

基金项目：河北省科技计划软科学研究项目“大数据驱动下河北省城市公共安全治理能力提升路径研究”（20557680D）；石家庄铁道大学研究生创新资助项目“城市社区公共卫生应急能力建设研究”（YC2021046）

突发公共卫生事件下城市韧性提升策略研究

□ 崔明家 王兴鹏

【摘 要】我国大部分城市在突发公共卫生事件面前依然脆弱,城市韧性亟待提升。通过对公共卫生事件背景下韧性城市建设问题进行较为系统的研究,从韧性视角分析了在公共卫生事件冲击下我国城市暴露的主要问题,针对这些问题,从空间基础、经济、制度、社会四个维度提出了提升城市韧性的对策建议,为我国韧性城市建设和可持续发展提供参考和借鉴。

[关键词] 突发公共卫生事件; 韧性城市; 城市治理

[文献标识号] A [中图分类号] F292; X91 [文章编号] 1672-7045 (2020) 12-054-04

1 引言

随着信息化时代的发展,全球逐渐成为一个命运共同体,突发公共卫生事件的发生极易演化为一场全球性的危机,这也为我国突发公共卫生事件的管理敲响了警钟。由于城市系统的复杂性、人口密集性及人员交往的频繁性等因素,使城市受突发公共卫生事件的影响最大,成为防控的主战场,突发公共卫生事件是对我国城市治理体系和治理能力的重大考验。

面对突发公共卫生事件的考验,我国大部分城市表现并不理想,城市系统仍很脆弱。习近平总书记指出,要针对这次应对公共卫生事件中暴露出的明显短板,总结经验、吸取教训,提高应对突发重大公共卫生事件的能力和水平。因此,透过历史事件重新审视我国城市在建设和治理方面的问题和不足,不断提升城市危机应对和快速恢复能力,实现转危为机和可持续发展,是摆在城市管理者面前的迫切任务。近年来,国际上兴起的“韧性城市”理念为城市应对不确定性风险、降低脆弱性、提升城市系统韧性提供了一个新范式^[1],该理念与我国城市当前发展需求十分契合^[2]。

目前,国内外已从多个领域和方向对韧性城市建设相关问题展开了研究和实践,取得较丰富成果,从应用领域看,这些研究与实践主要涉及台风^[3,4]、地震^[5]、洪涝^[6]等自然灾害和气候变化^[7-9]的领域,而针对突发公共卫生事件的研究和实践相对较少,缺少全面和系统的研究成果。本文基于韧性城市理论对我国城市在突发公共卫生事件防控中暴露出的短板和问题进行梳理总

结,并在此基础上提出有针对性的韧性提升策略,为我国城市转型升级,提高危机应对能力提供参考和借鉴。

2 突发公共卫生事件下韧性城市建设的必要性

2.1 韧性城市概念及内涵

韧性的意思是“恢复到原来状态的特性”，该概念最早源于物理学领域，后来逐步拓展到心理学、生态学以及城市建设与管理等领域^[10]。韧性城市是指在面对不确定的危机时，城市系统能够迅速响应、快速适应、维持发展的能力^[11]。

关于韧性城市的特征和内涵还没有形成统一的认知,综合众多学者的观点^[12,13],韧性城市的特征可以概括为:多样性(Diversity)、冗余性(Redundancy)、鲁棒性(Robustness)、协同性(Coordination)、包容性(Inclusive)、适应性(Adaptation)和可持续性(Sustainability)等七个方面,其内涵包括基础设施韧性、经济韧性、社会韧性和制度韧性四个重要维度^[13,14]。

在韧性城市中,韧性表现为一系列能力的集合,包括抵御力、应对力、恢复力和适应力^[15],这些能力贯穿预防、准备、响应、恢复危机管理全过程。针对突发公共卫生事件,城市韧性表现为城市系统应对突发公共卫生事件时所具有的四种核心能力:避免突发公共卫生事件发生的能力、应对突发公共卫生事件的能力、受到突发公共卫生事件冲击后的恢复能力以及灾情后学习和适

应能力,其概念框架如图1所示。

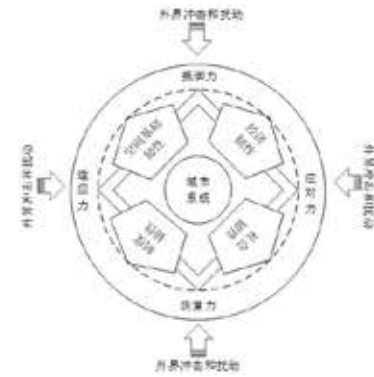


图1 韧性城市的概念框架

2.2 突发公共卫生事件冲击下我国城市暴露的主要问题

与其他事件相比,突发公共卫生事件具有成因复杂、难以预测、传播速度快、影响范围广等特点,进入21世纪以来,重大突发公共卫生事件发生越来越频繁。随着我国城市化进程高速发展,城市规模不断扩大,城市系统日益复杂,加之基础设施相互连通、建筑密度大、人口聚集且流动性大等特征,使得城市成为突发公共卫生事件的重灾区和防控的主战场。从近年我国应对突发公共卫生事件的表现来看,我国大部分城市在突发公共卫生事件面前依然脆弱,普遍存在如下问题:

2.2.1 城市空间规划不合理

我国大部分城市人口、资源分布严重失衡，中心城区的功能布局过密，人口和产业大量集聚，过高的人口密度与流动性加大了突发公共卫生事件防控的压力，而城市郊区的功能布局疏散、公共卫生资源供给不足，这也给突发公共卫生事件防控带来挑战。

由于过分强调经济发展,我国城市普遍存在生产经营空间挤压生活和生态空间的情况,对突发公共卫生事件的防控应急用地和设施缺乏预留,更没有提前进行规划、论证和环境评估,在突发公共卫生事件发生后只能被动、仓促选址建设,这与韧性城市建设理念背道而驰。

2.2.2 公共卫生设施与资源投入不足

在受突发公共卫生事件冲击较严重的城市,都不同程度出现医疗资源短缺问题。城市公共卫生和防疫机构基础设施投入不足,床位等医疗资源短缺,医疗设备不足且落后,专业人员缺口较大;城市防疫物资

储备严重不足，公共卫生应急物资储备基地规划和建设严重滞后。

2.2.3 突发公共卫生事件相关信息管理能力弱

在高密度、高人流的城市突发公共卫生事件防控中,信息的及时获取、分析研判、反馈和控制至关重要。近年来我国突发公共卫生事件的发生也暴露出我国大部分城市信息管理能力仍然较弱,不同部门的应急监测信息缺乏交流和共享、存在“信息孤岛”,严重影响信息的完整性、实时性、一致性,导致出现信息传递失真、解读失误、发布不及时等诸多问题。

2.2.4 城市经济系统脆弱

突发公共卫生事件中尤以突发公共卫生事件对我国大部分城市经济的冲击和影响较大，主要暴露出以下几个问题：城市经济结构单一、模式落后，其中受突发公共卫生事件冲击很大的传统制造业、劳动密集型服务业占主体，经济缺乏韧性，恢复缓慢；另外，区域经济发展不均衡，中心城市与周边地区差距过大，经济互补协同效果不佳，也是经济脆弱的重要方面。

2.2.5 公共卫生应急管理体系不健全

近年来我国突发公共卫生事件防控工作暴露出我国公共卫生应急管理体系仍存在明显短板和不足。相关法律法规不够完备，立法滞后、修订不及时、落实到位；应急准备能力亟待加强，缺乏科学的风险辨识、评估、决策指挥、协同联动机制；各级突发公共卫生事件应急预案体系不完备，编制不科学，操作性和针对性不强，缺少演练和及时修订。

2.2.6 社区治理能力弱

基层社区是突发公共卫生事件防控的关键环节，在近年来的突发公共卫生事件防控中暴露出大部分城市社区治理能力较弱，在传染源控制、信息反馈、动员教育民众、沟通协调、居民服务等方面与突发公共卫生事件防控需求仍有较大差距。

2.2.7 社会力量参与不足

突发公共卫生事件的防控是“全面战争”，必须依靠广大人民群众，在政府组织协调下，实现社会、市场和民众等多元主体协同应对。近年来我国发生的突发公共卫生事件也暴露出我国大部分城市治理模式存在明显短板，仍以政府系统为主，社会其他主体参与明显不足，参与渠道不畅，参与机制缺失，各类社会资源利用不充分，多元主体沟通协作不力等问题突出。

3 韧性提升策略

通过上述分析，可以看出我国大部分城市应对突发公共卫生事件风险的能力依然很弱，城市韧性亟待提升。由于城市系统的复杂性，城市韧性提升需要多方面着手、系统性解决，本文从空间基础、经济、社会、制度四个维度提出韧性提升策略。

3.1 空间基础韧性

城市空间与基础设施韧性是保障城市公共卫生安全的基石，通过增强空间与基础设施的冗余性、鲁棒性、多样性来提升城市韧性。

3.1.1 统筹规划实现空间均衡

城市建设规划中要科学统筹生产、生活、生态空间布局，实现由“单中心”向“多中心、分布式、间隔状”模式转变，城市应通过混合土地利用模式，建设小尺度、多功能的街区，减少城区日常交通距离，实现城市空间结构优化、疏密适度、均衡发展的结构布局，加强中心城区与周边地区之间的支撑作用，增强城市韧性。

3.1.2 预留突发公共卫生事件防控应急空间

前瞻性地规划公共卫生应急设施用地，预留应急建设和改造空间，充分利用现有的和正在规划的公园、绿地、体育场及地下空间等，增强城市空间使用的冗余性和灵活性，以备公共卫生灾害事件发生时的应急所需。

3.1.3 完善公共卫生服务保障设施

根据城市不同区域人口数量、风险特点、保障水平等因素，基于平战结合理念，科学合理规划医疗防疫机构、设施、应急物资储备基地的资源布局 and 数量，尽快建立“布局合理、设施完善、协同管理、保障有力”的公共卫生服务设施体系。

3.1.4 完善基础设施建设

交通物流、能源、水电、通信等基础设施规划建设要充分考虑突发公共卫生事件防控应急需要，体现冗余性、模块化、灵活性等韧性特征，通过对现有基础设施的维护、改造、升级，提高其安全性、可靠性和应急保障能力。

3.1.5 建立突发公共卫生事件防控智能化管理平台

构建基于大数据、物联网、人工智能等先进技术的智能化突发公共卫生事件防控管理平台，实现突发公共卫生事件信息采集、风险评估、预测预警、决策指挥、协同联动等一体化功能，提升风险决策能力与信息管理能力，为突发公共卫生事件防控提供全过程、全方位、

高效精准的技术支撑。

3.2 经济韧性

经济是城市可持续发展的根本保障。通过增强经济系统的多样性、协同性、可持续性提升城市经济韧性，使其在受冲击后确保损失最小化和快速恢复的能力。

3.2.1 加快结构调整，大力发展多元经济

产业结构多元化可增强城市经济的活力和韧性，多样性的产业结构可以实现经济的多点支撑，有效分散和化解风险。因此，各地城市政府应吸取突发公共卫生事件的历史经验教训，加快经济结构调整，结合自身优势，拓宽思路，从多领域、多方向需求出发，构建更具韧性的多元化经济结构。

3.2.2 促进技术创新，大力发展数字经济

相较于传统经济，数字经济韧性更强，更具发展潜力。大力发展创新型数字经济，推动物联网、大数据、人工智能等新兴信息技术的深入应用，促进传统产业数字化转型升级，打造韧性更强的电子商务、软件开发、智能制造、现代服务等数字经济新产业和新模式。

3.2.3 加强区域协同，增强供应链韧性

区域经济协调均衡发展也是城市经济韧性的重要体现。增强中心城市经济辐射能力，通过产业转移、结构优化等多种方式逐步缩小与周边城市的差距，同时要重视产业链的协同，增强区域供应链的韧性，共同促进区域经济韧性的提高。

3.3 制度韧性

制度机制建设是提升城市韧性的关键环节。通过建立和完善制度体系，增强其适应性来提升城市制度韧性。

3.3.1 加强和完善公共卫生领域相关法律法规建设

根据国家相关法律法规，结合各地具体情况，研究出台传染病防治法、野生动物保护法等法律法规的实施细则，研究制定紧急状态下的应急征用、税收减免、弱势群体救助、民生保障等方面的法律法规。

3.3.2 完善城市公共卫生应急管理体系

强化公共卫生事件应急预案管理体系建设，加强应急演练，提高预案针对性和操作性；健全重大公共卫生事件风险辨识与评估、监测预警、响应决策、协同联动机制；完善重大突发公共卫生事件防控和救治管理办法，建立健全分级、分层、分流的诊疗和救治机制；完善应急物资保障制度等，从而为突发公共卫生事件的防控提供有力制度保障，保障突发公共卫生事件的快速控制和恢复，提升城市韧性。

3.4 社会韧性

社会韧性主要体现在社会公众对危机的感知与行动、社会治理结构、危机文化等方面，是提升城市韧性的重要组成部分。通过增强社会的协同性、包容性提升社会韧性。

3.4.1 建立城市共建共治共享治理新格局

突发公共卫生事件的防控是一场“全民战争”，要广泛动员各类主体的参与，形成多元主体协同治理的新格局。充分调动社会组织、企事业单位、公众和新闻媒体等多元主体的参与积极性，充分发挥各主体作用，加强政府与各主体之间的沟通协调，形成多主体共同参与危机应对的氛围，合力应对突发公共卫生事件。

3.4.2 建立完善的社区治理模式

社区是突发公共卫生事件防控的基本单元，也是最重要一环。要充分发挥社区党组织、居民委员会的作用，组织居民互帮互助，共同应对突发公共卫生事件，另外，必须从固本强基的高度，加强社区的资源配置和人才配备，并通过不定期的培训和演练，提升基层应急处置能力。

3.4.3 加强危机文化建设

公众面对危机的情绪和精神风貌，也是提升城市社会韧性的重要方面。通过教育和宣传，增强民众对突发公共卫生事件的科学认知，增强民众防范突发公共卫生事件的主动性和积极性，增强公众对城市的归属感、大局观、乐观精神，引导社会舆论和风气，在居民之间形成互信、互助的和谐人际关系，建立起危机应对的“精神免疫系统”，对于提升城市面对危机的韧性具有重要作用。

4 结语

保障居民的安全、健康是城市建设、治理和发展的初心和动力。突发公共卫生事件的发生是对我国城市治理体系和治理能力的重大考验，也是提升我国城市韧性、实现可持续发展的机遇。作为城市管理者，应及时总结经验教训，透过突发公共卫生事件防控重新审视城市在规划、建设与管理中存在的不足和短板，在未来的城市规划、建设和治理中，借鉴韧性城市理念，补齐短板增强弱项，通过提升城市空间基础韧性、经济韧性、制度韧性和社会韧性，全方位推进城市危机治理体系和治理能力现代化建设。

[参考文献]

- [1]Godschalk D R. Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities[J]. Natural Hazards Review,2003,4(3):136-143.
- [2]徐江,邵亦文.韧性城市:应对城市危机的新思路[J].国际城市规划,2015,30(2):1-3.
- [3]王曼琦,王世福.韧性城市的建设及经验——以美国新奥尔良抗击卡特里娜飓风为例[J].城市发展研究,2018,25(11):145-150.
- [4]闫文奇.灾害应急全周期视角下深圳市韧性提升策略[C]//中国城市规划学会.活力城乡 美好人居:2019中国城市规划年会论文集.北京:中国建筑工业出版社,2019:370-377.
- [5]翟长海,刘文,谢礼立.城市抗震韧性评估研究进展[J].建筑结构学报,2018,39(9):1-9.
- [6]陈长坤,陈以琴,施波,等.雨洪灾害情境下城市韧性评估模型[J].中国安全科学学报,2018,28(4):1-6.
- [7]刘长松.城市安全、气候风险与气候适应型城市建设[J].重庆理工大学学报(社会科学),2019,33(8):21-28.
- [8]张明顺,李欢欢.气候变化背景下城市韧性评估研究进展[J].生态经济,2018,34(10):154-161.
- [9]Yosef Jabareen. Planning the resilient city: Concepts and strategies for coping with climate change and environmental risk[J]. Cities, 2013, 31(4):220-229.
- [10]臧鑫宇,王峤.城市韧性的概念演进、研究内容与发展趋势[J].科技导报,2019,37(22):94-104.
- [11]Bozza A,Asprone D,Manfredi G.Developing an integrated framework to quantify resilience of urban systems against disasters[J].Natural Hazards,2015,78(3):1729-1748.
- [12]Jha A, Miner T, Stanton-Geddes. Building Urban Resilience: Principles, tools and practice[M].Washington D.C: The World Bank,2013.
- [13]李彤玥.韧性城市研究新进展[J].国际城市规划,2017,32(5):15-25.
- [14]李鑫,罗彦.基于城市公共安全的韧性城市构建和规划思考[J].城市,2017(10):41-48.
- [15]廖茂林,苏杨,李菲菲.韧性系统框架下的城市社区建设[J].中国行政管理,2018(4):57-62.

[作者简介]

崔明家，石家庄铁道大学经济管理学院，硕士研究生。
王兴鹏，石家庄铁道大学经济管理学院，副教授，硕士生导师，博士。