

[文章编号] 1009-3729(2015)06-0107-06

生态文明城镇化绩效评价指标体系构建探析

方永丽

(郑州成功财经学院 商学系, 河南 郑州 451200)

[摘要]将生态文明理念融入城镇化建设全过程,是缓解城镇化过程中资源与环境矛盾、推动城镇化健康可持续发展、建设资源节约与环境友好型社会的必然要求。对城镇化的考核评价不能仅用人口城镇化率、经济增长率等指标来评价,应该在对人与自然关系的准确把握之前提下,依据综合性、科学性、可获得性、可比性4项原则,从生态文明视角,构建涵盖经济发展、社会生活、人口集聚、资源环境、生态保护、技术进步等方面的综合指标体系,并依据区域主体功能区定位确定权重,将生态文明指标纳入城镇化发展考核范围,以生态文明为导向优化城镇规划体系,对城镇化的经济效益、社会效益、生态效益等方面进行全面考核。

[关键词]生态文明;新型城镇化;主体功能区

[中图分类号]F291.1;X22 **[文献标识码]**A **[DOI]**10.3969/j.issn.1009-3729.2015.06.019

我国在过去的城镇化发展历程中,为保持经济的较快增长付出了相当大的资源和环境代价,与此同时,资源与环境的矛盾日益突出,资源短缺和环境恶化制约经济社会发展的问题越来越明显,其可持续发展已经受到了严峻挑战。因此,增强节约意识,提高能源利用效率,缓解资源瓶颈制约,加快建设资源节约与环境友好型社会,已成为实现生态现代化、统筹人与自然和谐发展的必然要求。

本文将可持续生态文明理念融入城镇化的发展过程,采用多维度、多指标的综合评价方法,构建兼顾经济发展、社会和谐、人口集聚、生态环境、技术进步的新型城镇化水平综合评级指标体系,求解新型城镇化发展质量综合指数,将其作为衡量城镇化发展质量的依据,以期有助于全面把握城镇化发展的水平和质量,减少城镇化快速发展过程中可能出现的诸多负面问题,为科学考评地方政府绩效,为政府制定城镇化发展战略及相关政策,提供一定的参考。

一、新型城镇化和生态文明的内涵

1. 城镇化与新型城镇化

据《2012中国新型城市化报告》统计,2011年,

中国城市化率突破50%。这意味着中国城镇人口首次超过农村人口,中国发展进入了一个新阶段,城镇化与工业化、农业现代化相互协调已成为推动经济社会发展的新引擎。

城镇化是指由以农业为主的传统乡村社会向以工业和服务业为主的现代城市社会逐渐转变的历史过程,也是生产力发展引起社会生产方式、生活方式、居住方式改变的过程,具体包括人口职业的转变、产业结构的转变、土地及地域空间的变化。推进城镇化进程,不仅可以提高资源配置效率、改善基础设施条件、提高城镇人口集聚度、提高整体国民收入,而且适度、合理的城镇化可以改善生态环境,通过修建水利设施、平整土地、绿化环境等措施,使得环境向着有利于提高人们生活质量和促进社会发展的方向转变,降低人类生产、生活活动对生态环境的压力。但不合理的、盲目的城镇化也会产生一系列消极后果,尤其对生态环境会造成毁灭性的影响,诸如城市绿地不足、生物多样性减少;耕地面积减少,土壤污染,地面下沉;空气污染严重;水质恶化、水资源短缺、酸雨等问题。

[收稿日期] 2015-10-24

[基金项目] 国家社会科学基金项目(14BJL065)

[作者简介] 方永丽(1981—),女,山西省朔州市人,郑州成功财经学院讲师,主要研究方向:宏观经济政策。

为了推进城镇化健康、和谐、可持续发展,中共十八大报告提出要“坚持走中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路,推动信息化和工业化深度融合,工业化和城镇化良性互动、城镇化和农业现代化相互协调,促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展”,明确了新型城镇的科学定位,以及与工业化、信息化、农业现代化的关系。

新型城镇化,是指坚持以人为本,以新型工业化作为动力,以统筹兼顾为原则,推动城市现代化、城市集群化、城市生态化、农村城镇化,全面提升城镇化质量和水平,走科学发展、集约高效、功能完善、环境友好、社会和谐、个性鲜明、城乡一体、大中小城市和乡镇协调发展的城镇化建设路子。新型城镇化的基本内核是要素城镇化和人的城镇化,基本要求是速度适中、水平适当、布局合理、城乡协调发展可持续。^[1]

新型城镇化的“新”体现在价值取向、发展内涵、发展侧重、城乡关系、人与自然的的关系等方面,是一种综合性的价值取向。在价值选择上,新型城镇化坚持以人为本、以社会公正为导向,以全面、协调、可持续、和谐发展和促进人的发展为宗旨。在发展内涵上,新型城镇化赋予“发展”以丰富的内涵:高效利用资源,使工业、农业、信息现代化与城镇化协调发展的经济内涵;城乡互促共进的社会内涵;人与自然共生共荣、城乡生态环境一体化的生态内涵;兼具多样性、紧凑性、集约性、复合性、共生性的空间内涵;综合经济效益、社会效益、环境效益的效益内涵。在发展侧重上,新型城镇化是要由过去注重追求城市的规模扩大、空间扩张、人口增加,转变为以提升城市的文化品位、公共服务等内涵为中心,追求发展质量。在城乡关系上,新型城镇化要改变以往“城乡分治”“重城轻乡”的做法,以统筹城乡协调发展为指针,促进城市文明向农村辐射。在人与自然关系上,新型城镇化注重人与自然的和谐发展。

发达国家实现城镇化的进程表明,就一个国家的经济社会发展来说,城镇化具有积极作用和正面效应,这是毋庸置疑的,但若处理不好其发展进程中的诸多关系,也会产生一些消极作用和负面效应,因此在新型城镇化过程中,我们应推进生态文明建设,将城镇化的速度、强度、规模控制在生态环境阈值范围内,以尽可能地发挥其正面作用和积极效应,有效抑制其负面作用和消极效应。

2. 生态文明

生态文明是致力于保持地球上生命活力与环境

稳定,并以生态环境质量的持续改善作为人类经济、社会、文化发展前提的文明类型^[2]。生态文明是与工业“黑色文明”相对应的生态“绿色文明”,是人类迄今最高级的文明形态,具有和谐共生性,目标是建立人与自然、人与人、人与社会和谐共生的秩序。生态文明建设是推进城镇化健康、高质、可持续发展的重要保证和强大动力。

在城镇化进程中加强生态文明建设,以生态文明推动城镇化发展,首先要厘清二者之间的关系。建设生态文明,不是要放弃工业文明,而是要在实现工业文明中以能源、资源、生态环境可承载为前提,树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念,实现高水平的现代化,建设生产发展、生活富裕、生态良好、资源节约、环境友好的文明、和谐社会。

城镇化与生态环境之间是一种相互作用、交互耦合的关系(见图1):一方面,城镇化进程的加快必定会引起生态环境的变化,对生态环境产生胁迫效应;另一方面,恶化了的生态环境反过来又会抑制城镇化的发展,对城镇化发展产生约束效应。姚士谋等^[3]指出,城镇化与生态环境交互耦合的关系可以用图1描述。只有将生态文明理念融入城镇化建设全过程,使城镇化与生态化融为一体,才能促进二者协调发展。

将生态文明融入城镇化发展进程,就是要在城镇化发展过程中,运用生态文明理念指导城镇空间布局、产业结构、生活方式、消费模式,实现城镇化的绿色、集约、可持续发展。具体而言,将生态文明理念融入城镇化发展全过程的模式包括:落实主体功能区规划;通过产业结构生态化、空间结构集约化、基础设施绿色化、生活方式低碳化等环节实现过程调控;构建符合生态文明要求的绩效评判机制。^[4]

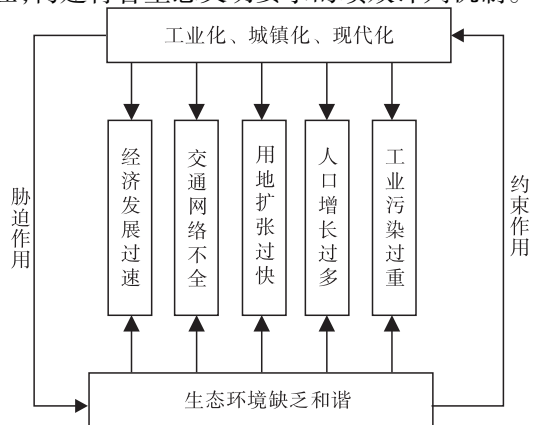


图1 城镇化与生态环境交互耦合关系

二、城镇化综合评价指标体系研究综述

中共十八大提出要大力推进生态文明建设,指出,“要把资源消耗、环境损害、生态效益纳入社会经济发展评价体系,建立体现生态文明要求的目标体系、考核办法、奖惩机制”。可见,构建基于生态文明的新型城镇化综合评价指标体系具有重要的意义。综合评价指标体系是指以对生态城镇化发展水平进行实证分析为基础,依据一定的原则,设定科学合理的、能准确反映生态城镇化本质的综合评价指标体系。

国际上关于城镇化质量的测度指标主要是联合国人居中心开发的城镇发展指数(CDI)和城镇指标准则(UIG),前者涵盖基础设施、废弃物处理、生产、教育、健康5个方面,后者涉及经济发展、社会发展和消除贫困、居住、环境治理、管制5项指标。

近年来,我国关于新型城镇化发展水平的综合评价指标体系也在不断丰富、发展、完善中。

牛文元^[5]指出,新型城市化发展的科学度量包括3个有机统一的本质元素,即城乡发展的动力表征、质量表征和公平表征,并依据指标体系的完备性、精简性、普遍适用性等标准,构建了中国新型城镇化指标体系(CNUIS)。该指标体系分为总体层、系统层、状态层、变量层和要素层5个层级,由城乡发展动力系统、城乡发展质量系统、城乡发展公平系统3大系统,城乡基础实力、城乡统筹能力、城乡竞争能力、城乡自然质量、城乡人文质量、城乡社会保障、城乡一体化水平、城乡制度建设8个方面,以及21个变量和50个要素构成。

曾志伟^[6]以环长沙、株洲、湘潭城市群为例,构建了包括环境保护、经济发展、社会建设3个一级指标,43个二级指标的新型城镇化评价指标体系,而且3项一级指标所占比重依次为0.250、0.339和0.411,社会建设指标首次成为最重要的指标。

沈清基^[3]在对生态文明、新型城镇化等相关概念、特征阐释的基础上,提出应基于生命活力度、生态环境稳定度、生态环境改善度3个指标构建生态文明指标体系,基于价值观新型度、要素新型度、关系新型度3个指标构建新型城镇化指标体系,并对生态文明和新型城镇化耦合度及其协调程度进行了分析评价,但并未提出构建评价新型城镇化和生态文明耦合度的综合指标体系的方法。

孙长青^[7]建立了包括经济发展、城镇水平、民

生改善、集约协调、生态宜居5个子系统的新型城镇化评价指标体系,涵盖28个分类指标。

吕丹等^[8]系统梳理了城镇化质量评价指标体系的沿革,针对现有评价体系的不足,提出了由经济发展指数、人口城镇化指数、城乡统筹指数、生态环境支持指数、基本公共服务均等化指数5个一级指标构成的指标体系,其下包括了17个二级指标,55个三级指标,并利用改进的熵值法为各个指标赋权。

戚晓旭等^[9]更加注重可持续发展,在其所构建的城镇化质量评价指标体系中,增加了许多测度空气质量、污水排放、大气污染等生态环境方面的新指标,更加全面地测度生态环境质量对城镇化的影响,不足的是其没有给出各个指标的权重。

曹飞^[10]从社会发展、经济绩效、居民生活、生态环境、基础设施、空间集约、城乡统筹7个方面,选取41个指标构建城镇化质量评价体系,并利用改进的BP神经网络对中国2004—2012年的城镇化质量进行测度、仿真,综合评价城镇化带来的经济、社会、生活、生态等方面的复合效应。

薛文碧等^[11]在阐述生态文明和新型城镇化内涵的基础上,构建了基于生态文明理念的,包括资源节约、经济发展、生态保护、生态损害、集约高效、功能完善、城乡一体、社会和谐8个一级指标和48个二级指标的新型城镇化评价指标体系,并运用改进的熵值法为各项指标赋权重。

李晓燕^[12]从生态文明的视角研究了新型城镇化的内涵,构建了新型城镇化指标体系框架,该体系由社会城镇化、经济城镇化、人口城镇化、生态城镇化4个准则层及27个指标层构成,并应用该评价体系分析得出河南省18个省辖市的城镇化发展水平可以划分为4个层次,针对处在城镇化发展不同层次的城市,分别给出了加强环境保护、加强生态文明宣传、调整产业结构、充分利用各种资源的对策。

陈田田^[13]根据生态城镇化内涵,从经济发展生态化、社会生活生态化和人居环境生态化3个方面构建了区域生态城镇化评价指标体系。以全国30个省级行政单元为研究对象,采用熵值法,评价了各行政单元的生态城镇化水平,并将区域生态城镇化水平划分为高、中高、中、中低、低5个等级,分析了区域生态城镇化及其系统层的分布特点,探讨了提升区域生态城镇化水平的策略。

综合以上文献,我们可以看出,国内学者对城镇化评价体系的构建正在不断完善。从指标设置来看,涉及经济、社会、人口、空间、生态等方面,而且对

生态环境指标的重视度在不断加强,表现为生态环境指标增加、比重加大。从评价方法上来看,所采取的方法有因子分析法、主成分分析法、主观赋值法、熵值评价法、改进的熵值法、目标值比较法等,熵值法因其具有客观性、全面性、无需先验结果等优点,更为常用。从研究的范围来看,上述研究有从国家层面上作整体分析的,也有从省市级层面上作局部分析的。

三、生态文明城镇化综合评价指标体系的构建

总体来看,目前对生态文明城镇化评价体系的构建方法虽已比较完善,但是在实践应用中,现有评价指标体系还存在一刀切、灵活性差、缺乏针对性的问题。鉴于在以生态文明理念为指导推进城镇化过程中不可能都追求一个速度和水平,对城镇化质量进行综合评价,进而对地方政府绩效进行考核不可能机械地套用一套指标体系,各类指标的权重不应该是一成不变的。

1. 指标选取原则

生态城镇化综合评价指标体系应是由经济、社会、人口、生态等方面指标构成的有机整体,为保证评价结果的科学性与可信度,应尽可能全面地反映城镇化过程中所涉及的各种因子及其相互联系。因此,在选取评价指标的过程中,应始终遵循以下四个基本原则。

一是综合性原则。新型城镇化是涉及经济、社会、人口、生态多因素的综合转化过程,因此,选择指标构建评价体系时,应兼顾经济多个方面、多个角度,以确保指标体系能够全面地表现新型城镇化的多领域的特点,这就是指标选取的综合性原则。当然,讲综合性并非是将各个领域所涉及的指标全部纳入,而是要根据各个领域的本质特点,选取最具代表性的、能够突出反映发展特色的指标,避免指标过多过乱,影响评价结果。

二是科学性原则。在选择指标构建城镇化的综合评价指标体系之前,要全面把握新型城镇化的内涵及其本质特征,把握其所涉及的领域及其演化规律,以确保所选取的指标具有全面性和代表性,能够综合反映其真实的状况能够准确反映各子系统的变化规律。

三是可获得性原则。新型城镇化是多维度、多层次的转变过程,既包括可观测的、物化的转变,也包括不可量化的、无形的变化,因此在设计综合评价

体系时,必须依据现实情况和详实的统计资料,选择含义明确、可以量化、易获取的指标。

四是可比性原则。为了科学准确地反映、比较新型城镇化的发展水平和质量,各项指标选择的标准与度量方法应保持统一,而且计算方法也应简单易懂,以便于查漏补缺和推广运用。

2. 评价指标

在生态文明理念指导下,选取的城镇化质量评价指标,除反映经济发展、社会进步、人口集聚等情况的传统城镇化指标外,还应加入反映环境损害、资源消耗、生态保护情况的生态指标。另外,在城镇化过程中,要转变增长方式,治理环境污染,发展低碳、环保、绿色、循环经济,实现集约高效、节能减排,改善生态环境,离不开技术进步和技术创新的支持。然而,在目前的文献中很少有将技术进步指标列入评价体系的,为弥补这一不足,突出技术创新的推动作用,更加全面地评价生态文明城镇化的质量,本文增加了“技术进步”这一指标(见表1)。

表1 生态文明城镇化综合评价指标

| 一级指标 | 二级指标 |
|------|---|
| 经济发展 | 人均GDP, GDP增速, 三次产业贡献率, 城乡居民人均收入比, 城镇居民可支配收入 |
| 社会生活 | 城乡居民恩格尔系数, 每千人医疗卫生机构床位数, 小学学龄儿童净入学率, 人均住房面积 |
| 资源环境 | 能源消费总量(万吨标准煤), 平均每万元GDP能源消费量, 工业污水排放量, 大气污染排放量, 固体废弃物排放量 |
| 生态保护 | 城市人均绿化面积, 建成区绿化覆盖面率, 污水集中处理率, 生活垃圾无害化处理率, 工业固体废物综合利用率, 工业污染治理完成投资, 城镇环境基础设施建设投资 |
| 人口集聚 | 城镇人口比重, 二三产业从业人口比重, 市区人口密度 |
| 技术进步 | 高新技术产品产值比重, 科技进步贡献率, 专利授权量 |

3. 指标权重

在因果关系中,影响结果的原因可能是多指标的,且各指标的权重不同。目前,指标赋权的方法有多种,如德尔菲法、层次分析法、因子分析法、主成分分析法、熵值法等。德尔菲法和层次分析法属于主观赋权法,赋权人的主观随意性比较大;主成分分析法清晰度较低。因此,可选择常采用的因子分析法或熵值法。笔者要强调的一点是,在应用中,各项指标的权重不应该是一成不变的,应该根据地区主体

功能的不同定位而有所区别。

四、生态文明城镇化绩效的考核

生态文明城镇化是有别于传统城镇化的新型城镇化,对其绩效的考核要注意以下方面。

1. 将生态文明指标纳入城镇化发展考核范围

城镇化是一个系统工程^[14],对城镇化绩效的评价考核是一项极为复杂的工作,不能仅用人口城镇化率、经济增长率等传统指标的提高来评价城镇化,应该在对人与自然关系准确把握的前提下,从生态文明视角,对城镇化的规划、建设、管理全过程,对城镇化的经济效益、社会效益、生态效益进行综合评价。

将生态文明指标纳入城镇化发展考核范围,构建反映生态文明与城镇化协调发展的综合指标,可以纠正地方政府过于重视GDP增长、不顾资源环境承载能力而盲目追求工业化与城镇化速度的行为,从源头上扭转当前生态环境恶化趋势,实现资源节约和环境保护,可以避免地方政府在城镇化中只顾眼前利益而牺牲长远利益的短视行为。应将生态文明建设与政府干部绩效考核挂钩,将“绿色GDP”“生态城镇化”等绿色绩效标准,作为干部政绩考核的重要内容,让“绿色”“生态”元素成为地方政府决策的重要依据。通过综合绩效考评,可以强化生态文明建设,推动绿色经济、循环经济、低碳经济的发展。

2. 以生态文明为导向优化城镇规划体系

一是在城镇化规划建设中贯彻生态文明理念。城镇化规划建设中要研究并解决以往生态导向薄弱、城市无序发展、对公共资源在空间和部门合理配置上引导不足的问题,应重新认识城市功能,综合考虑生产、生活、生态之间的关系,强化城镇化规划建设中的生态导向作用,减少盲目扩张,注重土地节约利用,建设紧凑型城市。此外,还应树立动态规划的理念,保证城市规划对变化的形势和环境因素的灵活适应。

二是在主体功能区战略指导下优化城镇规划体系。在生态文明理念指导下推进城镇化进程,必须要明确哪些地区适合大规模工业化和城镇化,哪些地区需要控制城镇化规模和速度。主体功能区规划是兼顾城镇化与生态文明发展的一项制度保证,是城镇化健康发展的保障。应按照主体功能区战略要求,从全局出发,注重地区差异,发挥地区优势,制定与地区生态环境、资源承载能力相适应的城镇化规

划,形成功能定位准确、生态良好、产业布局合理的城镇化格局。

主体功能区规划理念是我国在“十一五”规划中,针对我国国土利用效率低下、区域空间开发秩序失衡问题提出的。2011年6月初,《全国主体功能区规划》正式发布。该规划坚持以人为本、集约开发、尊重自然、城乡统筹的原则,根据不同区域的资源环境承载能力、现有开发密度和未来发展潜力,以及是否适宜或如何进行大规模高强度工业化城镇化开发为基准,统筹谋划未来人口分布、经济布局、国土利用和城镇化格局,将国土空间划分为优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发四类主体功能区,确定主体功能定位。

优化开发区域是指国土开发密度已经较高、资源环境承载能力开始减弱,应该优化进行工业化城镇化开发的区域。重点开发区域是指资源环境承载能力较强、经济和人口集聚条件较好,应该重点进行工业化城镇化开发的区域。限制开发区域是指资源承载能力较弱、大规模集聚经济和人口条件不够好并关系到全国或较大区域范围生态安全的区域,其又可分为两类:一类是农产品主产区,即耕地较多、农业发展条件较好,尽管也适宜工业化城镇化开发,但从保障国家农产品安全和中华民族永续发展的需要出发,必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务,从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区;另一类是重点生态功能区,即生态系统脆弱或生态功能重要,资源环境承载能力较低,不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件,必须把增强生态产品生产能力作为首要任务,从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区;禁止开发区域是指依法设立的自然保护区,以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区。

3. 依据主体功能区定位分类考评城镇化绩效

主体功能区规划的实施有利于打破行政区划、制定实施有针对性的政策措施和绩效考评体系,从而根据各区域在更大范围内承担的职能,选择差异化发展方向。在主体功能区战略规划格局下,各类区域的资源环境承载能力、经济和人口集聚条件、现有开发密度、未来发展潜力不尽相同,若采取一样的绩效考评指标,可能难以有效发挥指导作用。有效地评判生态城镇化建设绩效,应该根据主体功能区定位,进行差别化考核、分类指导。

优化开发区现有开发密度已经较高,而且生态

环境压力较大,因此要强化对经济结构、资源消耗、公共服务覆盖面、高新技术产业比重、环境保护技术研发、生态恢复与治理投入等方面的考评,弱化对经济增长方面的考评。

重点开发区是资源环境承载能力仍较强、人口与经济集聚条件较好、仍具备大规模承载产业和人口能力的区域。对于此类区域,可以实行城镇化水平优先的绩效评价,综合评价经济增长、吸纳人口、产业结构、资源消耗、环境保护以及外来人口公共服务覆盖面等内容,弱化对投资增长速度等方面的评价。

限制开发的农产品主产区的战略定位是保障国家农产品安全,其首要任务是增强农业综合生产能力,故对大规模、高强度工业化、城镇化开发加以限制。因此,在这类区域,应强化对农产品保障能力的评价,考核其农业综合生产能力、农民收入等,弱化对地区生产总值、城镇化率等方面的评价。限制开发的重点生态功能区,由于其生态系统脆弱,资源环境承载能力较低,因此应实行生态保护优先的绩效评价,弱化对工业化、城镇化相关经济指标的评价。

4. 坚持显性绩效与潜在绿色绩效相结合

在考核地方政府在生态文明城镇化建设方面的绩效时,既要考察当期经济发展、社会进步等显性绩效,还要考虑当前政策会对未来生态环境、社会进步等可能产生的潜在绿色绩效,要重视对未来潜在绿色绩效的预期估计,对未来几年以至几十年内生态文明城镇化建设情况进行评估,并将对未来的评估预期在当前绩效考核结果中体现出来。通过生态文明城镇化建设考核指标的导向作用,可以激发地方政府决策者推动生态文明建设的积极性和主动性,鼓励和引导地方政府重视区域的可持续发展,避免传统城镇化可能带来的城镇盲目扩张和无序发展所

导致的危害。

[参 考 文 献]

- [1] 张占斌. 中国新型城镇化健康发展报告(2014)[M]. 北京:社会科学文献出版社,2014.
- [2] 沈基清. 论基于生态文明的新型城镇化[J]. 城市规划学刊,2013(1):29.
- [3] 姚士谋,冯长春,王成新,等. 中国城镇化及其资源环境基础[M]. 北京:科学出版社,2010:152.
- [4] 郝长勇. 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(6):41.
- [5] 牛文元. 中国新型城市化报告2012[M]. 北京:科学出版社,2012:262-270.
- [6] 曾志伟,汤放华,易纯. 新型城镇化新型度评价研究——以环长株潭城市群为例[J]. 城市发展研究,2012(3):11.
- [7] 孙长青. 经济学视角下新型城镇化评价指标体系的构建[J]. 河南社会科学,2013(11):56.
- [8] 吕丹,叶萌,杨琼. 新型城镇化质量评价指标体系综述与重构[J]. 财经问题研究,2014(9):72.
- [9] 戚晓旭,杨雅维,杨智尤. 新型城镇化评价指标体系研究[J]. 宏观经济管理,2014(2):51.
- [10] 曹飞. 新型城镇化质量测度、仿真与提升[J]. 财经科学,2014(12):69.
- [11] 薛文碧,杨茂盛. 生态文明城镇化评价指标体系构建及应用[J]. 西安科技大学学报,2015(7):512.
- [12] 李晓燕. 中原经济区新型城镇化评价研究——基于生态文明视角[J]. 华北水利水电大学学报(社会科学版),2015(2):69.
- [13] 陈田田. 我国省域生态城镇化水平评价分析[C]. 2015年中国地理学会经济地理专业委员会学术研讨会论文摘要集,2015(6):14.
- [14] 樊纲,武良成. 城市化发展——要素聚集与规划治理[M]. 北京:中国经济出版社,2012:1.