



中央民族大学国家“十五”“211工程”建设项目



HUANJIING YOUHAOXING JINGJI FAZHAN MOSHI

谢作渺 著

环境友好型经济发展模式

中央民族大学出版社



中央民族大学国家“十五”“211工程”建设项目

环境友好型 经济发展模式

中央民族大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

环境友好型经济发展模式/谢作渺著. —北京: 中央民族大学出版社, 2008.6

ISBN 978 - 7 - 81108 - 488 - 7

I. 环… II. 谢… III. ①民族地区—中小企业—经济发展—研究—中国②民族地区—自然资源—资源利用—研究—中国③民族地区—环境保护—研究—中国 IV. F279.243
F124.5 X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 032947 号

环境友好型经济发展模式

作 者 谢作渺

责任编辑 杨 玉

封面设计 布拉格工作室

出 版 者 中央民族大学出版社

北京市海淀区中关村南大街 27 号 邮编:100081

电话:68472815(发行部) 传真:68932751(发行部)

68932218(总编室) 68932447(办公室)

发 行 者 全国各地新华书店

印 刷 者 北京华正印刷有限公司

开 本 880×1230(毫米) 1/32 印张:8.25

字 数 210 千字

印 数 2000 册

版 次 2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 81108 - 488 - 7

定 价 22.00 元

版权所有 翻印必究

前 言

多年前的一个暑假，我和同事去了甘肃省张掖等地方，从黑河源头走到位于黑河末端的内蒙古额济纳旗的居延海。沿着黑河一路走来，亲眼目睹了沿河两侧郁郁葱葱的树木，欢快地泛舟于东居延海的清澈水波之上。

然而，兴奋之余，更多的是震撼。在黑河的上游，草原已经失去了过去的“绿装”，再也找不回往日的风采，大片的土地经受风和雨的洗礼，被裸露了出来，还原成黄土的本色。黄沙也不再温和了，随风飞舞，如帘似幕横扫大地，吞噬着一棵棵的沙棘；沙漠和太阳共享夏日激情，如火般地从脚跟烫到脚背，让凶残的本性暴露无遗。西居延海至今仍然处在沙漠化进程中，干涸多年，两边的树木在逐渐枯萎，面临着死亡的考验，至今回想起来，这一切依然历历在目。

几十年前，这里曾经是一片绿地和茂密的树林，如今满目疮痍的千年古树见证这里的过去。为什么在如此短暂的时间里发生了沧桑巨变？这给人们留下了很多的思考：这到底是自然的变化规律还是人类自身的过错？这是自然界的造化还是人类发展的同时，也让自然走向毁灭的边缘？难道这是人类发展经济的必然归宿吗？

所有这些问题一直萦绕在我的心头，我要坚定不移地写一本书，来唤醒人们：生态环境是自然界赋予我们的无价之宝，是无法用金钱来置换的。尽管我的呼声是微弱的，但给社会传递了一种信息：经济发展要与生态环境协调发展，这样才能造福社会，造福我们的子孙后代。我也坚信，处理好经济发展与生态环境之

间的关系一定是有方法的。本书定名为《环境友好型经济发展模式》只是抛砖引玉，希望有更多关注社会、关注生态、关注环境的人参与到这方面的讨论中来。

当我们思考这些问题的时候，国家领导人高瞻远瞩。胡锦涛同志提出的科学发展观，无疑为解决这一问题提供了科学的方法论。这也是贯穿本书的指导思想和原则。科学发展观是立足于科学，注重全面发展，强调和谐的理念，是实现可持续发展的一种战略观点，它包括四层含义：

首先，科学发展观要求社会发展崇尚科学，科学是第一生产力，科学推动了社会的进步和整个人类的发展，加速了社会的前进步伐，大大缩短了人类文明的进程，所以，发展要依靠科学，要立足于科学，也就是说发展的工具是科学的，手段和方法也要求科学。

其次，科学发展观要求社会发展是全面发展，要在经济发展的基础上，促进社会全面的进步和人的全面发展，在达到物质丰富化的同时，还要精神高度文明化，实现社会主义物质文明和精神文明双丰收。

第三，科学发展观要求社会发展是协调发展，协调发展就包含了系统观，它要求人类社会和包括生态环境的整个自然系统协调发展，以促进社会主义物质文明、政治文明和精神文明的协调发展，加速实现“富强、民主、文明、和谐”的社会主义现代化强国。

第四，科学发展观要求社会发展是历史的、动态的、均衡的和可持续的发展。科学发展观要求用辩证的、历史的、唯物的观点去对待社会发展，不能跨越历史发展阶段，不能超越社会和自然发展规律，这样才能实现整个人类社会的可持续发展。

把科学发展观进行高度概括和总结，其核心思想是体现人与自然和人与人之间关系的和谐与平衡，在发展中保持人与自然之

间的和谐与平衡，以及人与人之间长期的和谐共处。只有这样，才能全面发展生态经济，改善生态环境，打造绿色生态；才能建立现代生态文明；才能把人、自然、经济、文明结合起来；才能建立和谐的社会经济生态环境的新秩序。

本书是科学发展观在建立环境友好型经济中的探索，把科学发展观的精辟论述应用到经济发展中，并加以具体实施。在本书的撰写过程中，我们曾多次进行过有于这方面的讨论，衷心感谢朱振晓、张红娟、谢敦游、章学沛和秦伟伟等同志在整个撰写过程中给予的无私帮助。

谢作渺

2008 年春

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 问题的提出	(1)
第二节 环境和谐的经济学分析	(3)
第三节 中小企业的概念	(10)
第四节 研究范围的界定	(16)
第五节 研究的目的和意义	(17)
第二章 民族地区中小企业在发展中的作用及对生态环境的影响	(22)
第一节 中小企业发展在民族地区经济发展中的作用	(22)
第二节 民族地区中小企业发展现状	(32)
第三节 民族地区中小企业发展的特点	(38)
第四节 民族地区中小企业发展存在的问题	(42)
第三章 民族地区生态环境的特征及现状	(49)
第一节 生态系统含义及特征	(49)
第二节 生态环境的经济学特征	(52)
第三节 民族地区生态环境的特征	(58)
第四节 民族地区生态环境的现状	(61)
第四章 影响民族地区生态环境的原因分析	(67)
第一节 系统的自身缺陷是导致生态环境脆弱的原因之一	(68)
第二节 中小企业对民族地区生态环境的影响	(76)
第三节 经济发展的滞后性对生态环境的影响	(94)
第四节 缺乏有效的外部监督机制	(101)

第五章 建立民族地区生态环境的评价指标模型	(104)
第一节 建立民族地区生态环境评价指标 体系的意义	(104)
第二节 建立民族地区生态环境评价指标 体系的原则	(109)
第三节 民族地区生态环境评价指标体系 的设计思想	(111)
第四节 民族地区生态环境评价指标体系的建立	(113)
第五节 生态环境评价指标的解释与说明	(119)
第六节 生态环境评价指标体系的研究方法	(123)
第七节 民族地区生态环境评价指标体系的 评价因子权重的确定	(131)
第八节 附录	(134)
第六章 探索民族地区经济发展新模式	(139)
第一节 探索民族地区经济发展新模式的意义	(139)
第二节 改变发展模式是根本的出路	(144)
第三节 探索民族地区经济发展新模式的政策依据	(148)
第四节 环境友好型经济发展模式的含义	(151)
第五节 如何发展环境友好型经济发展模式	(152)
第七章 建立民族地区环境友好型的经济发展模式	(170)
第一节 基于深度畜牧业的环境友好型经济 发展模式	(171)
第二节 基于高效农业的环境友好型经济发展模式	(189)
第三节 基于特色旅游的环境友好型经济发展模式	(198)
第四节 基于天然经济的环境友好型经济发展模式	(214)
第八章 建立和谐的社会经济生态环境新秩序	(237)
第一节 建立和谐的社会经济生态环境要立足于 科学发展观	(237)

第二节	建立和谐的社会经济生态环境要以人为本	(239)
第三节	建立和谐的社会经济生态环境的可持续 发展战略	(241)
参考文献		(245)

第一章 绪 论

中国改革开放以后，民族地区经济已经发生了巨大的变化，虽然其经济总量远远低于东部沿海地区的水平，但其经济发展的速度还是有目共睹的，这其中当然也不排除以资源高消耗和生态环境恶化为代价来换取经济增长的情况。在民族地区的经济增长过程中，中小企业扮演着重要的角色，一方面中小企业推动民族地区经济发展，另一方面对生态环境又具有很大的杀伤力。所以，从民族地区的中小企业发展入手，来探讨民族地区环境友好型的经济发展模式有很强的现实意义和政策意义。

第一节 问题的提出

有过这样的报道让人触目惊心，中国北方地区强沙尘天气发生的次数呈增多的趋势。20 世纪 90 年代至今已发生过 20 多次特大沙尘暴，每年因沙尘暴天气造成的损失多达 2.5 亿欧元（约 18 亿元人民币），并且波及的范围愈来愈广。另据韦伟的研究，2002 年在宁夏回族自治区，浮尘、扬沙和沙尘暴天气共发生 12 次；云南共发生森林火灾 396 次，地质灾害 4150 起，直接经济损失 24.43 亿元；2002 年，贵州 87 个县（市、区）遭受干旱、洪涝、泥石流等自然灾害，直接经济损失达 78.7 亿元^①。

^① 韦伟：《民族地区生态环境建设在全面建设小康社会中的意义和对策》，载《黑龙江民族丛刊》，2004 年第 3 期。

沙漠化已威胁到民族地区人民的生存了,新疆沙漠化面积占到整个西北地区沙漠化总面积的 54.54%,而新疆和内蒙古两个自治区沙漠化面积占到整个西北地区沙漠化面积的 79.75%^①。从整体上看,西北地区的沙漠化相当严重。同时,沙漠化面积或者受到沙漠化威胁的面积有不断扩大的趋势,目前的普查结果表明,沙漠化土地面积又扩大了 32 万公顷,平均每年扩大近 6 万公顷,沙漠化的面积扩展迅速^②。沙漠化导致西部民族地区森林面积大幅度减少、农田荒芜、草场退化、植被锐减,生物多样性受到威胁,使本已十分脆弱的生态环境雪上加霜,呈现出恶化态势,恶劣的生态环境不断导致自然灾害。

另一个突出的表现是民族地区水土流失严重。譬如 2002 年,广西水土流失面积 28122.56 平方公里,占全区土地面积的 12%;贵州水土流失面积 73180 平方公里;宁夏水土流失面积 36850 平方公里;整个西部民族地区的水土流失面积约占全国总流失面积的 80%^③。这直接导致了民族地区土地生产力下降,可利用土地

① 苏志珠、董光荣:《中国土地沙漠化研究现状及问题探讨》,载《水土保持研究》,2002 年第 3 期。

② 周民良:《重建西北发展的生态基础》,陕西人民出版社,2003 年版,第 65 页。周民良认为环境恶化虽然有自然因素,但人为因素是主要的,他指出与古代开发西北时期的生态环境相比,中华人民共和国成立以来西北的生态环境处于明显的恶化过程中,这一方面是人口的过快增长,及其对粮食、耕地等方面需求快速增长的压力;另一方面是与经济有关的社会活动所造成,森林的减少直接源于人的采伐,原有的天然林区因屡遭砍伐而减少,直接导致了水源涵养功能的下降,它是导致沙漠化的重要原因。同时,由于追求经济效益,过度放牧引起草原退化,进一步导致沙漠化。

朱震达、刘恕在 1998 年出版的《中国北方沙区沙漠过程及其区划研究》中提到,20 世纪 80 年代中国科学院兰州沙漠研究所的研究表明,在我国现代沙漠扩大的成因中 94.5% 为人为因素。

③ 韦伟:《民族地区生态环境建设在全面建设小康社会中的意义和对策》,载《黑龙江民族丛刊》,2004 年第 3 期,第 123 页。

资源锐减,森林大面积消失,植被覆盖率低。

民族地区的生态环境遭受破坏,自然生态出现失调。水资源匮乏,江河断流,湖泊枯竭,出现严重的沙漠化、石漠化、盐渍化和草原退化等现象。导致民族地区自然生态环境恶化的原因主要是人为所致,如乱砍滥伐、过度开垦、超载放牧,人类的活动直接和间接地对生态环境造成了破坏,使生态环境变得脆弱不堪。朱震达、刘恕的研究表明,在我国现代沙漠扩大的成因中,94.5%为人为因素^①。近年来,由于实施了西部大开发战略,中小企业在西部大量出现,这些中小企业对生态环境造成的影响又成了摆在我们面前的一个新课题。它既是一股影响环境的新势力,又打着发展经济的名义,在一定程度上被保护,带来了新的环境问题。

在新的情况下,我们面临着“经济发展,社会进步,保护生态环境”这三个目标的协调发展。所以建立一个和谐的社会环境、经济环境和生态环境,使人和自然协调发展,这是人类社会前进的基本条件,也是经济发展的基本要求,这三者是相辅相成的。

第二节 环境和谐的经济学分析

一个经济落后的国家在经济发展过程中存在的一般规律是,在经济发展的初始阶段,经济发展水平低,传统的农业为主导产业,主要是以农业耕作为主,污染物排放量很少,远远低于自然环境的容量和许可,在环境生态系统的自我调节过程中得到消化和排除,环境质量良好,处于自然无污染水平。在经济发展的起

^① 朱震达、刘恕:《中国北方沙区沙漠过程及其区划研究》,中国林业出版社,1998年版。

飞阶段，人口剧增需要消耗大量的生活资源，并产生各种生活污染物，这个阶段的工业化活动开始增多并逐步发展起来，导致资源的利用量大幅度增加，经济活动带来的污染物排放量超过了生态系统的自我调节能力，环境污染就开始出现了，有了轻度污染，虽然人们有所察觉但往往被忽视；当处于经济起飞阶段时，企业开始大规模出现，由于这个初期阶段的技术水平相对较低，企业发展主要是以外延的扩张为主，物耗和能耗急剧增加，经济发展意味着资源的消耗和废物排放量的迅速增加，环境污染随之迅速恶化^①。但这个阶段的工业化由于 GDP 基数较低，经济增长很快。

一、帕累托最优状态

环境投入在一定的条件下，环境污染与人均收入成倒 U 形的关系，这就是著名的环境库兹涅茨曲线（EKC）。据美国的统计，人均 GDP 大约为 1500 美元，是环境污染的转折点，人均 GDP 超过 1500 美元，环境污染开始减轻，从经济学观点看，这是经济系统由内部均衡到经济系统的外部均衡。

资源配置是经济学的核心问题，资源配置的合理性体现在资源配置的动态均衡上。所谓资源配置的动态均衡是指，在经济系统中各种经济活动的要素边际投入和要素边际产出相等的状态，也就是按边际投入所获得的边际收益相等的原则，将有限的稀缺资源分配到经济系统的各项活动中去，这时整个经济系统的资源配置效率最高，系统经济活动的产出最大，经济系统活动处于最优的帕累托状态。

经济系统外部也要达到均衡，也就是经济活动与经济活动的

^① 刘燕华、周宏春主编：《中国资源环境形势与可持续发展》，经济科学出版社，2001 年版，第 68 页。

外部要素之间存在的最优配置，达到动态均衡。我们把经济活动及其外部要素称之为社会资源要素，把经济外部系统称之为社会系统，经济系统的外部均衡就是要符合边际社会资源要素投入和边际社会资源要素产出相等的原则来配置社会资源要素，使得整个社会系统的资源配置效率最高，社会系统活动的产出最大，社会系统活动处于最优的帕雷托状态。具体来说，如果我们将经济发展要素、自然资源消耗水平与生态环境保护要素都看成是社会资源要素，那么在人类社会活动中，这三项社会资源要素就应该按照边际效益相等的原则进行配置，才能达到帕雷托最优状态。社会资源配置的边际效益相等原则是一项普遍的社会法则，也是社会主义和谐社会建设的重要内容。

所谓和谐社会，可以理解为经济发展、资源可持续和生态环境保护这三种社会资源要素，要处于动态协调发展过程中。那么这三者达到什么水平才是协调发展。

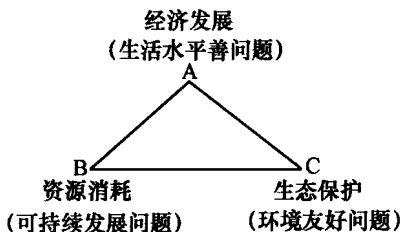


图 1-1 和谐社会的经济学特征

现在把经济发展、资源可持续和生态环境保护构成一个三角形来表示(如图 1-1)，它们的对边分别表示经济存量、可利用的资源存量和自然生态状况，从 A、B、C 各点到对边的长度分别表示经济发展水平、资源持有水平、生态接近自然水平，如果 A 点表示经济处于 0 增长水平，那 A 到 BC 边中心的距离就表示经济增长水平的最高水平。其他两点所表示的含义相同。整个社会协调发展就应该使这三种社会资源要素处于三角形的外心水平上。

二、市场失灵、政府干预与政策失效

在原则上，自由市场行为能够导致有效率的结果，但在实践

中,一旦市场进行有效率的资源配置所必需的制度安排没有得到满足,便会出现市场失灵。由于环境资源和生态保护具有一定的特殊性,如存在外部性,几乎都是公共物品,不是私人物品,产权界定存在模糊性等,这些问题在很大程度上限制了市场有效配置资源所必需的制度安排,所以在环境资源和生态保护这种特殊的产品市场中,市场失灵就成为一个必然的现象。然而,即使市场本身存在无法有效地配置资源的情况,但通过公共部门的干预,实行有选择的制度安排来改善资源配置效率也是有可能的。

所谓外部性,是指当某一个体的生产或消费决策无意识或有意识地影响到其他个体的效用和生产可能性,并且产生影响的一方又不对受影响方的损失进行补偿时,便产生了外部效应,即外部性。

对这种情况,“可以设想用不同于市场的另一种组织形式来实现对资源的有效配置,但在实践中这种替代的组织形式并不存在。无处不在的公共物品和外部性暗示了静态效率条件的失败,而市场不完备情况下出现的风险与不确定性也表明对资源进行有效率地代际配置是极不可能的”^①。

在缺乏制度规范的情况下,经常发生对这类“公共产权资源”的掠夺性利用。

政府干预由各种规章制度形成,可以分成两类:一类是行政工具,如规章制度的限制,对特定行为的限制和规范;另一类是财政工具,如税收和补贴制度、市场许可制度,目的是建立对私人行为的激励模式。

资源的耗竭而变得不可持续与生态环境的污染而使人类生存环境变得不友好的原因是,制度自身的缺陷导致市场失灵和政府官员的不作为导致政策失效。周宏春(2001)认为,从发展经济

① [英] 罗杰·珀曼 (Perman, R.)、马越、詹姆斯·麦吉利夫雷、迈克尔·科蒙:《自然资源与环境经济学》,侯元兆主编,中国经济出版社,2002年版,第146页。

学的角度看,我国当前环境污染的根源一是“市场失效”,一是“政策失效”^①。生态环境是一种公共物品,具有很强的外部性、不确定性等特征,使得资源无法按市场机制进行优化配置,这是资源分配机制自身所具有的制度性缺陷,称之为“市场失灵”。环境污染具有外部成本性,譬如说,当一个人随手丢了垃圾时,他自己获得了便利性,但环境被破坏了,在这个环境中生存和经过这个环境的人就得承受环境垃圾,如果其他人付出代价来清除垃圾,这就需要他本人以外的社会成员来承担成本。同样的道理,企业排放不符合标准的废弃物时,企业应该治理而没有治理时,企业获得了额外的收益;当投资者为了获取额外的利润而不考虑环境成本时,必然造成自然资源的耗竭和生态环境的退化,因此,治理环境污染具有很强的外部收益性。

我国有些自然资源的耗竭,还得归于产权界定不清的原因,由于存在成本和收益的不对称性,造成的环境成本自己无需承担却由社会来承担,生产者获得了自身最大的利益。草场的退化、沙漠化及鱼塘河流过度捕捞,均属于产权经济学上的“公共牧场悲剧”范畴。由于产权没有界定清晰,财产是公共的,任何一个牧民或渔民都可以随时到牧场或者鱼塘去放牧或捕鱼,无偿地使用公共资源,而牧草量和储渔量要严格受到牧场或鱼塘面积的限制和天气、土地的肥沃程度、降雨量和气候等诸多自然条件的影响,其再生能力是有限的,当牧民或渔民的数量大幅度增加,超过其承受能力时就会出现过度放牧和过度捕捞,导致牧场和鱼塘

① 周宏春:《环境污染经济损失及其分析》,载刘燕华、周宏春主编:《中国资源环境形势与可持续发展》,经济科学出版社,2001年版,第118页。周宏春认为,政策也可能导致生态环境的破坏,如“有水快流”,森林的过度砍伐等,事实上,如果仅从这些方面来理解政策失效并得出其根源的说法有待商榷,因为政府并不鼓励过度砍伐,该文章认为过度砍伐正是由于地方政府官员的不作为,偏离了政策的执行,从而导致了“政策失效”。

的退化甚至耗竭现象。

正是因为污染生态环境的内部收益性和治理生态环境的外部收益性，所以应该要按“谁污染谁治理”的原则进行生态保护。但治理的时候需要付出代价，缺乏社会责任的企业就不会自觉地按政策的要求去进行治理，导致“政策失效”。虽然政府的干预可以保证政策的有效实施，纠正自然资源利用和环境保护中的市场失灵问题，但地方政府的保护主义和政府官员与地方企业的勾结或受贿行为的存在，都会导致政府官员的不作为，使政策失效。经济活动与资源和环境之间的矛盾主要表现在以下几个方面：

(1) 过度的采集渔猎和砍伐原始森林造成森林资源的破坏和植被的退化。

(2) 耕作农业带来的水土流失、土壤沙漠化，这是世界上许多古老文明衰落的重要原因，也是 20 世纪 30 年代美国西部地区和 20 世纪 50 年代苏联西西伯利亚地区草原开垦而引起的席卷全国的“沙尘暴”现象发生的根本原因。

(3) 工业发展带来的土地破坏与环境污染问题。

(4) 不良技术发展带来的全球性环境生态破坏问题，如核污染、臭氧层破坏导致的温室效应和厄尔尼诺现象 (el nino phenomenon)^①。

① 厄尔尼诺现象又称厄尔尼诺海流，是太平洋赤道带大范围内海洋和大气相互作用后失去平衡而产生的一种气候现象。正常情况下，热带太平洋区域的季风洋流是从美洲走向亚洲，使太平洋表面保持温暖，给印尼周围带来热带降雨。但这种模式每 2—7 年被打乱一次，使风向和洋流发生逆转，太平洋表层的热流就转而向东走向美洲，随之便带走了热带降雨，出现所谓的“厄尔尼诺现象”。许多科学家认为，温室气体是加速全球气温升高的主要原因。地球的温度取决于日照的热量和地球本身向宇宙释放的热量的平衡。现在，人为活动产生的温室气体增加，导致大气中温室气体的浓度逐渐提高，被认为是“温室效应”增强、地球表面温度越来越高的原因。与人类活动关系紧密的温室气体主要有二氧化碳、甲烷、一氧化二氮、氟氢碳化物、全氟碳化物及六氟化硫 6 种。