

资源综合利用工程丛书

资源经济新论

李金昌等 编著

重庆大学出版社

资源综合利用工程丛书



中财 B0075999

资源经济新论

李金昌等 编著

0030

448059

F062.1/8

重庆大学出版社

国家社会科学基金资助项目 资助编号:92DjB001

责任编辑 吴达周
装帧设计 莫 克
技术设计 赵品坚

215013

资源经济新论
李金昌等 编著

*

重庆大学出版社出版发行
新华书店经销
重庆大学印刷厂印刷

*

开本:850×1168 1/32 印张:9.5 字数:252 千
1995 年 5 月第 1 版 1995 年 5 月第 1 次印刷
印数:1-2000

ISBN 7-5624-1025-9/F·95 定价:15.00 元

(川)新登字 020 号

内容简介

本书从维护资源环境和社会经济持续协调发展出发,提出了资源有价值的依据和具体定价方法;资源资产的概念、理论和评估方法;保护、恢复、再生、更新、增殖和积累资源,以使资源永续利用的资源产业概念、理论和发展对策;资源核算及其纳入国民经济核算体系的理论、原则和方法。在此基础上,又进一步把资源价值、资源资产、资源产业和资源核算综合为一个完整的资源经济新体系。这是环境经济学领域内的一部开创性学术专著和教科书。

本书对广大社会科学工作者、环境保护工作者、资源产业部门工作人员以及大专院校相关专业师生均有重要参考价值。

序

李金昌同志要我为他主持编著的《资源经济新论》作序。这是一件好事，我欣然地应承了。

多年来，我一直盼望着国内能编写一本具有我国特色、内容充实、体系完整的环境经济学论著。《资源经济新论》这本书使我看到了希望。因为，环境经济学主要包括资源经济学、生态经济学和污染经济学等内容，资源经济学是环境经济学的重要组成部分。“新论”的可贵之处是，它没有受传统经济理论中某些教条的束缚，而是完全从实际出发，提出了资源有价值的依据和具体定价方法；提出了资源资产的概念、理论和评估方法；提出了保护、恢复、再生、更新、增殖和积累资源，以使资源永续利用的资源产业的概念、理论和发展对策；还提出了使环境资源与经济社会协调发展的资源核算及其纳入国民经济核算体系的理论、原则和方法。并且，又进一步把资源价值、资源资产、资源产业和资源核算综合为一个完整的体系。可以说，它在概念、观点、理论、方法和体系上，进行了大胆的开拓和创新。这是对具有我国特色的环境经济理论的一项重要建树。为此，我向“新论”的研究和编著者表示祝贺。

中国的环境保护工作，已经走过 20 余年的历程，取得了很大进展。在长期的环保实践过程中，我深深地体会到，环保工作如同其他工作一样，需要理论的指导。没有理论的指导，

盲目行事,就不可能取得多大进展。尤其是我们在制定战略、方针、政策和规划的时候,理论指导的重要性就更加突出。我国环保工作在 80 年代之所以取得举世瞩目的成就,除了党中央和国务院的高度重视和正确领导,把保护环境定为一项基本国策之外,与我们提出并一贯坚持的环境与经济协调发展、强化管理为中心、谁污染谁治理、环境资源有价值的环境理论的指导也是分不开的。

目前,全世界都在实施发展战略的转移,即由单纯发展经济的战略模式和孤立保护环境的战略模式,向环境与经济紧密有机结合和协调持续发展的战略模式转移。我国除实施这种战略模式的转移之外,还同时实施由计划经济体制向社会主义市场经济体制的转轨。在这种形势下,环境经济理论的研究和应用,更具有现实的重要意义。因为,环境经济理论及其相应的定量化方法,是揭示环境经济规律,并指导如何正确应用这种规律的科学,是制定和实施环境与经济协调发展政策的理论依据和分析工具。在社会主义市场经济条件下,环境管理工作更需要按照环境经济规律,运用经济手段,保护环境,使环境与经济协调发展。

总的来说,我国环境经济理论的研究和应用还比较薄弱,应该大力加强。我希望各级领导要重视和支持这项工作,也希望有更多的科技工作者投入这项研究,更希望有志者能深入钻研,博采众长,尽快编出有中国特色的、为大家公认的、内容充实体系完整的、能称得上教科书那样的环境经济学论著。

曲格平

1993 年 10 月 4 日

前 言

对于我们中国来说,资源问题同人口问题一样,是一个最根本的问题。这是因为,资源不仅是生态系统的主体、环境的构成要素,而且是经济社会发展的物质基础。它的作用和影响,是极其深远的。无数的经验和事实告诉人们,单纯地发展经济,带来了资源损毁、生态破坏和环境恶化等一系列严重后果;而孤立地保护环境,由于缺乏经济技术实力的支持,也未能遏止生态环境继续恶化的趋势。这两种发展战略模式都与经济社会协调、持续发展的宗旨背道而驰。由于认识到这个问题的严重性和关键性,所以,当今整个世界都在实施由单纯发展经济的战略模式和孤立保护环境的战略模式,向环境与经济紧密、有机结合和协调、持续发展的战略模式转移。而保护和合理开发利用资源,则是这种新的发展战略的主要内容之一。

我们推出这本《资源经济新论》,是想根据我们近年的研究成果,对我国正在实施的持续发展战略,特别是环境与经济协调发展战略,做出自己的一些微薄的贡献。

本书定名为《资源经济新论》,有三点需要略作说明。

一是界定“资源”一词的含义。通常讲资源,有广义、中义、狭义之分。广义的资源,指人类生存、发展和享受所需要的一切物质的和非物质的要素;中义的资源指物质资源,其中包括自然资源;狭义的资源则仅指自然资源。本书取后者,即自然资源。所以,在没有特别说明的情况下,本书中出现的“资源”,均指自然资源。

二是要把资源和资源产品即原料分开。现在社会上通常所说

的资源或自然资源,往往是指资源产品,即原料。我们则以开采或采伐为界,开采以前的叫资源或自然资源;开采以后的叫资源产品或原料。如矿产,埋在地下的叫资源或自然资源;开采出来之后就是资源产品或原料;森林,采伐以前的叫森林资源,采伐以后的叫森林资源产品或木材原料;或者说,树长在那里是资源,砍倒了的树就是资源产品或原料。其他,以此类推。

三是为什么叫“新论”?因为传统的资源经济理论,主要是讲资源产品即原料的经济理论,而且它是建立在资源无价的基础之上的。本书则在确立并论述了资源有价值的理论以及具体定价方法之后,又提出了资源资产的概念、理论和评估、计算方法,还提出了为发展资源、使资源得以永续利用的资源产业的概念、理论和对策,最后,为使以资源为物质基础的经济社会持续发展,提出了资源核算及其纳入国民经济核算体系的理论、原则和方法。就是说,本书在概念、观点、理论、方法和体系上,都有新的开拓、创新和建树。这种将资源价值(价格)、资源资产、资源产业和资源核算综合为一体的理论,是前所未有的全新的理论,所以称之为资源经济新论。

因此,本书将在作一些概略陈述之后,分作四篇,对资源价格论、资源资产论、资源产业论和资源核算论,分别加以论述。

还需要说明的是,本书是在李金昌同志所著《环境价值越来越大》、《研究和实施环境核算》、《积极发展环境产业》等论文和主编《资源核算论》、《资源产业论》等著作的基础上编撰而成的。参加资料整理工作的有王凤春、张世秋、骆建华、胡涛、王三林、万秋山、张望英、高占君、王新等同志。书中“资源资产论”的编写工作,主要由王凤春同志完成。

由于资源经济理论和方法的研究工作还在进行之中,本书只是一项阶段性成果;也由于我们的水平有限,所以书中难免有疏漏和谬误。诚望环境界同仁和广大读者,不吝赐教。

编著者

1993年9月30日

目 录

概论	1
第一节 资源的内涵及属性	1
第二节 我国资源的特点	3
第三节 我国资源形势	5
第四节 我国资源管理体制的改革	12

第一篇 资源价格论

第一章 传统价格理论	19
第一节 马克思的价值价格理论	19
第二节 现代西方的主要价格理论	26
第三节 资源无价的负面效应	30
第二章 地租理论	34
第一节 李嘉图的地租理论及其贡献	34
第二节 马克思的地租理论	36
第三节 萨缪尔逊的地租理论	40
第三章 资源的价值理论和定价方法	42
第一节 资源价值的一般概念	42
第二节 生产价格理论的缺陷及其补正	48
第三节 资源价格与资源供需状况的关系	52
第四节 资源价值和价格的基本理论公式	58
第五节 生态价值的量化	77

第二篇 资源资产论

第四章 资源资产的构成及评估	83
第一节 资源资产和人工资产	83
第二节 资源资产的功能及特点	86
第三节 资源资产的价值及其评估	88
第五章 资源资产的财产权制度	93
第一节 资源资产财产权的法权形态	93
第二节 资源资产财产权的经济实现形态	96
第三节 资源资产的产权形态和利益结构	99
第六章 资源资产的特点与经济行为	102
第一节 资源资产利用中的行为倾向	102
第二节 资源资产利用过程的经济特征和行为倾向	106
第三节 资源资产财产权的虚置及短期化行为	114
第四节 资源资产利用中各种行为倾向的后果和 自动调节因素	115
第七章 资源资产的国家控制及其效能	117
第一节 国家管理的目标	118
第二节 国家管理的方式、职能和手段	119
第三节 国家管理的作用和效能	121
第四节 国家管理的局限性	123
第八章 资源资产运行制度改革及国家管理职能的转变	126
第一节 资源资产财产所有制的调整与变革	126
第二节 建立、健全资源资产使用制度,保障使用者的	

正当权益·····	130
第三节 从有偿使用到资源资产市场·····	131
第四节 国家资源资产管理职能的转变——分类管理 和临界控制·····	135
第五节 建立资源资产核算制度·····	140

第三篇 资源产业论

第九章 资源产业的基本理论·····	142
第一节 资源产业的提出·····	142
第二节 资源产业的界定·····	150
第三节 资源产业的理论基础·····	156
第四节 资源产业的运行机制·····	162
第十章 资源产业的主要内容·····	166
第一节 矿产资源产业·····	166
第二节 草地资源产业·····	171
第三节 森林资源产业·····	179
第四节 土地资源产业·····	185
第五节 水资源产业·····	192
第六节 海洋资源产业·····	196
第十一章 发展资源产业的途径·····	203
第一节 走资源节约型的发展道路·····	203
第二节 实施持续发展战略·····	210

第四篇 资源核算论

第十二章 国民经济核算体系概述	217
第一节 国民经济核算体系框架	217
第二节 国际上通行的两种核算体系的基本内容 及其比较	218
第三节 现行国民经济核算体系的缺陷	225
第四节 我国国民经济核算体系的改革	228
第十三章 国内外资源核算研究动态	233
第一节 西方国家的研究现状与动态	233
第二节 发展中国家的研究动态	238
第三节 国际组织的研究动态	239
第四节 我国的资源核算及其纳入国民经济核算体系 研究综述	244
第五节 进行资源环境核算并将其纳入国民经济核算 体系是持续发展战略的一项重大措施	250
第十四章 我国资源核算的基本理论和方法	256
第一节 关于自然资源的价值与价格问题	256
第二节 资源核算流程图	256
第三节 资源的分类核算	257
第四节 综合资源核算	263
第五节 将资源核算纳入国民经济核算体系	265
第六节 资源核算实例	271
第七节 资源核算与环境核算	276
第八节 环境(资源)核算的难点及研究设想	278
参考文献	281

概 论

第一节 资源的内涵及属性

一、资源的内涵

资源即自然资源,是指在一定的技术条件下,自然界中对人类有用的一切物质的和非物质的要素。如土壤、水、草地、森林、野生动植物、矿产、水产动植物、阳光、空气等等。在现代生产发展水平下,为满足人类的生活和生产需要而被利用的自然要素,称之为“资源”;由于经济条件和技术水平的限制,暂难以利用的自然要素,称之为“潜在资源”。

资源大致可分为可再生资源 and 不可再生资源两类。从开发利用的角度观察,两者之间的绝对界限很难划分。在一般情况下,可再生资源主要指能够不断繁衍生长的生物资源和可循环利用的自然资源。这类资源固然可以通过大自然的作用生殖繁衍,进行新陈代谢,不断循环地得到开发利用。但如果在一定时期里耗用无度,就可能打断资源再生循环的“链条”,使其处于枯竭状态。如我国的森林砍伐,和近海捕捞都曾有过向大自然攫取过度的倾向,土地资源也存在滥用浪费现象。不同的可再生资源,其再生恢复的速度是不同的。如自然形成 1cm 厚的土壤腐殖质层需要几百年,砍伐森林的恢复一般需要数十年到百余年。因此,对可再生资源的消耗速度应小于这类资源的再生恢复速度,同时,不断增加社会投入来加速

其恢复和再生,以满足社会经济发展对资源不断增加的需求。

不可再生资源是指储量有限,形成速度极其缓慢,一般需要几万年甚至上亿年时间才能形成的自然资源。相对于人类历史而言,这类资源可以视为不可再生的,如矿产资源。但大多数矿产品可以回收再用,形成资源利用的闭合循环系统。而且随着科技发展和进步,可以扩大矿产资源可供利用的储量。如1860年时,铜的开采边界品位是6%,以后由于科技的进步,和采、选、冶技术水平的提高,铜的现今开采边界品位已下降到0.25%,这就极大地扩展了铜矿资源的储量。也还有两种资源可以互相替代使用的情况。如石油资源是不可再生的,按现在耗用规模计算,世界现有石油储量只能保证30年持续生产的需要。因此目前已有一些国家,正在试验用酒精替代汽油,或从树木中提炼燃油,以缓和石油资源的供需矛盾。

二、资源的属性

资源有其客观属性,其具体表现为:

(一)稀缺性

资源之所以称为资源,是针对人类的需要来说的。资源对人类社会系统的关系,是不可逆的。它从本质上规定了资源的“单流向”特征,即资源只能是供体,社会系统是受体。而作为供体的资源总是被消耗的,只要是被消耗的,也就总是稀缺的。即使是可再生资源,当社会需求的增长速度超过资源再生增殖能力,同样也会表现出稀缺的特征。

(二)竞争性

竞争性来源于稀缺性。资源的竞争性表现在两个方面:其一,在众多资源构成中,人类社会努力选择在其应用上最为合适的,在经济上最为合算的,在时间上最为适宜的那一类资源。这种经济选择本身就体现出了竞争的内涵。其二,在众多需求者中,均不同程度地需要同一类资源。因此,资源供体的优劣和稀缺特征,必然在资源受体之间引起对于资源供体的选择及占用等一系列复杂的竞

争现象。

(三)不均性

资源的质和量往往不可能均匀地出现在任一空间范围,它们总是相对集中于某些区域。在这些资源集聚的区域里,或者是资源的密度大、数量多,或者是质量好、易于开发利用。所以资源总是表现出其自然丰度上的差异性和地理分布上的差异性。这也是资源之所以稀缺的一个主要原因。

(四)循环性

自然界中,各类资源之间是相互联系的,并按照各自所固有的规律运动,保持一定的平衡关系。例如自然界中的水,在太阳辐射的影响下,不断地进行循环。海洋中和大陆上的水,经蒸发成为水汽进入大气圈,随着空气的运动,在适当的气候条件下,以降雨雪冰雹的形式回到地面,汇入海洋,并部分地渗入地下,这就构成了自然界中水的循环。所以只要保持水体循环系统及其平衡不受破坏,水是不会枯竭的。但是,如果水体循环受到破坏,失去平衡,就会引起某些地区水源枯竭,出现水荒,如对地下水的取水量超过其补给量,就会造成地下水位下降,甚至引起地面沉降。

第二节 我国资源的特点

我国资源有其一系列自然的、经济的与社会的特点。

一、总量多,人均拥有量少

我国各类资源总量一般均居世界前列。如矿产资源居世界第3位,森林资源居世界第6位,耕地面积居世界第4位,草原资源居世界第2位。但由于我国人口众多,人均可利用的资源很少(见表0.0-1)。

我国资源的这一特点,决定了我们一方面必须严格控制人口增长,另一方面必须走资源节约型的发展道路,提高资源的优化配置程度和资源利用效益。

表 0.0-1 中国和世界人均占有资源量比较表

地域	矿产 (指数)	耕地 (公顷)	草地 (公顷)	林地 (公顷)	水资源 (立方米)	海 洋 (平方公里)
中国	0.5	0.1	0.37	0.35	2600	0.0027
世界	1	0.28	0.64	0.83	11000	0.026
比较	0.5	0.35	0.58	0.42	0.24	0.1

* 中国与世界(人均)的比值。

二、资源质量不高,自然生产力低

土地资源中,山地多平地少。据不完全统计,我国 1000m 标高以上的山地面积占全国土地面积的 58%,2000m 标高以上的占 33%。而美国山地只占 15%,原苏联 10%。矿产资源中,贫矿多,富矿少,采选比较困难。如铁矿,可以直接入炉的平炉高炉富铁矿石只占探明储量的 2%;铜矿中含铜量 1% 以上的富矿储量只占探明储量的 33.3%,含铜量 2% 以上的只占 6.4%,因而采选冶耗能大,成本高。

三、资源配置不理想,开发利用难度大

我国水、土资源,长江流域及其以南地区,水量占全国 80% 以上,耕地面积只占 36%;长江流域以北地区,水量只占全国的 18%,耕地面积占全国 64%;特别是黄淮海地区,耕地占全国的 40%,但水资源只占全国总量的 6.6%。因而,南涝北旱已成为我国历史性的自然灾害,北方大片土地难以充分开发利用。矿产资源中煤炭集中于晋、陕、蒙三省区,占全国保有储量 69%;铁矿集中于辽、冀、晋、川四省,占全国保有储量的 60%;磷矿集中于云、贵、川、鄂四省,占全国保有储量的 70%。此外,还有一些大型矿床分布在我国边远地区,如新疆、内蒙的煤,西藏、内蒙、新疆的铬矿,西藏的铜矿,青海的盐湖资源等。这种分布格局对水、电、运等基础设施的建设产生很大的压力。

四、具有综合开发利用的优势和潜力

我国海洋、矿产、山地等资源,都有比较大的综合开发利用优势和潜力。在现有技术条件下适宜海水养殖的浅海及滩涂 2000 多万亩,有 18000km 大陆海岸线,6000 多个岛屿,300 万 km^2 大陆架和专属经济区,可以进行综合开发利用。矿产资源的一个突出特点是伴生、共生矿床多,矿石组分复杂。据统计,我国已探明矿床中,伴生两种以上有用矿产的矿床占 80%,有些大型综合性矿床伴生的有益组分,其经济价值远远超过主元素的价值。全国铜矿床中,共生伴生有钼、铅、锌、镍、磷、钴、铂族金属和金、银贵金属。全国铁矿中综合矿床占 1/4。铅、锌矿床中,伴生共生有用元素多达 50 种。钨矿床中伴生共生有用组分 30 多种,伴生铜储量占总储量的 1/4,伴生银矿床储量占 80% 以上,伴生金储量占总储量的 43% 以上。与煤矿共生和伴生的有硫、磷、粘土、铝土矿、油页岩等矿产。据统计,1986 年开发煤矿时,伴生共生矿产开发产值达 2958 万元;铜矿床中伴生共生矿产产值达 2.32 亿元,占主矿种产值的 26%;铅锌矿中伴生共生矿产产值达 1.78 亿元,为主矿种的 31%;锡矿中伴生共生矿产产值为 1.32 亿元,为主矿种的 111.15%,超过了主矿种的价值。我国各种类型的山地、丘陵、高原,占全国大陆国土面积的 68%,其中 500m 标高以下的平原、低山丘陵只占 25%。这对农业种植业是个劣势,但对林牧综合开发利用则是一个很大的潜力。据调查,全国宜林土地面积约 40 亿亩,比现有林地大 2.3 倍。我国资源质量比较差和综合开发利用潜在优势大这个特点,提示我们必须依靠科技进步,采用新技术,加强综合开发、综合利用。

第三节 我国资源形势

我国资源的特点,决定了我国资源形势在相当长的时期内甚为严峻。可以预计,随着经济发展对资源需求的日益增长,资源供求之间的矛盾将日趋严重。从对世界各国原材料的消费与其国民