

* 科学与社会 *

协调人与自然的关系 促进社会持续发展

黄 鼎 成

王 毅

(中国科学院资源环境科学局)

(生态环境研究中心)

〔摘要〕 协调人与自然的关系,调整人类的行为使能合理利用自然和提高人的生活质量,是实现社会经济持续、稳定、协调发展的根本保证。

人类社会的发展是在认识、利用、改造和适应自然的过程中不断演进的。人与自然的矛盾是人类生存与发展的最基本矛盾。协调人与自然的关系,调整人类的行为使能合理利用自然和提高人的生活质量,是实现社会经济持续、稳定、协调发展的根本保证。

一、人与自然关系的演变及其当代特征

当人类出现之后,为了谋求自身的生存与发展,就有目的地利用和改造自然,不断地影响着自然。自然一方面为人类的生存与发展提供丰富的物质基础,另一方面又制约人类的发展(表现为强大的自然结构及其运动规律对人类活动的客观限制,以及人类活动引起自然的反馈作用)。因此,人与自然的相互作用必然伴随人类开发、利用自然的全过程。

人与自然关系的发展,经历了从简单到复杂的过程。在人类发展的初级阶段,由于生产力水平低下,人主要从自然中获取必需的生活和生产资料。随着社会生产力的提高,人类认识和干预自然的能力在逐步增强,人与自然的关系更加广泛和深入,人与自然的矛盾冲突也愈益激烈。18 世纪西方工业革命促进了社会生产力的大发展,以资源特别是不可再生资源的消耗为基础来促进经济增长的传统发展方式为人类带来了巨大的财富。然而,人类对自然的破坏力象它的创造力一样也造成了自然界的一系列变化。本世纪以来,特别是第二次世界大战以后,人类在利用和改造自然方面取得了空前的成就,但由于单纯强调经济增长,人类向大自然的无度“索取”引发了人口膨胀、资源短缺、环境污染、生态恶化、城市拥挤等一系列问题,给人类的生存与发展带来了日益严重的威胁。

基于上述分析,当代人与自然关系的特征可概括如下:

(一) 随着工业化与城市化的发展,人类利用和改造自然的强度日益增加。庞大人口群的活动和强大技术经济手段的运用,在加速改变自然的状态与结构,而自然对人类的反馈和影响也比以往任何时候都更加激烈。因此,调整人类的自身行为,以缓解人与自然的矛盾冲突,是时代赋予的重任。

(二) 人与自然矛盾所引发的危机具有多重性和全球性。人口、资源、环境等都是世界各

国共同面临的问题,而且产生了跨国界的影响,如全球气温增暖、臭氧层耗损、海平面上升、河流与海洋污染、物种灭绝等,这些危机的相互作用,不仅在经济上产生严重影响,甚至导致政治危机的爆发。

(三)人与自然的矛盾在不同发展水平的国家表现为不同的形式。在发展中国家主要表现为生存挑战,即人口增长与粮食供给的矛盾,未来世界新增人口的 90% 以上将出生在广大的发展中国家,供养庞大的人口是这些国家的主要问题;在发达国家则主要表现为人口老化、争夺自然资源等问题。由于各国处在不同的发展阶段,解决人与自然矛盾的能力、紧迫程度和先后次序不尽相同。因此,国与国之间的矛盾是难以避免的。

(四)解决人与自然的矛盾需要人类共同的、持久的努力。没有世界各国协调一致的行动和长期不懈的努力,矛盾将难以缓解。

二、持续发展的必然选择

从本世纪中叶开始,传统发展方式所带来的问题,逐渐被人们所认识,因而对它的批评和争论接踵而至。60 年代,美国的 R·Carson 曾警告说:“如果人们滥用杀虫剂,未来等待我们的将是‘寂静的春天’”,唤起了世界公众对环境问题的关心。70 年代,罗马俱乐部以人口、资源、环境与发展为主要内容,探讨人类的未来问题,发表了著名的《增长的极限》报告,认为人类社会的增长由五种相互影响、相互制约的发展趋势构成,即“加速发展的工业化、人口剧增、粮食短缺、不可再生资源枯竭以及生态环境日益恶化”,并由此提出人类社会经济的增长将面临自然极限的制约,人类社会应保持零增长。但这个结论遭到了各方面的批评,也没有任何一个国家采纳这种战略。80 年代伊始,为解决当代人类面临的三大热点:南北关系、裁军与安全、环境与发展,联合国大会成立了由勃兰特、帕尔梅、布隆德兰为首的三个高级专家委员会,分别发表了“共同的危机”、“共同的安全”、“共同的未来”三个纲领性文件。这些文件不约而同地得出了,为克服危机、保障安全和实现未来都必须实施“持续发展战略”的结论。1984 年 5 月召开的“地球的未来”的会议号召:“经济、社会的发展必须同资源和环境的保护相协调,在满足当代人需要的同时,不危及后代人满足其需要的能力。”

“持续发展战略”是一种强调社会经济发展与资源、环境相协调的新型战略。有关研究表明,为实现社会经济的持续发展,传统的发展战略必须实现以下几个转变:

1. 由片面追求国民生产总值增长的单一目标模式,向经济、社会与环境协调发展的多目标模式转变;

2. 由速度型发展向效益型发展转变;

3. 由倾斜式发展工业,向高度重视农业,强调农业持续性发展转变;

4. 由国家直接控制和管理极为广泛的环境和自然资源的模式,向国家直接控制与众多主体分解、界定保护责任相结合的模式转变。

持续发展战略是人类社会发展过程中,传统发展方式面临一系列危机与挑战背景下,人类所能选择的道路。这一发展战略的核心内容,就是要在协调好人与自然的的关系的前提下,提高人的生活质量;缓解人与自然的矛盾冲突;在满足当代人需要的同时,保证不危及后代人满足其需要的能力。

三、人与自然关系在中国的演变

(一) 传统农业社会中人与自然的关系

在传统的农业社会,人在与自然抗争中往往是被动的,受到自然的种种约束,它突出地表现为人与土地、人与自然灾害的矛盾十分尖锐,愈益激烈。

我国庞大人口群与自然资源特别是耕地资源之间的严重失衡,已成为我国社会发展的最基本的限制因素。我国的地理与气候等自然条件适于农业的发展,但由于多山,可耕地仅占国土总面积的14%左右,使农业的发展又受到了极大的阻碍;同时,由于种种原因,东部及东南部沿海没能利用便利条件,以渔、猎和航海通商来弥补农业的不足,缓解人与自然的矛盾。因此,世世代代就靠这有限的黄土地,“温饱”成为生存的最高标准。从历史上看,尽管我国农耕区不断扩展,但由于人口增长,人均耕地占有量仍持续下降。18世纪中叶,我国人均耕地已少于当时传统农业条件下维持生计的最低水平——人均4亩;到了近代,由于荒地开垦殆尽,战乱连绵和灾害频繁,使我国的传统农业处于停滞状态,临近它所能供养人口生存需求的极限。严重失衡的人地比例,使中国屡屡陷入生存危机,并成为社会变革的深刻背景。

中国大地上的人们在受到有限耕地制约的同时,还遭受着各种自然灾害的频繁袭扰。数千年来,没有摆脱“靠天吃饭”的格局。物产丰富的东部地区受东亚季风影响强烈,它的进退、强度、时限及其异常,使降水分布呈现空间上的不均匀性、时间上的不平衡性和年率的不稳定性,是大面积干旱、洪涝的基本动因。旱涝是我国农业生产的最大灾害,在各种自然灾害所造成的损失中居于首位。据统计,自公元前206—1949年的2155年内,我国共发生较大旱灾1056次,较大水灾1092次,平均每年都发生一次较大旱灾或水灾;在华夏文明发源地的黄河流域,从公元前206—1938年的2144年间,黄河发生大改道7次,决口413次。在频繁的自然灾害冲击下,特别是水灾使多年积累的财产毁于一旦,人们努力发展排水、防洪等治水技术,以抗御大自然的肆虐。防洪抗灾成为数千年来人与自然斗争的重要内容。

由于这种基本状况,使我国解决生存与发展的问題比其它不少国家都更为艰巨,实现现代化之路也将更为漫长。

(二) 工业化进程中人与自然关系的新格局

从本世纪中叶开始,中国正式发动工业化,从传统的农业社会向工业社会过渡。在这一进程中,人与自然的矛盾不是被缓解,而是被激化。主要表现在人口增加与人均资源占有量下降,人均收入提高与环境质量的恶化。随着人口持续膨胀和耕地面积的减少,人均耕地占有量从1952年的2.82亩,下降到1989年的1.29亩,人地比例关系严重失调;由于不合理的开发行为,加快了自然灾害发生的频率,损失日益加重,农作物受灾面积80年代是50年代的2.2倍,是70年代的1.8倍;由于工业化和城市化的急速推进,使各类资源的人均占有量进一步下降,能源供应紧张,整体环境质量恶化,城市基础设施薄弱。这些问题形成了人与自然多元的紧张矛盾,严重阻碍了社会经济的持续发展。

今后,我国人均收入从低水平向中等水平过渡,经济的高速增长,对资源、能源的总需求量将迅速增长,对环境的压力也愈益沉重。我们将面临的人与自然多方面矛盾的形势是:在严格控制的条件下,人口在本世纪末仍将突破13亿,下世纪最大人口规模将达到15—16亿,接

近或超过小康水平下的土地资源承载极限。供养十几亿人口是中国发展的首要任务,也是中国现代化的最大障碍,如果不下功夫突破人口与耕地的矛盾,中国将始终不能摆脱生存与发展的挑战;人口老化与剩余劳动力转移是中国现代化的又一沉重负担;在现有探明储量条件下,石油、铁矿等主要矿产资源供需缺口较大,到本世纪末,45种主要矿产中约有一半不能满足需要,难以支撑经济的持续高速增长;在现有治理能力和条件下,预计到2000年,废水、废气排放量和工业固体废弃物的产生量将分别比1990年增加18%、35%、16%,环境质量将进一步下降;在本世纪末和下世纪初,我国又将进入自然灾害频发时期,预计要经历一个到两个以大旱、大水和地震为主的群灾丛发时段,不仅威胁农业的发展,而且对全社会都将产生重大影响。因此,必须从现在立即着手,迅速采取措施,制定各种应急和调整方案,以缓解我国现代化所面临的人与自然关系的严重威胁。

四、中国未来的发展道路

我国以往所走的是一条粗放型的外延发展道路,单纯强调经济的增长,忽视了人口、资源、环境与发展相互协调,致使人与自然的矛盾尖锐化。在从温饱走向小康的关键时期,我们正面临长期发展模式的历史性选择。

西方传统发展方式的一个显著特点,就是以大量消耗不可再生资源为代价。而我国,作为一个人口增长超越经济增长,人均主要资源占有量不及世界平均水平的 $1/2-1/3$,自然环境先天不足,在很大程度上又必须依靠资源自给的人口大国,以及严峻的国际经济格局,都不允许我们沿袭西方传统发展的道路,必须选择与发达国家不同的资源组合方式,选择一条符合基本国情的生存与持续发展道路。这条道路应具有如下基本特征:

(一) 以协调人与自然关系为基本导向。必须严格控制人口规模,大力开发人力资源,合理开发利用自然;提高资源利用率,开发新资源、新材料,建立资源节约型国民经济体系和适度消费的生活方式;保护与改善民族生存环境,减轻自然灾害,提高抗御各种灾害的能力;引进先进的科学技术,利用外资,开辟国外资源的供给渠道。

(二) 建立增强持续性的机制。由于发展过程中具有多种不可预测的因素,长期保持持续性是十分困难的。因此,我们必须建立相应的机制来限制影响持续性的行为,研究各种行为对持续性的影响程度,迅速调整和纠正不利于持续性的行为,以及提高持续性的技术手段。

(三) 在发展模式转变过程中,保持较高的增长速度,这是我国国情所决定的。由于我国人口达到零增长的时间有限,今后几十年是我国经济发展的高积累时段。所以,我们必须在这时期完成发展模式转换与迅速增长的双重任务。

(四) 促进社会经济诸方面的协调增长,提高综合国力。对我国来讲,实现高度物质水平的现代化是不切实际的,因而我们必须谋求社会发展与经济发展的相互促进,以提高综合国力为目的,使社会经济的综合发展水平达到发达程度。