



中国环境与发展国际合作委员会
年度政策报告

(中文版)

中国环境与发展 的战略转型

2006

中国环境科学出版社



中国环境与发展国际合作委员会 年度政策报告

(中文版)

中国环境与发展 的战略转型

2006

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

中国环境与发展国际合作委员会年度政策报告：2006：
中国环境与发展的战略转型/中国环境与发展国际合作委
员会编. —北京：中国环境科学出版社，2007.9
ISBN 978-7-80209-624-0

I. 中… II. 中… III. 环境保护—研究—中国
IV. X-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 145505 号

责任编辑 李 力 黄 颖
责任校对 扣志红
封面设计 龙文视觉

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.cn>
联系电话: 010-67112765 (总编室)
发行热线: 010-67125803

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2007 年 9 月第一版
印 次 2007 年 9 月第一次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 18
字 数 330 千字
定 价 58.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载，侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

推进历史性转变 实现全面协调可持续发展^①

(代序)

周生贤

中国政府把保护环境确立为一项基本国策，把可持续发展作为一项基本战略，把改善环境作为全面建设小康社会的重要目标，提出了树立和落实科学发展观、构建社会主义和谐社会等重大战略思想，采取了一系列重大政策措施，努力促进经济社会环境的协调发展。

为了加强新时期的环保工作，中国政府发布了关于加强环境保护的决定，召开了第六次全国环境保护大会，进一步明确了今后一个阶段的环保目标、任务和政策。温家宝总理在大会上强调，做好新形势下的环保工作，关键是要加快实现“三个转变”：一是从重经济增长轻环境保护转变为保护环境与经济增长并重，把加强环境保护作为调整经济结构、转变经济增长方式的重要手段，在保护环境求发展；二是从环境保护滞后于经济发展转变为环境保护和经济发展同步，做到不欠新账，多还旧账，改变先污染后治理、边治理边破坏的状况；三是从主要用行政办法保护环境转变为综合运用法律、经济、技术和必要的行政办法解决环境问题，自觉遵循经济规律和自然规律，提高环境保护工作水平。

“三个转变”是在认真吸取发达国家环境保护经验教训的基础上，深刻分析中国环境与发展面临的新形势，站在经济社会发展的全局和国家长远发展的战略高度，做出的一项重大战略决策。“三个转变”的实施，必将导致中国经济与环境的高度融合，以及两者关系的根本性调整，是战略性、方向性、历史性的转变，不仅有利于中华民族的长远发展，而且是对全球环境保护的重大贡献。以此为标志，中国环保工作进入了以保护环境优化经济增长的新阶段，主要目标是建设环境友好型社会，主要任务是加快推进历史性转变，总体思路是全面推进重点突破，主要措施是抓落实、抓实干、抓细节、抓基层。

为了实现历史性转变，中国政府将“十一五”年均经济增长7.5%作为预期目标，

^① 此文为国家环保总局周生贤局长2006年11月11日在第三届中国环境与发展国际合作委员会第五次会议上的演讲。

将节能和减污作为约束性指标,明确要求到 2010 年,单位 GDP 能源消耗比 2005 年降低 20%左右,主要污染物排放总量减少 10%。通过 5 年的努力,使重点地区和城市的环境质量得到改善,生态环境恶化趋势基本遏制。

为了实现上述目标,中国政府确定了 7 项环保重点任务:以饮水安全和重点流域治理为重点,加强水污染防治;以强化污染防治为重点,加强城市环境保护;以降低二氧化硫排放总量为重点,推进大气污染防治;以土壤污染防治为重点,加强农村环境保护;以促进人与自然和谐为重点,强化生态保护;以核设施和放射源监管为重点,确保核与辐射环境安全;以实施国家环保工程为重点,推动解决当前突出的环境问题。为此,我们确定了全面推进、重点突破的总体思路,把水、大气、土壤等污染防治作为重中之重,把保障群众饮水安全作为首要任务。

今年是“十一五”的开局之年,中国政府已分别对大气、水和土壤污染防治等重点工作做出部署。受国务院的委托,国家环保总局已与 31 个省、自治区、直辖市和华能等 6 家电力集团公司签订了主要污染物减排目标责任书。各地正将减排目标层层落实到市、县和重点排污企业,并将实行严格的目标考核和责任追究制度。国家把环境准入作为宏观调控的重要手段,严格执行环境影响评价制度,清理整顿了一批违法违规建设项目。开展了整治违法排污企业保障群众健康环保专项行动,淘汰关闭了一批污染严重的企业,严肃惩处了一批违法排污行为。首次公布了绿色 GDP 核算研究报告,向全社会通告了经济增长的环境代价。出台了《环境保护违法违纪行为处分暂行规定》和污染环境犯罪的定罪量刑标准,进一步加大了执法力度。组织开展了一系列群众喜闻乐见的环境宣传教育活动,公众环境意识显著提高。经过努力,一些环境问题得到解决,部分地区的环境质量有所改善。

但是我们也清醒地看到,中国环境形势还相当严峻。流经城市的河段普遍遭到污染,3/4 的湖泊出现富营养化,1/5 的城市空气污染严重,酸雨影响面积占国土面积的 1/3;全国水土流失面积 356 万 km²,沙化土地 174 万 km²,生态破坏问题依然突出。今年上半年,化学需氧量和二氧化硫排放量分别比去年同期增长 3.7%和 4.2%,这既反映了固定资产投资过快的问题,也显示出经济增长方式仍然粗放,进一步加大了环境压力。环境问题已经成为制约经济发展、影响社会稳定和谐的重要因素。

实现“十一五”环保目标,必须采取更加切实有效的措施,进一步加大工作力度,加快推进历史性转变。

第一,建立全方位污染防控体系。要将环境保护由生产领域向流通、分配、消费领域延伸,由投资领域向外贸领域拓展。大力推进清洁生产,鼓励节能降耗,防范和应对突发环境事故,构建低消耗、少污染的现代生产体系;实行有利于环境保护的流通方式,积极治理铁路、水运等运输污染,保障危险化学品运输和储存安全,限制高污染产品贸易,强化资源再生回收利用,建立清洁、安全的现代物流体系;

大力倡导环境友好的消费方式，实行环境标识、环境认证、绿色采购和生产者责任延伸等制度，推进垃圾分类和消费品回收，建立绿色、节约的消费体系。加快科技进步，提高环境管理水平，着力攻克科技难关，提高自主创新能力。按照优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发的国土功能定位，确定不同区域的环境“准入门槛”，制定相应的产业政策。

第二，严格环境法治。加快环境立法，配合立法机构和法制部门，修订水和大气污染防治法，制定自然保护区法。严格执行建设项目环境影响评价制度，积极推进规划环境影响评价。继续开展打击违法排污企业保障群众健康环保专项行动，严厉查处环境违法案件。运用司法手段，坚决打击环境犯罪行为。为了提高环境监管能力，我们按照数据准确、代表性强、方法科学、传输及时的要求，积极建设先进的环境监测预警体系；按照权责明确、行为规范、监督有力、运转高效的要求，建设完备的执法监督体系，为依法行政提供有力保障。

第三，完善环境经济政策。积极配合有关部门，完善有利于环境保护的经济调节政策。针对排污费征收偏低的情况，逐步提高工业企业排污收费标准，建立企业保护环境的激励机制和减少污染排放的约束机制；针对城镇污水处理和生活垃圾处理收费不到位的问题，全面实施城市污水、生活垃圾处理收费制度，收费标准要达到保本微利的水平；针对矿山生态恢复问题，建立矿区环境和生态恢复的新机制，督促矿山企业承担资源开采的环境成本；针对环境无价的状况，积极探索排污权有偿取得，改变目前企业随意排污、不计成本的状况。

第四，动员全社会力量保护环境。加强对地方政府决策者、重点企业负责人的环保培训，提高依法行政和守法经营意识。强化青少年环境基础教育，开展全民环保科普宣传。公开环境质量、环境管理、企业环境行为等信息，维护公众的环境知情权、参与权和监督权。对涉及公众环境权益的发展规划和建设项目，通过听证会、论证会或者社会公示等形式，听取公众意见，接受舆论监督。发挥社会团体的作用，为各种社会力量参与环境保护搭建平台，鼓励公众检举揭发各种环境违法行为。

建设资源节约型、环境友好型社会，是中国经济社会发展的重要目标。中国作为一个负责任的发展中国家，为解决环境问题，作出了不懈的努力，也得到了国际社会的理解和支持。中国政府十分重视环境保护领域的国际合作，积极引进国外资金、技术、先进理念和管理经验，认真履行签署的国际环境公约，努力为世界环境保护事业作出应有的贡献。

推进中国环保的历史性转变，需要制定相关的经济政策，完善相应的经济制度；加大环境保护的力度，需要创新适用的环保技术，发展先进的环保产业。开创环保的美好未来，需要我们从更高的视角、更广的领域、更深的层次开展国际环境合作与交流。国合会汇聚了国内外一大批知名专家学者和政府高层人士，搭建了一个为

中国和世界可持续发展共谋大计的平台。国合会 15 年的历程是辉煌的，中国环保事业的不断发展，凝聚着每一位委员无私的关爱和闪光的智慧。国合会的未来更是灿烂的，历史性转变的伟大工程，将为每一位委员提供大有作为的广阔舞台。通过国合会打开一扇大门，将世界可持续发展的先进理念带到中国；通过国合会架设一座桥梁，将国外的技术和资金与国内的巨大需求相沟通；通过国合会开辟一片试验田，将国外的管理经验和环境政策与中国具体实践相结合；通过国合会搭建一个展台，让中国的环境与发展事业走向世界。

目 录

综 述 中国环境与发展的战略转型	1
0.1 中国环境与发展关系的历史演进	2
0.2 中国环境与发展战略转型的特征	17
0.3 中国环境与发展战略转型面临的挑战	21
第 1 章 中国环境与发展：回顾与展望	24
1.1 前言	24
1.2 中国环境与发展的回顾	25
1.3 对中国未来环境与发展的展望	33
第 2 章 全球化与中国的责任：融入与贡献	68
2.1 前言	68
2.2 国际环境问题的主要特征	69
2.3 全球环境趋势与中国现实	70
2.4 基本结论	96
第 3 章 中国“十一五”发展蓝图：预警与对策	98
3.1 前言	98
3.2 中国的可持续发展评估	99
3.3 中国“十一五”期间的经济、能源与环境预测预警	114
3.4 经济增长和环境协调发展的政策建议	125
第 4 章 生态补偿：机制与政策	129
4.1 前言	129
4.2 生态补偿的若干理论问题分析	130
4.3 中国生态补偿的总体框架	133
4.4 几种重点领域的生态补偿	146
4.5 关于实施生态补偿的若干政策建议	154

第 5 章 环境执政能力：变革与前瞻	157
5.1 前言	157
5.2 中国环境管理体系建设概况	158
5.3 环境管理中存在的问题	159
5.4 国际环境管理的发展演变	168
5.5 对策建议	179
第 6 章 新农村建设中的环境保护：问题与对策	184
6.1 前言	184
6.2 新农村建设中突出的环境问题	184
6.3 现实的解决手段	196
6.4 对策建议	208
附件一 第三届中国环境与发展国际合作委员会政策建议（2002—2006）	212
附件二 中国环境与发展国际合作委员会（1992—2006）：历史与成果	247
附件三 中国环境与发展国际合作委员会历届中外委员（1992—2006）	269
出版后记	276

综 述

中国环境与发展的战略转型^①

从科学发展观、建设和谐社会的奋斗目标、又好又快的经济发展指导思想，到“三个转变”和“十一五”节能减排约束性指标等一系列迹象无不表明，中国开始进入环境与发展的战略转型期。这种转型期的到来不是突发的和偶然的，而是中国的资源环境与经济社会发展关系从矛盾冲突开始走向协调与融合的历史趋势和必然规律，是一定历史阶段的产物，具有鲜明的特征。战略转型不是现实转折，转型只是环境与发展这两个矛盾的对立面，其相对地位、相互关系在战略层面发生了根本性和方向性的变化，此弱彼强、此消彼长的状态将要发生变化，当然，要实现实际转型，仍面临许多制度和技術挑战。从战略转型到现实转型无疑是一个漫长的过程和一项艰巨的任务，而且由于中国之大、发展差异之巨，现实转型不会在中国所有的地区同时出现。

其实，环境与发展战略转型不是中国独有的历史现象，只是各国表现的方式不尽相同。在 20 世纪 70 年代初，日本就曾发生了类似的转型。当“公害事件”使支持环境与经济同等重要或环境优先的人数在 1970 年第一次超过反对的人数的时候，当公众选择使执政党国会席位及其市长人数急剧下降的时候，日本在 1970 年召开了“公害国会”，一次颁布了 14 部公害防止法律^[1]，日本的污染防治与经济增长的关系从此发生了根本性的转变。随后，在 2000 年，日本又确立了建设循环型社会元年，类似的战略转型再次出现，并呈现螺旋式上升。在欧洲，两次能源危机、酸雨、切尔诺贝利核电站事故、绿党参政等一系列事件，同样使德国在 70 年代末或 80 年代初在处理环境保护与经济发展的关系上出现了重大转变。

因此，在中国刚刚出现的这一历史性转变的重要时刻，只要意识到环境与发展战略转型的幸临，把握转型的趋势和规律，认识推动转型面临的挑战，认真研究对策，就抓住了中国现代化建设和可持续发展的战略机遇期，环境保护就可以突破多年形成的锁定状态，获得历史性的进展。中国的环境与发展战略转型对中国和全球具有同样重要的意义，既需要中国自己的艰苦努力，也需要国际社会的大力支持。

^① 任勇、陈刚执笔撰稿，周国梅、国冬梅、李霞、李丽萍、周军参加研究工作。

0.1 中国环境与发展关系的历史演进

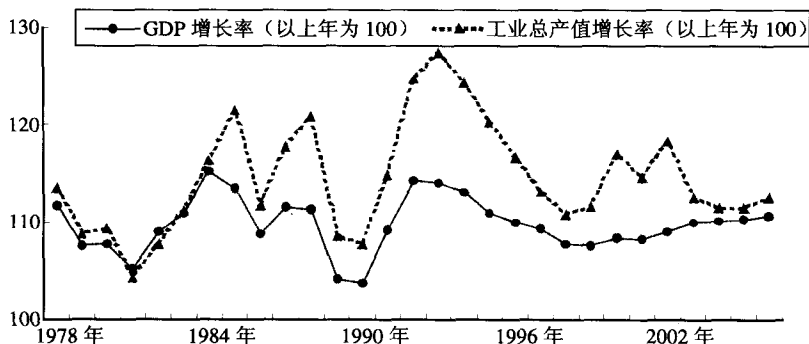
环境与发展关系的内涵丰富,包括环境与经济、环境与社会、环境 with 政治、环境与全球化等关系。中国正在出现的环境与发展战略转型是由近几十年、特别是改革开放以来这些关系内部逐步发生的质的变化所引起的,是一种集成转变的结果。作为经济活动的资源要素和废物的容纳体,环境与经济的关系是环境与发展诸多关系中的基本关系;环境与社会的关系是环境与经济关系在社会中的反映,是公众对生存环境及其与经济关系的态度的具体体现;环境 with 政治的关系是核心,是政党及其政府对环境 with 经济和社会关系状况的态度,并左右着这些关系发展的方向;环境 with 全球化的关系是一国环境与发展关系在国际层面的反映,或者是经济全球化对一国环境与发展关系的影响。

0.1.1 中国环境 with 经济关系的演进:以牺牲资源环境为代价的经济增长走到了尽头

在一定条件下,发展就是燃烧,烧掉的是资源,留下的是污染^[2]。中国环境问题的产生及特征是中国经济发展速度与规模、工业化和城市化进程、经济增长方式等因素综合作用的结果。

1. 中国经济增长和工业化进程及其环境问题特征

在改革开放以来的 29 年中,中国 GDP 总量扩张了 58 倍(当年价),跃居世界第四位,年均增速 9.78%(图 0-1)。GDP 从 1978 年的 0.36 万亿元增加到 1.03 万亿元,中国用了 8 年的时间;增长到第二个 1 万亿元用了 5 年;第三个 1 万亿元用了不到 2 年,此后,每年增加 1 万亿元,2003 年后,每年增加 2 万亿元左右。



数据来源:引自《中国统计年鉴(2006)》,本章图表如无特别说明,均引自《中国统计年鉴》各卷。

图 0-1 GDP 和工业总产值增长速度(1978—2006 年)

在这一增长过程中，工业始终是主导力量。1978 年后，工业生产总值基本保持了两位数的增长速度。从 1978 年到 2004 年，中国的第一产业增加值由 28.1% 下降到 15.2%，第二产业由 48.2% 上升到 53%，第三产业由 23.7% 上升到 31.8%（图 0-2）。自 1991 年以来，第二产业对 GDP 的贡献率基本上在 60% 以上，两个峰值出现在 1994 年和 2003 年，分别达到 70.5% 和 69.8% [3]。

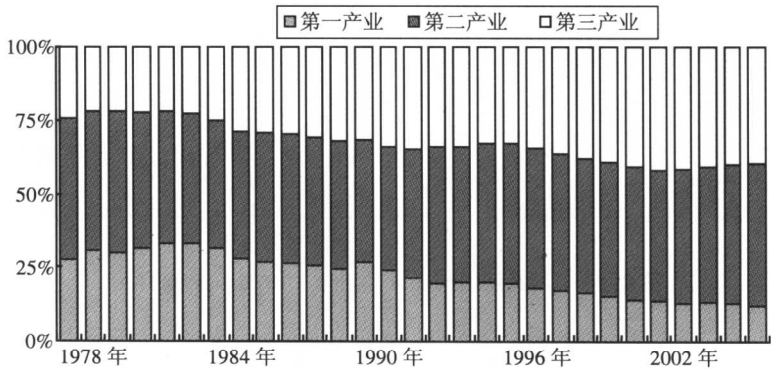


图 0-2 中国三次产业构成（1978—2006 年）

中国走了一条赶超型或压缩型的工业化道路。从 18 世纪下半叶工业革命开始到 20 世纪 80 年代中后期，欧美部分国家用了 200 年左右的时间完成了其工业化进程。从明治维新开始，日本的工业化过程用了 100 年。在 20 世纪，韩国、新加坡等亚洲新兴工业化国家和地区在 50 年之内，基本走入后工业化时代。按照中共“十六大”报告的战略部署，中国在 2020 年要基本完成工业化过程，即从目前的工业化中期阶段进入后工业化时期。如果从 1978 年进入工业快速发展时期算起，中国的工业化也将在 50 年左右的时间内完成，即使从新中国成立算起，也不会超过 70 年。

从工业化进程看，改革开放后中国经历了四个阶段^{[3][4]}（图 0-3）。第一阶段是 1978—1984 年，是中国经济的恢复阶段，以农村改革和农业大发展为特征，第一产业在国内生产总值的比例超过第三产业（在 1985 年持平，28.5%）。第二阶段是 1985—1992 年，是非农产业较快发展时期，其显著特征是以轻工、纺织为主导的增长期，以满足居民的吃、穿为主。第三阶段是 1993—1999 年，是中国重化工时代的前导时期，重工业产值比重开始明显超过轻工业（图 0-4），高增长行业包括能源和原材料行业，如石油及天然气等开采业；基础设施和基础产业，如公路、港口和电力等；家电产品，如彩电、冰箱、洗衣机和空调机等。除了满足居民“用”的需要和解决能源、原材料短缺问题等因素之外，城市化加快是驱动这些产业发展的重要力量。1999 年中国的城市化率较 1978 年的 17.92% 整整增加了 1 倍，到 2005 年提高到 43%。第四阶段是 2000 年以后，中国进入重化工时代，电力、钢铁、机械设备、汽车、造船、化工、电子、

建材等产业成为经济增长的主要动力，以满足居民住、行的“大额消费”需求。

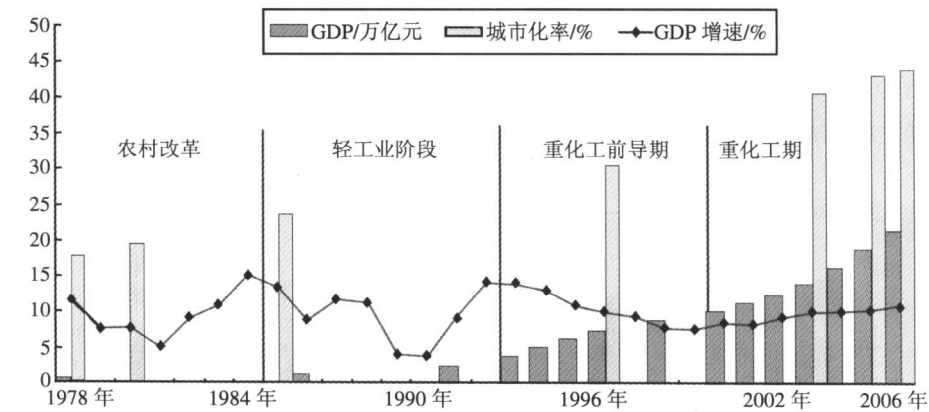


图 0-3 中国经济增长及阶段划分（1978—2006 年）

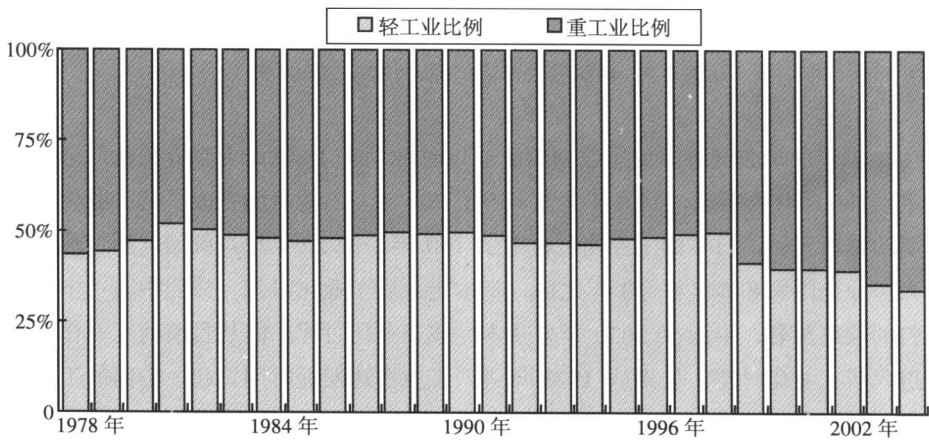


图 0-4 中国轻重工业结构（1978—2004 年）

上述经济增长和工业化进程决定了中国环境问题的四大特征。

(1) 环境问题的类型和恶化程度与经济增长和工业化进程密切相关

20 世纪 70 年代出现点状污染，80 年代城市河段和大气污染严重，生态环境呈现边建设边破坏、建设赶不上破坏的状态，进入 90 年代以后，环境污染和生态恶化呈现加剧发展的趋势，特别是 1994 年淮河暴发的特大污染事故和 1998 年长江、松花江和嫩江洪涝灾害给中国敲响s了生态环境全面恶化的警钟^[5]。从有关环境保护历史文件对不同时期环境形势及保护目标的描述看^[6]，对中国环境问题发展进程大致可以得出这样的结论，90 年代中期以前是“局部恶化、整体发展”，之后是“局部改善、整体恶化或恶化的势头尚未根本改变”。之前的“局部恶化”是工业化初期的产物，

之后的“整体恶化”是全面工业化及其中期阶段的结果,“局部改善”则是环境保护努力的主要成就。

(2) 压缩型工业化进程带来了复合型环境问题

发达国家上百年工业化进程中分阶段出现的环境问题,在中国近 20 多年来集中出现,呈现结构型、复合型、压缩型的特点。以日本为例,20 世纪 60 年代以前主要是产业污染问题[1967 年日本人均 GDP 约 9 000 美元(1990 年价)],所以,整个 70 年代是日本集中防治产业污染的时期;到 80 年代,日本的环境投资开始集中于城市环境基础设施建设,治理城市生活型污染;进入 90 年代后,气候变化、酸雨、臭氧层保护、生物多样性等国际和区域环境问题进入日本环境保护的重要日程;从 90 年代末期开始,解决消费型社会引起的废弃物问题成为突出课题,促成了日本循环型社会战略的形成^[1]。相比较,中国在 21 世纪初人均 GDP 1 000 美元时,同时遭遇产业污染、城市生活型污染(1998 年城市生活污水排放量首次超过工业废水排放量)、酸雨、生态退化、全球环境问题、微量有机物、持久性有机污染等问题。这种复合型的环境问题又与中国的重工业结构和能源结构密切相关,呈现出明显的结构型特征。2005 年,中国重工业产值占整个工业产业的 66.5%。2003 年煤炭占一次能源消费比例达 67.9%,比世界平均水平高了 41.5 个百分点,比经合组织(OECD)国家高了 46.5 个百分点。烟尘和二氧化碳排放量的 70%、二氧化硫的 90%、氮氧化物的 67%来自燃煤^[3]。2006 年,中国煤炭消费的比例上升到 68.5%。结构型、复合型和压缩型的环境问题特点决定了中国环境保护的复杂性、艰巨性和长期性。

(3) 快速扩张的经济带来巨大的污染排放总量

中国从 1999 年进入重化工时期,工业废气和废水排放量(去除治理部分)以及固废产生量也进入迅速增长阶段,年均增速分别达到 22%、8.5%和 17%。进入 20 世纪 90 年代后,城市生活垃圾清运量也以每年 9.7%的速度增长。

此外,快速扩张的经济规模产生了巨大的污染物排放总量。据测算,目前中国二氧化硫和消耗臭氧层物质(ODS)居世界第一位,二氧化碳排放量居世界第二位;化学需氧量(COD)和二氧化硫排放量也居世界前列。2006 年,中国 COD 排放量为 1 431 万 t,二氧化硫排放量 2 594 万 t。据专家研究,中国十大水系按正常年景水量,要达到地面水标准,COD 排放最大允许量不应超过 800 万 t,但目前实际排放总量超过容量 600 万~700 万 t;若保证大气环境中二氧化硫达标,排放总量不应超过 1 200 万 t,但目前实际排放总量超过该容量 1 倍以上,如按每 5 年 10%的速度削减,也要 20 年才能达到要求^[7]。

(4) 经济发展的二元性结构造成了环境问题的“二元化”趋势

中国的工业化最先发端和壮大于城市和东部沿海地区,所以环境污染首先出现并恶化于这些区域,西部地区 and 农村的环境污染状况在 20 世纪 90 年代以前较轻。

但由于经济实力、环境保护能力、污染产业转移和农村城镇化等因素的作用,目前中国的许多城市环境质量得到了明显改善,但中西部地区、城郊和农村城镇的环境污染形势加剧,形成新的环境“二元化”趋势。中国生态环境二元化现象还普遍表现在资源开发地区内外之间、流域上下游之间、重要生态功能保护区内外之间的环境利益及其相关经济利益的不公平分配,即生态补偿问题^[8]。在中国的计划经济时代,矿产资源富集的西部和东北等地区曾将廉价的资源输送给国家的经济建设,但却将严重的生态破坏和环境污染留在了当地,即使在今天的市场经济条件下,由于生态补偿机制的缺失,矿产资源开发依然给当地造成了严重的生态环境问题。在中国为数众多的河流中,存在着下游无偿分享清洁的水资源等上游保护生态环境的成果;或者下游无辜承受着上游造成污染的恶果的情况。在黄河、长江等大江大河水源涵养地区、生物多样性等重要生态功能区,当地群众为保护全国的生态安全付出了努力,但没有得到应有的经济回报,出现保护与发展的矛盾冲突。

2. 中国的经济增长方式及其生态效率

从纵向看,改革开放以来,中国经济增长的生态效率有很大的提高。这其中,既有采取转变经济增长方式、节约资源能源和保护环境等方面措施的效果,也有经济发展和技术进步自身规律的贡献。1980—2000年,中国取得了GDP翻两番而能源消费仅翻一番的成就。按可比价格计算,这期间GDP年增长率高达9.7%,而相应的能源消费量年均仅增长4%,能源消费弹性系数基本维持在0.6以下。自1990年到2005年,中国单位GDP能耗下降了46.6%,累计节约和少用能源约8亿t标准煤,相当于少排二氧化碳约18亿t^[9]。1995—2004年,全国单位GDP主要工业污染物排放量都处于显著下降趋势,与1995年相比,2004年单位GDP工业废水、工业化学需氧量、工业二氧化硫、工业烟尘和工业粉尘排放量分别下降了57.3%、71.7%、42.3%、54.7%和39.3%^[7]。中国科学院的研究表明,中国基于10大类主要资源和污染物的节约指数^①持续下降,从1980年的2.359降至2002年的0.726^[4]。

然而总体上,中国的经济仍然是粗放式增长方式,以牺牲资源环境为代价,表现出高资本投入、高资源消耗、高污染排放和低效率产出四大特征^[4]。

(1) 高资本投入

近50年来,中国GDP增长10多倍(不变价),而矿产资源消耗增长40多倍。以2004年为例,中国消耗的各类国内资源和进口资源约50亿t,原油、原煤、铁矿石、钢材、氧化铝和水泥的消耗量,分别为世界消耗量的7.4%、31%、30%、25%和

① 某一种资源的节约指数或污染物的减排指数可以用一个国家、地区或部门该资源消耗或污染物排放量占世界或该国的份额与对应的该国、地区或部门GDP(或产值)占世界或该国的份额之比来表示,而整个国家或地区的节约指数则是个类别资源节约指数或污染物减排指数的加权平均。

40%，而创造的 GDP 却只相当于世界总量的 4%（按现行汇率计算）。中国资本形成占 GDP 的比重，1980 年为 34.9%，1995 年为 40.8%，2000 年为 36.4%，2003 年为 42.7%，大大高于美国、德国、法国一般 20%左右的水平。“六五”、“七五”、“八五”、“九五”和“十五”头四年，每增加 1 亿 GDP 需要的固定资产投资分别是 1.8 亿元、2.15 亿元、1.6 亿元、4.49 亿元和 5.01 亿元。

（2）高资源消耗

目前，中国五类主要资源（淡水、一次能源、钢材、水泥、常用有色金属）的节约指数为 1.8%（GDP 按购买力平价计算），意味着中国这五类资源的平均消耗强度高出世界平均约 90%，位列世界 59 个主要国家（占世界 GDP 的 93.7%）中第 54 位。中国目前的综合能源效率约为 33%，比发达国家低 10 个百分点；农业灌溉用水利用系数是国外先进水平的一半左右，工业万元产值用水量是国外先进水平的 10 倍；工业用水重复利用率比发达国家低 15%~25%；矿产资源的总回收率为 30%，比国外先进水平低 20%；单位建筑面积采暖耗能高于气候条件相近的发达国家的 2~3 倍。

中国工业部门的能源消耗占全国能源消费总量的 70%以上，而钢铁、有色金属、化工、建材等高能耗行业的能源消费又占整个工业终端能源消费的 70%以上。也就是说，中国高能耗行业差不多消耗了全国能源消费总量的一半。

（3）高污染排放

2001 年，中国单位 GDP 的废水排放量比发达国家高 4 倍，甚至比印度高出 59%，是巴西的 4 倍；单位工业产值产出的固体废物比发达国家高 10 多倍。目前，中国单位 GDP 二氧化硫和氮氧化物排放强度分别是 OECD 国家的 9 倍和 8 倍^[4]。

（4）低效率产出

高资本投入、高资源消耗、高污染排放，必然导致低效率产出。中国第二产业劳动生产率只相当于美国的 1/30、日本的 1/18、法国的 1/16、德国的 1/12、韩国的 1/7。资源生产率相当于美国的 28.6%、欧盟的 16.8%、日本的 10.3%。

3. 中国以牺牲资源环境为代价的经济增长走到了尽头，转型势在必行

经济增长的速度、规模及其粗放型方式、重化工工业阶段特征给中国带来了两个严重的资源环境问题：资源短缺与环境污染和生态退化，这两个问题目前又反过来对中国经济的持续增长构成了瓶颈约束。温家宝总理对此曾做过这样的判断，中国在发展中遇到了两种矛盾，一个仍然是落后的生产力与广大人民群众不断增长的物质文化需求之间的矛盾，二是资源环境对社会经济发展的严重制约。

（1）严峻的环境形势及其巨大的经济损失

综合官方的文献和专家的判断^{[10][11]}，中国的环境形势大致是：长期积累的环境问题尚未解决，新的环境问题又在不断产生，一些地区环境污染和生态恶化已经到

了相当严重的程度。主要污染物排放量超过环境承载能力，水、大气、土壤等污染日益严重，固体废物、汽车尾气、持久性有机物等污染持续增加。流经城市的河段 95% 以上受到严重污染；70% 的江河水系受到污染，其中 40% 基本丧失使用功能；3 亿农民喝不到干净的水。1/5 的城市空气污染严重，4 亿城市人口呼吸不到新鲜空气，世界上污染最严重的 20 个城市中，中国占了 16 个；1/3 的国土面积受到酸雨影响。全国水土流失面积 356 万 km^2 ，沙化土地面积 174 万 km^2 ，90% 以上的天然草原退化，生物多样性减少。一些地区已经出现了“有河皆干、有水皆污、土地退化、沙漠碰头”等现象。

生态破坏和环境污染，造成了巨大的经济损失。从 1983—2004 年，先后有 8 家国内外研究机构或学者对中国部分环境污染造成的损失进行了估算，其占同期 GDP 的比例最大的是 9.7%（世界银行，1995 年），最小的是 2.1%（美国东西方研究中心，1992 年）。国家环保总局和国家统计局 2006 年发布的数据是，2004 年环境污染损失占同期 GDP 的 3.05%。4 家机构或学者对生态破坏造成的损失占同期 GDP 的比例在 5.4%~12.47%^[12]。

（2）资源短缺，中国如何奔小康

迄今，中国以占有世界 9% 的耕地、6% 的水资源、4% 的森林、1.8% 的石油、0.7% 的天然气、不足 9% 的铁矿石、不足 5% 的铜矿、不足 2% 的铝土矿和不足世界平均水平的一半的其他多数矿产资源，养活着占世界 22% 的人口^[12]。

然而，如果继续沿用粗放的经济增长方式，中国这样的资源家底能否实现 2020 年全面小康社会的目标和 2050 年达到中等发达国家的水平，是一个令人质疑的问题。据预测^{[3][13]}，到 2010 年，中国 45 种主要矿产品中，关系国计民生的大宗矿产将难以保证需求；到 2020 年，石油的进口依存度将可能达到 58%、铁为 52%、锰为 38%、铜为 82%、铅为 52%、锌为 69%。

中国科学院对 2020 年中国经济社会发展的资源环境影响进行了三种情景分析^[4]：以 2000 年的情况为基点，即假定 2000 年经济社会发展的资源环境影响为 1。情景一，按现有资源、能源效率和污染排放水平，2020 年经济社会发展对资源环境的影响将是 2000 年的 4~5 倍；情景二，保持 2000 年的环境质量，那么 2020 年资源生产率（单位资源消耗的 GDP 产出）或生态效率（单位污染排放或生态消耗的 GDP 产出）就必须提高 4~5 倍；情景三，如果使 2020 年的环境质量有很大改善（资源环境影响比 2000 年减少一半），则资源效率或生态效率必须提高 8~10 倍。

很显然，今天的中国已没有部分发达国家完成工业化进程所具备的可以通过武力和廉价贸易掠夺的世界范围供给资源的环境，纵然时光倒流百年，中国全面小康社会建设和现代化建设即使有了资源供给的国际环境，现有的经济增长方式也会使中国的美丽的山河污浊不堪，丧失安居的家园。中国目前以牺牲资源环境为代价的