

文章编号: 1007-7588(2013)01-0002-12

生态文明建设的科学内涵与基本路径

谷树忠^{1,2}, 胡咏君^{1,3}, 周 洪^{1,3}

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101;

2. 国务院发展研究中心资源与环境政策研究所, 北京 100010; 3. 中国科学院大学, 北京 100049)

摘 要:生态文明建设是我国今后发展的重要方向、重大领域和重大任务。在十八大报告提出“大力推进生态文明建设”的基础上,从人与自然的关系、生态文明与现代文明的关系、生态文明与时代发展的关系三个方面系统阐释了生态文明建设的科学内涵,并从建设主体、建设地域、建设内容、建设手段四个方面,构建生态文明建设的分类体系。对生态文明建设的基本路径进行设计,明确生态文明建设的目标和依据,提出生态文明建设四条基本路径,其中资源保护与节约是生态文明建设的重中之重,环境保护与治理是生态文明建设的关键所在,生态保护与修复为生态文明建设提供重要载体,国土开发与保护是生态文明建设的空间规制。最后从全民参与、科学规划和制度创新三个方面针对基本路径提出生态文明建设的具体政策建议。

关键词:生态文明建设;科学内涵;基本路径

1 引言

十八大报告以“大力推进生态文明建设”为题,独立成篇地系统论述了生态文明建设,将生态文明建设提高到一个前所未有的高度。报告明确指出生态文明建设是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计,要求把生态文明建设放在突出地位,融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的各方面和全过程。

一些学者对生态文明概念^[1-4]、特征^[5-6]和地位^[7-8]进行了研究,主要从理论的角度进行理解和把握。十八大报告明确指出:“建设生态文明,实质上就是要建设以资源环境承载力为基础、以自然规律为准则、以可持续发展为目标的资源节约型、环境友好型社会。”这句话揭示了生态文明建设的本质,但生态文明如何同中国现实国情相结合,生态文明理念如何转化为行动,亟需对生态文明建设的科学内涵和基本路径进行深度阐释。本文对十八大报告中关于生态文明建设的内容进行解读,系统阐释生态文明建设科学内涵,并提出生态文明建设基本路

径,以期为扎实推进生态文明建设提供政策建议。

2 生态文明建设的历史和现实必然性

2.1 生态文明建设是实施新型工业化战略的必然选择

生态文明建设是实行新型工业化战略的必然选择。从数千年的农业文明到新中国工业文明的曙光,再到改革开放快速工业化,中国已经成为了世界第二大经济体和最具活力的经济体之一。随之而来,快速工业化的弊端逐渐显现,质量差、效率低、高投入、高能耗、不平衡、不协调、不可持续。2005年我国能源消费强度约为美国的4倍,日本的7倍,远高于发达国家和世界平均水平(表1)。我国能源利用效率约为34%,相当于发达国家20年前的水平,单位产值能耗是世界上最高的国家之一,每公斤标准煤创造的GDP仅为0.36美元,而日本为5.58美元,约是我国的15倍,世界均值为1.86美元。主要产品单位能耗平均比国际水平高40%,每年工业部门多消耗2~3亿t标准煤,约占全国总消费量的1/5^[9]。新型工业化要改变传统工业化过分强

收稿日期: 2013-01-08; 修订日期: 2013-01-10

基金项目: 国家自然科学基金项目(编号: 70873119; 40871253)。

作者简介: 谷树忠,男,河北邢台人,研究员,博士生导师,主要研究方向为资源经济与资源政策。

E-mail: gusz@igsnrr.ac.cn

2013年1月

表1 世界主要国家能源强度比较

Table 1 Comparison of energy intensity among major counties
(tce/百万美元)

国家	2000年	2005年	国家	2000年	2005年
中国	743	790	印度	664	579
美国	236	212	OECD	208	195
日本	113	106	非OECD	603	598
欧盟	204	197	世界	284	284

资料来源:2010年中国能源和碳排放报告,2009年。

调经济增长速度的做法,注重经济发展的质量和效益,优化资源配置,坚持防治污染、保护生态环境,实现经济建设和生态建设和谐发展。生态文明建设着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展,对传统产业进行生态化改造,推动经济绿色转型,为中国特色新型工业化道路指明方向。

2.2 生态文明建设是应对资源环境生态约束的必然选择

目前资源、环境、生态对我国社会经济发展的制约作用已发生五个方面的重大变化。

2.2.1 时间上由短期制约向长期制约转变 资源约束已经从以技术和经济限制为特征的流量约束转变为以资源存量接近耗竭为特征的存量约束^[10]。随着不可再生资源的资源基础的下降,能源对外依存度不断增加(图1),矿产资源的开采寿命急剧下降,预示着未来资源短缺的常态化。

2.2.2 空间上由局部制约向全局制约转变 20世纪,资源短缺发生在局部地区,主要由自身的资源

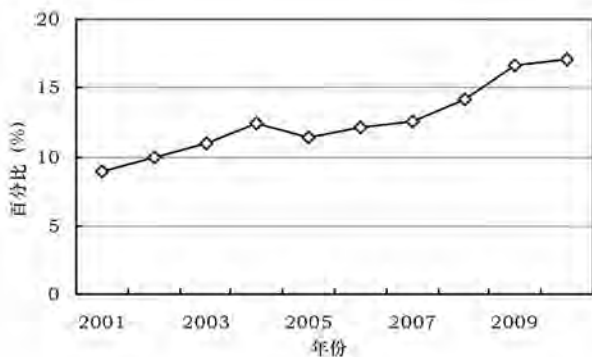


图1 2000年-2010年我国能源对外依存度

Fig.1 Dependence on foreign energy from 2000 to 2010

资料来源:中国经济社会发展统计数据库。

表2 中国能源、水资源短缺的省份个数变化

Table 2 Number of provinces suffered energy sand water
resource shortage (个省份)

年份	1990	1995	2000	2005	2009
煤炭短缺	19	19	26	22	23
石油短缺	14	18	19	22	23
天然气短缺	5	5	9	23	25
水资源短缺	-	-	21	22	25

剧增加(表2),资源短缺已经从资源禀赋差的地区扩展到资源禀赋好的区域,从东部沿海发达地区扩展到了西部欠发达的内陆省区。2009年,全国可获得数据的31个省份中有25个省份天然气短缺。过去10年,我国约有6~7个省份的用水处于水资源的最低生存标准之下。土地资源约束不仅仅反映在耕地对于粮食安全的限制,已经扩展到建设用地尤其是城市建设用地对于城市发展的约束,而水资源约束则从单纯的水量约束向功能性约束、生态性约束、制度性约束扩展等。

2.2.3 种类上由少数制约向多数制约转变 20世纪,资源对经济发展的约束是个别资源,且约束的程度较轻。以矿产为例,据推测,2020年我国的矿产资源形势将更不乐观,现有已探明的45种主要矿产资源中,将有26种不能满足经济发展对其的需求,且大多数为优质、大宗支柱性矿产,5种矿产面临绝对短缺,仅9种矿产能满足经济发展需求^[11]。

2.2.4 强度上由弹性制约向刚性制约转变 20世纪70年代以来,人类每年对地球的需求已经超过了其更新再生能力,与全球大部分国家类似,我国自此一直处于生态赤字之中。2008年,我国人均生态足迹为2.1gha,是人均生物承载力(0.87gha)的将近2.5倍,由于人口数量大,我国的生态足迹总量是全球各国中最大的^[1]。

2.2.5 表征上由隐形制约向显性制约转变 日益增长的资源需求与日益减少的人均资源量的矛盾和更多的自然灾害是最直接的证据。当区域发展必须依靠资源调动,尤其是水资源调动时,资源约束已经从隐形向显性转变。2008年以后,我国自然灾害强度急剧增大,2008年自然灾害造成的直接经济损失达1 1752.4亿元,2009年-2011年的损失虽有

1)世界自然基金会. 中国生态足迹报告2012——消费、生产与可持续发展,2012年12月。

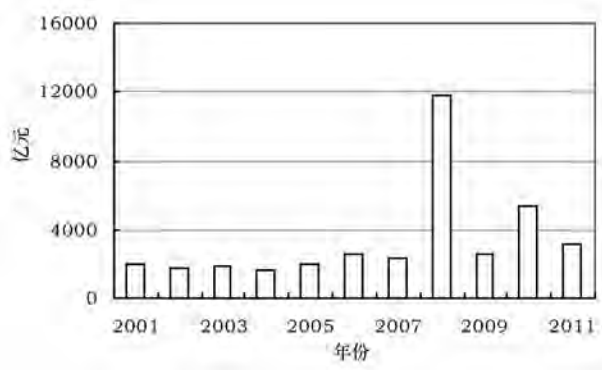


图2 2001年-2011年我国自然灾害造成的直接经济损失

Fig.2 Direct economic loss caused by nature disasters from 2001 to 2011

资料来源:中国经济社会发展统计数据库。

下降,但损失比之前仍增长较多,而2001年-2007年的自然灾害的经济损失基本都在1000~2000亿元左右(图2)。

生态文明建设坚持节约资源和保护环境的基本国策,坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,从源头上扭转生态环境恶化趋势,是应对资源环境生态约束的必然选择。

2.3 生态文明建设是我国步入中等收入发展阶段的必然选择

十八大提出全面建成小康社会,不仅体现在经济发展、政治民主、文化繁荣、精神丰富上,也体现在生态平衡、环境优美、资源安全上。2011年我国人均GDP达到5432美元,首次突破5000美元大关,成为中等偏上收入国家。到了这个阶段,按照发达国家的规律,老百姓对资源生态环境的认识和觉悟提高,老百姓要求优美生态环境。《二〇〇七年全国公众环境意识调查报告》显示,环境污染问题已成为中国严重的社会问题。调查列举了包括环境污染在内的13项社会问题,请被访者依据其严重性排序,结果显示:有10.2%的被访者将环境污染列为当前中国面临的首要社会问题,有9.1%的被访者将环境污染问题列为第二重要的问题,有13.2%的人将其列为第三重要的问题。经加权计算,环境污染问题在13项社会问题中列第四位,公众认为其严重性仅次于医疗、就业、收入差距问题之后,而居于腐

败、养老保障、住房价格、教育收费、社会治安等问题之前¹⁾。日益强烈的公民环境意识,表明公众环境觉悟时代已经到来,人们更加关注现实和未来的生活环境,愿意购买环境友好型产品,愿意接受严格的环境规制,也将会不断强化环境保护的压力。大力推进生态文明建设,是广大公民建设美好家园的共同选择。

2.4 生态文明建设是树立负责任大国形象和地位的必然选择

环境因素在国际关系中的地位日益突出,环境因素已经不仅仅是环境方面的问题,它涉及国家的政治、经济、社会等诸方面,更是重大的外交问题。中国政府向世界宣布:中国将是一个负责任的大国,其中就包括环境责任。随着全球资源短缺趋势的不断加剧,生态摩擦、环境争端问题日趋明显。今后国际贸易中将会附加更多条件,形成更多非关税贸易壁垒,如绿色附加税、绿色技术标准、绿色卫生检疫制度、绿色补贴等。在这样一个国际大背景下,中国积极应对国际环境态势,从生态文明理念的提出到将生态文明放到突出地位,并将其贯穿到经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程,体现了中国作为世界最大的发展中国家正在为人类共同的未来做出实实在在的新贡献,是树立负责任大国形象和地位的必然选择。中国在生态文明建设中的探索、成绩与经验,也将为世界其他国家提供新的启示。

3 生态文明建设的科学内涵

3.1 生态文明的基本内涵

“生态”一词源于古希腊文字,意思是指家或者我们的环境。简单地说,生态就是指一切生物的生存状态,以及它们之间和它与环境之间环环相扣的关系。生态后来还被定义许多美好的事物,如健康的、美的、和谐的事物。“文明”是指人类所创造的财富的总和,特指精神财富。文明是人类在认识世界和改造世界的过程中所逐步形成的思想观念以及不断进化的人类本性的具体体现。生态文明的基本内涵可以从三个方面去理解:一是人与自然的关系;二是生态文明与现代文明的关系,三是生态文

1) 中国环境意识项目办. 2007 全国公众环境意识调查报告, 2008 年 4 月.

2013年1月

明建设与时代发展的关系。

生态文明体现了人与自然的和谐关系。生态文明,是认识自然、尊重自然、顺应自然、保护自然、合理利用自然,反对漠视自然、糟践自然、滥用自然和盲目干预自然,人类与自然和谐相处的文明。

生态文明是现代人类文明的重要组成部分。生态文明是物质文明、政治文明、精神文明、社会文明重要基础和前提,没有良好和安全的生态环境,其他文明就会失去载体。

生态文明与时代发展紧密相连。2005年,中国政府率先提出“生态文明”这一全新理念,并不断赋予其新的内涵。2007年10月,党的十七大把建设生态文明列为全面建设小康社会目标之一、作为一项战略任务确定下来,2009年9月,党的十七届四中全会把生态文明建设提升到与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设并列的战略高度,作为中国特色社会主义事业总体布局的有机组成部分。2010年10月,党的十七届五中全会提出要把“绿色发展,建设资源节约型、环境友好型社会”,“提高生态文明水平”作为“十二五”时期的重要战略任务。2012年11月8日,胡锦涛总书记在十八大报告中提出,建设生态文明,是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。把生态文明建设放在突出地位,融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和

全过程。时代要求把生态文明理念与道德准则贯穿于经济、社会、人文、民生和资源、环境等各个领域,发挥导向、驱动作用,使所有的发展都体现生态文明的要求——新的文明时代特点。

3.2 生态文明建设及基本分类

生态文明建设是本着为当代人和后代人均衡负责的宗旨,转变生产方式、生活方式和消费模式,节约和合理利用自然资源,保护和改善自然环境,修复和建设生态系统,为国家和民族的永续生存和发展保留和创造坚实的自然物质基础。生态文明建设与经济建设、社会建设、政治建设和文化建设五位一体、相辅相成。生态文明建设须贯穿经济建设、社会建设、政治建设和文化建设的各方面和全过程。大力推进生态文明建设,建设好我们共有的美好家园,是全面建成小康社会的重要内容和重要标志。生态文明建设可以从建设主体、建设领域、建设内容、建设手段等方面进行分类(图3)。

3.2.1 基于建设主体的分类 从建设主体看,生态文明建设需要全民的广泛参与,分为政府、企业、家庭、非政府组织(NGO)、混合主体等各种主体。政府是政策的制定者、建设的推动者和公共环境服务的提供者;企业是核心建设主体,是绿色经济发展的主导力量;家庭是基本单元,是最广泛的参与者;非政府组织是民间组织,要发挥非政府组织的咨询

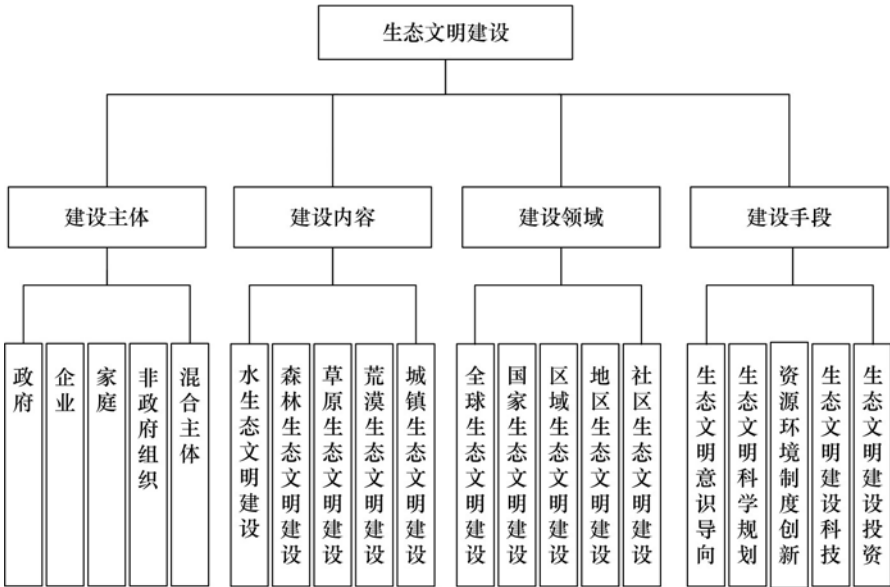


图3 生态文明建设的分类体系

Fig.3 Classification system of ecological civilization construction

和监督作用;混合主体是多种形式其他主体的组合,是可以调动的积极力量。

3.2.2 基于建设领域的分类 从建设领域看,分为多个层次,包括全球尺度、国家尺度、区域尺度、地区尺度和社区尺度;全球尺度的生态文明是世界可持续发展理念的创新,生态文明建设为世界的环保运动带来新的力量;全国尺度的生态文明建设以国土空间优化为重点,按照功能区的要求,实现区域发展的空间均衡;区域尺度和地区尺度是生态文明建设的主要阵地,结合各功能区特点,着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展,将生态文明建设融入和全面贯穿经济、政治、文化、社会建设的各方面和全过程;社区尺度的生态文明建设以推进环境公共服务均等化和倡导节约资源的生活方式为重点。

3.2.3 基于建设内容的分类 从建设内容看,涉及生态系统的各种类型,分为水生态文明建设、森林生态文明建设、农田生态文明建设、荒漠生态文明建设和城镇生态文明建设等,各种生态系统都应贯穿生态文明建设的发展意识,形成健康有序的生态运行机制和发展机制。水生态文明建设以水资源高效利用和有效保护为核心,加强水资源管理,以水资源的可持续利用保障经济社会的可持续发展;森林生态文明建设以保护建设森林、湿地、荒漠生态系统和维护生物多样性为重点,实施好天然林资源保护、退耕还林、京津风沙源治理、三北防护林等重大生态修复工程,完善重大生态工程建设布局,加快构筑国土生态安全屏障;农田生态文明建设以维持稳定持续的农田生态系统为目标,利用生态学的原理和方法,建立遵循自然规律的农业生产体系;荒漠生态文明建设以土地治理和生态修复为重点,创新荒漠化土地的利用;城镇生态文明建设以生态文明宜居为目标,促进城镇产业的生态化转型与发展,构建更多绿色宜居生态空间。

3.2.4 基于建设手段的分类 从建设手段看,分为意识手段、规划手段、制度手段、科技手段和资金手段。要向公众加强生态文明的宣传和教育,推进绿色创建活动,在全社会树立尊重自然规律的生态文明观念;加强规划和政策引导,统筹谋划生态文明建设的整体布局,明确开发方向,控制开发强度,规范开发秩序;加大资源、环境、生态、国土管理制度

创新力度,修改、完善、制定生态文明建设的法律法规,建立健全生态文明建设的一体化管理服务体制和政府考核机制;加大生态环保投入,增强生态产品生产能力,保障基本环境质量;大力发展生态科技,全面实施生态科技创新工程,促进生态文明建设的产学研一体化。

4 生态文明建设的路径选择与设计

4.1 路径选择的目标与依据

4.1.1 路径选择的目标 十八大报告提出:建设生态文明,是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势,必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念,把生态文明建设放在突出地位,融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程,努力建设美丽中国,实现中华民族永续发展。这两句话系统表述了生态文明建设的目标。简单的说,建设生态文明的目标是建设美丽中国,增进人民福祉和实现民族的永续发展。为了实现生态文明建设的目标,要正确理解人与自然的关系,从而确定生态文明建设的基本路径。

4.1.2 路径选择的依据 在人与自然的關係的研究中,以下理论为生态文明建设的路径选择提供了依据:

(1)资源环境基础理论。资源环境既是人类及其文明诞生的基础,也是人类及其文明成长的平台。资源是人类提供日常生产和生活所需的基础资料,在社会经济发展中发挥基础性作用,而资源的利用会对影响环境质量,进而影响人类的生存和发展的环境。从人类文明的长期实践看,无论是自然因素还是人为因素,无论是宏观的还是微观的,一旦资源环境基础的稳定型遭到破坏,都会动摇乃至破坏人类社会的正常生活秩序。认识资源环境的这种基础作用,对于中国这样一个发展中大国的持续发展而言显得尤为重要^[2]。

(2)生态系统服务理论。生态系统服务与人类福祉紧密相连。国内外的理论和实践证明:生态系统服务的价值主要表现在其作为生命支持系统的外部价值上。作为外部经济的生命支持系统功能关系到国家资源的最佳分配。在目前经济社会发展水平上,我们不得不经常在维护自然资本和增加

2013年1月

人造资本之间进行取舍,在各种生态系统服务和自然资本的数量和质量组合之间进行选择,在不同的维护和激励政策措施之间进行比较¹⁾。

(3)可持续发展理论。在1987年联合国世界环境与发展委员会的报告《我们共同的未来》中,把可持续发展定义为“既满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展”,这一定义在1992年联合国环境与发展大会上取得共识。美国世界观察研究所所长莱斯特·布朗教授则认为,“持续发展是一种具有经济含义的生态概念。一个持续社会的经济和社会体制的结构,应是自然资源和生命系统能够持续的结构”。可持续发展的内涵主要包括公平性、持续性和共同性。

(4)区域发展空间均衡理论。区域发展的空间均衡是指标识任何区域综合发展状态的人均水平

值是趋于大体相等的。这里的综合发展状态由经济发展类、社会发展类、生态环境类等发展状态综合构成。空间均衡的前提是资源要素在区域间的合理流动。区域发展的空间均衡需要识别地域功能属性,即一定地域在更大的地域范围内,在自然资源和生态环境系统中、在人类生产活动和生活活动中所履行的职能和发挥的作用^[3]。

4.2 路径设计框架

生态文明建设的路径设计从目标层、路径层与策略层三个方面加以考虑。目标层是生态文明建设路径的选择依据,要紧紧围绕建设美丽中国,增进人民福祉和民族永续发展的目标,按照资源环境基础理论、生态系统服务理论、可持续发展理论和区域发展空间均衡理论的要求,对生态文明建设进行路径选择(图4)。

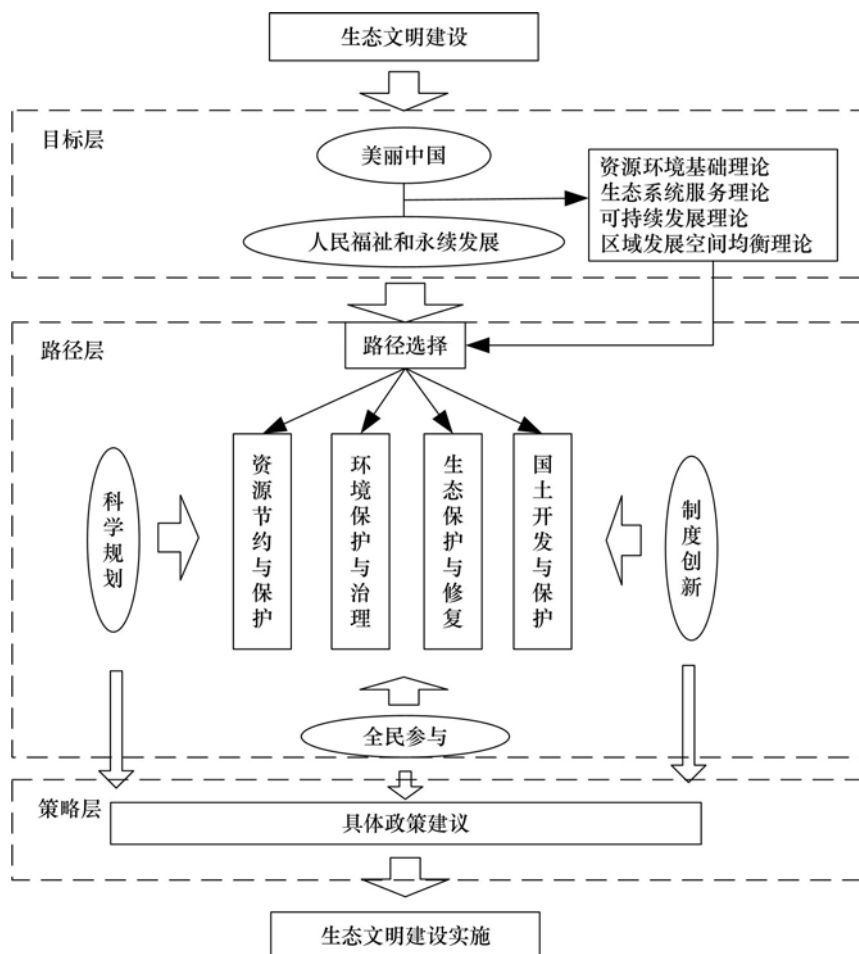


图4 生态文明建设路径设计框架

Fig.4 The design framework of basic paths of ecological civilization construction

1)中国科学院可持续发展战略研究组. 生态系统服务理论,2003年3月.

在生态文明建设的路径层,根据生态文明建设的目标和依据,提出必须重点把握资源保护与节约、环境保护与治理、生态保护与修复、国土开发与保护四个方向。资源保护与节约是生态文明建设的重中之重,环境保护与治理是生态文明建设的关键所在,生态保护与修复为生态文明建设提供重要载体,国土开发与保护是生态文明建设的空间规制。这四条路径相辅相成,互相促进,共同作用于生态文明建设的目标。

在生态文明建设的策略层,结合我国生态文明建设的现实条件,应重点从全民参与、科学规划和制度创新三个方面扎实推进生态文明建设,并从这三个方面针对基本路径提出生态文明建设的具体措施,将生态文明建设落到实处。

4.3 基本路径

4.3.1 资源保护与节约的路径:生态文明建设的重中之重 在整个生态系统中,人是主动的,环境是被动的承受和反馈,资源是人与环境的中心环节,是环境中直接为人类利用的那一部分,环境恶化是资源不合理利用、资源破坏、流失、污染的结果,资源是根本,环境是表征,资源保护与节约是生态文明建设重中之重。自然资源总量多,人均占有量少是我国的基本国情,根据《中华人民共和国可持续发展国家报告》,关键的资源要素人均淡水、耕地、森林、石油和铁矿石资源仅分别为世界平均水平的28%、43%、25%、7.7%和17%^[14],同时,我国城镇化发展加速(图5),人均水资源、能源用量呈上升趋势(图6、图7),耕地量一直下降到持平(图8),资源压

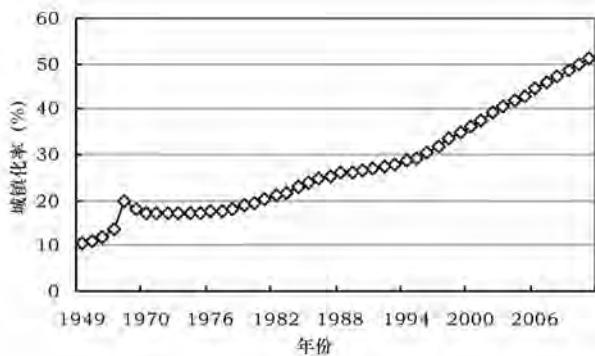


图5 1949年-2011年中国城镇化率年际变化

Fig.5 The annual variation of Chinese urbanization

数据来源:中国统计年鉴2011年及2011年中国国民经济与社会发展统计公报。

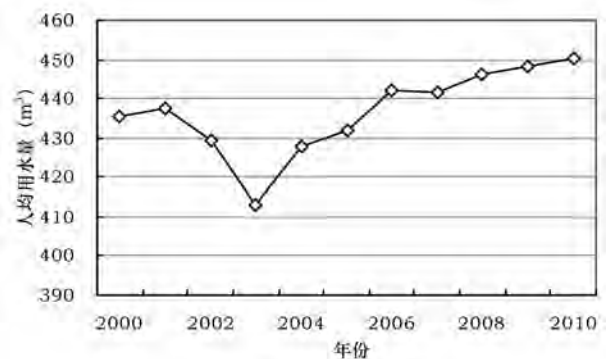


图6 我国人均用水量年际变化

Fig.6 The annual variation of water consumption per capita

数据来源:中国统计年鉴2011年。

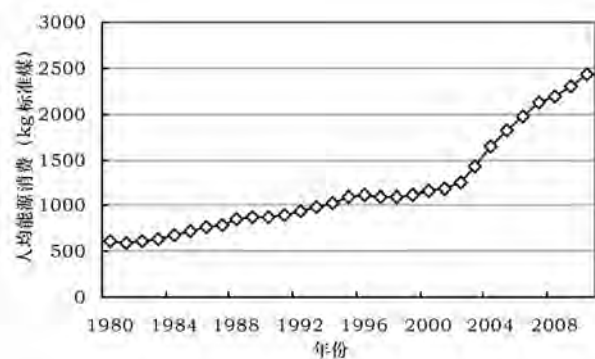


图7 我国人均能源消费量年际变化

Fig.7 The annual variation of energy consumption per capita

数据来源:中国统计年鉴2011年。

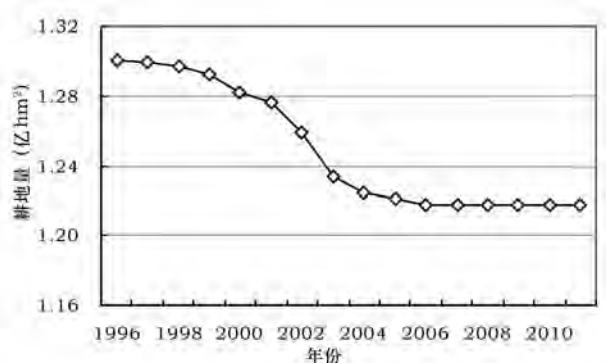


图8 我国耕地量年际变化

Fig.8 The annual variation of cultivated land

数据来源:中国国土资源统计公报。

2013年1月

力不断增大,资源非安全因素增加。资源短缺的基本国情和非安全因素增加的基本态势,决定了我国在发展中必须高度重视资源节约和保护。

4.3.2 环境保护与治理的路径:生态文明建设的关键所在 十八大提出全面建成小康社会,环境质量的提高,人居环境的改善是小康社会的重要指标。环境保护和治理是提高人居环境的关键,是生态文明建设的关键所在。“十一五”期间,国家将主要污染物排放总量显著减少作为经济社会发展的约束性指标,着力解决突出的环境问题,环境保护取得积极进展,但目前我国环境状况总体恶化的趋势尚未得到根本遏制,废水排放总量和氮氧化物的排放

呈持续上升趋势(图9),环境事件数量虽然有下降趋势,但是污染与破坏的直接经济损失却没有得到有效控制(图10)。环境问题带来的环境矛盾凸显,压力继续加大。中国自1996年以来,环境群体性事件一直保持年均29%的增速,2012年中国环境重大群体性事件增长120%。“十一五”期间,环境信访30多万件,行政复议2614件,远远超过行政诉讼和刑事诉讼的数量。日益严峻的环境形势和日益强烈的公民环境意识,决定了我国在发展中必须高度重视环境保护和治理。

4.3.3 生态保护与修复的路径:生态文明建设的重要载体 生态保护和修复的目的是为了给自然留下更多修复空间,给农业留下更多良田,给子孙后代留下天蓝、地绿、水净的

美好家园,它为生态文明建设提供重要载体,也是未来发展的希望所在。截至2009年,全国荒漠化土地总面积26.24万 hm^2 ,占国土总面积的27.33%,土地沙化面积17.31万 hm^2 ,占国土面积的18.03%¹⁾。全国90%的可利用天然草原存在不同程度的退化,由于过度放牧,青藏高原草甸草原已经出现了严重退化,鼠害猖獗,毒杂草丛生,2011年全国草原鼠害成灾面积3872.4万 hm^2 ,草原虫灾发生面积1766万 hm^2 。面对严重退化、巨额赤字的严峻生态现实,决定了我国在发展中必须高度重视生态保护和建设。虽然我国加大生态修复的力度,森林覆盖率由1990年的12.98%上升到2011年的20.36%;自然保护区的面积从2000年占国土面积的9.9%,上升到2011年的14.9%;荒漠化、沙化土地分别由20世纪末年均扩展1040 hm^2 和343 hm^2 ,扭转为年均净减少249.1 hm^2 和171.7 hm^2 ;水土流失治理面积达从2000年的8.09万 hm^2 扩大到10.68万 hm^2 ^[14]。但生态保育不仅包括局部生态系统的保护和修复,还需要提高和完善生态系统的服务功能。目前在生态系统服务方面还存在结构性的

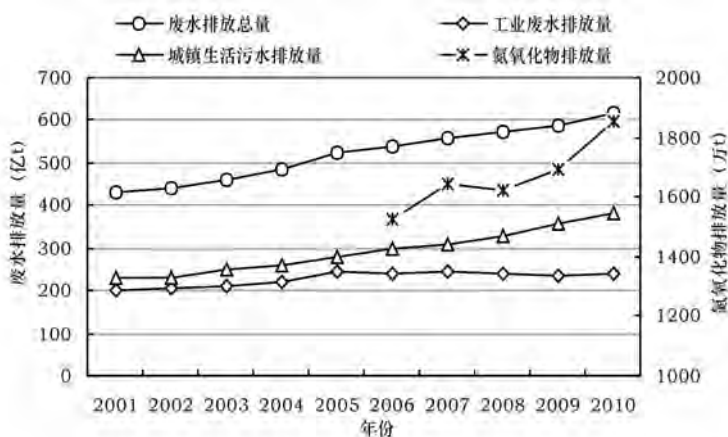


图9 废水和氮氧化物排放量年际变化

Fig.9 The annual variation of wastewater and nox emissions

数据来源:2010年环境统计年报。

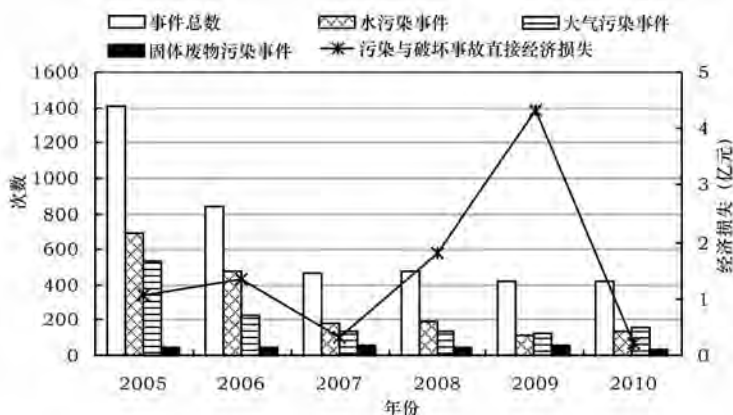


图10 环境事件次数及经济损失年际变化

Fig.10 The annual variation of environment events and its economic loss

数据来源:全国环境统计公报(2005-2010)。

1)国家林业局. 中国荒漠化和沙化状况公报,2011年1月。

政策缺位^[15],尤其是生态补偿制度尚未全面建立,使得生态效益及相关的经济效益在保护者与受益者、破坏者与受害者之间不公平分配,导致了受益者无偿占有生态效益,保护者得不到应有的经济激励。

4.3.4 国土开发与保护的途径:生态文明建设的空间规划 国土是空间、资源、环境、生态等的总称^[16],是生态文明建设的空间载体。国土空间开发与保护的目的是按照人口资源环境相均衡、经济社会生态效益相统一的原则,控制开发强度,调整空间结构,促进生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀,它从空间系统上把握资源、环境、生态的协调,是生态文明建设的空间规划。长期以来,我国对于资源开发没有从国土空间来进行整体把握,分区管理,造成了国土开发的失序,开发强度失当,整体格局失衡。主要表现在:耕地减少过多过快,全国耕地面积从1996年的1.30亿 hm^2 减少到2011年的1.22 hm^2 ,人均耕地由0.106 hm^2 减少到0.091 hm^2 ,逼近保障我国农产品供给安全的“红线”;一些地区不顾资源环境承载能力的肆意开发,导致水资源短缺,能源不足,地面沉降,环境污染严重,部分地区森林破坏,湿地萎缩,河湖干涸,水土流失,沙漠化、石漠化和草原退化;开发空间的不合理,导致人口分布与经济布局的失衡,城市建设空间和工矿空间单位面积的产出较低,绿色生态空间减少过度。

5 生态文明建设的推进机制

5.1 全民参与机制

目前,我国公众对环境保护的意识不断提高¹⁾,企业作为经济活动的主体,也在不断加深对于社会责任的认知,WWF(世界自然基金会)调查表明,在被调查的企业中,环境保护(98%)已经被认为是企业社会责任中最为重要的一个方面²⁾,基本具备了生态文明建设全民参与的社会基础。

建立健全生态文明建设社会动员参与机制。充分利用各类媒体,全面客观介绍资源、环境、生态国情及资源环境生态破坏严重后果,加强生态文明理念教育,提高公众对于生态文明建设的认知度、

认同感、参与度;创新公众参与方式和渠道,使广大公民参与生态文明建设的各领域、各方面、各环节;高度重视和发挥非政府组织在生态文明建设中的积极作用,营造企业履行社会责任的社会环境。

5.2 规划引领机制

生态文明建设是一项科学而严肃的系统工程,是一个长期性、战略性、持续性进程,必须以科学规划为指导。目前我国基本建立了由主体功能区规划、环境规划与各专项资源规划构成的规划体系,应加强规划的实施管理,另外这些规划的系统性和协调性还需要完善,应编制生态文明建设规划来统领资源环境生态规划体系。

5.2.1 严格规划实施管理 生态文明建设须严格执行国土空间规划。严格实施主体功能区规划,根据4类功能区的功能定位及配套政策,优化区域功能配置和定位,区域差异化地推进生态文明建设。严格实施正在编制之中的全国国土规划纲要,优化国土开发利用保护与整治的空间格局。严格实施水资源规划、土地利用规划、能源规划、环境保护规划、生态建设规划等专项规划。

5.2.2 研究编制专项规划 按照科学性、长期性、战略性、系统性的特点和要求,研究编制生态文明建设规划。生态文明建设规划须科学分析生态文明建设的基础和条件、优势和劣势、前景和风险;科学确认生态文明建设原则和目标、路径和模式;科学界定生态文明建设的重点领域和重点区域;科学把握生态文明建设的关键环节和重点措施;明确规划的地位和作用,必要时需要经过同级立法机关的通过。

5.3 制度创新机制

十八大报告提出有关生态文明建设中很重要的一条,就是加强生态文明制度建设。与生态文明建设要求和目标相比,我国现行制度还存在诸多问题和缺陷。资源制度方面,资源性产品价格不反映资源的稀缺程度,资源产权边界不明晰、权能不健全、流转不顺畅,资源税费结构不科学、标准不合理、效果不理想。环境制度方面,环境评价还主要

1)中国环境意识项目办. 2007全国公众环境意识调查报告,2008年4月。

2)世界自然基金会. 21世纪的中国企业(II)——企业社会责任及可持续发展研究报告,2010年4月。

2013年1月

停留在项目层面且评估的客观性、公正性有待提高,环境污染付费制度仍未全面落实,环境信息公开机制仍不健全。生态制度方面,生态补偿制度尚未全面建立,生态保育动力机制严重缺失。国土管理方面,制度缺失或落实不到位,国土开发失序、开发强度失当、整治格局失衡等问题突出。在体制机制方面,存在多头管理、管理无序、协调不畅等问题。为此,迫切需要加大制度创新力度,以保障生态文明建设的持续、有序、健康、有效地推进。

5.3.1 以资源节约为核心目标推进自然资源制度创新 加快资源价格形成机制改革,以反映资源稀缺程度、市场供求关系、环境污染代价、生产安全成本;加快资源产权制度改革,建立边界清晰、权能健全、流转顺畅的资源产权制度;加快资源税费制度创新,以资源保护和节约为宗旨,优化资源税费结构设计,调整水资源费、矿产资源补偿费、耕地征占补偿费的标准;改革资源管理体制,推进形成资源一体化管理体制,强化各级地方政府的资源管理权责。

5.3.2 以提高环境质量为核心目标推进环保制度创新 改进环境评价制度,系统开展建设项目、专项规划、发展战略等层次的环评,提高环评的独立性、客观性、公正性,严格环境评价的公示和听证,充分发挥社会对环境评价的监督作用;建立健全污染者付费制度,严格排污者问责、付费;建立企业环境行为信用评价制度,加大对符合环保要求和信贷原则企业和项目的信贷支持;改进环境信息公开制度,扩大环境信息、特别是公共环境信息的发布范围,完善环境信息依法申请公开制度和环境信息发布机制;建立健全环境舆论预警机制和环境事件应急处理机制;健全生态环境保护责任追究制度和环境损害赔偿制度。

5.3.3 以增强生态服务功能为核心目标推进生态制度创新 客观认识、科学评价、合理利用、有效保护生态价值;建立健全生态补偿制度,加快制订和实施生态补偿条例,健全生态补偿财政转移支付制度;引导社会资金投资生态建设,探索建立多元化的生态投入保障机制;建立健全生态修复治理制度,在重点生态修复区域,真正落实封禁制度;积极实施生态修复保证金制度,落实生态修复治理的责

任;建立健全生态修复重点工程的财政投入长效机制。

5.3.4 以规范优化国土空间为核心目标推进国土规划创新 加快全国国土规划纲要编制进程;认真实施主体功能区规划,加强国土功能区的规制;建立健全国土开发的规范和标准,严格禁止方向有误、强度不当的国土开发活动;建立健全国土保护的标准和规范,鼓励和支持国土保护的各类有益行为;建立健全国土整治的标准和规范,鼓励支持和科学指导国土整治的各项有益行动。

5.3.5 建立健全生态文明建设的一体化管理服务体制 加强国土、环保、水利、农业、林业部门间协调,协力推进生态文明建设;推进资源环境生态统一管理,推进资源环境生态大部制管理;进一步明确中央与地方的生态文明建设职责,重点提高各级政府生态文明建设的主动性、积极性和创造性;建立健全生态文明建设政府考核机制。

5.3.6 修改、完善和制定生态文明建设相关法律法规 加快资源、环境、生态法律法规的修改进程;重点修改完善土地管理法(重点是明确耕地保护的责权利)、水法(重点是明确最严格水资源管理制度的法律依据)等相关法律法规的修改和完善;积极推进自然资源综合立法进程。

6 结论与讨论

6.1 主要结论

生态文明建设是一项长期性、系统性、战略性和创新性的任务,任重而道远,面对的问题和挑战、需求和压力、不确定性和风险等都是多方面的,需要在系统理解生态文明建设科学内涵的基础上,统一思想、更新理念,科学管理、规划指导,沿着生态文明建设的基本路径,从资源节约与保护、环境保护和治理、生态保护与修复和国土开发与保护四个方向持之以恒、扎实推进。

6.2 若干讨论

6.2.1 对生态文明建设科学内涵与外延的进一步研究 生态文明建设与时代发展紧密相连,需要用科学态度和科学方法在实践中进行探索和试验,对其本质的理解才会逐步深入,其概念外延决定的具体内容,也会随着社会的进步和建设的深入有所扩展。生态文明2005年被中国政府首次提出,内涵和

外延在不断演进,十八大将生态文明建设放在突出的地位,生态文明建设将涉及到社会的方方面面,融于经济、政治、文化和社会建设的全过程,其内涵的深度和广度都有所扩展,需要对其科学内涵与外延进一步理解和研究。

6.2.2 研究制定生态文明建设的科学评价体系 从生态文明建设被提出以来,很多城市、很多领域都积极参与到了生态文明的建设中,将生态文明建设作为地区或领域发展的目标,甚至制定了建设规划,但是生态文明建设的成效如何评价,是当前亟待解决的问题。科学评价生态文明建设成效,必须科学界定以下几个问题:一是生态文明建设的目标体系;二是生态文明建设目标体系对应的具体内容;三是与内容密切相关的指标选择;四是各指标的权重;五是分级综合评价,需要对这些问题进行深入研究。

6.2.3 生态文明建设相关制度体系的深化研究 保护生态环境必须依靠制度,要对生态文明建设相关制度体系进行深化研究。首先,要研究节约资源和保护生态环境的法律和政策体系。中国资源环境单行法数量较多,各单行法主要从部门利益的角度出发制定,需要研究制定综合性的法律。而针对生态文明建设的各个方面,需要对现有的法律和政策进行梳理,并进行细化和具体化,针对各地区资源禀赋不同,研究资源环境的地方性立法,提高资源环境法律 and 政策的适用性。其次,对生态环境综合管理的协调问题进行研究。生态环境综合管理的协调注重调整人与人之间的各种关系,要研究资源环境问题中的管理机制和利益分配。第三,对资源环境保护的市场手段进行研究。目前我国的资源环境制度中,惩罚性手段多,激励性手段少,影响了资源利用和环境保护的效率,应对市场在资源配置中的基础性作用进行研究,研究制定资源环境保护的激励机制和激励手段。

6.2.4 生态文明建设试点、示范的总结和提炼 生

态生态文明建设是一项系统性、科学性、创新性工程与过程,需要探索发现问题,需要试验、示范,加强试点,目前环保部生态文明建设试点示范工作格局基本建立,水利部水生态文明城市的试点也初具规模,亟需对试点工作进行总结,探寻从个别到普遍的规律,探索不同区域整体推进生态文明的载体和模式,提高试点工作的示范推广价值。

参考文献(References):

- [1] 俞可平. 科学发展观与生态文明[J]. 马克思主义与现实, 2005 (4): 4-5.
- [2] 王治河. 中国和谐主义与后现代生态文明的建构[J]. 马克思主义与现实, 2007(6): 46-50.
- [3] 夏光. 生态文明是一个重要的治国理念[N]. 中国环境报, 2007-11-26.
- [4] 陈寿朋. 浅析生态文明的基本内涵[N]. 人民日报, 2008-01-08.
- [5] 陈学明. 生态文明论[M]. 重庆: 重庆出版社, 2008.
- [6] 张明国. 技术哲学视阈中的生态文明[J]. 自然辩证法研究, 2008, 24(10): 40-45.
- [7] 欧阳志远. 关于生态文明的定位问题[N]. 光明日报, 2008-01-29.
- [8] 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.
- [9] 鲍云樵. 我国能源和节能形势及对策措施[J]. 西南石油大学学报, 2008, (1): 1-4.
- [10] 宋旭光. 资源约束与中国经济发展[J]. 财经问题研究, 2004, 252(11): 15-20.
- [11] 陈毓川. 矿产资源展望与西部大开发[J]. 地球科学与环境学报, 2006, 28(1): 1-4.
- [12] 张雷. 资源环境基础论: 中国人地关系研究的出发点[J]. 自然资源学报, 2008, 23(2): 177-184.
- [13] 樊杰. 我国主体功能区的科学基础[J]. 地理学报, 2007, 62(4): 339-350.
- [14] 杜鹰. 中国可持续发展20年回顾与展望[J]. 中国科学院院刊, 2012, 27(3): 269-273.
- [15] 中国生态补偿机制与政策研究课题组. 中国生态补偿机制与政策研究[M]. 北京: 科学出版社, 2007年4月.
- [16] 谷树忠主编. 中国国土经济学会组编. 国土经济学通论[M]. 北京: 高等教育出版社, 2011.

Ecological Civilization Construction: Scientific Connotation and Basic Paths

GU Shuzhong^{1,2}, HU Yongjun^{1,3}, ZHOU Hong^{1,3}

(1. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China;

2. Institute of Resources and Environmental Policy, DRC, Beijing 100010, China; 3. University of Chinese Academy of Science, Beijing 100049, China)

Abstract: Ecological civilization construction is a major direction, a key field and an important mission of Chinese future development. Some academics studied on the concept, feature and status of ecological civilization, which are mainly surrounded the theory but provide few values for the practices. Under the background of the 18th (the Communist Party of China) CPC national Congress proposing “Promote the construction of ecological civilization”, this paper systematically expounds the scientific connotation of ecological civilization from three kinds of relations: man and nature, ecological civilization and modern civilization, ecological civilization and development. Then it constructs the classification system of ecological civilization construction from four aspects: body, area, content and means. The body of ecological civilization construction includes the governments, the entrepreneurs, the families, NGOs and mixed bodies. The area of ecological civilization construction is divided into five levels: global scale, national scale, district scale, regional scale and community scale. The content of ecological civilization construction contains water ecological civilization construction, forest ecological civilization construction, rangeland ecological civilization construction, desert ecological civilization construction and urban ecological civilization construction. The means of ecological civilization construction are perception guidance, planning, institution, science and technology, and fund. According to the objective of ecological civilization construction proposed by Eighteen People's Congresses, it designs four basic routes for ecological civilization construction, which are resources conservation and saving, environmental protection and improvement, ecological protection and rehabilitation, territorial development and protection. Resources conservation and saving is a priority for all; environmental protection and improvement is the most vital one; ecological protection and rehabilitation provides the important carriers for ecological civilization construction; territorial development and protection is a systematic route. Though analyzing the basic situation of ecological civilization construction, it suggests we can promote ecological civilization construction by citizen involvement, scientific planning and institutional innovation. Finally, it gives some specific policy advices aimed at four basic paths for ecological civilization construction.

Key words: Ecological civilization; Connotation; Construction paths