



ENVIRONMENTAL SCIENCES

高等院校环境科学系列教材

环境经济学

刘天齐 主审

李克国 魏国印 张宝安 主编



中国环境科学出版社

环境经济学

刘天齐 主审

李克国 魏国印 张宝安 主编

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

环境经济学/李克国, 魏国印, 张宝安主编. -北京:
中国环境科学出版社, 2003.3
ISBN 7-80163-522-1

I. 环… II. ①李… ②魏… ③张… III. 环境经济学-高
等学校-教材 IV. X196

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 006402 号

责任编辑: 沈 建

封面设计: 远洋人工作室

出 版 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.cn>
电子信箱: sanyecao@cesp.cn
电话号码: (010) 67112765

印 刷 北京市联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2003 年 3 月第一版 2004 年 7 月第二次印刷
印 数 5 001—8 000
开 本 787×1092 1/16
印 张 21.25
字 数 503 千字
定 价 35.00 元

【版权所有, 请勿翻印、转载, 违者必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社发行部更换

前 言

环境问题是人类面临的重大问题，为了解决环境问题，人们进行了积极的探索。20世纪20年代，人们开始将环境与经济结合起来进行研究，到20世纪60年代，一门新兴的学科——环境经济学正式诞生了。20世纪70年代末期，环境经济学引入我国。环境经济学是研究如何协调环境保护与经济的新兴边缘学科，通过环境经济学研究，可以为实现环境与经济的“双赢”提供理论基础与实践指导。

本书是为高等学校环境保护专业的环境经济学教学而编写的。全书包括四大篇，共14章。第一篇：“环境经济学的基本理论”，包括“绪论”、“经济学基础知识”、“环境经济系统”、“环境经济学的基本理论”4章；第二篇“环境经济学的基本分析方法”，包括“环境影响的费用效益分析”、“环境经济投入产出分析”2章；第三篇“环境经济问题研究”，包括“人口、资源与环境”、“贸易与环境”、“环境资源的合理利用”、“环境保护投资”、“环保产业与环境保护市场化”、“环境与发展综合决策”6章；第四篇“环境经济政策”，包括“运用经济手段保护环境”、“可持续发展的环境经济政策”2章。

本书由刘天齐教授担任主审人，刘教授对本书的编写倾注了大量的心血，对本书的编写大纲及写作提出了许多具体的指导意见。

本书由李克国负责总体设计，由李克国、魏国印、张宝安、张雪花、官金华共同完成。具体分工如下：第1、5、7、10、11章由魏国印编写，第2章由官金华编写，第3、4、13、14章由李克国编写，第6章由张雪花编写，第8、9、12章由张宝安编写。全书由李克国负责统稿。

本书的编写及出版得到了中国环境管理干部学院领导和中国环境科学出版社领导的大力支持，特别是沈建副编审的热情帮助，在此致以衷心的感谢。

由于本书写作时间较为仓促，加之我们水平有限，书中一定会存在一些错误。我们衷心希望有关专家、读者提出宝贵意见。

编者

2003.1.8

目 录

第一篇 环境经济学的基本理论

第一章 绪 论	3
第一节 环境经济学的形成和发展.....	3
第二节 环境经济学的对象与性质.....	9
第三节 环境经济学的任务与内容.....	11
第二章 经济学基础知识	15
第一节 经济学.....	15
第二节 市场均衡理论.....	19
第三节 生产理论.....	23
第四节 消费者行为理论.....	27
第五节 帕累托效率.....	30
第六节 宏观经济调控.....	35
第三章 环境经济系统	40
第一节 环境经济系统的组成.....	40
第二节 环境与经济的关系.....	45
第三节 环境经济再生产.....	49
第四节 循环经济.....	51
第四章 环境经济学的基本理论	59
第一节 环境资源的价值理论.....	59
第二节 效益理论.....	66
第三节 经济外部性理论.....	69
第四节 可持续发展理论.....	76

第二篇 环境经济学的基本分析方法

第五章 环境影响的费用效益分析	85
第一节 费用效益分析的理论基础.....	85
第二节 环境费用效益分析的基本概念与步骤.....	86
第三节 环境影响的费用和效益评价技术.....	91
第四节 环境问题引起的经济损失计算和参数选择.....	102
第五节 实例分析.....	105
第七节 费用效果分析.....	115

第六章 环境经济投入产出分析	117
第一节 投入产出的分析原理.....	117
第二节 环境经济投入产出分析.....	128

第三篇 环境经济问题研究

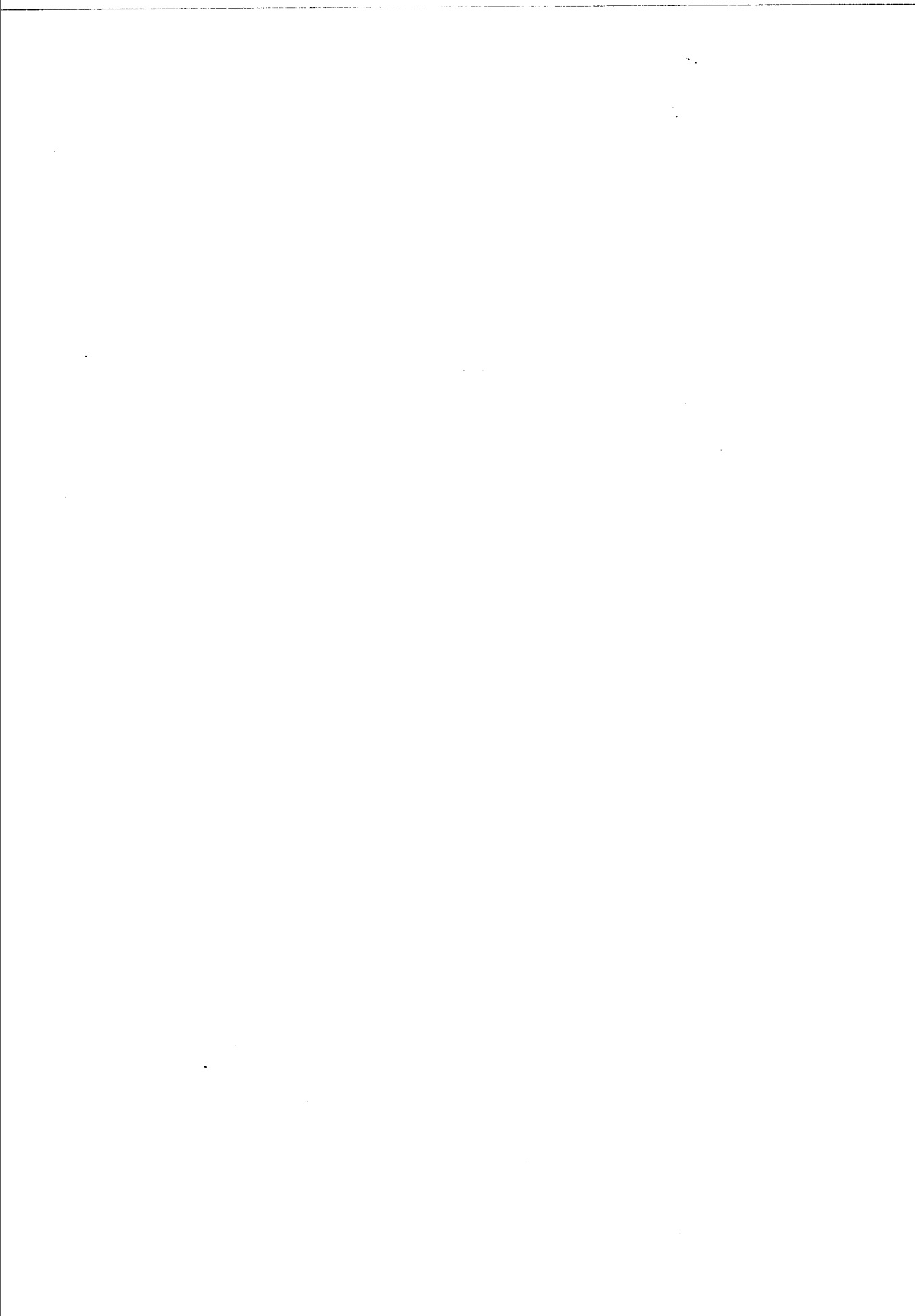
第七章 人口、资源与环境	147
第一节 世界与中国人口发展情况.....	147
第二节 人口对环境的影响.....	153
第三节 人口增长对资源的压力和影响.....	158
第四节 人力资源是保护和改善环境的巨大潜力.....	161
第五节 环境对人口的承载能力及有利政策.....	162
第八章 贸易与环境	165
第一节 经济贸易与环境.....	165
第二节 WTO 与环境.....	180
第九章 环境资源的合理利用	185
第一节 环境资源概述.....	185
第二节 环境资源的分类.....	188
第三节 环境资源的可持续利用.....	191
第四节 环境资源的核算.....	203
第十章 环境保护投资	209
第一节 投资与环保投资.....	209
第二节 环境保护投资现状.....	214
第三节 “十五”环境保护投资.....	219
第四节 “十五”环境保护投资机制的改革.....	222
第十一章 环保产业与环境保护市场化	230
第一节 环保产业.....	230
第二节 环境保护市场化.....	242
第十二章 环境与发展综合决策	247
第一节 环境与发展综合决策的由来.....	247
第二节 环境与发展综合决策的基本框架.....	250

第四篇 环境经济政策

第十三章 运用经济手段保护环境	267
第一节 环境政策手段.....	267
第二节 运用经济手段管理环境的必要性.....	268
第三节 环境保护经济手段的概念.....	275
第四节 环境经济政策.....	280
第十四章 可持续发展的环境经济政策	284
第一节 可持续发展的税收政策.....	284
第二节 可持续发展的金融政策.....	292
第三节 排污收费.....	295
第四节 生态环境补偿费.....	306
第五节 排污许可证交易.....	312
第六节 其它经济手段.....	320
参考文献	328

环境经济学的基本理论

本篇主要介绍环境经济学的基础知识和基本理论,本篇是全书的基础。本篇由绪论、经济学基础知识、环境经济系统、环境经济学的基本理论四章组成。“第一章绪论”主要介绍了环境经济学的形成和发展、环境经济学的对象与性质、环境经济学的任务与内容。“第二章经济学基础知识”主要介绍了经济学、市场均衡理论、生产理论、消费者行为理论、帕累托效率、宏观经济调控等内容。“第三章环境经济系统”主要包括环境经济系统的组成、环境与经济的关系、环境经济再生产、循环经济等内容。“第四章环境经济学的基本理论”主要分析了环境资源的价值理论、效益理论、经济外部性理论、可持续发展理论。



第一章 绪论

第一节 环境经济学的形成和发展

一、环境经济学的形成和发展

恩格斯指出：“科学的发生和发展一开始就是由生产决定的”。环境经济学是在经济社会发展过程中环境问题日益突出的情况下，随着人类对经济与环境关系的认识逐步深入而逐渐形成的一门新兴学科。

(一) 环境问题的产生和发展

1. 环境问题的分类

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。环境科学中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发展的，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中得到解决。

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、噪声等排入环境，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。

2. 环境问题的产生和发展

自从人类开始用火以来，就出现了环境问题。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,公元1700年进入工业时代,现已进入后工业时代。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。

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。19世纪后期,一些工业发达的城市出现了污染事件,如1873年12月、1880年1月、1882年2月、1891年12月、1892年2月,英国伦敦多次发生有毒的烟雾事件。

20世纪50年代以来,环境问题出现了两次高潮:

(1) 环境问题的第一次高潮(20世纪50年代至80年代以前)。

环境问题的第一次高潮出现在20世纪五六十年代。20世纪50年代以后,环境问题更加突出,震惊世界的公害事件接连不断,1952年12月的伦敦烟雾事件,1953—1956年日本的水俣病事件,1961年的四日市哮喘病事件,1955—1972年的痛痛病事件等等,在五十年代形成了第一次环境问题高潮。

(2) 环境问题的第二次高潮(20世纪80年代以后)

第二次高潮是伴随环境污染和大范围生态破坏,在80年代中期开始出现的一次高潮。人们共同关心的影响范围大和危害严重的环境问题有三类:一是全球性的大气污染,如“温室效应”、臭氧层破坏;二是大面积生态破坏,如大面积森林被毁、草场退化、土壤侵蚀和沙漠化;三是突发性的严重污染事件迭起。如:印度博帕尔农药泄漏事件(1984年12月),苏联切尔诺贝利核电站泄漏事故(1986年4月),莱茵河污染事故(1986年11月),1988年1月,美国内河(俄亥俄洲)出现的特大油泄漏事故等。这些全球性大范围的环境问题严重威胁着人类的生存和发展,不论是广大公众还是政府官员,也不论是发达国家还是发展中国家,都普遍对此表示不安。

(二) 环境意识的提高和发展战略的转变

人们对环境问题的认识经历了由浅入深,由片面到全面,由现象到本质的过程。在20世纪50年代,人们对环境问题的认识是非常肤浅的、片面的,多数人只认为是水、大气和固体废物的污染问题。

1962年美国出版了莱切尔·卡逊编著的《寂静的春天》一书,指出农药造成的生态危机,轰动了欧美各国,人们认识到环境污染造成的损害是全面的、长期的、严重的。

60年代末人们把污染与经济联系起来。1968年4月在意大利首都罗马成立了以研究人口、资源、环境与发展为主要内容,讨论未来人类命运为中心议题的国际性组织——“罗马俱乐部”,该组织于1972年公开发表了它的第一篇研究报告——《增长的极限》,该报告被译成约40种文字,发行600多万册。《增长的极限》采用系统动力学的理论和方法,对人口、粮食、工业化、不可再生资源 and 环境污染五大问题及相互关系进行了深入系统的研

究,得出的基本结论是:如果人类社会按目前的趋势继续发展下去,到2000年,这个世界将比现在生活更不安定,人口更拥挤,污染更严重,生态更不平衡。如果不立即采取全球性的坚决措施来制止或减缓人口和经济增长的速度,则在100年内的某一时刻,人类社会的增长就会达到极限,此后便是人类社会不可逆转的瓦解。这个报告引起了世界性的争论,多数人认为它是一部具有重大意义的著作。这本书的价值在于它对未来人类困境的可贵的预警作用。

1972年2月,经济合作发展组织在总结环境污染产生原因的基础上,提出了污染者负担原则,它对于减轻和控制环境污染起到了积极作用,被许多国家采纳。

1972年6月5日至16日在瑞典的首都斯德哥尔摩召开的联合国人类环境会议正式提出了“只有一个地球”的口号,并通过了世界各国共同保护地球环境的一个划时代的历史文献——《联合国人类环境会议宣言》,这次会议是人类环境保护史上的重要里程碑,会议初步阐明了发展与环境的关系,指出环境问题不仅是一个技术问题,也是一个重要的经济问题,不能只用自然科学的方法解决污染,而且还要用一种更完善的方法,从发展过程中去解决环境问题。发展的情况不同,环境问题的类型也不同,发展中国家的环境问题是极端贫困和经济与社会发展不足造成的,发达国家已出现的严重环境问题,则主要是缺乏全面规划和对环境价值认识不足造成的。

1974年联合国环境规划署和联合国贸易与发展组织在墨西哥联合召开了资源利用、环境与发展战略方针的专题讨论会。这次会议有三点启发性见解:第一,全人类的一切基本需要应得到满足;第二,要发展以满足需要,但又不能超出生物圈的容许极限,第三,协调这两个目标的方法即环境管理。

1975年联合国欧洲经济委员会在鹿特丹召开了经济规划的生态对象讨论会,提出了以生态为对象制定“环境经济规划”,即要求在经济发展规划中自始至终考虑环境因素。

1977年联合国环境规划署的专家们提出了一份报告,认为在环境与发展的关系上,仅仅把发展引起的环境退化,当作一种特殊的福利经济问题,强迫生产者偿付对环境的损害费用,或者把“环境”当成一种商品,同任何其它商品一样,消费者应该有付出代价的准备,这两种方法都过分低估了环境管理的复杂性,不能正确抓住人类活动带来的环境问题的真正本质,从而进一步提出了“生态发展”的概念。所谓“生态发展”也即“合乎环境要求的发展,经济发展应以不违反生态规律为限度,超过这一限度,自然资源的再生增殖能力和环境的自净能力就会受到破坏,引起严重的环境问题,生产也不能持续发展。

对环境问题认识上的转变,也导致环境保护战略思想上的转变。由过去局限于治理污染,逐渐转变为要从发展战略和发展规划上进行统筹兼顾、全面安排。

20世纪80年代以来,国际社会关注的热点已由单纯注重环境问题逐步转移到环境与发展二者的关系上来。1983年3月成立了以挪威首相布伦特兰夫人任主席的世界环境与发展委员会(WCED)。联合国要求其负责制订长期的环境对策,研究能使国际社会更有效地解决环境问题的途径和方法。该委员会于1987年向联合国大会提交了研究报告——《我们共同的未来》。

《我们共同的未来》分为“共同的问题”、“共同的挑战”和“共同的努力”三大部分。报告将注意力集中于人口、粮食、物种和遗传资源、能源、工业和人类居住等方面。在系统探讨了人类面临的一系列重大经济、社会和环境问题之后,提出了“可持续发展”的概

念。报告深刻指出，在过去，我们关心的是经济发展对生态环境带来的影响，而现在，我们正迫切地感到生态的压力对经济发展所带来的重大影响。因此，我们需要有一条新的发展道路，这条道路不是一条仅能在若干年内、在若干地方支持人类进步的道路，而是一直延伸到遥远的未来都能支持全球人类进步的道路。

1992年6月，联合国环境与发展大会（UNCED）在巴西里约热内卢召开。共有183个国家的代表团和70个国际组织的代表出席了会议，102位国家元首或政府首脑到会讲话。会议通过了《里约环境与发展宣言》（又名《地球宪章》）和《21世纪议程》两个纲领性文件。前者是开展全球环境与发展领域合作的框架性文件，是为了保护地球永恒的活力和整体性，建立一种新的、公平的全球伙伴关系的“关于国家和公众行为基本准则”的宣言。它提出了实现可持续发展的27条基本原则；后者则是全球范围内可持续发展的行动计划，它旨在建立21世纪世界各国在人类活动对环境产生影响的各个方面的行动规则，为保障人类共同的未来提供一个全球性措施的战略框架。此外，各国政府代表还签署了联合国《气候变化框架公约》等国际文件及有关国际公约。可持续发展得到世界最广泛和最高级别的政治承诺。

以这次大会为标志，人类对环境与发展的认识提高到了一个崭新的阶段。大会为人类高举可持续发展旗帜，走可持续发展之路发出了总动员，使人类迈出了跨向新的文明时代的关键性一步，为人类的环境与发展矗立了一座重要的里程碑。

人们对环境问题的认识逐步深化和发展战略思想的转变，为环境经济学的形成和发展奠定了思想基础。

（三）环境经济学的形成和发展

环境经济学是环境科学和经济科学发展到一定阶段的产物。

1. 环境科学的发展

环境科学是20世纪60年代末70年代初形成的，它是研究“人类——环境”系统的发生和发展，调节和控制，以及利用和改造的综合性学科。在人类环境系统中，人类与环境既对立又统一，在这一对矛盾中人类是主要矛盾方面，人类活动特别是经济活动起主导作用，要从根本上解决环境问题，就必须着眼于调节人类经济活动。

70年代中期，环境科学发展到从整体上综合研究人类环境系统，并把它调控到最佳运行状态。而生态学的研究也从自然生态系统发展到人类生态系统（社会生态系统）的研究，与环境科学的基础理论研究结合起来了。这就为探索人类经济活动与环境的关系，研究“生态——经济”系统，研究“环境——经济”系统奠定了科学基础。

2. 传统经济学面临挑战

20世纪五六十年代环境污染日益严重，污染所带来的损失不断加剧，许多经济学家逐渐意识到传统经济学存在着两大缺陷：一是不考虑“外部不经济性”。在生产成本中，没有把废物的处置费用计算在内，无偿的使用环境资源获取高额利润，将一笔隐蔽而沉重的费用转嫁给社会，其后果或是增加了公共费用的开支，或是破坏了舒适的环境。二是衡量经济增长的经济学标准——国民生产总值（GNP），不能真实反映经济社会发展。虽然反映经济增长的“经济发展速率”增加较快，但人们却失去了良好的环境质量，医药费、污染防治费增加，GNP也增加，资源枯竭，因此，人们对国民生产总值产生了怀疑。随着污染损

失的加剧，人们越来越关心环境污染形成的经济原因，环境污染造成损失的估价与计算，运用费用效益分析优化污染治理措施、方案等。正是在这种情况下，于60年代末70年代初逐渐形成了公害经济学或污染经济学。这是环境经济学的初始阶段。

与此同时，有一些学者，特别是生物学家们的研究提出，环境问题的本质是自然生态系统受到干扰或破坏；认为经济发展不仅要防止环境污染和造成公害，更重要的是应该不违反自然系统的生态规律，不使环境自然净化能力和自然资源的再生能力受到破坏，以致使生产不能持续地发展。因而他们提出了生态经济学的概念，它的任务是研究社会经济发展和自然生态系统的相互关系。

此外，还有些经济学家着重研究人类对于自然资源合理开发利用的问题。他们认为资源的浪费不仅污染人类生活的环境，而且阻碍社会经济的持续发展。于是提出了资源经济学的概念，专门开展自然资源综合利用和更新增殖的研究，其中特别强调时间在资源利用上的重要意义。只要在下一段时期中，资源利用所得到的效益小于取得资源所需付的费用时，尽管在数量上这种资源远未枯竭，但在经济学上就认为该资源已枯竭了。也可以说，资源的保存或合理利用，意味着资源利用的经济性；资源利用如果不经济，就说明资源已经耗尽。

70年代中期以后，人们把环境经济学的核心确定为研究经济和环境的关系，探索二者合理的物质变换，使之协调发展。

资源经济学、生态经济学、与环境经济学有着密切联系，但又有明显的区别，各自是独立的一门学科。具体地说，它们的研究重点和区别表现在以下四个方面，（1）资源经济学主要研究：可再生和不可再生资源的跨代分配、政策抉择和市场机制，社会制度结构对资源配置、资源分配影响和克服这些影响的政策方案，以及计划方案的社会费用和效益分析；（2）生态经济学是一门理论经济学，主要研究由生态系统和经济系统复合产生的生态经济系统结构及其变化规律，重点研究生态系统对经济系统的作用和影响；（3）环境经济学与它们的明显区别就是其理论基础和解决环境外部不经济性的手段应用，它是一门应用（或部门）经济学；（4）学科的发展成熟程度不同，较为成熟和应用性较强的是环境经济学和资源经济学。

二、我国环境经济学的发展历程

环境经济学在我国的发展历程大致分为两个阶段：

（一）起步阶段（20世纪80年代中期以前）

1978年在太原召开了制订环境经济学和环境保护技术经济八年发展规划（1978—1985年）的会议，把环境经济学、环境管理和环境工程等列入了规划。1978年10月，我国发表了第一篇环境经济学论文《应当迅速地开展环境经济学的研究》。

1978年底在北京召开的全国经济科学发展规划会议上，提出要建立和发展我国的社会主义环境经济学，并将其纳入了规划。

1979年3月在成都成立了中国环境科学学会，将建立和发展环境经济学列为一项重要

任务。

1980年2月在太原市召开了中国环境管理、经济与法学学会成立大会，并进行了学术交流。

1981年7月在江苏镇江召开了全国环境经济学术讨论会。

（二）发展阶段（20世纪80年代中期以后）

从80年代中期以后，环境经济学在中国得到继续发展并进入相对成熟的阶段。

1. 环境经济学的理论体系建设

环境经济学作为环境科学和经济学的结合产物，它的理论基础是经济学基本理论，因此环境经济学理论的发展水平可以由经济学基本理论引入或移植到环境领域中的程度所表示。在80年代初期，我国环境经济学的理论基础主要是传统的社会主义政治经济学，这应该说是重要的理论发展。随着我国市场化改革过程中主流经济学理论的变迁，环境经济学出现了以现代经济学为基础建立理论框架的过程。首先是微观经济学理论的全面介绍，从理性、最优化、均衡等基本假定出发，构筑环境资源的供求曲线和均衡价格，在这方面，福利经济学与微观经济学融合在一起（实际上福利经济学是微观经济学的基础和主体），为环境经济学提供了理论来源。福利经济学最早提出的“外部性”概念成了环境经济学中最典型和最常用的理论工具。其次是宏观经济理论进入环境分析领域，使环境经济学范围扩展到总量关系上，这方面内容包括经济增长的环境指标（绿色GNP等），宏观经济结构的环境影响分析等。环境经济学中宏观经济分析的主要目标是把环境资本的消耗和增值定量地纳入国民收入均衡分析之中，这方面的理论分析已经取得了较为完善的成果。

2. 环境经济学教科书的出版

教科书是理论的系统表述，最早的教科书是1986年出版的一本译著《环境经济学》，原著者是美国的塞尼卡和陶西格，同时期出版的另一本《环境管理经济学》。

1992年，张兰生等编著的《实用环境经济学》，是我国专家正式出版的第一本系统的环境经济学教科书。

1994年，王金南著的《环境经济学——理论·方法·政策》，是国内环境经济学最系统和深刻的专著，它提供了最为完整的环境经济学框架，在内容上站到了环境经济学前沿，并在许多地方进行了学术创新。

1994年，由张象枢、魏国印和李克国编著的《环境经济学》是一部主要针对环境保护实际工作者的教科书，把环境经济学理论应用于分析现实环境管理工作，它所论述的环境保护纳入计划、环境经济决策系统等问题，既使环境经济理论在我国找到了现实基础，又使环境管理工作上升到理论高度。

1995年，厉以宁和章铮合著的《环境经济学》以环境问题的国民经济分析为特色，从宏观、中观和微观各层次探讨了环境经济学中若干重要的理论和政策问题，如宏观经济运行中的环境保护问题、环境保护与资源重新配置、环境受害者补偿、贫困地区的环境保护机制等，是一部有价值的环境经济学教科书。

1999年，马中主编的《环境与资源经济学概论》是教育部高等教育“面向21世纪课程教材”，其中评价环境价值的方法、环境经济政策的类型及其在实际中的应用等内容，非常具有实用价值。

3. 开展了大量的专题研究和人才的培养

(1) 开展了大量的科学研究

开展了环境保护与经济发展关系、环境费用效益方法、环境经济投入产出分析、环境管理经济手段、环境保护市场化、环境保护投资与效益、环境保护计划纳入国民经济和社会发展计划、环境资源核算纳入国民经济核算体系、环境污染与生态破坏损失方法及计算等大量的专题研究。

(2) 出版了许多译著

翻译了许多环境经济学方面的著作，对我国环境经济学的发展起到了积极的作用。其中规模最大的两套丛书是：由马中主持翻译的《RFF 环境经济学丛书》和由王金南主持翻译的《OECD 环境经济手段丛书》，两套丛书各 10 余种。

(3) 人才的培养

中国社会科学院、清华大学、北京大学、中国人民大学、中南财经大学等科研院所培养了大批的硕士和博士研究生，我国与国际组织联合举办了多期环境经济学培训班，培养了大批专业人才。

第二节 环境经济学的对象与性质

一、环境经济学的含义

环境经济学是研究如何运用经济科学和环境科学的原理和方法，分析经济发展和环境保护的矛盾，以及经济再生产、人口再生产和自然再生产三者之间的关系，选择经济、合理的物质变换方式，以使用最小的劳动消耗为人类创造清洁、舒适、优美的生活和工作环境的新兴学科。

二、环境经济学的研究对象

环境经济学作为一门学科有其特定的研究对象，环境经济学的研究对象是环境经济系统。

环境经济系统是由环境系统和经济系统复合而成的。环境系统和经济系统之间存在着复杂的联系。在环境与经济共同发展的过程中，通过物质、能量和信息的双方流通和相互作用，两者逐步耦合成为一个整体，即环境经济系统。

人类社会的经济再生产过程，首先要从自然环境中获取原料，通过劳动，变成人们需要的产品。而后经过分配、流通和消费，满足人类生存和社会生产发展的需要。在这一过程中，一部分废物（包括生产和生活消费过程中产生的废物）又排入自然环境，参与自然

界的物质循环。经济再生产过程就是这样不断地循环进行。

三、环境经济学的性质

(一) 边缘性

所谓边缘性，是指多学科的交叉性质。众所周知，环境科学和经济科学都是综合性科学。环境经济问题研究涉及到自然、社会经济、技术等各方面因素。它既然是经济科学与环境科学交叉渗透的产物，因而与地学、生物学、技术科学、管理科学和法学等许多学科在内容上和研究领域上有很大的交叉，所以环境经济学具有社会科学，自然科学多学科交叉的边缘性质。由于这种边缘性质，在研究环境经济问题时，既要重视经济规律的作用，又要重视自然规律的制约。这就要求环境经济学工作者既要掌握经济科学知识，社会科学知识，又要掌握环境科学和自然科学知识，只有这样才能担当起应用和发展环境经济学的任务。

(二) 应用性

所谓应用性，是指运用基础科学的理论和方法，解决实际问题。环境经济学主要运用经济科学和环境科学理论和方法，研究正确协调环境保护和经济发展的关系的方法。它要解决的主要课题是经济活动的环境效应，并把这种效应转化为经济信息反馈到国民经济平衡与核算中去，为正确制定经济和社会发展战略及各项环境经济政策提供依据，为解决问题选择劳动消耗最小的可行方案提供依据。所以它是一门应用性很强的学科。

(三) 阶级性

环境经济学的阶级性或社会性是一种客观存在。环境经济学的社会性主要表现在环境问题与生产关系的关系上。造成当代环境问题的直接原因固然来自现代生产力在生产发展中所带来的某种“副作用”，但决不能因此就说现代生产力的发展必然带来污染。当人们逐渐认识到污染的危害后，本来是应该而且可以从生产组织和科学技术上找到防治污染，保护环境的办法的，之所以长期没有这样做，以至形成象本世纪五六十年代在发达资本主义国家普遍爆发的那样严重的社会公害问题，主要是由于人们的经济生活和经济关系方面的原因造成的。因此，造成环境问题的原因，不仅来自生产力方面，而且也来自生产关系方面。环境经济学的基本任务之一就是要从生产关系方面揭示造成环境问题的原因，寻找消除它的办法和途径。

(四) 科学性

环境经济学是一门科学，它当然具有科学性。资本主义环境经济学中的科学理论，可为我国建立社会主义环境经济学提供借鉴和参考。