

全球 100 韧性城市战略编制方法探索与创新

——以四川省德阳市为例

邱爱军 白 玮* 关 婧 (国家发改委城市和小城镇改革发展中心,北京,100045)

【摘要】随着城市面临的冲击和压力日益复杂,城市亟需转型发展。增强城市韧性是城市转型和新型城市建设的重要方向,韧性城市建设是城市可持续发展的创新模式之一。以四川德阳市为例,系统介绍了全球 100 韧性城市项目(100RC)的韧性城市定义特性、分析框架、战略编制方法及工具,并在 100RC 体制机制创新模式基础上提出未来韧性城市研究方法亟需本土化。

【关键词】韧性; 100RC 韧性框架; 韧性战略; 方法; 创新

【中图分类号】TU984

【文献标识码】A

0 引言

改革开放 40 年来,中国经历了世界历史上规模最大、速度最快的城镇化进程。城镇化率从 1978 年的 20% 增长到 2017 年的 58%,城镇人口从 1.7 亿增加到 7.9 亿人。根据世界城镇化发展普遍规律,我国仍处于 30%—70% 快速发展区间,预计到 2030 年我国城镇化水平有可能达到 70%,城镇人口总数将超过 10 亿人。随着城市人口的增长、对土地空间、住房、就业、基础设施、教育和医疗的需求急剧增加;加之受到全球化和气候变化的影响,城市所面临的问题和风险也在增加,如产业集聚和人口集聚不同步、土地利用粗放,城市环境污染,交通拥堵,自然文化遗产保护不力,基础设施和公共服务滞后,气候变化带来的高温、干旱和暴雨等极端天气频发等。这些问题已经严重影响了城市居民的幸福和福祉,也给全球环境的可持续性带来前所未有的挑战。城市迫切需要寻找一条可持续发展的道路,可持续发展是城市转型发展和新型城市建设的重要目标^[1]。

为了进一步推动全球可持续发展,2015 年联合国发布了 2030 可持续发展目标。可持续发展目标共有 17 个分目标,其中第 11 项目标专门针对城市可持续发展,提出了建设包容、安全、有韧性的城市

及人类住区。2016 年 10 月联合国人居Ⅲ大会进一步将“韧性城市”作为《新城市议程》的创新内容。世界银行和宜可城等国际机构也提出了建设韧性城市的框架和思路。韧性城市已经成为城市可持续发展的创新模式之一。

2013 年,洛克菲勒基金会启动了全球 100 韧性城市项目(100 Resilient City Project,以下简称 100RC),在全球选择 100 个城市进行探索实践。国家发改委城市和小城镇改革发展中心(以下简称 CCUD)作为 100RC 的战略合作伙伴,负责中国试点城市韧性城市战略编制的全程跟踪及技术指导,四川省德阳市就是项目城市之一。

100RC 以相同的理论与方法指导 100 个城市的实践,并在实践中不断修正方法和工具。CCUD 指导的项目案例显示,100RC 的理论方法与工具对我国城市编制韧性城市战略具有一定的借鉴意义,故撰文与大家分享讨论。

1 韧性城市的定义及特性

1.1 韧性城市定义

100RC 韧性城市建设首先立足城市所面临的急性冲击和慢性压力。急性冲击指对城市造成危险的突发性剧烈事件,如飓风、洪水、高温热浪、火灾、危险品事故、龙卷风、基础设施或建筑物崩塌等。慢性压力是指长期以来或者日复一日动摇城市结构,影响城市可持续发展的因素,如缺乏负担得起的住房、失业率高、贫困、基础设施老化或不足、水或空气污染、海平面上升和海岸侵蚀、宏观经济形势萧条等。所以韧性城市战略的第一个创新

基金项目:洛克菲勒基金会全球 100 韧性城市项目

* 通讯作者:白玮(1980—),女,国家发改委城市和小城镇改革发展中心,副研究员,研究方向为城市可持续发展与土地利用, Email: baiwei@ccud.org.cn

点是以分析城市所面临的冲击和压力为出发点,从问题导向分析城市。韧性城市的核心特点是充分认识城市可能面临的冲击和压力,分析带来的负面影响,通过制定合理规划、建设和管理措施促进城市整体功能的可持续性,提高城市应对冲击和压力,并从中恢复更新和增长的能力^[2,3,4]。

100RC 将城市韧性定义为城市中的个人、社区、机构、企业和系统在各种慢性压力和急性冲击之下存活、恢复适应和持续发展的能力。城市韧性越强,城市应对各种挑战与危机的能力越强,城市的可持续性越强^[2]。

1.2 韧性城市的特性

城市需要能够衡量自身应对特定冲击和压力的水平,制定积极的综合措施应对挑战,提升应对效果,在长期或短期内改善城市状况,保障城市居民的利益,实现可持续发展。100RC 实践启示,韧性城市应具有反思力、随机应变性、稳健性、冗余性、灵活性、包容性和综合性七大特性。

反思力和随机应变性。反思力指城市应该经常进行反思,吸取以往的教训,总结各国城市的好经验好做法。随机应变性是指城市能根据自身的具体情况调整修改城市建设标准和规则,科学指导今后的城市决策。

稳健、冗余和灵活性。稳健性要求制定明确严格的规划编制和管理流程,采用定量和定性分析方法,指导城市因地制宜制定韧性发展战略,确保城市能够应对各类挑战。冗余是指城市管理者有意识地准备数量充足的设施和资源,应对突发性事件所导致的短缺,冗余还意味着多样性,即预备多种方式满足既定需求。灵活性要求城市积极引进新技术、新理念和有益经验,当形势变化或危机突发时,城市可以采用可替代的策略应对危机。

包容性和综合性。包容性强调城市应广泛征求公众意见,听取最容易受到冲击和压力影响的利益相关方意见,确保战略措施对应多个利益相关方和部门的韧性需求。综合性要求城市各相关主体应协同合作,注重城市资源分享、确保韧性措施之间的相互支持,应对多领域冲击和危机,促进城市可持续发展^[2,5,6]。

2 韧性城市定性分析框架

为了帮助城市提升韧性,首先要对城市的韧性水平进行评估。在洛克菲勒基金会的资助下,2012

年奥雅纳公司通过文献对比、案例研究和利益相关方访谈,构建了 100RC 韧性城市定性分析框架(简称 100RC 韧性框架)。100RC 韧性框架以全球 149 个城市的案例为基础,根据其层次、范围和相互关联性,提出了 4 个维度,即健康及福祉、经济及社会、基础设施及环境、领导力及策略,并具体化为 12 个主因子和 50 个次级因子,试图全面反映城市应对各类冲击和压力的水平和能力。

100RC 韧性框架提供了一个理解城市复杂性及城市韧性驱动因子的视角。通过韧性框架,各个城市能够评估自身的韧性水平,识别主要的薄弱领域,设计行动和项目,提升城市韧性。城市韧性框架同时还是一个对比分析的平台,各个城市用统一的框架和指标衡量城市韧性,使得各个城市能够分享知识和经验^[5]。

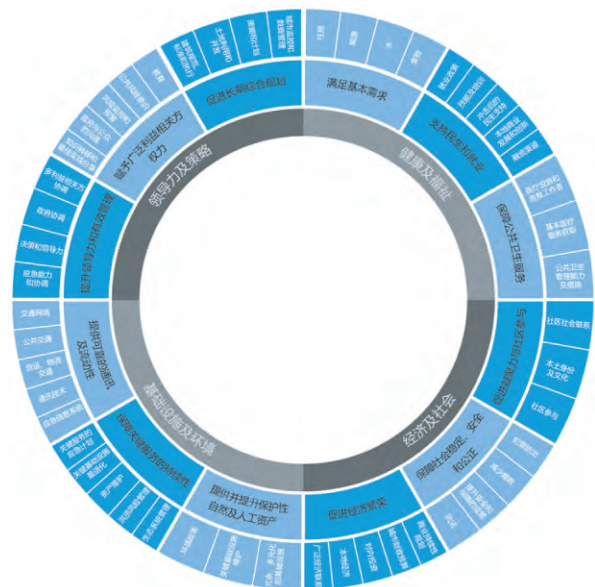


图1 100RC 韧性框架图

图片来源: 洛克菲勒基金会全球 100 韧性城市项目

2.1 维度 I: 健康及福祉

维度 I 包括满足基本的生存需求、支持民生和就业、保障公共卫生服务三个主因子。

满足基本的生存需求,要求城市为居民提供高效、公平和包容性的房屋,安全、稳健和包容性的能源和水,安全和负担得起的食物。

支持民生和就业,要求为失业者提供具有包容性的劳动力政策支持和基准水平的社会保障,根据就业市场需求提供相关培训,并在遭遇冲击后提供

具有包容性的政策保障和劳动者权利,提供具有持续、灵活、创新及包容性的营商环境,促进本地企业发展与创新,在遭遇冲击后提供具有包容性的资金获取机制,以及灵活的救助措施。

保障公共卫生服务,要求城市具有基础性的保健服务,同时具有适当的医疗能力(包括设施和人力资源)与处理突发事件的能力,面对突发性事件有灵活的应对措施和管理措施^[5]。

2.2 维度 II: 经济及社会

维度 II 包括促进凝聚力与社区参与,保障社会稳定、安全和公正,促进经济繁荣三个主因子。

提升凝聚力与社区认同感,要求城市具有包容性的社会管理和结构(包括家庭和社区),通过梳理地方认知和文化,促进人们的社区归属感和城市认同感,同时积极开展公众参与,让城市内更多的民间团体(社区)参与城市发展和治理。

保障社会稳定、安全和正义,要求城市通过各项措施和制度威慑犯罪行为,防止腐败,提升政府公信力,创造安全可靠的城市环境,并建立强大、包容、透明的体系和法律保障措施。

促进经济繁荣,要求城市建设有竞争力的、灵活的、多元化的地方经济,通过制定持续性的产业规划保障经济发展,实现城市财政收入多元化,保证城市在遭遇冲击和压力时有充足的资金保障城市运转。城市自身经济社会环境良好,可以获得多元、充足的内部投资,积极参与区域经济分工,在更广泛的经济体系中建立更强大和集聚的经济联系^[6]。

2.3 维度 III: 基础设施及环境

维度 III 包括提供并提升保护性自然资源及人工资产,保障关键业务的连续性,提供可靠的通信和交通设施三个主因子。

提供并提升保护性自然资源及人工资产,要求城市有有效的保护自然资源和生态环境的政策,实施强有力的措施,保障电力、通信等关键性基础设施的安全,基础设施能提供多样性的资产和服务,满足交通、能源、水和垃圾处理等应急需求。

确保关键业务的连续性,要求城市制定应急与恢复计划,强大且集成的资产监控、维护和更新计划,洪水、暴雨风险管理机制,确保突发事件发生时,关键基础设施储备充足,能够多元和灵活地应对危机。生态系统和环境资产的管理和修复要具有全面性、适应性和灵活性。

提供可靠的通信和交通设施包括提供多模式、相互衔接的交通网络,多元化城市公共交通设施,与其他城市和区域构建交通和物流连接,有稳健、多元、包容性的通信网络和应急信息系统^[7]。

2.4 维度 IV: 领导力及策略

维度 IV 包括提升领导力及有效管理,赋权广泛的利益相关方和促进长远和整体规划三个主因子。

提升领导力及有效管理,要求城市利益相关方参与城市决策,增进城市内部的包容性和建设性合作,中央、省、地方之间进行有效沟通与合作,城市政府的决策透明、包容、具有整体性,并可以灵活、有效地处置应急情况。

赋权广泛的利益相关方,要求增强公众参与的普及性,增强公众的风险意识,让利益相关方参与韧性城市的建设,综合监控潜在危险,保证及时、可靠、包容性的警报发布,对于当地政府和公民之间的沟通与协调机制要兼顾包容性,综合性和透明性,增进城市内部和城市之间的知识分享^[8]。

促进长远和整体规划,要求城市战略和规划的相关数据定期更新,指标要定期监测,根据发展需求定期更新城市发展规划内容并根据实际风险制定相关的建筑规范和标准^[2,6]。

3 韧性城市定量分析工具

100RC 不仅为试点城市提供定性诊断分析支持,还研发了定量分析工具。100RC 定量分析工具改进了传统战略规划编制过程中定性分析多行动措施针对性不强的问题。定量分析工具在提高战略科学性和措施精准性方面发挥了积极的作用。一方面基于 100RC 韧性框架,将公众参与意见、城市现有行动方案进行定量化分析和可视化表达,为韧性城市战略重点任务制定提供科学的参考依据;另一方面坚持韧性特性和实现多元目标的原则,对城市行动措施、方案进行筛选,确保行动方案的精准性和可操作性。本文以德阳市为例介绍 100RC 定量分析工具及其应用。

3.1 城市韧性认知分析工具

城市韧性认知工具的核心是以 100RC 韧性框架为基础,将利益相关方对城市发展的评价和建议进行定量化分析和表达。工具包括输入和输出两个部分,输入部分要求对利益相关方的意见进行简要描述,根据 100RC 韧性框架所列出的因素进行分

类统计,明确利益相关方所提问题归属于哪一类主因子和次级因子,并将所提问题按关注度和满意度分为三个级别:运行良好、良好但需要加强、有待提高。运行良好,表示公众认可度高,不需要改进;良好但需要加强,表示公众认为需要进一步改进;有待提高,表示公众不满意或不了解,急需改进或加强与公众的信息沟通。输出结果将明确显示出利益相关方所关注的城市韧性问题,并体现出对城市韧性问题的评价和要求^[7]。

韧性城市战略编制重视公众意见的征集和分析。韧性战略编制过程中,需要广泛征求政府部门、社会团体、企业和居民代表的意见。根据利益相关方类型,设计不同征求意见方式,如德阳组织召开参与式韧性研讨会、实地走访、焦点小组讨论、问卷调研、电话采访等,以 100RC 韧性框架为核心,搜集利益相关方对城市韧性的诉求和意见。

根据项目要求,德阳收集整理了 140 位利益相关方对城市韧性的意见,如图 2 所示,最关注的 10 项韧性因素分别为:环境政策、应急能力和协调、关键基础设施、当地经济、广泛经济联系、本地企业发展和创新、策略和计划、多利益相关方协调、关键服务的应急计划及政府协调。

水污染及空气污染是关注度最高也是广泛利益相关方认为德阳最迫切要解决的韧性问题。德阳应急和协调能力也是各利益相关方比较关注的韧性因素,这与德阳处于地震带,长期受地震影响有关。德阳有比较完善的应急规划及演练,公众对此评价较高。由于德阳长期受到宏观经济萧条及产业转型等慢性压力,当地经济、与其他省市经济联系以及本地企业发展和创新也备受公众关注。

政府、企业、学者及社区代表等四类代表在参与式韧性研讨会中所关注的韧性因素各有不同。其中,政府相关人员最关注德阳提升领导力和有效管理,即政府协调、决策和领导力、应急协调和多利益相关方协调的韧性程度。公共卫生、经济繁荣和提供并提升保护性自然及人工资产也是政府人员认为下一步需重点加强的韧性领域。企业最为关注关键基础设施维护、环境政策和德阳本地企业发展创新及融资领域等韧性因素。社区代表及社会组织代表相对于其他利益相关方,关注的韧性领域更为全面。作为与德阳市民直接接触最多的团体,他们更为关注赋予广泛利益相关方权力^[8]。

城市发展研究 26 卷 2019 年 2 期 Urban Development Studies Vol.26 No.2 2019

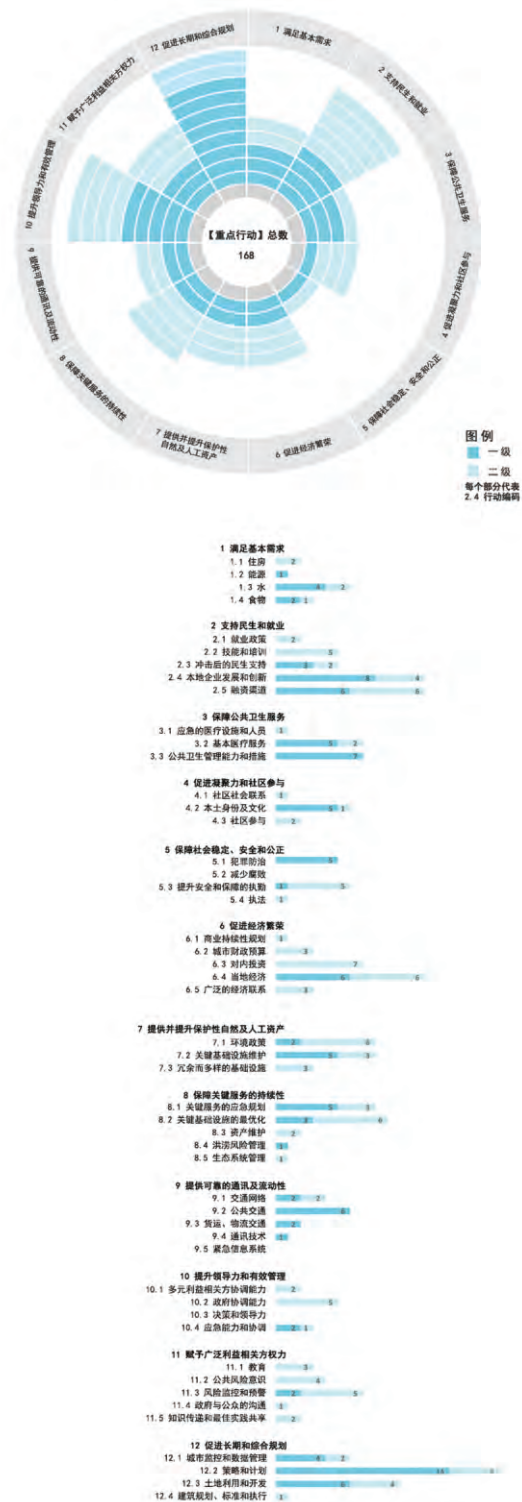


图 2 德阳利益相关方韧性认知分析结果

图片来源: 洛克菲勒基金会全球 100 韧性城市项目

城市韧性认知分析工具将参与式讨论的结果以简洁明了的方式展示,方便规划编制者和城市参与者梳理城市的韧性优劣势,进而聚焦关键问题。

3.2 城市韧性行动分析工具

城市韧性行动工具用于分析目前城市政策、规划、措施的执行情况, 以及与韧性城市建设之间的对应关系, 分析城市规划改革措施的成效, 进而识别韧性战略应重点关注的驱动因子。工具将城市制定和正在执行的战略、规划、行动方案和工程项目进行汇总, 对所有城市行动的级别、执行情况, 如何在韧性行动中推进等情况进行梳理, 并将各类行动方案与城市韧性框架的驱动因子相关联, 关联程度分为三个类: 直接相关、不直接相关和不适用。城市韧性行动分析工具通过计算机运行将提供如下两方面的评估结果, 一方面显示出特定行动对城市韧性建设影响, 具体表现为城市行动与驱动因子对应关系, 以及这些驱动因子对城市韧性建设的意义与作用; 另一方面显示出城市行动与驱动因子的关联次数和频率, 如果驱动因子出现频率低, 次数不多, 说明目前的城市行动对这部分因素考虑不足^[9]。

2017 年 8 月, CCUD 与德阳市联合课题组整理录入了德阳市规划局、投促局、发改局、林业局、国土局、金融局、水利局、环保局、防震减灾局、扶贫办等 26 个部门的 168 项政策、规划、项目及措施。通过 100RC 韧性框架的 12 个因子对德阳目前开展政策和规划进行了梳理。如图 3 所示, 德阳既有韧性政策规划主要集中于以下几个韧性驱动因子: 策略和计划、本地企业发展和创新、融资渠道、当地经济、环境政策、关键基础设施维护及优化、关键服务的应急计划、土地利用和开发、水、公共卫生管理措施。这些政策主要是德阳本地的政策规划及措施, 同时也纳入了部分省内颁布实施并对德阳韧性有影响的区域规划。

对于利益相关方最为关注的环境、应急和基础设施领域韧性因子, 德阳市已出台《德阳市城镇污水处理设施建设三年推进方案》、《全域综合交通路网规划》和《德阳市基础设施建设扶贫专项方案》等规划及行动。此类韧性行动及措施数量也较多。

德阳市出台了关于地震应急、本地企业发展和创新、融资渠道、当地经济、环境政策、关键基础设施维护及优化等领域的相关措施和规划。就政策行动的关联性而言, 民生与就业和促进经济繁荣之间的相互关联性最强, 最关注的是促进经济繁荣领域的韧性因子。德阳长期规划关注最多的是涉及民生和就业及保证关键服务的持续性两个方面的

韧性因子。赋予广泛利益相关方权力与提升领导力有效管理也显示了比较高的关注度。

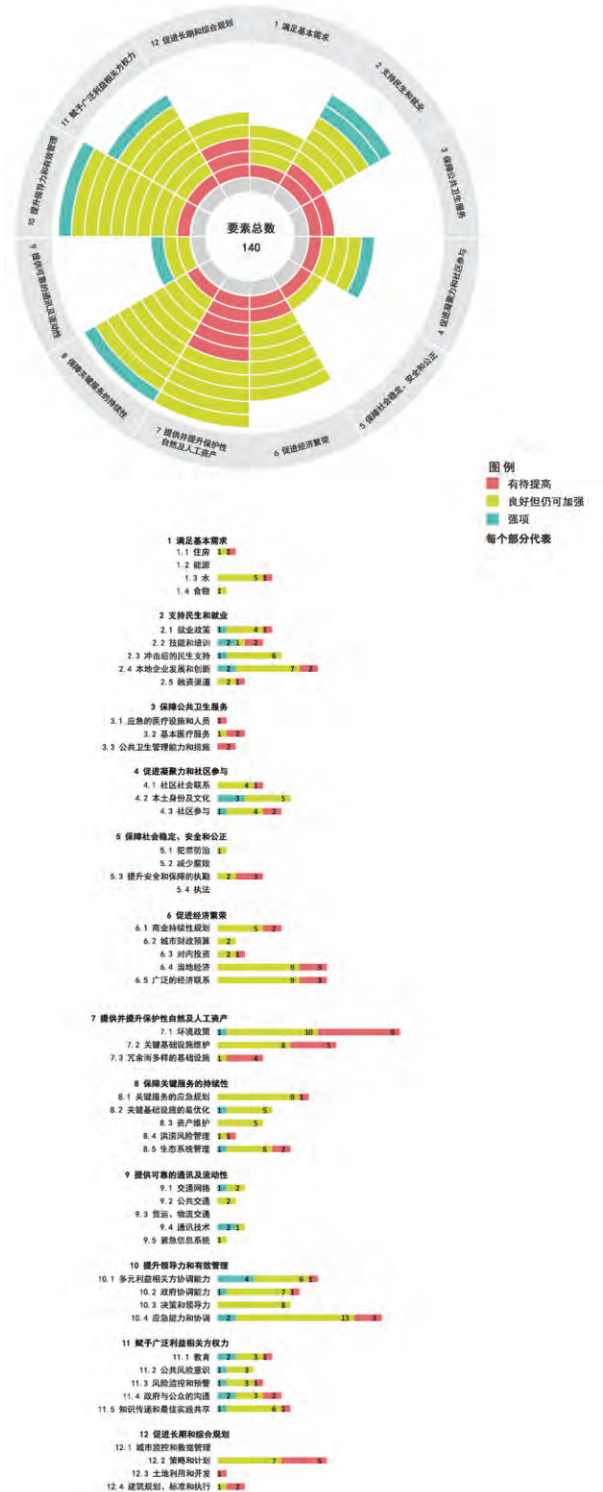


图 3 德阳城市韧性行动分析结果

图片来源: 洛克菲勒基金会全球 100 韧性城市项目

通过对利益相关方韧性诉求 城市行动的韧性针

对性,以及二者的对比分析,德阳韧性城市初步战略(Primary Resilient Assessment, PRA)梳理出了德阳韧性战略应关注的四大重点领域:推动乡村振兴,通过供给侧结构改革建设和谐发展城乡融合的德阳;以磷化工片区转型发展为抓手,促进经济繁荣,建设有竞争力的德阳;聚焦环保攻坚战,推动绿色环保,建设可持续发展的德阳;防震抗灾,打造安全宜居的德阳^[8,12]。

3.3 项目优选分析工具(OAT)

项目优选分析工具(Optimization Action Tool)用于对落实韧性城市发展战略提出的具体保障措施、行动方案和计划等进行评估优选,明确近期准备开展的行动措施,以定量化可视化的分析方式对项目的韧性程度进行优先级排序,帮助城市实现资金和管理资源的精准化投入^[10,11]。

OAT可以清晰的记录项目的执行时间、资金、所获得的支持等细化内容。OAT首先对拟采取措施的基本情况汇总,包括项目简介、韧性筛选和韧性详情三部分。项目简介要求明确行动方案、项目名称、项目具体内容、资金保障、实施期限等基本内容,韧性筛选要求将具体行动措施与所要解决的城市韧性问题的对应性和有效性进行评估,如行动措施针对哪一个韧性问题,属于哪项驱动因子,体现了哪些韧性特质,解决的首要冲击和压力是什么;韧性详情要求对行动措施可带来的预期效益、受益人群、行业和地域范围,以及所应对的冲击和压力进行说明。通过对以上数据信息的综合分析,OAT工具将行动措施长清单进一步筛选形成短名单,即城市韧性行动措施建议清单。如对德阳水环境治理方面建议的26项行动措施进行评估,筛选出了15项宜在近期实施的行动清单(图4)。

Shortlisted 短名单	ID 编号	Name 名称	Status 状态	Scale 规模	Owner 牵头单位	Owner 单位类型	Whether Feasible 是否可行	Whether Resilient 是否韧性	Anticipated Start Date (if not underway) 预期开始时间 (如未启动)	Total Budget 总预算
15a	001	提升城市污水处理能力	进行中	全市	市政府	政府	是	是	2018	1000
15a	002	推进城市污水处理设施建设	进行中	全市	市政府	政府	是	是	2018	1000
15a	003	提升城市污水处理能力	进行中	全市	市政府	政府	是	是	2018	1000
15a	004	提升城市污水处理能力	进行中	全市	市政府	政府	是	是	2018	1000
15a	005	提升城市污水处理能力	进行中	全市	市政府	政府	是	是	2018	1000
15a	006	提升城市污水处理能力	进行中	全市	市政府	政府	是	是	2018	1000
15a	007	提升城市污水处理能力	进行中	全市	市政府	政府	是	是	2018	1000

图4 行动措施长清单

图片来源:洛克菲勒基金会全球100韧性城市项目

4 韧性城市战略体制机制创新的保障

韧性城市建设工作具有创新性、综合性和参与性的特点,城市在应用韧性城市理论方法的过程中

需要进行体制机制创新,才能确保韧性城市战略的质量和实施效果。

4.1 建立了以首席韧性官(CRO)为纽带的参与式项目管理模式

城市需要指定或聘请具有较强协调能力的人士担任韧性城市建设项目的负责人,以创新的管理机制,建立权威的领导团队带领城市实施韧性城市建设。全球100RC设立首席韧性官(Chief Resilient Officer,以下简称CRO),具体职责包括三个方面:一是组织韧性城市战略编制并跟踪评估,充分发挥政府部门、社会团体、企业和社区代表的力量,组织韧性城市战略编制、跟踪和更新等工作。成立韧性城市项目办公室,对韧性城市项目工作人员及城市主要利益相关方进行培训,使各方对韧性城市战略制定流程、角色及职责形成清晰的认识。二是宣传韧性理念。由于韧性城市理念和思维属于新生事物,CRO要定期接受100RC项目培训,并借助报纸、网络、微信等媒体平台,在城市各个层面宣传,推广韧性理念,让韧性城市理念成为指导城市规划、建设的重要理念。三是提升韧性城市国际交流能力。CRO通过参加100RC项目不定期举办的线上线下项目研讨会和经验分享会等活动,与全球试点城市、战略合作伙伴和平台伙伴就韧性城市战略编制,提高城市韧性策略方法等进行沟通,分享本市在韧性建设方面的经验,学习全球其他100RC城市的经验^[5,6]。

4.2 搭建了帮助城市对接外部资源服务平台

城市可借助100RC平台有效利用各类咨询技术服务单位的公益作用,吸收可为城市提供韧性建设的咨询、技术服务以及投融资服务的单位,包括企业、大学、非政府组织等加入韧性城市建设公共平台,100RC平台具有技术服务功能,在战略编制阶段,可为试点城市提供技术分析方法和工具的培训、咨询服务,帮助试点城市更好地理解、运用工具和方法。100RC平台具有沟通对接功能,为项目、技术和投融资落实提供对接渠道,在战略实施阶段,平台伙伴可根据城市韧性战略确定的重点领域,结合自身业务专长与试点城市进行对接,提供相应的技术咨询、资金和项目支持等服务。如德阳市在100RC平台上,与世界银行韧性城市项目进行了对接,向国外投融资机构推介了德阳市水环境治理项目,寻求融资支持。

4.3 提供了旨在帮助城市进行韧性技术创新的战略指导

韧性城市建设过程中,需要专业团队为首席韧性官和地方政府提供战略建议和指导。100RC 建立了战略合作伙伴机制,一是协助城市进行项目管理和技术咨询。为试点城市提供咨询服务,协助试点城市编制韧性战;二是支持城市能力建设。对试点城市项目人员进行专项培训,包括改进项目执行效率的项目管理培训,组织韧性城市知识分享活动的技能培训。三是指导城市建立与战略伙伴、平台伙伴之间高效沟通、成功合作的机制。

5 启示

我国城市面临的可持续发展挑战日益严峻,韧性城市建设的理论和方法为促进我国城市可持续发展提供了创新思路,100RC 项目具有重视公众参与、项目管理规范化、分析定量化和可视化等优点,为我国韧性城市战略编制提供了有益借鉴。城市政府也日益认识到应急管理和风险管理的重要性,提出了建设韧性城市的目标和要求。如北京市组织相关单位开展了《北京韧性城市规划纲要研究》工作,《北京市城市总体规划(2016-2035 年)》提出强化城市韧性,减缓和适应气候变化的要求。上海市城市总体规划“上海 2035”提出建设可持续的韧性生态之城的目标。《雄安新区规划纲要》也提出要打造韧性安全的城市基础设施的要求。韧性城市研究之路刚刚起步,未来还需加强对韧性城市建设理论和方法本土化的探索。

一是探索制定符合我国国情的韧性框架。100RC 韧性城市驱动因子的分类方式和内涵表述与我国现有的城市分析文件、规划和政策要求存在差距,如经济社会维度下,本土身份及文化因子的表述含义太宽泛,不能很好的体现我国国情和目前的需求,如尚未在 100RC 韧性框架中体现农业转移人口市民化、外来人口融入城市等因素。

二是改进 100RC 分析工具在我国的适用性。100RC 现有的分析工具对城市韧性行动和措施的界定要求与国内的分类方法不相吻合,如城市行动认知工具中,城市韧性行动和措施区分为的一级、

二级和三级,与我国目前省级、地市级、县级和乡镇级的分类体系不一致,难以全面反映我国城市的韧性行动和措施。未来,需进一步探索矫正完善工具,建立与我国现行体系相适应的韧性城市分析工具。

三是加强城市自身韧性团队的能力建设。韧性城市建设是一项长期的、持续的工程,需要公众持续不断的积极参与。地方政府应积极鼓励本地高校、科研团队、协会组织参与韧性城市发展战略的制定,一方面保证公众参与的多样性;另一方面增强城市公众对韧性理念的认知理解,培养本地韧性城市建设力量,保障韧性城市战略落地实施。△

致谢:感谢 100RC、德阳市政府和四川省建筑职业技术学院的大力支持。

【参考文献】

- [1] 邱爱军,白玮,关婧.破解“城市看海”,国外城市都有哪些招儿[N].中国改革报,2018-07-30(3).
- [2] Judith Rodin. The Resilience Dividend: Managing Disruption, Avoiding Disaster, and Growing Stronger in an Unpredictable World [M]. Public Affairs, 2014: 5-18
- [3] ICLEI. Resilient Cities Report 2018 Tracking local progress on the resilience targets of SDG 11 [R]. 2018
- [4] The World Bank. Climate Resilient Cities [R/OL]. 2009 - www.worldbank.org/eap/climatecities
- [5] Sundaa Bridgett-Jones. Valuing the Resilience Dividend: A New Way Forward [R]. 2016: 2-3
- [6] 100RC. Strategy Guidance Manual: Developing and Implementing High-Impact Resilience Strategies Version 3.0 [R]. 2017, 11: 20-33
- [7] Arup. Guidance Manual_100RC Stakeholder Perceptions [R]. 2016, 5: 4-20
- [8] CCUD. 德阳初步韧性评估报告[R]. 2017
- [9] Arup. Guidance Manual_100RC Actions Inventory [R]. 2016, 5: 3-18
- [10] 100RC. Opportunity Assessment Tool (OAT) Guidance Manual [R]. 2017, 11: 9-23
- [11] CCUD. 德阳重点领域评估报告[R]. 2017
- [12] AECOM. Assets and Risks Tool Guidance Manual [R]. 2016, 5: 5-8

作者简介:邱爱军(1966-),女,国家发改委城市和小城镇改革发展中心副主任,研究员,研究方向为城镇化与城市可持续发展。

收稿日期:2018-11-15

(下转第 73 页)

- 同济大学出版社, 2007.
- [2] 沙永杰, 等. 上海市重点风貌保护道路研究[R]. 上海: 同济大学建筑与城市规划学院, 2010.
- [3] 周俭, 梁洁, 陈飞. 历史保护区保护规划的实践研究——上海历史文化风貌区保护规划编制的探索[J]. 城市规划学刊, 2007(4): 79-84.
- [4] 郑祖安. 近代上海“花园洋房区”的形成及其历史特色[J]. 社会科学, 2004(10): 92-100.
- [5] 罗小未, 沙永杰, 钱宗灏, 等. 上海新天地——旧区改造的建筑历史、人文历史与开发模式的研究[M]. 南京: 东南大学出版社, 2002.
- [6] 江岱. 上海城市保护更新的一个重要印记——评介《上海武康路——风貌保护道路的历史研究与保护规划探索》[J]. 时代建筑, 2013(2): 118-119.
- [7] 张晓潇. 上海武康路案例 2007-2016[D]. 上海: 同济大学建筑与城市规划学院, 2017.
- [8] 沙永杰, 纪雁, 钱宗灏. 上海武康路: 风貌保护道路的历史研究与保护规划探索[M]. 上海: 同济大学出版社, 2009.
- [9] 花静. 历史街区“功能”研究[D]. 上海: 同济大学建筑与城市规划学院, 2011.
- 作者简介: 沙永杰(1971-) , 男, 同济大学建筑与城市规划学院教授, 研究方向为城市保护更新规划设计。
- 收稿日期: 2018-11-08

A Review of Exploratory Planning and Implementation Projects on Historical Streets in Shanghai Xuhui District 2007-2017

SHA Yongjie , ZHANG Xiaoxiao

【Abstract】This essay reviews briefly a series exploratory planning projects and related actions by government authorities at Shanghai Xuhui District from 2007 to 2017. As key pilot projects of the comprehensive urban planning administration system of Shanghai urban conservation and urban regeneration , these planning and implementation trials reflect the issues and concerns on the fields in Shanghai nowadays.

【Keywords】 Shanghai Xuhui District; Historical Street; Historical Area; Detailed Conservation Planning; Implementation Project

(上接第 44 页)

Exploration and Innovation of Strategy Formulation Method of 100 Resilient Cities Project: A Case study of Deyang City , Sichuan Province

QIU Aijun , BAI Wei , GUAN Jing

【Abstract】Cities are in urgent need of transformation and development as they are facing increasingly complicated shocks and stresses. Improving the resilience of cities is an important direction of urban transformation and new-type urban construction as well as an innovative approach of sustainable urban development. Taking Deyang city of Sichuan Province as an example , this paper systematically introduces the definitions and features , analytical framework , strategic formulation method , tools. Based on the innovative mechanism of the 100 Resilient City Project(100RC) , the paper also puts forward the urgent need of localizing the research methods of resilient city in the future.

【Keywords】 Resilience; 100 Resilient Cities City Resilience Framework; Resilient Strategy; Method; Innovation