

城市低碳创新的形象传播与规划策略

胡敏¹, 陆小成², 资武成³

(1. 湖南工业职业技术学院经济管理系, 湖南 长沙 410208;

2. 北京市社会科学院市情调查研究中心, 北京 100101; 3. 湖南师范大学商学院, 湖南 长沙 410081)

摘要: 构建和传播城市的低碳创新形象是应对全球气候变暖、改变传统粗放型城市形象、展现低碳城市新风貌的重要名片, 是面向生态文明、推进低碳发展、加强创新驱动、重塑低碳、生态、和谐、宜居的现代城市形象的重要战略。城市低碳创新的形象传播应从城市精神、城市行为、城市视觉、风情感受、消费感受、经济感受等方面构建六维度规划模型。加强城市低碳创新形象传播与规划, 应重视低碳创新的形象设计, 树立低碳创新的城市理念, 制定低碳创新的城市传播战略, 构建低碳城市人居环境和绿色基础设施系统, 充实低碳创新的城市文化内涵, 提高城市低碳经济感受。

关键词: 生态文明; 低碳创新; 城市形象传播; 六维度规划模型

中图分类号: X32 **文献标识码:** A

DOI:10.13580/j.cnki.fstc.2016.10.018

Image Communication and System Planning Strategy of City's Low Carbon Innovation

Hu Min¹, Lu Xiaocheng², Zi Wucheng³

(1. Department of Economic Management, Hunan Industry Polytechnic College, Changsha 410208, China;

2. City Investigation and Research Center, Beijing Academy of Social Sciences, Beijing 100101, China;

3. Business School, Hunan Normal University, Changsha 410081, China)

Abstract: The construction and dissemination of low carbon innovation image of a city is a response to global warming, changing the traditional extensive image, showing important business card of low carbon city of new features. It is also the basic strategy for the ecological civilization, promoting low carbon development, strengthening the innovation drive, remodeling of low carbon, ecological, harmonious, livable modern city image. The image communication of low carbon innovation of a city should be constructed in the six dimensional planning model from the aspects of city spirit, city behavior, city visual, amorous feelings, consumer experience, economy feelings and so on. Strengthening communication and planning of it, weshould pay attention to the image of the design of low carbon innovation, establish the concept of low carbon innovation city, draw up communication strategy of low carbon innovation city, build a low carbon city for living environment and green infrastructure system, enrich the city cultural connotation of low carbon innovation,

基金项目: 国家社科基金项目(14BGL099), 广义虚拟经济研究课题(GX2014-1019M), 北京市社科院课题(2016A3155)。

收稿日期: 2016-02-28

作者简介: 胡敏(1974-), 女, 湖南永州人, 湖南工业职业技术学院经济管理系讲师、硕士; 研究方向: 低碳管理、市场营销。

and improve the low carbon economy experiences in the city.

Key words: Ecological civilization; Low carbon innovation; City image communication; The six dimensional planning model

1 引言

当前,中国城市发展已经进入新的发展时期,城市发展带动了整个经济社会发展,城市建设成为现代化建设的重要引擎,但城市发展面临资源能源耗竭、生态恶化、环境污染严重的现实困境,环境污染、雾霾天气成为许多城市的不良形象,影响城市在区域乃至国际上的形象与地位。有报告显示,中国最大的500个城市中,只有不到1%达到了世界卫生组织推荐的空气质量标准;世界上污染最严重的10个城市之中有7个在中国^[1]。粗放经济增长模式导致城市资源能源与生态环境承载力下降,高能耗、高排放、高污染的城市形象严重制约了新型城镇化建设和城市软实力提升。2016年2月23日,习近平总书记对深入推进新型城镇化建设时指出,要坚持以创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念为引领,以人的城镇化为核心^[2]。按照五大发展理念要求,如何改变传统城市发展中存在的高排放、高污染形象,面向生态文明建设、低碳发展、创新驱动与新型城镇化的战略要求,需要加强城市低碳创新的形象传播与系统规划。

2 基于低碳创新的城市形象传播

2.1 城市形象及其传播的研究综述

Ilona Pezanka 等从城市文字与图像的情感度量来阐释城市形象内涵^[3]。中国学者刘路认为,城市形象传播是指传播者把人们对城市评价和印象通过媒介扩散的行为和过程^[4]。寇非认为,城市形象的塑造和传播在城市本体、政府以及所有社会成员之间架起文化认同和信息流通的桥梁^[5]。张岚等从空间视角考察了城市感知形象传播问题^[6]。

以上学者关于城市形象及其传播的研究为本文提供了重要的理论基础。中国城市发展取得举世瞩目的巨大成就,但也存在许多的问题。一方面,城市仅注重经济增长和规模扩张而忽视社会、生态、文化等其他领域建设,仅注重土地城镇化而忽视人的城镇化,雾霾天气频现、生态日益恶化、环境污染加剧等严重损害了城市形象。另一方面,高碳污染型的城市形象与城市规划不够合

理、发展方式粗放等密切相关。现行的城市规划与设计对城市形象要素的整合是分布于专业工种的分项工作中,缺乏一总体的安排;各专业的实施,规划部门缺乏使之统一的有效的控制管理目标,以至于部门间各行其是^[7]。因此,构建什么样的城市形象以及如何进行城市形象传播与规划迫切需要研究。

2.2 城市低碳创新的提出

当前城市发展遇到人口、资源与环境等不协调的诸多城市病问题,高污染、高排放、高消耗的粗放型高碳增长模式不可持续。改革开放三十多年来,中国经济的高速增长是以能源高强度开采与消耗、生态恶化与环境污染为代价的。从能源消费总量及构成结构来看,如表1所示,中国能源消费总量从1978年的57144万吨标准煤逐年攀升到2014年的426000万吨标准煤,煤炭占能源消费总量的比重从1978年的70.7%下降到2014年66.0%,36年仅下降4.7个百分点,仍然占中国能源消费的主导地位。由于中国经济持续快速发展,能源消耗急剧攀升,但煤炭作为一种相对稳定的能源,目前还无法代替^[8]。中国能源消费以煤炭为主,而煤炭的低碳利用技术差、效率低,导致碳排放强度高居不下,成为环境污染和城市雾霾天气形成的重要诱因。应对全球气候变暖,需要加快发展方式转变,大力发展低碳经济,需要加快低碳技术创新^[9]。改变当前城市发展模式和空间格局,改变当前高碳、污染的不良城市形象,需要以低碳发展和创新驱动为基本要求,加快城市低碳创新,构建低碳创新型城市。低碳创新是以低碳经济模式为目标,通过技术、制度、文化、管理等多方面的协同创新,形成明确、稳定和长期的引导及鼓励,推动提高能效、节约能源、可再生能源和温室气体减排技术的开发和运用,以低碳技术创新为核心动力促进整个社会经济朝向高能效、低能耗和低碳排放的低碳城市模式转型。加强城市低碳创新,就是依托低碳技术创新和制度创新,形成节约资源和保护环境的城市空间格局、产业结构和发展方式。

表1 能源消费总量及构成

年份	能源消费总量 (万吨标准煤)	占能源消费总量的比重 (%)			
		煤炭	石油	天然气	一次电力及其他能源
1978	57144	70.7	22.7	3.2	3.4
1985	76682	75.8	17.1	2.2	4.9
1998	136184	70.9	20.8	1.8	6.5
2008	320611	71.5	16.7	3.4	8.4
2010	360648	69.2	17.4	4.0	9.4
2011	387043	70.2	16.8	4.6	8.4
2012	402138	68.5	17.0	4.8	9.7
2013	416913	67.4	17.1	5.3	10.2
2014	426000	66.0	17.1	5.7	11.2

数据来源: 国家统计局: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2015/indexch.htm>。

2.3 城市低碳创新的形象传播功能

构建低碳创新的新型城市形象,既要加强对传统的高能耗、高污染、高排放的城市形象改造与全面创新,也要加强面向低碳创新的城市形象传播功能,实现低碳创新与形象传播的互动。具体而言,城市低碳创新的形象传播功能表现为对内提升素质、对外提升形象以及内外结合的低碳竞争力和低碳文化软实力提升。主要包括:①资源整合功能。通过城市形象传播,现代传媒成为城市低碳发展的重要“助推器”^[10]和资源整合介质,促进城市低碳技术创新,提升低碳发展水平。依托现代传媒,加强低碳创新的城市形象传播,展现城市内部的低碳理念、创新精神和低碳形象,为市民提供更加宜居、生态的生活和发展空间,提高城市低碳竞争力和低碳文化魅力与低碳创新活力。②文化凝聚功能。低碳创新城市形象传播有利于提高市民对低碳城市的认同、归属和好感,提高城市低碳文化的归属感和向心力,构建低碳发展的城市文化氛围,提高城市内部的文化凝聚力。③形象提升功能。以低碳创新为城市的品牌形象和传播内容,能够重新塑造城市对外的绿色低碳感官,改变传统的高能耗、高污染的城市形象。④交流合作功能。低碳创新的城市形象传播是以低碳创新为契机促进城市之间的交流合作,提高城市竞争力和软实力。城市形象传播通过内部提升与外部传播,能吸引更多的低碳资源要素流入,吸引外部公众对低碳创新城市的兴趣、关

注、信任、忠诚,加强对低碳创新型城市的新认识、新了解、新实践,在此基础上产生交流与合作,也使城市利用低碳创新为契机和杠杆,促进低碳创新等多领域的协同发展,提高低碳城市的技术竞争力和文化软实力。

3 城市低碳创新形象传播的六维度规划模型

基于以上对城市低碳创新形象传播的内涵及其功能分析,促进现代城市的绿色低碳发展,应该重视低碳创新及其城市形象的系统构建与传播规划。从系统层面考察,城市低碳创新的形象传播应该加强硬件和软件两个层面的规划,硬件层面包括城市建筑物、道路设计、交通、店面、旅游景点、生活设施等构成城市形象的物质要素,软件层面包括城市理念、市民行为、政府作风、消费文化、风土人情等形成富有特色的精神要素。狭义的企业形象设计(Corporate Identity, CI)主要从MI(理念识别—Mind Identity)、BI(行为识别—Behaviour Identity)、VI(视觉识别—Visual Identity)三方面组成。以此为基础,有学者将城市形象系统拓展为城市精神、城市行为、城市视觉、风情感受、消费感受、经济感受等六个方面^[11]。借鉴以上成果,构建和传播低碳创新的城市形象,应构建六维度规划模型进行规划、识别和传播,进而科学把握城市低碳创新形象传播的演变规律,不断提升低碳创新的城市竞争力(见图1)。

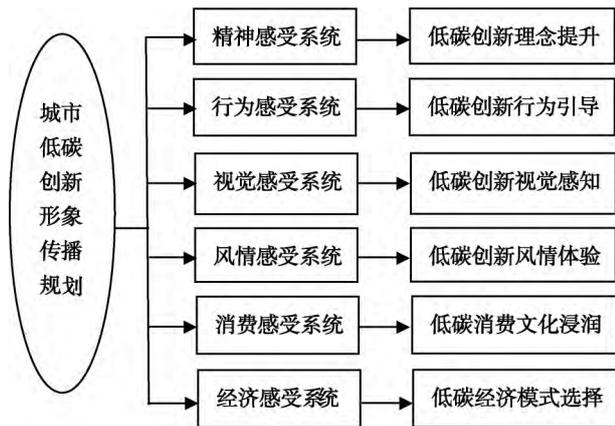


图1 城市低碳创新形象传播的六维度规划模型

3.1 精神感受系统规划

城市低碳创新理念提升。精神感受系统是指通过低碳创新及其形象规划、确立，形成城市独特的低碳创新价值观、发展目标、文化内涵，形成对城市低碳发展的规划引导，构建城市低碳品牌形象。低碳创新的城市精神感受和理念追求的是低碳的、创新的城市文化、低碳品牌规划和低碳城市定位，以维护城市生态平衡、重视人居环境建设、创建绿色低碳生活空间，能进一步凝聚城市居民的思想认识，指导和影响城市从事和追求低碳发展行为的价值取向，构建低碳城市形象。如湖北宜昌市为打造绿色低碳之都，坚持把“后现代”的绿色低碳理念植入城市规划设计、建设、管理全过程，先后完成东站片区、平湖半岛、点军生态主城区等10余项低碳城市设计，将东山大道BRT（快速公交系统）项目建设成为绿色低碳的景观大道，重视建设低碳节能、衔接方便的绿道网格系统，以绿色低碳、创新驱动作为城市形象元素和设计理念，打造绿色、生态、低碳新城^[12]。树立低碳创新的城市理念、城市精神反映了积极响应全球气候变化、主动承担减排责任的低碳型、创新型、学习型城市形象，能提高市民的低碳认同感和文化归属感，也能获得国际社会的认可，提高低碳创新城市的文化竞争力。因而，加强城市低碳创新的精神感受系统规划与构建，树立低碳创新的城市发展理念、精神、价值观和文化氛围，促进低碳创新型城市形象的传播。

3.2 行为感受系统规划

城市低碳创新行为引导。行为感受层面要在城市精神感受与理念指导下所采取的低碳行为，

也就是要按照低碳创新城市形象及其传播的要求对自身行为进行引导和鼓励，对高碳排放行为进行约束，要积极参与和选择低碳创新的行为，改变传统的高能耗、高污染、高浪费等高碳行为，减少对城市资源能源消耗和环境污染行为。低碳创新的行为感受系统表现城市对外部传播的是做了什么、正在做什么、将要做什么的基本印象。从行为层面考察，面向低碳创新城市形象要求，应该注重低碳创新发展，重视低碳技术创新，发展低碳产业，实行清洁生产，形成低碳创新的行为系统。如南宁市在建设低碳城市中，一方面，加强节能减排的政府行为引导与考核，投440亿元建设绿色低碳示范城市，将节能减排任务分解落实到各县区、各有关部门和各重点企业，强化环保执法监督。另一方面，加强对企业、社会公众等的社会行为引导，完善节能减排工作的社会信息公告制度，加强重点污染企业监管监测与节能考核，鼓励企业加强内部低碳管理，加大节能环保设施投入，大力开发和推广低碳新技术、新工艺，呼吁市民广泛开展节能减排活动^[13]。行为感受系统是贯彻和实施低碳创新理念的最关键环节和重要保障，要从经济增长、社会发展、科技进步、政府政策、文化宣传、体育健身、环境保护等多方面重视和实施低碳创新的行为活动，突出低碳创新城市的宣传教育、招商引资、公益推广、文化博览等方面，让市民更大范围产生识别、选择、实施低碳创新的活动。

3.3 视觉感受系统规划

城市低碳创新视觉感知。从城市视觉的外在表现看，应该建立绿色、低碳、生态的创新型城市形象，低碳创新视觉感受系统规划与传播是低碳城市形象最直接、最有形、最感官的直接视觉反映。在视觉感受层面，包括市徽、市花、市旗、吉祥物、交通站点与工具、旅游点、建筑、绿地等均体现低碳、绿色的视角感官，改变城市传统的污染形象，将低碳创新的城市理念、城市精神、城市文化等通过标语、口号、图案、色彩等形式表现出来，重新塑造对城市低碳创新的视觉传达。其中，城市低碳建筑、低碳交通、低碳设施、绿色景观等是体现城市低碳创新形象的重要标志和低碳经济社会活动的结晶，是影响城市低碳视觉识别的基本要素。要建设更多的低碳绿色的视觉

景观,体现城市的低碳个性色彩,强烈感受低碳创新城市视觉形象的特有魅力。

3.4 风情感受系统规划

城市低碳创新风情体验。风情感受是城市形象的重要文化特质和市民生活的风土人情,展现城市特定形象的风韵体验。加强城市低碳创新的风情感受系统规划,就是要引导形成追求低碳绿色生活的风俗习惯、低碳创新的文化传统和人文风采。通过对市民追求绿色低碳宜居生活的文化培育和习惯形成,不断建立低碳的城市生活风情,形成市民对低碳文化熏陶和浸淫,进而也形成城市低碳文化环境,为市民提供城市低碳创新的风情感受,激发市民对特定城市的低碳创新形象、城市低碳文化风情的感受与体认。

3.5 消费感受系统规划

城市低碳消费文化浸润。城市所提供的生活、服务等层面的消费感受是城市形象的重要印记,直接关系消费者个人利益与情感体会,是获得城市好感、温暖体验、文化归属的重要因素。从消费的内涵考察,城市低碳创新应该给市民提供和传播低碳的、创新性的消费感受和体验,感受现代低碳生活所带来的健康、生态、和谐、安全体验,感受低碳技术创新所带来消费的物美价廉、节能减排、生态效益提升等,面向低碳创新的消费感受包括低碳产品消费、低碳文化消费等方面的形象感受。如湖北宜昌市重视低碳生活、低碳消费的文化建设与传播普及,开展节能减碳、低碳生活的全民行动,提倡减碳饮食、低碳着装的消费文化模式,促进城市消费从传统的高碳模式向低碳模式转变。

3.6 经济感受系统规划

城市低碳经济模式选择。城市的经济基础和经济实力是支撑城市发展、城市竞争力与城市形象的重要支柱,城市的经济形态、经济水平、经济特征等感受是低碳城市形象建构与传播的重要内容。面向低碳发展和低碳创新的要求,表现在经济层面体现为低碳创新型经济体系,低碳产业体系、低碳能源体系、低碳技术体系、低碳产品体系的系统化整合、形象规划与传播。改变传统的高能耗、高污染型城市形象,必须依托低碳创新、低碳发展,促进城市低碳经济模式和低碳城市形象构建。如大连市重视城市低碳经济模式建

设,坚决淘汰高耗能行业,2012年先后关闭产能落后水泥企业的机立窑、旋窑65座,关闭非煤矿山31座,小造纸企业40家,鱼粉生产企业14家,开展大规模拆除并网工程,实行集中供暖工程,解决煤烟污染问题,并加快培育新能源、先进装备制造、海洋工程与高技术船舶、新能源汽车等低碳的战略性新兴产业,重视低碳的关键技术研发和低碳技术产业化发展。大连市在2011中国自主创新年会上,荣膺中国十大低碳城市称号,在10个城市中排名第一^[14]。低碳创新的经济感受系统规划与传播能获得新的经济增长点、持续的社会认可度、顾客忠诚度和市场竞争力。在应对全球气候变化和资源能源危机的背景下,以低碳技术创新、低碳产业体系共同打造低碳城市形象,构筑新的持续的经济增长点,建立和规划低碳创新型城市经济感受系统,是重构、提升、传播低碳创新城市形象的关键力量和重要支柱。

4 城市低碳创新形象传播的规划策略

加强低碳创新城市形象的塑造、传播离不开科学规划,低碳创新城市规划是低碳城市建设、低碳形象传播的前提和基础。加强面向低碳创新的城市形象传播及其规划,是应对全球气候变暖、转变城市发展方式、推进生态文明建设、提升低碳城市形象、展现低碳新风貌的重要名片。基于城市形象传播的六维度规划模型,应以城市精神、行为、视觉、感受等方面为规划突破点,重点选择以下基本规划策略,如图2所示。

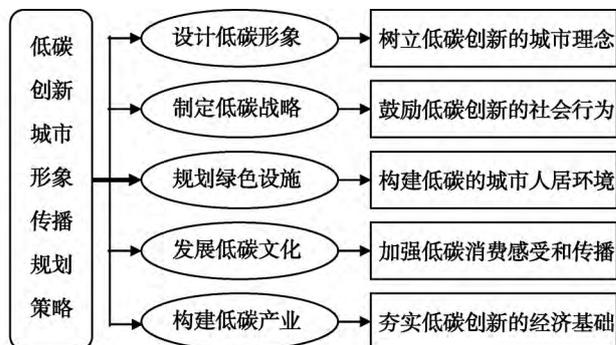


图 2 低碳创新城市形象传播的规划策略

4.1 重视低碳创新的形象设计,树立低碳创新的城市理念

以低碳创新为重要内容进行城市形象设计,构建低碳创新型的城市三维空间,即低碳城市物质空间设计、低碳社会生活设计、低碳文化生活

设计。从城市战略和形象设计的高度将低碳创新理念融入城市规划、产业、建筑、交通、管理等各个方面,以低碳、绿色、创新为重要元素进行形象设计,将改善城市的传统视觉印象。重视低碳创新的城市形象设计与传播,将低碳创新提炼为城市形象设计的重要理念和基本元素,以低碳创新促进城市环境改善和生态治理,以低碳创新重构城市低碳宜居的良好形象。加强低碳创新的城市发展理念传播,将低碳创新的形象设计延伸和传播至城市企业、政府、社会组织、社区居民等领域,丰富和传播低碳创新型城市的形象内涵。

4.2 制定低碳城市规划和传播战略,鼓励低碳创新的政府行为与社会行为

制定低碳创新的城市规划与战略指引城市的低碳发展方向,是对城市未来实现低碳发展的谋篇布局与空间规划,形成鼓励和从事低碳创新的政府行为与社会行为传播。形成由政府部门、社会组织、社会公众、低碳科技创新者、低碳科技工作者等共同参与的低碳创新行为体系,从行为感受系统层面真实体会和实现低碳创新战略的制定、实施、评价。要切实改变传统政府的高碳行为,鼓励低碳的政府行为,制定低碳城市规划和低碳城市管理政策制度,倡导绿色低碳的政府管理环境和社会行为倾向。依托政府追求低碳绿色政府行为和高效的公共行政,重塑绿色低碳的政府形象,引导整个社会追求节能低碳的行为导向。加大低碳创新的社会行为宣传,鼓励低碳旅游、低碳餐饮、低碳服务等产业发展,改变传统的城市生态环境破坏行为和污染行为,重构低碳创新的行为概念系统,提升低碳创新的城市形象。

4.3 加强绿色基础设施规划,构建低碳的城市人居环境和国家公园体制

绿色基础设施是促进城市绿色低碳发展的基础条件和设施保障。低碳创新的目的改变传统的严重污染、非宜居的城市形象,构建低碳、绿色、生态的人居环境,构建国家公园体制,增加更多的绿色基础设施建设,促进城市的低碳转型与绿色发展,形成低碳绿色的城市形象及其传播。绿色基础设施规划与建设在低碳创新方面主要包括:宏观层面为国家公园、流域水系、游憩中心地、国家风景廊道;中观层面为郊野公园、

森林公园、地方自然保护区、主要娱乐和休闲场所、重要的河流廊道与游憩路线;微观层面为公路和绿道、非正式绿色空间、湿地、自行车游憩线路、运动场等。要在低碳创新形象传播的指引下,重视城市绿道、湿地、雨水花园、森林、植被等建设和拓展,依托绿色基础设施建设打造更加绿色、生态、美观的城市景观。在低碳创新的推动下,促进城市道路、广场、水系、雕塑、路灯等按照低碳创新、人居环境要求进行规划设计和建设推广,形成城市绿化、低碳的生态美的视角感受、风情感受,促进低碳创新的城市形象传播。

4.4 充实低碳创新的城市文化内涵,重视新媒体作用,加强城市的低碳消费感受和形象传播

要从文化感受的视角加强低碳创新的城市文化内涵阐释、文化规划与传播,在城市的物质文化、制度文化、精神文化等多个层面进行低碳内涵的阐释与挖掘、拓展与传播,形成鼓励低碳创新、崇尚低碳生活、实施低碳消费的文化内涵和城市形象。加强低碳创新宣传教育,倡导和推进低碳技术创新,把低碳、环保、生态、节能等观念形成一种低碳文化渗透到人们的生活中^[15]。数字化、新媒体深刻改变以传统大众媒体为主的信息传播环境,要借助现代数字技术和新媒体工具,如互联网、微信、微博等工具,不断充实和丰富低碳创新的城市文化内涵,在数字技术逻辑与新传播模式特征下,增强低碳创新创意的媒体传播效应,凝聚公众对于低碳创新、低碳消费的关注度和吸引力。发挥新媒体作用,多维度展示低碳创新的城市文化风格与魅力,增强低碳创新的城市形象影响力、传播力、竞争力,彰显低碳城市形象传播的文化特色和个性品质,形成城市低碳创新的文化形象品牌。

4.5 加强低碳创新促进城市低碳产业发展,提高城市低碳经济感受,夯实低碳城市形象传播的经济基础

低碳技术进步与低碳产业发展能有效提升城市低碳产品品牌,促进低碳创新的城市形象传播。加强低碳创新,促进低碳技术进步,提高能源效率,建立低碳产业体系,实现城市由传统的高能耗的粗放增长模式向低能耗、低污染的低碳集约发展模式转变。总结宜昌市打造“全国低碳之都”

的城市形象传播经验,一是要加强低碳技术的创新、应用和开发,对重化工领域进行技术改造和低碳转型,积极推广节能技术、炉窑改造、余热余压利用技术和可再生能源技术。二是加强对高能耗、高污染的高碳产业进行关停并转,改造传统产业,铁腕治污,积极发展城市低碳产业。三是在规划上,引导产业、项目、生产要素向集约低碳方向发展,引进效益好、污染少的低碳企业,积极发展低碳产业体系,促进粗放型经济结构向低碳型经济模式转变^[16]。通过加强低碳创新,积极发展低碳产业,形成强大的低碳经济基础,进而构建低碳的城市形象,以低碳绿色的经济体系促进城市环境改善、文化提升和社会发展,形成低碳城市的形象竞争力和品牌竞争力,促进低碳创新的城市形象传播,进而加快城市经济社会的可持续发展和低碳城市建设。

参考文献:

- [1] 乔志峰. 全球10大严重污染城市7个在中国[EB/OL]. <http://news.sina.com.cn/o/2013-01-16/003526042033.shtml>.
- [2] 习近平强调以人的城镇化为核心,要“四个更加注重”[N]. 解放日报, 2016-02-24.
- [3] ILONA Pezanka, CHRISTIAN Buchta. Measuring the resemblance between pictorial and verbal city image spaces[J]. International journal of culture tourism and hospitality research, 2012, 6(4): 326-339.
- [4] 刘路. 论城市形象传播理念创新的路径与策略[J]. 城市发展研究, 2009(10): 1-2.
- [5] 寇非. 传播战略与城市形象传播[J]. 新闻战线, 2012(5): 67-69.
- [6] 张岚, 周玮, 朱明远. 空间视角下城市感知形象对游客重游意向的影响效应研究[J]. 城市发展研究, 2016(1): 111-115.
- [7] 万敏, 郑加华. 城市CI: 城市形象营造的新方法[J]. 城市规划, 2001(10): 72-74.
- [8] 郭丕斌, 周喜君, 李丹, 王婷. 煤炭资源型经济转型的困境与出路: 基于能源技术创新视角的分析[J]. 中国软科学, 2013(7): 39-46.
- [9] 王琳, 陆小成. 低碳技术创新的制度功能与路径选择[J]. 中国科技论坛, 2012(10): 98-102.
- [10] 韩隽. 城市形象传播: 观念角色路径[J]. 科学·经济·社会, 2007(3): 125-127.
- [11] 居易. 城市形象的基本概念和系统构建[J]. 苏州城市建设环境保护学院学报, 2001(1): 72-74.
- [12] 姜月波, 唐宜贵, 张爱虎. 宜昌推进城市绿色发展经验: 崛起后现代绿色之城[N]. 湖北日报, 2015-11-19.
- [13] 庞革平. 南宁将投440亿元建设绿色低碳示范城市[N]. 人民网, 2015-01-04.
- [14] 全国十大低碳城市大连排名第一[N]. 辽宁日报, 2013-10-30.
- [15] 陆小成, 刘立. 基于科学发展观的区域低碳创新系统架构分析与实现机制[J]. 中国科技论坛, 2009(6): 32-36.
- [16] 宜昌打造宜居之城绿色之都, 荣膺国家最佳投资城市[N]. 经济日报, 2013-09-06.

(责任编辑 刘传忠)