

善待地球: 可持续发展

——兼评欧阳自远等著《我们只有一个地球》一书

赵伦山

(中国地质大学, 北京 100083)

人类正在迈进 21 世纪, 跨入一个新的一千年, 即将过去的千纪年是人类由蛮荒发展到文明、从蒙昧走向智慧化的时期; 而 20 世纪则是人类历史中最为辉煌的一页。特别是近 30 年来, 科学技术的高速进步给人类创造了前所未有的劳动生产力, 带来了经济腾飞、社会繁荣, 提高了大众的总生产水平。今天, 正当人们怀着某种满足和自豪迎接 21 世纪到来的时候, 许多有识之士和有关专家却为日益严重的人类生存危机而深深地忧虑: 发展带来了破坏, 繁荣孕育着危机! 自工业革命以来, 由于人口激增和经济高速发展的需要, 人类开始大刀阔斧地开发地球, 250 年的盲目发展, 造成了地球资源的急剧损耗和自然生态环境的严重污染与破坏。早在 60 年代, 专家们便不断呼吁爱护地球和保护环境; 然而经过几十年的犹豫、困惑和缺乏决心, 除了少数地区的局部状况有所改善以外, 全球总体环境正在严重恶化, 以致多年来在全世界频频出现环境公害事件和大规模的自然灾害, 受到了大自然和惩罚。如今人们关注的环境问题已不仅限于一些局域卫生条件, 而是人类赖以生存的全球性支撑体系的严重损耗和破坏, 以至全人类的“生存危机”。专家们指出, 当前人类正面临着生死攸关的选择: 自毁家园, 还是可持续发展? 这已不是危言耸听。如果今天还有人对此种严重状况持有怀疑的话, 那么请他读一读《我们只有一个地球》这本书; 在书中作者们告诉了我们什么呢?

人类生存支撑体系的严重耗损和破坏 人类的生存和发展, 无时无地不需要地球母亲的哺育和大自然的恩赐: 清洁的空气和淡水、肥沃的土地生长出五谷和果类、各种形式的自然能源和矿产资源, 以及森林、草原和栖息在陆地和海洋中的各种动物群, 构成了人类美好的地球家园。这些只在地球这颗行星上具备的诸多要素, 是人类生活和社会发展不可缺少的基本物质条件。它们都是地球历经千百万年, 以至几十亿年的自然作用积累和演化而形成的, 具有在整个宇宙中只有地球上存在的独一无二性、储量和容量的有限性和多数情况下不可再生性或难以再生等特点。然而, 自从工业革命以来, 出于人们不断膨胀的占有欲, 以及某些民族或集团的政治目的, 地球遭到了掠夺性的开发和自然生态系统的肆无忌惮的破坏。经过工业化以来的全球人口剧增、盲目发展、战乱以及自然灾害的破坏, 原来一个蕴藏丰富、山川秀丽、气候宜人的地球家园已经变得千疮百孔、满目疮痍、公害四起、灾害频繁。据统计, 目前全世界每年消耗矿物燃料 65 亿吨, 并以每年 4.3% 的比率增长; 同时向大气排放 CO_2 62.8 亿吨(碳)。自工业革命以来, 大气中 CO_2 的含量增长了 28.2%, 温室效应使地球平均温度增高了 1~1.5℃。据计算大气中 CO_2 每增高一倍, 地球的平均温度将上升 2~3℃, 并将造成气象和生态

系统的一系列严重后果;多数专家认为,近年来频繁发生并且持续时间变长了的厄尔尼诺拉尼娜灾害气象与过量 CO₂ 排放有关。目前全世界 58.4 亿人口,按每年人均消耗矿产资源(包括能源、金属和非金属材料)10 吨计,全球为 584 亿吨,为了获取这样多矿产品需要采掘、搬运、加工处理数倍于此的矿石、岩石、土壤,经过采选冶流程把它们变成废石、矿渣、烟尘等三废物质丢还给地球;破坏了环境和生态平衡,带来了污染。为了增产粮食,人们滥伐森林、围湖造田、开退草原,严重地破坏了原有的生态系统,造成大面积的荒漠化、水土流失和水旱灾害。同时,使大批野生动物无处藏身,自然生物物种锐减,以致绝灭。250 年以来,由于人类毫无控制地向地球索取,使这个国家里原本蕴藏丰富的大自然的馈赠极度消耗,包括耕地、森林、淡水、能源、矿产、生物等资源日渐不足,以致匮乏。代之而来的是烦扰人们的污染和灾害。目前,世界许多大城市被垃圾包围;两极臭氧洞扩大;核战争、核试验、核泄漏事故,以及核废料等正损害着千百万人和他们子孙后代的健康。总之,由于人类自身的过度增殖和经济盲目发展,已使地球变得疲惫不堪、灾难深重。

善待地球、可持续发展是人类唯一的选择 大自然奉献给人类的丰富的自然资源和优美的自然环境都是慷慨无私的,在人类存在的 300 多万年历史中,我们的地球母亲无私地哺育了达 850 亿人口;在有文字记载的历史中,大凡出现没有战乱的和平时期,就会造成生产力进步、社会经济文化的繁荣和相伴而来的人口的激增。第二次世界大战后的 55 年和平时期,全世界人口总数增长了 1.5 倍,即从 1945 年的大约 23 亿人增至 1997 年的 58.4 亿;据联合国 1987 年估算,按 1950~1985 年间世界人口平均年增长率为 1.9% 计算,从 1985 年的 48 亿到 2000 年全世界总人口将达到 61 亿,到 2025 年为 82 亿。地球家园中“人丁兴旺”无疑是人类社会繁荣的表现,但人们往往并不深加思考,人类的消费和社会的繁荣都是建立在消耗地球资源和污染环境与破坏自然生态平衡的基础上的。地球资源储量和生态环境容量是有限的;如果资源耗竭、生态被破坏,人类就将陷于绝境,不用说繁荣和发展,而将是“生存危机”。据联合国“世界环境与发展委员会”1987 年预测,根据全球粮食、畜牧和渔业生产总潜力计算,按平均每人每日消耗 6000 卡路里热量,地球可以养活略多于 110 亿人口;但如果提高消费水平,比如按 9000 卡计,那么地球只能养活 75 亿人;当然,科技进步和诸如扩大开发海洋等可能增加食物产量,但这种增长的幅度是有限的,而且投入相当之大。因此,人口增长和地球资源与环境的有限容量之间的矛盾,是人类社会发展的最大难题;世界应警觉,自然规律不由人。

发生在工业国家 40~60 年代间的八大公害事件,由于具有爆发性和死伤惨重而引起了世界公众的震惊和极大关注;60 年代莱切尔·卡逊等科学家首先发出了有关环境污染和自然生态破坏现状的呼吁。1972 年在斯德哥尔摩召开了“人类环境大会”,指出了“先污染后治理”的工业国家发展模式造成的严重后果;提出发展中国家的经济发展中应注意保护环境和考虑资源与经济支撑的问题。在 1984 年联合国“地球的未来”会议上,认识到了资源和环境问题的国际性,明确提出了“可持续发展”战略。1992 年在里约热内卢召开了有 178 个国家参加的“联合国环境与发展大会”,在这次有 102 位国家元首和政府首脑参加的大会上,通过并签署了“关于环境与发展的里约宣言”和《21 世纪议程》等条约与协议。这是全人类第一次对于人地关系问题取得共识,也是第一次针对共同的地球家园的资源、环境、生态平衡等问题来规范各国的行为。会上确认的“可持续发展”方针是经历了几百年痛苦的教训找到的一条科学的经济模式。

可持续发展的基本原则包括: (1) 在发展计划和政策中纳入对环境和生态平衡的关注; 谋求社会经济与环境的协调发展和维持新的平衡, 制止环境污染和生态恶化; (2) 遏制对一切自然资源的过度消耗和浪费, 遏制生物资源的衰竭和绝灭, 维护地球生命支持体系, 保护生物的多样性; (3) 发展计划满足当前需要, 又不削弱子孙后代满足其需要的能力, 即应保证社会有长久持续发展的能力, 不能只顾眼前繁荣, 断了子孙活路; (4) 控制人口增长、消除贫困, 依靠科学技术进步取得经济增长; 达到经济、社会和文明的全面发展和环境与生态的不断优化。

我国的可持续发展: 任重而道远 中国是世界上最大的发展中国家, 发展是我们第一位的重要任务。新中国建立以来, 在中国共产党的领导下全国人民艰苦奋斗近半个世纪, 使我国综合国力明显增强, 社会经济文化走向繁荣, 广大人民的生活水平大幅度提高; 中国人民在人类经济发展历史上创造了举世公认的奇迹。但是, 由于我国某些自然地理条件的限制, 以及在五六十年代人口政策的失误, 使我们的社会 and 经济发展背上了沉重的人口负担; 在国土面积、耕地、淡水、森林、能源和矿产资源, 以及国民经济生产总值、许多工业产品的产量、住房、教育、医疗设施等多种在世界属名列前茅的经济指标, 都因除以人口总数的人均值很低而名落孙山。这是我国考虑和处理一切问题的最基本和最重要的国情。中国人口基数大, 进入 21 世纪马上就面临三个人口高峰(人口总数、育龄人口和老年人口)的到来, 加之原有经济基础薄弱和人均资源不足, 可持续发展的形势非常严峻。如果说中国面临 21 世纪挑战和机遇同在的话, 那么挑战是严峻的, 而机遇是苛刻的, 发展的回旋余地是不大的。在这方面需要我们更加精密的筹划和审慎的决策。中国政府经过“文革”的动乱之后, 已深刻地认识到了这种状况, 在 70 年代和 80 年代初便已先后确定计划生育和保护环境的基本国策。根据 1992 年由联合国主持的地球首脑会议和《里约宣言》精神, 国务院于 1994 年 3 月制定并实施了《中国 21 世纪议程》, 确定了可持续发展的总战略方针, 在其后的中国共产党第十四和十五次代表大会的决议中强调“必须实施可持续发展战略”, 并在制定国家“九五”计划和 2010 年规划中贯彻实施。五年多来, 我国实施可持续发展规划成效显著, 首先表现在中央领导的重视、目标明确, 在控制人口、保护生态、限制排污、控制荒漠化等方面采取了一系列重大行动, 在国际上创造了高增长、低通胀、头注环境、人民生活水平迅速提高的佳绩。

但中国是个“家资不厚”的发展中国家, 政治经济形势都要求有一个较快的发展速度。如何在人口过多、自然资源相对不足、生态环境脆弱、经济基础薄弱、科学技术还较落后等条件下实现适度高增长的可持续发展? 还有许多课题需要攻关和决策, 诸如: 如何严格有效地控制人口增长, 降低人口数量(如尽快实现人口的负增长), 提高全民素质; 如何提高经济增长中的科技含量, 大力发展高科技经济和知识经济, 减少资源的消耗; 特别是有效地制止不可再生资源的浪费(如目前地方上普遍存在的矿产资源的掠夺式的滥采乱挖、只取富矿、丢弃贫矿以至中等品位矿石等现象), 提高我国有阴自然资源的综合利用程度; 另一方面大力开发和充分利用我国的可再生资源, 如野生生物资源等; 科学利用淡水和水能资源, 解决城市缺水和北方农业用水问题; 植树造林, 保持生态平衡和生物多样性, 控制荒漠化和水土流失; 强化环保措施, 控制空气、水体和土壤等污染; 减少和防治气象和地质灾害, 等等。可持续发展涉及国民经济的各个方面, 同时也不是单纯的经济领域问题, 它涉及国家的政治、立法、社会、科技、公众的关注和理解, 以及国际间合作等, 是一项既应顾及国家当前需要, 又要考虑民族长远和子孙后代的

极为复杂的系统工程。因此需要全民动员、整个社会的统一目标和统一行动。相信依靠中央的决心、全国人民的热情、社会主义制度的优越性, 以及 20 年改革开放的经验, 我们一定能够在 21 世纪创造出—条具有中国特色的可持续发展的道路。

一本警世之作 善待地球, 实施可持续发展, 尊重自然规律, 营造好人类的地球家园, 给子孙后代保留生存条件: 这是 21 世纪全球所面临的首要课题。不要等受到大自然惩罚后觉悟, 不要到灾难临头时再“亡羊补牢”。如果说 30 多年以前科学家已经指出了保护环境对人类的重要性, 直到 90 年代初世界大多数国家领导者和决策者才认识到环境和资源问题的严峻性, 并且达成了可持续发展的共识。目前的任务是加强宣传使全世界公众都了解人类应当走的发展道路, 并制定出全球协调和国际合作的实施步骤。这是广大科学工作者的一项历史使命。我国自然科学家、社会学家和经济学家更需加强研究和宣传适用于中国国情的可持续发展战略和对策, 让可持续发展目标家喻户晓、深入人心。

河南人民出版社 1998 年出版的、由欧阳自远院士等合著的《我们只有一个地球》就是一本阐述保护地球家园、实行可持续发展的好书。该书从理论上深入浅出地介绍了地球上主要的自然资源和自然环境形成和演化的过程与条件, 以及它们目前所处的现状; 阐明了地球是唯一适合人类生存的星球的依据; 书中引述了大量的事实和数据说明, 自工业革命以来由于盲目发展使人类生存支撑体系遭受了过度的耗损和严重破坏, 致使人类面临“生存危机”; 指出可持续发展是人类唯一出路的结论。这本书内容丰富、立意新颖、文字生动流畅、可读性强, 是一本不可多得的融自然科学与社会科学知识为一体的科普著作。特别适合广大青少年和一切对地学和环境科学有兴趣的读者参阅。善待地球、保护环境、走可持续发展的道路, 是全球共同的行动准则, 与每一个人的生活、利益息息相关, 需要大家努力来实现; 因此, 全国报刊、出版、教育、影视、科普等公众媒体应广泛深入地进行宣传。应当说, 与一些先进国家比较, 我国对着眼于提醒公众保护环境和宣传可持续发展的普及性书籍出版不多; 值此世纪之交, 社会正呼吁广大的自然科学家、社会学家、科普作家为我们写作更多的有关指导发展和规划人类家园方面的读物。