

资源 可持续利用 激励机制

ZIYUAN KECHIXU LIYONG JILI JIZHI

主编 陈安宁 副主编 陈屹松



气象出版社

国家自然科学基金资助项目

资源可持续利用激励机制

主 编：陈安宁

副主编：陈屹松

气象出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

资源可持续利用激励机制/陈安宁主编. —北京: 气象出版社,
2000. 8

ISBN 7-5029-2992-4

I. 资… II. 陈… III. 资源利用-可持续发展-研究-中国
IV. F205

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 43563 号

内容简介

在经济和社会发展过程中, 必须保持人与环境的和谐, 高效和可持续地利用资源, 这已成为全人类的共识。然而社会中人数众多, 利益各异, 仅靠美好的愿望是不足以解决现实中的诸多问题的, 只有通过合理的制度安排, 建立起有效的激励机制, 促使社会不同成员的行为相互协调, 才能保证上述目标的实现。那么, 在自然资源利用领域, 什么样的制度结构才能提供有效率和可持续的激励机制? 中国现行制度结构在激励机制方面的优势和不足何在? 国外又有哪些经验可资借鉴? 针对这些问题, 本书从伦理观念、价值取向、社会结构和管理制度等领域出发, 对中国资源可持续利用的激励机制进行了理论和实践两方面的探讨, 并分析介绍了相关领域的部分国际案例。

气象出版社出版

(北京白石桥路 46 号, 邮编: 100081, 电话: 68407061)

责任编辑: 李如彬 成秀虎 终 审: 周诗健

封面设计: 刘 杨 责任技编: 陈 红 责任校对: 宋春香

*

北京科地亚印刷厂印刷

*

新华书店总店北京发行所发行 全国各地新华书店经销

开本: 850×1168 1/32 印张: 7.125 字数: 185.2 千字

2000 年 8 月第一版 2000 年 8 月第一次印刷

印数: 1—1000 定价: 18.00

前 言

可持续生存是人类社会最基本的价值观。

资源可持续利用理念是一种维系人类社会持续生存的基本道德准则。如果一种文化缺乏资源可持续利用理念，那么或迟或早，它和相应的文明都会遭到毁灭性的惩罚，在历史变迁的长河中有许多这样的例子。苏美尔文明、古地中海文明的衰落和玛雅文明的消失，无不与它们忽视资源可持续利用有关。而另一方面，正是由于中国传统文化所强调的人与自然和谐共处的精神内涵，才从根本上保证了中华五千年文明的延续和昌盛。

17 世纪，西方利用矿产资源开始了工业革命，逐步摆脱了耕地资源的束缚，打破了“马尔萨斯陷阱”，经济以前所未有的速度增长，社会相继进入“现代化”。他们将提高劳动生产率视为“效率”的唯一标准，把消费当作人们经济活动追逐的根本目标。仰仗着经济、政治和军事的渗透力，西方主流文化将这种资源利用价值观伴随着“现代化”传输给发展中国家。

近 400 年间，人类依靠“现代化”科技力量，在消费主义人生目的的驱动下，不断为“效用最大化”去征服自然，肆无忌惮地掠夺资源，随心所欲地破坏环境。人类对自然的强硬干预导致了始料未及的恶果。

人类天真地认为仅从经济、科学和技术层面里就能找到摆脱资源环境危机的药方。然而，经过多年的实践和探索，人们终于从严峻的现实中逐渐认识到要根治资源环境危机，必须要从价值观念、伦理态度、社会结构和资源管理制度（激励机制）等“深层次”领域着手，进行观念更新和制度改革。我们的研究正是基于这种观点之上，从资源利用的激励机制和伦理约束两个方面来探讨“资源可持续利用”问题。

本书是在国家自然科学基金项目“资源持续利用激励机制的设计”研究成果的基础上扩展而成的。全书共 17 章，主要包括两

方面的内容：第一部分（第一章至第十二章）为理论部分，主要探讨了资源可持续利用的文化渊源、伦理原则、代际公平、激励机制研究、激励机制与产权制度、资源可持续利用与国家宏观调控、公共资源政府管理理论、农村资源的社区管理、资源价值价格与可持续利用激励、资源利用贴现率，以及资源利用与技术创新等方面的内容。第二部分（第十三章至第十七章）为实践和案例部分，主要包括我国农地制度改革与激励机制设置、我国森林资源可持续利用激励机制、我国“三北”防护林体系建设的激励机制、国外资源利用激励机制的比较分析和国外资源利用激励机制案例研究。本书第二、第三、第五、第八、第十、第十一章和第十三章由陈安宁撰写，第四和第十五章由张彩虹撰写，第六章由陈屹松撰写，第七章和第十二章由张大红撰写，第九和第十六章由楼惠新撰写，第一章和第十七章由陈屹松和陈安宁撰写，第十四章由张彩虹、张大红和戴广翠撰写。全书统稿和电脑处理工作由陈安宁和陈屹松完成。

我们都是青年科技和教育工作者，囿于学识与经验等方面的不足，书中当有许多不妥之处，万望各位同仁能提出宝贵意见和建议。

作者

2000年5月于北京

本书编委会

主 编：陈安宁

副主编：陈屹松

执笔人（按姓氏笔划为序）：

陈安宁 陈屹松 张大红

张彩虹 楼惠新

目 录

第一章 引 论	1
1.1 社会可持续发展与资源可持续利用	1
1.2 资源可持续利用的伦理意识与激励机制	2
1.3 全书概要	3
第二章 资源可持续利用的文化渊源	12
2.1 资源可持续利用的文化解析	13
2.2 富有天人和谐智慧的中国传统文化	14
2.3 西方资源利用观念与实践	22
2.4 现代资源可持续利用思想的形成	26
2.5 联合国对可持续利用思想普及与实践的作用	29
第三章 资源可持续利用的伦理原则	33
3.1 资源利用伦理的概念	33
3.2 资源可持续利用伦理观的实践和发展	34
3.3 资源可持续利用与代际公平	37
3.4 可持续利用伦理意识的功能	39
第四章 资源可持续利用中的代际公平问题研究	46
4.1 代际问题产生的背景	46
4.2 资源可持续利用中代际问题的含义及特点	52
4.3 资源代际转移模型	54
4.4 关于代际公平问题的讨论	63
4.5 实现资源利用代际公平的途径	64
第五章 资源可持续利用的激励机制研究	67
5.1 可持续利用的价值	67
5.2 履行可持续利用的内在矛盾	69
5.3 伦理约束	70

5.4 激励机制	71
第六章 资源利用激励机制与产权制度	78
6.1 产权制度的激励作用机理	78
6.2 中国产权制度的历史沿革	82
6.3 公有产权制度的激励与约束作用分析	87
6.4 现有产权制度的调适与创新	91
第七章 资源可持续利用与国家宏观调控	97
7.1 资源及资源性质	98
7.2 资源利用方式与演进	99
7.3 国家宏观调控资源利用的手段	101
7.4 影响资源可持续利用的因素	103
7.5 资源可持续利用与国家调控设计	106
第八章 公共资源政府管理	114
8.1 公共资源的概念	114
8.2 公共资源政府管理的必要性	115
8.3 政府管理与代理成本	116
8.4 代理成本过高的经济分析	117
8.5 改善政府管理的建议	120
第九章 农村资源的社区管理	123
9.1 农村资源社区管理的概念	123
9.2 农村资源社区管理的功能与属性	124
9.3 农村社区管理资源的合理性和必要性	126
9.4 农村资源社区管理的主要方式	127
9.5 农村资源社区管理的作用、缺陷和改善措施	127
第十章 资源价值、价格与可持续利用激励	130
10.1 资源的价值与价格表达	130
10.2 资源利用的成本	131
10.3 自由市场与资源环境问题	132
10.4 税收政策对资源可持续高效利用的激励	134

10.5 税收(收费)激励的问题	135
第十一章 资源利用贴现率探讨	136
11.1 收益的时间价值	136
11.2 贴现率的概念解析	137
11.3 贴现率与资源可持续利用的关系	139
11.4 政府调控资源利用贴现率强度的政策和法规	143
第十二章 资源可持续利用与技术创新	146
12.1 技术创新	146
12.2 资源与技术	148
12.3 资源可持续利用技术创新模式及应用	149
12.4 资源可持续利用技术创新激励机制	151
12.5 我国资源可持续利用技术创新	158
第十三章 我国农地制度改革与激励机制设置	162
13.1 人民公社制度的激励机制	162
13.2 承包制激励机制的优缺点	163
13.3 现代农地经营制度缺乏“效率”激励的原因	164
13.4 农地经营制度创新的外部障碍	166
13.5 政府在农地激励机制创新中的作用	167
第十四章 我国森林资源可持续利用激励机制	169
14.1 森林环境资源分类及可贸易性	170
14.2 我国森林环境资源市场的形成和建立	171
14.3 我国森林环境资源市场体系	174
14.4 我国森林环境资源市场化选择	182
第十五章 我国“三北”防护林体系建设的激励机制	184
15.1 自然地理、社会经济概况	185
15.2 “三北”防护林体系建设进展	190
15.3 “三北”防护林体系建设的生态和社会效益	193
15.4 “三北”防护林体系建立的激励机制	193
15.5 “三北”防护林体系建设存在的主要问题	194

第十六章 国外资源利用激励机制的比较分析	200
16.1 资源丰富的发达国家资源利用的激励机制	200
16.2 资源贫乏的发达国家资源利用的激励机制	203
16.3 资源状况一般的发展中国家资源利用的激励机制	204
16.4 结论	205
第十七章 国外资源利用激励机制案例研究	207
17.1 智利沿海海藻资源可持续利用的激励 ——海区使用权私有化	208
17.2 尼泊尔森林资源建设的激励 ——健全的乡村社区管理	209
17.3 阿尔及利亚草场资源产权与激励机制的变迁	210
17.4 道德和法律保护拉丁美洲热带森林	212
17.5 美国南加利福尼亚西部地下水资源开发私人协会 ——公共资源产权准私有化激励	212
17.6 土耳其阿兰亚沿海渔场捕鱼权 ——暂时私有产权设置的激励机制	215
17.7 瑞士托厄贝尔村公共资源管理制度	216
17.8 日本平野、长池和山之家村的资源产权制度和 激励机制	217
17.9 结语	218

第一章 引 论

[提要] 千百年来,人类一直努力在耕地资源以外寻求新资源。工业革命后,人们以矿产能源为新兴产业发展的物质基础,摆脱了土地的束缚,打破了“马尔萨斯陷阱”,使经济以前所未有的速度增长,人类也享受到了空前的繁荣。然而在此过程中,地球也付出了沉重的代价,环境污染、矿产枯竭、土地退化、森林萎缩、物种绝灭、耕地减少和水资源短缺等灾难日益加剧。历史上苏美尔文明、古地中海文明的衰落和玛雅文明的消失已给人类提出警示。面对这种状况,众多有识之士开始对人类的各种价值观加以反省,探寻能使人类保持持续生存和发展的新型价值理念。

资源可持续利用就是人类持续生存和发展价值理念在资源利用领域的延伸。为实现资源可持续利用,除了要让这种伦理意识得到广泛认同外,社会还要设置出一系列相应的激励机制,诱导人们履行资源可持续利用这种伦理准则。所谓激励机制就是由一系列制度和政策构成的、诱导人们实现某种目标的手段。

1.1 社会可持续发展与资源可持续利用

随着传统工业化给生态环境和资源再生能力带来的危害日益加剧,人们逐渐达成了必须走经济可持续发展道路的共识。1987年,世界环境与发展委员会在《我们共同的未来》研究报告中,正式提出了可持续发展的概念和模式,该报告被视为是关于可持续发展的第一个真正的国际宣言。所谓可持续发展,是指“在不损害后代人满足其需求能力的基础上来满足当代人需求的发展”(引

自《我们共同的未来》)。可持续发展是一种人类“代际公平”观的体现,这种伦理思想应该被用来指导所有政策和规划的制定与制度安排。

1991年,联合国环境规划署、世界自然保护同盟和世界野生生物基金会等在共同编制的《保护地球——可持续生存战略》一书中,详细阐述了“我们需要完善并促进一种可以持续生存的道德”的思想,并正式将资源可持续利用看作是“可持续社会”的一条原则。在实际使用中,资源可持续利用有狭义和广义二种含义。狭义含义是指“将再生资源利用保持在地球的承载力之内,保护地球的活力和多样性”;广义的含义,在狭义的含义基础上,还包括了“最大限度地减少非再生资源的耗竭”^[1],减轻损害后代人满足其需求的自然物质基础的风险”等内容。具体的说,资源可持续利用是指技术上可实行,社会上可接受,经济上可操作和生态上可持续的资源利用方式。

1.2 资源可持续利用的伦理意识与激励机制

资源可持续利用伦理是一种意识形态,为人们提供了以可持续为目标的资源利用价值体系,它主要依赖于社会舆论,人们的内心信念和传统习惯等非正式约束,协调资源利用过程中人与人、人与自然的的关系。这种伦理的道德顾客不仅包括当代人,而且包括后代(未来)人、其他生物,乃至整个地球生态系统。

资源可持续利用的激励机制,是一种利用制度手段诱导和驱使那些追求个人利益的人,为实现资源可持续利用这样的社会目标投入足够努力的机制。

资源可持续利用的社会伦理意识和激励机制设计之间存在着有机的联系。资源可持续利用的激励机制需要一定的资源可持续利用社会伦理意识作为基础;而资源可持续利用激励机制的设置

又有助于可持续利用伦理目标的实现。

1.3 全书概要

全书旨在阐明资源可持续利用、伦理意识、伦理约束和激励机制等基本概念和基本原理,着重讨论与它们相关的领域,并以此形成全书的主要章节。全书共分两大部分 17 章,共 81 节。

第一部分:理论探讨

第一部分由第二章至第十二章组成,下面是该部分各章的内容概要。

第二章,共 5 节,将讨论文化(特别是哲学、伦理)对资源利用方式选择的作用,资源利用方式对文明生存和发展的影响,资源可持续利用理念的文化渊源、发展过程和现实需求,以及联合国及各国际组织对资源可持续利用理念传播所做的贡献。

本章认为,资源可持续利用理念本身是一种文明能延衍和发展的必要条件。如果某种文化缺乏资源可持续利用的理念,那么它和相应的文明迟早都会遭到自然毁灭与历史淘汰。在传统社会里,资源利用文化是社会文化的主要组成部分,它对社会和经济发展往往起着重要作用。源于农业文明的中国传统文化具有一种强调天人和谐的人文精神。这种精神反映到资源利用文化中,就体现为资源可持续利用的道德观,中国的农业技术发明和资源产权设置等都打上了这种道德观的烙印。相反,源于手工业、工商业文明的古代西方文化很早就将人与自然分离,形成根深蒂固的人类中心论,不太注重资源保护,一些西方古代文明(如古地中海文明)就此衰退。随着文艺复兴,古希腊文化与基督教文化结合导致了一种在耕地资源以外寻求新资源的生产方式。西方人利用矿产资源开始了工业革命,使社会发展摆脱了“马尔萨斯陷阱”。但是,现代工业文化深受其母文化的影响,在现代科学技术

帮助下，以更强大的力量征服和改造自然，结果遭到了大自然的报复，各种资源环境灾难正在向人类袭来。许多西方有识之士对西方主流文化开始反省，逐渐接受中国文化中“天人合一”的哲学思想。从 20 世纪 70 年代末期起联合国及各国国际组织就为社会可持续发展和资源可持续利用意识的普及做了大量的工作，并收到显著的成效。

第三章，共 4 节，将讨论资源利用伦理的概念，资源利用“道德顾客”范围的变迁，资源可持续利用的文化与伦理基础，以及资源可持续利用伦理意识对资源利用行为的影响。

本章认为，资源利用伦理是指建立在一定道德价值观念上的人类利用资源的行为规则。随着人类社会经济活动中激化矛盾的增多，资源利用伦理协调的关系从同代人之间，扩展到当代人与未来人和人与自然。资源可持续利用具有成为普世伦理原则的两项基本条件：一是与绝大多数具备合理性的资源利用伦理学相容；二是符合人们建构资源利用伦理的信念基础。第一条可以从中国古代资源可持续利用伦理思想和现代西方各种资源利用伦理学说之共识中推绎出来。第二条可以从中西伦理的“公平”观中演绎得到。如果资源可持续利用伦理思想被社会广泛接受，成为共识，现行的资源利用行为必将改变。可持续利用的伦理有助于维系资源可持续利用的法律产生。

第四章，共 5 节，讨论历史上一些文明因忽视资源可持续利用而衰退和消失对今天人类的启示，可持续发展的含义，代际公平观与社会可持续发展和资源可持续利用的关系，代际公平观所涉及到的内容，资源可持续利用的学说，以及实现资源可持续利用所需要的各种社会转型。

本章认为，如果人类忽视资源可持续利用，将会面临苏美尔文明、古地中海文明衰落和玛雅文明消失这类灭顶之灾。代际公平观是社会可持续发展和资源可持续利用的伦理基础，涉及到“帕累托效应”、“效用主义标准”和“最大最小”等准则。关于资

源可持续利用的学说大致可以归纳为“当代与后代间合理分配说”、“洁净资源说”、“替代资源说”和“资源消耗零增长说”。而这些资源可持续利用学说又都是从代际公平观中推绎出来。要实现社会可持续发展和资源可持续利用，必须要从生存哲学、生产技术、政策目标和产权设置等方面实行转型。

第五章，共4节，将讨论资源可持续利用的价值，社会履行资源可持续利用的内在矛盾，社会设置资源可持续利用激励机制的必要性，激励机制的概念与分类，以及各种激励机制适用的范围。

本章认为，资源可持续利用蕴涵了能使人类社会延续与发展的伦理和经济价值、社会履行资源可持续利用的两大内在矛盾是代际资源分配缺乏权利制衡和对可持续利用投入具有“搭便车”倾向，它们源于人的自利性。为了解决代际资源分配缺乏权利制衡问题，人类将要求达成资源可持续的伦理共识。为了克服对可持续利用投入的“搭便车”倾向，社会需要设置资源可持续利用激励机制。公共物品可以分“可买卖”和“不可买卖”两种。如果资源利用只生产“可买卖”物品（私人物品+“可买卖”公共物品），可以采取“激励工资”作激励机制；如果资源利用同时生产“可买卖”和“不可买卖”公共物品，且“可买卖”物品生产优化选择与所有物品生产相一致，也可以选择“激励工资”作激励机制；如不相一致，应该选择“固定工资”，并提供“职务晋升和工龄工资”作为激励机制。如果“不可买卖”公共物品产生的社会价值要远大于“可买卖”物品，而对资源利用者来讲，从“可买卖”物品生产中获取的利益又大大超过从“不可买卖”公共物品生产分享到的利益，则应该实行“工种限制和政企分离”。

第六章，共4节，将讨论资源产权制度概念和激励作用机理，中国资源产权制度的历史沿革，封建资源产权制度和现阶段产权制度的特点，以及公有资源产权制度的激励与约束作用和现有产权制度的调适与创新。

本章认为，资源产权制度是指有关资源产权设置的一系列行为规则，包括法律规章和风俗习惯。它的激励作用机理在于使资源利用活动中的外部性较大地内化，促使在它支配下的人们愿意为某种资源利用目标做出努力。中国资源产权制度具有自己独特的历史发展轨迹，先后经历了原始公有、奴隶主占有、封建占有和社会主义公有四个主要历史阶段，其中对中国资源产权制度史的形成和发展影响最深的是封建资源产权制度，它有产权内容单一，权力结构不完整和激励与鼓励土地兼并等特点。新中国成立后，资源产权制度的两个显著特点是：用法律的形式明确规定资源的社会主义公有制，和产权关系的复杂多样化。公有产权制度在激励作用方面的弊病有：易造成资源的过度使用和浪费；环境污染、破坏的治理难度增大；对代理人难以实行有效的约束；综合利用和保护资源的作用不足。今后资源产权制度的调适与创新将分别通过诱致性和强制性手段来进行，具体方式主要有：促进微观经济层面产权结构的完整，鼓励资源使用权的有偿转让，健全公共资源征收税（费）制度和建立珍稀资源保护区等。

第七章，共5节，讨论资源的概念与性质，资源利用方式演进，国家宏观调控资源利用的主要手段，影响资源可持续利用的因素，以及资源可持续利用与国家调控设计。

本章认为，资源可泛指有用的东西，分为环境资源和发展资源。环境资源是指构成地球环境因素并服务于环境的资源，主要包括各种自然资源；发展资源是指为社会经济发展提供各种原材料和燃料及科技、管理和人力资源的集合。本章主要研究环境资源。环境资源利用的方式大致要经历“原始一体化”、“远古耕作”、“古代农业”、“近代工业化”、“现代工业化”和“未来一体化”等六个发展阶段，人类已经或正在经历前五个阶段。人类利用资源的合理过程的达成，往往需要政府的宏观调控。调控大致有制度创新、政策选择、法律设置和经济杠杆等四种手段。国家宏观调控的实质是政府利用行政手段实现资源重新配置。根据各

国经济制度、发展水平和资源禀赋等方面差异，大致可以归纳出18种资源可持续利用的调控机制模式，其中中国现阶段的调控机制模式为“政府作用+市场机制”。

第八章，共5节，讨论公共资源概念，公共资源政府管理的必要性，政府管理的代理成本，代理成本过高的原因和改善政府管理的建议。

本章认为，那些能生产出公共物品的资源就是公共资源。公共资源的所有权一般被界定为集体（或国有）产权，对它们的处置只能通过公共选择来决定，其中政府管理是比较重要的一种。政府管理可以大大减少选择成本。但是，一旦社会公众把公共资源的处置权委托给政府来代理行使，就产生了代理成本，即委托人为监督和制止政府成员违约行为而直接或间接付出的人力和物力。由于难以实施监督，政府成员有机会损害代理人的利益。代理成本过高的原因有“产权的法律界定不够明确”，“产权设置不合理”和“政府成员缺乏有序竞争”等。为此，有以下一些改善政府管理的建议：①制定公共资源政府管理的法律；②建立公共资源政府管理的预算制度；③设置符合资源利用特性的管理机构；④引入公共资源管理政府要职的民选竞争机制。

第九章，共5节，讨论农村社区的概念和管理功能，农村社区管理资源的可行性和必要性，农村资源社区管理的类型，及社区管理机构和体制。

本章认为，农村社区是指在农村有共同地缘、文化背景、风俗习惯以及共同利益，并通过一定方法联系起来，具有合作、互动性质的地域组织。社区管理是指对社区的经济、社会等活动进行控制、决策和服务。农村资源社区管理具有空间共生、效率兼顾公平和示范推广等功能。从传统习惯和管理效果出发，农村社区管理资源是具备合理性和可行性的。社区管理适于目前农村资源、特别是公共资源的管理，这种管理方式可大大节约成本。农村资源管理的类型有企业型、科技主导型和异地开发型等。农村