

全面推进中国城镇化绿色转型的思路和举措

魏后凯¹ 张燕²

(1 中国社会科学院城市发展与环境研究所, 北京 100005;

2 中国社会科学院研究生院, 北京 102488)

摘要: 长期以来, 中国基本上走的是一条非绿色的粗放型城镇化道路, 这种城镇化模式是一种以高消耗、高排放、高扩张为基本特征的外延式粗放发展模式, 它加剧了资源与环境的约束, 显然是不可持续的。当前, 在全球发展面临能源、环境、气候变化等多重危机的背景下, 中国快速城镇化无疑面临污染减排、降低温室气体排放强度、改善生态环境质量等诸多挑战。为此, 亟需全面推进中国城镇化的绿色转型, 切实走一条城镇集约开发与绿色发展相结合, 城镇人口、经济与资源、环境相协调, “资源节约、低碳减排、环境友好、经济高效”的绿色城镇化道路, 促进城镇科学发展。

关键词: 城镇化; 发展模式; 绿色转型

[中图分类号]F061.5 **[文献标识码]**A

改革开放以来, 中国城镇化率从 1978 年的 17.92% 提高到 2010 年的 49.68% (国家统计局, 2011), 32 年间城镇化率提高了 31.76 个百分点, 平均每年提高 0.99 个百分点, 其中 1996~2010 年间平均每年提高 1.38 个百分点。随着城镇化的快速推进, 城镇经济已经成为支撑中国经济持续高速增长的重要引擎。2009 年, 全国地级及以上城市实现生产总值比上年增长 12.3%, 其中市辖区为 11.9%, 市辖区生产总值约相当于全国 GDP 的 61%。然而, 应该看到, 长期以来中国经济的高速增长是建立在以高消耗、高排放、高扩张为特征的快速城镇化基础之上的, 中国城镇消耗的能源、原材料以及排放的化学耗氧量、二氧化碳等强度均居世界较高水平。当前, 世界发展面临能源、环境、气候变化等多重危机, 低碳经济、绿色发展成为全球性主题。在这一宏观背景下, 中国快速城镇化面临着污染减排、降低温室气体排放强度、改善生态环境质量等诸多严峻挑战。今后 20~30 年内, 中国城镇化仍将处于快速推进时期, 但相比较而言, 城镇化率每年提高的幅度将会有所减慢, 预计年均提高幅度将保持在 0.8-1.0 个百分点左右, 到 2030 年全国城镇化率将达到 65% 左右 (魏后凯, 2010)。快速增长的城镇人口和消费需求与有限的资源、能源和环境容量之间日益加剧的矛盾, 将成为制约中国可持续城镇化的瓶颈。为此, 需要对现行的粗放型城镇化模式进行深刻反思, 全面促进城镇化转型, 加速推进绿色城镇化, 走一条具有中国特色的新型城镇化道路。

一、现行粗放型城镇化模式的特征及其代价

(一) 现行粗放型城镇化模式的特征

长期以来, 中国城镇化基本上走的是一条外延扩张的发展道路, 以高消耗、高排放、高扩张为基本特征, 属于一种非绿色的粗放型发展模式。

[基金项目] 本文是国家社会科学基金重大项目《走中国特色的新型城镇化道路研究》(项目号: 08&ZD044) 的阶段性成果。本文载《经济纵横》2011 年第 9 期。

[作者简介] 魏后凯, 男, 1963 年生, 湖南衡南人, 中国社会科学院城市发展与环境研究所副所长、研究员、博士生导师, 经济学博士, 研究方向: 城市与区域经济、产业经济、资源与环境经济; 张燕, 男, 1983 年生, 安徽潜山人, 中国社会科学院研究生院博士生, 研究方向: 城市与区域经济。

1.高消耗与高排放。中国的能源和原材料消费一直占世界较大比重。2010年，中国水泥消费量增长到2004年的近两倍，为18.51亿吨，占全球总消费量的56.2%（ICR，2011）；中国钢铁表现消费量则占全球的55.1%（WSA，2011）。能源消费方面，2009年中国一次能源消费占全球的19.5%，其中，煤炭消费占46.9%，石油消费占10.4%（BP，2010）。作为发展中大国，中国经济高速增长带来的高消耗与高排放是并驾齐驱的。根据国际能源署发布的报告（IEA，2009）显示，2007年中国CO₂排放量已占世界总量的21.0%，单位GDP二氧化碳排放量是世界平均水平的3.16倍，是OECD国家的5.37倍。中国的资源和能源消费主要集中在城镇地区。在2009年中国终端能源消费中，工交行业和城镇生活消费占85.2%；在生活能源消费中，城镇占61.0%；城镇人均生活用能量是农村地区的1.83倍。另根据国际能源署提供的数据，2005年中国41%的城镇人口却产生了75%的一次能源需求，这与世界发达国家形成鲜明的对照。在美国、欧盟、澳大利亚和新西兰，城市人口的比重一般都高于城市一次能源需求的比重（见表1）。这一方面反映了目前中国巨大的城乡差距，另一个方面说明了中国城市高消耗、高排放的粗放型外延扩张特征。

表1 2005年世界主要国家和地区城市能源使用状况（%）

	城市一次能源需求比重	城市人均一次能源需求相比地区或国家平均水平	城镇（市）化水平
美国	80	0.99	81
欧盟	69	0.94	73
澳大利亚和新西兰	78	0.88	88
中国	75	1.82	41

资料来源：IEA，*World Energy Outlook 2008*，第182页。

2.城市空间高速扩张。一是中国城市土地扩张与人口增长严重不匹配，土地的城镇化远快于人口的城镇化。2000年全国城市建成区面积22439.28 km²，到2009年扩大到38107.30 km²，2001~2009年间年均增长7.76%；同期城镇人口年均增长仅有3.94%。二是城市平均规模快速扩张。从1996年到2008年，中国平均每个城市建成区面积由30.4 km²扩大到55.4 km²，平均每个城市建设用地面积由28.5 km²扩大到59.8 km²，分别增长了82.2%和109.8%（魏后凯，2011）。三是近年来中国各地区在加快旧城改造的同时，掀起了一股新城建设与扩张的浪潮。不少大城市新区的规划面积动辄数百公里，有的甚至达上千平方公里，如上海浦东新区为1210.41 km²，天津滨海新区2270 km²，重庆两江新区1200 km²；与此同时，在加速赶超和跨越发展的思潮下，中国各级城市（镇）大兴新产业园区建设或老工业园区扩建工程，园区规划面积不断扩张，有的甚至高达数百平方公里。从某种程度上讲，近年来中国城镇经济的高速增长主要是依靠土地的快速扩张来支撑的。

（二）粗放型城镇化模式的巨大代价

这种以高消耗、高排放、高扩张为特征的粗放型城镇化及城镇发展模式，进一步加大了我国长期以来累积的资源供需压力和生态环境压力，加剧了资源与环境的双重约束，不利于城镇人口、经济与资源、环境的协调发展，也是与科学发展观背道而驰的。

1.大量消耗资源致使资源环境约束不断加大。长期以来，中国快速推进的城镇化是建立在对土地、水资源、能源、原材料等资源的大量消耗基础之上的，由此导致资源供需矛盾日益加剧。目前，在全国654座城市中，已有近400个城市缺水，其中约200个城市严重缺水，北京、山西、山东、河北、河南等地的城市供水均在挤占农业用水，地下水位普遍下降。2009年，中国石油净进口量已高达2.17亿吨，占国内油品消费量的近57%；进口铁矿石达6.28亿吨，铁矿石进口依存度达63.9%。这些进口资源绝大部分由城市地区消耗。由于城镇空间布局与资源环境承载能力不相适应问题越来越突出，国家不得不在全国范围内开展一系列的大规模、长距离能源和资源调运。同时，随着城镇建设用地的快速扩张，导致耕地数量不断

减少，耕地总体质量趋于下降。2008年，全国因建设占用减少耕地287.4万亩，占年内减少耕地总面积的68.9%。特别是，因城镇建设占用的耕地大多属于质量较好的耕地，导致耕地质量呈下降趋势。中国是一个人口多、资源短缺的发展中大国，如果不尽快改变高消耗、高扩张的粗放发展模式，快速城镇化面临的资源和环境约束将进一步加大。在当前新的形势下，这种外延式的粗放型城镇化模式已经走到了尽头，越来越难以为继。

2.粗放型城镇化导致城市生态环境恶化。一是快速城镇化过程中大面积的地表硬化和建筑化，大量植被及地下水循环系统遭到破坏，生物多样性受到威胁。二是各类污染物大量排放，严重影响了城镇人居环境质量。2008年底，仅全国113个环保重点城市的废水排放量占到全国的59.3%，化学需氧量排放量占47.5%，二氧化硫排放量占49.4%，氮氧化物排放量占55.0%，烟尘排放量占44.8%（中国环保部，2009）。“垃圾围城”和城市污染向农村蔓延现象也十分严重。目前，全国有2/3的城市处于垃圾包围之中，城市生活垃圾累计堆存量已达70亿吨，侵占土地超过5亿平方米，每年的经济损失高达300亿元（吴小康，2011）。三是城镇化进程中其他排放对环境质量的威胁，包括金属污染、温室气体排放以及核辐射等。由此造成一系列环境问题，如城市边缘土地沙漠化、城市热岛效应以及水资源污染、空气质量下降、原生态植被破坏、生物多样性减少、酸雨频繁、噪声和光污染严重等。例如，2009年，在全国监测的488个城市（县）中，有258个城市出现酸雨，占52.9%；酸雨发生频率在25%以上的城市164个，占33.6%；酸雨发生频率在75%以上的城市53个，占10.9%（中国环保部，2010）。

二、全面推进城镇化绿色转型的基本思路

面对资源与环境的双重约束，从科学发展观的视角出发，当前亟需改变过去那种以外延式粗放发展为基本特征的非绿色城镇化模式，全面推进城镇化绿色转型。

（一）绿色城镇化的基本内涵

不同于以“高消耗、高排放、高扩张”为特征的粗放型城镇化模式，绿色城镇化具有“低消耗、低排放、高效有序”的基本特征，是一种城镇集约开发与绿色发展相结合，城镇人口、经济与资源、环境相协调，“资源节约、低碳减排、环境友好、经济高效”的新型城镇化模式，集中体现了全面协调可持续发展的科学发展观。其中，资源节约与低碳减排是绿色城镇化的具体推进方式，环境友好与经济高效是绿色城镇化达到的预期效果，前者是必要条件，为后者提供实现平台；后者是基本目标，为前者提供战略导向。绿色城镇化更加注重创新发展，包括科技、体制、管理、政策等多领域的综合创新，并形成以市场为基础、政府为引导、企业为主体、全民参与的具体推进机制。

1.资源节约。主要指自然资源包括以矿藏为主体的原材料、各种能源资源以及水、土地等的集约开发与节约利用。一是保护性开发资源。坚持推行各类自然资源在开发中保护、在保护中利用的基本原则，运用先进适用的开采技术对资源进行可持续性开发，并且更加注重资源开采区的生态恢复、环境保护与建设。二是资源高效节约利用。全面推广循环经济发展模式，减少资源消耗，增加资源重复利用和资源循环再生，以尽可能少的资源消耗获得最大的经济效益和社会效益。三是生态型紧凑城市发展导向。在城市建设中，要集约节约和用好每一寸土地，提高土地利用效率，有效遏制城市土地的无限扩张。特别是，要加快推进城市综合体建设，积极探索推广生态、环保、舒适的紧凑城市和资源节约型城市，建设生产发展、生活方便、生态优美的复合城市，切实减少城镇化对各类资源的消耗。

2.低碳减排。较低的二氧化碳与污染物排放是建立在能源和资源节约与低消耗基础之上的，它是推进绿色城镇化的关键环节和核心任务。一是推进低碳城镇化。在综合创新的基础

上,全面推行低碳能源技术、低碳发展模式、低碳生活方式,加快推进低碳城市、低碳园区、低碳社区、低碳建筑、低碳交通、低碳企业、低碳学校、低碳家庭建设,逐步缓解城镇化进程中的能源消耗与二氧化碳排放之间的矛盾,大幅度降低二氧化碳排放强度,积极促进城镇化和城市发展低碳转型。二是减少污染排放。在不断提高“三废”处理和综合利用率的基础上,严格控制“三废”排放以及核能等辐射威胁,并综合防治城镇化过程中可能出现的各种新污染物,在产业园区、社区、企业、单位和家庭等不同层面,全面推进污染物减排工作,逐步形成一个政府引导、企业为主和全社会参与的促进污染物减排机制。

3.环境友好。环境友好的本质在于实现人与自然的和谐共生,就是要倡导在城镇化过程中更加注重环境保护与生态建设。由于环境保护具有不可分割性,因此,绿色城镇化模式下对环境保护的要求,不只局限于城市区域的环境保护,还包括自然景观、生物多样性、生态空间、水与大气环境及声环境保护等。基于粗放型城镇化造成生态环境严重破坏以及现阶段城市区域绿化生态空间建设普遍滞后的状况,迫切要求在向绿色城镇化转型中,加强生态恢复与重建,充分利用现代技术,根据自然生态系统的运行规律,对被破坏的生态系统进行有效治理与修复。在城市建设过程中,更加注重绿色生态空间的开发与建设,构筑城市生态廊道和生态网络,积极推进生态城镇、生态园区、生态社区、生态企业和生态建筑建设,保障足够的城市生态和休闲空间,推动形成人与自然和谐发展的环境友好型城镇化格局。

4.经济高效。实现绿色城镇化模式下的经济高效,必须改变粗放型城镇化模式下重速度轻效益、重数量轻质量、重外延扩张轻内涵发展的状况,着力提高经济发展质量和效益,不以牺牲资源环境为代价换取一时的经济增长。一是尊重生态环境容量和资源承载力。城镇的人口规模和开发强度要与区域的综合承载能力相适应,其经济发展要以自然生态结构和正常功能不受损害以及人类生存环境质量不下降为前提,避免和防止对资源的过度开发、低效开发和破坏性开发。二是注重城镇化和经济发展质量。要按照减量化(Reduce)、再利用(Reuse)、再制造(Re-manufacture)和再循环(Recycle)的4R原则,积极推进城镇循环经济发展,努力提高资源综合利用效率,严格控制经济发展中的生态环境成本,同时推进城镇产业转型升级,调整优化城镇空间结构,提高综合经济效益水平,促进城镇经济效益、社会效益和生态环境效益的有机统一。

(二) 全面推进城镇化绿色转型的思路

在转型过程中,绿色城镇化作为一种全新的发展模式面临着观念更新、技术进步、文明构建、政治推动等多重压力与挑战。转型本身具有阶段性,因此,全面推进绿色城镇化模式不可能一蹴而就,要根据中国经济、社会发展的阶段特点,逐步推进实施。现阶段,主要任务是发展两型产业,创新城市建设模式,倡导绿色生活方式,加强污染防治与生态修复。

1.发展两型产业,促进城镇经济绿色增长。在城镇化绿色转型过程中,传统产业面临两型化改造的艰巨任务。这里所指的两型,就是资源节约型和环境友好型,其基本特征是资源利用效率高、环境友好性强、空间布局合理、经济效率高。为此,要大力推广两型技术,通过技术创新、资产重组、企业并购等多种途径,将资源消耗大、污染排放多、效率低的传统产业尤其是工业调整改造成为资源节约集约和高效利用、能同环境友好相处、具有可持续性的两型产业。在加快推进传统产业的两型化转型中,切实转变发展方式,促进城镇经济的绿色增长,实现经济高效与绿色发展有机统一。

2.创新建设模式,推动城镇集约发展。坚持节约资源的基本国策,进一步完善节约资源的相关政策和体制机制,大力推广城镇节能、节材、节水、节地技术。一是统筹旧城改造与新城建设,积极引导旧城人口疏散与新城产业集聚发展。二是根据城市发展需要,尤其是在大中城市推进生态型城市综合体建设,作为生态型紧凑城市建设的主要内容,实现城市土地的立体开发与城市建筑物的综合利用。三是合理安排城镇基础设施建设布局,着重以绿色城

镇为导向，推进生态环境设施包括能源设施、供排水设施、环保绿化设施、防灾设施以及综合交通设施的建设布局。四是设置开发强度的“天花板”。强化城镇空间管治，严格限制城镇土地水泥地连片发展，防止城镇地区过度开发、“满开发”和乱开发（魏后凯，2009）。

3.推广绿色生活，倡导全社会节能节约。努力推广绿色生产、生活和消费方式，积极倡导环保、节俭、安全、健康的生活方式。其中，绿色生产要与产业两型化转型紧密结合，倡导全面构建绿色产业体系等。绿色生活和消费方式就是积极引导公众的绿色消费、绿色出行、绿色居住，包括节约资源，减少污染；绿色消费，环保选购；重复使用，多次利用；分类回收，循环再生；保护自然，和谐共生等生活方式与理念。总之，绿色城镇化就是全民参与的城镇化，要在全社会形成节能节约的风气和生活方式。

4.加强污染防治与生态修复，不断提高环境质量。非绿色的粗放型城镇化模式带来了严重的生态系统破坏与环境污染问题，因此需要在推进城镇化的绿色转型中，继续加大投入力度，强化对环境污染的综合防治和生态环境的保护与修复。包括加强城市垃圾和污水处理设施建设；控制和削减排污总量，规范排污行为，加强水源保护；加大对城市湿地植被、城市绿色防护带、城市土地硬化与沙化区域封禁治理和抢救性保护工作力度；推进实施城市重点区域生态修复与建设工程等。要以生态环境质量作为绿色城镇化效果的重要评价指标，加快推进环境友好型城镇建设步伐。

三、促进城镇化绿色转型的政策措施

为全面推进中国城镇化的绿色转型，必须坚持以科学发展观为指导，紧密围绕绿色城镇化的基本内涵与转型思路，全面推行绿色新政，强化政策引导，加快推进机制完善、综合创新、绿色环保以及生态文明体系等系统工程建设。

（一）推动形成绿色城镇化建设的全民参与机制

建立起以绿色发展为理念，以绿色生活为导向，以市场为基础、政府为引导、企业为主体、全民参与的绿色城镇化建设机制，明确推进绿色城镇化的全民参与性质。政府要加强对绿色城镇化的总体思路、主要任务的规划设计和相关配套政策的制定，并积极引导全社会参与绿色城镇化建设实践；企业在绿色城镇化模式的框架下，以绿色发展为导向，全面推行绿色技术、绿色工艺和绿色生产；个人则要在衣、食、住、行等各方面按照绿色生活的基本要求，做到节能节约、健康生活。为此，在政策措施层面，现阶段迫切需要各级政府加大宣传力度，加强规划引导，强化法制建设与行政干预，全面构建以绿色城镇、绿色港口、绿色园区、绿色社区、绿色企业、绿色机关、绿色家庭等为主体的绿色示范体系，以便在全社会引导形成绿色城镇化的全民参与建设机制。

（二）积极推进城镇化绿色转型的全方位创新

转型发展就是要鼓励创新、实践创新。推进城镇化的绿色转型，要求促进以绿色发展为导向的科技创新、组织创新、建设模式创新、体制机制和管理创新。一是积极鼓励企业技术创新。采取财政贴息、加速折旧、税收优惠等多方面措施，鼓励企业加大研发投入，采用先进适用的绿色技术和绿色工艺，实行绿色生产，以科技创新带动节能减排和绿色发展。二是大力推动产业组织创新。鼓励企业进行产业链重组，走专业化、集群化、生态化发展之路，构建形成具有竞争力的循环经济产业链，提高资源加工深度和综合利用程度，减少废弃物排放。三是全面推进城镇建设模式创新。按照低碳、生态、紧凑、舒适的要求，统筹规划城镇建设，加强城中村、边缘区整治和老城区、老建筑节能改造，合理引导中心区人口和产业疏散，同时高起点、高标准、高质量推进新城区建设，不断优化城市形态和空间结构。四是强

化政府体制机制与管理创新。积极推进政府管理体制创新，加快城镇公用事业价格改革，建立完善生态补偿机制，构建绿色转型政策体系和绿色考核指标体系，实施政府绿色采购，推动形成有利于城镇化绿色转型和绿色发展的新机制、新体制。

（三）将绿色环保理念融入城镇化建设各个领域

走新型的绿色城镇化道路，对环保事业发展提出了更高的要求，必须真正把绿色环保理念融入到城镇化建设各个领域之中。为此，根据绿色城镇化对环保提出的新要求，在进一步完善环境法律法规、推进环保技术创新、扩大国际环保合作的基础上，积极引导社会资金参与环保事业建设，不断完善环境政策，深化环境监控与管理体制改革。一是推进投融资体制机制改革，增加环保事业资金投入。要加大财政资金投入力度，并积极探索委托运营、BOT、TOT、BT、ABS、PPP、PFI 等营运模式，引导投资主体多元化和融资渠道多样化，加快推进环保设施建设与运营市场化进程。二是逐步完善环境政策，进一步明确城镇环境保护与生态建设中各项政策的适用范围与标准。例如，加快建立健全环境价格体系，推广排污权交易，建立全国统一的碳排放交易市场，研究开征环境税等。三是创新环境管理体制。进一步健全环境监管体系和环境预警体系，增强应对突发性污染事故、污染纠纷和严重违法事件的能力，提高环境监测与执法监督能力，尤其是加大对城镇环境的监测执法力度，严格控制由于新增城镇人口带来的城镇环境污染与环境质量下降。

（四）加快构建和谐统一的城镇生态文明体系

统筹推进城镇生态环境建设，全面改善城镇环境质量，加快建立城镇生态文明体系，为城镇化绿色转型和绿色发展提供强有力的支撑。一是强化生态环保理念，树立人与自然和谐统一的生态文明观，营造良好的生态文化氛围，提升全民生态意识，构筑城镇生态意识文明体系。二是全面推进两型社会建设，构建现代绿色产业体系，倡导绿色生产、生活和消费方式，形成可持续的城镇生态行为文明体系。三是加强城镇生态环境整治，积极推进生态城镇和生态建筑建设，着力塑造城镇特色和品位，提升全民生态文明素质，创造良好的城镇人居环境，构筑具有特色的城镇生态人居文明体系。四是树立“生态为政”的理念，建立高效、廉洁、绿色的行政管理体制，进一步完善生态环境规章制度，包括生态恢复与补偿制度、资源保护管理制度、监督考核制度、生态道德规范等，逐步形成机制完善、保障有力的城镇生态文明制度体系，为城镇化绿色转型提供制度保障和政策支持。

参考文献

- [1] BP, 2010. Statistical Review of World Energy, June 2010.
- [2] International Cement Review (ICR) 2011. *Global Cement Report*. Ninth Edition.
- [3] International Energy Agency (IEA) 2008. *World Energy Outlook 2008*. IEA.
- [4] International Energy Agency (IEA) 2009. *Key World Energy Statistics 2009*. OECD/IEA.
- [5] World Steel Association (WSA) 2011. *World steel Short Range Outlook*.
- [6] 国家统计局：2010 年第六次全国人口普查主要数据公报（第 1 号），2011 年 4 月。
- [7] 魏后凯：“新时期我国国土开发的新方略”，《绿叶》，2009 年第 10 期。
- [8] 魏后凯：“加速转型中的中国城镇化与城市发展”，载潘家华、魏后凯主编《中国城市发展报告 NO.3》，社会科学文献出版社，2010 年 8 月。
- [9] 魏后凯：“论中国城市转型战略”，载魏后凯、叶裕民主编《城市与区域发展转型》（《城市与区域规划研究》第 4 卷第 1 期），商务印书馆，2011。
- [10] 吴小康：“垃圾围城：突围，刻不容缓”，《半月谈》，2011 年第 7 期。

[11]中国环境保护部:《中国环境统计年报》(2008年),2009年10月。

[12]中国环境保护部:《中国环境状况公报》(2009年),2010年5月。

Comprehensively Accelerate Green Transformation of Urbanization in China

Wei Hou-kai¹, Zhang Yan²

(1. Institute for Urban and Environment Studies, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100005, China;

2. Graduate School, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 102488, China)

Abstract: For a long time, with the main features of high consumption, high emissions and high expansion, the traditional non-green urbanization is apparently unsustainably to aggravate the resources and environment pressure in China. Currently, with the emerging of global crises from energy, environment, climate change, China is undoubtedly facing the challenges of reducing pollution and greenhouse gas emissions and improving the ecological environment quality in its rapid urbanization. Therefore, it's urgent to transform the urbanization pattern, effectively taking the green urbanization road of intensive development combined with green development, with the coordinative development among the urban population, economy, resources and environment, characterized by "resource conservation, low-carbon and emission reduction, environment friendly, high effective economy", to facilitate the scientific development for cities and towns.

Key Words: Urbanization; Development Pattern; Green Transformation