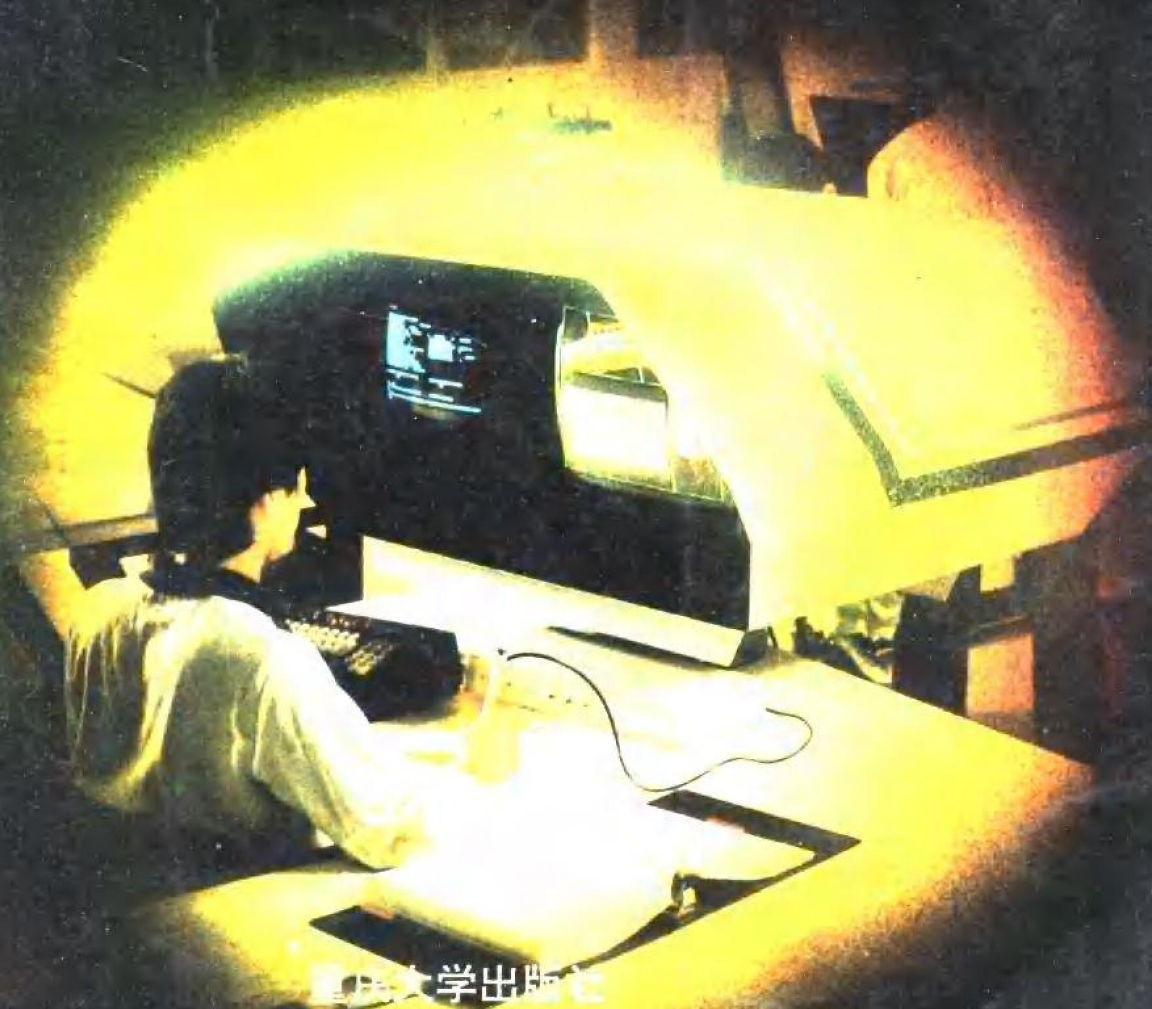


资源经济学

资源最优配置的经济分析

杨秀苔 蒲勇健 编著



重庆大学出版社

资源经济学

——资源最优配置的经济分析

杨秀苔 蒲勇健 著

重庆大学出版社

资源经济学
——资源最优配置的经济分析
杨秀苔 蒲勇健 著
责任编辑 刘茂林 李长惠

*

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:787×1092 1/16 印张:23.5 字数:587千

1993年8月第1版 1993年8月第1次印刷

印数:1—1000

ISBN 7-5624-0773-8/F.65 定价:19.80元

(川)新登字 020号

序 言

资源问题是当代世界所面临的重大问题之一。由于现代经济的高速发展和人口的增长给现有资源带来了愈来愈大的压力,如何有效地使用稀缺的资源、实现资源的最优配置已成为经济学关注的焦点之一。近年来,各国学者和一些国际性组织加强了对资源经济问题的研究,试图探索出一条兼顾资源环境保护和经济可持续发展的协调发展道路,形成了一股国际性的研究热潮。我国对资源经济学的研究起步较晚,较为成熟的研究成果还不多见。《资源经济学》一书是我校的青年学者蒲勇健和知名技术经济专家杨秀苔教授在这一领域所取得的研究成果。该书较为全面地介绍了资源经济学在国内外的研究现状,分析了我国的资源形势,探讨了资源约束条件对经济发展模式的制约性作用。该书还介绍了国内外在资源核算方面所进行的工作,并分析其中所存在的问题,同时针对这些问题提出了一些新的见解和解决方案。该书在理论上的主要成就反映在以下三个方面:首先,在资源最优配置的衡量标准上有新的见解,其成果在国内外还未见有类似的报道见诸文献。其次,该书深入地讨论了经济体制改革与实现资源最优配置之间的关系;在社会主义市场经济的目标模式及改革的必要性及转换机制等现实问题上阐述了新的观点。最后,该书提出了富有新意的资源价值观及资源定价理论,将环境经济学中的一些方法运用到资源核算中来。除此之外,该书在资源经济分析方法及马克思主义经济学的公理化和数理化等方面还颇有新意,建立了资源静态和动态最优配置的数学模型。该书还对市场运行及其对资源配置的影响进行了深入的探讨。

目前,资源经济学正处于探索前进的阶段,有许多重要的问题值得更深一步的研究,我希望该书能在建立和完善具有中国特色的资源经济学理论体系方面作出一份实在的贡献。

吴之鹏

1993年6月

目 录

绪言	(1)
第一章 资源约束与经济发展	(12)
第一节 我们的家底:资源拥有状况	(12)
第二节 资源约束:经济发展的限制条件	(27)
第二章 自然资源核算	(31)
第一节 国民经济核算与自然资源核算:扩大视野	(31)
第二节 自然资源核算方法:初步构想	(50)
第三节 自然资源核算纳入国民经济核算体系:基本思路	(55)
第四节 自然资源核算与宏观经济分析:分析工具的完善	(57)
第三章 自给自足经济的资源最优配置	(67)
第一节 资源最优配置的衡量标准:生产的目的	(68)
第二节 自给自足经济的资源最优配置:荒岛上的鲁滨逊	(72)
第四章 社会分工经济的资源最优配置	(166)
第一节 分配的竞争性:效用可能性曲面	(166)
第二节 分配原则:按劳分配	(192)
第三节 社会主义分配原则的数学表述:资源最优配置的数学模型	(233)
第五章 资源最优配置与经济体制选择	(259)
第一节 纯计划经济的迷误:资源低效率配置	(259)
第二节 市场交易:消费者最优的实现方式	(262)
第三节 货币交换:交易成本的节省方式	(272)
第四节 实现资源最优配置的总方式:供求均衡	(277)
第五节 实现资源最优配置的可行方式:劳动市场的引入	(285)
第六节 兰格模式:试错法	(292)
第七节 完全竞争的市场经济:一种理想的情形	(295)
第八节 市场失灵:呼唤看得见的手	(311)
第九节 经济体制选择:社会主义市场经济	(319)
第十节 资源的动态最优配置:现时与未来的抉择	(327)
第六章 自然资源定价理论	(349)

第一节	资源定价:一种设想	(349)
第二节	自然资源价值核算:两种方法	(357)
第三节	互易条件:劳动价值论的潜在前提条件	(361)

绪 言

一、资源形势与资源经济问题

任何一门新兴学科的诞生都是为了解答某一特定的问题,这种问题可能是源于理论上的需要,也可能是直接产生于现实矛盾运动过程本身。通常,这两种因素都是同时存在的。在新学科的产生和发展过程中,来自理论和实践两方面的问题构成了不可缺少的合力推动。对于资源经济学来说,情况也正是如此。资源问题或资源经济问题产生于现代经济的高速发展过程,是被作为经济发展的负问题而提出来的。世界经济在近几十年特别是在二战后以来的几十年中,其发展速度愈来愈快,发展的规模也愈来愈大,这种经济发展规模的空前扩张致使资源投入的数量骤增,资源存量以惊人的加速度锐减,经济的高速发展对人类社会未来生存前景已经构成了潜在的威胁。在这样的现实背景下,一个重大的问题就出现在人们面前,这就是人类不得不在经济增长与资源维护、现时利益与人类未来利益之间进行艰难的抉择。倘若我们现在就将地球上所有的自然资源花光用完,那么,留给我们子孙后代的将会是什么呢?资源问题,已经同人口问题、环境问题联系在一起,成为当代人类所面临的三个密切相关的最重大问题。首先,由于人口的增长引起了对资源的需求量急剧增长,使资源的供应能力同人类需求之间的矛盾越来越尖锐。一百多年以来,全世界人口激增了 40 亿,现已突破 50 亿,而且增长速度越来越快。

人口激增,资源的消耗量剧增,消耗量增长的速度也剧增。以淡水资源为例,1900—1975 年的 75 年间,全世界的农业用水量增长了 5 倍,工业用水量增长了 20 倍,城市生活用水量增长了 12 倍。现在,全世界每年耗用着近 $4 \times 10^{12} \text{m}^3$ 的淡水资源,约 $6 \times 10^9 \text{m}^3$ 的森林资源,约 10^{10}t (一般硬煤当量)能源资源,约 10^{10}t 金属与非金属固体矿产资源(还不包括一般砂石建材资源)。

由于对自然资源的大量开采、利用和消费,可以毫不夸张地说已经使人类面临着全球性能源危机、资源匮乏日益严重的威胁。据测算,全球淡水资源理论可取用量约为 $4.2 \times 10^{13} \text{m}^3$,且分布极不均匀。随着世界用水量愈来愈大,淡水供需矛盾已日益突出。目前全世界已有 60% 的地区供水不足,40 多个国家和地区缺水;在欧洲,保加利亚、匈牙利和罗马尼亚等国,预计到 2000 年的用水量都将接近或超过它们本国的淡水资源总量。全世界的森林资源约 $3.1 \times 10^{11} \text{m}^3$,同样分布极不均匀。由于森林过量采伐,已使森林面积锐减。现在,全世界每年毁林面积达 $1.8 \times 10^{11} \text{m}^2$,每天有近 $3 \times 10^8 \text{m}^2$ 的森林从地球上消失;全球森林面积已经从 19 世纪 60 年代初的 $5.5 \times 10^{13} \text{m}^2$ 减少到本世纪 60 年代的 $3.8 \times 10^{13} \text{m}^2$,70 年代末的 $2.6 \times 10^{13} \text{m}^2$ 了。按这个速度减少下去,到本世纪末还将再减少一半,其中,对于调节全球气候有重大作用的热带雨林,就将在今后 85 年内被毁殆尽。关于石油资源,目前世界上保有可采储量不到 $9 \times 10^{13} \text{kg}$,最多可采 30 年。资源总量估计约 $2 \times 10^{14} \text{kg}$,资源寿命最长约 50 年。铁、锰、铬、铜、铅、锌、硫、磷、钾等金属和非金属固体矿产资源探明储量的使用年限也一般超不过 50 年,资源寿命一般不过 100 年。

对自然资源的大量开采、利用和消费,不但使人类面临着全球性能源危机、资源匮乏的威胁,而且造成了日益严重的环境破坏、污染和生态失衡,由于滥伐森林、过度开采地下水、过度放牧等,导致全世界的每年水土流失量达 $2.4 \times 10^{13} \text{kg}$,土地沙漠化 $6 \times 10^{10} \text{m}^2$ 。在我国,水土流失面积已达 $1.5 \times 10^{12} \text{m}^2$,相当于全国陆地面积的 $1/6$ 。目前,还正以每年 $5 \times 10^{12} \text{kg}$ 的土壤流入江河,等于每年有 $4 \times 10^9 \text{m}^2$ 良田为江河吞没。“三北”地区的后果更为严重,这些地区的湖泊近一二十年来以退缩为其主要特征。新疆,50年代大于 $5 \times 10^6 \text{m}^2$ 的湖泊52个,总面积 $9.7 \times 10^9 \text{m}^2$,现已缩小了一半。内蒙古,60年代初 $1 \times 10^6 \text{m}^2$ 以上湖泊的总面积 $5.261 \times 10^9 \text{m}^2$,只剩下 $3.380 \times 10^9 \text{m}^2$ 了。青海湖 1957—1981 年的 24 年间,湖水面积缩小了 $3.87 \times 10^8 \text{m}^2$,贮水量减小了 $1.13 \times 10^{10} \text{m}^3$ 。柴达木盆地柴凯湖,由于上游大量引水,现已干涸沦为沙漠。现在,仅仅工业“三废”对环境的污染,已经造成对生态的严重破坏和对人类的直接公害。据统计,仅 70 年代全世界每年排入环境中的固体废物就超过了 $3 \times 10^{12} \text{kg}$,还不包括城市垃圾;废水约 $6 \times 10^{14} - 7 \times 10^{14} \text{kg}$;废气仅一氧化碳和二氧化碳约 $4 \times 10^{11} \text{kg}$ 。我国每年排放的烟尘已超过 $1 \times 10^{11} \text{kg}$,二氧化碳超过 $1.5 \times 10^{10} \text{kg}$,工业废渣超过 $2 \times 10^{11} \text{kg}$ 。据一些学者估算,由于人类释放各类化合物,已使大气层中臭氧减少了 3%,臭氧层的破坏,将导致紫外线对全球的危害。全球大气中二氧化碳量已由 10 年前的 0.028% 增加到 0.032%,因此将引起全球性气候的重大改变。与工业排放二氧化硫有关的酸雨,已在全球造成不同程度的危害。据预测,美国和加拿大将有 5 万多个湖泊没有鱼类生存。而瑞典、挪威已有 2 万多个湖泊变成了死湖。据统计,我国降酸雨的地方分布范围已达 45%。据有资料报导的 20 世纪以来连续发生的世界著名公害事件,正是工业污染的典型例子。1930 年比利时发生的马斯谷事件几千人患呼吸道疾病,死亡 60 多人;1952 年英国伦敦烟雾事件 4 天内死亡 4000 人,完全是由于工厂释放了大量二氧化硫废气和粉尘严重污染了大气所致。40 年代初,美国洛杉矶由于上万辆汽车排放大量烃而形成了光化学烟雾污染,使 400 人死亡。50 年代开始出现的日本“水俣病”、“痛痛病”,使无数居民终身受害,主要是含有甲基汞、镉等有害元素的工业废水污染了水质,然后通过食物链的富集作用危害人体。

环境被破坏、污染和生态失衡,不仅造成了大量公害,而且诱发或者加重了许多自然灾害,使人民生命财产直接遭受巨大损失。

美国 1930 年开始滥伐东部地区原始森林,前苏联从 1954 年起在中亚细亚草原盲目毁草,都因大大超过了森林和草原“生态阈限”,结果遭到了巨大风暴的严重席卷。美国 1934 年的一场风暴刮去了全国 $2/3$ 地区的 3×10^{11} 多公斤土壤;风暴也使前苏联损失了 $4.667 \times 10^{11} \text{m}^2$ 以上的土地。1982—1985 年非洲大陆爆发的人类历史上罕见的大灾荒,波及 36 个国家,上百万人被饿死, $1/3$ 的儿童因营养不良而瘦弱不堪,1000 多万灾民四处逃生。造成这场灾难的直接原因是旱灾,其实质则是生态环境长期遭受破坏的结果。1992 年,在非洲又再度爆发了震惊世界的大灾荒,这场灾荒目前仍在持续,迄今为止的死亡人数还有待于统计,但就其严重程度来说,大大超过了上次旱灾。我国 1981 年 7、8 月间四川省两次特大洪水灾害,直接经济损失几十亿元,主要是滥伐森林带来的恶果。四川省的森林覆被率 50 年代为 19%,现已锐减到 13.3%,川中丘陵地则仅有 3.5%。至于对自然资源开发利用不当,违反生态平衡规律盲目兴建水利工程而导致环境恶化,造成灾难性后果的实例也屡见不鲜。例如埃及政府花了 10 年时间 10 亿元投资在尼罗河上建立起阿斯旺水坝,结果不仅没有实现预期的效益,反而使尼罗河三角洲失去尼罗河水的冲刷和养分,使土壤盐渍化日趋严重,导致农业减产,渔业衰竭。原来盛产的沙丁

鱼,到水坝建成后连鱼影也见不到了。而尼罗河下游则更成了疟疾、钉螺的滋生地,使血吸虫发病率骤然上升到 80—100%,严重地危害着水坝周围居民的健康。同时,由于该水坝使得尼罗河谷的地下水位陡然升高,使水得以渗入石灰岩古迹内部,并以活化盐晶体摧毁它们,对尼罗河周围璀璨的古代遗迹构成威胁。总之,当代人类所面临的资源形势和资源环境问题是十分严峻,十分严重的,因而引起了世界各国特别是经济界和科学界的极大关注,展开了广泛的讨论和研究。资源经济学是国际上近一二十年来自然科学与社会科学相互结合、交叉渗透的新兴边缘学科。70 年代以来,国际上陆续出现了许多资源经济学的文集和专著,但至今,即使在对经济学理论有传统研究的英国,也还没有形成完整的理论体系。然而,由于它关系到当今人们的生产和生活、关系到人类未来的生存与发展,关系到经济的持续增长和社会的稳定繁荣。近年来,世界上许多国家都在加强研究。不论是美国、英国、法国、德国、日本、瑞典、荷兰和加拿大,还是前苏联地区国家、保加利亚、罗马尼亚、匈牙利、波兰、以及印度、菲律宾、澳大利亚和新西兰等国,不少学者都发表了大量有关资源经济学的论文和著作。资源经济学的基本理论研究,如社会经济发展与资源的关系、人类经济活动与自然资源的相互作用及影响、人类生产及消费与资源环境负荷及改善的关系、合理利用自然资源与保护资源环境质量的关系、自然资源的价值理论等,以及资源经济学的应用研究,如资源经济计量、资源经济预测、资源经济管理等,都发展得十分迅速。

在最近 10 多年,世界各国政府和人民为了维护人类赖以生存的地球,使资源环境问题直接与经济问题密切结合起来,掀起了国际性的保护环境和保护资源的运动,并形成了国际组织——国际自然和自然资源保护联盟,联合国“人与生物圈”委员会、联合国环境规划署等。英国、法国形成了生态党派并参加了大选,且获得一定的席位;美国出现了“环境经济专家治国”论、环境保护主义和新保护运动;1992 年克林顿当选美国总统也应部分归功于其赞成环境保护运动的观点所赢得的大量选票。德国的绿党已有取代左右联邦政府第三大党自民党地位的趋势,被认为是德国政坛的最新现象。在日本有反公害运动,防止公害问题已成为日本各党派领袖进行竞选的一项主要内容。例如,日本前首相田中角荣在竞选时发表了内容包括协调经济增长与环境保护相互关系的《日本列岛改造论》。在国际上则有以人口增长,经济发展和资源环境为主题的第一次和第二次“世界人类环境会议”和以资源环境保护与经济发展为主题的“世界环境与发展会议”等,后者于 1992 年夏天在巴西召开,世界大多数国家的首脑或主要领导人都参加这次规模空前的盛会,会议发表了“地球宣言”等重要文告和协议。这次会议是人类在共同认识资源环境问题和携手推动资源环境的保护过程中竖立起来的一大里程碑,具有十分重大的意义。资源问题已成为当今世界的一个重大经济问题。世界观察研究所发表的《1988 年世界状况》指出,要使地球资源环境恢复正常和世界经济重新纳入可支撑下去的轨道,未来 10 年内每年需要 1500 亿美元的投资。报告说地球资源形势正威胁着世界经济的前景。

现在世界的形势是:经济发展需要保护资源环境;资源环境保护需要发展经济。世界形势推动了资源经济研究的迅猛发展,不仅在工业发达国家,而且在发展中国家,几乎各个学科都和资源环境和经济问题结合起来。资源经济研究显示了极其强大的生命力。

二、资源经济学的理论研究现状

从最为粗略的分类来看,经济学可分为以马克思经济学原理为基础的经济学和以新古典经济学原理为基础的西方经济学。在西方经济学中,最早地意识到资源经济问题的经济学家是

马尔萨斯,他首先指出了由于人口增加导致土地资源供给不足的可能性。但是,最早较为系统地研究资源经济问题的西方经济学家要数本世纪 20 年代末的伊利和莫尔豪斯,他俩于 1929 年共同出版了《土地经济学原理》一书,标志着西方资源经济学的开始。自 20 世纪 60 年代末到 70 年代,由于资源问题的提出,西方学者对资源经济学的研究产生了一次质的飞跃。60 年代后期,以探讨人口、资源、环境为主要内容,以讨论人类未来命运为中心议题的“罗马俱乐部”成立,并发表了轰动整个西方世界的第一个报告——《增长的极限》。1972 年,英国经济学家戈德史密斯发表了获得 36 位世界知名学者、教授、科学家支持的资源经济名著《生存的蓝图》。1974 年,美国塞尼卡和陶西格合著的世界第一部专著《环境经济学》问世。1976 年日本坂本藤良的世界第一部专集《生态经济学》出版。1976 年同时用英文(在日内瓦)和意大利文(在米兰),接着又用法文(在巴黎)发表了另一部资源经济学的世界名著——《跨过浪费的时代》。

与此同时,继 20 世纪 60 年代美国著名的描写农药污染危害的《寂静的春天》发表之后,自 70 年代初,相继出版了大批优秀的资源环境科普著作,如曾 10 次再版的《封闭的循环》;1972 年由 58 个国家 100 多名科学界、政界、实业界的知名人士为顾问,以资源环境学家和经济学家为主编,出版了《只有一个地球》;接着,法国环境科学家发表的文章也被汇集成《2000 年的忧虑》;前美国总统卡特亦下令编写出版《全球 2000 年》等等。1982 年,为了纪念第一次人类环境会议发表的《只有一个地球》10 周年,又组织出版了另一部世界环境名著《立足于地球》。

学术论著不仅本身在研究发展中,而且在社会、群众和通俗读物广泛流传的推动下,以资源经济为内容的新观点和对未来社会设想的方案,不断涌现出来。首先问世的是 60 年代末美国博尔丁的“宇宙飞船经济”;继之有以美国梅多斯《增长的极限》为理论基础的“零增长论”;英国戈德史密斯从资源环境需求出发的“平衡稳定的社会”;英国舒马赫重视人与自然关系的理论“小型化经济”;美国卡伦巴斯的主张生态乌托邦经济的“人道主义社会”;美国巴克利和塞克勒的“调整人类活动的物理、生物、经济和社会诸方面整体结构论”;美国塞尼卡和陶西格以“稀缺的世界”为出发点的“补偿论”;美国戴利的“稳态经济学”;英国科特雷尔的“渡过‘短缺时代’的环境经济学”;美国弗雷尔的“理想生态社会经济学”;澳大利亚库布斯以“物质稀缺”为前提的“资源高价论”和“限制消费论”;英国米香的企图协调现代主义和环境保护主义两者对立的空想的“分区制学说”,以及比米香二元论走得更远的主张返回自然的倒退主义、复古主义和悲观主义等等层出不穷。

尽管西方学者对资源经济问题进行了广泛深入的研究,也不惜笔墨大发宏论,但是,鲜见有真正系统慎密的研究成果问世,特别是用西方正统经济学方法来描述资源经济问题,并在考虑了不可再生资源的稀缺性基础上建立新的经济学体系方面还是无所作为的,因为这种新经济学体系的建立需要对原有西方经济学的理论基础进行彻底的改造,这个过程相对来说是十分艰难的。例如,不同代人之间的利益分享原则应如何决定,不可再生的稀缺资源怎样才能获得最佳的配置以及如何实现这种最佳配置等,不仅涉及到了伦理学方面的问题,使经济学与伦理学两大领域产生了联系,而且,社会制度和经济体制本身在此也成为了变量。

西方资源经济学的最根本思想和理论是“资源稀缺论”和“边际效用价值论”。西方经济学家认为,一种资源如能满足人的某种需要,就称这种资源具有“效用”。如果这种资源取之不尽,用之不竭、俯拾皆是、唾手可得,即人们不需花费任何努力就能满足需要,那么它就不稀缺,不具有价值。反之,如果不经努力就不能取得这一效用、就不能满足这一需要,这样的资源就是稀缺的,其本身就具有价值。

自然界的任何一种物质资源往往能满足人的多种需要,因此它就具有多种效用。但是,资源又常常不足,从而不能发挥它的多种效用,即不能满足人们多方面的需要。这样,就产生了把这一资源用在何处,即如何使用这一资源的问题,这就是经济学需要解决的问题。1932年罗宾斯曾对经济学下了这样的定义:经济学是“研究人类行为的科学,即研究具有多种用途而又不足的资源与用在何处之间的关系”的科学。换句话说,经济学就是研究如何对稀缺资源进行最佳配置的科学,其中包括如何定义资源最佳配置和如何实现这种最佳配置两方面的内容。

西方资源经济学的经济思想渊源于福利经济学派。现代福利经济学体系是由英国剑桥学派马歇尔的继承者皮古建立起来的。皮古提出了“社会经济福利极大化”和“收入均等化”两个命题,所谓社会福利就是社会中所有成员的个人效用之总和。皮古的理论有两个潜在的假定,即“效用可度量性”和“个人间效用可比较性”,这在西方经济学史中被称为“基数效用论”。因此,根据皮古的观点,衡量资源配置是否达到了最优状态的标准就是所有社会成员的个人效用之和是否达到了最大。新福利经济学派的卡尔多、希克斯和萨缪尔逊等人不同意皮古把收入均等化看作是社会经济福利极大化的一个必要条件。他们认为,在公平和效率之间存在着替代关系,福利经济学应当研究的是效率,而不是公平。只有经济效率才是最大社会福利的内容。同时,帕累托和希克斯等人也不同意将“基数效用论”作为福利经济学的基础,因为不同个人之间的效用大小是不可比的。新福利经济学指的资源使用达到最有效率的状态就是经济效率状态,也就是资源的最佳配置状态。衡量资源配置是否处于最佳状态的标准是由帕累托首先提出来的,被称为“帕累托最优标准”。按照帕累托最优标准的概念,任何一种改变,只有使社会成员的福利增加,而不使任何一个人的福利减少的时候,社会福利才算真正增加;当经济已处于这样一种状态,其中任何人福利的增加都不可避免地造成其他人福利的减少时,经济就达到了资源最佳配置,社会福利就达到了最大。但是,正如我们在本书中要证明的,符合帕累托最优标准的状态不是唯一的,事实上,这种状态有无限多个。为了改进帕累托的这一理论,萨缪尔森把“社会福利函数”引进了福利经济学,但后来阿罗证明了一个著名的“不可能性定理”,它从数学逻辑上否定了“社会福利函数”的存在。在这种困难的局面下,西方经济学家们不得不从实现“最优状态”向“接近最优状态”退却,即最优状态不管它是否存在唯一,即使是存在唯一的,在现实经济中也很难实现这种最优状态。因此,只有将研究主题改变为如何对既定低效率状态进行改进才是有实际意义的。但事实上,在某一变革中,部分人受益,通常就难免不使另外一部分人遭到损失,因而就提出了“卡尔多-希克斯补偿原理”。补偿原理的实质在于,政府可采取适当的政策,使受损者得到补偿,即对受益者征收特别税,而对受损者付给补偿金,使受损者保持原先的福利状况,如果补偿后还有剩余,则意味着增加了社会福利。但人们立即就发现,补偿原则自身却存在着不可克服的内在矛盾。

西方资源经济学的另一方面缺陷是帕累托最优的实现问题。根据西方微观经济学的观点,完全竞争市场经济可以保证资源配置在一般均衡状态下达到帕累托最优。但是,同样是根据西方经济学的观点可知,自然资源(尤其是不可再生的自然资源)产品行业不可能是完全竞争的,这一内在矛盾成了西方资源经济学研究中的又一主要难题。事实上,即使自然资源(包括不可再生的自然资源)产品行业可成为完全竞争行业,也只有实行自然资源(特别是不可再生自然资源)的私有制才可能在资本主义市场经济条件下实现资源配置的帕累托最优(这一事实也因此成为了国外鼓吹私有化和国内某些反对进行资源经济学研究的作者们所持有的“理论根据”之一)。总之,难以对资源最优配置给出明确的定义和不能保证帕累托最优在资本主义市场经

济条件下得以实现是西方资源经济学面临的,并且看来也是无法克服的根本困难。同时,西方学者们在资源问题上的看法也是各式各样的,他们对于资源稀缺问题的讨论,讨论提出的观点以及对问题的回答,是各不相同,但归结起来,可以区分为悲观主义和乐观主义两大基本派别。1979年,英国麦克米伦斯托尔大学《经济学》杂志主编理查德·莱卡姆勃所著《自然资源经济学》,正是根据这两大基本派别提出的问题而展开讨论的,算是集当时这两派之长的力作。

前苏联及东欧一些国家的资源环境经济研究也发展得很快。他们对待社会经济发展与资源环境保护的关系问题所持的态度是比较积极的,主张逐步使两者统一起来,使之健康、协调地发展。为了制定社会经济与资源环境保护协调发展的方针和政策,需要有理论作依据。前苏联曾把社会经济发展过程中产生的环境经济问题归入经济学的范畴加以研究,称之为“自然资源利用和环境保护经济学”,这是一门新兴的经济学科,它的核心是研究社会与自然之间的相互关系。这种相互关系体现为社会与自然环境之间的物质、能量交换,即占有自然物体的人,通过劳动改变自然物体的形式,把它转换成能满足人类需要的物质财富。社会与自然环境的发展是由各自的规律来调节的,但是在自然环境和社会发展过程中存在着相互渗透性,这种相互渗透关系则是由自然环境和社会之间相互作用的规律来调节的,因此自然资源利用和环境保护经济学的研究对象是这种相互作用的规律性,以及解决相互作用过程中产生的各类矛盾的途径。它需要阐明两类相互关联的问题:一类是如何开发和最有效地利用生产和消费所必需的自然资源问题。包括对自然资源的合理开发、节约使用、再生利用、实现低废和无废工艺等;另一类是如何防止和消除对环境的污染问题,这里有水源、大气和土壤的保护,动植物群的保护,森林和自然景观的保护等。

前苏联和东欧一些国家的国民经济发展是以政治经济学为指导的。自然资源利用和环境保护经济学作为一门经济学科,它与政治经济学的关系是应用科学和基础科学的关系。政治经济学是研究整个社会再生产及其各部门最一般的发展规律,而自然资源利用和环境保护经济学则研究这些规律在自然资源利用和环境保护上的特殊性。前苏联经济学家们提出,进行环境经济研究,就是要从资源环境保护需要的角度来研究经济问题,同时又从经济发展需要的角度来研究资源环境问题。把经济和资源环境作为系统中两个同等的基本成分,他们把这种系统称为资源环境经济系统;研究这个系统的科学就是新兴的资源环境经济学。前苏联经济学家查伊采夫给这门学科下了这样的定义“资源环境经济学是研究资源环境经济系统的作用、稳定性和发展等规律的科学。”也就是说,“资源环境经济学研究经济和资源环境协调一致的共同作用和发展的规律,把经济和资源环境当作完整的资源环境经济系统中地位相同的两个子系统。这个完整的环境资源经济系统可以具有不同的结合程度和不同的作用范围。”资源环境经济学的方法论基础是马克思列宁主义的政治经济学和历史唯物主义。就是说,在这些理论上建立起资源环境经济学的概念论基础。资源环境质量是资源环境经济学的一个基本概念。所谓资源环境质量就是从国民经济及其各个部门需要的观点出发,对资源环境的动态变化进行综合的评价,它在苏联已经得到实际的应用。乌克兰科学院教德萨经济研究所的研究人员勃郎夫曼和格罗雪科夫等应用资源环境质量的概念来描述、模拟海洋的污染过程,并得出了海洋环境的生态容量和人类活动的干扰之间存在着一定关系的结论。由于发现了这种规律性,因此能够对世界海洋的环境质量进行监督、控制,并在制定海洋利用规划方面提出一系列的前提要求。

前苏联资源环境经济学曾围绕着以下四个方面开展了研究。

第一,对资源环境经济系统的总体分析:研究现在的和过去的相互联系、相互依赖的性质,

形式和范围；确定资源环境经济系统发展的稳定性和平衡性；经济与自然资源环境的协调发展问题。

第二，研究规划、调节和管理资源环境经济系统(资源环境经济控制论)的科学原理；制定资源环境经济标准和效益的指标体系；确定环境污染损失的计算方法。

第三，对自然资源和环境质量的评价方法。毫无疑问，经济评价是极其重要的，但不能仅仅限于经济评价，还需要包括对资源环境效益和社会效益的评价。

第四，资源环境计量经济学研究。从本质上来说，这是一种工具。建立了资源环境经济分区模型。通过这些模型能计算出保护和恢复自然资源环境所花代价的数值。

前苏联和东欧一些国家的资源环境经济学在研究、解决复杂的资源环境经济问题时，应用了控制论、系统论、科学管理及其它现代科学理论。他们管理资源环境经济系统的主要手段是利用经济杠杆，如从国民经济角度出发对自然资源做出资源环境经济评价；实行污染征税和对造成环境损害、资源质量恶化的罚款；对过高的资源消耗者额外收费；合理利用自然资源 and 设法增加资源环境所带来的效益等等。总之，他们把经济杠杆看成是资源环境管理的基本手段。

前苏联及东欧各国曾出版了一批资源环境经济学专著。前苏联经济学博士奥尔达克在《环境保护经济学概论》一书中，不仅在环境经济理论上，而且在方法论上，对环境经济评价及评价标准提出了一系列独到的见解。1981年前苏联出版了《生态与环境经济》专著。匈牙利的安东、波兰的杰兹卡娅、保加利亚的马林诺夫，前东德的什拉贝尔等对“社会生产生态化”、“人口及其居住环境的生态关系”、“社会生态中的技术经济”等问题都进行了新的探索。前东德罗斯博士和施特劳布尔教授的《环境改造和自然资源经济学》在理论和应用方面都达到了相当的高度。

同国外相比，我国不仅关于资源经济问题的科学研究落后了至少20年，远没有建立起我们自己的(自然)资源经济学，而且在经济生活特别是政府经济部门中，还没有引起对资源稀缺、资源有限、资源环境等问题的应有重视，继续在不自觉地走着一条以资源高消耗和牺牲生态环境发展经济的道路。尽管这种情况在近期有所改变，如我国领导人1992年赴巴西参加了“世界环境与发展会议”，我国资源立法工作已有了成果，在河南省已开始试行征收资源使用费等，但总的说来，我国从事资源经济学研究才刚刚起步，尤其是资源经济学的理论还没有形成一个完整体系。这几年国内发表了不少论著和论文，如翻译出版了美国 Alan Randall 的《资源经济学：从经济角度对自然资源和环境政策的探讨》，农业部农业经济管理学院的黄亦妙、樊永廉于1988年编著了《资源经济学》。同时也翻译出版了一些单项资源经济学论著，如 G·Robinson Gregory 的《森林资源经济学》，美国 Raleigh Bariowe 的《土地资源经济学——不动产经济学》。中国科学院自然资源综合考察委员会、地理研究所也先后发表了不少文章。这样，使我国资源经济学研究刚刚从对资源的实证经济分析进入对资源的规范经济分析。

三、开展资源经济学基础理论研究与发展马克思主义

无论是前苏联和东欧一些国家曾开展的自然资源利用和环境保护经济学研究，还是我国刚刚起步的资源经济学研究，都存在着一个共同的特点，即偏重应用研究而忽视资源经济学的基础理论研究，这是一种不好的倾向，也是迄今为止开展资源经济学研究过程中的不足。造成这种现象的原因主要在于以下几个方面：

第一，许多研究者未意识到资源问题或资源经济问题的特殊性和普遍性。正是由于资源问题的特殊性和普遍性要求我们发展马克思主义经济学，而不是教条式地照搬经典作家的理论。

资源问题的特殊性是指资源枯竭趋势是在现代经济发展过程中才突出的,其严重性也只是在现代才受到人们的普遍关注。资源问题的普遍性指现代经济发展在空间和时间上都同时面临着资源枯竭问题,资源短缺不仅仅是世界某国或某地区所面临的孤立和局部的现象,而是大多数国家和地区都不得不加以应付的普遍危机;资源短缺也不是暂时现象,而是全人类在未来无限长的时期内都必须认真加以考虑的严重挑战!在马克思本人所处的年代里,资源相对来说是十分丰富的,不存在对经济发展的明显约束,资源经济问题也就不存在,是可以忽略的。因此,马克思为了集中精力研究生产关系与生产力之间的相互作用,研究社会发展的一般规律,就忽略了资源稀缺现象可能对其理论体系产生的影响。事实上,马克思本人在其著作中明确地表示过他的理论忽略了资源稀缺所可能产生的影响。马克思在创建他的宏大理论体系时对资源稀缺进行忽略是完全可理解的,因为马克思研究政治经济学的主要目的是揭示出社会发展的一般性规律,揭示出资本主义社会只是一种历史现象,它必然要被更高级的社会形态即共产主义社会所代替的伟大真理。可以说,马克思主义政治经济学实际上并不是一般意义的经济学,而是一门历史科学。通过研究经济现象和经济规律来探索历史发展的一般规律,是马克思主义政治经济学研究的一条主线。因此,为了避免分析过程中因过多因素的干扰影响而使得研究偏离上述主线和充满复杂性,将那些不具有本质影响力的次要因素忽略掉是科学研究中的常见现象,也是完全应该的。其次,在19世纪时期,世界经济正处于因工业革命的影响而启动的大发展初期,资源储量相对来说是十分丰富的,并不存在我们今天所面临的资源危机现象,马克思在研究中忽略资源短缺现象也是十分正常的(他那个时代内的所有经济学家几乎都是如此,并非马克思一人进行这种忽略)。

但是,我们今天所处的时代不同了,面临的问题也大不一样。当代经济学家们所面临的任
务不仅仅要考虑资源稀缺性对经济发展和人类生存所带来的各种影响,将资源问题作为经济理论中的一个重要变量,而且,理论研究也不再是将探讨生产关系与生产力之间的相互作用规律作为唯一的主线;在社会主义生产关系基本建立起来以后,如何发展社会生产力,提高人民的生活水平和增强人民的长远利益也成为了理论研究的另一条主线,也许还是更为重要的主线。换句话说,当代社会主义经济学所要解决的问题与马克思在《资本论》中所要解决的问题是不相同的,不能照搬经典著作中的片言只语来指导社会主义经济建设,必须根据现阶段社会主义建设所具有的特点,在坚持马克思主义经济学基本原理的基础上,结合此时此地的具体情况,发展马克思主义经济学。而正是在这一点上,许多研究者完全忽视了这个问题。马克思主义经济学的原有理论体系是否可原封不动地搬来用于资源经济学的研究呢?一些作者(包括前苏联的一些人)认为是这样的,例如,前苏联和东欧一些国家的经济学家就认为传统的政治经济学是资源利用和环境保护经济学的理论基础,两者是应用科学与基础科学的关系。国内一些作者发表的论文也存在着同样的倾向,即完全将经典作家的某些语句用来作为论战的依据。事实上,资源问题的出现对马克思主义经济学原有理论体系是有不可忽视的重要影响的,资源的价值问题就是一例。马克思曾将商品分为两类,一类是人类劳动的产物,其价格由劳动价值论决定的价值决定,另一类是未经人类劳动的存在物(物质的和非物质的),它们没有价值却有价格。由于在马克思所处的时代,后者还是偶然的和少数的,所以马克思只将前者定义为真正的商品,即人类劳动的产品,其价格由价值决定,马克思主要研究这类商品的特征。倘若情况变化了,被马克思所忽略的那种未经人类劳动的商品在经济生活中占据了重要的地位,根据具体问题具体分析马克思主义原则,我们就必须将这种商品的运动特征加以研究和考虑,可以说资

源问题的出现就正好给我们提供了这样一种机会。因此,不仅需要马克思主义,而且马克思主义也需要得到发展,马克思主义原有经济学体系本身在创建时就为其今后的进一步发展提供了可能性。马克思主义经济学不是封闭的,而是开放的、活的理论体系。坚持马克思主义不是要将马克思的所有理论观点都原封不动用于任何时代的任何场合,而是指坚持马克思主义的灵魂、坚持马克思主义中的最基本原则和精神。任何将经典作家所有观点都绝对化的做法已经不合时宜了,因为历史已经证明了其虚伪性和反科学性。

因此,在资源问题已被提出来的现时代,马克思主义经济学原有体系必须得以向前发展,才能为科学的资源经济学奠定基础,才能从根本上解决资源问题。所以,可以说资源经济学的基础理论至今仍未完全建立起来。资源问题的特殊性促使我们从发展马克思主义经济学的观点来看待经济发展问题,而资源问题的普遍性又使得发展马克思主义经济学显得十分必要了。

第二,许多研究未将自然资源学(是一门新兴的自然科学应用学科)与资源经济学区分开来。一些所谓资源经济研究实际上是自然资源学的研究,并非资源经济学研究。许多有关资源经济学的文章或论著缺乏经济学的基本分析,更多的是关于自然资源环境的技术性描述或技术概念的堆砌。事实上也正因为如此,这些研究与基础经济理论未产生任何联系,这种倾向就更加使人们忽视了从资源问题入手发展马克思主义原有经济学理论体系。偏重技术分析的应用性研究与其说是以马克思主义经济学为基础,还不如说更多地是以自然辩证法和马克思主义哲学原理为指导原则。这种技术倾向使得资源经济学的研究偏离了以经济分析为主线的轨道,当然就根本谈不上是否应用马克思主义经济学基本理论,更谈不上发展马克思主义经济学了。

第三,许多资源经济学的研究成果都只适用于高度集中的计划经济模式,尤其反映在资源定价方面,计划经济的色彩非常浓厚。正是由于计划经济指导思想,使得有关资源经济学的研究只注重于应用而忽视基础理论。

因此,可以说建立在马克思主义经济学基本原则基础上的社会主义资源经济学理论体系还未出现,有关这方面的研究也是凤毛麟角的,更谈不上成熟了。当然,不能说马克思完全忽视了对稀缺资源的经济分析,也不能说马克思在研究中丝毫也没有涉及到资源的稀缺性。事实上,马克思在其《资本论》的第三卷第六篇中采用边际分析方法详细地研究了土地稀缺性对地租的影响,按照马克思的意思,该篇中的所有内容也适用于包括采矿业在内的资源产品行业。但《资本论》主要是分析资本主义生产方式的结构特征及其变化规律,未将资源稀缺性作为一种普遍的要素看待,并将其有机地置入整个理论体系之中,因而不能完全照搬地用来分析社会主义资源经济学问题,也不能直接作为社会主义资源经济学的理论基础。社会主义资源经济学是将社会主义基本生产关系(公有制和按劳分配)作为理论的先决条件或前提,在此条件下对资源问题及其对策进行研究得出的一般规律特征。

如何建立起社会主义资源经济学的基础理论体系呢?无疑,这是一个颇为困难的任务。我们认为,建立社会主义资源经济学基础理论可循着以下几条途径进行:

第一,坚持马克思主义理论灵魂和最根本的原则,以及历史唯物主义。事实上,经典著作中的某些思想是建立社会主义资源经济学的重要指导原则,如马克思在《资本论》中指出:“从一个较高级的社会经济形态的角度来看,个别人对土地的所有权和一个人对另一个人的私有权一样,是十分荒谬的。甚至整个社会、一个民族、以至一切同时存在的社会加在一起,都不是土地的所有者。他们只是土地的占有者,土地的利用者,并且他们必须像好家长那样,把土地改良

后传给后代。”发展马克思主义原有经济学理论体系(发展不等于否定或认为其已经过时,理论的发展包括两个方面,即原有理论适用范围的扩大和原有理论中有关概念的推广、发展后的理论一经回到原有理论的假定场合就必须回复到原有理论本身,这是在发展马克思主义经济学原有理论体系时必须遵循的“对应原理”),在马克思主义经济学基础理论中增设社会主义生产关系和资源稀缺这两个变量,理论研究的目标函数也从针对生产关系的变更方式,转变为如何大力发展社会主义生产力,最大限度地提高人民的生活水平和满足人民的需要等。

第二,借鉴和借用西方经济学,特别是西方微观经济学中有用的方法和工具。讨论资源短缺、资源是否会最终枯竭和引起灾难性后果,可以说一直是西方经济学的主题。他们认为,经济学就是研究如何分配稀缺资源的科学,没有稀缺,就没有经济学。特别是微观经济学,整个就是研究稀缺资源如何得到最佳配置的科学。资源经济学的主要研究工具是数学工具,主要描述语言也是数学语言。因为资源稀缺和资源最优配置本身就是一种数量和极值问题,离开了数学方法,这些问题根本就不可能加以描述,更谈不上进行了研究了。数学工具和一些基本的经济学概念(如效用、边际产量和生产可能性边界等)是客观存在的,也是科学的,同样适用于社会主义经济学研究。西方经济学中有用的工具和科学的概念是可以借鉴的。当然,不能把西方经济学直接用来作为社会主义资源经济学的基础,别的不论,就只从资源的最优配置来看,正如前面已经指出的那样,西方经济学也因其固有的局限性而正处于困境之中。所以,完全用西方经济学来解决资源问题是无济于事的。如果说难以唯一地确定资源最优配置的标准是西方经济学价值观念所带来的固有问题,那么如何实现资源的最优配置则是西方经济学和社会主义资源经济学所共同面临的问题。

最后,需要指出的是,近年来资源经济学研究过程中的另一种偏颇就是偏重于局部的或区域性的微观资源开发性研究,缺少对整个社会经济资源宏观配置的研究,特别是没有对社会主义资源最优配置的衡量标准及其实现机制进行基础性的理论研究。事实上,与西方经济学相反,社会主义资源经济学中关于资源最优配置的标准是可以唯一地确定的,这正是本书的内容之一。如果说西方经济学在资源最优配置方面遭到了惨败,则本书将要表明,社会主义资源经济学可以比西方经济学更好地处理资源的最优配置问题。我们从社会主义资源经济学的研究也可以更好地认识和理解社会主义市场经济的必然性和可行性,特别是从资源最优配置的角度来审视社会主义经济体制的选择问题,可以解决许多在传统政治经济学领域内一直难以解决的争论性问题。

研究资源最优配置是十分必要的,也是一项重要的任务。党的十四大报告指出:“我们要建立的社会主义市场经济体制,就是要让市场在资源配置中起基础性作用,使各项活动遵循价值规律的要求,适应供求关系的变化”。这不但明确指出了社会主义市场经济的根本特征,也告诉我们,只有正确理解市场在资源配置中的基础性作用,才能更好地把握住社会主义市场经济的本质。所以,社会主义市场经济实际上是资源配置问题的内在要求。事实上,社会主义基本生产关系是资源配置的内生变量,可以说,实行社会主义经济体制改革主要是实现资源最优配置的内在要求所决定的必然选择。

在马克思主义经济学基本原则基础上建立社会主义资源经济学要求重新用数学语言描述马克思主义经济学原有体系,这是研究社会主义资源经济学的前期工作,也存在一定难度,本书将在此方面进行一些初步的尝试。

基于上述原因,本书将主要从资源最优配置的角度方位在构建社会主义资源经济学基础

理论方面进行初步的尝试,同时结合近年来国内外(包括西方经济学)研究者在资源经济学领域所获得的研究成果,较为全面地探索社会主义资源经济学所面临的诸种问题及其解决方案。本书在分析过程中采用了严格的数学处理方法,以提高有关概念和结果的准确性和明晰性。

在新兴学科的建设过程中,流行的方法是先确定学科体系的研究对象、研究任务和研究方法等等。实际上,资源经济学的研究对象和研究任务是不言而喻的,而研究方法本应随着研究过程中所遇到的具体问题而定。因此,我们在此就免去这方面的讨论,对于研究对象和研究任务也不一一列举了。