

国内韧性城市建设政策路径的比较研究¹

徐培洋 周佳雨

(北京航空航天大学 100191)

【摘要】：尽管国际合作和自主探索两条路径在韧性城市建设的重点设定及具体举措上明显不同，但总体上都对我国韧性城市建设具有启示意义。在宏观层面，政府对韧性城市建设的引导意识和规制能力仍在形成阶段，应进一步明确和完善行之有效的政策体系；在微观层面，政府以外的其他社会治理主体缺乏对韧性城市建设进程的感知力和参与度，尚未树立起韧性城市的发展理念。与此同时，两条路径的韧性城市建设实践都为解决当前复杂城市问题开拓了思路、提供了可能、作出了贡献。

【关键词】：韧性城市 国际合作 自主探索

【中图分类号】：F299.21

【文献标识码】：A

【文章编号】：1005-1309(2023)07-0088-009

改革开放以来,我国经济社会快速发展,城镇化进程成就显著。2021年我国常住人口城镇化率达到64.72%,较上年提高0.83%,城镇常住人口达到91425万人。城市发展的质量很大程度上决定了我国经济社会发展的质量。2020年,习近平总书记在中央财经委员会第七次会议上强调:“要坚持以人民为中心的发展思想,坚持从社会全面进步和人的全面发展出发,在生态文明思想和总体国家安全观指导下制定城市发展规划,打造宜居城市、韧性城市、智能城市,建立高质量的城市生态系统和安全系统。”据此,韧性城市建设被提到新的历史高度。随着现代化进程向纵深推进,我国城市基础设施和公共服务面临的压力持续增加,特别是新冠肺炎疫情集中暴露出我国城市应对突发公共卫生事件的短板,亟须转变城市发展思路,以韧性城市建设提升应对各类风险挑战的能力,并以此作为国内城市规划、建设和治理领域的共识。

一、问题提出与文献回顾：韧性城市应如何建设？

(一)韧性城市研究的文献回顾

韧性(Resilience)概念发轫于环境领域,现已被广泛应用于工程、心理、社会、应急管理、商业管理等众多领域研究中。[1]近10年来,全球范围内的韧性城市(Resilient City)建设正如火如荼地展开,成为城市发展建设中的热点和关键词。国家“十四五”规划和2035远景目标纲要指出,要“顺应城市发展新理念新趋势,开展城市现代化试点示范,建设宜居、创新、智慧、绿色、人文、韧性城市”。[2]与之相对,国内外韧性城市建设研究也逐渐兴起,并呈现“尚未达成统一界定”“更多关注气候变化”“具有多维度”的总体特征。[3]国内研究总体来说相对缺乏原创理论积累,大多从国外研究的分析框架出发,通过国外案例介绍及与国内案例的比较分析,以期服务于国内的韧性城市建设。

针对韧性城市的界定及分析框架,有学者指出,韧性城市分析框架可分为城市系统、气候变化和灾害风险管理、城市能源三大类。[4]其中,尤以洛克菲勒基金会(Rockefeller Foundation)与奥雅纳(ARUP)于2014年发布的韧性城市研究框架最为接受和使用。城市本就是多要素集聚的复杂系统,当韧性城市定义涉及城市发展建设的各个角落,韧性城市反而可能成为缺乏明确意指的“伞形概念”。当各类面向未来的城市发展规划、建设、技术应用都可被冠以“韧性城市建设”之名时,韧性城市的原

¹ 作者简介:徐培洋、周佳雨,北京航空航天大学公共管理学院硕士研究生。

韧性、底线性、核心性认识反而愈加不明。韧性城市建设实践也在一定程度上呈现分散多元、难以归纳的特征，需要结合相应实践案例加以辨析。

在国外韧性城市研究中，除持续关注气候变化这一主题外，也出现了以下3个值得注意的动向：一是更加注意发展中国家如何将韧性哲学转化为务实政策并持续开展韧性城市建设；二是关注各类重大突发事件带来的系统性冲击对韧性城市建设带来的新挑战；[5,5]三是更多关注各类新兴技术对韧性城市建设的可能贡献。这在国内学者对德国达姆施塔特数字时代韧性城市建设的介绍中得到了呼应。[6]此外，国外学者也注意到政策体系对韧性城市建设的重要性，并通过开展相关研究揭示其在“解码”韧性城市建设中的潜力。[7]在国内韧性城市研究中，其中对如美国、澳大利亚等发达国家韧性城市建设经验的介绍，仍大多停留在应对气候变化这一主题上。近年来，国内研究逐渐注意到日本在国土规划中的积极韧性城市建设经验、悉尼面向经济可持续发展的韧性城市建设举措等典型主题。[8]亦有学者将注意力集中在发达国家韧性城市建设的配套政策体系上，为相关研究的深入拓宽了视野。国内外研究均较为关注纽约作为全球最大城市的韧性城市建设进展，其呈现从韧性“物质”系统到韧性“社会”系统的发展整合趋势。

(二)中国韧性城市建设的问题提出

总体来看，中国韧性城市建设的开展可分为参加国际韧性城市建设运动的国际合作路径，及以本土性自发建设为主的自主探索路径(表1)。两种路径的韧性城市建设是否存在差异?两种路径有何特征与不足?本文将国内较早参与“全球100韧性城市”(以下简称“100RC”)计划的湖北黄石和四川德阳为例，与采取自主探索路径的北京和上海进行对比，以期在有效比较两种路径的基础上得出韧性城市建设的优化方向。

表1 国内韧性城市建设代表城市及其路径

路径	代表城市	实践路径
国际合作	德阳、黄石、海盐、义乌、洛阳、绵阳、宝丰、三亚等	参与洛克菲勒基金会100RC项目或联合国减灾署(UNDRR)“让城市更具韧性”活动
自主探索	北京、上海、广州、西安等	将建设“韧性城市”写入城市总体规划、国土空间总体规划、政府工作报告及相关政策中

资料来源：朱正威等。[9]

二、案例呈现：国际合作与自主探索的韧性城市建设政策路径

(一)国际合作路径：以参与100RC计划的黄石、德阳为例

100RC计划启动于2013年，作为目前世界范围内开始较早、影响力较大、示范性较强的韧性城市建设计划，已形成涵盖各大洲的韧性城市网络，其中既包括纽约、伦敦、巴黎、芝加哥等巨型城市，也包括达喀尔、芹苴、亚的斯亚贝巴等发展中国家城市。100RC的战略性发展已形成成熟的运作流程(图1)。[9]目前，国内有四川德阳、湖北黄石、浙江海盐和义乌4座中小型城

市参加了 100RC 计划，其中黄石和德阳为首批加入的城市，进展和成果均较为显著。本文将以这两座城市为例展示国际合作型的韧性城市建设路径。

1.黄石

从政策路径的生成演进过程看，黄石韧性城市建设大体上可分为 3 个阶段，即 100RC 入选启动阶段、100RC 战略设定阶段及 100RC 建设落实阶段(图 2)。在入选 100RC 计划后，黄石于 2015 年成立了由副市长任组长，市发改委、国土资源局、环保局、规划局、城投集团及市行政学院等为成员单位的韧性城市建设领导小组，在市行政学院设办公室并有 2~3 名工作人员。同时，黄石还设置了专家委员会，专家委员会首席韧性官同时任领导小组副组长。2015 年黄石市政府工作报告明确提出，要深入实施“海绵城市、韧性城市”，相关建设也由此开始。

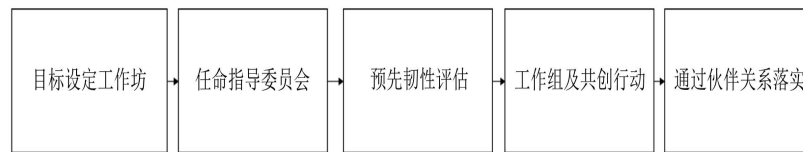


图 1 100RC 战略性发展运作流程

资料来源：100RC 计划官网。

2016 年《黄石市韧性建设初步评估报告》将水系统、经济系统及生态宜居系统作为韧性城市建设的三大重点领域，开展多项长期调研。此后，每年黄石都会在政府工作报告中出现“抢抓韧性城市建设的重大战略机遇”“加快韧性城市建设”等相关表述。在相关责任分解意见中，一方面可以看出黄石市发改委、国土资源局等政府机构实际上主要承担了韧性城市建设相关工作；另一方面可以看出“韧性办”的资金主要由市城乡委员会统筹。在 2019 年发布的《黄石韧性战略》中，“繁荣、清洁、活力”3 个关键词概括了黄石希望通过韧性城市建设实现的经济转型与多元发展、生态修复与环境改善、品质重塑与生活宜居 3 个目标及一系列具体愿景，这标志着黄石进入 100RC 建设落实阶段。在黄石的“十四五”城市规划中，出现“宜居公园城、安全韧性城、干净卫生城、有序文明城、温馨靓丽城”新表述。2020 年发布的城市体检方案着眼于“安全韧性”相关要求展开。



图 2 黄石韧性城市建设政策演进过程

资料来源：根据黄石市政府公开资料整理。

2.德阳

德阳韧性城市建设的政策路径总体上呈现 100RC 入选启动阶段—100RC 战略设定阶段—100RC 建设落实阶段的阶段分期，

在建设进程上较黄石有所滞后。2014年12月入选100RC计划后，德阳直至2016年12月才正式启动该计划并公布领导小组及专家委员会名单。从2016年至2019年《德阳韧性战略行动计划》(以下简称“德阳行动计划”)发布期内，德阳充分对接联合国人居署、世界银行、清华大学等平台及融资合作伙伴，积极参与相关论坛交流活动。在该阶段，德阳并无相关政策深化文本出台。在行动计划编制过程中，德阳更为重视国家发改委城市和小城镇改革发展中心(CCUD)、1四川建筑职业技术学院等科研力量，创新性地使用韧性城市的认知、行动及项目优选定量分析工具，这在很大程度上提高了德阳行动计划编制的科学性及本土性。

德阳行动计划将韧性城市建设举措分为4类：一是防震抗灾、安全宜居举措；二是绿色环保、可持续举措；三是和谐健康、富有吸引力举措；四是经济繁荣、有竞争力举措。4类措施共设置23个项目，每个项目均具体说明详细内容、韧性挑战、韧性红利、实施计划及责任单位。作为100RC计划落地过程中的关键政策文本，德阳行动计划在篇幅上远少于黄石战略，但在内容制定上联动并统筹了26个政府部门、168条政策文件、457人次的利益相关方探讨，具有简洁高效的总体特征和较优的可行性。

此后，德阳发布的《德阳市城市有机更新实施办法》进一步强调了韧性城市的建设目标。2022年德阳天府旌城启动《绿色低碳城市专项规划》《韧性城市建设专项规划》《地下空间专项规划》《绿色建筑专项规划》等公开招标。这表明德阳在100RC建设落实阶段逐步尝试落实行动计划，但具有标志性的政策文本及实践进展至今尚未出现。

(二)自主探索路径：以北京、上海为例

1.北京

北京最早在《北京城市总体规划(2016—2035年)》中提出要“增强抵御自然灾害、处置突发事件、危机管理能力，提高城市韧性”，随后在一系列政策文件中体现了对韧性城市建设的重视。

2021年11月11日，北京发布的《关于加快推进韧性城市建设的指导意见(简称《指导意见》)》成为国内在自主探索中产生的首部全面归纳并规制韧性城市建设的体系性政策文件，为北京的韧性城市建设提供重要支撑。该文件明确将韧性城市定义为“具备在逆境环境中承受、适应和快速恢复能力的城市”。在具体阐明韧性城市建设指导思想、工作原则和工作目标的基础上，该文件将北京韧性城市建设划分为空间韧性、工程韧性、管理韧性及社会韧性4个方面，将过往与韧性城市建设并列的海绵城市建设归入城市空间韧性建设当中。[10]上述政策内容解决了韧性城市的定位和边界问题，形成北京韧性城市建设的统领性政策主轴。在《指导意见》发布后，北京韧性城市建设速度进一步加快，相关政策文件也呈现出以主轴为引领进行细致规范的总体发展态势，体系化特征逐渐显现(图3)。

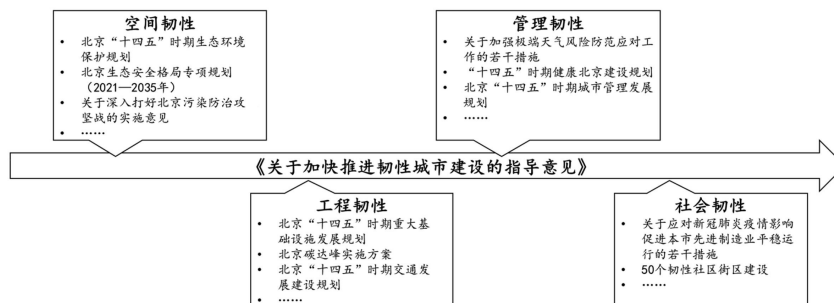


图3 北京主轴引领式的韧性城市建设政策路径

资料来源：作者根据北京市政府公开资料整理。

2.上海

上海是我国最早开始韧性城市建设的城市之一，在其“十三五”规划中便开始韧性城市建设的初步探索。《上海城市总体规划(2017—2035年)》,提出“要建设更可持续的韧性生态之城”。在上海韧性城市建设的政策体系演进中，相关政策呈现在多维多元不同层面上各自布局的总体特征，形成整体韧性城市建设体系中各个相对独立韧性政策子体系共存现状，这与北京韧性城市建设的政策路径具有较明显的区别。

上海韧性城市建设政策路径除具有明显的多维多元特征外，同样存在由前期强调安全韧性到后期强调产业和发展韧性的明显转向，这一点相较国内其他地区的韧性城市建设具有明显的前瞻性。同时，上海韧性城市建设政策体系广泛地存在于其下辖各区的特色发展规划中，如浦东新区城市安全与综合防灾系统依据其定位体现了韧性基础设施建设及智能化社会的特点。[11]这说明上海韧性城市建设的理念较为深入人心，也说明上海韧性城市政策形成了较强的政策推力，能够激发各区自觉践行韧性城市理念、开展韧性城市实践。上海韧性城市建设与其城市定位紧密结合，尤其注重在经济、金融、贸易、货运等方面开展韧性城市建设；但上海韧性城市建设的政策体系也因此更加复杂、政策发布主体更为分散、政策针对面向更为广泛，难以进行细致全面的归纳。

三、 对比分析：两条建设路径的优势特征与潜在不足

(一)国际合作路径

1.优势特征

结合 100RC 计划在黄石、德阳两地的建设实践，可以看出国际合作路径的韧性城市建设具有鲜明的项目制特征。就国际合作路径的特征和优势而言，国际合作路径的韧性城市建设为中小型城市提供了“弯道超车”的机会。

一是国际合作的开展为中小城市提供了绝佳的宣传和交流平台。在黄石、德阳参与 100RC 计划的过程中，两市均逐步将“韧性城市”打造成城市发展建设的新名片，进行大量的新闻宣传，并得到业界和学界的充分重视、支持及肯定。此外，参与 100RC 计划也为黄石、德阳两市在国际层面宣传自身建设成果、汲取国际先进经验、开展更广泛的国际合作提供了渠道。

二是国际合作的开展有助于获取各类建设资源。黄石韧性城市建设得到清华大学、武汉大学等高校在战略规划方面的研究成果支持；德阳韧性城市建设则以 CCUD 开发的科学分析工具实现有效赋能。此外，两市在建设中大刀发展 PPP 模式、TOD 模式的融资项目并尝试申请世界银行的专项资助，从而获取更多的资金支持，这都有助于该类城市突破知识及财政资源上的客观制约和短板。

三是国际合作路径有助于形成特色化的韧性城市建设路径。中小型城市的韧性城市建设一般复杂性较低，但现实制约较明显，它们往往需要明确建设的针对性“痛点”并形成特色化的建设路径，避免过度或重复建设。在 100RC 建设流程中，往往强调不同国家不同城市韧性城市建设的特色和侧重点，如黄石针对资源枯竭型城市属性、德阳针对防震抗灾现实需求的建设行动，都是从城市的根本特征和需求出发。在此基础上，特色的形成能为中小型城市的韧性城市建设提供简明有力的目标指引。

2.潜在不足

从政策路径的视角看，国际合作路径的韧性城市建设有以下两点潜在不足：

一是国际合作的政策话语体系与国内政策话语体系差异较大。在黄石、德阳韧性城市建设中，很少看到当地政府发布的一般性政策引用韧性战略或行动计划。在对比政策文本时，也能看到两者在文本表述及内容侧重上存在明显的区别，难以在政策

间实现紧密联系和有效转化。这在某种程度上造成了黄石、德阳韧性城市建设政策体系“两张皮”的问题，并影响其相关建设项目向纵深推进。

二是国际合作环境的不确定性较明显，其可持续性存疑。这首先表现在，长期的国际合作能否在地方政府“关键少数”的定期轮换中得到持续重视及相应的持续注意力分配。同时，国际合作的通道往往不可避免地会受到国际交流大环境和形势的影响。鉴于黄石、德阳韧性城市建设项目尚未完成，此问题有待进一步跟踪和研究。

(二)自主探索路径

在自主探索路径的韧性城市建设下，北京和上海实践存在明显差异，这也正是自主探索过程的应有之义。本文一方面从两者共性特征出发进行分析，另一方面也突出其差异性特征。

1.优势特征

一是自主探索路径具有明显的政策扩散效应。无论是北京还是上海，其开启韧性城市建设的时间都不长，但均已形成以各类规划为先导的实施意见、办法、方案等具体政策文本，并充分体现在由政府到部门、到各区的“条”和“块”路径中。这两种扩散路径在政府注意力的集中分配下，使韧性城市建设的相关政策得以迅速覆盖城市运行的各个领域、各个圈层，在短时间内形成韧性建设的整体框架。

二是自主探索路径为韧性城市建设提供本土阐释空间。目前，对于韧性城市概念仍未清晰界定，现有国家标准也仅着眼于对安全韧性城市进行定义并提供相应的评价指标体系。面向中国场景的韧性城市建设要求，自主探索的本土路径能够以“干中学”的实践反思和过程总结，提供关于韧性城市概念的本土阐释，使韧性城市建设具有鲜明的中国特色。这种尝试在北京韧性城市建设相关政策的出台中已逐渐显现。

三是自主探索路径的政策持续性、稳定性及可持续性特征明显。相较国际合作路径可能面临的环境不确定性因素，自主探索路径作为当地内生驱动的政策实践，广泛地以各类长期规划的形式出现，具备更好的政策持续性和稳定性。以上海为例，其韧性城市建设明显地体现了从安全韧性到发展韧性的转型升级过程、韧性城市自身理念的深化丰富以及政策发展的适应性及可持续性。

2.潜在不足

一是自主探索路径的政策具有潜在保守性和矛盾性。目前，无论在上海还是北京的政策文本层面，韧性城市建设更多时候都类似于既往工作的“补缺”和延伸，而非以韧性为要求进行整体性变革。北京韧性城市建设界定的4类韧性缺乏对高质量发展面向的关注，不同韧性类型间的叠加、混合和互动较少得到关注。上海韧性城市建设的相关政策体系缺乏系统梳理，“各自为战”的状态不利于其韧性城市建设在观念上的深化统一及开放扩展。

二是自主探索路径的政策应在一致性和多样性上寻求平衡。以海绵城市和韧性城市的关系为例，北京明确将海绵城市纳入韧性城市概念范畴，而上海更多地将海绵城市和韧性城市并列；在两地的政策文本中，相关细节差异还有很多。这表明两地在韧性城市建设的底层逻辑上存在一定差异性，需要建立更多的底层共识。政策的一致性和多样性问题，要把握韧性城市建设的共同要求、共同认识及基于现实差异化实现途径之间的潜在张力，这在未来需要得到更多的重视。

(三)对比分析

尽管国际合作和自主探索两条路径在韧性城市建设重点设定及具体举措上明显不同，但总体上都对我国韧性城市建设具有启示意义。在宏观层面，两种路径的各种问题都反映出，目前各级政府对韧性城市建设的引导意识和规制能力仍在形成阶段，行之有效的政策体系应进一步明确和完善。在微观层面，最明显的问题是政府以外的其他社会治理主体缺乏对韧性城市建设进程的感知力和参与度，尚未树立起韧性城市的发展理念。这个问题会在未来韧性城市更强调精细化、本土化和可持续化的建设进程中愈发明显。

与此同时，两条路径的韧性城市建设实践都为解决当前复杂城市问题开拓了思路、提供了可能、作出了贡献。一方面，各类实践反哺学术研究。伴随建设实践的推进，学者们更积极地参与韧性城市建设的理念引领、过程跟踪及评估反馈等环节，研究质量及应用性明显提高。另一方面，相关城市的实践为其他城市开展韧性城市建设提供宝贵经验。北京、上海韧性城市建设为我国韧性城市整体建设的开展和推进提供了“机会之窗”，具备较强的示范效应。

四、 展望与总结：韧性城市建设的“第三条路”

(一)韧性城市建设的“第三条路”

未来，韧性城市建设的“第三条路”要在国家的整体建设方针和社会治理现实中明确韧性城市建设的实践定位(图 4),基于现有路径探索韧性城市建设的优化方向；应充分借鉴两种路径的优势和成果，迈向更体现主动、开放、全过程特征的系统韧性城市建设。[12]

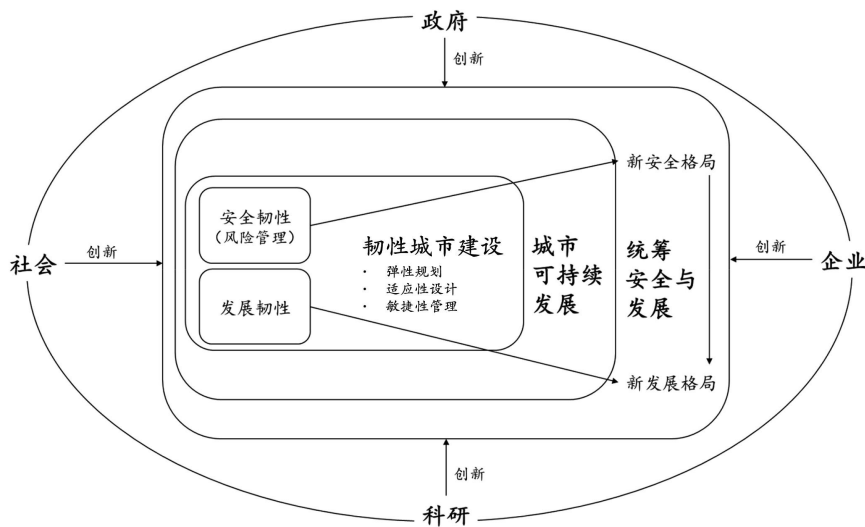


图 4 韧性城市建设的定位及互动

资料来源：Desouza K.C.和 Flanery T. H.发表的论文“Designing, planning, and managing resilient cities”。

何为主动韧性?在第 1 个层面，韧性城市建设要把握安全韧性与发展韧性的关系，以主动韧性的实施实现城市的长治久安，与经济社会持续繁荣互为依托、协同发展、共同实现，以新安全格局保障新发展格局。在第 2 个层面，主动韧性要求管理者的建设思维转向。管理者要主动探索并尝试韧性城市建设不同路径、不同手段及不同方式，主动更新迭代韧性城市建设观念，梳理形成系统的韧性城市建设思维，以适当超前、预先谋划的主动性布局为依托开展各项韧性城市建设工作。尤其是国内的中小城市在开展韧性城市建设时，更要在借鉴相关建设经验的基础上，利用各种渠道、各种方式、各种项目主动发力、积极建设，形成具有自身特色的建设路径。

何为开放韧性?这首先体现在要将国际合作与自主探索有机结合。一方面,充分参与各国际组织主导的世界韧性城市建设网络,利用国际平台开拓视野、汲取经验。另一方面,要立足本土,基于现实问题导向用韧性城市建设回应中国现实的城市治理问题。在政策层面,要以开放心态注重将相关建设经验整理提炼为成熟的建设指南、标准界定、建设规范等政策文本,为其他城市提供更多参考。同时,要格外注重实现府际的韧性城市建设经验传导、互鉴、整合,将韧性城市建设拓展至韧性城市群建设,探索在长三角、粤港澳大湾区及京津冀等地区进行深化实践。此外,开放的特征也体现在从政府唱“独角戏”到多主体共治的过程中,将更多来自社会、企业及科研院所等主体的韧性治理资源融入韧性城市的整体建设中,以多主体协作赋能韧性城市建设由管理到治理的根本转型。

何为全过程韧性?首先,全过程韧性体现在韧性城市建设的各个环节中,不仅要重视前期的规划韧性,更要重视管理、执行、监督、优化等各个环节的韧性思维和韧性能力建设,将韧性观念贯彻在城市运行发展的各个阶段。这在根本上要求改变目前韧性城市建设中政策过度偏向于规划的“头重脚轻”问题。其次,韧性城市建设的全过程不仅指外在的客观过程,更要重视心理层面的主观韧性生成过程,这是目前国内韧性城市建设的一个突出短板。究其根本,韧性城市建设的持续开展必须重视营造了解韧性、重视韧性的社会氛围,提升市民群体对韧性城市建设的认同感和参与感,形成最广大、最牢固的社会共识,践行韧性城市为人民的根本遵循。

(二)主要结论

韧性城市建设是一个具有鲜明跨学科特征的综合性学术和实践议题。本文主要从政策体系及其演进路径出发进行探索,得出以下3点主要结论:

一是韧性城市相关理论探索仍需更多“跨界”的互动讨论以积累共识。韧性城市必须着力解决成为“伞形概念”的潜在不利影响,进一步明确基本的概念纵深和边界。作为一个跨学科研究领域,韧性城市概念纵深和边界的厘定需要更全面系统的研究布局、跨学科研究的积极尝试及相应学术共同体的积极引领。在建设实践中,同样需要以是否具有韧性理念的认知自觉锚定开展研究分析的基础,不能随意将城市建设进展归在韧性城市建设中。

二是国际合作和自主探索两种韧性城市建设路径在政策层面的差异性逐步显现,值得长期关注和跟踪。不同的建设路径赋予不同城市不同的韧性城市建设导向和特征,有助于形成多样的韧性城市实现进路;同时,国际合作和自主探索建设路径又存在共性需求。在不同建设路径的比较中,要在把握“同”与“不同”中审视其特征优势和潜在风险。

三是未来的韧性城市建设要在系统韧性的目标下探索融合互补的“第三条路”。“第三条路”要以更符合未来需求的城市形态为引导,以主动、开放及全过程为主要特征。此外,未来的韧性城市建设一方面要统筹安全韧性和发展韧性,另一方面要明确其所在城市可持续发展、统筹安全和发展中的战略意义和作用。

(三)未来展望

拥挤与集聚、积累与不均衡是城市治理的双重张力,[13]这决定了韧性城市建设必将体现动态张力带来的长期性、复杂性和互动性。面向未来韧性城市建设实践,有以下3点内容值得重视:一是在新时代的中国式现代化进程中,应将韧性城市建设更为有机地与我国城市建设工作的目标、要求、任务进行深度融合,体现韧性城市建设中国特色。二是应当对根植于中国实际的韧性城市建设实践,从多种维度和理论角度,进行更为长期、深入、生动的观察、研究和讨论,以现实经验推动韧性城市概念的发展完善,提供以韧性建设推动城市高质量统筹安全发展的中国方案。三是在韧性城市建设实践中,应注重对国际前沿研究和先进经验的参考和借鉴,大力推动技术赋能,以韧性城市建设为纽带推进相关学术界和业界的交流合作,彰显促进人类命运共同体层面韧性建设的中国风格。

参考文献:

- [1]Korber S. , McNaughton R. B. Resilience and entrepreneurship: A systematic literature review [J International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 2017, 24(7): 1129 — 1154.
- [2]中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要[N].人民日报,2021 — 03 — 13.
- [3]陶希东.韧性城市: 内涵认知、国际经验与中国策略 [J].人民论坛-学术前沿,2022(Z1): 79 — 89.
- [4]李彤玥, 牛品一, 顾朝林.弹性城市研究框架综述[J]. 城市规划学刊,2014(5) 23 — 31.
- [5]AbouKorin S. A. A. , Han H. , Mahran M. G. N. Role of urban planning characteristics in forming pandemic resilient cities: Case study of Covid — 19 impacts on European cities withn England , Germany and Italy [J] . Cities, 2021(118):103324.
- [6]李依浓, 李洋,数字化背景下的韧性城市建设——以德国达姆施塔特为例[J].城市发展研究, 2021,28 (7): 65—74.
- [7] Jamal dn I.S. , Sula man N. Malaysia resilient initiatives: Case study of Melaka into resilient city [J]. Planning Malaysia, 2018(16) : 15 —24.
- [5]朱金, 何宝杰,持续增长背景下大都市空间的再均衡+ 发展战略——基于面向 2056 的悉尼大都市战略规划的启示[J].上海城市规划,2017(5): 83 — 89.
- [9] Fitzgibbons J. , Mitchell C. L. Just urban futures?Exploring equity in * 100 Resilient Cities + [J]. World Development, 2019(122) : 648 —659.
- [10]中共北京市委办公厅,中共北京市委办公厅北京市人民政府办公厅印发《关于加快推进韧性城市建设的指导意见》的通知! R].2021.
- [11] 滕五晓, 罗翔, 万蓓蕾, 等.韧性城市视角的城市安全 与综合防灾系统——以上海市浦东新区为例[J].城市发展研究,2018,25(3) : 39 — 46.
- [12] 詹承豫, 高叶, 徐明靖.系统韧性: 一个统筹发展与安全的核心概念[J].广州大学学报(社会科学版),2022,21(4)17 — 32.
- [13]何艳玲, 周寒.全球体系下的城市治理风险: 基于城市性的再反思[J].治理研究,2020,36(4) 5 — 19,2.