

城市绿色转型与发展进程溯及^{*}

Urban Green Transformation and Development Process

付金朋 武春友

内容提要 中国的城市化与城市转型是同步进行的,因而在城市发展及问题治理方面与西方发达国家已基本完成城市化的情况相比有着明显的不同。通过对城市发展历程的追溯以及若干发展模式的辨析,指出其在解决复杂城市问题时所面临的缺憾之处,进而引申出城市绿色转型的概念和内涵。基于当前中国城市的发展现状及迫切的转型需求,尝试构建了适合中国城市绿色转型的概念框架,尤其强调城市绿色转型不仅是经济、社会、环境三维度的高度统一,更是利益相关者的深度参与及观念转变,以此来衡量城市绿色转型的过程与效果,为中国推进新型城镇化建设提供理论依据。

关键词 城市绿色转型 绿色发展 新型城镇化

作者单位 大连理工大学管理与经济学部 辽宁大连 116024

Fu Jinpeng Wu Chunyou

Abstract: China's urbanization and urban transition are carried out simultaneously, which results in significant differences in the urban development and governance between China and most developed countries that have basically completed industrialization. Based on a profound literature review, this paper outlines the changing process and the mainstream of urban development; and analyzes different urban development models and their powerlessness in urban governance, followed by an interpretation of the concept of urban green transition. In relation to the current situation and urgent demand of urban transition in China, a corresponding conceptual framework of urban green transition which emphasizes not only the integration of economic, social and environmental dimensions, but also the conceptual change and stakeholder involvement, is developed in order to measure the process and effects of urban transition in China, while providing a theoretical reference for the new round of urbanization in the country.

Key words: urban green transformation, green development, new urbanization

城市化既是当今世界发展的显著趋势,也是全球共同关注的焦点。据联合国公布的官方数据显示,截至2014年6月,近39亿人居住在城市,约占全球人口总数的53.6%。预计到2030年,这一比例将上升至60%,届时将会有50亿左右的人口居住在城市,并且人类的绝大多数活动也都将会围绕其赖以生存的城市发生和展开。然而,在城市化大提速的同时,庞大的人口数量和密集的人类活动都为城市的发展带来了不可小觑的负面影响,而这些负面影响在发展中国家表现得尤为突出。《绿色经济报告》指出,在仅占地球陆地面积3%的城市范围内,发生了75%的资源消耗以及75%的碳排放。不仅如此,恶化的气候环境、拥堵

* 该标题为《改革》编辑部改定标题,作者原标题为《城市绿色转型概念框架构建研究》。基金项目:国家社会科学基金重点项目“区域中心城市绿色转型要素的协同演化研究”(批准号:14AZD090)。

的交通网络、紧缺的淡水供应以及居民长期的亚健康状态等诸多问题都随着城市的快速发展浮现出来,城市生态的脆弱性也随之逐渐凸显并有加剧的倾向,解决这些棘手的城市难题变得十分迫切而富有意义,探索城市新的发展模式势在必行。

通过对相关领域学术文献的梳理,以当前全球共同面临的城市转型问题为主线,分别从城市发展的“绿色”沿革、城市发展模式的概念比较、城市绿色转型的深度辨析三方面出发,尝试构建城市绿色转型的概念框架,以期在全球快速的城市化浪潮中,特别是在加快中国新型城镇化建设的背景之下,探索出一条适合中国城市转型的绿色之路。

一、城市发展的“绿色”沿革

回顾城市的发展历程,大都经历了从无到有、从小到大的变化过程。随着城市规模的发展壮大,城市的空间结构和功能系统也变得愈益复杂。虽然城市对人类活动的重要性正逐渐增加,但人们对于城市的系统了解和科学管理依然有限,这不仅在于城市本身就是一个包含经济、社会、文化等诸多因素的复合体,还在于诸如此类因素的存在并非相互独立,而且这些相似的存在还会因城市的规模、所处的地理环境以及治理政策的不同而复杂多变。^[1]

到目前为止,我们依旧很难寻找到一个十分恰当的词语来全面描述未来的城市。早在1898年,英国城市学家 Ebenezer Howard 在其著作中就提到要建设一种兼有城市和乡村特点的理想城市——“田园城市”^[2],以应对工业革命开展以来产生的“城市病”,并于1903年将这种思想付诸实践,建设了第一座“田园城市”——莱奇沃思。尽管霍华德的这一理念被认为是一个不可能实现的乌托邦^[3],但其在农田、绿化带以及城市垃圾等问题的处理方法上,显然考虑到了城市对其生态环境所造成的影响。而相比霍华德的“田园城市”,Le Corbusier 摒弃了前者“分散式”的城市规模和布局结构,主张用全新的思想规划城市,其“光辉城市”的设计理念,是

对城市集中主义最好的诠释^[4],通过特定的“秩序”使得城市空间变得更加集约、紧凑,从而实现真正意义上的自由。然而,无论是分散主义或是集中主义,二者的初衷从本质上来看是一致的,即城市的设计需要注入更多的“人文关怀”^[5],进一步可以引申为在规划城市时应当坚持以人为本,从人类的需求和福祉出发,赋予城市存在的特殊意义。

伴随着城市化前进的步伐,技术进步与创新飞快地推动着工业的发展,石油和煤炭用量的增加给环境带来的负面影响也在逐渐显现。尽管环境问题首次走入人们的视野并非源于快速城市化所带来的环境压力,但自《寂静的春天》问世之后的半个世纪里,世界各国政府和非政府组织在环保问题上都做出了不同程度的努力。从引人关注的《布伦特兰报告》到《里约宣言》,再到具有里程碑意义的“里约+20”峰会上提到的《我们期望的未来》,“可持续发展”理念逐渐深入人心。另外,“可持续城市理论”也因人们对于20世纪70年代石油危机的影响和全球气候变化日渐清晰的认识而逐步建立起来,同时实现经济增长、社会进步以及环境保护三个维度的发展也逐渐成为学界对“可持续”内涵理解的共识。^[6]

在探索城市发展模式的道路上,具有里程碑意义的是“绿色城市主义”(Green Urbanism)的出现。这一运动思潮兴起于欧洲发达资本主义国家,不仅体现了欧洲对可持续发展理念的具体实践,同时也表达了对城市未来的重新设计。多中心、紧凑型、生态化是绿色城市主义的主要特征,通过系统的生态管理,从而达到减少车流量、降低能源消耗以及温室气体排放的目的。^[7]美国弗吉尼亚大学教授 Timothy Beatley 在其著作《绿色城市主义——欧洲城市的经验》中,分别从土地使用、交通、人口流动以及城市管理这几方面对绿色城市主义进行描述,进一步总结了欧洲的实践经验,以反思当前美国城市的发展模式。^[8]同时,Beatley 还强调绿色城市主义并非是一场精确定义的理论运动,其呈现的具体模式会因不同的国家、城市以及城市的

不同层面而变得形式多样。单纯地从性能和美观上对城市环境进行设计已不再充分适用,城市的设计需要完全“从城市自身”重新考虑,而无序扩展的郊区的前景更是黯淡,这会让一切都变得十分低效^[9],综合考虑处于外部环境影响下的城市内部各系统之间的动力关系才是探索城市可持续发展的重要前提。

不难看出,可持续发展这条主线始终贯穿在人们对理想的城市发展模式的认知和追求当中,城市发展的历史积淀以及城市问题的重心变迁使得学者们对于城市发展模式的理解有着显著的阶段性表达,突出功能因素的发展模式代表了未来城市的转型趋势和时代特征,这不仅催生了诸如生态城市、低碳城市、循环城市、智慧城市、紧凑城市、绿色城市、宜居城市、慢速城市以及包容性城市等不同模式的广泛发展,同时也为探索并定义城市未来的发展模式提供了新的机遇及挑战。

二、城市发展模式的概念比较

如何界定或评价“绿色”本身就是一个难题,这不仅归因于城市系统的复杂性和协同性,也在于学者们在掌握“绿色”的尺度时往往受限于自身的研究领域和专业背景,这会使得评判城市的“绿色”标准带有一定的倾向性。另外,城市的“绿色”标准是否可以通过以及如何通过指标进行合理的量化也是摆在眼前的一道难以逾越的鸿沟。^[10]鉴于此,有必要对目前国际上已取得显著成效的城市发展模式进行深入的了解和概念上的辨析,进而为“绿色”含义的提炼提供依据。限于篇幅原因,这里仅选取生态城市、低碳城市、循环城市、智慧城市四个较为主流的提法作为比较对象。

(一)生态城市——重建与自然的平衡

倡导生态城市的建设,目的是去调节城市与自然之间的关系,使二者重新平衡。这一概念由联合国教科文组织于1971年首次提出,并在“人与生物圈计划”(MAB)研究中提出了生态城市规划的五项原则。^[11]而在联合国人类环境会议上发表的《联合国人类环境宣言》也同样明确

了这一关系,即强调“人类的定居和城市化工作必须加以规划,以避免对环境的不良影响,并为大家取得社会、经济和环境三方面的最大利益”。在学界中,Richard Register 是对“生态城市”这一概念贡献较早的学者,尽管其提出的生态城市的思想理念随着时间的推移在不断发展和改进^[12],但这些理念始终围绕着“紧凑—就近居住—多样性”这一原则。^[13]此外,一些学者及国际组织针对特定的城市也提出了类似的生态城市建设指导原则,较有代表性的如马世骏、王如松提出的“社会—经济—自然复合生态系统”的6个指导性原则^[14];黄光宇认为城市生态系统应当能够实现自我调节、修复、维持和发展的能力^[15];William McDonough 设计事务所为德国汉诺威世界博览会设计的包含9个分项的汉诺威原则^[16];澳大利亚生态城市学会提出的12项生态圈设计原则等。^[17]进入21世纪,学界对于生态城市建设的理论研究仍在继续,但学者们似乎更加关注对生态城市指标评价的探索以及生态城市建设的实践研究,这样的研究趋势主要归因于越来越大的环境压力,并且希望通过不断地实践,去寻找解决城市生态环境问题的最佳办法。然而,无论是对生态城市的理论研究或是实践研究,这些成果都在遵循着生态学中的一条共生原则,即“为他人考虑,包括植物、动物和地球本身,这样他人亦会为你考虑”。同时,建设生态城市还要遵守三个最为关键的环境先决条件,即保护、循环和保存生物多样性,而其他条件或是原则大部分都可以归入其中。^[18]

(二)低碳城市——转变传统“三高”模式

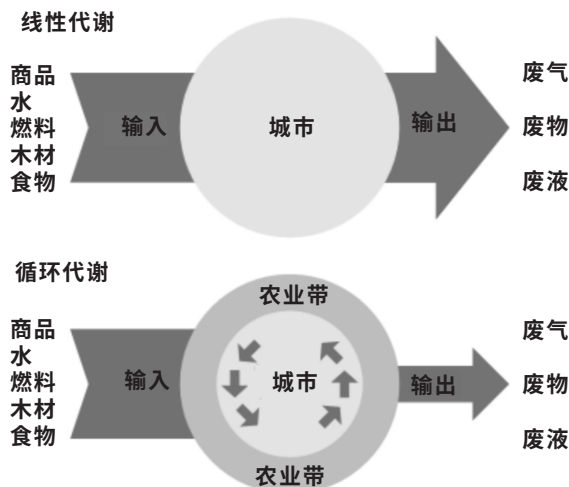
低碳城市的设计主要考虑低碳生产和低碳消费两个部分^[19],以低能耗、低污染、低排放为目标,一方面减轻温室效应,应对全球气候变暖的趋势;另一方面暂缓能源短缺的威胁。低碳城市的发展主要以低碳经济为依托,涉及社会、文化、技术、理念等诸多方面,既要实现经济发展,人民生活水平不断提高,又要减少能源消耗和环境破坏,实现多方面的共赢。从各界对低碳实践的角度来看,英国政府于2003年颁布了《能源白皮书》,并以“我们能源的未来——创建低

碳经济”为题，首次提出了低碳经济的概念。2006年，由世界银行首席经济学家 Nicholas Stern 主持调研并发布的《斯特恩报告》更是以实际数据明确指出了温室效应的加剧将会严重影响全球经济的发展，即“每年 1% 的 GDP 投入，可避免每年 5%~20% 的损失”，以此呼吁全球向低碳经济转型。^[20]另外，联合国气候大会制定的巴厘岛路线图以及日本提出的低碳社会，都为全球进一步迈向低碳经济起到了积极的促进作用。^[21]

低碳生产和低碳消费是相互渗透的两个部门，生产部门在为消费部门提供产品的同时也在接受消费部门的信息反馈。实现碳的最低排放，关键是在两个部门之间构建一个社会体系，使所有社会组织都认同，拥有从大量生产、大量消费和大量废弃物中挣脱出来的意识。因而在推进低碳城市建设过程中，一方面要转变供给侧的生产结构，同时推动“自然调和型技术”的使用，并加大开发和使用清洁能源以及可再生能源；另一方面，要积极培养城镇居民的低碳意识，摆脱长期以来以发达国家为中心形成的，通过大量消费寻求生活富足的单一社会模式，实现能感到富足的简朴生活。

（三）循环城市——闭路循环全社会的资源

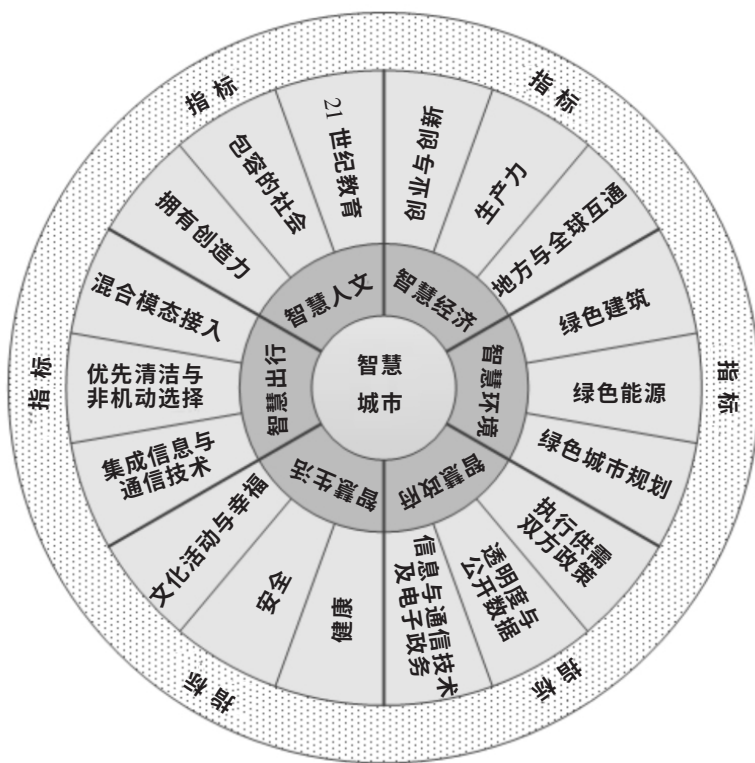
城市化进程的提速加快了大量废弃物的产生，据法国 Veolia 公司 2009 年公布的《世界废弃物调查》显示，全球每年产生约 40 亿吨的废弃物，而仅有 20% 被回收或是被循环利用。这样的现状催生了各类废弃物重复利用技术的产生，也使得建设循环城市的任务迫在眉睫。循环城市的建设要以“3R 原则——减量化、再利用、再循环”为指导准则的循环经济为基础。^[22]循环经济即物质闭环流动型经济，侧重于整个社会的物质循环，在权衡废弃物循环的成本与收益的基础上，实现“资源—产品（废弃物）—再生资源”的循环利用过程，从而缓解能源短缺的压力，减轻环境负荷，实现经济目标与环境目标的同步发展。^[23]可以预见，当各系统以循环经济的思想运作，在系统内部存在封闭式的循环管理时，城市的废弃物处理问题将会变得更富有实



图一 城市代谢的线性模式与循环模式

际意义。

若将城市视作一个有机系统，其新陈代谢可以描述为自然资源不断地流入以及废弃物持续地流出，而自然资源和废弃物的流量和流率的大小则是城市能否可持续的关键。按照 Herbert Girardet 对于循环城市的理解，城市的新陈代谢模式分为线性新陈代谢模式和循环新陈代谢模式（见图一）。^[24]线性新陈代谢模式依赖于自然资源的大量消耗，是一种“以量换量”的粗放模式，城市的发展需要依赖大量资源的消耗，但同时也会产生大量的废弃物，而绝大多数的城市恰恰属于这种传统的模式。循环新陈代谢模式拒绝了孤立思考城市问题的方式，并将城市定义在了一个更大的环境范围之中。循环技术的利用将会作为资源管理必不可少的部分，循环利用率越高，资源的物质回报越大，产生的环境污染和生态破坏就会越小。然而，循环技术仅仅是解决城市废弃物的必要措施，而解决该问题的关键在于寻找避免或是减少城市废弃物产生的技术，使得城市管理者将注意力从下游的资源循环（消费后阶段）扩展至城市代谢的上游（消费前阶段）。^[25]另外，从某种意义上讲，城市用地作为一种特殊的资源，兼有可再生资源和非可再生资源的特性。因此，在土地使用方面，循环城市拒绝无限制的滥用和扩张，合理规划、节约利用、翻新重建才是一般的通用准



图二 智慧城市转盘

则,这又与建设紧凑城市的要求相互呼应。

(四)智慧城市——依托“互联网+”的实践变革

2008年,IBM提出了“智慧地球”的理念,引起了全球的关注。在这样的理念之下,创建智慧城市的想法应运而生。智慧城市的设计理念得以执行归功于信息与通信技术(ICT)的快速发展以及大数据概念的提出。为了打造智慧城市,IBM公司将城市系统依功能进行细分,并为各功能系统提出了“智慧”的解决方案,包括智慧交通、智慧医疗、智慧电力、智慧供应链等,通过互联网和物联网的无缝对接,实现城市内部各关键系统和参与者之间的高效协同运作。^[26]但是,智慧城市的提出及目前的运作模式包含了更多的商业元素,这里所称的智慧,更突出其运用信息技术使城市系统运转的高质与高效。而Boyd Cohen博士则认为,智慧城市应该有一个更深层次的定义,即“利用信息与通信技术有效地、智能地使用资源,减少成本,节约能源,提高服务与生活质量,并减少环境足迹”。

按照Cohen的理解,智慧城市的设计应当

包含6个主要部分(一级指标),分别为智慧经济、智慧环境、智慧人文、智慧出行、智慧生活、智慧政府,而每个一级指标还可以分成若干二级指标。同时,Cohen描绘了一张“智慧城市转盘”图,形象地将所有指标组合在一起(见图二)。他认为,利用这张图的三个步骤如下:一是设计一个由公民参与的城市愿景;二是开发基线,设定目标,选择目标;三是精益执行,去实现“智慧城市”的建设。但需要注意的是,利用“智慧城市转盘”来指导智慧城市的建设并不是“一刀切”,同样需要根据城市的实际情况加以应用。

上述四种不同模式的提法常被看作对“可持续城市”一词的“近似”替代,它们遵循在可持

续发展的理论框架之下,与传统城市的发展路径有着本质上的区别,并且在实践的过程中,有效地解决后工业化社会城市发展所暴露的种种弊病,显著地增添了城市发展的动力。但不可否认的是,这些具有差异性的概念之间依然存在着本质的区别^[27],而这些区别源于城市所期望的以可持续为主导的特征鲜明的资源禀赋。那么问题是,单纯地以某种发展模式去应对问题愈益复杂、严重的现代城市,这足够吗?不仅如此,在推动城市转型时,城市管理者往往只会关注到城市发展的某一个方面,却忽视了各种发展模式之间可能存在的连带关系。因此,在面临城市发展逐渐走向一个新的瓶颈时期时,探索出一种更加全面、系统的,并以可持续原则为指导的城市发展模式显得至关重要。

三、城市绿色转型的深度解析

城市转型关系到城市未来的发展方向,需要全面地分析城市在发展过程中所遇到的各种瓶颈和挑战,洞悉城市各部门之间的连带关系,

理顺影响城市发展的外部环境网络,从而系统地理解城市绿色转型的内涵。

(一)城市绿色转型的深度内涵

所谓转型,通常指大规模的制度变迁或经济体制模式的转换。^[28]但在面对一座多系统、多功能的复杂城市时,仅仅从制度框架及经济体制的角度去改变城市的发展轨迹,其功效可能会大打折扣,甚至出现严重的负面影响。正如著名城市生态学家 Richard Register(1987)所言:“如果把我们的城市比作有生命的生态系统或有机体,那么它的各个器官(包括用于运输、居住、工作、教育、购物、娱乐、制造等基础设施)就是连接在一起的,并且它们彼此互补以造福整体。”因此,关注城市转型不应单从城市的某个功能系统的效益出发,而是应该考虑各功能系统彼此之间的相互联系,使城市转型的整体效益最大化。只有使城市内部各功能系统协调统一、运作有序的转型模式,才会带来社会、经济、环境的共同进步以及人类生活水平的真实提高。基于这样的认识,Steffen Lehmann 博士在其《城市绿色法则——向可持续发展城市转变》一书中,详细描述了现存街区的困境以及城市转型所面临的严峻挑战,通过大量的城市规划实例,尽可能地从不同的角度去透视城市的本质,并重新思考设计、建造和经营城市聚居地的新

方式。^[29]他提出的 15 项城市绿色法则(见表 1),是对城市可持续发展理念的经验总结,也可以认为是西方发达资本主义国家对城市绿色转型的一种具体实践。15 项基本法则被包含在城市规划的不同层面,并强调彼此之间的协作关系,单独突出任何一项法则的地位都不是规划未来城市发展的真谛。

由此看来,城市从传统发展模式走向可持续发展模式意味着城市的深度转型,而“城市绿色转型”概念的提出正是对“深度”二字现阶段最精彩“解析”的浓缩写照。“绿色”的寓意源于对传统城市发展模式的重新思考,是对不可持续的传统发展模式的彻底摒弃,也是对未来转型发展模式的深切寄托。城市绿色转型坚持在可持续发展原则的框架之下,通过持续构建城市独有的资源禀赋之间的联动关系,从社会、经济、环境三个层面协同推动城市发展,并且使城市在其生命周期中的整体效益最大化。具体而言,城市绿色转型首先不是单纯地指经济体制以及产业结构的转型,而是在社会、经济、环境承载能力之内的协同发展。其次,不同城市的转型路径会因城市的资源禀赋不同而异,即城市系统内部各要素转型所面临的轻重缓急各不相同,不能一概而论。再次,城市绿色转型是一个动态的过程,要随着城市的发展动态地调整,并

表 1 城市绿色法则

绿色城市法则	法则解释
气候和环境	城市建设要基于当地独特的气候条件和外部环境
零碳排放的可再生能源	自给自足,均衡能源组合,尽力做到无碳排放
零废弃物城市	城市作为封闭的环形生态系统,变废弃物为资源
水资源	城市实施封闭式水管理,防止过度消耗水资源
景观和城市生物多样性	增加生物多样性,完善城市生态系统
可持续的公共空间	使人们生态出行,减少对化石燃料汽车的使用
低隐含能源的可持续材料	利用低隐含能源的材料,同时应用预制模块化系统
增加密度和现有区域翻新	翻新旧城区,增加城市中心密度,实现城市增容
采用被动设计原则	通过空间形式、材料性质、设计构造实现建筑节能
宜居社区和混合用途计划	关注混合用途计划的城市,增加社会包容性
当地食物和短距离供应链	食品供应源自当地,食品高度安全,有城市农业
文化遗产和地方特色	注重公共卫生,减少污染,注重文化特性的城市
改良城市管理和领导力	紧凑型城市需要更好城市管理,居民的积极参与
教育、科研和知识	为居民提供城市可持续发展教育和培训
发展中国家城市策略	为发展中国家提供特定的可持续策略

资料来源:斯蒂芬·莱曼:《绿色城市法则:向可持续城市发展转变》,吴小菁译,电子工业出版社,2014 年。

且要保证转型的过程及阶段性成果的“绿色”性。最后,衡量城市绿色转型的成果要从城市的整个生命周期出发,阶段性成果的衡量更应注重转型的成本支出而不是通过消耗资源而取得的效益。

(二)城市绿色转型的中国情境

中国城市发展(自1950年起)的前30年,城市化率基本停留在20%以下的水平。直至1978年,城市化水平才有了明显的提升,城市人口的年平均增长率在很长时间里基本保持在4.2%左右,城市人口数量不断攀升,并于2011年以6.9亿城市人口总量首次超越农村人口总量,约占全国人口总量的51.27%(潘家华、魏后凯,2012)。依照《国家新型城镇化规划(2014~2020年)》所示,中国将持续推进城镇化发展,预计到2020年,常住人口的城镇化率将达到60%左右。这一比率虽然有了显著的提高,但依旧落后于西方发达国家的平均水平(85%左右)。因此,在与西方发达资本主义国家已基本完成城市化之后的城市转型相比,中国的城市转型需要长期伴随在城市化推进的过程中,这也使得中国的城市发展不能简单复制西方发达国家的发展模式,而是应当走一条适合中国国情的绿色转型之路。

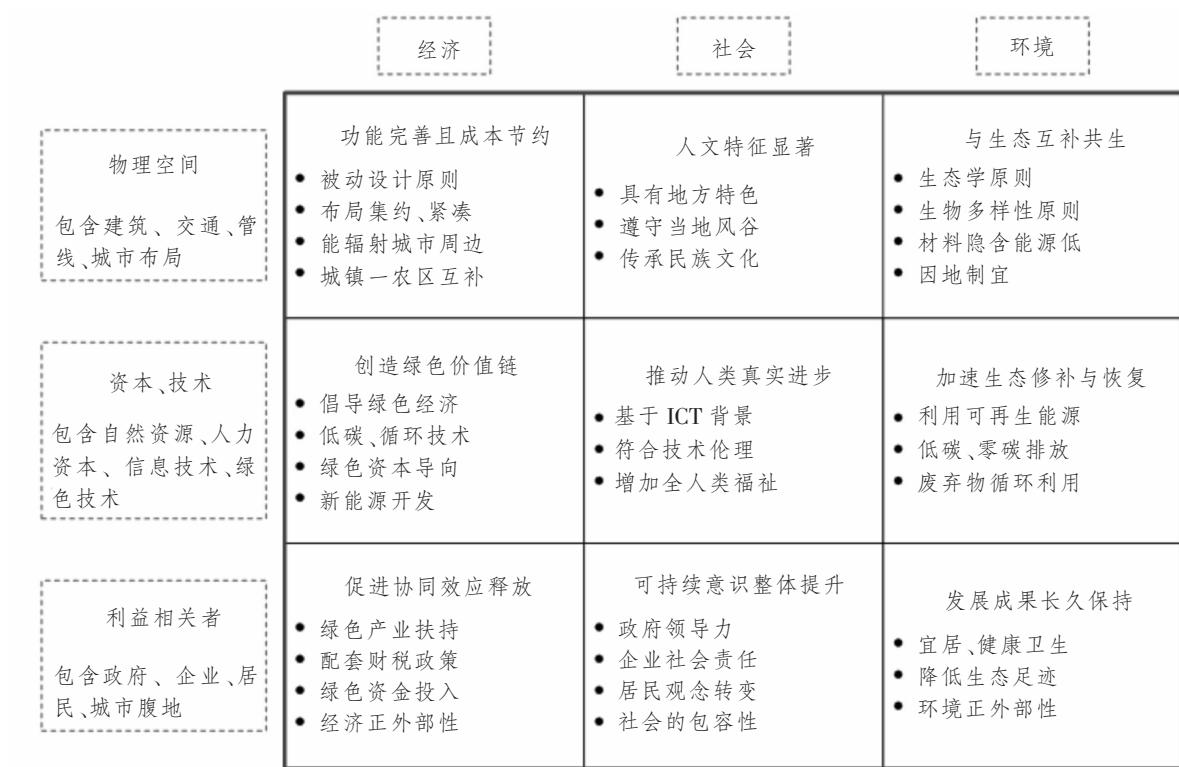
城市化描述了人口从乡村向城市集中的过程,其转化水平能够映射出经济发展的程度以及经济结构的变化,这也使得城市化具有了明显的阶段性特征。改革开放以来,中国城市化经历了一个低起点、高速度的发展过程。第一,以经济特区、计划单列市、城市群为特征的城市化区域有效地带动了中国经济的快速发展,城市基础设施得到了充分的改善,公共服务水平也有了明显的提高。第二,以土地扩张和物质规模为导向的粗放型城市化,导致了中国经济社会发展与资源环境消耗之间的尖锐矛盾,环境污染范围扩大,城市生态安全亦受到较大威胁。第三,长期以经济指标为导向的政府绩效考核使得城市管理者在规划城市和制定政策时,更倾向于城市的经济发展,这也间接导致了城市生态文明建设水平的严重滞后,并且这种滞后在

当前的中国城市表现得更为突出。为此,中国政府先后印发了《关于加快推进生态文明建设的意见》和《关于加快推动生活方式绿色化的实施意见》,提出要加快培育绿色生活方式,倡导勤俭节约的消费观,从生产和消费两个层面展开,倒逼生产方式绿色化和推动消费方式绿色化。

这也进一步说明了在中国进入全面建设小康社会的决定性阶段,中国城市更应该立足于时代前沿,站在以绿色、低碳、质量型、集约型为内涵的世界城市第三次转型的高度上(李程骅,2013),实现多方面协同推进的绿色转型,使产业体系轻型化、空间结构功能化、生态系统多样化、人文环境和谐化。特别是在国家加快推进新型城镇化建设的背景之下,在城镇吸纳大量农村人口转移的过程中,更应坚持城市绿色转型的理念,在安置好农村人口进城的同时,注重培育农民的市民化以及生活观念的转变,使新型城镇化变为绿色城镇化,进而实现经济结构合理优化、城市设施功能完善、生态环境秀美宜居、人与自然和谐共生的美丽中国。

四、城市绿色转型的概念框架

城市是处于自然环境中的人类社会发展到了特定阶段的必然产物。因此,理解及解决城市问题实际就是在重新审视人与自然、人与社会之间的关系。可以预见的是,在信息化时代的未来,城市的中心议题不再是干净的空气和水,不再是物种濒危或环境污染,也不是能源紧缺或是交通拥堵,将城市发展所面临的这些棘手的问题拿出来单独解决既不合时宜,又会收获甚微。这些问题错综复杂且相互制约,它们是必须解决却不是最根本的问题。建设一个多功能、多系统协调发展的城市——让各自独立的城市系统有机地组合在一起协同发挥功能——是减缓和解决单个城市问题的必要条件,而将问题分开解决只能使人类陷入新一轮的恶性循环中去。为此,这里首先明确了全球大多数城市正处于转型发展的瓶颈期,在借鉴不同城市发展模式的理论与实践经验之后,结合当前中国急需城市转型的现状,尝试构建了城市绿色转型的



图三 城市绿色转型概念框架

概念框架(见图三),尤其是将利益相关者这一因素加入到城市绿色转型的概念框架当中,以此来深度衡量当前中国城市绿色转型的过程和效果,同时也为国家推进新型城镇化建设提供理论依据。

城市绿色转型概念框架以一个三阶矩阵结构呈现,其水平方向包括了经济、社会、环境三个维度,说明城市本身就是一个包含经济、社会、环境的有机复合系统。与此同时,在城市绿色转型概念框架的纵列上,排列着物理空间,资本与技术以及利益相关者三个部分。这三个部分是城市发展所构成的最基本的集合,更是城市转型的关键要素。因此,在判定城市是否进行了绿色转型时,首先就是要坚持转型要素在经济、社会、环境三个维度上的高度统一,每一转型要素都应从这三个维度去进行衡量;其次还要在三个维度的衡量程度上做到不偏不倚,更不可顾此失彼,片面追求在某一维度上的转型不会使城市的发展走向可持续,应基于城市的实际情况去追求三个维度综合效益的最大化

(李程骅,2013),这才是城市未来发展的必行之路。就物理空间、资本与技术以及利益相关者三个城市转型要素的探讨,详述如下:

(一)物理空间是城市存在的基本形态

物理空间包括城市的整体布局、建筑物以及各类基础设施等。目前国内许多城市,尤其是经济落后地区的城市,正经历着街区杂乱、建筑衰败以及基础设施老旧的窘态,城市的部分功能濒临丧失或已经丧失。因此,无论是翻修旧城区或是扩建新城区,都要根据城区的实际功能重新布局整个城市。在“经济”维上,实现城市布局集约、紧凑,能与周边形成优势互补,注重城市基础功能的完善,同时还要节约建设成本,减少不必要的浪费;在“社会”维上,城市的布局及建筑样式应保持显著的人文风格,传承城市的发展文化,杜绝千篇一律的“复制”建筑;在“环境”维上,城市布局既要保持城市内部生态系统的稳定,又要与城市外部的生态环境互补,根据实际用地情况合理评估,尽量减少因城市建设而带来的生态破坏。

(二) 资本积累、技术进步是城市发展的源动力

无论过去或现在,资本积累与技术进步在人类社会的发展过程中都扮演着十分重要的角色,它们是城市发展和社会革新的基础和推动力。然而,在提倡城市绿色转型的今天,虽然其源动力的地位并没有改变,但我们对于资本与技术的思考应需重新定位。在“经济”维上,应创造出一条绿色产业价值链,以绿色资本为导向,在绿色经济体系的辅助下,加大低碳、循环技术的研究以及新能源的探索开发;在“社会”维上,资本与技术存在的意义在于推动人类社会的“真实”进步。所谓“真实”,是指资本的利用与技术的开发既要基于时代背景,又要符合伦理规范,要为全人类的发展创造福祉,而不是成为少数权力集团谋利的工具;在“环境”维上,要通过绿色资本的开发以及低碳、循环技术的应用,加快已经遭受破坏的城市生态系统的修补与恢复速度。

(三) 利益相关者的观念转变是城市绿色转型的关键

城市利益相关者大体包含着政府、企业、居民,这些利益相关者的存在才使城市的各个功能系统得到有效的运转。因此,利益相关者也成为了城市绿色转型的关键结点。在“经济”维上,利益相关者的存在是为了促进协同效应的释放,政府、企业以及居民都应作为城市的管理者直接参与到城市问题的治理当中,尤其对于政府而言,应加大对绿色产业扶持的力度,这包括制度上的保障以及资金与政策上的支持(李周,2016);在“社会”维上,应体现的是政府、企业以及居民可持续发展意识的整体提升,是体现政策和法律以外的存在,企业加深对企业社会责任(CSR)内涵的认识以及居民生活方式(包括态度、价值观、行为等)的转变至关重要;在“环境”维上,政府、企业以及居民作为城市绿色转型受益者的同时,还应肩负起保持和维护绿色成果的重任,努力降低生态足迹,永葆城市环境的健康、宜居。此外,城市发展并不是孤立的,城市绿色转型还要充分考虑到城市对其腹地(包

括经济腹地和环境腹地)的影响,即要产生正的外部性。

从对城市绿色转型概念框架构建的过程中可以看出,不同的城市要素(物理空间、资本与技术、利益相关者)之间相互渗透、相互制约,只有从整体的概念框架出发,不孤立、片面地追求某一要素的转型,才能抓住城市绿色转型的深刻内涵,促进城市的可持续发展。

五、结论

城市问题已经成为没有国界、全球性的共同话题,除气候变暖、环境恶化等问题外,城市的发展依然存在诸多的挑战,包括城市拥堵、基础设施落后、住房短缺、贫困问题、土地匮乏以及资源紧缺,等等。从某种意义上讲,这些城市病会随着城市的繁荣、人类意识的提高以及科技的进步部分地减少,甚至消失。然而,站在中国目前的大环境下,期望以这样的方式在短期之内消除城市病是很难的。在对可持续城市的理解和定义上,无论从理论依据角度或是实践经验角度,整个学界都进行了广泛的参与和讨论,并提出了多种具有特殊意义的城市发展模式。

在中国,许多城市的发展正在接近拐点,提倡城市的绿色转型并非偶然,这是对当前城市发展常态的悬崖勒马,避免城市继续走向一条先污染、后治理的不可持续之路。城市绿色转型概念框架正是从这一视角出发,在参照不同的城市发展模式之后,总结得出的适合当今中国城市转型以及新型城镇化建设的指导依据,使中国城市通过绿色转型走上一条“集约、智能、绿色、低碳”的城市化之路。另外,在概念框架的理解和应用上还应特别注意:

第一,概念框架并不是一个万能的应用工具,城市的绿色转型也不应千篇一律、盲目开展。作为一项基本的指导原则,应当根据城市当前的发展情况,城市的地理位置和资源配置等自身因素分析出具体症结及相互之间的关联特征,方能对症下药。

第二,技术的进步与创新并非必然具备绿色特征。它能够提高城市的资源生产率,也能够

因资源生产率的提高加速资源的消耗与环境的破坏,这是因技术进步带来的“反弹效应”。

第三,城市绿色转型实际上也是利益相关者的深度转型,加速推进新型城镇化建设必然导致农业人口的大量转移。因此,在转型的过程中,更要加快对“人”的转型,尽量避免土地城镇化快于人口城镇化,从而使绿色转型的成果能够得到长久的保持与发展。**Reform**

参考文献

- [1]Luís, M. A. Bettencourt. The Origins of Scaling in Cities. Science, 2013, 340: pp.1438~1441.
- [2]Ebenezer Howard. Garden Cities of To-morrow. Eastbourne: Attic Books, 1985.
- [3]Robert Beevers. The Garden City Utopia: A critical Biography of Ebenezer Howard. London: Macmillan Press, 1988.
- [4]朱喜钢:《城市空间集中与分散论》,中国建筑工业出版社,2002年
- [5]向岚麟 吕斌:《光明城与广亩城的哲学观对照》,《人文地理》2010年第4期,第36~40页
- [6]Steffen Lehmann. Towards a Sustainable City Centre: Integrating Ecologically Sustainable Development Principles into Urban Renewal. Journal of Green Building, 2006, 1(3): pp.83~104.
- [7]蒂莫西·比特利:《绿色城市主义——欧洲城市的经验》,李吉涛等译,中国建筑工业出版社,2011年
- [8]白磊:《欧洲的绿色城市主义——从“Green Urbanism: Learning from the European Cities”看中国城市发展》,《城市问题》2006年第7期,第81~84页
- [9]Steffen Lehmann. What is Green Urbanism? Holistic Principles to Transform Cities for Sustainability. In: Juan Blanco, Houshang Kheradmand. Climate Change: Research and Technology for Adaptation and Mitigation. Croatia: InTech, 2011, (9): pp.243~266.
- [10]马修·卡恩:《绿色城市:城市发展与环境的动态关系》,《城市发展研究》2011年第10期,第1~6页
- [11]董宪军:《生态城市论》,中国社会科学出版社,2002年
- [12]黄肇义 杨东援:《国内外生态城市理论研究综述》,《城市规划》2001年第1期,第59~66页
- [13][17][18]理查德·瑞吉斯特:《生态城市:重建与自然平衡的城市(修订版)》,王如松 于占杰译,社会科学文献出版社,2010年
- [14]马世骏 王如松:《社会-经济-自然复合生态系统》,《生态学报》1984年第1期,第1~9页
- [15]黄光宇 陈勇:《生态城市理论与规划设计方法》,科学出版社,2002年
- [16]William McDonough. The Hannover Principles Design for Sustainability. Air Conditioning Heating & Refrigeration News, 2003, (2): pp.42~44.
- [19]Li Yang, Yanan Li. Low-Carbon City in China. Sustainable Cities and Society, 2013, 9: pp. 62~66.
- [20]Nicholas Stern. The Economics of Climate Change: The Stern Review. UK: Cambridge University Press, 2007.
- [21][25][29]斯蒂芬·莱曼:《绿色城市法则:向可持续城市发展转变》,吴小菁译,电子工业出版社,2014年
- [22]韩庆利 王军:《关于循环经济3R原则优先顺序的理论探讨》,《环境保护科学》2006年第2期,第59~62页
- [23]陆学 陈兴鹏:《循环经济理论研究综述》,《中国人口·资源与环境》2014年第S2期,第204~208页
- [24]Herbert Girardet. Creating Sustainable Cities. UK: UIT Cambridge Ltd., 1999.
- [26]张永民:《解读智慧地球与智慧城市》,《中国信息界》2010年第10期,第23~29页
- [27]杨东峰 殷成志:《可持续城市理论的概念模型辨析:基于“目标定位-运行机制”的分析框架》,《城市规划学刊》2013年第2期,第39~47页
- [28]热若尔·罗兰:《转型与经济学》,张帆等译,北京大学出版社,2002年

(责任编辑:罗重谱)