

# 第一章 绪 论

## 第一节 环境经济学的产生和发展

### 一、环境问题的产生

经济发展依赖自然和生态环境的支撑，同时又对资源存量和环境质量产生严重影响。到 20 世纪的后半叶，在全世界范围里都普遍感到了资源短缺和环境问题已威胁到人类自身的生存和经济发展。资源短缺和环境问题是关系到人类前途与命运的大事，说到底资源短缺和环境问题是一个经济问题。正如恩格斯曾指出过的，科学的产生和发展，开始就是由生产决定的。随着资源短缺和环境问题研究的深入，经济学、生态学和环境学相互渗透、相互结合而形成了“环境经济学”这一学科。

环境问题不是一个新问题，而是自古以来就有的。公元前 23 世纪的尧舜时期，中国就有了有关环境问题法制的记载，至今已有 4 千多年的历史。中国是自然环境保护法制起源最早的国家之一。《尚书·尧典》记载：“汤汤洪水方割，荡荡怀山襄陵，浩浩滔天，下民其咨……会白于鲧哉……帝日往，九载绩用弗成。”《史记·五帝纪·夏本纪》记载：“舜命禹，女平水土，维是勉之。”禹柳洪水十三年，过家不入门……九川即疏，九泽即渡，诸夏艾安，功绝于三代。”《逸周书·大聚》记载：“春三月，山林不登斧，以成草木之长；夏三月，川泽不入网罟，以成鱼鳖之长”。公元前 3 世纪，荀子在《王制》中说：“草木荣华滋硕之时，则斧斤不入山林，不夭其生，不绝其

长也。鼃、鼃、鱼、鳖、鳅 孕之时 罔罟毒药不入泽 不夭其生 不绝其长也。”还指出：“夫不足 非天下之公患也……天下之公患 乱伤之也。”宋朝 宋律里明确规定：“诸穿垣出秽污者 杖六十 主司不禁与罪同”。

公元前 5 世纪至前 4 世纪，古希腊医师希波克拉底斯（Hippocrates）在《关于空气、水和土地》一书中论述了环境因素与疾病的关系。随着社会生产力的发展，人类生活水平的提高，人类对环境资源的索求和影响愈来愈大，因此便造成环境资源的枯竭和环境的破坏。被称为世界古代文明的发源地的我国黄河中上游、埃及尼罗河流域及巴比伦幼发拉底河谷，由于过量砍伐森林，垦荒种地，造成了严重的水土流失和风沙灾害，有些地方甚至成为荒无人烟的沙漠。为此，世界上许多国家纷纷制定了有关法律保护环境。

13 世纪，英国国会发布文告，禁止伦敦工匠和制造商在国会开会期间燃烧烟煤。1829 年 法国制定了《鱼类保护法》这是国外最早的水质控制法。

18 世纪工业革命以来，社会生产力迅速发展，人类改造自然的规模空前增大，人们向大自然索取的自然资源也愈来愈多，废水、废气、废渣的排放量与日俱增，因而产生了严重的资源破坏和环境污染问题。至 20 世纪五六十年代环境污染问题已发展成为全球性问题，从而引起了全世界人民的关注。这类问题主要可归结为以下两方面的问题。

#### （一）废弃物超量排放，破坏了环境的正常承载能力

科学家估计，20 世纪 60 年代，全世界每年排入环境的各种污水为 500 立方公里、各种工业废渣 30 亿吨、各种气溶胶（气溶胶是液体或固体微粒悬浮于气体分散介质中形成的一种溶胶）10 亿吨。现在每年进入大气的气溶胶，大约有十几亿吨到二十亿吨。由于气溶胶的沉降速度较小，可聚集在环绕源地约 1000 公里的范围内达数天之久，影响着大气的辐射过程。大气中的二氧化碳含

量已由产业革命前的 270 毫克 / 升 上升到 1984 年的 345 毫克 / 升 , 有学者估计至 2030 年将增加到 540 毫克 / 升 那时将会引起全球性的“温室效应”, 地表温度将增高 1.5 到 5℃ 而南极会增高 12℃ 海平面将可能上升 0.2 米至 1.5 米 那时 沿海很多地区将被淹没。由于工业生产和交通运输排放的氮化合物、氟氯化合物进入距地表面 10—50 公里臭氧层中 与臭氧发生化学反应 使臭氧迅速减少, 南极上空已出现面积越来越大的“空洞”。按现在的速度 50—70 年以后, 大气中的臭氧将剩下不到现在的 3% 人类的免疫力将受到很大的破坏。此外, 酸雨已遍及欧洲、北美和亚洲的其他地区 在我国中南、华南、华东及西南地区也大量出现 酸雨污染了环境水源和土地, 造成了农业的大面积减产, 森林的成片枯萎。经济增长付出了沉痛的环境代价: 在我国主要城市, 每年有 17.8 万人因受高硫煤燃烧所引起的空气污染影响而早亡; 我国城市河段中有 52 个因受严重污染, 连灌溉用水的标准都达不到, 威胁着数百万人的饮用水供应; 我国 10% 的土地受到酸雨的危害; 我国每年流失 50 亿吨的土壤和有机质, 肥力相当于目前全国化肥总产量的 2 倍。

(二) 人类的“取源大于生源”造成了自然资源的枯竭和环境的退化

自从地球上出现人类以后, 人类同环境就开始了永无休止的相互作用和影响。在某种意义上可以说, 人口问题是引起环境经济问题的根本原因。当今有人把人口、环境、资源列为人类面临的三大问题。据联合国环境署的资料称: 1975 年, 世界人均耕地为 4.65 亩 2000 年降至 2.25 亩。20 世纪 70 年代 平均每公顷耕地养活 2.6 人 2000 年要养活 4 个人。我国解放初人均耕地 2.5 亩 而现在只有 1.2 亩; 目前平均每公顷耕地要养活 12 人。据称, 全世界森林面积曾达 76 亿公顷 但到 1975 年已减少了 50 亿公顷 仅为 26 亿公顷。如果不注意这个问题, 照此速度减少, 百年以后世

界上森林将不复存在。

据美国《公元 2000 年地球》预测 根据 1976 年已探明的矿物储量，按预计增长率计算，得出以下结论：

1. 氟、铍、锌、汞、硫、铅等六种矿产仅能使用 13 年至 25 年，钨、锡、铜、镍、铂、磷盐等也仅能使用 31 年至 51 年。

2. 可再生资源 如森林 现在正以每年 1 500 万公顷的速度消失 其中 1 000 万公顷为珍贵的热带雨林。

3. 已开垦约 16 亿公顷的农田中，每年因沙化而被废弃的土地达 5 000 千公顷至 7 000 千公顷。

4. 全世界海洋，由于受海域的污染，海洋生物产量逐年减少，鲸、海豚、海豹等哺乳动物已濒于灭绝。

目前上述问题已发展成为全球性问题，威胁着全世界人类生存的安全，如果地球环境继续退化，“地球是否还会安全地为人类服务 人类社会是否还会安全地存在下去 都会成为问题。”

## 二、环境问题的发展和研究

环境问题是随着人类社会和经济的发展而发展的。随着人类生产力的提高 人口数量也迅速增长。人口的增长又反过来要求生产力的进一步提高，如此循环作用，直至现代，环境问题发展到十分尖锐的地步。环境问题的历史发展大致可以分为以下三个阶段。

1. 生态环境的早期破坏。此阶段从人类出现开始直到产业革命，跟后两个阶段相比，这是一个漫长的时期。在该阶段，人类经历了从以采集狩猎为生的游牧生活到以耕种和养殖为生的定居生活的转变。随着种植、养殖和渔业的发展，人类社会开始第一次劳动大分工。人类从完全依赖大自然的恩赐转变到自觉利用土地、生物、陆地水体和海洋等自然资源。人类的生活资料有了较以前稳定得多的来源，人类的种群开始迅速扩大。人类社会需要更

多的资源来扩大物质生产规模，便开始出现烧荒、垦荒、兴修水利工程等改造活动，引起严重的水土流失、土壤盐渍化或沼泽化等问题。但此时的人类还意识不到这样做的长远后果，一些地区因而发生了严重的环境问题，主要是生态退化。较突出的例子是，古代经济发达的美索不达米亚，由于不合理的开垦和灌溉，后来变成了不毛之地。中国的黄河流域，曾经森林广布，土地肥沃，是古代文明的发源地，而西汉和东汉时期的两次大规模开垦，虽然促进了当时的农业发展，可是由于森林骤减，水源得不到涵养，造成水旱灾害频繁，水土流失严重，沟壑纵横，土地日益贫瘠，给后代造成了不可弥补的损失。但总的说来，这一阶段的人类活动对环境的影响还是局部的，没有达到影响整个生物圈的程度。

2. 近代城市环境问题。此阶段从工业革命开始到 1980 年代发现南极上空的臭氧洞为止。工业革命（从农业占优势的经济向工业占优势的经济的迅速过渡称为工业革命）是世界史一个新时期的起点，此后的环境问题也开始出现新的特点并日益复杂化和全球化。18 世纪后期欧洲的一系列发明和技术革新大大提高了人类社会的生产力，人类开始插上技术的翅膀，以空前的规模和速度开采和消耗能源和其他自然资源。1845 年 3 月恩格斯在《英国工人阶级状况》一书中讲述了英国工业城市曼彻斯特的严重污染以后，尖锐指出环境问题的产生有两个根源：一是对自然规律认识不足，不能正确地预见到生产行为对环境自然界的干涉所引起的比较长远的环境自然影响，从而遭到了自然的“报复”。二是现有的生产方式都只追求取得劳动的最近的、最直接的经济效果，而忽视了比较长远的环境效果和社会效果。新技术使英国、欧洲和美国等国家和地区在不到一个世纪的时间里先后进入工业化社会，并迅速向全世界蔓延，在世界范围内形成发达国家和发展中国家的差别。工业化社会的特点是高度城市化。这一阶段的环境问题跟工业和城市同步发展。先是由于人口和工业密集，燃煤量和

燃油量剧增，发达国家的城市饱受空气污染之苦，后来这些国家的城市周围又出现日益严重的水污染和垃圾污染，工业三废、汽车尾气更是加剧了这些污染公害的程度。在后来的 20 世纪六七十年代，发达国家普遍花大力气对这些城市环境问题进行治理，并把污染严重的工业搬到发展中国家，较好地解决了国内的环境污染问题。随着发达国家环境状况的改善，发展中国家却开始步发达国家的后尘，重走工业化和城市化的老路，城市环境问题有过之而无不及，同时伴随着严重的生态破坏。

3. 当代环境问题阶段。从 1984 年英国科学家发现、1985 年美国科学家证实南极上空出现的“臭氧洞”开始，人类环境问题发展到当代环境问题阶段。这一阶段环境问题的特征是，在全球范围内出现了不利于人类生存和发展的征兆，目前这些征兆集中在酸雨、臭氧层破坏和全球变暖三大全球性大气环境问题上。与此同时，发展中国家的城市环境问题和生态破坏、一些国家的贫困化愈演愈烈，水资源短缺在全球范围内普遍发生，其他资源（包括能源）也相继出现将要耗尽的信号。这一切表明，生物圈这一生命支持系统对人类社会的支撑已接近它的极限。这还表明环境问题的复杂性和长远性。环境问题研究的实质是合理利用环境总资源，改善和保护环境，使之更好地为人类服务。

环境经济学作为一门学科始于 20 世纪 50 年代。经过科学家对生物、地理、化学的环境问题的多年研究，指出了环境污染的严重后果，经济学家从经济理论上对环境污染产生的经济根源作了深入探讨，认识到传统的经济理论不能很好地解决环境污染和自然资源枯竭问题。因为传统的经济理论没有考虑“外部不经济性”问题，在产品的内在成本中未计入废弃物的处理费用，而是以牺牲环境质量为代价获取高额利润，将隐蔽而沉重的费用转嫁给了社会，增加了公共费用负担，破坏了舒适的环境条件。另外，国民生产总值（GNP）指标不能反映环境情况，不能反映经济福利。正如

于光远同志所说：“国民生产总值和工农业生产总值等统计指标都根本不能反映环境的状况，这是一个很大的缺点”。正因为如此，经济学开展了经济发展与环境改善的研究。社会净福利函数，是对国民净收入（NNP）的一种“绿化”是从 NNP 中扣除恢复生态环境良性循环所需的支出后，得到的一个新指标，也称为净经济福利。关于协调经济发展与环境质量的关系方面，美国的科学家巴克莱和塞克勒提出了以下的方程式：

$$NSW = NNP + (B - GC) - AL$$

式中 NSW——净社会福利；

NNP——净国民生产总值；

B——未被认识的非市场性经济发展有利条件（如增加的业余时间、知识的积累、改善的保健等）；

GC——为经济发展的费用（包括情报、管理等）减少污染所花费的劳动力和金钱；

AL——环境恩惠损失（包括噪声的增加、烟雾的增多、风景区的商业化演变）

根据以上方程的分析研究，巴克莱和塞克勒得出结论：在经济发展过程中，效益的追加部分增加时，为它支付的费用也必须增加；当追加费用等于追加效益时，经济就必须停止发展，否则会引起环境恶化。

有人计算了从 1925 年到 1965 年的经济净福利 结果表明 经济净福利的增长慢于国民生产总值的增长，尤其是 1950 年代以后，更加缓慢，说明环境污染的代价越来越大。日本筱原之代平等 人 计算了日本的国民净福利 按 1970 年价格 计算 由环境污染所造成的经济损失 1955 年估计为 550 亿日元，占国民净福利的 0.2%，1970 年高达 64 700 亿日元，占国民净福利的 13.8% ；污染的损失相当严重。于是，1970 年以后，日本全国上下开始重视环境保护，下大力气治理环境污染，使得环境状况有了很大的改善。

美国著名的经济学家瓦西里·列昂节夫(W. W. Leontief)是世界上最早从宏观上定量分析研究环境保护与经济发展关系的经济学家。他用投入—产出分析法研究了世界经济结构,把处理工业污染物单独列为一个物质生产部门,在产品成本中,除了原材料消耗和劳动力消耗外,还包括处理污染物的费用,从而分析研究了环境政策对经济发展可能产生的影响以及促进经济发展与改善保护政策之间的影响。

A·马歇尔是 20 世纪以来第一个对环境问题作出重要论述的经济学家,他指出:“污染问题是正常经济活动中所出现的一种失调现象,因为在正常经济活动中任何稀缺资源的消耗取决于供求力量的对比。”

W·贝克曼和 E·米尔斯则认为:“城市环境各种标准中,任何不够理想的现象,都是由各种经济市场内部的失调而产生的,只要正确地调整一下价格体制,就容易把情况纠正。”贝克曼还认为:“运用经济机制来降低污染就是把外在因素变为内在因素,或者说给予影子价格来反映所造成的社会支出。”

从 20 世纪 60 年代末以来,以“罗马俱乐部”为主要代表的科学家利用数学模型和系统分析的方法,研究了世界人口、工业、农业生产、自然资源和环境污染五个因素的内在联系,发表了《增长的极限》和《全球 2000 年》等著作。这种以五个变量作为有机的统一体进行定量分析,研究它们相互之间的关系作为制定政策依据的方法,是环境经济学的新尝试,它推动了环境问题的整体性研究。

### 三、环境问题的特点

环境问题的特点概括起来有以下五点。

#### (一) 环境状态改变的不可逆转性

众所周知环境生态系统有自身调节的能力,但是一旦超过了

一定限度，将会导致环境生态系统平衡的失调，人类将会受到环境的惩罚。世界三大文明发源地，如中国黄河流域中、上游，古埃及的尼罗河中、下游，巴比伦的底格里斯河和幼发拉底河两河流域，都是由于不合理开发利用环境资源而遭到破坏，以致现在难以恢复到原来的环境面貌。当今世界，人类特别关心区域性和全球性的环境问题。例如“温室效应”、森林的迅速减少、臭氧的减少、气候的反常等，这些现象一旦引起环境的改变必然会影响到人类的安全与生存，而且环境的破坏从经济角度来看是不可逆转的，因此，要保护环境，努力防止不可逆转的环境问题的发生。

## （二）环境危害的长期性

环境的改变，有时不是马上能看得出的，要延续 10—20 年甚至更长时间后，才能看出。如震惊世界的日本水俣事件，是经过 10—20 年后才显露出来的，而且到现在有时还在继续发现水俣病患者。我国贵州某山区，在一百多年以前山清水秀，开采朱砂矿以后，很快把浅层的矿挖完，矿工们改烧木炭，把附近的山林砍光。矿洞里流出含有污染物的水，随水土流失，蔓延到农田并影响水源。后来，当地很多人的头发脱光了，群众说是“鬼剃头”。至 1970 年代，科学工作者经过调查和生物实验，才揭开了这个谜。因为土壤和水中 铊 的含量特别高，由于人类的活动把蕴藏在矿物中的 铊 通过生态系统的食物链蓄集在人体中，导致了该病的发生。因此，发展经济必须具有生态观念，不能破坏生态规律，不能只顾局部的暂时利益而忽视长远的影响，否则就会遭到自然界的惩罚。

## （三）环境资源的有限性

自然环境不仅是人类生存的空间，而且为人类活动提供了再生产的物质源泉。随着世界人口的急剧增长和生产的飞速发展，环境资源的绝对稀缺和相对稀缺愈来愈明显。矿产物不断减少，有些生物和动物濒于灭绝。有些资源如水资源，过去一直被认为是取之不尽、用之不竭的，但是目前全世界很多国家和地区水资源

不足，甚至严重缺水。我国 600 多个城市中有 400 多个缺水，有 40 多个严重缺水，从而大大地影响了我国国民经济的发展。

#### （四）环境要素的整体性

环境是多种因素、多种层次、多种结构的综合体。环境要素的变化，是多种因素综合作用的结果。大气环境、水环境、土地环境、生物环境等都是各种自然因素和多种社会经济因素共同作用的产物。在冰雪覆盖的南极大陆上的企鹅体内，已测出有滴滴涕农药；在北极附近的格陵兰岛的冰盖层中，铅和汞的含量不断上升，这些都表明环境各要素通过物质循环而相互关联，相互影响，相互转移。一些地区和城市所出现的大气污染，不仅同人类排放的污染物的种类、数量有关，而且还同城市的地理位置、工业布局、城市人口密集程度有关。因此不能就污染而治理污染，必须把自然环境系统和社会经济系统作为一个整体，统筹安排，综合治理，或者进行区域性或流域性的大范围的规划治理。这就要自然科学、社会科学和经济科学交叉渗透，对自然、科学和经济进行综合评价。

#### （五）环境问题的不确定性

水环境、大气环境的污染和破坏往往不是一时一事所造成，其形成原因是多种的，因素是复杂的。由于污染所造成的危害和损失，大多数是间接的潜在的，大多是近期内一时难以完全掌握和清楚的，这就是环境问题的“不确定性”。例如各种污染物对环境危害的因果关系，化学物质的致畸、致癌、致突变的可能性，都需要长时间的观察和研究，才能得出比较科学的结论。但是，我们为了保护环境，在没有取得十分确切的数据以前，必须采取措施，防患于未然。

正是由于这种不确定性，容易使人忽视它的重要性。因此我们必须大力发展环境科学研究工作，组织跨学科交叉研究，掌握环境问题的自然规律和经济规律以及环境评价和经济计算方法，为制定环境决策提供可靠的科学依据。

#### 四、环境经济学的发展

要把环境与发展结合起来，可持续发展这样一种哲学观念势必接受和应用环境经济学。环境经济学作为一门学科，主要形成于 20 世纪 50 年代和 60 年代之间，其发源地是在北美洲。由于新的环境法规的刺激，A·克尼斯（Allen Kneese）以及他在未来资源研究所的同事们对环境项目的经济成本和收益以及政策进行评价，并把以市场为依托的刺激手段如排污收费制度同环境法规的作用相比较。这一阶段的主要进展是环境影响的价值评估技术，特别是在水和大气污染方面。从“增长的极限”角度对经济增长提出的疑问引发了美国之外的经济学家撰写了大量文章，这些文章探讨传统增长模式的绝对资源极限的实际含义。

经济科学一直有关于经济福利和自然资产储备之间关系的探讨，所以环境经济学的文献可以追溯到很多的历史文献。早在 20 世纪 20 年代，英国经济学家庇古（Arthur Pigou）就有把污染看作是外部性的思想。庇古可以说是研究环境税制的先驱，他首先分析了私人净产出与社会净产出之间的差异，指出污染者需要负担与其污染排放量相当的税收，后人称之为庇古税。庇古税旨在把外部成本内部化，以优化资源配置，其主要目的并非筹集财政收入。格雷（Gray）和霍特林（Hotelling）分别在 1914 年和 1931 年对可耗竭资源如煤及金属矿藏的折耗程度作过分析。

环境经济学最早有人称之为污染经济学或公害经济学，后来有人称之为生态经济学或生物经济学。20 世纪 60 年代中期以前，一些工业发达的资本主义国家的环境污染由局部地区逐步发展到整个区域，公害事件不断出现。这些国家被动地对废水、废气、废渣的污染进行单项治理，但污染仍在继续扩展，公害事件仍不断出现。20 世纪 60 年代中期以后，他们逐渐地认识到环境是一个多元多介质的复杂的综合系统，各种环境因素相互制约、相互

联系，因此他们重视了综合性治理，使环境有所改善。以日本为例，第二次世界大战后，日本经济畸形发展，70%的工厂集中在东京、横浜、大阪、神户、名古屋等沿海大城市。这些地区常年烟雾弥漫、粉尘飞扬，平均每平方公里上空有毒气体的含量高达 32 吨。近海和主要河流受到了严重污染，濑户内海变成了污水坑，臭气冲天，水产资源遭到了极大的破坏。日本政府迫于社会舆论的强大压力，从标准、法规、投资等方面采取措施，加强对公害的控制，使环境状况有了很大的改善。环境与发展的综合理论体系于 20 世纪 70 年代在工业化国家得到加强并广泛应用于一些特定的问题上。发展中国家从工业化国家的经验教训中学到了许多东西。20 世纪 80 年代环境与发展的焦点转到了可持续发展这一主题，拓展了原有的概念。今天，全球的污染问题依然非常严重。地球上城市居民约有 70% (15 亿人) 呼吸受污染的空气，每天至少有 800 人因此过早死亡。每天有 1.5 万人死于饮用污染的水，其中大部分是儿童。工业、各种喷雾罐、冰箱、空调机等每天把 1 500 多吨氯氟烃排入大气层，它们是造成臭氧层空洞的罪魁祸首；每天进入大气层的二氧化碳为 5 600 万吨；“温室效应”与此有关。每天有 5.5 万公顷森林被毁，161 平方公里土地荒漠化。每天有 14 万辆新汽车驶上公路；各国 400 多座核电站产生 26 吨核废料，还有 1.2 万桶石油泻入海洋。

1972 年联合国环境规划署 (UNEP) 在瑞典斯德哥尔摩召开了第一次人类环境会议，提出了发展与环境问题；1974 年墨西哥会议认为，必须从协调经济发展与环境的关系入手；1975 年联合国欧洲经济委员会在鹿特丹召开经济规划的生态对策讨论会，与会代表提出环境经济规划问题，在制定经济发展规划中要考虑生态因素 (环境影响)；1977 年联合国环境规划署专家认为，经济发展要合乎环境要求；1980 年联合国环境规划署在斯德哥尔摩召开关于“人口、资源、环境和发展”的讨论会，会议指出这四者之间是紧密联系、互相制约、互相促进的，新的发展战略要正确处理这四者

之间的关系。联合国环境规划署经过八年来对人类环境各种变化的观察分析总结了人类管理地球的经验 决定将“环境经济”列为联合国环境规划署 1981 年《环境状况报告》的第一项主题。由此表明，作为环境科学的重要分支——环境经济学已成为一门举世瞩目的独立学科。

我国对环境问题也有个认识深化和环境保护战略思想转变的过程。1970 年初，我国对环境污染与破坏的认识是肤浅的，随着国际上环境保护工作的发展以及我国环境污染的扩大，至 1978 年党的十一届三中全会后，我国开始认识到环境污染及其破坏的严重性，认识到解决环境问题的长期性和艰巨性以及环境经济问题的复杂性 在此基础上，1983 年底，国务院召开第二次全国环境保护会议 并宣布：“保护环境是我国的一项基本国策”。这标志着我国经济发展战略思想的转变，这一转变大大推动对环境问题以及环境经济学的研究。

在这里我们要明确的是“环境经济学”不等于“生态经济学”。众所周知：生态学是关于生物有机体和无本环境之间相互关系的科学，生物指的是动物、植物和微生物；环境指的是自然界的空气、水、热、光以及各种有机和无机元素所组成的空间。显然 生态学是以生物为中心，生物周围的无生命的条件则为环境。环境科学所说的环境则不然，它是以人类为中心，人以外的、充满着各种有生命和无生命的物质的空间则为环境。有位外国科学家曾十分生动地表述了环境的涵义：“除我以外的一切称为环境，除我以外的一切加以我就是整个宇宙。”因此说 环境大于生态。

由以上分析可以知道，以人为中心的环境经济学所研究的必然以人口为中心和人口以外的一切条件，特别是其所具有的一切自然资源为环境。

我国环境经济学的研究是通过吸收西方环境经济学的一些有益部分发展起来的。而西方环境经济学，大都是建立在福利经济学

的理论基础上。归纳其主要论点是：(1)环境是一种稀缺资源，污染实际上是对这种资源的消耗和浪费；(2)环境是个特殊商品，或是说公共商品，它的价格应由边际效益和边际费用的平衡点来确定；(3)经济发展和环境保护之间有相互促进、相互制约的关系。

我国环境经济学的研究和发 展较西方国家晚，1978 年我国制定了环境经济学和环境保护技术经济八年发展规划（1978—1985）；1980 年，中国环境管理、经济与法学学会成立，由此推动了我国环境经济学的研究。随着我国经济的发展，我国环境形势日益严峻，相当多的地区环境污染和生态破坏状况仍然没有得到改善，有些地方环境污染和生态破坏还相当突出，成为危害人民健康、制约经济和社会发展的 重要因素。例如，在环境污染方面，全国水、空气、固体废物和噪声污染问题十分突出。在城市，虽然工业废水污染有所控制，但生活污水所致的污染正在加重；空气污染正在由煤烟型向煤烟与机动车尾气混合型发展，二氧化硫排放导致的中南、西南、华东地区普遍检出酸雨，无论从覆盖范围、检出频率和酸度都呈扩大加重之势，全国约有 2/3 的城市居民生活在超标的噪声环境之中。世界银行在 1997 年一份报告中估算，中国仅空气和水污染造成的经济损失年均 为 540 亿美元，占 1995 年 GDP 的 8%。另外，在生态环境方面，近几年北京的沙尘暴、黄河持续多年断流和长江、松花江和嫩江特大洪灾都敲响了环境安全的警钟，进一步促进了我国对环境经济学的研究。对我们来说，就是运用马列主义政治经济学理论方法，借鉴西方国家的有益经验，发展能够解决我国环境经济问题的、具有中国特色的“环境经济学”。

## 第二节 环境经济学的研究对象和性质

### 一、环境经济学的研究对象

环境经济学主要是研究环境保护和经济发展的关系；环境污

染与破坏；环境资源浪费、生态破坏的产生原因、控制及解决方法；环境治理的经济评价。环境经济学所要解决的主要课题是经济活动的环境效应，并使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，为正确制定经济发展战略和各项经济政策提供依据，为解决环境问题的方案提供可靠的经济依据。环境经济学的根本任务就是正确地控制调节“经济—环境”系统，在经济发展和环境保护之间寻求相对的平衡，以保证既为当前的生产发展服务，又为长远的经济发展、保护环境提供自然物质基础，维持经济持续、稳定的增长，为子孙后代造福。

众所周知，地球环境的形成大约有几十亿年，而人类文明只有几千年，人类历史的长河只是天体演化的瞬间，然而人类活动，特别是 20 世纪 50 年代以来，人类在创造物质文明的同时，也从根本上改变着地球环境的各个系统。这不仅影响人类的生存，也将影响人类经济再生产的顺利进行。

经济再生产过程和自然再生产过程之间存在着有机的联系：经济再生产过程是以自然再生产过程为前提条件，经济再生产过程中要从环境中获得资源，而环境中资源数量的多寡，在一定程度上也决定了经济再生产的规模。同时，前者向环境排放废弃物，而环境承受废弃物的容量是有限的，所以也会影响经济再生产规模，因此经济再生产既要遵循经济规律，也要遵循自然规律。

自然再生产的变化取决于经济再生产的方式、结构与规模。自然环境在没有人类经济活动的干扰前，一直在按自己的客观规律进行着自然物质循环，不断地进行着新陈代谢的再生产过程。自然界，由于人类的干扰，物质循环发生了不利于人类生存的变化。这就要求调整现有的经济发展方式、结构和规模，使人类的经济再生产适应自然再生产。

经济再生产与自然再生产协调发展，才能使社会再生产持续稳定地发展。经济再生产的方式，有外延扩大再生产和内涵扩大

再生产之分。外延扩大再生产，要求从环境中获取更多的资源，且要向环境排放更多的废物。当代的环境问题正是产生在经济再生产的开端和终端这两个环节上。在开端上，从环境中大量开采地下矿产资源，同时获取的可再生资源也超过了自然生长量，造成了自然资源的退化和枯竭；在终端上，废弃物排入环境的数量超过了环境可容量，造成了环境污染。要从根本上解决这两类环境问题，就要改变经济再生产方式，由外延扩大再生产为主转向以内涵扩大再生产为主，尽量提高资源利用程度，减少向环境索求的资源量；要尽可能地废物利用和废物资源化，减少向环境排放的废物。因此，只有让经济再生产与自然再生产相互协调起来，才能保证社会再生产的顺利发展。

## 二、环境经济学的性质

环境经济学是环境科学和经济科学交叉渗透而形成的应用性科学。它既是环境科学的分支学科，又是经济科学的分支学科。

环境经济学是一门边缘性学科。环境经济学的研究要涉及自然、经济、技术等各个方面，不仅与经济科学、环境科学有直接关系，而且与地理学、化学、生物学、技术科学、管理科学以至法学等许多学科在内容和研究领域上也有很大的交叉渗透。正是由于这种边缘性，所以在研究环境经济问题时，既要重视经济规律的支配，又要承受自然规律的制约，例如污染在环境中的迁移转化等生态规律。这就要求环境经济学的专家既要掌握经济学知识，又要掌握环境科学知识，只有这样才能更好地研究环境经济学的问题。

环境经济学又是一门应用性学科。所谓应用性，是指研究环境经济学就是要运用基础科学的理论和方法，来解决实际问题。环境经济学主要是运用经济科学和环境科学的理论和方法，研究经济发展和环境保护的关系，解决经济行动中的环境效应。

环境经济学也是一门部门经济学。实践证明，环境问题应该

从各个经济科学部门进行研究，并把这些研究结合在一起，构成环境经济学这个部门经济学。环境经济学正是把经济学中和环境直接关联的部分归到自己的学科中来，从而形成一门新兴的部门经济学。

### 第三节 环境经济学的研究任务和内容

#### 一、环境经济学的研究任务

马克思说：“社会化的人 联合起来的生产者 将合理地调节他们与自然之间的物质交换，把它置于他们的共同控制之下，而不让它作为盲目的力量来统治自己，靠消耗最小的力量，在最无愧于和最适合于他们人类本性的条件下进行这种物质变换”。

环境经济学的任务是要正确地控制和调节经济发展与环境保护的关系，主要可分为以下三方面内容。

（一）研究经济发展如何符合自然规律的要求，并考虑人类活动对自然和社会的近期的和远期的影响

环境问题的改善在很大程度上取决于人们对客观规律的认识和运用，所以环境经济学研究的一个重要任务就是遵循自然规律来发展经济，经济发展必须要顺应自然。环境问题的自然规律主要是生态规律、物质循环规律。人类在改造或利用某一环境要素时，要考虑它对其他环境要素的影响，物质和能量的转换要保持相对平衡。这个平衡主要是指：（1）排入环境的废弃物不能超过环境的净化能力，避免造成环境污染和破坏。（2）人类从自然环境中所获取的可更新资源不能超过它的再生增殖能力，以保障资源的永续利用；从环境中索取不可更新资源，要合理地开发和利用。所以社会经济发展规划必须包括环境保护内容，社会经济的决策必须要考虑生态学的要求，使得经济发展和环境保护能协调进行。