



加快生态文明建设 促进生态经济发展



——云南省生态经济学会第**16**届学术论文专集

● 云南省生态经济学会 编

云南出版集团公司
云南科技出版社

加快生态文明建设 促进生态经济发展

——云南省生态经济学会学术论文专集

云南省生态经济学会 编

编辑委员会

主 编	徐志辉	邱家荣	王灿东
副主编	董文渊	彭志远	董仲生
编 委	明庆忠	陆树刚	李 元 杨桂红
	赵敏燕	金桃花	李德明 张成基
	刘伯扬	范开富	

云南出版集团公司
云南科技出版社
· 昆明 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

加快生态文明建设 促进生态经济发展/徐志辉编.

昆明: 云南科技出版社, 2009. 10

ISBN 978 - 7 - 5416 - 3453 - 6

I. 加… II. 徐… III. 生态环境—环境保护—成就—云南省—文集 IV. X321. 274 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 188178 号

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮政编码: 650034)

昆明市五华区教委印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本: 889mm × 1194mm 1/16 印张: 19.25 字数: 550 千字

2009 年 10 月第 1 版 2009 年 10 月第 1 次印刷

定价: 86.00 元

前 言

云南是一个多山的省份，土地总面积约 39 万平方千米，山区面积约占 94%。云南地势是西北高东南低，滇西北是青藏高原的南延部分，地势平均海拔在 3600 米以上，怒山山脉梅里雪山卡格博峰高达 6740 米，为全省最高点；滇东南河口县与越南交界的南溪河与红河汇合处，海拔仅有 76.4 米，是云南最低点。形成了从西南向东南倾斜的多阶台地。山峦起伏，江河纵横，奇峰林立，水急滩险，天造奇观美不胜收。云南地域辽阔，气候优越，横跨七个气候带；动植物资源丰富，珍稀濒危物种多，享有“动植物王国”之称。云南又是一个民族大省，民族文化丰富多彩，为世人瞩目。在这块神秘的红土地上，鬼斧神工和先人们用劳动和汗水铸造成这一座宝库——大自然博物馆，为人类历史写下了壮丽的诗篇。保护好这座大自然博物馆，是云南各民族儿女的共同责任和追求。

云南省生态经济学会与各学科的科技人员十分重视这块红土地生态环境的保护与建设，坚持把加快云南生态文明建设、促进生态经济发展贯穿于经济社会发展的全过程，把落实科学发展观及构建和谐社

会视为必然选择，把生态文明、生态经济建设作为实现可持续发展的重大举措和有效途径。文明是人类文化发展的成果，文明是时代进步的标志。生态文明是人类用更文明的态度对待自然的新文明形态，生态文明是人们遵守“道法自然，天人合一”理念的再现，生态经济建设是人们积极地在高层次营造“第二自然”的具体行动。加快生态文明，促进生态经济建设，拯救地球，保护人类居住的家园，这是当代人所肩负的重任。

为更好地促进环境保护和经济发展，推动、促进、实现“七彩云南保护行动”，发挥科研机关、学校和学术团体的优势，由云南省生态经济学会主办、云南农业职业技术学院承办，于 2009 年 10 月，在昆明召开“云南省生态经济学会第 16 次学术研讨会”。通过学术交流，认真总结云南生态文明建设和生态经济发展，提出建议，现将广大科技工作者所撰写的论文编辑成《论文集》，为省委、省政府建设绿色经济强省、生态旅游大省提供决策参考意见，为从事该事业的工作者提供学习资料。

由于时间仓促，在编辑过程中难免出现疏漏，甚至错误，敬请作者与读者谅解。并在此，谨向作者表示感谢，对论文出版的支持单位和论文审订的专家致以敬意。

论文集编辑委员会

2009 年 9 月 29 日

目 录

迎接生态文明新时代	石山 (1)
生态经济理论是全球实现现代化建设的基础	陆嘉玥 徐志辉 (4)
关于生态化资本理论几个问题的探讨	严立冬 刘加林 (8)
云南省渔业产业发展现状与对策	邱家荣 (13)
生态文明的云南旅游产业生态化的重要意义	明庆忠 陈英 李庆雷 (23)
发展生态旅游 促进生态文明	陈海燕 李元 (29)
精准农业与农业生态工程创新	王灿东 (34)
加快林业发展步伐促进生态文明建设	董文渊 付健生 (39)
澜沧江上游水电开发补偿机制的探讨	杨桂红 张肖虎 (43)
生物产业是楚雄州可持续发展的战略选择	黄正山 (48)
以科学发展观的理论 促进云南资源型产业集群的发展	赵俊权 (53)
落实科学发展观 实现经济与生态文明建设协调发展	尚旭东 刘庆博 王逸之 (57)
加强绿色生态农村建设 促进农村社会和谐发展	张陈蕊 董旭娟 袁浩 (62)
东川区循环农业发展对策	王灿东 彭忠全 (68)
旅游产业生态化与生态文明建设研究	陈英 明庆忠 李庆雷 (74)
旅游生态化景区建设模式研究	高大帅 明庆忠 俞竹青 吕利军 (80)
生态文明视域中的旅游产业生态化思考	袁花 明庆忠 刘丽华 (85)
金融危机影响下云南旅游发展对策研究	施飞 明庆忠 (90)
理念到现实的回归	李莉 明庆忠 (96)
生物质能开发与玉溪生态文明建设	李明福 (102)
生态市创建的生态旅游发展研究	余超 李鹏 余艳红 (106)
生态文明视野下的乡村旅游发展研究	王亚辉 明庆忠 (111)
浅谈云南迪庆的“生态立州”战略	潘发生 杨桂红 (116)
科学发展观指导下的姚安县生态环境建设	张朝明 (121)
农业生态补偿机制与政策研究	邓远建 徐丽 陈光炬 (125)
“农家乐”对新农村建设的作用机制实证研究	
——以河南“农家乐”为例	王秀红 杨桂华 (132)
新昆明生态城市建设的探讨	龙蔚 (143)
关于农业科技创新的思考	陈莉 王灿东 (149)
昆明植物园解说系统现状解析与构建	赵敏燕 董文渊 胡戎 黄国敏 (152)
抓住机遇 创新发展 开展以沼气为中心的新农村能源建设	王灿东 彭忠全 (156)

兔业生态经济探讨	董仲生 (161)
一个生态文明村的诞生	张正经 (166)
生态文明理论及其路径选择	刘庆博 尚旭东 王逸之 (169)
生态文明视角下的旅游资源观	刘丽华 明庆忠 徐丽姣 (174)
坚持科学发展 建设生态文明	杞蔚兰 (178)
改善农业生态环境 促进产业结构调整	王灿东 (181)
云南生态旅游与经济可持续发展	赵俊权 (190)
金沙江干热河谷生态环境持续发展对策	王灿东 彭忠全 (197)
新农村建设中能源保障和环境保护	王灿东 陈莉 (203)
云南乡村旅游可持续发展问题与对策研究	张琴 (206)
浅谈新农村建设中的生态环境保护	王逸之 尚旭东 刘庆博 (211)
生态文明村的创建与建设社会主义新农村的思考	杨华山 (216)
从三项举措着手 实现科学发展	董琼芳 (221)
科学发展 构建和谐社会	杨华山 (223)
少数民族贫困山区推进新农村建设的思考	董琼芳 (226)
打好“生态牌”发展小水电	沙喜才 (229)
浅析我国城市化进程中的生态问题及对策	龙蔚 (231)
科技成果转化是生产力	赵枝叶 (235)
云南省水资源生态补偿的理论与实践浅析	吕利军 王嘉学 (237)
云南国家公园功能分区模式研究	卢明强 (243)
云南省集体林权制度改革刍议	罗小娟 董利红 (249)
森林生态效益补偿问题的探讨	宋莎 杨锦跃 刘庆博 尚旭东 (253)
浅谈政府投资	
——以林业投资为例	罗清华 (259)
生态村是农村建设的理想模式	沙喜才 (264)
发展现代林业 建设生态文明	樊宏丽 (267)
加强生态文明建设 实现可持续发展	刘玉萍 (271)
浅谈云南省生态经济建设的实施与进展	王丽 刘金凤 (274)
滇池金线鲃人工繁殖价值的再认识	涂书浩 张启 (278)
快速消费品分销商实行绿色物流的研究	马帅宾 龙勤 (282)
箬竹生物多样性保护地生态补偿机制建设的思考	唐瑜 王逸之 (286)
空间统计学原理与方法	闫海忠 (291)
科学发展观引领高校生态文明建设	姜绪刚 唐瑜 (298)
丽江玉龙雪山 (封面摄影)	徐志辉

迎接生态文明新时代

石 山

(中国生态经济学会, 北京 100732)

2008年1月19日, 联合国工业发展组织中国投资与技术促进处绿色专家委员会举办了一个高级生态文明建设论坛。事前做了大量的准备工作, 请专家撰写论文并印成“论文集”。大会发言虽简短, 却浓缩了新提法, 显得十分充实和精彩。这个现象很值得思考, 人们是愿意听新东西的。论坛办得十分成功。

我只为论文集写了一首“生态文明歌”, 虽然集中了自己的想法, 总觉得不够庄重, 发言时虽然只有十分钟, 我也认真讲了几点意见, 有同志要我写出来, 只得从命, 并想了“迎接生态文明新时代”这样一个题目, 按发言内容, 概括为六点意见。

努力创建一个新局面

建设生态文明已成为国策, 标志着我国的建设事业进入一个新的阶段, 认真解决人与自然界和谐相处、协调发展问题。力争做到不仅各项建设事业能顺利发展, 自然界也能生机勃勃, 各类土地都能种植适宜的植物并能茁壮成长。全国没有秃土, 呈现一片绿色世界, 人们生活在绿色包围中, 各类野生动物都有适当的栖息地, 所有森林、灌丛、草原都生机盎然, 发挥最佳的生态效益和经济效益。我们就是要建设这样的生态环境、生态文明。当然, 完成这个任务要做好大量的工作, 付出巨大的努力, 因为现实的生态环境与上述理想的生态环境差距很大。

迎接第四个春天的到来

有人指出, 改革开放以来, 已经历了三个春天, 开始是经济学的春天, 之后是法学的春天, 现在正是社会学的春天, 它们反映着全国工作的进展情况和社会需要的变化。建设生态文明成为国策以后, 第四个春天也就到来了, 即生态学和生态经济学的春天, 大家都认真按生态学和生态经济学的理论进行各项建设事业, 防止或减少决策和工作中的失误。例如, 一位著名土壤学家曾明确指出, 没有生态学知识, 农田基本建设必然是农田基本破坏, 他同时指出, 这样的事例太多了, 损失也十分巨大。一位著名生态经济学家说, 自然规律与经济规律之间, 前者是主导的, 决定性的, 因为违背了前者, 经济上必然遭到损失。生活中的反面实例也是极多的, 以高消耗资源和牺牲环境为代价的发展模式, 就是典型例子。今后再不能这样干了, 没有这两方面的知识, 又如何保证不犯错误呢? 学习和掌握这两门学问对领导者和全体干部来说, 是要花费时间和精力, 还要有一个过程。所以, 迎接第四个春天, 是喜事, 任务也是十分繁重的, 有一个提高自己理论水平和能力的问题。

两个论点的比较和抉择

为了有效建设生态文明, 有两个论点需要进行比较和选择。一是农业是国民经济基础论。这是大家都很熟悉的, 我们已实行了近六十年, 但三农问题一直没能很好解决, 仍是国家重中之重的问题。问题在哪里呢? 二是林业是国民经济基础论, 认为林业是人类生存问题, 农业(指种植业)是人类吃饭问题。农业搞不好会饿死一些人, 林业搞坏了, 则危及人类生存。并认为农、林、牧、副、渔的排列次序不妥, 应改为林、农、牧、渔、副, 副是第二性生产, 属于加工业范畴, 应分开来。



林业打头，坐第一把交椅。此论是复旦大学经济学教授张薰华先生于1989年提出来的，显然是挑战性的，但一直受到冷遇。近年来，山东省齐河县经验出现以后，人们又重新思考这个论点。该县已成为全国绿化模范县，由于形成一片绿化世界，经济上发生了重大变化，农业由粮、棉经济成为林、农、棉、果、桑、菌、药、牧、工、商大农业格局，人们生活在绿树丛中，精神状态发生了大变化，县域经济大发展林下经济或称林中经济也大有文章可做，这个现实推动人们思考新的问题。

齐河仅是一批绿化模范县中的一个，如果其他绿化模范县也有类似变化，就更值得人们认真研究了。

中国的现实状况研析

中国的现实情况特别是大农业用地现实情况，是最主要的检验标准。

中国的国情是：多山的国家，山区面积占国土总面积的69%；草原大国，北方草原43亿亩，还有南方的近10亿亩草山，合占国土总面积的1/3以上；又是平原大国，单是长江、黄河平原就比尼罗河平原、印度河恒河平原和巴比伦的两河平原大，而且还有海河平原和松嫩平原，这是我国农耕文化长盛不衰的根本所在，也是四大古老文明中唯一一个延绵不断的秘密所在，但又成为我们跳不出小农业圈子的重要原因。从大农业用地讲，我国大约为100亿亩，其中农区20亿亩（现在仅为18亿亩多一点，还在继续减少），山区和牧区合为80亿亩，占大农业用地的4/5，他们只能搞林业和草业，不能大搞粮食种植业，过去搞过，吃了大亏，不得不退耕还林还牧，今后决不再犯这个错误。搞林草现在也有新内容。林不仅搞木材，更重要的是搞林特产品，特别是发展木本粮棉油产业，建成一个强大的木本粮棉油产业基地，不仅自用，还可出口，因为产品种类多样，而且数量巨大。草建设以饲料桑和柠条等豆科灌木为主的灌丛草地，比原来人们设想纯草地，容易建设、成本低、产量高、见效也快，而且长盛不衰，即使在沙化较严重的条件下，也能进行建设，这是我国人民和专家们的新创造，对在牧区建设强大的畜牧业十分有利。经营好这80亿亩土地，将使这两大区域的人民富起来，当地的县域经济也能活起来、富起来。农区由于供应粮食及肉、奶的压力减轻，可以搞多种经营和特色产业，当然就活起来了。

农区也离不开林和草，农田需要防护林，村庄和道路也需要森林保护，只要树种选择得好，它本身就是一项产业，农区的畜牧业也需要优质牧草。这样就可以把各类土地充分利用起来。

总之，从上述情况看，林业是国民经济基础的论点，是非常值得人们重视的，符合我国的实际，两大区域，4/5的大农业用地只能搞林、草产业的现实，就最有说服力。当然，建设这80亿亩土地，发展林业和草业，是一门大学问，一篇大文章，任务自然十分艰巨，这是时代赋予我们的极为光荣的任务。

林草兴邦论

2007年9月中旬，我撰写了一篇文章，题目是：“从农桑立国到林草兴邦”，正式提出林草兴邦论，接着又撰写了两篇相关的文章，都在《中国绿色时报》上发表了，有人也同时发表了相关文章。这一论点引起了一些学者的注意并表示赞同，这是我没有想到的。现拟成立中华林草兴国研究会，组织学者、专家 and 实际工作人员认真讨论，引发更多的议论，让更多的人思考这个问题，最后也可能达成共识，并向中央及政府有关部门提出建议。

我还以为林草建设又是一项最大的生态文明建设工程，建设起来后，广大农区就受到了保护，中华文明就不再在流沙面前退却了。林草建设又是最主要的大农业建设，建设好了，三大区域协调发展，大农业格局就形成了，中华文明就能重新崛起，进入新的盛世。更为重要的，林草建设将使我国成为一片绿色世界，做到无山不绿、有水皆清，处处山清水秀、景色宜人，处处都是旅游景点，度假佳处。前几天我在一个春节茶话会上讲了林草兴邦论，许多人叫好，青年人尤甚，我深深感到

这个问题已到了一点即破的程度，这反映出生态文明建设的紧迫性，大家都感到应该解决这个问题了。

实施林草兴邦难不难？

有人说，好是好，但任务太大太难，难以实现。有人说，新中国成立 60 年了，农区还没有建设好，三大区域同时建设，不可能，是幻想。从一方面看，是很难，应该承认；另一方面看，又大有希望，并不像人们想象的那样难，根本原因是广大群众迫切要求这样干也愿意这样干，这个力量是十分巨大的。现在贫困地区的人民已向当地领导提出这样的问题：“新中国成立以来，我们一直未摆脱贫困，还要我们穷多久？”只要有办法摆脱贫困，他们会全力去干。现在提出的林业和草业，广大群众会干也愿意干，而且已创造出许多好经验、好典型，只要加以支持和指导，认真总结各地的成功经验，搞出一个科学发展规划，一个建设高潮很快就能形成。山东省齐河县只用 3 年时间，不用国家投资，群众造林 85 万亩，使全县成为一片绿色世界，并在各方面引起质的变化，这个现实应该使我们觉醒了。吉林省白城市人民用建设桑丛草地的办法，进行草原→沙原→新草原的试验，并取得初步成效，更使人们的眼界忽然明亮起来，路就在脚下。

现在的问题是，建设生态文明已成为国策，必须努力创造一个新局面，保证国家的建设事业顺利发展。创造新局面的关键在建设山区和牧区，林业和草业建设又是关键中的关键。林业和草业建设都有了新的思路，群众不仅喜闻乐见，而且已创造了许多成功经验，形成群众推着我们前进的喜人形势，在这种形势下，再没有难不难的问题，只有认真干和怎样干好的问题。不干就是失职，干不好更是犯罪。这就是形势逼人，是天大的好事，正是考验我们政治眼光和执政能力的千载良机，决不能错过。

举起双手，欢迎生态时代的到来。加倍努力，开创一个新的局面，这是具有世界意义的大事，这是东方智慧的亮点。

生态经济理论是全球实现现代化建设的基础

陆嘉玥¹ 徐志辉²

(1 云南省旅游学校 昆明 650221 2 云南省林业调查规划院 昆明 650051)

摘 要 本文简述生态经济理论是实现世界各国建设现代化的基础;生态经济概念与特征。生态经济科技工作者团结起来,为生态经济学科理论研究与实践应用作出新的贡献。

关键词 生态经济;概念与特征;人与自然和谐;可持续发展;和谐社会

生态经济问题是当今世界理论研究的重大问题之一,也是人们所关注的焦点。人们在觉醒,时代在呼唤!走生态经济建设大道是中国和世界各国实现现代化的必由之路,是21世纪生态文明建设的光明之道,是现代化建设的理论基础。

1 21世纪是生态经济建设的生态文明时代

21世纪是一个建立在新科学技术基础上的生态文明时代。生态经济建设、生态文化建设、生态现代化是一种历史必然和不可逆转的世界潮流。科学发展观是改变人们的行为模式,从而改变社会发展模式,从物质经济走向生态经济,从物质社会走向生态社会;是物质文明走向绿色文明或生态文明的转变,标志了生态观念与生态制度的深刻变化,以及国际竞争和国际地位的明显变化。

人类为了生存和发展,必须同生态环境进行物质交换,也必须进行占有自然资源的活动。从目前的发展趋势看,21世纪的经济社会将具有两个明显的特点:一是现代化市场的世界化,这是世界现代化发展的潮流;二是现代化生态运动的世界化,或者说世界经济的生态化、绿色化,这是世界现代化发展的大趋势。这两大潮流互相促进、相互协调,这必将推动经济与生态环境的协调发展,重建人类与自然的和谐关系,人与人的和谐相处,使人类社会从整体上达到更高的水平,有可能争取世界大同社会。

自人类有了经济活动,就有了生态经济问题。因此,只有对生态经济问题的产生和发展进行深入探索研究,提出切实可行的生态经济调控对策,才能早日迈进生态文明新时代。

2 生态经济学的理论特征

生态经济学是研究社会再生产过程中,经济系统与生态系统之间物质循环,能量转化和价值增值规律及其应用的科学;或是说生态经济学是研究生态经济系统的运动发展规律及其机理的科学,是一门兼有理论和运用二重性的科学。与一般经济学科相比,生态经济学既不专门研究社会生产关系,也不专门研究生产力,而是运用生产关系规律、生产力规律以及两者相互关系的规律,研究社会再生产过程与自然界,主要是与生态系统之间相互关系的规律及其应用。在两类规律的应用中,产生出一类新的规律体系,即为生态经济系统规律。

生态经济学的概念是通过抽象和概括的思维过程和方法形成的,反映了生态经济系统本质属性的思维形式。生态经济学的基本概念就是生态经济学的范畴。生态经济范畴和生态经济概念在生态经济学的学科体系中有着特殊重要的地位和作用。首先,它们本身就是生态经济学的重要范畴和基础方法,形成生态经济学概念和范畴,是进行生态经济研究的第一步。其次,就是运用这些概念和范畴总结生态经济实践,进行科学的判断、推理等方面的加工制作,形成生态经济规律和生态经济

原理,并用以指导实践。

生态经济学有不同于其他学科的特点,如边缘性、整体性、综合性、协调性及战略性,所以,它的范畴系统和范畴也有一定的特征。生态经济学是一门具有边缘性质的经济学科,是由生态学和经济学相互渗透、有机结合形成的新兴边缘学科或前沿学科,是一门跨自然科学和社会科学的交叉学科,它和政治经济学、生产力经济学、生态学、环境科学、国土科学、人口科学等有着密切的关系,因此,生态经济学与一些相邻学科有着许多共有的范畴或概念。

生态经济建设。它是经济发展中,不可逾越的发展阶段,是历史发展的必然。生态经济建设是指生态经济发展阶段或生态经济建设阶段中,要特别重视恢复生态平衡等方面的投资,也就是因经济建设而可能使生态系统遭到破坏时,要加强合理利用资源、保护生态环境或控制人口方面的投资和措施,要凭借日益增强的经济实力和日益深化提高技术进步,协调好生态、人口、技术、经济等方面的关系或有关问题,要把生态经济建设纳入发展的全过程中。

生态经济时代。它是指人类社会发展的一个高级阶段,在这个阶段,人由自然界的统治者转变为自然伙伴,人与自然和谐相处。真正科学合理地组织生态经济的生产力,不但实现生态良性循环和经济社会的稳定和谐发展,还要实现经济、生态、社会的持续发展。如果一个地区或一个国家能达到以上标准,就可以认为那个地区或国家已步入了生态经济时代,即为“和谐社会”或“大同社会”。

生态文化和生态文明。生态文化是指人类对生态环境和生产力的意识形态或者说是人类要尊重大自然的发展规律。具体地讲,生态文化是人们对自然生态系统的本质规律的反映,是人们根据生态系统的需要和可能,最优化是解决人与自然关系问题反映出来的思想、观念、意识的总和。生态文明是指人与自然和谐相处;社会、经济自然相协调;实现社会、经济、环境的持续发展;选择健康、绿色生活、适度消费,实现经济社会永续利用。生态文明观的诞生,是人类文化战略的转变;是人的思维方式及价值观念的转变。需要自然科学与人文科学工作者携起手来,共同为建设生态文化,塑造生态文明作出贡献。

3 生态经济与社会和谐

生态经济学科的创立,为发展经济,保护生态环境,人与自然和谐相处提供了理论基础和科学依据,是编制经济发展规划的指导思想,是解决目前存在生态问题的有效方法,因而,对推动生态、经济、社会的协调发展具有十分重要意义。

生态经济是最早揭示现实中人与自然的关系存在不和谐问题的学科之一;也是最早探索人与自然和谐关系的学科之一;还是最早认识到经济理性必须与生态理性结合起来,生产、生活也必须与生态结合起来的学科之一。还有不少生态经济所蕴含的社会意义和经济意义,我们还需要进一步去探讨研究。

从20世纪末到21世纪初的几十年中,研究重点转向探索生产活动的成绩显著,形成了生活方式更合理、生态循环更流畅的经济增长模式,如生态农业模式,生态工业模式和生态服务业模式;转向探索生态城镇和生态社区(生态城、生态户、生态村、生态县、生态市、生产省)循环经济的发展模式;转向探索实现可持续的和谐社会的方法和途径,逐步完成了由学科理论普及到学科实践的转换。

生态经济学在技术和制度创新方面倡导并追求企业发展与社会需要的有机结合,个体理性与集体理性的有机结合等,这个理论内核是生态经济学区别其他经济学分支的一个极为重要的特征,这一研究视角正在被越来越多的人所认同。但是,由于生态经济系统的复杂性和多样性,对它的研究就需要有多种方法和手段的相互渗透和综合协调配合。辩证唯物论是科学的世界观和方法论;当然也是认识和改造生态经济系统的基本方法。

2004年6月2日,胡锦涛主席在中国科学院12次院士大会发言中指出:“我们提出树立和落实科学发展观,就是要从实现人的全面发展为目标,让发展的成果惠及全体人民;就是要以经济建设为中心,实现经济社会发展和社会全面进步;就是要统筹城乡发展、统筹区域发展、统筹经济社会发展、统筹人与自然和谐发展、统筹国内发展和对外开放,推进生产力和生产关系、经济基础和上层建筑相协调;就是要促进人与自然和谐,走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。”这就进一步确定了生态经济学研究的方向和重要性。让中国和世界各国共同走向和谐社会。

4 生态经济是可持续发展经济

生态经济持续发展论是生态经济学理论的核心,研究生态经济系统内在矛盾运动规律,就必须揭示现代化经济社会的生态经济再生产及其持续发展原理。

可持续发展是人类发展的新观念、新理论,发展是人类永恒的主题,可持续发展也是当代人类的主题。当今世界,随着科学技术的发展,人口的增长,人们创造社会财富的能力越来越强,追逐资本利润最大化的取向也愈演愈烈。与此同时,人们的活动对自然资源和生态环境的冲击也越来越大,人类的持续发展受到越来越严峻的挑战。如全球气候的变暖(2008年,除北极外,全球第一个无冰之夏),臭氧层变薄,生物多样性继续萎缩,矿产资源继续枯竭,沙漠化扩大,泥石流及山体崩塌增多等等;在新的国际国内形势下,改革开放以来,已发生了两次金融危机,特别在发达国家中表现极为严重而充分。早在1803年,法国空想社会主义者傅立叶就撰写并发表了《全世界和谐》一文,指出资本主义制度必将被“和谐制度”所代替;1824年,英国空想社会主义者欧文把他在美国印第安纳州进行的共产主义试验,命名为“新和谐公社”;1942年,德国空想社会主义者魏特林在《和谐与自由的保证》一书中,把社会主义称为“和谐与自由”的社会。从而可知,资本主义社会也不是人类的目的。马克思主义不仅继承和发展了空想社会主义的理想,而且倡导和发展了空想社会主义的理想,倡导和追求社会和谐,而且为实现社会和谐目标创立了科学社会主义理论。

生态经济学科的任务是既满足当代人的需要又不削弱满足子孙后代其需要的能力,既符合局部区域人口利益又满足全国乃至全球人口利益,既发展经济又保护生态环境的发展。生态经济的特征是包括发展、限制、公平三方面的内容。发展是生态经济特征中的基础、前提、核心;发展指的是生态环境和经济社会的持续发展。限制因素是指人类的发展不能突破资源和环境的承载力。公平包括区域间的公平和代际公平。区域间的公平:地区间公平、民族间的公平、人之间的公平,实质是一个国民收入分配,结构合理,科学民主等的问题。代际公平指每个人每代人对自然资源的开发利用科学合理,以给予后代人与当代人同等的发展机会。从上可知,生态经济研究需要多种方法和手段的相互渗透和综合协调配合,传统方法与现代方法在生态经济领域的结合形成了一些特有的生态经济方法。

5 结束语

2002年,美国布朗著的《生态经济:有利于地球的经济构想》在中国再版。他说:尽管地球已千疮百孔,生态已濒于崩溃,但是,布朗是一个乐观主义者,他相信人类应该也能够挽救自己赖以生存的现实家园——地球。他构想的生态经济曙光,他呼吁经济原理与生态原理同构,经济学家与生态学家携手,共同建立有利于地球的经济模式——生态经济。但是,我们必须看到传统观念的转变,新思想体系的建立、新学科的诞生,都需要有一个漫长的过程。道路是曲折的,困难是存在的,只要我们坚定信念,努力奋斗,目的一定能达到,梦想、理想一定会实现。我们生态经济科技工作者应该团结起来,振奋精神,为推进生态经济学科理论研究和实践应用作出新的贡献。

最后愿:地球上每个关心自己的人,都来关心生态经济问题;对生态经济的关心就是对人类自身命运的关注,无视生态经济问题的人,无异于在为自己挖掘坟墓。

参考文献

- 1 姜学民, 徐志辉. 生态经济通论 [M]. 北京: 中国林业出版社, 1993
- 2 滕藤. 社会和谐与生态经济研究. 2006 年中国生态经济学会年会主旨报告

Ecological Economics

Theoretical Foundation for the Realization of Global Modernization

Lu Jia - yue¹, Xu zhi - hui²

(1. Yunnan Provincial Tourism School, Kunming Yunnan 650221, China;

2. Yunnan Provincial Institute of Forestry and Planning, Kunming Yunnan 650051, China)

Abstract: The thesis describes the concepts and characteristics of ecological economics and analyzes how ecological economics is the theoretical foundation for realizing global modernization. It calls on the scientists of ecological economics to unite and make new contributions to the studies and application of ecological economics.

Key words: ecological economics; concepts and characteristics; harmony between man and nature; sustainable development; harmonious society

关于生态化资本理论几个问题的探讨

严立冬¹ 刘加林²

(1. 中南财经政法大学 工商管理学院 武汉 430073)

2. 中南财经政法大学 经济学院 武汉 430073)

摘 要 生态环境问题已成为全球的重大问题,已经严重阻碍了经济社会的可持续发展。经济社会可持续发展的保证就是要维持生态资本非减性。本文从生态资本的概念入手,探讨了生态资本的含义以及生态资本与相关资本之间的关联性,研究发现,通过相关资本运营可以增加生态资本的存量,在此基础上,深入探讨了生态资本与经济可持续发展的关系,增加生态资本存量,能够增进社会经济总量的增长,同时为生态资本理论深入研究提供建议。

关键词 生态资本;人力资本;物质资本;社会资本;经济增长

生态环境不断恶化,是全球性的重大问题。环境破坏、生态失衡、气候变暖以及资源短缺等问题已成为我国社会经济可持续发展的瓶颈。2007年,全国废水排放总量556.8亿吨,比上年增加3.7%,七大水系近一半河段严重污染。据中国社会科学院环境与发展研究中心早在1995年的一项研究显示,如果加上生态破坏以及由此诱发的水旱灾害损失,中国环境问题的经济损失为2859.2亿~4482.2亿元(1993年),约占当年GDP的8%~13%。生态环境恶化为经济社会的发展主要阻碍要素,如何保持经济社会可持续发展已经成为当今社会长期面临的问题。经济社会的可持续发展,其本质就是保持生态资本存量非减性,通过生态资本良性运营来保持生态资本的保值或增值。因此,研究生态资本化理论对解决当今经济社会发展困境和“两型社会”建设具有重大理论意义和现实意义。

1 生态资本的含义

生态资本的概念到目前为止,国内外学者还没有一个统一的认识。自然资本最初提出是源于国家债务问题的讨论,Vogt认为自然资源的耗竭必然降低国家偿还债务的能力,所以自然资源实际上是国家发展的资本,称自然资本或生态资本(nature capital)。R. Costanza, et al. (1997)认为生态资本是在一个时间点上存在的物资或信息的存量,每一种生态资本存量形式自主地或与其他生态资本存量一起产生一种服务流,这种服务流可以增进人类的福利。黄兴文等则将生态资产定义为“所有者对其实施生态所有权并且所有者可以从中获得经济利益的生态景观实体”。张军连等则认为生态资产是在自然资本和生态系统服务价值两个概念的基础上发展起来的,一切自然资源、生态环境及其对人类的服务功能都是生态资产;生态资产价值是一个时空动态的概念,指在一定的时间和空间内,自然资产和生态系统服务能够增加的以货币计量的人类福利。胡娟认为生态资本是指人类(以劳务为特征)或生物资源与物理环境资源和经济中介物品的相互作用构成的一个协调的适应的进化的,并服务于一定的整体目标的生态实体。刘思华(1997)认为生态资本包括生态资源和生态环境两部分。沈大军(1998)认为生态资本是指生态系统中对经济能够作出贡献的所有生态因素的总和。范金等(2000)认为生态资本是一个综合概念。生态资本主要包括4个部分:自然资源总量和环境

的自净能力、生态潜力、生态环境质量、生态系统作为一个整体的使用价值。牛新国等(2003)认为生态环境作为资源是具有“价格或价值”的,其价值大小决定于它的有限性、稀缺性和开发利用条件,生态环境一旦成为人们获取利益的条件,它就成为可以带来更大价值的价值,它就被资本化。王海滨等(2008)认为生态资本是一个边界相对清晰的“生态—经济—社会”复合系统内,相对于其他生态系统具有明显或特殊生态功能和服务功能优势的生态系统,包括环境质量要素存量、结构与过程、信息存量3部分。

国内外学者大多主要是从资源的属性阐释生态资本的概念。本文作者认为生态资本是所有能创造效益的自然资源、人造资源以及生态服务系统,具有生态服务价值或者生产支持功能的生态环境质量要素的存量、结构和趋势。生态资本主要含义:①必须具有使用价值的自然资源才有可能成为生态资本,从这一点可以看出,并非所有的自然资源都能转化为生态资本,只有真正创造利润才是资本的一部分。②所有符合生态资本的条件的人造资源都能成为生态资本,这扩大了生态资本的界限。③具有价值的生态服务都能成为生态资本,如美丽的风景向人们提供美感、娱乐休息,以至满足人类精神文明和道德需求等生态服务功能。这包括生态的自净能力和品牌效应。

2 生态资本与相关资本的关联性分析

2.1 生态资本与人力资本的关系

生态资本与人力资本都具有资本的一般属性——增值属性,其本质都是要维持生态资本或人力资本存量的非减性。生态资本和人力资本之间是相辅相成的,在一定的条件下可以相互之间替代。人力资本存量的增加,可以促进科学技术水平的发展,提高社会的整体生产率和资源的利用效率,减少生态资源的耗用水平,例如,人类对太阳能利用技术的提高,就能减少其他不可再生能源(煤、石油等)耗用量;科技的发展可以降低污染的排放水平,从而减轻生态服务系统的净化压力。例如,电动摩托车和电动公共汽车的发明就减少了尾气的排放量。正因为人力资本对生态资本的支持作用,为了缓解生态资本的压力,我们要加强对人力资本的投资。生态资本在一定程度上也可转化为人力资本,受过教育的劳动者就是一个很好的例证,人力资本增加的过程是教育的投入过程、健康存量增加的过程、也是生态资本的利用过程。但是,人力资本转化的条件更加苛刻,不但受生态资本、物质资本的制约,还受到社会资本和人本身因素的制约。

2.2 生态资本与物质资本的关系

生态资本与物质资本之间联系非常紧密,彼此之间相互影响。生态资本在一定程度上,可以转化为物质资本,如公路、电力和通信系统、高生产效益的农业、现代化的工业与城市基础设施等,但生态资本正越来越成为制约发展的因素。要想保证有一定的收入流量,必须要保护生态资本的存量,因为当生态资本被耗尽时,后天资本的劳动生产率就会下降,后天资本投入会更多,只能通过技术变革提高生产率。以往过多关注的仅是资源利用技术、产品制造技术,从长远来看还必须重视生态资本的保护技术和投入。在未来不确定的条件下,经济增长的风险加大,资源存量的维持就成为经济可持续发展的重要保证,也就是说,生态资本是有最低存量要求的。具体内容包括,可更新资源的开发速度不得超过其再生的速度,废弃物的排放不能超过环境吸收能力,不可再生资源的开发速度不得超过其替代品的创造速度。物质资本也不能完全取代生态资本,因为物质资本本身就是由生态资本转换而来的,没有了生态资本也就不可能有物质资本的增加。在经济发展的过程中,生态资本的耗费是不可避免的,这需要进行生态资本补偿,而以物资资本补充生态资本是首选方式。例如,我们在西北沙漠植树造林,抵御风沙,人造林本身就是物质资本,但是人造林又具有净化空气、抵御风沙等功能就转变为生态资本。生态资本与物质资本之间转化有时并没有明显的界限,通过物质资本的建设可以增加生态资本存量,反之亦然。

2.3 生态资本与社会资本的关系

生态资本也可转化为社会资本,环境和资源的消耗过程是人类社会组织、制度、规范、文化的进步和变迁的过程,即社会资本存量增加的过程,但社会资本存量的增加往往是以环境和资源的不充分利用为代价的,当人类认识到生态资本的浪费和无效利用时,才去从制度、文化、信息等方面去规范,但低于最低存量要求的生态资本再转化为社会资本对人类发展是无效的。生态资本的唯一性和最低存量要求决定了生态资本不能被完全替代。文化、制度与人类意识的改变,即社会资本的存量增加有利于保护生态资本发展,间接地增加生态资本存量。社会资本存量的增值过程其实就是生态资本存量的增值过程。

我们从上面分析可以知道生态资本、物质资本、人力资本与社会资本是经济社会发展必不可少的要素。在缺乏以知识与技能形式存在的人力资本参与的情况下,物质资本将无法运作,这些人力资本是使用和维护物质资产以生产新产品和创造收益所必需的。如果物质资本被多个人有效地利用,那么生态资本也将如此。生态资本、物质资本、人力资本和社会资本之间的均衡和协调,追求各种资本的最优组合和资本存量的增加,即要想保持可持续发展,四大资本之和必须增加或者保持总量不减少,在满足最低存量的要求的基础上,尤其需要满足生态资本和人力资本的最低存量要求,优化四大资本结构,发挥互相补充作用,组合产生“膨胀”效应。生态资本与相关资本具有互补性,在一定的条件下都可以促进生态资本的保值与增值。

3 生态资本与经济可持续增长

3.1 生态资本与经济增长

经济可持续发展是以可持续发展理论为基础的,既满足当代人需求,又不危及后代人满足其需求的能力的发展,强调的是环境与经济的协调,追求人与自然的和谐,其实质是经济有序健康发展应该建立在生态资本存量的非减性基础上,提升生态资本运营能力,为经济可持续发展提供保障。经济可持续发展要解决好经济增长与环境保护之间的相互依赖、相互制约、相互促进的关系。生态资本要求的持续不断地循环特性,要求自然资本要更好地发挥功能,就必须正确认识人与自然的关系,把生态和经济、社会兼顾起来,实现社会、生态可持续发展和经济良性循环的理论基础和依据。

经济理论认为,能够带来收益的东西称为资本。生态系统,无论是天然系统还是已经投入了人类抽象劳动的人工生态系统都可以为人类带来巨大的社会收益和财富。按照资本能带来收益增值属性与社会属性,生态系统为人类带来巨大收益和财富,生态系统从本质上就是一种资本,生态资本。但是,长期以来我国都没有对这种资本进行行之有效的管理,经济发展业为之付出了巨大的资源与环境代价,经济发展带来的好处并不明显。所以加强生态资本运营管理,制止生态系统耗减和质量下降的趋势,通过技术创新、制度创新、观念创新,提升资源利用效率,改善生态环境,限制不合理的经济增长计划,适度开发和利用生态环境资源,强化生态系统的管理成为重中之重。

经济可持续增长的生态环境问题源于3种生态功能之间漫长竞争:质量性的竞争来源于废物或噪声的排放,或由其所导致的过度污染;数量性竞争来源于资源的开采和减少;空间性竞争来源于由空间占用所导致的人口拥挤。与经济可持续增长的生态问题直接受制于资源耗竭程度、空气中污染物浓度以及人类居住的拥挤程度。

Daly (1990)的分析,并结合人们广泛接受的“增长不是发展的充分条件,但发展依赖于对增长的考虑”的观点,至少以下4种与经济相关增长:

通过实物状态的物质和能源投入而导致的经济增长,以及由此产生的废物,这是影响生态问题的主要因素。

国民(内)生产总值中经济增长,正如常规计算的一样。Lecomber (1975)认为,与第一种增长的区别主要有以下3种效应:产出成分的变化、投入要素之间的替代性以及提高技术进步而使得同样的投入得到更有效的利用。

3.2 生态资本与经济增长模型

生态资本、物质资本、社会资本与人力资本是经济社会增长的主要要素,本文借用柯布-道格拉斯生产函数,导入生态资本、物质资本、社会资本与人力资本作为投入要素,以探讨生态资本与经济增长模型之间关系的思路。

$$Y(t) = K(t)^{\alpha} H(t)^{\beta} S(t)^{\eta} E(t)^{\gamma} [A(t) L(t)]^{1-\alpha-\beta-\eta-\gamma}$$

其中 $\alpha > 0, \beta > 0, \eta > 0, \gamma > 0, \alpha + \beta + \eta + \gamma < 1$, K 为物质资本存量, H 为人力资本存量, S 为社会资本存量, E 为生态资本存量, A 为技术水平, L 为工人人数。

生态资本投资模型为:

$$\dot{E}(t) = s_E Y(t) = m E(t)$$

其中 s_E 为资源中用于生态资本积累的比例, 则生态资本的运动方程:

$$\dot{E} = s_E K^{\alpha} H^{\beta} S^{\eta} E^{\gamma} (AL)^{1-\alpha-\beta-\eta-\gamma}.$$

对方程 $Y(t) = K(t)^{\alpha} H(t)^{\beta} S(t)^{\eta} E(t)^{\gamma} [A(t) L(t)]^{1-\alpha-\beta-\eta-\gamma}$ 求对数,

$$\ln Y(t) = \alpha \ln K(t) + \beta \ln H(t) + \eta \ln S(t) + \gamma \ln E(t) + (1-\alpha-\beta-\eta-\gamma) [\ln A(t) + \ln L(t)]$$

在方程两边求导:

$$\frac{d \ln Y(t)}{dt} = \alpha \frac{\dot{K}(t)}{K(t)} + \beta \frac{\dot{H}(t)}{H(t)} + \eta \frac{\dot{S}(t)}{S(t)} + \gamma \frac{\dot{E}(t)}{E(t)} + (1-\alpha-\beta-\eta-\gamma) \left[\frac{\dot{A}(t)}{A(t)} + \frac{\dot{L}(t)}{L(t)} \right]$$

$$= \alpha \frac{S_K Y(t)}{K(t)} + \beta \frac{S_H Y(t)}{H(t)} + \eta \frac{S_S Y(t)}{S(t)} + \gamma m + (1-\alpha-\beta-\eta-\gamma) \left[\frac{\dot{A}(t)}{A(t)} + \frac{\dot{L}(t)}{L(t)} \right]$$

设 $G(t) = \frac{d \ln Y(t)}{dt}$, 则

$$\frac{\partial G(t)}{\partial m} = \gamma > 0$$

从上述模型分析可以得知: ①规模报酬保持不变的柯布-道格拉斯生产函数的情况下: 一个国家经济增长与产量的多少不仅与物质资本、有效劳动与人力资本有关, 而且还与生态资本和社会资本有关。②在保持物质资本、社会资本和人力资本不变的条件下, 增加生态资本可以使经济增长率得到提高, 即生态资本增长率与经济增长率具有一致性。③工人人数的增加和技术的进步也可以促进经济的增长。生态资本增长率 (m) 取决于产量中用于生态资本积累的比例 (s_E)、总产量 [$Y(t)$] 和生态资本存量 [$E(t)$] 三者的共同作用。

生态资本理论是现代经济社会发展的基础, 生态资本理论的诞生为我国“两型社会”建设提供理论支持, 但在实际应用中还有许多问题值得我们去进一步探讨: ①生态资本运营的适应范围。由于我国地域广阔, 生态资源分布情况和各地经济发展的水平都存在差异, 因此生态资源转化为现实的生产力, 创造利润空间也不相同。生态资本运营在差异化生态资源存量区域内的应用以及适用的条件问题都是值得深入探讨的课题。②生态资本积累方式问题。资本积累对于经济发展极为重要。从经济发展形势可以看出, 生态资本的积累越来越成为制约经济发展的关键因素, 特别是在生态环境较差的中西部地区, 生态资本的积累方式和水平对其发展有较大的影响。生态资本积累方式的研究可以从积累方式的比较、投资主体的选择和激励机制构建等方面开展。③生态资本运营机制与管理模式问题。生态资本有别于一般资本形式, 它具有阈值性等独特的特征。因此, 不能套用通用的资本运营机制和管理模式, 必须要有适应现代经济发展的生态资本运营机制和管理模式, 这都值得我们去进一步探讨。