

建设有中国特色的

rèn xìng
韧性城市
chéng shì

——以中医思维的系统治理理念为启发

文_郑 艳 (经济学博士, 中国社会科学院城市发展与环境研究所副研究员)

张万水 (医学硕士, 中央民族大学主治医师)

一、引言

近年来,建设韧性城市已成为国内外城市的热点议题。城市是全球人口和财富最密集的地区,也是各种自然灾害和人为风险的高发地区。联合国《2030年可持续发展议程》提出要“建设包容、安全、有韧性的可持续城市和人类住区”。改革开放40年,中国的城镇化进程举世瞩目,2017年中国城镇常住人口已达到8.1亿。在建设生态文明的战略目标引领下,未来城镇化的转型需要注重质量和内涵的提升。2018年12月6日,住房和城乡建设部在广西南宁举办了“推动城市高质量发展系列标准发布”活动,发布了《城市综合防灾规划标准》《海绵城市建设评价标准》《绿色建筑评价标准》等10项国家建设标准,旨在“促进城市绿色发展”“保障城市安全运行”“建设和谐宜居城市”,助推我国城市实现高质量发展。

韧性一词最初来自生态学,源自拉丁文resilio,意为受冲击后反弹。城市韧性是指城市在自然灾害、经济危机、社会风险等外部冲击之下的恢复能力。国内外韧性城市的实践推动了国内的政策与行动进展。2010年3月,联合国减灾战略署发起“让城市更具韧性”运动,鼓励地方政府在可持续城市化进程中建设韧性城市,为全球防灾减灾筛选范本,我国成都市被选为“灾后重建发展”的范例城市之一。2013年洛克菲勒基金会创立“全球100个韧性城市”项目,旨在支持全球城市制定韧性规划、应对各种自然灾害和社会经济挑战,我国浙江义乌、四川德阳、浙江海盐、湖北黄石4个城市已成功入选。2015—2016年,住房城乡建设部先后发布了两批共30个国家级海绵城市试点。2017年2月,国家发展改革委联合住房城乡建设部联合启动了28个气候适应型城市试点。

建设有中国特色的韧性城市,实现城市可持续发展,是一个具有挑战性的新课题。2018年4月,习近平总书记考察长江时指出:“治好长江之病还是用老中医的办法,追根溯源、分类施策……系统梳理隐患和风险……既治已病,也治未病,让母亲河永葆生机活力。”这一生动形象的比喻,揭示了中医思维中蕴含的系统治理理念。我国的韧性城市建设也可以从这一传统文化宝库中汲取智慧。



二、中医思维中的系统治理理念

人体生命系统与城市系统都属于复杂的自适应系统，其特点是系统结构具有动态稳定性和自组织功能，能够学习并适应环境，实现自我演化与有序发展。人体如一个小宇宙，是由脏腑、经络、气血津液等子系统构成的有机体，与外部环境时刻进行着能量与信息交换。城市属于典型的“社会—生态复合系统”，是由自然环境、基础设施和人类社区等子系统组成的复杂网络，城市内部各种要素相互影响、彼此关联。人体与城市系统都具有生长周期和自我修复能力，建设中国特色的韧性城市可以从中医系统理念中获得一些启示。



不同文化的哲学观中人与自然的关系



中国传统医学的理论基础是“天人相应”的系统观、整体观。早在两千多年前，中国的先哲就率先提出了天人三才共生思想，基于长期的天象和物候观测提出了阴阳五行学说，认为自然界与人是统一的整体，自然界的年、季、日、时周期变化，影响着人们的生理、病理产生相应的周期变化，养生治病需要“顺天应时”。《黄帝内经》载：“人与天地相参，故五脏各以治时。”中医认为人体五脏六腑、经络系统并非孤立运作而是有机联系的，人体系统这一小宇宙与天地大宇宙可以取象比类，例如以日月星辰之“五行”（木火土金水）性质，对应脏腑（肝心脾肺肾）属性。五行学说认为木、火、土、金、水五种自然物质相互克制、相互制胜，脏腑之间亦存在类似的生克制化关系，共同构成一个有机系统，维持人体的生理平衡和功能稳定，“克者，以其力强能制弱，故木克土，土克水，水克火，火克金，金克木”。“盛则传，虚则受”，是五脏疾病传变的基本规律，即某一脏腑的虚实强弱会以传变形式影响到其他脏腑，因此治病与养生要以系统思维，调节人体阴阳平衡，以抑强扶弱、泄实补虚，培土制水、泻南补北等手法，实施辨证论治。





大树进城



人造景观



开山造地



填湖填海

中医的系统治理思想对于“头疼医头、脚痛医脚，偏爱工程建设、动辄大拆大建”的传统城市规划手段具有批判式启发。习近平总书记曾指出：“山水林田湖是一个生命共同体，人的命脉在田，田的命脉在水，水的命脉在山，山的命脉在土，土的命脉在树。如果种树的只管种树、治水的只管治水、护田的单纯护田，很容易顾此失彼，最终造成生态的系统性破坏。”“城市规划建设的每个细节都要考虑对自然的影响，更不要打破自然系统。许多城市提出生态城市口号，但思路却是大树进城、开山造地、人造景观、填湖填海等。这不是建设生态文明，而是破坏自然生态。”因此，建设韧性城市，要减少不必要的人为干预，避免扰乱城市生态子系统的平衡与稳定。我国机构改革成立新的生态环境部、自然资源部，有助于打破城市建设中条块分割、各部门各管一摊的弊端。在韧性城市建设中，需要规划、水利、园林、应急管理、生态环境、市政、交通等多部门的联动配合与协调行动，才能实现系统治理的目的。

三、中西医结合施策、提升城市韧性

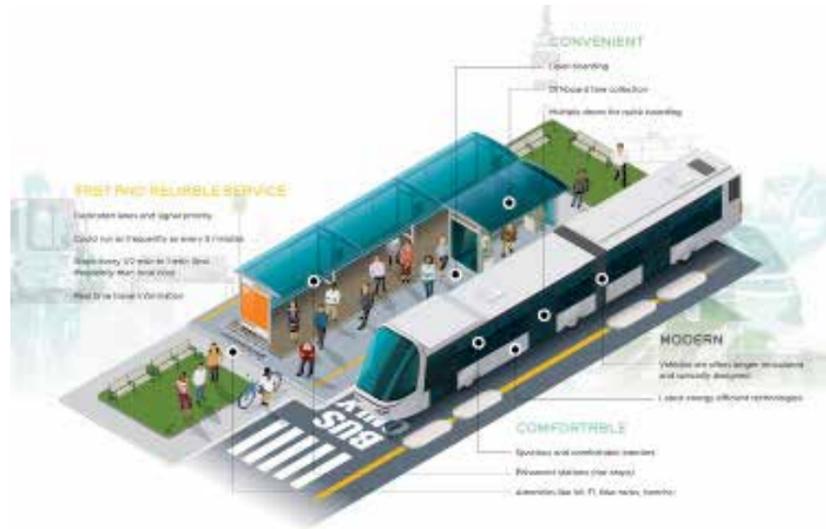
国内外建设韧性城市的切入点主要是城市基础设施改造、城市生态系统修复、公众风险意识提升、加强风险预警和应急能力等方面。这些行动受到部门政策或项目投资的驱动，往往缺乏系统设计和协同规划，难以发挥“1+1>2”的效果。一些城市规划专家倡导“中西医结合”的城市建设理念，引入西方的空间规划理论和技术，同时借鉴中国传统的系统治理理念，减少工程建设对城市环境和空间的破坏，提升城市的安全性和宜居性。

（一）“城市针灸术”：城市再生策略

经络系统构成人体能量与信息流动的互联网，穴位即这一复杂网络系统上的关键节点。经络系统常常被用来比拟城市交通网络，穴位则如同交通要道，牵一发而动全身。西班牙建筑师和城市学家M.S.莫拉勒斯（Manuel de Sola Morales）将中国古老的“针灸”原理应用于1982年巴塞罗那城市再生战略，治理中心和边缘地带的衰落问题。都市针灸术不同于大拆大建、“手术刀”式的大规模城市改造，更强调针对关键区域和问题，采用细致深入、成本和影响较小的介入措施，以发挥“四两拨千斤”之效果。与耗时费力、依靠长期投入的长远规划相比，它能够通过的关键点上的一个简单触动，复兴一个“患病”或“衰败”的地区。



巴塞罗那遍布着数以万计各式各样的传感器，用于实时监测环境的变化，所汇集的数据可以建立可视化图形，有助于政府采取主动措施



巴西库里蒂巴市的快速公交系统 (BRT)

这一城市改造理念提出后，在许多中外城市得到了应用。例如，巴西库里蒂巴市建造了与地铁效率相当而造价却更为低廉的快速公交系统（BRT）集防洪功能与景观绿化为一体的河岸公园由垃圾填埋场改造而成的植物园等城市改造项目。我国城市规划者在上海街区改造案例中也采用了城市针灸这一微干扰的植入规划方式，例如在虹口区提篮桥地区袖珍广场设计项目、多伦路文化街区改造项目中，通过打通街巷、改造地铁周边环境重塑老城区的公共空间，改变单一化的商业形态模式，促进街区功能多样化，提供更加多元化、有弹性的公共服务，挖掘地方元素，推动自下而上的社区公众参与，等等。



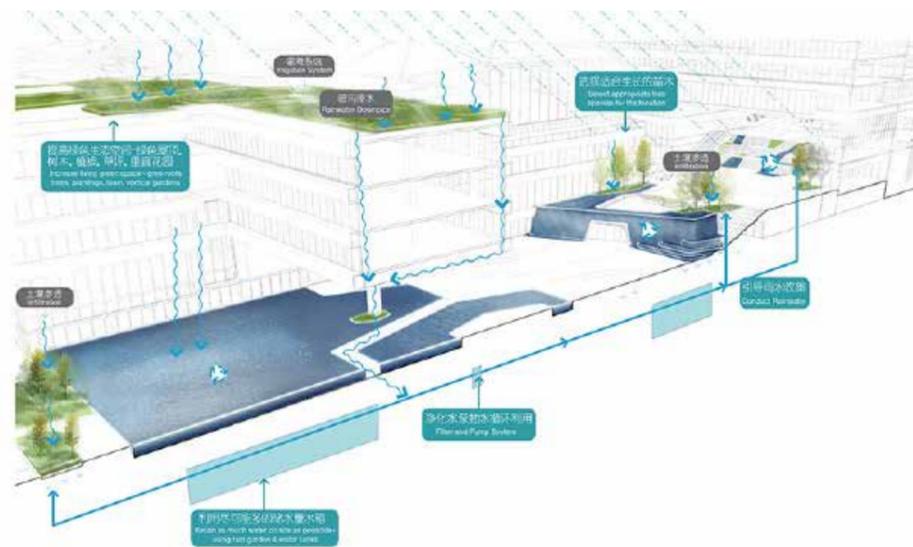
库里蒂巴的公交系统是世界上第一个快速公交系统（BRT），是介于快速轨道交通与常规公交之间的新型公共客运系统，是一种大运量交通方式



(二) “城市导引术”：城市绿色廊道

导引意为“导气令和，引体令柔”，是我国古代具有悠久历史的养生技术，通过以呼吸运动（导）与肢体运动（引）相结合的方法达到通调气血经络、强体保健的目的。空气污染、交通堵塞已经成为许多现代城市的顽疾，城市风道、绿色交通廊道能够起到类似导引的作用，舒通城市气机、促进能量流动与城市废弃物的扩散。

城市气候地图是许多城市应对气候变化、优化城市设计的重要规划技术，20世纪70年代以来，已有十几个国家制定了城市气候设计导则，实践手段包括减少人为活动的热排放、改进步道通风、增加绿化和植被覆盖率、创造城市风道、塑造建筑景观，改善城市热辐射的空间分布及户外舒适性，等等。例如，英国伦敦的环城绿带建设、美国纽约将废弃铁路改造为城市休闲绿色廊道、波士顿的城市干道绿色改造都是非常成功的协同生态建设、城市更新与防灾减灾的气候规划设计。2010年以来，广东借鉴国际经验，最早在珠三角地区建设了城市绿道网络体系。目前，北京等城市也在积极建设城市绿色廊道和风道以减小空气污染物的沉积，减小雾霾的影响。



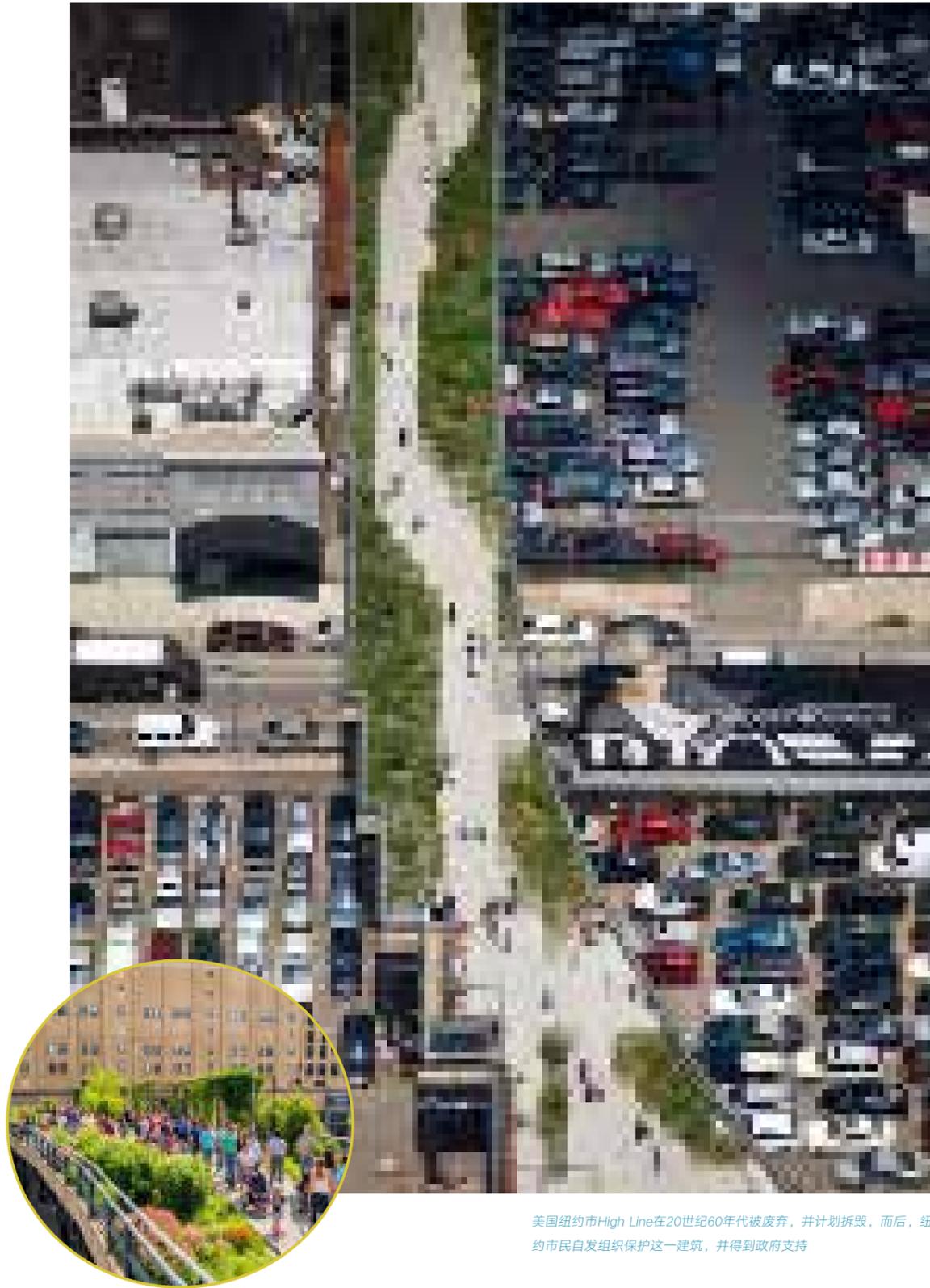
案例1 海南三亚市海绵城市试点项目：滨海污水沼泽的湿地改造



环城绿带是指在一定城市或城市密集区外围，安排建设较多的绿地或绿化比例较高的相关用地，形成城市建成区的永久开放空间



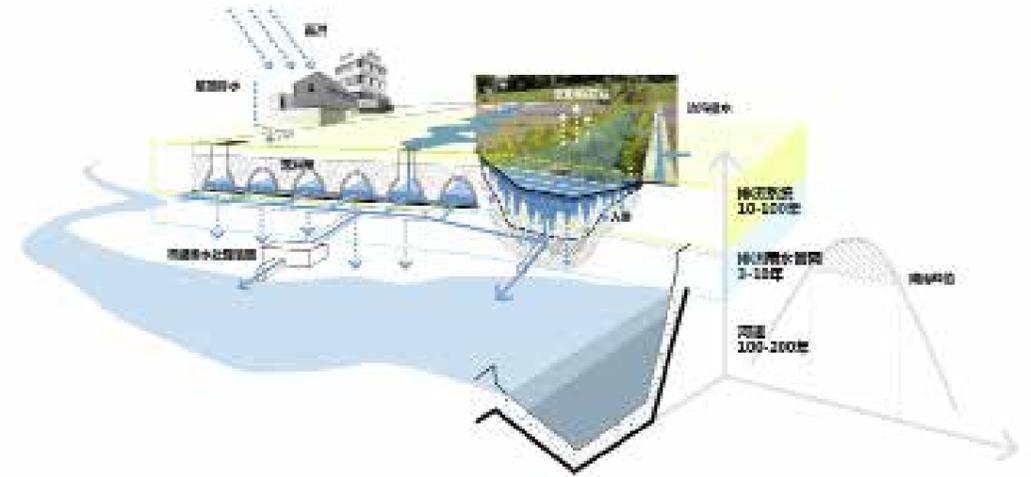
环城绿带之所以在欧洲得到广泛应用，原因是工业化加快了城市化进程的步伐，同时导致一系列城市问题，其中最显著的就是城市发展呈现蔓延扩张趋势。而环城绿带恰好能有效地抑制这种趋势



美国纽约市High Line在20世纪60年代被废弃，并计划拆毁，而后，纽约市民自发组织保护这一建筑，并得到政府支持



High Line的设计充满了现代时尚与简洁的线条，充分利用了各种材料搭建成现在这个让人叹为观止的空中花园。最令人瞩目的就是高线上种植了多种多样的植物，如美洲冬青、紫荆等美国本土常绿植物，能够一年四季不间断为公园提供丰富的色彩变化



案例2 湖南常德海绵城市和气候适应型城市试点项目



海绵城市示意图

（三）再造“城市之肾”：海绵城市建设

海绵城市的目的是恢复和重建城市水系统的自我调蓄涵养疏泄功能，是再造“城市之肾”的巨大系统工程。《难经》借用类比思维方法形象地阐明了人体经络与江河湖泊水系统之间的关联，指出“经有十二，络有十五……圣人图设沟渠，通利水道，以备不虞。天雨降下，沟渠溢满，当此之时，雾霏妄行，圣人不能复图也，此络脉满溢，诸经不能复拘也”。意思是人体络脉如毛细血管具有储藏调节十二经脉富余气血的功能，好比天降大雨时沟渠皆满可以分担江河干流的洪水。



“大海绵”是对山水林田湖草的城市生态格局进行系统规划，“小海绵”是指绿色屋顶、透水铺装等源头控制及雨水管网的升级改造、调蓄设施建设等



城市的开发建设破坏了大自然调蓄雨水的“海绵体”，导致“逢雨必涝、雨后即旱”。以中西医结合思路建设海绵城市，需要自然与人工相结合、蓝绿灰措施组合、大中小海绵统筹的系统治理。“蓝色”海绵技术包括河湖水系的保护、联通及调节，“绿色”海绵技术包括修建雨水花园、下沉式绿地及草沟等，“灰色”海绵技术包括雨水管网、泵站建设等。“大海绵”是对山水林田湖草的城市生态格局进行系统规划，“小海绵”是指绿色屋顶、透水铺装等源头控制及雨水管网的升级改造、调蓄设施建设等。海绵城市在实践中借鉴国内外经验，一方面注重提升雨污治理、雨洪利用的手段和技术，提升城市应对暴雨洪涝的韧性；另一方面注重城市生态建设与景观规划，体现“水适应性城市”“水适应性景观”等理念。例如，海南三亚、湖南常德等城市利用海绵城市项目改造沿海滩涂、城郊棚户区地带，利用红树林、芦苇沼泽人工湿地构建水生态净化循环系统，建成了融湿地、林地、绿色廊道、排水渠、社区公园、住宅区一体的美丽新人居。湖南常德的海绵城市建设被选为亚洲开发银行报告中的样本城市。🏠

[注：本文受中国社会科学院创新工程重大项目“推进新时代中国特色生态文明建设与绿色发展战略研究”（2017YCXZD007）资助]