

人与自然和谐共生理念下的我国海绵城市建设研究

马姗姗¹, 方世南²

(1,2. 苏州大学 马克思主义学院, 江苏 苏州 215123)

[摘要]建设海绵城市是提高城市生态环境质量的有效举措,也是对人类城市文明发展的现实回应。作为我国城市绿色发展的新型模式,海绵城市建设是在以人为核心的新型城镇化背景下和秉承人与自然和谐共生的理念基础上,追求城市生态—生命—一体化高品质现代化发展的价值目标。人与自然和谐共生理念引领下的我国海绵城市建设,既是习近平生态文明思想的实践需要,也是打造宜居、韧性、智慧城市的现实要求。为此,要从人与自然、人与城市、自然与城市的生命共同体、利益共同体、发展共同体的本质意蕴出发,凸显人与自然及城市整体共融、代内价值与代际价值辩证统一、区域发展与全球发展互促共进的价值追求,并在理念认知、体制机制建设、技术创新与人才培养等方面形成合力推进海绵城市建设。

[关键词]习近平生态文明思想;人与自然和谐共生;水生态问题;海绵城市

[中图分类号] D61 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-7608(2023)01-0073-08

DOI:10.16133/j.cnki.xxlt.2023.01.004

“坚持人与自然和谐共生”是党的十九大报告提出的新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略之一。习近平在党的二十大报告中再次强调:“必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。”^[1]随着我国城镇化进程的快速推进,城市水生态恶化、水资源紧缺、水环境污染、水涝灾害频发等水生态问题愈发突出,探索出一种城市现代化发展与生态环境保护双赢的发展模式,兑现“城市让生活更美好”的口号,就显得尤为重要。习近平在2013年12月召开的中央城镇化工作会议上明确提出:“解决城市缺水问题,必须顺应自然。比如,在提升城市排水系统时要优先考虑把有限

的雨水留下来,优先考虑更多利用自然力量排水,建设自然积存、自然渗透、自然净化的‘海绵城市’。”^[2]2014年11月,住房和城乡建设部印发《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建》,要求各地依据指南,结合实际积极推进海绵城市建设。2015—2016年,中央财政先后补贴两批试点“海绵城市”,大力支持海绵城市试点城市建设。2016年12月,在中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《生态文明建设目标评价考核办法》中将海绵城市建设目标纳入政府绩效考核体系。在2017年3月5日举行的十二届全国人民代表大会第五次会议上,李克强在政府工作报告中提出:“推进海绵城市建设,有效治理交通拥堵

[收稿日期]2022-10-27

[基金项目]本文为2020年度江苏省中国特色社会主义理论体系研究中心委托项目“人与自然和谐共生研究”(AA15630420)和2018年度教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“习近平生态文明思想研究”(18JZD007)的阶段性成果

[作者简介]1. 马姗姗(1995—),女,河南南阳人,苏州大学马克思主义学院博士研究生;2. 方世南(1954—),男,江苏张家港人,苏州大学中国特色城镇化研究中心特聘研究员,苏州大学东吴智库首席专家,苏州大学特聘教授、博士生导师。

等‘城市病’，使城市既有‘面子’、更有‘里子’。”^[3]2018年2月，住房和城乡建设部颁布了《海绵城市建设评价标准》，强调实现海绵城市建设目标应采用“渗、滞、蓄、净、用、排”等方法综合施策^[4]。作为城市“水”生态文明建设的重大工程，海绵城市建设陆续在全国多个城市铺开。

海绵城市建设作为我国城市绿色发展和建设韧性城市的新型模式，是指城市在原有良好生态系统基础上利用先进的水生态技术和借助城市规划建设管理，使城市能够像海绵体一样有弹性地应对环境变化和自然灾害，实现降雨时吸水、蓄水、渗水、净水，干旱时排水、用水，从而达到城市水循环使用和确保城市安全的目的。人与自然和谐共生的价值追求与海绵城市绿色发展的价值目标，在生态环境保护、人民生命权益和生态权益一体化保障、人与自然生命共同体构建等方面都具有共性。正如习近平所说：“绿色发展，就其要义来讲，是要解决好人与自然和谐共生问题。”^[5]因此，以人与自然和谐共生理念引领我国海绵城市建设实则是要回答“海绵城市何所是”“海绵城市何所为”“海绵城市何所能”的问题，从而将人与自然和谐共生的理念落实到城市建设之中，协调好人与自然、人与城市、自然与城市之间的内在关系，打造宜居、韧性、智慧城市。

一、从人与自然和谐共生视角探究我国海绵城市建设的内涵

作为城市“水文明建设”的新型尝试，海绵城市建设在加强城市绿色发展的同时，致力于实现人与自然、人与城市、自然与城市和谐共生。因此，我们可以从人、自然、城市生命共同体、利益共同体、发展共同体出发，全面把握人与自然和谐共生理念引领下的我国海绵城市建设的本质意蕴。

（一）从生命共同体维度探究海绵城市建设的内涵

以人与自然和谐共生理念引领我国海绵城市建设，既凸显了习近平生态文明思想的理论生命力，也显示出城市“水文明建设”的生态价值和生命价值，同时有利于实现人、自然、城市生命共同体的构建。

从马克思和恩格斯关于人、自然和社会的相关论述中可以看出，马克思、恩格斯生态理论的核心在于人、自然与社会的关系问题，这一问题也贯穿人类社会形成发展的全过程。人作为社会性的自然存在物，其存在发展与自然、社会息息相关，因而，作为有生命的自然存在物，人本身与自然界组成生命共同体，并通过劳动实现人与自然、社会的联系。通观人与自然发展的历史，我们发现，无论是“人开始探索自然环境”的农业社会时期，还是“人全面征服自然环境”的工业社会时期，都曾出现过错误认识生态环境和人类关系以及片面追求人类主体地位提升、生产力快速发展、经济利益至上的错误现象。

习近平指出：“人类只有遵循自然规律才能有效防止在开发利用自然上走弯路，人类对大自然的伤害最终会伤及人类自身，这是无法抗拒的规律。”^[6]人与自然和谐共生理念具有强大理论生命力，在当今现代化城市建设中，人、自然和社会处于同一生命共同体中，人与自然能否实现和谐共生直接关乎生态环境和人民生活的一体化发展，而海绵城市建设作为绿色城市和美丽中国建设的实践路径，其发展关系着城市的现代化发展。

（二）从利益共同体维度探究海绵城市建设的内涵

以人与自然和谐共生理念推进我国海绵城市建设，既是践行习近平生态文明思想中的绿色发展观，也彰显了海绵城市的生态效益，从而实现人、自然、城市利益共同体的建构。

党的十九届五中全会将以绿色发展、实现人与自然和谐共生，以及促进我国经济社会发展全面绿色转型作为我国“十四五”时期生态文明建设实现新进步的重要标志。为此，有学者强调“以绿色发展实现人与自然和谐共生，其实质就是要迈向以人与自然和谐共生为标志的绿色经济社会”^[7]。可见，人与自然和谐共生理念本质上即包含利益观，致力于以利益为纽带追求人与自然利益的双向实现，因此，只有实现人与自然和谐共生，才能促进海绵城市生态经济体的建构。作为保障城市生态安全与民众生命健康的有效手段，海绵城市建设是城市绿色发展的重要方式，可有

效推动城市绿色经济发展,其实践蕴含着对生态权益与经济效益的双重追求。

为了促进海绵城市生态经济体的建构,可采取以下几个方面措施:一是加快海绵城市相关技术创新设计,带动城市消费、拉动产业经济;二是加快海绵城市融资模式多样化发展,扩大海绵城市建设的巨大投资空间,推动多主体参与式的资金模式建构;三是加快海绵城市这一新型模式的建构,可为我国经济发展提供一个新的经济增长点,确保我国“海绵经济”持续健康发展。

(三)从发展共同体维度探究海绵城市建设的内涵

以人与自然和谐共生理念引领我国海绵城市建设,既是践行习近平生态文明思想的永续发展观,也可彰显海绵城市现代化发展的价值,从而实现人、自然、城市发展共同体的建构。

人与自然和谐共生理念作为习近平生态文明思想的重要组成部分,其含义即人与自然是一个生生不息、动态发展的过程,“和谐”是“共生”的前提和基础,“共生”是“和谐”的目标和结果,“共生”一词体现出发展的价值取向。有学者指出:“人与自然和谐共生就是要以人的主体性、能动性与顺应自然、尊重自然、呵护自然的自然之道的有机结合,养自然和人类社会的万物之生,使人类从保护自然中获得发展机遇。”^[8]以人与自然和谐共生理念引领我国海绵城市建设,实质上是从我国生态环境整体发展出发,将海绵城市建设看作是功在当代、利在千秋的生态伟业,看作是促进人民生命安全和健康发展的生态方式,看作是全球生态文明建设和生态环境治理的实践路径。

以人与自然和谐共生理念引领我国海绵城市发展包含以下两层含义。一是推进海绵城市的代内发展和代际发展。要在正确认识海绵城市绿色发展重要价值基础上,舍弃短时发展战略而转向长期可持续发展战略,舍弃传统的“先污染后治理”发展模式而转向“注意保护、防止污染”的发展模式,舍弃“牺牲子孙生态资源换取当代人生活福祉”的发展主张而转向“当代人与子孙生态资源共发展”的发展主张。二是推进海绵城市的国内发展和国际发展。要在人类命运共同体视阈下

加快我国海绵城市绿色发展,从而为全球海绵城市建设提供中国智慧与中国方案,推动人类命运共同体、人类卫生健康共同体、人类安全共同体、人类发展共同体的建构。

二、人与自然和谐共生理念凸显我国海绵城市建设的价值追求

人与自然和谐共生理念引领下的我国海绵城市建设,凸显了“人与自然、人与城市、自然与城市”整体共融、代内价值和代际价值辩证统一、区域发展和全球发展互促共进的价值追求,具有重要的理论价值与现实意义。

(一)“人与自然、人与城市、自然与城市”整体共融的价值追求

人与自然和谐共生理念作为生态文明建设的核心思想,是从我国现阶段人与自然关系矛盾出发,对马克思主义人与自然关系思想和中华优秀传统文化中人与自然关系思想的继承与发展,是对中国共产党生态文明建设经验的总结,也是对新时代人与自然关系的最新理解。

我国传统生态文明思想中的“天人合一”论认为,人与自然是休戚与共的生命共同体,“取之有度”的生产论影响着人与自然和谐共生的发展,“知行合一”的实践论影响着人与自然和谐共生的程度。就人与自然的关系来说,马克思认为:“被抽象的理解的、自为的、被确定为与人分隔开来的自然界,对人来说也是无。”^[9]人从来不是先于自然而孤立存在的,人是自然界长期发展的产物,人的生存发展离不开自然界提供的一切物质条件。“没有自然界,没有感性的外部世界,工人什么也不能创造。自然界是工人的劳动得以实现、工人的劳动在其中活动、工人的劳动从中生产出和借以生产出自己的产品的材料”^[10]。也就是说,人作为自然界的组成部分,无论如何都不能脱离外在自然环境而单独存在。自然界是先于人类存在的,也是人类社会得以生存发展的基石。因此,秉持人与自然和谐共生理念引领海绵城市建设,有助于人与自然生命共同体的建构。正如习近平所指出:“我们应该坚持人与自然共生共存的理念,像对待生命一样对待生态环境。”^[11]

海绵城市作为我国城市绿色发展的新型模

式,以重构人与城市和谐发展关系,特别是人与水和谐共生关系为目标,通过确立海绵城市理念、体制机制建设、技术创新和人员培养等途径推动海绵城市建设,实现人与城市、自然与城市的和谐共生发展。从现实来看,我国城市内涝、水质污染、城市生态设施不完善等生态问题的出现,导致城市生态环境恶化、生态空间减少,使得人民生命安全受到极大威胁。城市作为自然界的一部分,城市环境的恶化势必带来整个生态环境的恶化。因此,推动海绵城市建设,促进城市生态治理,有利于重建人与城市、自然与城市的和谐共生关系。

(二) 代内价值和代际价值辩证统一的价值追求

人与自然和谐共生理念下的我国海绵城市建设凸显代内价值和代际价值辩证统一的价值追求,指的是海绵城市建设作为贯彻绿色发展理念的新型模式,既能实现当代人的价值,又能在满足当代人价值的同时实现子孙后代人的价值。有学者认为,人类社会历史就是先辈与当代人、当代人与下代人以及子子孙孙世代人在前后相继、薪火相传中不断地创造文明的历史,同时也是将先辈们和当代人创造的价值传承给后代以促使价值不断增值的历史^[12]。人与自然和谐共生是阶段性与连续性有机统一、动态发展的过程,在此理念指导下的海绵城市建设彰显出近期保障当代人利益与长期兼顾后代人利益的价值追求。

在我国古代,人们将雨水视作上天的恩赐,并通过一些设计方法加强雨水的收集和利用。《易·乾卦》中曰:“大哉乾元,万物资始,乃统天。云行雨施,品物流形。大明终始,六位时成,时乘六龙以御天。乾道变化,各正性命,保合大和,乃利贞。首出庶物,万国咸宁。”^[13]早在西周时期,人们就认识到雨水是靠天地乾气(阳气)而得,大自然则是在变化中保全元气,从而萌生万物,促使国家繁荣昌盛。对雨水的科学使用也见于春秋时期《管子·乘马》:“凡立国都,非于大山之下,必于广川之上,高勿近旱而水用足,下勿近水而沟防省,因天材,就地利,故城廓不必中规矩,道路不必中准绳。”^[14]管仲对国都与水的辩证关系做了很好的诠释,这一思想此后影响了我国几千年。在长期的生产生活

实践中,古代人民形成了较为丰富的雨水利用思想观念,还通过制定相关制度规范雨水的利用与管理、创新雨水利用的方式方法等形式推动城市雨水设计、深化城市与自然的关系。

作为人与自然和谐共生理念的实践路径之一,海绵城市建设在缓解当前我国生态环境恶化,保障人民生命安全和生命健康,推动人与自然、人与城市、自然与城市整体发展,促进未来城市生态化发展等层面均具有重要意义,是着眼于城市“水”生态文明建设、促进城市生态空间优化,实现人、水关系和谐的有效手段。海绵城市建设作为一项具有长期性、系统性、复杂性的整体工程,其建设理念、体制机制、规划设计、融资模式等随着时代发展也须做出相应转变。习近平强调“生态环境保护是功在当代、利在千秋的事业”,要“以对人民群众、对子孙后代高度负责的态度和责任,真正下决心把环境污染治理好、把生态环境建设好”^[15],从而为后代提供山清水秀的生存环境。海绵城市建设理应成为未来“绿色城镇化”发展的一种长效模式,要牢固树立“人类只有一个地球”的忧患意识和责任意识,始终坚持人与自然和谐共生的理念,在更高价值定位上凸显其代内价值与代际价值辩证统一的价值追求。

(三) 区域发展和全球发展互促共进的价值追求

人与自然和谐共生理念作为习近平生态文明思想的重要组成部分,蕴含着区域价值、民族价值、国别价值与全人类价值统一的价值色彩,体现出区域发展、民族发展、国家发展与全人类发展息息相关的人类命运共同体的价值意识。在此理念指导下的海绵城市建设作为我国城市绿色发展的一种新兴模式,虽然与其他国家具体表述不同,如美国的“LID 低影响开发城市发展理念”、德国的“NDS 自然排水理念”等,但在目标上具有一致性,都是为实现人类城市发展与自然和谐共处提出的可持续发展举措。因此,从全人类永续发展的高度来看,人与自然和谐共生理念下的我国海绵城市建设还具有区域发展和全球发展互促共进的价值追求。

在我国提出海绵城市概念前,美国、德国、英

国、澳大利亚等国家已有相关的雨洪管理的理论实践出现,比如,美国可持续发展委员会提出的绿色基础设施理念,即空间上由网络中心、连接廊道和小型场地组成的天然与人工化绿色空间网络系统,通过模仿自然的进程来蓄积、延滞、渗透、蒸腾并重新利用雨水径流,削减城市灰色基础设施的负荷^[16]。德国广泛推广“洼地—渗渠系统”,使各个就地设置的洼地、渗渠等设施与带有孔洞的排水管道相连,形成分散的雨水处理系统,从而减轻城市排水管道的负担^[17]。澳大利亚则提出了城市洪水、供水、排水、污水、雨水利用和中水回用系统治理的水资源综合管理软件系统工具包(IWMTToolkit),实现了节水减排防洪的综合目标,促进了悉尼的水环境改善^[18]。在学习和借鉴国外经验的基础上,我国要在人与自然和谐共生理念指导下积极探索海绵城市建设新路径,致力于开创具有中国特色、中国风格、中国生态智慧的海绵城市建设之路。比如,通过颁布《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》等文件为我国海绵城市建设和研究提供政策指引;通过城市雨水管道系统重建、“海绵体”挖掘等方式改变传统海绵城市概念认知,促进城市现代化发展;积极开展海绵城市相关技术创新与人才培养活动,为我国海绵城市建设提供技术保障。总的来说,这些举措是在遵循生态环境规律与城市“水”生态资源特点基础上,从城市制度体系建设、思想理念、技术方法等方面追求城市与雨水的和谐共存,最终提高城市的生态安全与生态健康,达到自然环境与城市肌理和谐共生的目标,实现“城市让人们的生活更美好”的目标。

随着全球各国之间联系越来越紧密,生态治理不再是单一地区、民族、国家的事情,而是与全球人类发展息息相关的重要事宜。只有站在全人类共同价值实现的战略高度,维护全人类共同利益,才能实现全球永续发展。建设海绵城市作为我国城市绿色发展的特色路径,在坚守人与自然和谐共生理念时,不仅能够凸显城市区域的生态化和生命化的价值,还能在人类命运共同体视阈下为全球城市绿色发展提供中国智慧与中国方案,彰显区域发展和全球发展互促共进的价值

追求。

三、人与自然和谐共生理念下我国海绵城市建设的主要路径

近年,各地认真贯彻习近平关于海绵城市建设的重要指示精神,积极推进海绵城市建设,通过一些试点城市和示范城市带动,海绵城市理念在我国快速推广,无论是海绵城市建设的理念认知与理论建构,还是海绵城市的整体规划与体制机制建设,均取得了一些研究成果。但总体而言,我国的海绵城市建设当前仍然处于初步发展阶段,缺乏实践经验和理论体系的指导。在具体实践中,不少城市还存在对海绵城市的内涵认识不到位、对其边界和作用认识不清晰、海绵城市建设的体制机制不完善和技术落后等问题。针对这一现状,2022年4月,住房和城乡建设部办公厅印发《关于进一步明确海绵城市建设工作有关要求的通知》,进一步明确了海绵城市建设的内涵和实施路径,并对规划目标、项目建设、运行管理等方面作出了科学要求,明确提出了海绵城市建设要坚持因地制宜^[19],这对科学稳步推进我国海绵城市建设十分重要。

以人与自然和谐共生理念引领我国海绵城市建设是一个长期性、系统性工程,不仅要解决认识论和价值论的问题,还要解决好实践论的问题,需要从海绵城市概念认知到海绵城市内涵全面理解、从海绵城市体制机制建设到海绵城市体制机制完善、从海绵城市技术创新到海绵城市人才培养等方面进行整体性谋划,以推动我国海绵城市的内涵与外延协同发展。

(一)明晰海绵城市的理念认知

建设海绵城市,首先要明晰理念认知。当前,在海绵城市建设中存在着内涵不明、理念落后、宣传教育欠缺的问题,极大地影响了海绵城市建设。因此,明晰海绵城市的理念认知是加强城市生态治理的首要前提。具体可以通过加强学理性研究、加大宣传教育力度、形成绿色生活方式等路径促使海绵城市的科学理念真正入脑入心。

一是继续加强海绵城市的学理性研究。作为城市绿色发展的重大思想变革,海绵城市理念对人与自然和谐共生的现代化发展有着重要影响,

既是指导海绵城市建设具体实践的关键力量,又是推动人、自然、城市生命共同体构建的理论基石。因此,对海绵城市建设的研究是一项意义重大的时代课题,学术界要继续加强海绵城市的学理性研究,要在海绵城市建设的现有研究基础上,进一步深化海绵城市的理念内涵、多主体参与形式、人才培养模式、“海绵体”拓展、海绵经济理论等问题的研究,从而在“知”基础上促进“行”的发展。

二是重视海绵城市理念的宣传教育。一方面,要大力加强人与自然和谐共生的现代化理念的宣传教育,将人与自然和谐共生的现代化理念进课堂、进教材、进头脑、进小区,确保能够真正入脑入心,在全民行动践履中提升生态理性认知。另一方面,海绵城市建设作为我国城市生态文明建设的重大国家战略和关乎城市生态安全和民众生命健康的新兴发展模式,加强对海绵城市内涵、价值与路径等内容的宣传教育也显得尤为重要。要通过创新宣传教育方式等深化人们对海绵城市理念的认知,从宣传教育的方式、对象、内容、活动形式等诸多层面入手,系统提升宣传教育的水平和实效性。

三是形成海绵城市的绿色生活方式。从人与自然和谐共生理念出发,推动海绵城市现代化发展,构建人、自然、城市生命共同体,最终要落脚到行为方式上。党的十九大报告强调,要“倡导简约适度、绿色低碳的生活方式,反对奢侈浪费和不合理消费,开展创建节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区和绿色出行等行动”^[20]。要在海绵城市基础设施建设规划上遵循整体思量、科学布局的生态原则,推动基础设施绿色化发展;在海绵城市节水用具使用上要加强精细化管理和智能化管理体系的建构,形成绿色管理模式;在海绵城市消费方式上要建立绿色经济体系,倡导民众养成绿色低碳的消费习惯;在海绵城市生活方式上要推广简约舒适的生活理念,塑造健康生活方式;在海绵城市出行方式上要优化绿色出行路网配置,提升出行方式的通达性等。

(二) 加强海绵城市的体制机制建设

城市生态危机不仅加剧了人与自然、人与城

市的紧张关系,还激化了自然与城市之间的矛盾,长此以往必将影响人民群众对于美好生活的实现,甚至还会引发制度危机。基于此,加强海绵城市体制机制建设是为我国城市绿色发展保驾护航的重要举措。在海绵城市体制机制建设方面,可以从“国家—省市—地方”体制机制、最严格海绵城市制度、自然资源产权制度、生态环境保护与治理制度、生态补偿权制度等方面加以完善,从而推进海绵城市的发展。

一是加强海绵城市的“国家—省市—地方”体制机制建设。海绵城市建设作为一项复杂系统性工程,离不开国家、省市、地方体制机制的一体化建设。国家层面的体制机制建设必须为我国海绵城市建设提供正确的方向引领与整体保障;省市层面的体制机制建设则要根据国家相关政策因地制宜、精准施策;地方层面的体制机制建设是在学习国家和各省市的海绵城市制度及落实海绵城市试点建设具体工作中形成的基层经验,为我国海绵城市制度建设奠定稳固基础。正如习近平所说:“制度更加成熟更加定型是一个动态过程,治理能力现代化也是一个动态过程,不可能一蹴而就,也不可能一劳永逸。”^[21]在进行体制机制建设时要落实城市党政主体责任,明确分工,既要遵循党中央统一部署要求,又要因地制宜动态考量,最终确保制度落地。

二是实行最严格的海绵城市制度,守住城市发展红线。生态环境保护离不开制度和法律,只有实行最严格制度、最严密法治,才能为生态文明建设保驾护航。习近平在考察我国生态环境治理工作时明确提出生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线,并多次强调应对破坏生态的行为严格追责,“要建立责任追究制度,对那些不顾生态环境盲目决策、造成严重后果的人,必须追究其责任,而且应该终身追究”^[22]。因此,以人与自然和谐共生理念引领我国海绵城市建设也要执行最严格的制度来守住城市生态环境红线、城市生态质量底线、城市生态资源上线,在全面科学考核海绵城市建设成果时实行严格问责机制和合理奖惩制度,从而为海绵城市理念推广和实践发展提供稳固的制度保障。

三是加强海绵城市的自然资源产权制度、生态环境保护与治理制度、资源有偿使用制度、生态补偿制度等制度建设。海绵城市作为城市绿色发展和安全发展的新兴模式,是在尊重生态环境自然规律的同时,采用多种形式促进生态环境治理、生态资源优化和保护、生态资源合理运用,以期解决城市内涝或干旱问题,增强城市抗风险、抗打击的韧性,实现海绵城市的整体发展。一方面,通过健全海绵城市的自然资源资产产权体系、明确城市自然资源保护责任主体、强化城市中生态资源整体保护、推动城市生态空间系统修复和合理补偿等方式进一步推动我国海绵城市建设;另一方面,要完善有效市场和有为政府分工合作、分类补偿与综合补偿统筹兼顾、强化激励与硬化约束协同发力的城市生态保护补偿制度,加快形成高效协作的生态治理系统。

(三) 重视海绵城市的技术创新与人才培养

海绵城市建设除了应重视理念认知和体制机制建设,还要加强相关技术创新和人才培养,提升民众的主体参与度,促使海绵城市建设由学理性研究向实践性探索转变,在城市绿色发展理念落地开花的基础上推进海绵城市建设。

一是加强海绵城市相关技术体系创建和技术创新。由于“海绵城市建设在我国尚属于新生事物,没有现成的、成熟的经验与技术可以借鉴”^[23],所以,作为一项复杂庞大的系统性工程,海绵城市要想高标准、高质量推进,除了改变传统技术标准,还需加强相关技术的创新,特别是加强“海绵体”建设和技术创新。我国传统海绵城市主要着眼于城市道路建设、雨水管道建设、生态公园建设等方面,如今的海绵城市建设还要关注城市绿色屋顶、下沉式绿地、生物滞留措施、渗透塘、雨水湿地等“海绵体”建设。与此同时,还要加强海绵城市的透水砖、嵌草砖、透水混凝土、透水沥青等透

水铺装材料的技术创新。

二是重视海绵城市人才培养模式建构。人才是现代化城市发展的第一资源,人与自然和谐共生以及海绵城市良性发展能否实现主要取决于人才,因此,做好人才培养工作对于海绵城市建设意义重大。我国在人才培养模式方面可以采用“专家一人才”发展模式,即组建一支具备高水平、高能力、高素养的城市规划建设专家队伍,在专家们为海绵城市建设出谋划策的同时,通过课程授受、专业培训、实地考察等方式培养出一批善于海绵城市规划建设的专业管理人才和技术产业工人,形成长效机制,从而实现“以老带新、以新促老、共同进步”的城市人才培养目标,为海绵城市建设提供专业人才资源。

三是提升海绵城市建设的公众参与度。人民城市人民管。海绵城市建设作为一项多元主体参与的长期项目,不仅是政府单方面的责任,还需要鼓励社会主体积极参与。因此,社会公众作为城市建设的主体,理应树立主人翁意识,主动将人与自然和谐共生的理念原则内化于心、外化于行,积极参与海绵城市建设,及时了解建设进度并监督建设成效,督促城市生态理性觉醒。在海绵城市建设前期,通过新闻报道、报刊宣传、广告推广等形式促进民众领悟海绵城市的本质意蕴;在海绵城市建设中期,通过政策解读、实地考察、亲自参与等形式促进民众增强对海绵城市建设过程的包容度;在海绵城市建设后期,通过积极思考、意见反馈等方式促进民众增强对海绵城市的理解度。总之,只有始终坚持以人民为中心的发展思想和人与自然和谐共生的生态理念,努力协调好地上美化城市的“面子”工程与地下提升城市品质的“里子”工程的辩证关系,才能以海绵城市建设的优异成效使“城市让生活更美好”的价值诉求成为客观现实。

[参考文献]

[1] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗: 在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M]. 北京: 人民出版社, 2022: 50.

[2] 中共中央文献研究室. 习近平关于社会主义生态文明建设论述摘编[M]. 北京: 中央文献出版社, 2017: 49.

- [3] 2017 年政府工作报告[EB/OL]. <http://www.gov.cn/zhuanti/2017lhzfgzbg/index.htm>.
- [4] 海绵城市建设评价标准[EB/OL]. https://www.mohurd.gov.cn/gongkai/fdzdgknr/tzgg/201904/20190410_240118.html.
- [5] 习近平. 习近平谈治国理政:第 2 卷[M]. 北京:外文出版社,2017:207.
- [6][20][21] 习近平. 习近平谈治国理政:第 3 卷[M]. 北京:外文出版社,2020:39、40、127.
- [7] 方世南. 绿色发展:迈向人与自然和谐共生的绿色经济社会[J]. 苏州大学学报(哲学社会科学版), 2021(1):15-22.
- [8][12] 方世南. 促进人与自然和谐共生的内涵、价值与路径研究[J]. 南通大学学报(社会科学版), 2021(5):1-8.
- [9] 马克思恩格斯全集:第 42 卷[M]. 北京:人民出版社,1979:178.
- [10] 马克思恩格斯文集:第 1 卷[M]. 北京:人民出版社,2009:158.
- [11] 习近平. 携手建设更加美好的世界:在中国共产党与世界政党高层对话会上的主旨讲话[M]. 北京:人民出版社,2017:6.
- [13] 杨天才,周易[M]. 等译注. 北京:中华书局,2018:6.
- [14] 管子[M]. 上海:上海古籍出版社,2015:22.
- [15][22] 习近平. 习近平谈治国理政[M]. 北京:外文出版社,2014:208、210.
- [16] 张园,于冰沁,车生泉. 绿色基础设施和低冲击开发的比较及融合[J]. 中国园林,2014(3):49-53.
- [17] 吴丹洁,詹圣泽,等. 中国特色海绵城市的新兴趋势与实践研究[J]. 中国软科学,2016(1):79-97.
- [18] 鞠茂森. 关于海绵城市建设理念、技术和政策问题的思考[J]. 水利发展研究,2015(3):7-10.
- [19] 关于进一步明确海绵城市建设工作有关要求的通知[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-04/29/content_5687999.htm.
- [23] 方世南,戴仁璋. 海绵城市建设的问题与对策[J]. 中国特色社会主义研究,2017(1):88-92.

[责任编辑:张振华]