



新世纪如何“补天”

——试论环境保护与可持续发展

方在农 主编



东南大学出版社

新世纪如何“补天”

——试论环境保护与可持续发展

方在农 主编

东南大学出版社

内 容 提 要

本书结合我国国情,主要从人口、资源、科技、经济、社会及管理领域论述环境与发展的相关问题。可作为各级领导干部、大中专相关专业师生以及对环境问题关注的人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

新世纪如何“补天”:试论环境保护与可持续发展/
方在农主编. —南京:东南大学出版社, 2002.5

21 世纪综合素质教育丛书

ISBN 7-81050-978-0

I.新... II.方... III.环境保护-关系-可持续发展-研究 IV.X22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 037916 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:宋增民

江苏省新华书店经销 南京玉河印刷厂印刷

开本:850mm×1168mm 1/32 印张:9 字数:226 千字

2002 年 6 月第 1 版 2002 年 6 月第 1 次印刷

总定价:80.00 元 (全套四册)

(凡因印装质量问题,可直接向发行科调换。电话:025-3792327)

《21 世纪综合素质教育丛书》编委会

潘宗白	周明生	冷祥初	方在农
张舒屏	张楠	彭立明	王睿华
廖礼平	张玉春	赵成章	杨励
王兵	戴正农		

总 序

人类社会已经走进 21 世纪。

这是一个具有鲜明特征的新世纪。在 20 世纪的最后 20 多年里,整个世界的政治、经济、科技等领域都发生了重大变化。在政治领域,多极化的世界政治新格局正在形成;在经济领域,经济全球化的趋势愈益加剧,并成为世界经济的发展主流;在科技领域,世界新的科技革命迅猛发展,并对人类社会的所有领域产生了深刻影响。总之,在这个大变化、大转折、大发展的新时期,人类正排除霸权主义、强权政治、冷战思维模式、国际恐怖主义等种种干扰,克服国际经贸壁垒、民族矛盾、宗教冲突、生态环境危机等重重困难,坚持和平与发展的主题,坚持现代化的主旋律,努力开创新的未来、新的天地。

这是一个充满了激烈竞争的新世纪。政治竞争、军事竞争依然存在,但重心已转向经济竞争,其关键是科技竞争与教育竞争,其核心是综合国力的竞争,是人才人力资源的竞争,是人的综合素质的竞争。请看!当今世界,主权与人权、平等与强权、反导条约与战区导弹防御系统等问题争议不休;科索沃危机、巴以冲突等硝烟不息;金融风波、贸易摩擦、资本扩张、市场争夺、公司兼并等风云变幻;人类基因组计划、克隆动物与克隆人、信息高速公路与国际互联网、虚拟现实技术、高清晰度电视、高性能巨型计算机、高容量集成电路、纳米管与微型机械等高科技发展日新月异,竞争日趋

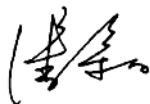
激烈；教育体制、教学内容、教学方法等方面的改革日益深化，素质教育、继续教育、终身教育、人才的培养与激励、人力资源开发等新的教育理念不断涌现，全球范围内的人才争夺战愈演愈烈。一个国家、民族、社会的发展愈来愈取决于科技创新、教育变革和人力资源的开发，愈来愈取决于人的综合素质的提高。

显然，这对于正在社会主义现代化建设大道上奋勇前进的中国人民来说，既是一个难得的机遇，又是一个严峻的挑战。一方面，经过百年巨变，尤其是 20 多年来改革开放和社会主义现代化建设的伟大实践，中国人民终于确立了振兴中华、实现中国式现代化的惟一正确理论——邓小平理论，中国人民终于开创了现代化的新时期。这是中国近现代发展史上最好的时期，是已经发生了翻天覆地变化的时期，是充满了生机和活力的时期。我们应当紧紧抓住当前国际环境为我国现代化建设所带来的有利时机，在以江泽民同志为核心的党中央领导下，高举邓小平理论的伟大旗帜，把建设有中国特色社会主义事业全面推向新世纪。另一方面，无论国际国内，都对我国未来的发展，提出了严峻的挑战。从国际环境来看，近几年来许多突发事件表明：在和平与发展的主流中，我国不仅仍然需要继续加强国家安全，而且还需要不断加强经济安全、信息安全、生态安全，从而为我国的社会主义现代化建设提供多方面的安全保障。从国内环境来看，我国正处在经济结构调整的关键时期，改革处于攻坚阶段，经济和社会生活中还存在许多深层次的矛盾，加入世贸组织又会带来一些新问题，这些属于改革、发展、稳定中的各项任务，显得十分艰巨与繁重，但都亟待解决。总之，新世纪的新趋势、新格局、新特征，要求我们必须抓住机遇，迎接挑战，加快发展。

现代化的社会呼唤着现代化的人。面对着新世纪的新要求，每个现代中国人，尤其是党的各级干部和广大青年，都需要有坚定正确的政治立场，关注世界的宽阔视野，把握全局的战略头脑，勇

于开拓的创新精神,统筹协调的组织才能,科学果断的决策能力,脚踏实地的工作作风,坚实宽广的丰富知识。而现代化的人并不能从天而降,只能依靠人们自身的现代化,即提高自身的综合素质(包括思想素质、科学素质、人文素质、法律素质、道德素质、环保素质等),改变不适应新时代的思维方式、生产方式、生活方式,促进社会(包括政治、经济、军事、科技、文化等领域)与自然相协调,实现我国社会的可持续发展。

鉴此,我们编撰了这套《21世纪综合素质教育丛书》,为提高全民族全社会的综合素质,尤其是帮助当今社会的中坚力量——各级干部与广大青年提高综合素质、完成历史所赋予的使命,略尽绵薄之力。本丛书第一辑为5本,侧重于人文素质、科学素质与环保素质方面的内容。虽然我们力图把握时代的脉搏,但提高综合素质的主题宏大,内容广博,因此,在丛书的设计、策划与撰写过程中颇有力不从心之感,瑕疵之处,在所难免。本丛书的出版,如能达到抛砖引玉的意旨,即感欣慰不已,热忱欢迎各界有识之士及社会同仁予以批评指正。



2001年7月24日

目 录

导言	(1)
第一章 危机四伏的人类环境	(12)
(一) 传统发展观与全球重大问题	(13)
1. 世界人口剧增及高度城市化	(14)
2. 自然资源过度消耗	(16)
3. 环境污染严重	(18)
4. 生态环境恶化	(20)
5. 南北差距扩大	(23)
(二) 中国的环境问题	(24)
1. 大气污染严重	(25)
2. 水环境质量持续恶化	(27)
3. 固体废弃物污染加剧	(28)
4. 噪声和电磁辐射形势严峻	(29)
5. 农村环境污染严重	(29)
6. 自然生态恶化加重	(30)
7. 自然灾害严重	(32)
(三) 中国环境保护的实践	(33)
1. 工业污染防治	(34)
2. 城市环境综合整治	(35)

3. 国土整治	(36)
4. 农村环境保护	(37)
5. 生态环境建设	(38)
6. 生物多样性保护	(39)
第二章 人类社会的新发展观	(40)
(一) 可持续发展观念的产生	(40)
1. 斯德哥尔摩会议与《人类环境宣言》	(41)
2. 布伦特兰报告与可持续发展概念	(44)
3. 世界环发大会与《21 世纪议程》	(46)
(二) 可持续发展所体现的基本原则	(51)
1. 公平性原则	(51)
2. 持续性原则	(52)
3. 共同性原则	(52)
(三) 创新——可持续发展观的本质	(53)
1. 环境创新	(53)
2. 经济创新	(56)
3. 社会创新	(58)
4. 文化创新	(60)
(四) 环境保护——全球可持续发展的主要实践	(63)
1. 全球环境问题成为影响世界和平的重要因素	(63)
2. 全球环境问题日益受到国际社会广泛关注	(64)
3. 全球环境问题日益呈现“法律化”的趋势	(65)
4. 环境保护成为影响各国发展的重要因素	(65)
5. 环境与贸易的关系日益密切	(67)
第三章 中国可持续发展战略	(68)
(一) 坚持走可持续发展道路	(68)

1. 我国面临的严峻挑战	(68)
2. 我国选择可持续发展道路的必然性、可行性与战略性	(71)
3. 我国可持续发展的目标与任务	(76)
(二) 中国 21 世纪议程	(78)
1. 制定背景与基本内容	(78)
2. 主要特点	(80)
3. 具体实施	(83)
(三) 环境与发展综合决策	(85)
1. 环境与发展综合决策的重要意义	(86)
2. 环境与发展综合决策的基本原则与内容	(86)
3. 环境与发展综合决策的规章制度和保障措施	(88)
(四) 可持续生产与可持续消费	(93)
1. 可持续生产	(93)
2. 可持续消费	(94)
3. 环境标志制度	(95)
第四章 人口与环境	(97)
(一) 世界与中国的人口发展现状	(97)
1. 绝对数量大	(98)
2. 增长速度快	(99)
3. 年龄结构偏大	(99)
4. 分布不均衡	(99)
5. 人文发展指标低	(100)
6. 人口整体素质不高	(100)
(二) 人口对环境保护的压力	(101)
1. 对土地资源的压力	(102)
2. 对水资源的影响	(103)

3. 对能源供应的压力	(103)
4. 对生态环境的困扰	(104)
(三) 中国的人口增长与经济影响的相互影响	(106)
1. 中国人口增长对经济发展的影响	(106)
2. 中国经济发展对人口增长的影响	(108)
3. 制约中国人口增长与经济发展的生态环境	(109)
(四) 中国的人口控制政策	(110)
1. 马克思主义人口理论与邓小平人口思想	(110)
2. 计划生育是我国的基本国策	(113)
3. 社会主义市场经济条件下的人口与计划生育	(115)
(五) 促进人口与环境的协调发展	(117)
1. 严格控制人口数量,实施稳定低生育水平的战略	(118)
2. 提高全民族的文化素质,发展教育事业	(120)
3. 重视贫困人口问题,认真解决返贫现象	(122)
4. 加快城市化发展,改变生产方式和生活方式	(124)
第五章 资源与环境	(126)
(一) 自然资源与生态环境及其可持续利用	(126)
1. 土地资源	(126)
2. 水资源	(128)
3. 森林资源	(129)
4. 矿产资源	(130)
5. 生物多样性资源	(131)
6. 海洋资源	(134)
(二) 中国自然资源的基本状况与特点	(136)
1. 自然资源总量大	(136)
2. 人均资源占有量少	(137)

3. 资源的时空分布与生产力分布不匹配	(138)
4. 低劣资源比例较高	(138)
5. 资源开发利用的问题严重	(139)
(三) 中国资源环境与工业化发展	(140)
1. 工业化影响资源环境的要素	(140)
2. 中国工业化的发展进程	(144)
3. 中国工业化与资源环境问题	(146)
(四) 促进资源与环境的协调发展	(150)
1. 加强资源的法治管理	(150)
2. 发挥市场对资源的配置作用	(151)
3. 建立和完善资源产权制度	(151)
4. 发展资源产业, 补偿资源消耗	(152)
5. 建立自然资源核算制度	(153)
6. 依靠科技进步, 建立资源节约型的国民经济体系	(154)
第六章 科技与环境	(156)
(一) 人类文明的支柱——科学技术与社会进步	(156)
1. 科学技术对经济发展的促进作用	(157)
2. 科学技术对社会进步的促进作用	(158)
3. 科学技术对开发利用资源的支撑作用	(159)
4. 科学技术对提高生态环境质量的保障作用	(162)
(二) 锋利的双刃剑——科学技术与环境问题	(163)
(三) 威武的保护神——现代科技在环境保护中的作用	(166)
1. 科学预测与决策	(167)
2. 污染控制	(167)
3. 清洁生产	(170)

4. 节约能源	(172)
5. 生态农业	(173)
6. 综合利用技术	(177)
7. 环保产业	(177)
(四) 加强科技自身发展,提高我国可持续发展的能力	(178)
1. 加强科学技术促进可持续发展的能力建设	(178)
2. 加强对环境保护与可持续发展的相关科学研究 ...	(179)
3. 加强我国的产业技术与开发	(180)
4. 加快清洁生产技术的研究与推广	(183)
5. 加强科学技术促进环境保护与可持续发展的宣传 普及工作	(183)
6. 加强科学技术的合作与交流	(184)
第七章 社会与环境	(185)
(一) 社会问题与环境问题	(185)
1. 城市化与环境污染	(186)
2. 农村工业化与环境污染	(190)
3. 区域开发与生态环境	(192)
(二) 解决社会问题与环境问题的前提	(194)
1. 大力发展经济,奠定解决社会问题与环境问题的 物质基础	(194)
2. 加强环境教育和培训,提高全民族的环境意识	(194)
3. 发动公众积极参与,发挥监督作用	(195)
4. 进一步完善环境立法,加强执法力度	(196)
5. 积极参与国际合作	(198)
(三) 促进社会与环境协调发展	(199)
1. 大力推动城市化进程	(199)

2. 促进区域开发与环境协调发展	(204)
3. 加强社会基础设施建设和精神文明建设	(207)
第八章 经济与环境	(213)
(一) 社会主义市场经济体制下的环境保护	(213)
1. 市场经济体制与环境保护	(213)
2. 贫困与环境的恶性循环	(217)
3. 贫困地区转换经济运行机制的迫切性及其重要途径	(220)
(二) 经济运行中的环境保护问题	(222)
1. 环保成本和收益与国民收入均衡	(222)
2. 环境经济价值评估	(224)
(三) 环境保护中的经济政策	(228)
1. 环境标准	(228)
2. 环境污染治理费用	(230)
3. 排污权交易	(232)
(四) 生态效益型的经济发展	(234)
1. “先污染,后治理”发展模式的代价	(234)
2. “边发展,边治理”发展模式的局限性	(236)
3. 注重发展环保产业和生态农业,综合加强环境保护 的经济发展模式	(237)
第九章 中国的环境管理与环境保护	(241)
(一) 环境保护方针政策	(241)
1. 环境保护基本国策的确立	(241)
2. 指导方针	(243)
3. 环境保护政策体系	(244)
(二) 环境保护法制体系	(249)

1. 环境保护基本法	(250)
2. 其他环境法律法规	(252)
(三) 新世纪环境保护战略	(253)
1. 指导思想	(254)
2. 奋斗目标	(254)
3. 重点领域	(255)
4. 对策措施	(260)
参考文献	(271)
后记	(272)

导 言

(一)

环境问题是当今国际社会普遍关注的全球性问题之一,也是我国在新世纪改革与发展过程中面临的一个重大问题。

所谓环境,是指环绕着某一中心事物的客观存在的总和。我们通常所说的环境,是指以人类为中心的物质总和。这一环境,能为人类提供生存和发展的空间,能为人类提供基本的物质生活条件,也能承受人类活动所产生的废弃物和各种作用结果,也会产生环境污染和生态破坏。我国环境保护法明确指出:“本法所称环境,是指影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体,包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区、城市和乡村等。”

另一方面,环境又是一个变化着的概念。环境在时间上随着人类社会的发展而发展,在空间上随着人类活动的扩大而扩大。它是人类物质文明和精神文明发展的重要标志。目前的人类环境,并不是人类刚从动物群体中分化出来时就已存在的,而是人类通过劳动所创造出来的。人类世代代的社会活动,改造了原有的自然环境,在地球上创造出自身赖以生存并不断发展着的人类环境。人类的社会活动及其对自然界利用和改造的广度与深度,是随着人类社会的科技进步、经济增长和社会文明而发展的。总之,人类不仅是环境的产物,而且是环境的改造者。

由于自然变化或人类活动而引起的环境质量变化,以及由此

给人类的生存和发展带来的不利影响的问题,被称为环境问题。因自然界自身变化而造成的环境问题(通常称为自然灾害),是人类无法控制的,其危害后果也难以为人们所估量,但它发生的数量和影响的范围都是有限的;而因人类的生产和生活活动违背自然规律,不恰当地开发利用环境所造成的环境污染和生态破坏,则影响范围大,后果严重,有的甚至不可逆转。环境问题作为人类与环境对立运动的产物,其产生具有必然性。人类在有目的地改造和利用环境,环境也以其固有规律在运动,对人类产生反作用。因此,环境问题自人类社会诞生以来就开始存在,并经历了漫长的发展阶段。

在原始社会时期,人类与自然的关系经历了重大变化,人类由被动适应自然开始主动改造自然。伴随着火的利用和工具的制造,人类征服自然能力的提高,人类对环境的破坏问题旋即出现。如在人类聚居区周围过量采捕野生动植物,因而导致某些物种灭绝等。但从总体上说,在原始社会时期,人口数量、生产力水平、社会发展都极为有限,人类对环境的影响尚未超出自然环境的调节能力,未对环境造成危害性后果,这时的环境问题主要是自然灾害的问题。我国古代神话女娲补天即以神话的形式描绘了这一时期的环境问题及人们的冀望:“往古之时,四极废,九州裂,天不兼覆,地不周载,火焠焠而不灭,水浩洋而不息,猛兽食颛民,鸷鸟攫老弱。于是女娲炼五色石以补苍天,断鳌足以立四极,杀黑龙以济冀州,积芦灰以止淫水,苍天补,四极正,淫水涸,冀州平,狡虫死,颛民生。”^①

在农牧业社会时期,生产力水平逐渐提高,人类学会了驯化野生动物,实现了人类社会的第一次劳动大分工。随着人口的增加和农牧业经济的发展,人类改造环境的力度和幅度随之增大,相伴

^① 引自郭锡良等主编,《古代汉语》中“女娲补天”淮南子篇,语文出版社,1992年版。