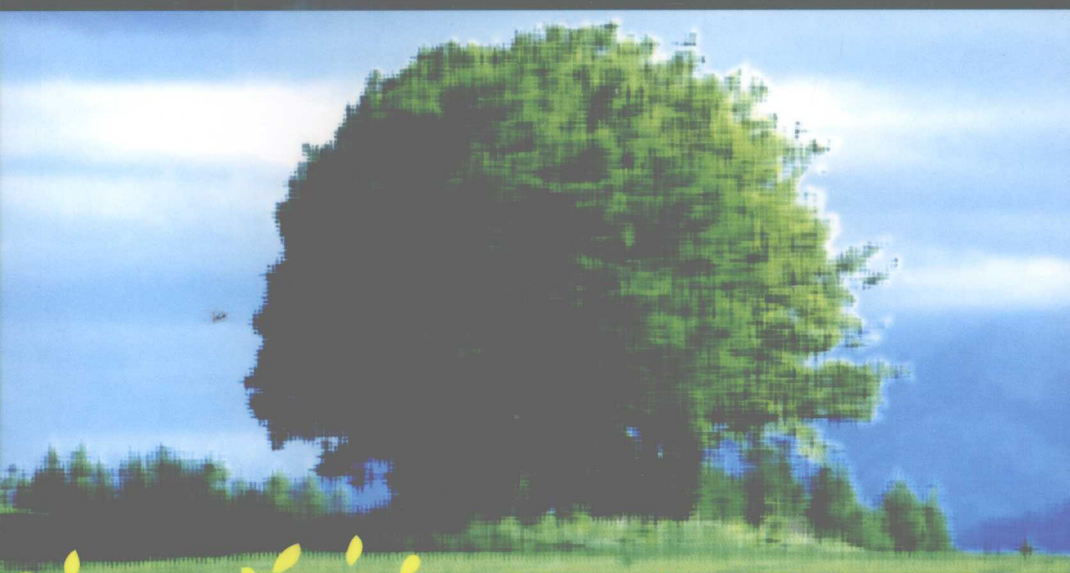
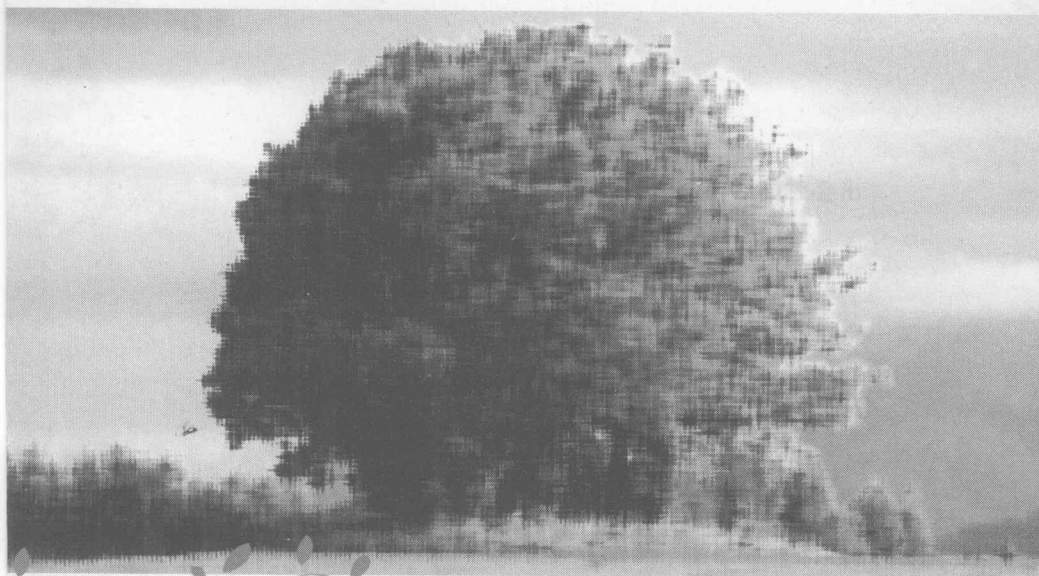




GUOWAIDE
HUANJINGBAOHU
国外的环境保护

秦虎 王菲 编





GUOWAIDE HUANJINGBAOHU

国外的环境保护

秦虎 王菲 编

经 销：各地新华书店

印刷装订：北京华创印务有限公司

开 本：145mm×215mm

印 张：5.5

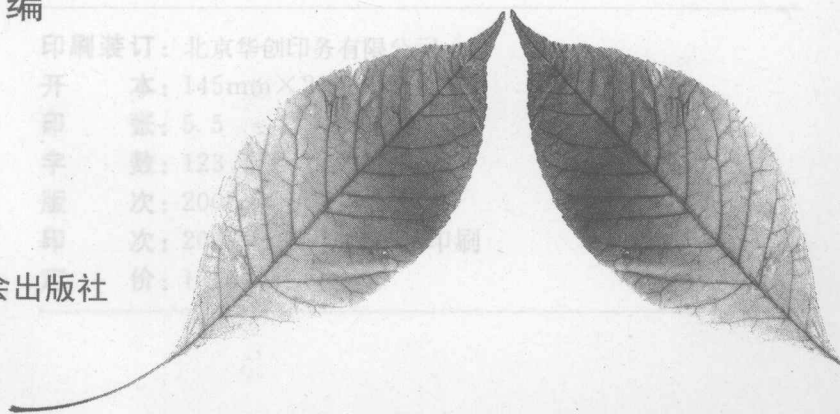
字 数：123千字

印 次：2000年1月第1次印刷

印 次：2000年1月第1次印刷

印 次：2000年1月第1次印刷

中国社会科学出版社



图书在版编目(CIP)数据

国外的环境保护/秦虎,王菲编. —北京:中国
社会出版社,2007.10

ISBN 978-7-5087-1920-7

I. 国… II. ①秦… ②王… III. 环境保护—概况—国外
IV. X-11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 157153 号

书 名: 国外的环境保护
编 者: 秦 虎 王 菲
责任编辑: 彭先芬

出版发行: 中国社会出版社 邮政编码: 100032
通联方法: 北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦
电话: (010)66080300 电传: (010)66051713
邮购部: (010)66060275
经 销: 各地新华书店

印刷装订: 北京华创印务有限公司
开 本: 145mm×210mm 1/32
印 张: 5.5
字 数: 123 千字
版 次: 2008 年 1 月第 1 版
印 次: 2008 年 1 月第 1 次印刷
定 价: 10.00 元

目 录

第一章 世界环境保护历史	1
第一节 人口、资源与环境问题的产生	1
第二节 环境保护思潮的兴起与环保运动	8
第三节 污染治理与环境保护体系的建立	11
第四节 环境与发展问题的思考	14
第二章 国家环境保护管理体系	17
第一节 环境保护立法	17
第二节 环境行政管理机构	25
第三节 环境执法	30
第三章 环境保护手段	37
第一节 主要环境手段	37
第二节 环境管理手段的应用	45
第四章 环境保护权与公众参与	69
第一节 环境权与立法	69
第二节 公众环境权:平衡公民环境权与国家环境权	72
第三节 环境公民诉讼	76
第四节 环境责任追究与公众环境权益救济新发展	79
第五节 环境非政府组织与公众参与	82
第五章 农村环境问题	85
第一节 农村生活垃圾污染与处理	86



第二节	农村排水与污水处理	91
第三节	农村厕所的建设与污染处理	95
第四节	农村能源替代计划	97
第五节	新农村运动与生态新农村	98
第六章	农业与环境问题	102
第一节	农业对环境的影响	103
第二节	环境污染对农业的影响	114
第三节	世界各国的农业与环境问题对策	120
第四节	农产品国际贸易中的绿色壁垒	150
第七章	气候变化:机遇与挑战	156
第一节	什么是气候变化	156
第二节	气候变化对农业的影响	158
第三节	气候变化带来的机遇	160
第四节	气候变化、能源与粮食	162
主要参考文献		168

第一章 世界环境保护历史

第一节 人口、资源与环境问题的产生

大约距今 46 亿年前，浩瀚的宇宙中，诞生了我们人类的家园——地球，与无垠的太空相比，它就像一艘宇宙飞船，和太阳系的其他成员一起穿行于辽阔的银河中。在漫长的演化过程中，地球形成了陆地和海洋，起初大陆是连在一起的整体，称为联合古陆。距今 1.8 亿年前，联合古陆分裂，形成了分离的大陆和隔离的海洋。距今 6000 万年前，恐龙灭绝，印度板块与欧亚板块碰撞后，青藏高原开始隆起，逐步奠基了今天的生态环境。

我们人类的出现只是近 200 多万年的事。而且绝大部分时间是在采集狩猎的原始社会中度过的。从新石器时代开始的传统农业社会距今只有 1 万多年的历史。有文字记载的历史不过几千年。在漫长的原始社会和农业社会中，由于人口数量少，生产力水平低，人类被动地顺应大自然，这一时期人类与自然的关系整体上是和谐的。然而人类进入工业时代后，人与自然、环境之间的关系的和谐被机器的出现打破了。

18 世纪下半叶到 19 世纪末，是近代大工业的大发展时期。这一时间出了两次工业革命，即以蒸汽机的发明和广泛应用为标准的第一次工业革命和 19 世纪末以电力的广泛应用为标准的第



二次工业革命。两次工业革命促进资本主义机器大工业迅速崛起，工厂数量越来越多，规模也越来越大，这极大地促进了资本主义的发展。然而大发展是建立在对自然资源大量消耗的基础上，仅 19 世纪末最后 30 年，世界工业总值就增加了两倍多，其中钢产量猛增 55 倍，石油产量增长 5 倍，对其他自然资源的利用也大大上升。在不到 200 年的短短时间里，科学技术取得了突飞猛进的发展，生产力得到了极大的提高，人类创造了无与伦比的巨大物质财富，但也带来严重的环境破坏和资源的耗竭。

专栏 1 人类面临的主要环境问题

大气污染

洁净的大气是人类赖以生存的必要条件之一。大气本身具有一定的自净能力，因自然过程等排进大气的污染物，与由大气自净过程而从大气移除的量基本平衡。20 世纪五六十年代以后，现代大工业迅速发展，人类排进大气的污染物量大大超过了大气的自净能力，致使目前全球大气都遭到不同程度的污染。大气环境对人类生存与发展的优劣程度，称大气环境质量。空气洁净则大气环境质量便高，如远离城市或工业区的山区；大城市或工业区的空气污染严重，其大气环境质量便低。大气污染源分人工源和自然源，自然源包括火山喷发、森林着火、风吹扬尘等。人工源包括工业污染源、农业污染源、城乡交通和居民生活污染源等。影响大气质量的污染物可分为一次污染物和二次污染物，它们的种类超过 100 多种。从污染源排进大气后，直接污染空气的称一次污染物，其中最主要的有二氧化硫、一氧化碳（CO）、氮氧化物（包括一氧化氮和二氧化氮）、颗粒物（飘尘、降尘、油烟等）、氨气，以及含氧、氮、氯、硫有机化合物以及放射性物质

等；二次污染物则是由于阳光照射污染物、污染物间相互发生化学反应、污染物与大气成分发生化学反应生成的有害物质，光化烟雾就是一种二次污染物。

土壤污染灾害

土壤就是陆地表面具有肥力的疏松层。所谓土壤污染，就是人类在生产和生活活动中产生的废水、废气和固体废弃物直接或间接进入土壤，破坏了土壤系统原有的平衡，引起其成分、结构和功能的变化，进一步造成对人类的不利影响。施用化肥和农药是污染土壤的主要途径。人们还常常将土壤作为垃圾、废渣和污水的处理和存放场所，这同样造成土壤污染。这些污染物有些直接对人体产生危害，有些从土壤进入大气或水体，成为大气和水体污染物；还有一些被农作物吸收，通过食物链进入人体而产生毒害作用。污染物的渗入还破坏了土壤结构、降低了土壤生产力，造成农业减产。

水体污染灾害

水体是水库、河流、湖泊、沼泽、地下水及海洋的总称。人类对水的使用极为广泛。水每次使用后都会引入一些污染物质，从而引起水体的污染。造成水体污染的污染源主要有三类：工业污染源、农业污染源和城市污染源。工业废水为水域的重要污染源，具有量大、面广、成分复杂、毒性大、不易净化、难处理等特点。农业污染源包括牲畜粪便、农药、化肥等。农业污水中，一是有机质、植物营养物及病原微生物含量高，二是农药、化肥含量高。生活污染源主要是城市生活中使用的各种洗涤剂 and 污水、垃圾、粪便等，多为无毒的无机盐类，生活污水中含氮、磷、硫多，致病细菌多。水体的主要污染物有：耗氧污染物、植物营养物、重金属、农药、石油类、酚类化合物、氯化物、酸碱



及无机盐类、放射性物质、病原微生物和寄生虫、致癌物。

噪声污染

噪声是现代城市居民每天遭受的灾害之一。城市环境噪声主要有三种类型：交通噪声、工厂噪声和生活噪声。噪声的危害是多方面的。噪声干扰人们的正常生活和工作。噪声危害人体健康。噪声破坏建筑物。

生物多样性

生物多样性是指生物之间的差异，这包括自陆地、海洋和其他污水处理生态系统以及生态系统的各组成部分。物种的多样性在缓和人类活动对生态系统的影响方面发挥重要作用，生物多样性也为食物和农业提供遗传资源，构成世界食物案例的生物基础并维持人类的生计。因此，生物多样性及其组成部分具有多种价值，它还包括社会、经济、科学、教育、文化、娱乐和美学等价值，生物多样性对于人类社会经济的发展具有历史的、现实的和未来的价值。在过去三十年间，物种的减少和灭绝日益凸显，成为主要的环境问题之一。造成物种减少和灭绝的直接原因是栖息地的减少和退化，而根本的原因是人类活动的增加以及过度消费导致废弃和污染物增加、城市扩张，以及由于民族矛盾和财富资源分配不均，而导致的资源掠夺性的开采。

工业革命以矿产资源和能源消耗量迅速增加为特征与基础。随着工业革命的推进，煤成为工业化初期的主要能源。世界煤的产量大幅上涨，到 1900 年世界工业先进国家英、美、德、法、日 5 国煤炭产量总和已经达到了 6.641 亿吨。煤的大规模开采和使用释放大量的烟尘、二氧化硫、二氧化碳、一氧化碳和其他有害污染物质。而一些工业先进国家矿冶工业的发展既排出大量的二氧化碳，又释放许多重金属，如铅、锌、镉、铜、砷等污染了

大气、土壤和水体。这一时期化学工业、水泥工业以及造纸业的发展，都对水体以及空气产生了严重的污染。如，英国 19 世纪中期的几十年，一年中雾天的比例比工业革命前增加了 3 倍，空气中大量煤烟造成令人恐怖的雾气成了常事，肺病导致的死亡率在第一段恶劣雾天中都急剧上升。在德国，19 世纪末 20 世纪初，德国工业中心上空长期被灰黄色的烟雾所笼罩，同时工业区的河流也变成了红河。对于污染特别敏感鱼类在一些河流中几乎绝迹。19 世纪末期的日本足尾以黄钼矿为原料冶炼纯铜。足尾的铜矿中含硫、铜、铁，还有砷。冶炼废气中不仅有二氧化硫，且杂有剧毒的砷化物和有色金属粉尘，使附近整片的山林和庄稼被毁坏，矿山周围 4 平方公里的地区成为不毛之地，受害中心谷中村被强制迁走。尽管这一时期西方发达国家的工业化发展带来了极大的资源消耗和环境污染，但是从世界范围来看，其工业化过程的负面后果没有那么严重。这主要是由于西方国家对其他落后国家进行殖民掠夺，大大缓解了本国的资源压力。

第二次世界大战之后，西方发达国家在不到 10 年的时间内经济迅速恢复到了战前水平，并进入了长达 20 年之久的经济快速发展的“黄金时代”。这一时期经济发展呈现的是高生产与高消耗并行推动经济发展的模式。而与此同时人口的大规模增长也进一步助长了对资源的消耗。自 17 世纪中叶起，欧美各国建立起资本主义生产方式，社会生产力水平有了质的飞跃，人口增长也开始加速。工业革命的爆发，生产力的迅速发展，为人口迅速增长提供了坚实的物质基础，使人口数量增长速度加快。早在 19 世纪，英国著名的经济学家马尔萨斯就指出人口过度增长会导致食物紧缺、疾病、瘟疫和战争。但在当时的历史背景下，以及科学技术的发展，这一预言并没有出现，西方国家的人口问题并没



有凸显出来。西方国家充分利用其政治、军事优势，一方面大量向外移民，另一方面它们利用了整个世界的资源建立了规模庞大的工业，并向世界推销其产品。因此，这一时期尽管西方国家人口一直在增长，工业对资源的需求一直在扩大，但对人口压力、自然资源压力的总体感觉却在减轻。第二次世界大战后，这一情况发生了变化。在第三次科技革命的推动下，西方国家经济以前所未有的速度发展并出现了“婴儿潮”。到20世纪70年代初发达国家人口增长了大约40%，这在一定程度上刺激了经济增长，但是人均消费水平的提高，发达国家出现了更为严重的资源消耗与环境污染。而与此同时发展中国家开始了大踏步的工业化进程，出现了更惊人的人口爆炸。

高人口增长率、高生产与高消费使战后发达国家的资源消费强度大幅度增长，经济高增长与高消费，表现为能源、化工、冶金、汽车制造、轻工业等产业迅速发展。这种产业发展导致了更高的资源消耗。资源消耗导致了环境污染问题突出出来，从而直接危及到了发达国家人口的生活质量。震惊世界的环境污染事件频繁发生，使众多人群非正常死亡、残废、患病的公害事件不断出现，先后出现了伦敦光化学烟雾、洛杉矶光化学烟雾和日本水俣病等世界闻名的八大公害伤亡事件，向人们敲响了环境的警钟。发电厂和汽车两大主要大气污染源，致使大气污染日益严重。水污染问题也日益突出。日本接连发生严重的水污染事件，其中两件列于世界八大公害事件之中——水俣病和骨痛病事件。固体废物和化学合成物品污染也在加剧。化学品越来越广泛的用于化妆品、洗涤用品、食品添加剂、医药、农药、纺织工业以及其他工业领域。化学品致畸、毒性残留作用越来越引起关注。这一时期，战争带来的核竞赛、核爆炸也给人类自下而上造成了巨

大的威胁。还有辐射、噪音等问题都在发达国家突出出来。由于这一时期，发达国家出现了前所未来的环境问题，这段时间又被称为西方公害泛滥期。

专栏 2 世界八大公害事件

(1) 比利时马斯河谷烟雾事件

1930年12月1日~5日，比利时的马斯河谷工业区，外排的工业有害废气（主要是二氧化硫）和粉尘对人体健康造成了综合影响，其中毒症状为咳嗽、流泪、恶心、呕吐，一周内有几千人发病，近60人死亡，市民中心脏病、肺病患者的死亡率增高，家畜的死亡率也大大增高。

(2) 美国洛杉矶烟雾事件

1943年5月~10月，美国洛杉矶市的大量汽车废气产生的光化学烟雾，造成大多数居民患眼睛红肿、喉炎、呼吸道疾患恶化等疾病，65岁以上的老人死亡400多人。

(3) 美国多诺拉事件

1948年10月26日~30日，美国宾夕法尼亚州多诺拉镇大气中的二氧化硫以及其他氧化物与大气烟尘共同作用，生成硫酸烟雾，使大气严重污染，4天内42%的居民患病，17人死亡，其中毒症状为咳嗽、呕吐、腹泻、喉痛。

(4) 英国伦敦烟雾事件

1952年12月5日~8日，英国伦敦由于冬季燃煤引起的煤烟形成烟雾，导致5天时间内4000多人死亡。

(5) 日本水俣病事件

1953年~1968年，日本熊本县水俣湾，由于人们食用了海湾中含汞污水污染的鱼虾、贝类及其他水生动物，造成近万人中



枢神经疾患，其中甲基汞中毒患者 283 人中有 66 人死亡。

(6) 日本四日市哮喘病事件

1955 年~1961 年，日本的四日市由于石油加工和工业燃油产生的废气严重污染大气，引起居民呼吸道疾患骤增，尤其是使哮喘病的发病率大大提高。

(7) 日本爱知县米糠油事件

1963 年 3 月，在日本爱知县一带，由于对生产米糠油业的管理不善，造成多氯联苯污染物混入米糠油内，人们食用了这种被污染的油之后，酿成有 1.3 万多人中毒，数十万只鸡死亡的严重污染事件。

(8) 日本富山骨痛病事件

1955 年到 1968 年，生活在日本富山平原地区的人们，因为饮用了含镉的河水和食用了含镉的大米，以及其他含镉的食物，引起“骨痛病”，就疹患者 258 人，其中因此死亡者达 207 人。

第二节 环境保护思潮的兴起与环保运动

面对日益严峻的环境形势和严重的伤亡事件，人们开始检讨反思自己的行为。在现代环境保护运动史上具有影响意义的人和事件相继出现。通过这些人 and 事件，人类越来越清醒地意识到，人类首先是环境的产物，而生存环境首先是地理环境，人类的生存质量确实与地理环境有密切关系。

最早促使西方世界开始思考人类与自然环境之间关系是原子弹在第二次世界大战中的应用。原子弹的巨大威慑力引发人们对征服自然行为的质疑。科技和社会发展对自然的影响以及对人类自身影响的道德思考也开始萌发，环境保护主义新道德意识开始

形成，主张运用生态学理论来限制运用针对自然界的以科技为基础的人类行为。早期的环境运动领导者美国人巴里·康芒斯就是从事反核计划的科学家之一。他指出，企业对最大利润的追求推动新的危害品的出现，公众应该觉醒。在科学家的带领下，强迫美国政府限制这些有害技术的发展，寻找更加安全的替代品。

促进环境意识的觉醒和环保运动兴起的一个重要人物是卡逊夫人。1962年，美国生物学家雷切尔·卡逊夫人出版了《寂静的春天》一书，该书列举了大量污染事实，以生动而严肃的笔触描写因过度使用化学药品和肥料而导致环境污染、生态破坏。卡逊夫人的书声震全国，美国朝野上下围绕杀虫剂滥用展开了一场大规模的旷日持久的辩论，涉及经济、政治，甚至道德问题，滥用杀虫剂导致的食品污染与每个人的健康都有直接关系。《寂静的春天》告诫人们，人类具有改造大自然的异常能力，但这种能力改变了地球上一直以来生物与周围环境在互动中实现平衡的历史。人类活动导致了空气、土地、河流以及大海受到了各种致命化学物质的污染，而自然界“正在用食物报复着人类”。她警告人们“控制自然这个词是妄自尊大的想象的产物，是生物学和哲学还处于幼稚阶段时的产物”。卡逊夫人是人类环境保护的先行者，她的思想在世界范围内第一次引发了人类对自身的传统行为和观念的比较系统和深入的反思。为此，雷切尔·卡逊夫人被称为“现代环境保护运动之母”。

在杀虫剂辩论结束后不久，美国人保罗·埃利奇的《人口爆炸》以及巴里·康芒斯的《封闭的循环》等书，在公众中引起了强烈反响，并引发了关于环境问题的广泛而热烈的讨论。这些讨论暴露出的许多严重的现实环境问题，越来越让公众坐立不安，生态系统、生态观念、生态伦理正是在这种情形下深入人心的。



《寂静的春天》发表 10 年后，另一个女性的举动再次轰动世界。1972 年，美国麻省理工学院的梅多斯受罗马俱乐部的委托，带领一个研究小组完成了一部具有深远历史影响的报告《增长的极限》。报告深刻阐明了环境的重要性以及资源与人口之间的基本关系。报告预测，由于人口增长、粮食生产、工业发展、资源消耗和环境污染 5 项基本因素的增长，全球的增长将会因为粮食短缺和环境破坏，于 21 世纪的某个时间内达到极限，地球的承载能力达到最高限度，经济因此会衰退。该报告一出，各类争议鹊起，一时间人们感觉未来命运乌云密布。尽管《增长的极限》报告中的一些预言并没有发生，但它的历史意义是提出“极限”这个概念，警告人们，在发展和人类环境扩张的时间要考虑到地球资源的有限性。报告对人类前途的忧虑唤起了人类自身的觉醒，为可持续发展思想的产生奠定了基石，成为当时环境运动的理论基础，有力地促进了便于环境运动的开展。

这一时期西方国家从公众到政府都已经认识到了环境问题的严重性，并开始采取一系列行动。日本的环境污染事件最引人注目，为此，日本在 20 世纪 60 年代~70 年代期间加强了环境保护方面的立法，建立起了一套比较完备的环境法制体系。1969 年美国也通过了《国家环境政策法》，建立起了国家环保行政机构，创立了环境影响评估制度。1970 年 4 月 22 日，美国各地都举行了声势浩大的环境保护示威游行，这一天后来被联合国定为地球日。从此，环境问题成为学校、媒体和立法部门经常讨论的热门话题，“生态学”、“环境代价”、“资源枯竭”、“河流富营养化”、“环境保护主义”、“环境保护主义者”等词汇很快流行开来。

1972 年 6 月 5 日，联合国在瑞典斯德哥尔摩首次召开人类环境会议。会议的基调是我们“只有一个地球”，并发表了《人类

环境宣言》，这标志着全人类对环境问题的觉醒。在会后的 20 年里，人类围绕着环境与发展问题展开了艰辛的探索。1992 年 6 月，在巴西里约热内卢召开联合国环境与发展世界首脑大会，明确提出了人类可持续发展问题，发表了《21 世纪议程》。10 年后，新世纪首次世界环境与发展首脑大会——南非约翰内斯堡地球峰会召开，人类环境与发展文明史又谱写了新的篇章。大会通过了《可持续发展世界首脑执行计划》，这表明人类从来没有像今天这样关注和忧虑自己的家园。

第三节 污染治理与环境保护体系的建立

通过公害泛滥教训，在环保运动的推动下，进入 20 世纪 70 年代，西方发达国家都开始了有意识的环境保护。这之后的几十年里，在全球化以及信息技术的发展推动下，西方发达国家加强了对人口、资源与环境关系的调整。通过技术改进、产业升级、污染治理、污染产业向境外转移以及物资回收利用等手段，努力减少资源消耗，治理环境污染，试图在保护经济发展、消费水平持续提高的同时使环境得到改善。在污染治理方面，发达国家通过立法，建立起了完备的环境法律法规以及严格的环境标准体系，成立了专门的政府环境管理机构，负责实施环境法律制度；在环境治理方法上也不断改革创新，寻找污染治理与预防相结合、低成本高效的环境管理手段，这包括实施全过程环境管理模式。通过企业环境质量管理标准、环境标识认证等手段，引导企业实施清洁生产，从源头上控制污染。另外，发达国家还积极发展并采用低成本的环境管理手段，如用市场机构来激励企业治理污染，通过征收排污费、实施排污许可证交易、财政补贴、补偿



机制引导或降低企业污染成本。通过征收资源税、实施押金退还制度，加强资源节省与资源加工利用。与此同时，发达国家公众也组织起来加强了环境保护力量，特别是一些非政府环境组织纷纷成立，加入到环境保护的行列，补充了政府在环境保护投入力量的不足。目前，在西方发达国家内部，已经基本建立起了一套十分完备和健全的环境保护体系。这套体系包括了从政府（立法、行政和司法机构）、企业、社会（包括普通公众个人、非政府组织）在内的各种力量参与，由健全的法制为保障，综合采用了包括行政、经济、自愿等各种手段。20 世纪 70 年代后，发达国家大力治理环境污染、保护环境方面取得了显著成效。在人口与经济继续增长的情况下，环境质量在许多方面有了较为迅速的改善。各国空气中可吸入颗粒物与二氧化碳的含量大幅降低，主要水体环境达标率大幅上升，对固体废弃物处理率等也普遍提高。

在国际层面，面对日益严重的区域性和全球性环境问题，各国政府和人民以及众多国际组织纷纷采取行动，携手保护共同生存的地球。在国际环境保护史上有两个具有里程碑意义的事件：在“一个地球”的口号下，1972 年联合国人类环境大会在瑞典首都斯德哥尔摩召开，通过了《联合国人类环境宣言》，成立了联合国环境规划署，大大推动了国际环境保护的发展；1992 年在巴西的里约热内卢举行了联合国环境与发展大会，会议通过了《环境与发展里约宣言》（又称“地球宪章”）、《21 世纪议程》等重要文件，提出了“可持续发展”的战略思想和建立起一种“新的全球伙伴关系”口号。2002 年为了应对建立全球伙伴关系所面临的新问题，联合国在南非的约翰内斯堡举行了可持续发展世界首脑会议，会议通过的《执行计划》提出了一系列新的、更为具体的