

物流环境 与地理

主 编◎鲍 钰 李 利 吴锦源



WULIU HUANJING
YU DILI



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

物流环境与地理

主 编◎鲍 钰 李 利 吴锦源
副主编◎李逢焕 龚萃萃 马庆祥
参 编◎王瑞军 张 燕 周 箐 赵福利



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

内容简介

物流作为一种与商品实体空间位移相关联的经济活动,在物质的生产和流通过程中发挥着重要的作用。《物流环境与地理》是高职高专职业教育物流专业的专业基础课或专业课之一。本书共分九章,内容包括:概论、物流过程对环境的污染及防治、我国物流整体环境、中国物资生产环境与地理、中国铁路交通运输环境与地理、中国公路交通运输环境与地理、中国水路交通运输环境与地理、中国航空运输、管道运输和合理运输、物流环境保护。

本书注重系统性、时代性、实践性、应用性,可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校物流专业和其他相关专业的教材,也可作为物流企业管理人员自学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

物流环境与地理 / 鲍钰, 李利, 吴锦源主编. —西安: 西安交通大学出版社, 2014.5
ISBN 978-7-5605-6173-8

I. ①物… II. ①鲍… ②李… ③吴… III. ①物流—环境—
高等职业教育—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第095289号

书 名 物流环境与地理
主 编 鲍钰 李利 吴锦源
责任编辑 李佳

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路10号 邮政编码 710049)
网 址 <http://www.xjtupress.com>
电 话 (029) 82668357 82667874 (发行中心)
(029) 82668315 82669096 (总编办)
传 真 (029) 82668280
印 刷 北京荣玉印刷有限公司

开 本 787mm × 1092mm 1/16 印张 13.375 字数 338 千字
版次印次 2014年7月第1版 2014年7月第1次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-6173-8/F · 414
定 价 35.00 元

如发现印装质量问题,请与印刷厂联系、调换 电话:(010) 57131667
订购热线:(010) 56591657 QQ: 1803819931
投稿热线:(010) 56591670 QQ: 1395738560
读者信箱: lg_book@163.com

版权所有 侵权必究

前 言

物流环境与地理是物流学、环境学和经济地理学相结合的一门综合性学科，随着物流业的不断发展，物流环境与地理越来越受到政府和物流企业的重视。物流环境与地理逐渐成为研究工业生产布局、物流发展条件和规律的新学科。

现代物流活动是由实现物质、商品空间移动的输送，时间移动的保管，流通加工，包装，装卸等元素构成。现代物流的飞速发展为社会经济的发展做出了巨大贡献，但同时也带来了一系列的社会问题，如运输车辆的燃油消耗所造成的空气污染，包装所带来的废弃物污染，运输和流通加工所带来的噪音污染、资源浪费、城市交通堵塞等。所以了解有关物流环境及物流环境地理方面的知识，减少环境污染造成的危害及做好相应防护是十分必要的。

物流作为一种与商品实体空间位移相关联的经济活动，在物质的生产和流通过程中发挥着重要的作用。社会的发展离不开物流，物流支撑着我们的产业和生活。从世界物流运作的实际过程观察，随着生产技术的提高，企业降低成本的空间越来越小。21世纪，市场竞争将越来越激烈。竞争归根到底是能力的竞争、人才的竞争，在物流领域更是如此。而在实际工作中，减少物流各环节的环境损耗，提高物流资源利用率，所创造的利润空间也是相当可观的。而在采购、运输、仓储、包装、配送等环节上却有较大的利润空间。所以有必要使物流人员系统了解物流环境与地理方面的知识。

本书注重系统性、时代性、实践性、应用性，可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校物流专业和其他相关专业的教材，也可作为物流企业管理人员自学参考用书。

本书由天津商务职业学院鲍钰，李利，广东省工业贸易职业技术学院吴锦源担任主编，湖北职业技术学院李逢焕，岳阳职业技术学院龚萃萃，安徽城市管理学院马庆祥担任副主编，此外山东电子职业技术学院的王瑞军，张燕，贵州交通职业技术学院的周箐、赵福利也参与了编写。其中鲍钰负责第七章和第九章的编写以及对全书的统稿工作，李利负责第三章的编写，吴锦源负责第五章和第六章的编写，李逢焕负责第四章的编写，龚萃萃，马庆祥负责第二章的编写，王瑞军，张燕负责第一章的编写，周箐、赵福利负责第八章的编写。

本书在编写过程中，参阅借鉴了相关的著作、教材的成果与资料，在此一并表示衷心的感谢！

限于编写人员水平有限，其中若有不妥和疏漏之处，恳请各位专家、学者和广大读者批评指正。

编 者

2014年7月

目 录

第一章	概论	1
	第一节	环境的基本知识 1
	第二节	环境问题和环境质量评价 5
	第三节	物流对环境的影响 14
第二章	物流过程对环境的污染及防治	18
	第一节	物流过程与环境保护 18
	第二节	物流过程对食物的污染及防治 20
	第三节	物流过程对大气的污染及防治 43
	第四节	物流过程对水体的污染及防治 60
第三章	我国物流整体环境	79
	第一节	物流的社会经济环境 79
	第二节	物流的经济区域环境 84
	第三节	物流的自然资源环境 86
第四章	中国物资生产环境与地理	105
	第一节	中国工业生产概述 105
	第二节	中国能源生产与地理 107
	第三节	中国钢铁生产与地理 115
	第四节	中国机电生产与地理 120
第五章	中国铁路交通运输环境与地理	125
	第一节	中国铁路运输概述 125
	第二节	中国铁路运输网及主要干线 131
	第三节	中国铁路枢纽 136
第六章	中国公路交通运输环境与地理	139
	第一节	中国公路运输概述 139
	第二节	公路运输线路等级 142
	第三节	公路运输网及其主要干线 143

第七章 中国水路交通运输环境与地理 153

第一节 水路运输概述 153

第二节 水路交通运输设施 154

第三节 中国水路交通运输网 165

第四节 中国海洋交通运输网 174

第八章 中国航空运输、管道运输和合理运输 185

第一节 中国航空运输 185

第二节 中国管道运输 191

第三节 合理运输和运输合理化 195

第九章 物流环境保护 200

第一节 物流环境 200

第二节 物流环境保护管理 201

第三节 个人常用防护用品的使用及管理 212



第一章

概论

第一节 环境的基本知识

一、环境的概念

环境是一个被广泛使用经常出现的名词，作为一个广泛使用的名词，环境的含义是极为丰富的。从哲学的角度来看，环境是一个相对的概念，即它是一个相对于主体而言的客体，环境与其主体是相互依存的；它因主体的不同而不同，随主体的变化而变化。

因为不同的学科有着不同的研究对象和研究内容，所以，在不同的学科中，“环境”的定义随着“主体”的不同而有所差异。如以人类为主体的人类环境、以生物为主体的生态环境等，还有一种因适应某些工作方面的需要，而为“环境”下的工作定义，它们大多出现在世界各国颁布的环境保护法规中。比如，我国的《环境保护法》中明确指出：“本法所称环境是指：大气、水、土地、矿藏、森林、草原、野生动物、野生植物、水生植物、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区、自然保护区、生活居住区等。”这是一种把环境中应当保护的要素或对象界定为环境的一种工作定义，它纯粹是从实际工作的需要出发，对“环境”一词的法律适用对象或适用范围所作的规定，其目的是保证法律的准确实施。

对于环境科学而言，“环境”是一个决定本学科性质和特点、研究对象和内容的基本概念。几十年来，环境科学家们在这个问题上进行了长时间的探讨，作出了巨大的努力。应该指出“环境问题”是在人类异化于自然界并组织成社会的早期就出现

了，而环境问题的提出则是在人类社会组织程度、科学技术水平、生产经济水平均较高且对自然界的冲击能力较大的20世纪50年代提出的；至于环境科学则是在解决环境问题的社会需要的推动下产生和发展起来的。

基于上述这些事实，对于环境学来说，中心事物是人类，环境是以人类为主体，是与人类密切相关的外部世界的全体，即人类环境，是人类生存、繁衍、发展所必需且相适应的环境。人类环境是庞大而复杂的多级大系统，它既包括未经人类改造过的自然界，如高山、大海、江河、湖泊、自然森林以及野生动植物等，又包括经过人类社会加工改造过的自然界，如街道、房屋、水库、园林等。

首先区分以下概念，如表1-1所示：

表1-1 有关环境的几个概念

人类环境	以人类为主体的外部世界，包括各种自然的、社会的要素
生态环境	以生物为主体的生物生存、生活必需的光、热、水、气、肥等空间及物质条件的总和
生存环境	主体（人类或生物）生存所必需的空间、物质及其他条件
生活环境	人类维持正常生活所必需的各种条件
地理环境	指人类环境的地球表层部分，是与人类关系最密切的部分

首先，必须指出人类环境的范畴是随人类社会的发展而不断变化的，其范围也在不断扩大。早期人类的生产力水平十分有限，因此，所能影响到的环境的范围也有限。今天，人类活动的范围在不断扩大，甚至进入宇宙环境，对环境的影响也日益扩大，因此，对于环境和环境问题的研究也需要不断地发展才能相适应。

其次，环境科学以人类环境为研究对象，其目的在于探讨人类与环境的相互关系，研究环境本身的功能、结构与发展变化机制，研究人类活动对环境的影响特别是污染物在环境中的迁移、转化规律及对环境的破坏机制，以寻求人类与环境相协调的规律。然而，目前人类所能调节的范围，一般局限于地理环境，即地球表层部分，如图1-1所示。

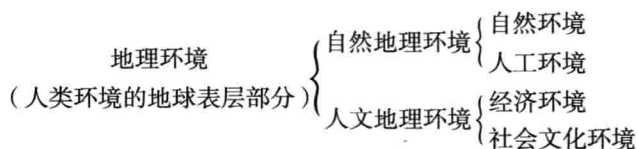


图1-1 地理环境组成及分类

二、环境的基本特性

环境的特性可以从不同的角度来认识和表述。如果从对人类社会生存发展的利弊

角度来考察和研究环境，我们可以归纳为如下几点。

（1）整体性与区域性

环境的整体性指的是环境的各个组成部分和要素之间构成了一个完整的系统，故又称系统性。这就是说，在不同的空间中，大气、水体、土壤、植被乃至人工生态系统等环境的组成部分之间，有着相互确定的数量与空间位置的排布及其相互作用关系。也就是说，环境的各组成部分之间以特定的方式联系在一起，形成了特定的结构。通过稳定的物质、能量流动网络以及彼此关联的变化规律，该结构在不同的时刻将呈现出不同的状态。

整体性是环境的最基本特性。整体虽是由部分组成的，但整体的功能却不是各组成部分的功能之和，而是由组成整体的各部分之间通过一定的联系方式所形成的结构以及所呈现出的状态决定的。比如一般来说，气、水、土、生物和阳光是构成环境的五个主要部分，作为独立的环境要素，它们对人类社会的生存发展各有自己独特的作用。这些作用（功能）不会因时空的不同而不同。但是，由这五个部分所构成的某个具体环境，则会因这几个部分间的结构方式、组织程度，物质能量流的规模与途径的不同而有不同的具体特性，比如，城市环境和农村环境、水网地区的环境与干旱地区的环境、滨海地区的环境和内陆地区的环境等，分别就有不同的整体特性与功能。

环境的区域性指的是环境（整体）特性的区域差异，具体说来就是：不同（面积大小的不同或地理位置的不同）区域的环境有不同的整体特性。因此它与环境的整体性是同一环境特性在两个不同侧面上的表现。

环境的整体性与区域性使人类在不同的环境中采用了不同的生存方式和发展模式，并进而形成了不同的文化。

（2）变动性和稳定性

环境的变动性是指在自然的和人类社会行为的共同作用下，环境的内部结构和外在状态始终处于不断变化之中。这一点是不难理解和接受的。事实上人类社会的发展史就是人类与自然界不断相互作用的历史，也就是环境的结构与状态不断变化的历史。

与变动性相对应的是环境的稳定性。与变动性相比，稳定性是相对而言的。所谓稳定性是指环境系统具有一定的自我调节功能的特性，也就是说，在人类社会行为作用下，环境结构与状态所发生的变化不超过一定的限度时，环境可以借助于自身的调节功能使这些变化逐渐消失，结构和状态得以恢复。

变动性与稳定性是共生的，是相辅相成的。变动是绝对的，稳定是相对的，前述的“限度”是决定能否稳定的条件。环境的这一特性表明：人类社会的行为会影响环

境的变化，因此人类社会必须自觉地调控自己的行为，使之与环境自身的变化规律相匹配、相协调，以求得环境向着更加有利于人类社会生存发展的方向变化。

（3）资源性与价值性

人类之所以如此的重视环境，其根本原因在于人类越来越深刻地认识到环境是人类社会生存与发展须臾不可离的依托。甚至可以说，没有环境就没有人类的生存，更谈不上人类社会的发展。从这个意义上来看，环境具有不可估量的价值。

环境价值源于环境的资源性。人类的繁衍、社会的发展都是环境对之不断提供物质和能量的结果。也就是说，环境是人类社会生存发展必不可少的条件。

过去，人们较多注意的是环境资源的物质性方面（以及以物质为载体的能量性方面），比如，地上的生物资源，地面的土地、土壤、淡水资源，地下的矿产资源等。这些无疑都是环境资源的重要组成部分，是人类社会生存发展所必需的物质资源。近几十年来，通过对环境科学的深入研究，人们已进一步认识到，资源的概念除物质性部分以外，还应包括非物质性的部分。具体到环境而言，状态也是一种资源。不同的环境状态，对人类社会的生存发展将会提供不同的条件。这里所说的不同，既有所处方位上的不同，也有范围大小上的不同。比如说，同样是海滨地区，有的环境状态有利于发展港口码头，有的则有利于发展滩涂养殖；同样是内陆地区，有的环境状态有利于发展旅游业，有的则有利于发展重工业；有的环境状态有利于发展城市，有的则有利于发展疗养地，等等。总之，环境状态因其影响着人类的生存方式和发展方向的选择，并对人类社会提供不同的条件，因此可以说环境是一种资源，这就是环境的资源性。

三、商品、人和环境

在大工业生产以前，人类生活在生态平衡的环境中，自然环境的恢复是在一种良性的循环过程中实现的。随着商品经济的出现、大工业时代的来临，大量的自然资源被开发利用，生产了不计其数的商品，直接满足人类不断增长的物质和精神生活的需要。但是，当人类的这种活动忽视了对自然环境合理的开发利用，在商品生产、流通和消费过程中产生了大量的破坏生态环境的因素，就会造成自然生态平衡的失调。如果生态平衡在人为外界压力下造成一定程度的破坏，就可能发生一系列灾难性的变化，使人类生活环境质量急剧恶化，如水土流失，空气污染、气候异常，结果产生与人类商品生产目的相悖的效果，反而降低了人类的生活质量。

近百年来，人类征服自然、发展商品经济已达到空前规模，同时，对环境的影响也达到了一个新的水平。自然资源的日益减少和环境的污染程度增加，已经威胁到人

类生存发展的物质基础和人类的自身健康，其严重程度致使人怀疑自然界能否继续维持有利于人类生存的平衡运转。如何合理地处理它们之间的相互关系，求得适当、稳健、符合生态条件的发展是当务之急。所以，必须综合考虑商品发展的社会效益、经济效益和环境效益，做到商品发展与人类发展、商品发展与环境保护、人与环境的最优结合。

第二节 环境问题和环境质量评价

一、环境污染

环境污染是指人类直接或间接地向环境排放超过其自净能力的物质或能量，从而使环境的质量降低，对人类的生存与发展、生态系统和财产造成不利影响的现象。具体包括水污染、大气污染、噪声污染、放射性污染等。在实际工作中，环境污染的分类方法很多，主要有按环境要素分：大气污染、水体污染、土壤污染；按人类活动分：工业环境污染、城市环境污染、农业环境污染；按造成环境污染的性质、来源分：化学污染、生物污染、物理污染（噪声污染、放射性污染、电磁波污染）固体废物污染、能源污染等。

环境污染会给生态系统造成直接的破坏和影响，如沙漠化、森林破坏，也会给生态系统和人类社会造成间接的危害，有时这种间接的环境效应的危害比当时造成的直接危害更大，也更难消除。例如，温室效应、酸雨、臭氧层破坏就是由大气污染衍生出的环境效应。这种由环境污染衍生的环境效应具有滞后性，往往在污染发生的当时不易被察觉或预料到，然而一旦发生就表示环境污染已经发展到相当严重的地步。当然，环境污染的最直接、最容易被人所感受的后果是使人类环境的质量下降，影响人类的生活质量、身体健康和生产活动。例如，城市的空气污染造成空气污浊，人们的发病率上升等等；水污染使水环境质量恶化，饮用水源的质量普遍下降，威胁人的身体健康，引起胎儿早产或畸形等等。严重的污染事件不仅带来健康问题，也造成社会问题。随着污染的加剧和人们环境意识的提高，由于污染引起的纠纷和冲突逐年增加。

随着科学技术水平的发展和人民生活水平的提高，环境污染也在增加。特别是在发展中国家，由于人们对工业高度发达的负面影响预料不够，预防不力，目前在全球

范围内都不同程度地出现了环境污染问题,具有全球影响的方面有大气环境污染、海洋污染、城市环境问题等。随着经济和贸易的全球化,环境污染也日益呈现国际化趋势,近年来出现的危险废物越境转移问题就是这方面的突出表现。环境污染问题越来越成为世界各个国家的共同课题之一。

阅读材料

全球十大环境污染事件

(1) 马斯河谷烟雾事件(1930年)

比利时马斯河谷工业区。在这个狭窄的河谷里有炼油厂、金属厂、玻璃厂等许多工厂。12月1日到5目的几天里,河谷上空出现了很强的逆温层,致使13个大烟囱排出的烟尘无法扩散,大量有害气体积聚在近地大气层,对人体造成严重伤害。一周内有60多人丧生,其中心脏病、肺病患者死亡率最高,许多牲畜死亡。这是本世纪最早记录的公害事件。

(2) 洛杉矶光化学烟雾事件(1943年)

夏季,美国西海岸的洛杉矶市。该市250万辆汽车每天燃烧掉1 100吨汽油。汽油燃烧后产生的碳氢化合物等在太阳紫外线照射下引起化学反应,形成浅蓝色烟雾,使该市大多市民患了眼红、头疼病。后来人们称这种污染为光化学烟雾。1955年和1970年洛杉矶又两度发生光化学烟雾事件,前者有400多人因五官中毒、呼吸衰竭而死,后者使全市3/4的人患病。

(3) 多诺拉烟雾事件(1948年)

美国的宾夕法尼亚州多诺拉城有许多大型炼铁厂、炼锌厂和硫酸厂。1948年10月26日清晨,大雾弥漫,受反气旋和逆温控制,工厂排出的有害气体扩散不出去,全城14 000人中有6 000人眼痛、喉咙痛、头痛胸闷、呕吐、腹泻,17人死亡。

(4) 伦敦烟雾事件(1952年)

自1952年以来,伦敦发生过12次大的烟雾事件,祸首是燃煤排放的粉尘和二氧化硫。烟雾逼迫所有飞机停飞,汽车白天开灯行驶,行人走路都困难,烟雾事件使呼吸疾病患者猛增。1952年12月那一次,5天内有4 000多人死亡,两个月内又有8 000多人死去。

(5) 水俣病事件(1953—1956年)

日本熊本县水俣镇一家氮肥公司排放的废水中含有汞,这些废水排入海湾后经过某些生物的转化,形成甲基汞。这些汞在海水、底泥和鱼类中富集,再经过食物链使人中毒。当时,最先发病的是爱吃鱼的猫。中毒后的猫发疯痉挛,纷纷跳海自杀。没有几年,水俣镇连猫的踪影都不见了。1956年,出现了与猫的症状相似的病人。因为开始病因不清,所以用当地地名命名。1991年,日本环境厅公布的中毒病人仍有2 248

人,其中1 004人死亡。

(6) 骨痛病事件(1955—1972年)

镉是人体不需要的元素。日本富山县的一些铅锌矿在采矿和在冶炼中排放废水,废水在河流中积累了重金属“镉”。人长期饮用这样的河水,食用浇灌含镉河水生产的稻谷,就会得“骨痛病”。病人骨骼严重畸形、剧痛,身长缩短,骨脆易折。

(7) 日本米糠油事件(1968年)

先是几十万只鸡吃了有毒饲料后死亡。人们没深究毒的来源,继而在北九州一带有13000多人受害。这些鸡和人都是吃了含有多氯联苯的米糠油而遭难的。病人开始眼皮发肿,手掌出汗,全身起红疙瘩,接着肝功能下降,全身肌肉疼痛,咳嗽不止。这次事件曾使整个日本西部陷入恐慌中。

(8) 印度博帕尔事件(1984年)

12月3日,美国联合碳化公司在印度博帕尔市的农药厂因管理混乱,操作不当,致使地下储罐内剧毒的甲基异氰酸脂因压力升高而爆炸外泄。45吨毒气形成一股浓密的烟雾,以每小时5000米的速度袭击了博帕尔市区。死亡近两万人,受害20多万人,5万人失明,孕妇流产或产下死婴,受害面积40平方千米,数千头牲畜被毒死。

(9) 切尔诺贝利核泄漏事件(1986年)

4月26日,位于前苏联乌克兰基辅市郊的切尔诺贝利核电站,由于管理不善和操作失误,4号反应堆爆炸起火,致使大量放射性物质泄漏。西欧各国及世界大部分地区都测到了核电站泄漏出的放射性物质。31人死亡,237人受到严重放射性伤害。而且在20年内,还将有3万人可能因此患上癌症。基辅市和基辅州的中小學生全被疏散到海滨,核电站周围的庄稼全被掩埋,少收2000万吨粮食,距电站7千米内的树木全部死亡,此后半个世纪内,10千米内不能耕作放牧,100千米内不能生产牛奶……这次核污染飘尘给邻国也带来严重灾难。这是世界上最严重的一次核污染。

(10) 剧毒物污染莱茵河事件(1986年)

11月1日,瑞士巴塞尔市桑多兹化工厂仓库失火,近30吨剧毒的硫化物、磷化物与含有汞的化工产品随灭火剂和水流入莱茵河。顺流而下150千米内,60多万条鱼被毒死,500千米以内河岸两侧的井水不能饮用,靠近河边的自来水厂关闭,啤酒厂停产。有毒物沉积在河底,将使莱茵河因此而“死亡”20年。

二、环境问题

(一) 环境问题的概念

概括地讲,环境问题是指全球环境或区域环境中出现的不利于人类生存和发展的各种现象。环境问题是目前世界人类面临的几个主要问题之一。环境问题是多方面

的,但大致可分为两类,即原生环境问题和次生环境问题。由自然力引起的为原生环境问题,也称第一环境问题,如火山喷发、地震、洪涝、干旱、滑坡等引起的环境问题。由于人类的生产和生活活动引起生态系统破坏和环境污染,反过来又威胁人类自身的生存和发展的现象,称为次生环境问题,也叫第二环境问题。次生环境问题包括生态破坏、环境污染和资源浪费等方面。目前人们所说的环境问题一般是指次生环境问题。

生态破坏是指人类活动直接作用于自然生态系统,造成生态系统的生产能力显著降低和结构显著改变,从而引起的环境问题,如过度放牧引起草原退化,滥采滥捕使珍稀物种灭绝和生态系统生产力下降,植被破坏引起水土流失等等。环境污染则指人类活动的副产品和废弃物进入物理环境后,对生态系统产生的一系列扰乱和侵害,特别是当此引起的环境质量的恶化反过来又影响人类自己的生活质量。环境污染不仅包括物质造成的直接污染,如工业“三废”和生活“三废”,也包括由物质的物理性质和运动性质引起的污染,如热污染、噪声污染、电磁波污染和放射性污染。由环境污染还会衍生出许多环境效应,例如二氧化硫造成的大气污染,除了使大气环境质量下降,还会造成酸雨。应当注意的是,原生环境问题和次生环境问题往往难以截然分开,它们之间常常存在着某种程度的因果关系和相互作用。

(二) 环境问题的发生和发展

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,与后两个阶段相比,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,从而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20世纪80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)是世界史的一个新时期的起点,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。新技术使英国、欧洲和美国等地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疗,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年英国科学家发现并于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)也相继出现将要耗竭的信号。这一切表明,生物圈这一生命保障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。

(三) 我国的环境问题

与所有的工业化国家一样,我国的环境污染问题是与工业化相伴而生的。20世纪50年代前,我国的工业化刚刚起步,工业基础薄弱,环境污染问题尚不突出,但生态恶化问题经历数千年的累积,已经积重难返。50年代后,随着工业化的大规模展开,重工业的迅猛发展,环境污染问题初见端倪。但这时候污染范围仍局限于城市地区,污染的危害程度也较为有限。到了80年代,随着改革开放和经济的高速发展,我国的环境污染逐渐呈加剧之势,特别是乡镇企业的异军突起,使环境污染向农村急剧蔓

延,同时,生态破坏的范围也在扩大。时至今日,环境问题与人口问题一样,成为我国经济和社会发展的两大难题。我国环境保护工作虽然取得多项进展,但形势仍然非常严峻。大气污染程度在加剧,北京成了世界上尘污染最严重的城市之一;水环境污染也日益突出;环境污染从城市向农村扩展。某些物种灭绝、植被破坏、土地退化,以及全球性的环境问题正严重地威胁着我国经济的发展和环境的改善。据我国专家偏保守的估计,每年由于环境污染和生态破坏所造成的经济损失高达2000亿元,占我国1992年国民生产总值(GNP)的9%左右。国外有的报道称,中国正在成为“公害大国”。

随着经济发展和人口增长,全球环境正在急剧恶化,臭氧层破坏、热带雨林消失、温室效应和酸雨等全球环境问题正严重威胁着人类自身的生存和发展。南极上空出现的“臭氧洞”以及横跨美国、日本、中国、前苏联等广阔地带上空的臭氧已经减少3%的警报,正受到世界各国的极大关注。同时“贸易与环境”也是当今世界的又一热点。随着关贸总协定的控制领域不断拓宽,谈判范围已由货物贸易到劳务市场、由知识产权到环境保护。综上所述,我国环境污染和生态破坏已到了岌岌可危的地步,同时又面临着全球环境问题和国际贸易竞争的巨大压力。为了保证国民经济的持续快速发展,对于那些突出的环境问题和相关问题,已经到了非解决不可的地步了。

阅读资料

全球十大环境问题

- (1) 气候变暖;
- (2) 臭氧层破坏;
- (3) 生物多样性减少;
- (4) 酸雨蔓延;
- (5) 森林锐减;
- (6) 土地荒漠化;
- (7) 大气污染;
- (8) 水体污染;
- (9) 海洋污染;
- (10) 固体废弃物污染。

我国存在的主要环境问题

- (1) 大气污染属煤烟型污染,以尘和酸雨危害最大,污染程度在加剧。
- (2) 酸雨主要分布在长江以南、青藏高原以东地区及四川盆地。华中地区酸雨污染最重。
- (3) 江河湖库水域普遍受到不同程度的污染,除部分内陆河流和大型水库外,污