

# 韧性城市：应对城市危机的新思路

## Resilient Cities: A New Shift to Urban Crisis Management

徐江 邵亦文  
Xu Jiang, Shao Yiwen

### 引言

在最近的规划学术讨论中，城市韧性似乎正在逐渐取代传统意义上的可持续发展，成为新兴的学术流行语 (buzzword)。城市韧性的内涵到底是什么？韧性城市应具有什么特征？如何塑造韧性城市？这些都是城市学者们频频提出的疑问。在探讨这些问题之前，我们亟需剖析韧性城市的概念，才能围绕此概念展开深入研究。本期《国际城市规划》正是希望借此主题，厘清韧性城市讨论中的几个最基本的命题。

城市韧性所针对的问题，来源于外部“扰动” (disturbance) 带来的危机。这些“扰动”种类繁多，但都具有“不确定性高”、“随机性强”与“破坏性大”等特点。环顾全球，城市自创建之日起，就必须面对各种威胁、应对多重危机。随着人类科技文明的进步和各种政治经济力量的制衡，很多之前被视为灭顶之灾的危机，比如大规模的瘟疫和战争，已经不再令人感到恐惧。然而，现代城市开始需要应对全新的冲击。这些冲击的不确定性程度更高，潜在影响更大更广，并且有进一步增强的趋势。中国是一个幅员辽阔，地域间自然条件差异化程度极高的国家，经常遭受各种自然灾害与人为灾害的影响。这些灾害的不确定性与破坏性带来了巨大的生命和财产损失。单看自然扰动 (natural disturbance)，据路透社中文网援引国家统计局的数据显示，2013年中国因自然灾害带来的经济损失几近4210亿人民币，约占当年GDP总量的0.75%。洪灾及泥石流、地震和

旱灾分列主要灾害前三位，分别带来1880亿、1000亿和900亿元的损失<sup>①</sup>。尽管灾害损失占生产总值的百分比总体在下降，客观上反映了我国抗灾防灾水平的提高，但由于经济开发和土地利用强度今非昔比，经济损失的绝对值仍然相当高。人为扰动 (man-made disturbance) 方面，疾病传播、环境污染、恐怖袭击等带来的负面效应已经成为不可忽视的问题。由于城市需要容纳高密度的人口和经济活动，这些负面影响将会被逐渐放大。另外，一些以往经常被人们忽视的缓速扰动 (slow motion disturbance)，例如气候变化、经济依赖、能源危机，甚至非理性城市化等，正直接或间接地影响着城市，同样成为城市发展不确定性的重要影响因素。

目前，中国城市在处理这些“不确定程度高”、“可预知性较低”的变化和扰动时，往往显得十分被动。首先，随着快速城市化进程，滞后的配套设施建设，缺位的城市应急、应变系统和社会管治机制等，导致灾害过后屡屡发生城市功能瘫痪的事件，城市脆弱性非常明显。其次，由于不同区域条件的城市所面对的风险类型存在很大差异，“一刀切”的风险处理机制不能有效地消解危机。因此，研究中国城市在“不确定扰动”作用下的应对手段，增强城市韧性，已经成为刻不容缓的课题。

### 韧性城市的兴起与发展

进入21世纪以来，韧性城市 (resilient cities) 在以英美为代表的国际学术界已经成为城市规划和地理学研究的热门话题。之前曾有国内学者将这一术语直译为“弹性城

香港研究资助局优配研究金 (CUHK14413014)

作者：徐江，香港中文大学地理与资源管理学系，教授、博士生导师。jiangxu@cuhk.edu.hk

邵亦文，香港中文大学地理与资源管理学系，博士研究生。yiwenhao@cuhk.edu.hk

① <http://cn.reuters.com/article/CNEEnvNews/idCNCNEA1004D20140225>

市”，但笔者认为翻译成“韧性城市”更加合适，这是因为“弹性”一词经常给读者带来一种回复到原有状态（bounce back）的思维惯性，不能完全涵盖韧性城市所强调的城市长期适应能力（adaptation）的特征。并且，一些权威国际组织的官方文件，比如联合国国际减灾战略组织（UNISDR）和地方政府环境行动理事会（ICLEI）<sup>①</sup>等，也将其翻译成韧性城市。此外，中国台湾地区的研究学者也多数将此译作韧性并进行解析。

通过全面归纳国际相关的研究成果，韧性城市研究的重点应该包含如下两个层面的内涵：第一，解构以现代城市为代表的社会生态系统与其面临的危机风险之间的互动逻辑关系；第二，以上述研究为基础，探讨城市在处理复杂的、不可预知的、难以确定的扰动时采取的系统应对手段。总而言之，韧性城市所要解决的问题主要是社会生态系统应对不确定扰动的适应能力。广义上理解，这种扰动类型不仅包括自然灾害和人为因素，还包括一些缓慢的、不确定的扰动过程。

相比于传统的城市应变应急研究，韧性城市的研究更具系统性、长效性，也更加尊重城市系统的演变规律。传统的应急应变策略重心在于短期的灾后规划，呈现出典型的破坏之后在最短时间内回复到原始状态的工程思想，没有充分考虑利益相关者在城市调整过程之中所扮演的角色和所要创造的价值。相比之下，韧性城市的研究思想则强调通过对规划技术、建设标准等物质层面和社会管治、民众参与等社会层面相结合的系统构建过程，全面增强城市系统的结构适应性，从而长期提升城市整体的系统韧性。这一转变，体现了“授人以鱼”和“短期止痛”相比“授人以渔”和“长期治痛”的本质区别。

## 专辑选文的内容与意义

本期《国际城市规划》以“韧性城市：应对城市危机的新思路”为主题组织了7篇文章。通过较为全面地阐述韧性城市的概念内涵和实际应用状况，编者期待触发进一步的学术探讨。其中6篇文章已在国际相关学术期刊上发表，另有1篇是综合总结性论文。从已有的情况看，英国和美国作为最早提出和应用韧性和韧性城市思想的发达国家，对于韧性的概念本质和特征等已经有了深入认识。因此，6篇译作中有5篇来自于英美两国的学者。选文分别针对韧性的不同角度进行启发式的发问，有效地避免了选文之间的相似性所带来的不足。

美国马萨诸塞大学阿默斯特分校杰克·埃亨（Jack Ahern）

教授的《从安全防御到安全无忧：新城市世界的可持续性和韧性》<sup>[1]</sup>言简意赅地解释了长久以来困扰学术界和公众的一个问题：韧性城市与之前数十年屡屡提及的可持续发展之间到底有什么联系和区别？埃亨从本质上探讨了可持续发展和韧性之间的关系，他认为城市韧性应该被视作是实现可持续发展的一种新手法（new mentality）。早期的可持续发展采用管理手段以控制变化和增长（growth control）来实现所谓的稳定性（stability）目标，因此可以视为是一种安全防御（fail-safe）的途径。以此逻辑为指导思想的城市危机应对手法，通过物理手段机械地迎合不断加高的标准来取得平衡。这种防御性的途径把理想的城市视为“固若金汤”的堡垒，却有意无意地忽视了城市系统自有的组织和协调能力。韧性城市强调系统适应不确定性的能力，是一种安全无忧（safe to fail）的途径。在这个逻辑框架下，城市系统能够如海绵一般以适当的手段吸收和缓冲扰动施加的影响，并通过系统组成部分之间的优化、协调和重新组合来分割和抑制相对有限的失效，最终取得系统整体的正常运行状态。韧性思想的提出标志着城市学者对可持续发展的意义和实现模式有了全新的认知。

英国纽卡斯尔大学西明·达武迪（Simin Davoudi）教授的《韧性规划：纽带概念抑或末路穷途》<sup>[2]</sup>一文有两个重要的学术贡献。其一，该文全面地总结了韧性概念的演变历史：从最初的工程韧性（engineering resilience），到生态韧性（ecological resilience），再到演进韧性（evolutionary resilience），并着重分析了加拿大著名生态学者克劳福德·霍林（Crawford S. Holling）的适应性循环（adaptive cycle）理论<sup>[3,4]</sup>对系统作用机制认知的促进作用。其二，作者将韧性思想和城市规划课题联结起来，阐述了研究主题从自然生态系统向社会生态系统转变的过程之中，城市和地理学者应该着重思考的四个关键问题：人类活动的意向性，韧性的目的，系统边界的确定，以及权力和政治背景下的韧性角力。达武迪认为以演进韧性为框架，可以更好地理解社会生态复杂的运行机制，并加以针对性的解决。

英国曼彻斯特大学西亚姆巴巴拉·伯纳德·曼耶纳（Siambabala Bernard Manyena）的《韧性概念的重新审视》<sup>[5]</sup>一文的贡献在于结合指导减轻国际灾害风险的《兵库行动框架》（Hyogo Framework for Action）和之前关于韧性的研究，对社区在降低灾害风险中应该扮演的角色进行质问和探索。本文提出了四个相关的质问：灾害韧性（disaster resilience）是一种新的模式还是新的表达方式？其应该被视作一种过程还是一个结果？如何理解韧性和脆弱性（vulnerability）之间

① 有关 ICLEI 关于城市韧性的论述，可参考 <http://resilient-cities.iclei.org/>。

的关系？韧性是针对人而言，还是针对物质设施，还是针对两者而言？这些质问对于如何正确理解灾害语境下韧性城市的内涵无疑具有相当重要的意义。

美国北卡罗来纳大学教堂山分校荣誉教授戴维·戈德沙尔克 (David R. Godschalk) 的《城市减灾：创建韧性城市》<sup>[6]</sup>一文以美国为例，阐述了以往的降低城市灾害风险的手段和以城市韧性为目标的手段的区别。他认为韧性城市应该是可持续的物质系统 (physical systems) 和人类社区 (human communities) 的结合体，而物质系统的规划应该通过人类社区的建设起作用。韧性概念的重要性在于：其一，人类面对的是超出现有科技所能支撑的预测能力的不确定性；其二，在富有灵活性和适应性的城市框架下，该地区的民众和财产会有更好的保障途径。借鉴“9·11”之后美国对于城市风险的新理解，他提出了灾害韧性的基本准则和实现途径。尽管国情不同，这些建议对于中国实际情况亦有不少参考和借鉴的价值。

美国康奈尔大学托马斯·坎帕内拉 (Thomas J. Campanella) 教授的《城市韧性与新奥尔良的复兴》<sup>[7]</sup>一文以美国新奥尔良的卡特里娜飓风灾害作为案例，从城市韧性的角度解析新奥尔良市灾后恢复乏力的本质原因。作者认为城市韧性很大程度上取决于城市居民的韧性和调动资源的能力 (resourcefulness)，因此除了物质重建以外，城市的韧性建设必须着眼于恢复发展当地的社会结构 (social fabric) 和公民网络 (communal networks)。本文引述了诸多复兴城市的案例，不少也在坎帕内拉和劳伦斯·韦尔 (Lawrence J. Vale) 于 2005 年合著出版的《韧性城市：现代城市如何从灾害中恢复》(The Resilient City: How Modern Cities Recover from Disaster)<sup>[8]</sup>一书中有所提及，以强调地方的坚韧性，以及城市公众回忆塑造和地域社会资本建设对于带动整个城市韧性的关键作用。作者以新奥尔良市越南裔为主体的凡尔赛社区为例，描述了如何通过本地居民内部的合作努力实现成功的复兴。本文对中国城市受到扰动之后如何结合外部支援 (top-down assistance) 塑造地区韧性 (bottom-up effort) 具有相当的借鉴意义。

香港中文大学建筑系廖桂贤 (Kuei-Hsien Liao) 教授的《城市韧性承洪理论——另一种规划实践的基础》<sup>[9]</sup>一文的贡献在于着眼于洪灾对城市带来的风险，提出了对洪水的规划应该从诸如建设控制洪水的基础设施等以抵抗 (resistance) 为目的的手法，向以弹性 (resilient) 疏导为目标进行转换。她以城市和建筑空间的设计为切入点，提出了可浸区百分比 (percentage floodable land) 的概念，以增强对洪水风险的适应性。

《城市韧性：基于国际文献综述的概念解析》一文综述

了现有的韧性和韧性城市理论的主要思想，重点阐述了三种认知观点的发展转型，并比较了它们本质上的异同点。该文还回顾和探讨了韧性城市的内容框架、主要特征、评价体系以及韧性思想在规划理论体系中的定位和传承的问题，有助于读者更全面地理解城市韧性的命题。

## 中国城市离韧性还有多远？

毋庸置疑，中国的城市化是举世罕见的奇迹变革。在这一历史浪潮之中，我们的城市往往只重视了量的堆积，而忽视了质的转变。这就好比城市只长了单薄的骨骼，却没有丰实的肌肉。没有了这些肌肉的储备，中国城市在面临各种危机的时候往往会暴露不少平时被掩盖的问题，应对和处理手法也经常绵软无力。可以预见的是，在城市从量的堆积转向质的转变的过程中，城市韧性作为一个新兴的理论概念，会发挥出越来越重要的作用。因此，尽管韧性城市的研究在国内尚处于起步阶段，对于这一课题的探讨却具有非常迫切的现实理由。同时，我们也应该注意到，英美等发达国家对韧性城市的讨论是相当本土地域化和具体的，对于韧性的研究也常常与社会公平、公众参与和大数据分析等概念和技术交叉。中国的城市无论是从自然条件、社会结构、经济体系和行政管治背景看都与西方城市有相当程度的差别，因此城市韧性发挥的土壤也应当有本质区分。这些问题都还有待学者们进行更深层次的探索与研究，而我们期望这一期专辑能够发挥抛砖引玉的作用。UPI

## 参考文献

- [1] Ahern J. From Fail-safe To Safe-to-fail: Sustainability and Resilience in the New Urban World[J]. Landscape and Urban Planning, 2011, 100(4): 341-343.
- [2] Davoudi S. Resilience: A Bridging Concept or a Dead End?[J]. Planning Theory & Practice, 2012, 13(2): 299-333.
- [3] Holling C S. Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems[J]. Ecosystems, 2001, 4(5): 390-405.
- [4] Holling C S. From Complex Regions to Complex Worlds[J]. Ecology and Society, 2004, 9(1): 11.
- [5] Manyena S B. The Concept of Resilience Revisited[J]. Disasters, 2006, 30(4): 434-450.
- [6] Godschalk D R. Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities[J]. Natural Hazards Review, 2003, 4(3): 136-143.
- [7] Campanella T J. Urban Resilience and the Recovery of New Orleans[J]. Journal of the American Planning Association, 2006, 72(2): 141-146.
- [8] Vale L J, Campanella T J, eds. The Resilient City: How Modern Cities Recover from Disaster[M]. Oxford University Press, 2005.
- [9] Liao K H. A Theory on Urban Resilience to Floods—A Basis for Alternative Planning Practices[J]. Ecology and Society, 2012, 17(4): 48.

(本文编辑：张祎娴)