路中的社会风险探究》,《城市规划》2012年第5期。

⑥李剑峰、刘茂、隋晓琳:《公共场所人群聚集社会风险的研究》,《中国工程科学》2007年第6期。

⑦蒙吉军、赵春红:《区域生态风险评价指标体系》,《应用生态学报》2009年第4期。

⑧尚鹏辉、刘佳、刘继同、江滨、杨莉、颜江瑛、许嘉齐、邱琼、詹思延:《中国药品安全综合评价指标体系研究》,《中国卫生政策研究》2013年第10期。

⑨石洪华:《典型城市生态风险评价与管理对策研究》,中国海洋大学博士学位论文,2008年。

⑩孙研:《基于突发事件风险的城市公众应急能力评价研究》,哈尔滨工业(下转第181页)

erature, Vol. 40, No. 1, 2002.

⑱Autor, D. H. , Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. Journal Of Economic Perspectives, Vol. 29, No. 3, 2015.

⑲Autor, D. H. and Down, D. , How technology wrecks the middle class. New York Times, No. 2, 2013.

⑳Executive Office Of The President, Artificial intelligence, automation, and the economy. Executive Office Of The President, No. 20502, 2016.

㉑Goos, M. , Manning, A. and Salomons, A. , Explaining job polarization: Routine – biased technological change and offshoring. American Economic Review, Vol. 104, No. 8, 2014.

㉒Hollanders, H. and Weel, B. T. , Technology, knowledge spillovers and changes in employment structure: Evidence from six OECD countries. Labour Economics, Vol. 9, No. 5, 2002.

㉓Machin, S and Reenen, J. , Technology and changes in skill structure: Evidence from seven OECD countries. Quarterly Journal Of Economics, Vol. 113, No. 4, 1998.

㉔Stewart, I. , De, D. and Cole, A. , Technology and people: The great job – creating machine. Deloitte LLP Report, 2015.

(作者单位:国家发展改革委产业经济与技术经济研究所)

责任编辑 徐敬东

(上接第149页) 大学博士学位论文, 2011年。

⑪王德宝、胡莹:《生态风险评价程序概述》,《中国资源综合利用》2009年第12期。

⑫王福刚:《南充市城市生态风险评价指标体系的建立与应用》,沈阳建筑大学硕士学位论文, 2011年。

⑬王晓灵、侯云章:《人力资源价值评价体系探析》,《兰州商学院学报》2013年第3期。

⑭王颖、马莉媛、郁尧、王红瑞、刘来福:《关于水资源风险评价数学模型的讨论》,《南水北调与水利科技》2010年第2期。

⑮吴小云、杨国庆:《地方政府人才储备制度建设的原则与步骤》,《经济导刊》2012年第6期。

⑯谢花林、李波:《城市生态安全评价指标

体系与评价方法研究》,《北京师范大学学报(自然科学版)》2004年第5期。

⑰姚予龙:《基于PSR模型的我国资源安全演化轨迹模拟与成因分析》,《中国农业资源与区划》2010年第6期。

⑱张立超、刘怡君、李娟娟:《智慧城市视野下的城市风险识别研究——以智慧北京建设为例》,《中国科技论坛》2014年第11期。

⑲赵青华、林波、王文波:《东北三省人力资源供给安全评价研究》,《大连大学学报》2014年第1期。

(作者单位:中南财经政法大学统计学博士后流动站,中南财经政法大学统计与数学学院)

责任编辑 卫丽