

论以实现生态文明为目标的新型城镇化模式

付志宇,严文宏

(西南交通大学财税政策研究中心,四川成都 610031)

摘要:城镇化是国家现代化的重要标志,生态文明是人类保护和建设美好生态环境的内在要求,更是人类文明的高级形态,推进城镇化的过程应当以实现生态文明为最终目标。该文首先结合词源与国内外相关研究归纳了生态文明和新城镇化的概念,并在此基础上提出了生态文明的一个新的定义,进而讨论了生态文明与城镇化之间的关系。最后,作者从人口—土地城镇化、经济城镇化和社会城镇化三个方面讨论了以实现生态文明为目标的新型城镇化模式的具体内容,试图提出一个以实现生态文明为目标的新型城镇化模式。

关键词:生态文明;新型城镇化;模式

中图分类号:TU984 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-2404(2015)70-0051-10

引言

中共十八大以来,中国已经进入全面建成小康社会的决定性阶段。城镇化是国家现代化的重要标志之一,在保持国民经济持续健康发展、推动产业结构转型升级、协调区域经济发展等方面起重要作用。新型城镇化和建设生态文明的地位都在十八大上获得了提升,前者成为了“新四化”的组成部分(2015年在“新四化”的基础上增加了绿色化,形成了“新五化”),而后者则成为了中国特色社会主义五位一体布局的重要内容。新型城镇化与建设生态文明关乎中国经济、政治、文化、社会等多方面的发展,将二者集合起来的意义也必然极为重大。西部地区是中国水源保护区和生态涵养区,在城镇化进程中推进生态文明建设既匹配西部地区的功能特点,也符合西部地区发展的内在要求。本文将从界定生态文明与新型城镇化着手,分析二者间关系,并探讨如何优化城镇化的方式以期实现生态文明。

1 重要概念的界定

1.1 生态文明的界定

研究生态文明的相关文献最早出现于1990年,但相关研究直到2007年十七大报告中首次提出建设生态文明的要求之后才大幅增长;而2012年,十

八大报告将生态文明建设上升到五位一体的总布局,生态文明的相关研究在2013年又迎来新的高峰。为界定生态文明,笔者从国内外众多的针对生态文明定义的相关研究中归纳了如表1所列示的几个定义。

综合表1内容与个人思考,笔者提出,生态文明是一种人与“生态总环境”(简称“总环境”)共生共荣的社会状态,体现为人类在“总环境”下,在和谐发展过程中所形成的一切物质与非物质的产物的集合。传统定义上的生态环境包括自然环境、社会环境等“外环境”,即人与人、人与自然和人与社会的相互联系。而笔者所提出的“总环境”这一概念则包括传统意义上的“外环境”和鲜少与生态文明相联系的“内环境”。内环境指的一个独立个人内部的生理环境与心理环境。

笔者认为,引入“总环境”的概念一方面不会使得生态文明中“生态”这一语素违背生态学上关于“生态”的定义,而另一方面,“总环境”考虑了单一外环境范畴下不涉及的个人自身对自身的影响以及内外环境的相互作用等两个因素,更有利于全面探讨生态文明的相关问题。因此,笔者定义的生态文明根据文明结构分类可以被认为是精神文明和物质文明的高度概括与统一,而根据生产力水平的角度分类可以认为生态文明是适应任何生产力水平的文明形态。

收稿日期:2015-08-20

作者简介:付志宇,教授,博士,博士生导师,主要从事中国财税理论与政策、中国经济思想史等方面的研究;严文宏,本科生,主要从事经济管理等方面的研究。

表1 生态文明的相关定义

界定角度	核心要义	例证
从文明结构的角 度界定生态 文明	生态文明是独立于精神、政治和物质文明的文明形态。生态文明是精神、政治和物质文明的概括与统一。	生态文明是一种与物质文明、政治文明和精神文明并列的文明形式。(张云飞, 2006) 生态文明是文明的一个方面,即相对于物质文明、政治文明、精神文明而言,生态文明作为一种独立的文明形态。(杜秀娟, 2008) 生态文明是指……物质与精神成果的总和。(张涛、陈军、陈水仙, 2013) 生态文明是……自然的和物质的、制度的、精神的成果总和。(王奇、王会, 2012) 生态文明是指……物质、精神、制度方面成果的总和。(刘延春, 2004)
从生产力水平 的角度界定 生态文明	生态文明是农业文明、工业文明之后的独立的文明形态。	生态文明是对农业、工业文明的扬弃,……是可持续发展的文明形态。(郝华勇, 2014) 生态文明是人类社会 and 生产力发展到一定历史阶段的必然产物,是……继农业文明、工业文明后一种新的文明。(赵建军, 2007)
从其他角 度 ^① 界定 生态文明	生态文明是一种人与周边的联系。	生态文明是生命体间的和生命体与环境间的相互作用关系与存在状态。(Xiong, 2013) 人类不再将自然视为需要征服与控制的外在对象,而是视自己为自然的一部分。(Magdoff, 2011)

1.2 新型城镇化的界定

新型城镇化是对传统城镇化的改善与优化,在中国,从学术研究的角度最早提出新型城镇化概念的时间大约是在2003年,而中国官方正式提出新型城镇化的概念则是在2012年中共十八大。随后,官方在诸多重要会议及文件中均提及了新型城镇化,并围绕新型城镇化进行了一系列部署。2012年中央经济工作会议首次提出“把生态文明理念和原则全面融入城镇化全过程,走集约、智能、绿色、低碳的新型城镇化道路。”2013年,国务院发布《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》(以下简称《规划》),阐明了现阶段新型城镇化的意义、特征、发展目标 and 方向。根据《规划》,现阶段新型城镇化以稳步提升城镇化的水平 and 质量、优化城镇化格局、城市发展模式科学化、城市生活和谐宜人和不断完善城镇化体制机制等五项作为发展目标;其核心特征可以概括为:人本、统筹、生态。本文所讨论的新型城镇化模式包括了人口城镇化、土地城镇化、产业城镇化 and 社会城镇化四方面的全面更新。

2 城镇化与生态文明的关系

城镇化与生态环境^②相互影响、相互作用。城

镇化的推进必定改变相关地域的生态环境^③,进而影响区域的生态文明;相应的,地域生态环境的改变也必定会对该地域城镇化的产生影响,即良好的生态环境有利于城镇化的推进,而不良的生态环境将遏制城镇化水平的提高乃至反作用于城镇化使得其规模与质量下降。方创琳等(2006)认为这种相互作用体现为“城镇化与生态环境的耦合关系”。

2.1 不良的城镇化模式与恶化的生态环境之间的关系

当前,传统的粗放型城镇化模式从多个方面对生态环境的破坏,而恶化的生态环境对城镇化的推进也产生了诸多消极影响。笔者从人口城镇化、土地城镇化、经济城镇化 and 社会城镇化等城镇化的四个角度总结了不良城镇化模式与恶化的生态环境之间的恶性相互作用,如表2所示。

2.2 合理的城镇化模式与良好的生态环境之间的关系

如表2所列,不良的城镇化模式对生态环境产生严重的破坏,而恶化的生态环境对城镇化的推进则产生诸多阻碍,二者形成恶性循环。而合理的城镇化模式则有助于生态环境的恢复与良性发展,良好的生态环境也相应的会促进城镇化的推进,二者

① 这里的其他角度指的是不将生态文明界定为某一类型的文明形态的角度。

② 这里的生态环境指的是“总环境”,即生命体在其存在状态下的一切“外环境”与“内环境”之和。

③ 这种改变既可能是正向改变生态环境,也可能是逆向改变生态环境,取决于城镇化推进的速度、规模、方式等诸多因素。

形成良性循环。笔者仍然从城镇化的四个角度总结其相互作用,如表3所示。
了不良城镇化模式与恶化的生态环境之间的恶性相

表2 不良的城镇化模式与被破坏的生态环境件的恶性相互作用

城镇化的方面	不良的城镇化模式破坏生态环境	恶化的生态环境阻碍城镇化的推进
人口城镇化	<p>城镇人口密集度增加,如果没有合理的规划,则为流行性疾病的爆发和蔓延提供了条件。</p> <p>城镇人口密集度增加,必然导致城镇对淡水、电力、燃气等自然资源的需求增加。不合理的生活、消费方式将造成大量的污染(如生活垃圾、生活污水等)和资源浪费。</p>	<p>生态环境恶化导致城镇宜居水平降低,既排斥城镇又有入人口,也排斥待迁入非城镇人口,阻碍人口数量上的城镇化。</p> <p>环境污染严重威胁城镇居民的身体健康,不利于人口城镇化在人口质量上的推进。</p>
土地城镇化	<p>通过大规模的征地盲目扩大城市规模的城镇化模式严重危及耕地红线。而用劣地补偿良田则威胁耕地质量。</p> <p>建造新城镇的过程中,若规划不善则可能产生大量高污染的建筑垃圾;而若监管不力,则可能出现的“豆腐渣”工程会造成土地资源和其他资源的浪费。</p> <p>大型建设工程(如水坝、水库等)通常改变区域的地理环境与地质构造,容易破坏区域的生物栖息地、水文条件等生态平衡。</p>	<p>生态资源减少,导致城镇建设所需资源减少,城镇化速度减慢。</p> <p>耕地的破坏威胁粮食安全,可能引发粮食危机和害虫泛滥等问题,威胁城镇土地的生态承载能力,使城镇土地发展建设的可持续性降低。</p> <p>地质灾害将破坏建成的城镇,并将给城镇的重建与恢复带来较大阻力。栖息地的破坏严重威胁物种多样性,容易使得生态系统崩溃,从而难以维持城镇居民生活的基本条件。</p>
经济城镇化	<p>工业化在推动城镇化的过程中造成严重的生态环境污染,如大规模排放工业“三废”。</p>	<p>环境恶化降低了投资环境竞争力、排斥企业资本投入并导致本地资本外流,阻碍城镇化进程。</p>
社会城镇化	<p>城镇交通扩张对生态环境产生空间压力,交通扩张刺激车辆增加,增大汽车尾气污染强度。</p> <p>城镇公共污染物处理设施落后,城镇公共污染因无责任人负责处理而被任意排放,破坏生态环境。</p> <p>公共生态资环被掠夺性破坏。</p>	<p>生态环境恶化降低了生态环境要素的支撑能力,抑制城镇化;生态环境恶化导致灾害性事件增多从而影响城镇化。</p> <p>社会公共设施、公共服务和公共资源缺失,不利于城镇居民生活方式的升级。</p>

表3 合理的城镇化模式与良好的生态环境件的良性相互作用

城镇化的方面	合理的城镇化模式对改善生态环境	良好的生态环境对促进城镇化的推进。
人口城镇化	<p>以人为本的城镇化,提高城镇居民的幸福指数,改善城镇居民“内环境”。</p> <p>提高城镇人口文化素质,有利于强化城镇居民生态意识,促进生态环境保护。</p>	<p>宜居的城镇吸引非城镇人口,有利于促进人口数量上的城镇化。</p> <p>良好的城镇环境有利于居民的身体健康,提升城镇化在质量,促进人口城镇化的推进。</p>
土地城镇化	<p>合理的城镇化模式保护耕地,从而既保障粮食作物的生长,也保障依托于耕地的生物的生存。</p> <p>科学规划与建造的城镇消耗资源少,建成区可持续发展能力强,有利于改善生态环境。</p>	<p>保护耕地保障粮食安全,降低粮食危机和害虫泛滥的可能性,提高城镇土地的生态承载能力,促进土地可持续发展。</p> <p>生态环境改善有望增加生态资源,进而为城镇化的推进提供必要的建设用资源、能源。</p>
经济城镇化	<p>“资源—产品—再生资源”的循环经济模式,节约自然资源,保护生态环境,是建设资源节约型生态城镇的有效途径。</p> <p>绿色经济模式排放少,污染低,促进建设环境友好型社会。</p>	<p>节约自然资源可以将有限的资源投入到更多的建设项目中,加速推进城镇化。</p> <p>良好的生态环境创造良好的投资氛围,加强竞争力、防止本地资本外流,促进经济城镇化。</p>

合理的公共交通规划和完备的公共交通服务能减少私人交通工具带来的污染,也能防止交通阻塞带来的问题。

丰富社会公共设施和公共自然资源、公平人性的公共服务是良好的“内环境”与“外环境”,有利于城镇居民生活方式的升级,提高其生活水平。

根据表2与表3列的城镇化与生态文明根据城镇化与生态环境的耦合关系以及前文所述“生态文明是现阶段人类的高级文明类型”的观点,笔者认为,生态文明是当前人类文明发展的最终目标,而合理推进城镇化正是实现这种文明形态的重要手段之一。因此,推进城镇化时决不能以破坏生态为代价,而应当运用适当的城镇化模式促进人与内外在环境间以及不同环境间的和谐与平衡;并在此基础上恰当运用良好的生态对城镇化的正向推进作用,促进城镇化的发展,进一步形成“合理城镇化—良好生态”的良性循环。

3 以实现生态文明为目标的新型城镇化模式的构想

3.1 优化人口—土地城镇化模式促进实现生态文明

人口城镇化是新型城镇化的核心内容之一,《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》中明确提出“以人的城镇化为核心”是新型城镇化指导思想

的重要组成部分,而城镇空间(主要是土地)作为城镇化的载体,与人口的城镇化紧密联系。因此,笔者认为,尽管人口城镇化与土地城镇化可以作为城镇化的两个独立的子项目,但将二者结合讨论,协调二者的推进更符合新型城镇化的要求。本节综合考虑人口与土地城镇化的协调发展,并从数量和质量两方面进行讨论优化方向。

3.1.1 从数量的角度优化人口—土地城镇化模式

图1展示了2006-2013年中国西部地区城镇人口数量的增速(如黑色折线段所示)、建成区面积的增速(如灰色折线段所示)和两条线性拟合的趋势线。不难看出,中国土地城镇化的速度远超人口城镇化的速度,且土地城镇化增速加速增加,而人口城镇化的速度维持在4%左右,这使中国出现了随着城镇化的推进,城镇人口密度呈下降趋势的奇特景观,而且在不改变现有城镇化模式的前提下,人口城镇化与土地城镇化增速的差距将加速拉大,这不符合城镇化的相关定义,也不符合新型城镇化的内在要求。

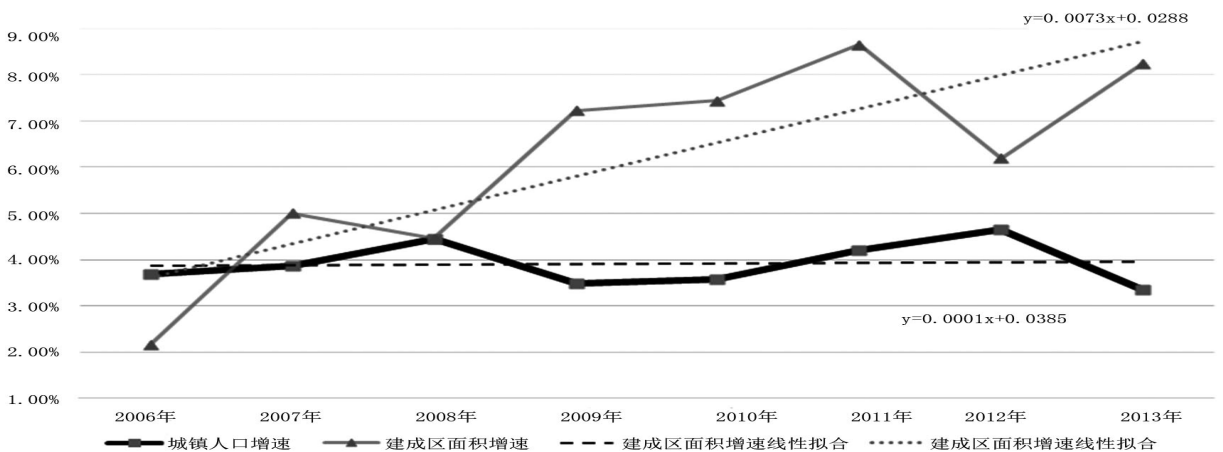


图1 2005-2013年西部地区城镇人口与建成区面积增速

注:数据来源于国家统计局。

这种现象的出现与城镇人口的统计方式不无关系,根据中国的统计方法,城镇人口的数量指城镇常住人口,这忽略了超过2亿的流动性很强的农民工

及其随迁家属(该统计数据还忽略了现役军人数量,但因现役军人的特殊性,本文不予讨论),农民工及随迁家属因二元户籍制度无法被市民化。人口

城镇化与土地城镇化的不协调必然引起土地资源的闲置浪费,耕地被不合理地占用和部分需要使用土地的人无法获得土地,进而可能导致国家粮食保障受到影响和部分农业人口无法从事农业。

面对上述现况和存在的问题,调整土地城镇化与人口城镇化的速度相互匹配是新型城镇化的必然要求。根据《规划》,1亿左右的人口将在2014-2020年间落户城镇,改善流动人口市民化水平低的现状,进而改变其生活、生产的方式,加速人口城镇化,使其与土地城镇化的速度尽量匹配除了加速人口城镇化,放缓土地城镇化也能从数量上优化人口—土地城镇化的模式。限制人均城市建设用地、在建成区增速小于建设用地增速之前限制土地征收、根据土地的生态承载能力确定城镇边界等措施都能够控制土地城镇化的速度。

3.1.2 从质量的角度优化人口—土地城镇化模式

引导城镇人口的生活与消费模式生态友好化发展是从人口素质的角度优化城镇化模式并促进实现生态文明的另一重要方式,如表3所述,城镇人口的增加必然加剧城镇生态压力。传统的城镇居民的生活与消费方式对生态环境的友好程度并不高,在城镇人口增加的趋势下,传统的生活与消费方式很有可能造成资源供应无法满足生活需求。因此要推进新型城镇化并促进实现生态文明就要求城镇居民的生活、消费方式转型升级,也就是提倡低碳生活和节约消费的模式。要倡导和普及新的城镇生活消费模式,首先就要引导城镇居民在观念上理解、接受并愿意遵循新模式,只有从内心接受新模式、在观念上转向新模式,才有可能从行动上遵循新模式,为此,提高城镇居民文化素质、强化公民环境责任感、开展环保教育是必不可少的。在城镇居民乐意遵循新模式的基础上,推广实施新模式的行动才可以开展。

优化城镇空间布局能够提升土地城镇化质量。促进城镇土地面积从数量上推进了土地城镇化,而依托于一定的土地,并根据土地的特点,优化城镇空间布局,提高土地资源的使用效率。笔者认为,可以借鉴香港、新加坡、东京等地的城镇空间规划模式,走高密度的城镇发展道路。高密度的发展模式要求高效利用有限的土地资源,把尽量多的人口容纳在

尽可能小的土地面积上,从而为容纳城镇公共设施及绿化提供更多的土地。此外,高密度模式可以减少对土地的征用,有助于耕地保护。走高密度的城镇发展道路也必定要求更好的规划城镇区域的功能,因此,有必要合理划分城镇居民的生活区域与生产区域。

3.2 优化经济城镇化模式促进实现生态文明

经济城镇化是发展国民经济的重要动力,也是促进实现生态文明的重要内容。笔者认为,经济城镇化主要与生态环境中的“外环境”相互作用,尤其是从生产的角度看,其对“内环境”的影响较小。因此,本节仅讨论通过改进经济城镇化模式,改善外部生态环境,进而促进实现生态文明。

3.2.1 优化产业结构

实证研究表明,在中国,若某地区第三产业占地区经济(如地区生产总值)的40%以上,则该地区的生态效率(也称生态文明水平)较高(罗能生,2013),因为第三产业相较第一、第二产业在污染物排放和能源、资源消耗水平上都处于较低水平。中国西部地区在这一比例上虽未达到但也基本接近40%的水平,以2013年数据^④为例,中国西部地区第三产业产值占地区总产值的38.1%,虽然低于全国平均水平(46%),但仅参照40%的标准看,西部地区的生态效率似乎不差。然而,仔细看来则不然,西部地区的生态效率显著偏低^⑤(罗能生,2013);笔者认为,仅从产业发展的角度看,西部地区生态效率偏低的原因有二:第一,西部经济发展水平较低,经济总量相应较低(仅占当年全国总量的22%),故而第三产业的绝对数量也同样较低,因而第三产业发挥的作用并不明显;第二,西部地区第三产业的平均增速(10%)明显低于区域第二产业的平均增速(13.1%),也低于区域总产值的平均增速(11%)这意味着从产业发展的角度看,未来西部地区对第二产业的依赖程度将进一步提升,而第三产业的占比则将相对下降,因此西部地区的生态效率潜力也相应偏低。

要解决西部地区生态效率偏低的问题,优化调整产业结构是必由之路。在三次产业的总体结构上,西部地区要不断增加第三产业的比例,并且要注

④ 数据来源:《2014年中国统计年鉴》。

⑤ 全国平均生态效率为0.730,而西部地区生态效率仅为0.543。

意在绝对数量上做到提升。具体到三次产业内部,调整升级同样必要。就第一产业而言,现阶段广泛使用的农药、农膜对环境的破坏较为严重,农药以其降解产物,或造成土壤、水体和大气污染,或引起生物的急性或慢性中毒;而农膜在废旧弃置环节因其不溶解、难降解和回收率低的特点,大量残留在土地中,破坏土壤结构,容易造成减产。因此,要努力寻求传统农药与农膜的替代品,或提高耕作方式,减少对农药和农膜的依赖性。就第二产业而言,推动工业园区化,形成集中式生产,推动规模经济发展,形成集中式排污,以便集中治理;另外强化第二产业环境污染的监管,建立健全污染补偿机制也应当是优化第二产业的必要内容。就第三产业而言,形成规模并输出更多的生态产品与服务应是其改进方向。

3.2.2 优化能源与资源消耗模式

表4展示了中国西部地区单位GDP消耗的能源量和水资源量。总体上看,西部地区单位GDP对能源的消耗和对水资源的消耗均高于全国平均水平,这说明西部地区的经济发展对能源和水资源具有较高的依赖性,在全国范围内看,西部地区的生产模式相对算“高能耗,低产出”。西部地区不仅能耗耗水高出全国平均水平,而且对煤炭这一非可再生且高污染的能源依赖性更强。对煤炭的过分依赖一方面导致有限的煤炭资源的枯竭速度加快,另一方面则会产生大量污染物。此外,西部地区的地表水量与水资源总量近年来也呈现下降趋势,以2013年为例,西部地区的地表水量与水资源总量较常年分别下降2.5%和2.4%(中华人民共和国水利部,2015),生产的低效率无疑是导致水资源减少的重要因素之一。西部地区对能源与资源的消耗模式对于该地区实现生态文明必然造成严重的负面影响。

表4 2012年西部地区^⑥每万元GDP能源和水资源消耗情况

统计区域	吨标准煤/吨实物煤/		吨水/万元
	万元	万元	
全国	0.70	0.69	98.15
内蒙古	1.18	2.18	108.85
广西	0.64	0.51	214.33
重庆	0.73	0.53	66.29
四川	0.78	0.45	92.33

贵州	1.23	1.66	114.90
云南	0.89	0.84	127.73
西藏	—	—	375.24
陕西	0.66	0.98	55.60
甘肃	1.12	1.05	194.62
青海	1.68	0.88	134.23
宁夏	1.78	3.14	281.19
新疆	1.42	1.44	703.37
西部平均	0.93	1.04	157.88

注:数据来源:《2013年中国能源统计年鉴》、《2013中国统计年鉴》。

笔者认为,西部地区耗能水平高的主要原因是能源效率低,根据许敏(2012)、王科(2012)、范丹(2013)等的测算,中国西部地区的能源效率明显低于东部地区,也相对低于全国平均水平。造成这种局面的原因不外乎于生产技术和能源使用技术的相对落后。

西部地区虽然资源丰富,但自然环境形势严峻,尤其是西部地区生态承载能力较为薄弱。为解决中国西部地区单位GDP耗能耗水量较高的问题,笔者提出,在推进新型城镇化的进程中,应在优化能源消耗模式上改进经济城镇化的模式,从而促进西部地区实现生态文明。具体而言,西部地区应提高生产技术,从而提升能源使用与转换的效率,并对现有生产设备进行节能改造,以降低单位GDP耗能指标;西部地区还应开发或引进新能源,推广利用可再生能源(比如利用玉米、高粱生产乙醇,利用甘蔗生产甲醇等生物燃料)、清洁能源(比如太阳能、风能等),从而降低对煤炭的依赖性。为降低单位GDP耗水量高的问题,西部地区应提高循环用水的水平,从数据上看,全国城市工业用水循环使用率仅为40%(西部地区水平更低),而发达国家为在该项指标上则达到了75%—85%(李萌、李学锋,2013),因此,西部地区在该项目上可提升的空间很大。

3.2.3 优化污染排放与治理

表5展示了中国西部地区单位GDP固体、水体和气体污染物的排放情况。不难看出,西部地区单位GDP排污量较高,除污水排放水平和全国基本持平外,该地区废气排放水平是全国平均值的1.5倍左右,而固体废弃物倾倒水平更是高出全国平均值的4倍以上,这种高污染的经济发展模式严重影响西部地区实现生态文明。

⑥ 因暂无西藏耗能数据,所以在此处测算单位GDP耗能情况时所指的西部地区是西藏外的其他西部地区。

中国西部地区作为水源涵养地,是长江、黄河的发源地,西部地区水资源的好坏在很大程度上将影响处于长江与黄河中下游的中部、东部地区的水资源。面对中国淡水资源紧缺和水质污染严重的形势,作为水源地和上游区域的西部地区在保护水源方面仅仅做到与全国平均水平持平是不够的,而是有必要在全国达到领先水平。西部地区的单位GDP二氧化硫与氮氧化物排放量高,如果不加以控制,长期以往,尤其是工业总产量提高后,将对环境造成极其严重的破坏(主要是形成酸雨)。大量的粉尘、烟尘的排放将增加大气中悬浮颗粒物浓度,使得PM₁₀与PM_{2.5}指标普遍超标,危害城镇居民呼吸系统的健康。西部地区的单位GDP工业固体废物倾倒地量指标极高,说明西部地区在固体污染物处置与综合利用等方面的水平相对落后。工业固体废物的不合理弃置使有毒、有害的金属与非金属元素酸化、碱化和毒化土壤,对土壤的污染极为严重。另外土壤污染还会进一步污染水体、空气,形成恶性循环。

污染是重要内容。防治各种污染都应该从污染物产生前、产生时和产生后等三方面着手,即在污染物产生前,要尽量减少产生污染物的可能性,在污染物产生时要尽量及时处理或汇集贮存,在污染物产生完成后,要对贮存的污染物集中处理,也要在处置时防止新污染物产生,还要结合污染治理的实际情况争取改良污染物处置技术或设施。

因此,在污染产生前(也就是经济活动尤其是生产活动发生前)要充分考虑产品是否清洁,生产的工艺是否环保,要努力推广使用清洁原料,“绿化”生产工艺,设计生产环境友好型产品。在污染物产生时,要对生产流程中的每一个环节产生的污染物收集或直接处理,尤其不能只处理产成品的末端环节所产生的污染物,要考虑每一道工序和每一种中间产品、半成品和副产品是否产生污染,即使污染轻微,也不应该忽略。在生产活动结束后,即综合治理污染开始时,要充分结合各类技术治理污染,组合传统的物理、化学治理技术到新型的生物工程治理技术,为优化污染治理优化方案。

3.3 优化社会城镇化模式促进实现生态文明

根据社会学对于城镇化的定义,社会城镇化的核心是升级城镇居民的生活方式,改善其生活环境,笔者认为,生活方式的升级和生活水平的提高并不意味着物质水平的提高,还意味着要提高城镇居民内在的心理满足感。因此,笔者提出,社会城镇化既与生态文明中的“外环境”联系紧密,也与“内环境”密切相关,因而本节讨论通过改进社会城镇化模式,改善“总环境”,进而促进实现生态文明,本节重点讨论改善居民生活环境。

3.3.1 优化公共设施及环境资源的提供

要通过公共设施的提供促进实现生态文明,就要为社会公众公平使用公共设施创造良好的环境。中国西部地区在公共设施提供上比全国平均水平偏低。以城镇污水处理能力为例,城镇污水处理设施是城镇重要的公共设施,根据图2数据,中国西部单位面积建成区的污水处理能力长期低于全国平均水平,仅2009年和2010年高于全国平均水平(主要依靠广西壮族自治区的跳跃式增长拉动),但从趋势上看,全国单位面积建成区污水平均处理能力呈上升趋势,而西部地区则呈抛物线式发展,且波动幅度大。不难看出西部地区在强化城镇在污水处理能力(或建设污水处理设施)方面需要进一步努力。在

表5 2013年西部地区每亿元GDP废气、废水及固体废物排放情况

统计区域	吨二氧化硫/亿元	吨氮氧化物/亿元	吨烟(粉)尘/亿元	万吨污水/亿元	吨工业固体废物倾倒地量/万元
全国	32.44	35.35	20.29	11.04	2.05
内蒙古	80.72	81.84	48.84	6.35	0.82
广西	32.83	35.07	20.13	15.67	0.26
重庆	43.27	28.60	15.11	11.26	9.07
四川	31.10	23.77	11.27	11.72	2.72
贵州	123.20	69.60	37.63	11.63	24.01
云南	56.57	44.68	33.01	13.36	41.69
西藏	5.19	54.88	8.36	6.20	0.00
陕西	50.24	47.30	33.51	8.24	0.15
甘肃	89.66	70.66	36.15	10.37	0.00
青海	74.58	62.95	82.70	10.45	0.41
宁夏	151.93	170.54	89.91	15.02	0.00
新疆	99.21	106.09	90.42	12.05	31.70
西部平均	60.26	52.79	33.48	11.07	9.15

注:数据来源于《2014年中国能源统计年鉴》。

笔者认为,现阶段污染物的产生与排放难以避免,但在数量上减少,在危害程度上减轻是可行的。因此,要促进实现生态文明,防治经济活动中产生的

其他公共设施,如公共交通设施、生活垃圾无害化处理设施等方面也应当优化升级。

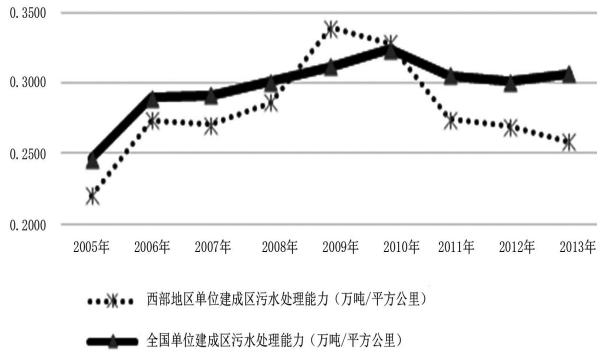


图 2 2005-2013 年单位面积建成区污水处理能力

建设城镇绿地,增加城市绿化面积是推进新型城镇化进程中促进实现生态文明的方式之一。中国西部地区(主要是西南地区)拥有大量植被,但根据表 6 的数据,西部地区的城镇绿地、绿化覆盖率均低于全国平均水平,而且,植被丰富的西南地区的城镇绿地、绿化覆盖率反而不如荒漠化严重的西北地区。因此,在推进西部地区新型城镇化的进程中,建设城镇绿地,增加城市绿化面积是打造生态文明社会的必要内容。

表 6 2013 年西部地区城市绿化情况

统计区域	城市绿地占	建成区绿化覆盖率
	建成区比例(%)	(%)
全国	132.3	40.0
内蒙古	59.0	36.2
广西	114.5	37.7
重庆	78.4	41.7
四川	138.2	38.4
贵州	186.0	34.5
云南	104.6	37.8
西藏	106.2	18.1
陕西	218.0	40.2
甘肃	146.2	32.1
青海	85.7	31.2
宁夏	104.0	38.5
新疆	330.9	36.4
西部平均	116.5	37.2

注:数据源于国家统计局。

此外,推进新型城镇化的进程中还要考虑优化城镇生活用水、生活用能源的配置,既要做到节约,也要保障供需平衡。

3.3.2 优化公共服务的提供

新型城镇化除了在公共设施提供方面有所要求,还要求逐步提高城镇基本公共服务水平,推动城乡一体化、消除城乡差异、实现城乡均等发展。中国西部地区现阶段大中城市、小城镇、乡村之间存在严重的公共设施不平衡的现实。

以医疗卫生为例,医疗卫生服务是保障人民生命健康的重要内容,健康的身体是良好的“内环境”的保证,因此,加强和优化医疗卫生服务的提供既是社会城镇化的组成部分,也有助于促进实现生态文明。然而,中国的医疗资源(包括人员与设施)集中在大城市、大医院,中小城镇、乡村的医疗资源严重短缺。2012年,全国每万人医疗机构床位数为 42.4 张^⑦,总体情况看似良好,仅略低于同期 OECD 国家水平(50.5 张/万人^⑧),但中国的城乡医疗卫生服务水平差距极大,城市每万人医疗机构床位数是农村的 2 倍以上^⑨。更有甚者,每万人拥有卫生技术人员数的城乡差异逐年增加,医疗卫生服务的不均等化程度令人堪忧。除城乡差距大之外,大城市与小城镇之间的差异也十分明显。

在医疗事业以外,教育、文化体育、便民服务、社会保险、基本住房保障等其他公共服务也能够不同程度上优化城镇居民的“外环境”与“内环境”,但这些项目也存在总量不足、分布不均的问题。

优化公共设施和服务提供时,都应当坚持“需求决定供给”的原则,根据地方的实际需求优化公共服务的提供。根据新型城镇化的相关部署规划,城乡一体化必然取代城乡二元结构;但是在一体化的同时,必须考虑到,新型城镇化并不盲目追求大城市化,而是追求大中城市(群)、小城镇和农村的有机融合。城市、城镇、乡村对公共服务的需求必然存在差异;因此,公共服务既要在静态上适度供给,即充分依据城市与农村需求上的差异性决定公共服务的供给量,也要在动态上灵活供给,即坚持以人为本,结合考虑人口流动因素,动态地做好城乡公共服

⑦ 数据来源:《2013 年中国统计年鉴》。

⑧ 数据来源:OECD 数据库。

⑨ 自 2007 年国家统计局统计该数据以来,城市每万人医疗机构床位数多年以来维持在农村的 2.3 倍左右。

务供给的协调工作。例如,供给医疗卫生服务时,应当结合当地医疗卫生需求,区别城乡需求差异地进行供给,但同时也要考虑当农村人口流向城市且实

现市民化后,已提供的医疗卫生服务(主要是固定资产投资)能否有效地向城市转移,以避免资源闲置浪费。

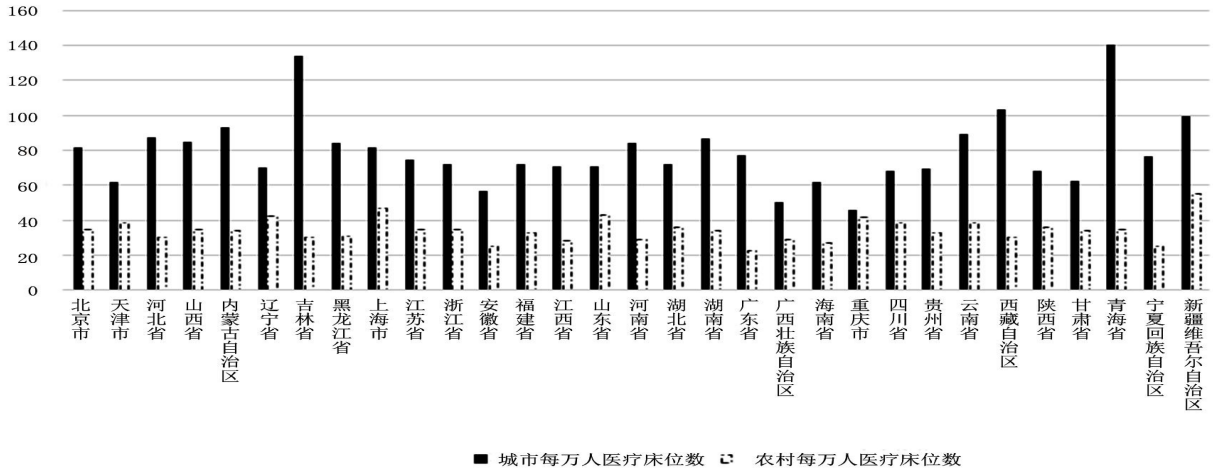


图3 2013年各省区城市和农村每万人医疗床位数

注:数据源于国家统计局。

参考文献

- [1] Magdoff F. Ecological Civilization[J]. Monthly Review an Independent Socialist Magazine, 2011, 62(8):1-25.
- [2] Xiong Y. A Research of Ecological Civilization Construction in the Resource-exhausted City: An analysis of Tangshan South Lake Wetland Ecotope[J]. Public Administration in the Time of Regional Change Proceedings of the Second International Conference on Public Management, 2013, 49(30):127-130.
- [3] 陈凤桂,张虹鸥,吴旗韬,陈伟莲.我国人口城镇化与土地城镇化协调发展研究[J].人文地理,2010(5):53-58.
- [4] 杜秀娟.解读生态文明[J].鞍山师范学院学报,2008,10(3):1-4.
- [5] 范,王维国.中国区域全要素能源效率及节能减排潜力分析——基于非期望产出的SBM模型[J].数学的实践与认识,2013,43(7).
- [6] 方创琳,杨玉梅.城市化与生态环境交互耦合系统的基本定律[J].干旱区地理,2006,29:1-8.
- [7] 郝华勇.生态文明融入城镇化全过程模式建构[J].科技进步与对策,2014(12):41-45.
- [8] 李萌,李学锋.中国城市时代的绿色发展转型战略研究[J].社会主义研究,2013(1).
- [9] 刘延春.关于生态文明的几点思考[J].林业经济,2004(1):20-20.
- [10] 罗能生,李佳佳,罗富政.中国城镇化进程与区域生态效率关系的实证研究[J].中国人口·资源与环境,2013,23(11):53-60.
- [11] 王科,魏一鸣.我国区域能源效率指数分析与展望[J].中国科学院院刊,2012,27(4).
- [12] 王奇,王会.生态文明内涵解析及其对我国生态文明建设的启示——基于文明内涵扩展的视角[J].鄱阳湖学刊,2012(1):92-97.
- [13] 许敏.我国省际能源效率的空间效应及影响因素分析——基于空间计量模型[D].杭州电子科技大学,2012.
- [14] 张涛,陈军,陈水仙.城镇化与生态文明建设:冲突及协调[J].鄱阳湖学刊,2013(3):30-37.
- [15] 张云飞.试论生态文明在文明系统中的地位和作用[J].教学与研究,2006(5):25-30.
- [16] 赵建军.生态文明的内涵与价值选择[J].理论视野,2007(12):18-20.
- [17] 中华人民共和国水利部.2013年中国水资源公报[Z].

On the New-Type Urbanization Mode of Realizing the Goal of Ecological Civilization

FU Zhiyu, YAN Wenhong

(Research Center of Fiscal and Taxation Policy, Southwest Jiaotong University, Chengdu Sichuan Province 610031, China)

Abstract: Urbanization is an important symbol of national modernization. As ecological civilization is not only the inherent requirement of human protection and construction of ecological environment, but also the advanced form of human civilization, the process of promoting urbanization should achieve the end goal of ecological civilization. This paper tries to propose a new mode of urbanization in order to achieve the goal of ecological civilization. Firstly, this paper summarizes the concept of ecological civilization and new urbanization based on the research of the origin and the domestic and foreign, and puts forward a new definition of ecological civilization, and then discusses the relationship between ecological civilization and urbanization. Finally, the author discusses the specific content of the new urbanization mode from three perspectives of population and land urbanization, economic urbanization and social urbanization.

Key words: ecological civilization; new urbanization; pattern