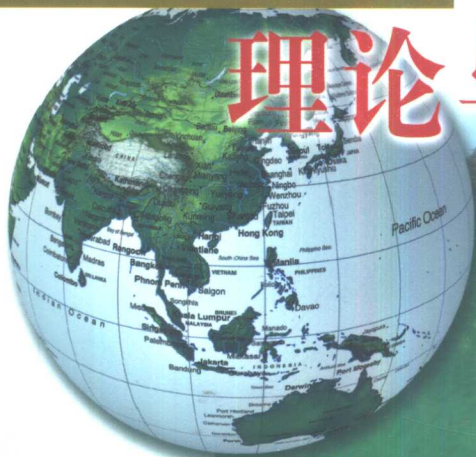


北京市哲学社会科学“九五”规划重大项目

刘学主编

环境经济

理论与实践



经济科学出版社

北京市哲学社会科学“九五”规划重大项目

环境经济理论与实践

刘 学 主 编

经济科学出版社

责任编辑：张 频

责任校对：马金玉

版式设计：代小卫

技术编辑：李长建

环境经济理论与实践

刘 学 主 编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

天宇星印刷厂印刷

新路装订厂装订

850×1168 32 开 10 印张 240000 字

2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

印数：0001—2000 册

ISBN 7-5058-2718-9/F·2109 定价：18.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

图书在版编目 (CIP) 数据

环境经济理论与实践 / 刘学主编. - 北京: 经济科学出版社, 2001.12

ISBN 7-5058-2718-9

I. 环… II. 刘… III. 环境经济学 IV. X196

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 092161 号

162AP2/08

环境经济理论与实践

编委会

主 编 刘 学

副主编 郭亚臣 徐爱英 顾家橙

编写者 (按姓氏笔画为序)

王武生 王宜春 关昌峰

刘 学 刘剑锋 刘晓伟

乔淑芳 李治海 陈东星

陈炳炎 周艳玲 赵瑾璐

秦 竹 郭亚臣 徐爱英

顾家橙 戚艳萍 韩立萍

目 录

I 课题总报告

- (1) I-1 环境和环境问题
- (8) I-2 环境和经济之间的相互关系
- (15) I-3 环境保护的内容和意义
- (23) I-4 环境保护对策
- (38) I-5 环境污染
- (49) I-6 “九五”期间环保工作进展和当前环境形势
- (65) I-7 防治环境污染对策建议

II 课题分报告

- II-1 坚持可持续发展战略发展生态经济
- (115) ——正确处理生态系统和经济系统的关系
- II-2 北京应成为发展生态经济之首
- (129) ——对改善北京生态环境状况的建议

-
- | | | |
|-------|--------|-------------------------|
| (133) | Ⅱ - 3 | 北京化工行业的社会价值评估 |
| (152) | Ⅱ - 4 | 北京市化工行业的基本情况和污染现状 |
| (160) | Ⅱ - 5 | 实现环境保护目标的一些对策建议 |
| (166) | Ⅱ - 6 | 北京市化工行业污染防治对策的建议 |
| (174) | Ⅱ - 7 | 依靠技术进步和创新降污减耗 |
| (180) | Ⅱ - 8 | 积极推行清洁生产 促进化学工业发展 |
| (194) | Ⅱ - 9 | 关于北京地区燃煤及污染防治的对策建议 |
| (200) | Ⅱ - 10 | 加快经济结构调整 促进结构优化升级 |
| (209) | Ⅱ - 11 | 搬迁城区污染企业是解决污染问题的重要措施 |
| (217) | Ⅱ - 12 | 增加环保投入 |
| (223) | Ⅱ - 13 | 积极利用外资 促进技术进步 |
| (231) | Ⅱ - 14 | 加强环境立法和执法力度 依法防治污染和保护环境 |
| (237) | Ⅱ - 15 | 要坚持和不断完善排污收费制度 |
| | Ⅱ - 16 | 让污染者再算环境经济账 |
| (248) | | ——日本环境保护政策对我们的启示 |
| (255) | Ⅱ - 17 | 关于我国大气污染分析及排污收费标准的制定 |
| (264) | Ⅱ - 18 | 我国资源的现状和保护利用资源的对策研究 |
| (270) | Ⅱ - 19 | 北京市环保产业发展的战略选择 |
| (280) | Ⅱ - 20 | 广泛开展环境宣传教育 提高公众环境保护意识 |

(286)	II - 21 发展生产力与保护生态环境
(291)	II - 22 建议建立化工环境经济学
(299)	主要参考文献
(306)	后记



课题总报告

I - 1

环境和环境问题

一、环境

环境具有明确的相对性，总是相对于某一具体事物来说的，不是脱离具体事物凭空而言的。由于具体事物不同，同各个具体事物相联系的环境的含义也就不同，具体事物千差万别，环境的

定义也多种多样。

我们这里所研究的环境是从环境经济的角度来说的。所谓环境，是指影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的各种自然因素的总体。《中华人民共和国环境保护法》指出：本法所称环境，是指影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体，包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜、城市和乡村等。

环境是自然环境和人工环境的统一体。

自然环境一般是指环绕着人类社会的自然界。组成自然环境的自然因素主要有大气、水、土壤、矿藏、森林、草原、野生动植物和水生生物等。这些自然因素是人类赖以生存和发展的物质基础，它们始终是按照自然规律在发展变化。

自然环境中的诸多因素，相互联系、相互制约、相互依存，形成自然生态系统，如果系统中某些因素发生变化，就会引起其他因素的连锁反应，甚至使系统生态失衡，环境发生变化。

人工环境是指人类以自然环境为依托，按照自己生活和生产的需要，对自然环境进行加工、改造所形成的环境，也称人为环境，如疗养区、城市、农村、工矿区等。人工环境是随着社会生产力水平的提高而不断地丰富和发展的（韩德培等，1986）。

人工环境中的各种物质因素，相互联系、相互制约、相互依存，形成了人工生态系统。人工环境中的一些因素发生变化，也会引起其他因素的连锁反应，甚至使人工生态失衡，丧失人工环境应有的功能。

自然环境和人工环境相互联系、相互影响、相互依存，共同组成人类的生态环境。自然环境支撑、调节、涵养人工环境，以适应人类生活和生产的需要。如果自然环境恶化，会破坏人工环

境，以致造成难以弥补的损失。自然环境并非全是人类最理想的生存环境，它有赖于人工环境的美化、衬托、补充，使之更利于人类的生活和生产。但是，人工环境的不适当地建造和发展，也会损害自然生态，直接或间接地危害人类的生存和发展。

人类和环境之间存在着相互作用、相互依存的密切联系。

首先，人类是环境的产物，环境是人类的载体，人类要依赖自然环境才能生存和发展。

其次，人类是环境的加工改造者，人类通过生产劳动等社会性活动利用和改造环境，使环境适合人类的生存和发展的需要。同时人类活动也会破坏环境，如人类对环境的不合理的开发利用以及战争等，会使环境遭到破坏。

再次，人类的生存和发展要受到环境的制约，当人类活动对环境造成的不利影响超过环境的承载能力的时候，就会遭到环境的报复，环境就影响制约人类的生存和发展，环境问题也就显示出来了。

二、环境问题

环境问题，是指构成环境的因素遭到损害，环境质量发生不利于人类生存和发展的甚至给人类造成灾害的变化。

环境问题产生的原因有两个方面：一是由于自然力的作用引起的，如地震、洪水、海啸、火山爆发、瘟疫等环境问题；二是由于人类不适当的经济社会活动和战争引起的环境污染和生态破坏等环境问题。由于产生原因不同，环境问题的种类也不相同。前者属于原生环境问题，后者属于次生环境问题。我们这里所说的环境问题主要是次生环境问题。这类环境问题是在人类社会发

展到一定阶段才产生并逐步形成的，是和人类的生存和发展活动直接相联系的，它只有在人类社会经济的进一步发展才能得到解决。

人类活动引起的环境问题主要表现在两个方面：一是生态遭到破坏。如水土流失、土壤沙漠化、盐碱化、资源枯竭、气候变异、生态平衡失调等。二是环境受到污染。人类活动产生的大量污染物，如废水、废气、固体废物、噪音等排入环境，使环境质量下降，以致影响和危害人体健康，损害生物资源。这两个方面相互影响，密切相关，具有复合效应。

环境问题给人类的生命财产带来严重的危害主要表现在：(1) 危害人体健康；(2) 耗竭不可再生资源存量及环境对废物的消纳容量；(3) 引起固定资产、土地等价值的损失；(4) 破坏可提供舒适性的自然景观；(5) 危及后代的生存和发展（张坤民等，1997）。

环境问题并不是一个新鲜问题，而是自古有之，自从人类开始用火以来，就出现了环境问题。研究资料表明，人类大约在公元前 200 万年产生并进入采猎时代，约公元前 1 万年进入农牧时代，约公元 1700 年进入工业时代，现已进入后工业时代。有的学者在此基础上进一步将人类历史划分为四个阶段，即前发展阶段、低发展阶段、高发展阶段、可持续发展阶段（牛文元，1994）。随着人类社会的前进和经济的发展，环境污染逐步积累，环境问题不断扩大。但是直到从 18 世纪产业革命开始的工业时代以前，由于生产规模较小，农业生产占主要地位，工业上主要是小手工业和手工作坊，生产过程中排放的废物虽然对环境造成了污染，但污染规模有限，污染程度不十分严重，污染范围是局部的，从总体上说，环境污染还没有超出环境自净能力。

18 世纪发生产业革命人类进入工业时代，随着科学技术和

社会生产力的迅速发展, 人类改造自然的能力空前扩大, 不仅从自然界掠夺越来越多的资源, 而且向自然界排放日益增多的废弃物, 对环境的污染和资源的破坏日趋严重, 环境问题日益突出出来并不断加剧。那时, 工业主导污染物, 是以由于工业、采掘业的迅速发展, 煤烟尘和二氧化硫产生的大气污染和采矿冶炼、无机化学业的废水污染为主。

人类进入 20 世纪, 特别是 20 世纪 30~40 年代以后, 环境问题更加严重。那时, 工业主导污染物随着重化工业的急剧发展, 石油和石油化工等有机化学工业的污染越来越突出, 但燃煤造成的污染并未减轻, 而是成倍增长。

二次大战后, 各种污染达到空前严重程度, 还出现了光化学烟雾、核污染等新污染和新污染源。到 20 世纪 60 年代, 环境问题已成为全球性的危机。

大约 20 世纪 60 年代人类跨入后工业时代, 世界各国主要是西方国家都采取措施治理环境污染, 使环境局部有所改善, 但从整个世界来说, 环境污染和生态破坏的总趋势仍在不断加剧。

据联合国环境署有关的材料认为, 地球上的环境正在恶化, 有十大环境祸患正在威胁着人类。一是土壤资源遭破坏, 110 个国家的可耕地肥沃程度在降低; 二是气候变化, 温室效应威胁着人类; 三是生物的多样性在减少, 预计到 21 世纪将消失的生物达 100 多万种; 四是森林面积日益减少; 五是水污染和淡水资源受到威胁, 发展中国家 80%~90% 的疾病和 1/3 的死亡者的死因与水污染有关; 六是化学污染日趋严重, 数百万种化合物存在于空气、土壤、水、植物、动物和人体中; 七是固体废弃物污染和混乱的城市化; 八是海水污染、海洋生态危机加剧; 九是空气污染严重; 十是极地臭氧层空洞在扩大, 其中北极臭氧层损失 20%~30%, 南极的臭氧层损失 50% 以上。

新世纪开始,世人又对世界环境问题进行新的认识,并对世界环境问题的解决进行了展望。张坤民同志在 2001 年第一期《世界环境》中提出,目前世界主要有八大全球性环境问题,即全球变暖、臭氧层损耗、生物多样性消失、森林砍伐、土地退化、淡水短缺、海洋资源退化,以及持久性有机污染(即 POP)。在这八大全球环境问题中,除了气候变化不可能在 10 年内顺利解决外,其他问题有望取得不同程度的进展。

环境问题已经成为全球的普遍性问题,共同性问题,受到了全世界人民的广泛关注。一些有识之士为了认识 and 解决人类面临的严重环境问题已经付出了大量的艰辛劳动。他们探讨、研究,提出多种建议和解决方案。许多国家都在积极采取各种措施治理环境污染,解决环境问题。

三、环境问题实质上是一个经济问题

环境问题是经济发展与环境保护的矛盾表现,是人与自然关系失调的结果。环境问题实质上是一个经济问题。这是因为:

第一,环境问题是由于人类不合理的经济活动引起的。一般地说,环境问题是随着人类社会经济活动而产生的,没有人类的社会经济活动,就没有环境问题。但是,严格地说,环境问题并不是人类经济活动必然的不可避免的结果,而是人类片面地认识环境、不合理地开发、利用环境所造成的后果。由于人们错误地认为环境资源是无穷无尽的,它可以满足人类的各种各样的无限需要,又可以为人类提供足够的排放废弃物的空间场所,因此,人类忽视自然规律的作用,不顾环境的承受能力,单纯强调对自然界的征服改造能力,对自然资源进行掠夺性的开发、利用,无

限制地从环境中掠取资源和向环境排泄废弃物，从而造成环境污染和资源破坏，终于造成环境问题。

第二，环境问题限制经济的进一步发展。环境问题是人类经济活动产生的，反过来又限制经济的发展，使人类社会遭受巨大的经济损失。

第三，环境问题的解决最终依赖于社会经济的进一步发展。虽然经济发展有可能造成环境污染，产生环境问题，但是治理污染、解决环境问题，还得依靠经济发展。这是因为，解决环境问题需要投入大量的人力、物力和财力，需要一定的经济条件。只有经济不断发展，才能为解决环境问题提供物质条件和奠定物质基础。没有经济发展就不能从根本上解决环境问题。所以发展是硬道理，而发展中第一位的是经济发展。

总之，环境问题是人类不合理的经济活动产生的，环境问题的解决又依赖于人类社会经济的合理不断的不断发展，环境问题也有人称做环境经济问题，实质上是一个经济问题，因此，必须从经济方面入手来解决环境问题。

自然环境并不是全人类的理想环境。人类的理想环境只有通过人类对自然界的合理加工改造才能创造出来。现代人的生活环境比古人类的生活环境好得多，是由于人类对自然环境进行合理的加工改造的结果。随着人类社会的不断发展，人类将创造出更适宜人类生存发展的美好环境。

我们说环境问题实质上是经济问题，但并不是说环境问题是纯经济问题，其实环境问题还同其他问题如人口问题、科学技术发展问题等有着密切的联系，因此，认识和解决环境问题时必须重视这些问题。

环境和经济之间的相互关系

一、关于选择解决环境问题的發展模式的争论

关于环境和经济的关系，有许多提法，如环境系统和经济系统的关系、自然再生产和经济再生产的关系、生态系统和经济系统的关系、环境保护和经济发展的关系等。

由于环境问题主要是由于人们的生产和生活活动所引起来的。因此，解决环境问题就要求合理地安排人类的生产活动和生活方式，正确处理环境和经济之间的关系，树立正确的经济发展模式。如何处理环境和经济之间的关系问题，坚持什么样的经济发展模式，是学术界长期以来争论的热点问题之一。综合起来这场争论主要有三种观点，也有人把争论者分为三派。

一是悲观派观点。以“罗马俱乐部”为代表。二次大战以来，大气污染，酸雨增多，水质变坏，资源短缺，物种绝迹等问题在世界许多地区相继出现，严重地影响了社会经济的发展，直

接威胁着人类的健康，已引起了越来越多的人的关注。在 1968 年 4 月以研究人口、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。1972 年罗马俱乐部发表了《增长的极限》的报告，该报告利用数学模型和系统分析方法，研究世界人口、农业生产、自然资源和环境污染等几个因素的内在联系，提出了“零增长”的理论。他们认为，经济增长和人口增长是生态危机的主要原因，经济发展已经造成了严重的环境污染。如果按现有增长趋势发展下去，继续下去，那么资源短缺、环境危机和人口爆炸很快会把人类社会的经济增长推向极限，从而导致地球毁灭。因此，人类必须停止经济增长，即实行世界经济的“零增长”。还有人主张人类社会要回归大自然，回到农牧时代，只有这样，才能使世界免遭毁灭。

二是乐观派观点。这一派典型的著作有朱利安·西蒙的《没有极限的增长》（1981 年版）、《资源丰富的地球》（1984 年版）。这一派认为，人类正处于从 1800 年到 2000 年的大转变中期，这是人类从贫困到富裕的过渡时期，这个转变只有在经济不断增长的情况下才能实现。况且，现代科学技术的力量正在逐步代替生物圈的作用，人类可以依照自己的意愿来调节空气的构成、水的净化等过去只有靠自然赐予的事物，以至复制来自自然的任何过程和因素。这就是说，人类社会不仅可以摆脱对自然的依赖，还可以成为控制自然的统治力量。科学技术可以使人类具有完全不受自然环境制约的生命活动能力。因此，工业发展，经济增长不能也不会停滞，必须保持增长势头。依靠科技进步和经济增长，一切问题都可以迎刃而解。这一派观点的核心是人类社会经济应当无限制地增长。

三是现实派观点。1966 年美国鲍尔丁提出的“宇宙飞船经济理论”可以说是这个派的一个早期观点的代表。这种理论告