

减轻环境负荷 与政策法规调控

——中国环境保护理论与实践

彭近新 李赶顺 张玉柯 主编

减轻环境负荷与政策法规调控

——中国环境保护理论与实践

彭近新 李赶顺 张玉柯 主编

中国环境科学出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

减轻环境负荷与政策法规调控：中国环境保护理论与实践/彭近新，李赶顺，张玉柯主编．—北京：中国环境科学出版社，2003.4
ISBN 7-80163-428-4

I. 减… II. ①彭…②李…③张… III. 可持续发展—发展战略—研究—中国 IV. X22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 010791 号

减轻环境负荷与政策法规调控
——中国环境保护理论与实践

出 版	中国环境科学出版社
社 址	北京海淀区普惠南里 14 号 (100036)
网 址	http://www.cesp.com.cn
电子信箱	cesp@95777.com
印 刷	北京市联华印刷厂
经 销	各地新华书店
版 次	2003 年 4 月第一版 2003 年 4 月第一次印刷
印 数	1—3 000
开 本	880 × 1230 1/32
印 张	11.375
字 数	306 千字
定 价	25.00 元

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

遏制环境恶化趋势是当代人类面临的最大挑战之一。究其根本原因是人类违背自然规律和经济规律的活动所致。要彻底扭转这种趋势，人类自己必须觉悟，努力纠正违背规律的行为。减轻环境负荷，实现经济与环境协调发展，必须建立在体制创新、政策创新、制度创新、机制创新等基础之上。本书从制度经济学、创新经济学、发展经济学、循环经济学的角度，对构建减轻环境负荷的中国政策法规调控体系进行了有益的探索与研究，提出了中国减轻环境负荷的政策法规调控的体系结构。本书不同于其他环境问题研究的主要特点是：一进行学科理论交叉应用研究；二从循环经济学前沿进行分析；三进行国内外比较分析研究；四坚持理论与实践紧密结合。提出的颇具创新的减轻环境负荷的政策法规调控对策与建议，不仅对制定与完善中国环境保护与可持续发展的政策法规调控体系具有参考价值，而且对发展中国家环境保护与可持续发展也具有一定的借鉴意义。本书既适合有关决策部门读者，又适合有关理论研究工作。

环境保护与可持续发展理论与实践是一项极其庞大而复杂的系统工程。唯其如此，制定和完善环境保护政策法规调控体系的复杂性和艰巨性是不言自明的。我们将继续努力探索，为中国环境保护和可持续发展战略的理论与实践做出贡献。

本书的出版得到日本住友财团法人的资助。本书是日本住友财团法人资助项目《构筑减轻环境负荷的社会经济体系研究》的研究

成果的重要组成部分。该资助项目由河北大学日本研究所李赶顺教授主持。国家环保总局政策法规司彭近新司长担任该研究项目的顾问，对整个研究工作给予了热情支持与帮助，并以专家身份参与了整个项目的研究以及本书的撰写工作。在此，我们谨向资助该项研究课题的日本住友财团法人，以及付出艰辛劳动的全体课题组成员和参与本书撰写工作的所有作者，表示由衷的感谢！

本书由国家环境保护总局彭近新司长、河北大学日本研究所李赶顺教授以及张玉柯教授共同主编。具体章节撰写者如下：彭近新（第一、五、六、七章），侯珺然（第二章），李惠茹（第三章），张玉柯（第四章），舒庆（第八章，十二章），李赶顺（第九章），闫世辉（第十章，十一章）。全书由彭近新和李赶顺共同审定。

中国环境科学出版社编辑周煜女士对本书的编辑和出版做出了出色的贡献，谨向她表示诚挚谢意！

编者

2003年4月1日

目 录

第一章 20 世纪全球环境与发展回顾与启迪

第一节	现代科学技术推进经济加速增长和经济全球化	1
第二节	经济发展促进全球工业化和城市化兼程并进	4
第三节	传统发展模式导致的环境问题成为人类面临的严峻挑战	6
第四节	可持续发展成为各国政府基本共识和行动指南	13

第二章 传统发展观、粗放型经济增长方式和传统消费模式及其不可持续性

第一节	传统发展观、传统发展模式及其弊端	18
第二节	传统经济增长方式——粗放型经济增长对环境与发展的负面影响	27
第三节	两种消费模式对环境与发展的影响	43

第三章 寻求环境经济社会的高度融合——向可持续发展模式的转变

第一节	可持续发展中国家确定经济发展模式的根基	54
第二节	可持续发展模式是发展中国家经济发展模式的必然选择	63
第三节	发展中国家可持续发展模式的实现途径	66
第四节	发展中国家步入可持续消费轨道的选择	72

第四章 当代全球环境问题、国际环境合作和可持续发展

第一节	当代全球环境问题	80
-----	----------------	----

第二节	国际环境合作和可持续发展·····	102
第五章	当代中国环境保护成功之路和挑战解析	
第一节	20 世纪环境保护主要成就和基本经验 ·····	118
第二节	环境保护面临的严峻挑战与原因初析·····	124
第三节	新世纪环境保护和机制创新·····	128
第六章	中国的环境保护成就、面临的挑战和对策	
第一节	举世瞩目的经济建设和社会发展·····	133
第二节	令人鼓舞的环境保护成就·····	138
第三节	经济社会和环境协调发展的基本经验·····	145
第四节	在现代建设进程中面临发展与环境双重挑战·····	159
第五节	建立和健全促进可持续发展的环境保护调控 体系·····	162
第七章	中国的环境保护政策导向和法律保障	
第一节	环境保护政策、法律的基本内涵和特点·····	168
第二节	环境保护政策和环境保护法律制定的基本原则·····	171
第三节	环境保护政策体系及其主要内容·····	173
第四节	环境保护立法和执法·····	177
第八章	机制创新——建立和完善环境与发展综合决策机制	
第一节	忽视环境的传统决策导致的环境危害和经济 代价·····	184
第二节	忽视环境与发展综合决策的主要类型·····	189
第三节	中国环境与发展综合决策的机制与经验·····	191
第四节	建立和完善环境与发展综合决策的基本原则 与内容·····	199
第五节	关于环境与发展综合决策的保障支持措施·····	200

第九章 体系创新——建立健全可持续发展的环保体系

第一节	建立可持续发展的宏观调控政策体系·····	203
第二节	可持续发展模式的创新·····	214
第三节	资源、环境管理体制的创新·····	220
第四节	建立健全有效的经济手段和市场机制·····	229

第十章 制度创新——建立可持续发展的环境保护管理制度体系

第一节	为实行“污染源头控制”，推行环境影响 评价制度·····	236
第二节	为预防新污染产生，实行“三同时”制度·····	239
第三节	为有效控制污染物排放和管理，实行排污申 报登记制度·····	242
第四节	为落实排污者的经济责任，实行排污收费制度·····	244
第五节	对超标排放和超总量排放污染物的企业实行 限期治理制度·····	248
第六节	为保障环境保护行政主管部门对排污单位的 有效监督管理，实行现场检查制度·····	250
第七节	为及时消除和避免污染危害，实行污染事故 报告制度·····	252
第八节	对资源能源消耗高、污染物排放量大的工 艺、设备，实行淘汰制度·····	253
第九节	为控制污染物排放总量，实行排污许可证制度·····	255
第十节	实行地方政府任期环境目标责任制·····	256

第十一章 技术创新——采用、推广改善环境的清洁技术和工艺

第一节	把技术创新作为推动中国环境与发展的重大 战略·····	259
第二节	结合技术改造综合治理工业“三废”污染·····	264

第三节	在经济结构调整中消除环境污染·····	268
第四节	通过政策引导,推动环保产业发展和污染防治技术创新·····	278
第五节	“十五”期间将积极发展高新技术,培育环境高新技术产品,形成环保产业市场·····	289
第六节	推行清洁生产,实行从源头到末端的全过程控制·····	291
第七节	发展环境保护产业,提供改善环境的技术支持 的物质保证·····	298

第十二章 措施创新——创建和完善可持续的环境保护措施体系

第一节	推进城市环境保护的主要措施·····	306
第二节	推进生态环境保护的主要措施·····	326
第三节	污染物排放总量控制计划·····	341
第四节	中国跨世纪绿色工程规划·····	345

第一章 20 世纪全球环境与发展

回顾与启迪

在世纪交替之际，环境与发展更加成为世人关注的重要问题。如果用跨世纪的眼光和尺度回顾 20 世纪全球环境与发展，我们不难发现，尽管人类经历了两次世界大战的黑暗年代，吞噬了近 8000 多万人的生命，但是，20 世纪仍然是科学技术创新突然并推动经济加速增长和经济全球化的世纪，是人类在工业化和城市化道路上兼程并进的世纪，也是人类在严峻的环境挑战面前做出理智决策步入可持续发展的世纪。

第一节 现代科学技术推进经济加速增长和经济全球化

20 世纪现代科学技术日新月异的飞速发展，极大地推动着全球经济增长、贸易自由化和经济全球化。在 20 世纪初，科学技术对经济增长的贡献率还处在相当低的水平，即便是那些经历产业革命走向工业化的西方国家，科学技术对经济增长的贡献率也不过 5%~10% 左右。但是，到 20 世纪后半叶，发达国家科学技术对国民经济增长的贡献率达到了 60%~80%。发展中国家这一贡献率也呈现出明显增长之势，例如在中国，科学技术对经济增长的贡献率已经超过 30% 以上。同时，现代科学技术改变着全球经济结构，奇迹般地提高了劳动生产率。现在发达国家以高新技术为支柱的信息产业和知识密集型的第三产业产值已占 GDP 的 66% 以上。在世纪之初，一个美国农民只能养活 7 个人，但是在世纪之末，一个美

国农民可以供给 96 人以上。正是由于现代科学技术的飞速发展和巨大作用，20 世纪经济发展的成就超过了人类社会有史以来的全部总和。

一、全球经济总量巨额增长

从 1900—1998 年，全球经济总量从 2.3 万亿美元增加到 39 万亿美元，增长了 17 倍。同期能源和原材料利用量也显著增加，1900 年全球每天消费的石油不过数千桶，1997 年全球每天达到 7200 万桶；同期金属使用量从当年的 200 万吨增加到 12 亿吨以上；20 世纪初塑料制品人们还不知为何物，现在全球产量却达到 1.3 亿吨还多。仅 1995—1998 年 3 年的全球经济总产值就超过了人类有史以来到 1900 年的所有农业总产值。

二、贸易自由化进程明显加快

20 世纪全球贸易总额急剧增加，1950 年世界贸易总额不过 3800 亿美元，但是，1997 年世界贸易总额达到 5.86 万亿美元，在不到 50 年间增长了 15 倍。有“经济联合国”之称的世界贸易组织 (WTO) 在 1995 年取代关税及贸易总协定 (GATT)，而 GATT 在半个世纪前成立时仅有 23 个成员国，如今 WTO 已有 140 个缔约方。在近几年贸易壁垒逐渐削减的形势下，世界工业年增长率达到 3.5%，世界贸易年增长率则达到 5%，世界直接对外投资年均增长 30%，其成员之间的经济贸易占世界贸易总量的 95%，成为经济全球化的载体。尽管“资本流向全球，利润留给富国”，但是，贸易自由化仍然使发展中国家获得了弥补资本和技术不足、实现产业升级和经济振兴的机遇，可以利用自身“后发优势”参与国际竞争。

三、经济全球化潮流不可逆转

经济全球化的实质是全球经济市场化。现在,全球跨国公司约有 6.3 万多家,拥有的子公司达到 63 万多个,对外投资总额超过 1 万亿美元,控制着世界生产总值的 40%,国际贸易总额的 50%~60%,技术贸易总量的 60%~70%,技术专利的 80% 和国际投资总额的 90%。跨国公司凭借经济、技术和人才优势在全球范围内组织生产、贸易、投资和技术开发与转让,开拓并占领世界市场,主导全球经济活动。马克思和恩格斯当年描述资产阶级向世界扩张的情景如今重现:“由于一切生产工具的迅速改进,由于交通的极其便利,把一切民族甚至最野蛮的民族都卷到文明中来了。它的商品的低廉价格,是它用来摧毁一切万里长城、征服野蛮人最顽强的仇外心理的重炮。”“不断扩大产品销路的需要,驱使资产阶级奔走于全球各地,它必须到处落户,到处开发,到处建立联系。资产阶级由于开拓了世界市场,使一切国家的生产和消费都成为世界性的了”。显然,经济全球化已不可逆转,正如 WTO 原总干事鲁杰罗所说,“阻止经济全球化无异于想阻止地球自转一样的不可能。”

四、全球人均收入和消费水平显著提高

在 20 世纪之初,全球人口约为 16 亿,但是到世纪之末,全球人口已增长到 60 亿,在人口总量增长近 4 倍的情况下,同期全球人均收入也同步增加了 4 倍,从 1500 美元增加到 6600 美元。同时,全球食品总量同期增长了 5 倍,高于同期人口增长率;作为食品重要来源的海洋渔业产量在过去的半个世纪也增长了 5 倍以上,相当全球人均海洋食品供应量增长了 2 倍;作为现代家庭必需的电视机从 1950 年时的 400 万台增加到 20 世纪末的 10 亿台以上。尽管世界富国与穷国、富人与穷人之间生活水平差别悬殊,但是从总

体上看, 20 世纪的人类过着祖先不可思议和无法比拟的物质和精神生活。

第二节 经济发展促进全球工业化和城市化兼程并进

一、工业化和城市化洲际交替变化

人类社会最早的城市源自亚洲西部“两河”流域的村庄, 而全球城市化进程则是发生在产业革命之后。在 1800 年, 按人口规模计算, 人口最多的 10 座城市主要集中在亚、欧两大洲, 其中亚洲占有 7 座, 欧洲 3 座, 见表 1-1。19 世纪以后工业化进程加快, 到 1900 年时, 世界人口最多的 10 座城市则基本为欧洲和美洲所囊括, 其中欧洲占了半数以上。在 20 世纪, 欧美国家逐步完成了工业化和城市化进程, 同时, 根据城市化进程中出现的弊端, 这些国

表 1-1 世界人口最多的 10 座城市 (1800—2000 年)

1800 年		1990 年		2000 年	
城市名称	人口 (百万)	城市名称	人口 (百万)	城市名称	人口 (百万)
北京	1.10	伦敦	6.5	东京	28.0
伦敦	0.86	纽约	4.2	墨西哥城	18.1
广州	0.80	巴黎	3.3	孟买	18.0
东京	0.69	柏林	2.7	圣保罗	17.7
伊斯坦布尔	0.57	芝加哥	1.7	纽约	16.6
巴黎	0.55	维也纳	1.7	上海	14.2
那不勒斯	0.43	东京	1.5	拉各斯	13.5
杭州	0.39	圣·彼得堡	1.4	洛杉矶	13.1
大阪	0.38	曼彻斯特	1.4	汉城	12.9
京都	0.38	费城	1.4	北京	12.4

家对城市人口规模有计划地加以调整和科学布局，使城市人口趋于稳定。而同期亚洲、南美洲和非洲发展中国家的城市人口呈现增长之势，在 20 世纪之末，城市人口超过 1000 万的特大城市基本集中在亚洲、南美洲、北美洲和非洲，在 20 世纪之初曾经独领风骚的欧洲则已转向完善城市基础设施、改善城市生态环境的发展轨道。

二、地球村正在变为城市化世界

20 世纪初，全球不过 1/10 的人口即 1.6 亿人口生活在城市，人口超过百万的城市仅有 16 座。但是，现在全球已有 1/2 的人口即 30 亿人口居住在城市，城市人口总数增长了近 20 倍。从城市规模看，人口超过百万的城市有 326 座，超过 1000 万人口的特大城市有 14 座之多。现在，拉丁美亚洲国家 73% 的人口已经生活在城市，城市化水平与欧洲和北美洲大体相仿。而亚洲多数国家只有 30%~35% 的人口生活在城市中。国际城市化进程经验表明：30% 是城市化加速前进的临界点。根据预测，1990—2030 年世界人口将增加 27 亿，其中 90% 的人口将主要在亚洲、非洲发展中国家的城市。中国城市化水平目前只略高于 36%，最新预测表明，中国到 2020 年后城市化水平将达到 50%。

尽管全球城市只占地球表面积的 2%，但是，这些城市却消费着全球 75% 的资源和能源，现代城市已经成为资源能源高消费区 and 经济高速增长区。人类居住的这个星球，正在变为一个繁荣、繁忙和拥挤的城市化世界。

三、城市日益显现综合症

虽然人类在城市生活已有上千年历史，但是对城市特点和发展规律的认识仍在深化之中。现代都市是能量流、物质流、信息流密集交汇的枢纽，是全球经济、金融、贸易和文化的中心。在 20 世

纪,与城市化相伴而生的“城市综合症”逐渐集中显露出来,在1950—1990年间,美国芝加哥市和克利夫兰市的人口分别增加了38%和21%,而城市占地分别扩张了124%和112%,明显地扩展了能源资源交换空间,在相当程度上缓减了城市拥挤度。而同期发展中国家城市人口增加了2.63亿,相当于每3个月诞生一座中国上海市或者美国洛杉矶市的人口。如此巨量的城市人口急速膨胀,加剧了城市本已不堪承受的高度拥挤和突出的环境问题,导致城市和高速公路的交通事故的频繁发生。根据统计,全球近年年均城市汽车交通事故死亡人数达88.5万人,相当于每天发生10架大型喷气式客机坠毁事故而丧生的人数,事故死亡率高于农村或者以自行车为主要交通工具的城市20倍。从1900年以来,全球城市用水总量增加了19倍,工业用水总量则增加了26倍多。由于巨大数量的资源和能源消费,而基础设施和公共管理等明显滞后,致使发展中国家城市成为高污染区和生态高失衡区。现在,发展中国家1/4以上的城市缺乏清洁的饮用水,2/3的城市没有合格的清洁空气,66%的城市、4.2亿人口没有起码的卫生设备,4亿多城市人口甚至没有简易的栖身之地。

第三节 传统发展模式导致的环境问题 成为人类面临的严峻挑战

一位著名哲人曾经说过:“世界资源可以供给人们的需求,但是无法满足人们的贪婪。”人类共同拥有一个地球,却分为发达国家和发展中国家南北两个世界。从产业革命以来,某些工业化国家对人类共同生活的家园进行了贪婪的掠夺,传统发展观、传统生产方式和消费方式大量消耗地球上的资源和能源,导致了前所未有的严重的环境污染和生态破坏。

一、传统发展模式导致严重的环境公害和全球环境问题

人类长期沿袭以经济增长速度和产值为主要特征的发展，忽视经济增长质量和以经济效益、环境效益、社会效益为核心的综合效益。这种传统发展模式不论在发达国家还是在发展中国家，都对环境造成了不同程度的污染和破坏。

传统发展观在发达国家不同阶段表现出不同的经济增长方式。

在第一阶段，即从产业革命到 20 世纪 50~60 年代，传统发展观表现为以“高投入、高消耗、高污染、低产出”为特征的粗放型经济增长方式，偏重资源和能源的“数量投入”，忽视资源支撑力和环境承载力；同时，对近代和现代化生产的科学管理远未到位，科学技术对经济增长的贡献率远未发挥出来。因而出现这样的结果：在经济上发生经济结构失衡和结构趋同，导致周期性能源危机和经济危机；在环境上则出现始料未及的环境污染，使本应造福人类的能源和资源不但未能转化成预期产出，反而“异化”成为致害人类的污染物，造成了以水质污染、大气污染、固体废物污染、噪声污染以及生态破坏、物种灭绝为主要特征的环境公害，酿成了诸如伦敦煤烟雾、洛杉矶光化学烟雾、日本水俣病等震惊世界的公害事件和公害病。

在第二阶段，即 20 世纪中后期，发达国家逐步转向以高新技术为中心、以全球为市场的经济发展模式，注重运用市场机制配置资源，强调以技术创新和科学管理为核心的“效率投入”，强化高新技术开发和应用，对资本实行优化和重组，对公司或企业进行战略性改造，因而出现另一番景象：在经济领域，发达国家利用国内外“两个市场、两种资源”抢先得手，并获得巨大成功，在跨国公司覆盖全球的同时悄然实现了贸易便利化、贸易自由化和经济全球化。在环境上发达国家一方面加大对本国的环境投入，实行严格的环境法治，使国内环境污染和生态破坏局面得到有效控制，环境质

量达到了保障人体健康所需的水准。例如，日本在 70 年代以前由于严重的环境污染而失去了蓝色天空和绿色国土，国民生活在“化学试管之中”。1970 年第 64 届国会上，日本政府制定了 6 部防治公害法律，修改了 8 部环境保护相关法律；政府和企业加大对公害治理的资金投入。经过 10 多年的努力，成功地控制住了污染，生态环境显著改善，森林覆盖率达到 69%，重现碧水蓝天绿地，日本由一个污染公害大国变为环境保护先进国家。

传统发展观和传统发展模式在发展中国家的表现形式和影响也不尽相同。一些国家，例如最大的发展中国家——中国，中央决策层深刻意识到传统发展观和粗放型经济增长方式对经济发展的严重制约，在把握本国国情和世界经济发展趋势的基础上，借鉴人类发展的文明成果，及时着手调整和转变发展战略。

在经济领域，果断实施两项重大改革：一是实施两个根本性转变：即经济体制由计划经济向社会主义市场经济转变，经济增长方式由粗放型向集约型转变；二是对经济结构实行战略性调整，以体制创新和科技创新突破束缚生产力发展的体制性障碍。

在环境保护方面，中国把保护环境确定为一项长期坚持的基本国策，明确宣布避免走“先污染后治理”的道路，制定了符合本国国情和适应市场经济的环境保护战略和方针，建立和完善环境保护政策体系、法律体系、管理体系、制度体系和标准体系，坚持环境保护工作制度化、法治化。在 20 世纪最后的二十多年里，中国在经济持续高速增长的情况下，成功地避免了环境状况急剧恶化的局面，主要工业污染物排放总量基本得到控制，越来越多的城市和地区的环境质量有所改善。当然，由于中国处在工业化和城市化进程中，受到经济实力、技术水平和管理水平的制约，经济增长质量和综合效益仍然不高，单位 GDP 能源和原材料消耗与发达国家相比仍然存在明显差距。无庸讳言，中国仍然面临着严峻的环境挑战：主要工业污染物排放总量仍然很大，农业“面源污染”相当突出，生态破坏加剧的趋势还没有得到有效遏制，一些地区的环境状况仍