

刘湘溶
编

生态文明论

ON ECOLOGY CIVILIZATION 湖南教育出版社



生态文明论

刘湘溶 著

责任编辑:龙育群

湖南教育出版社出版发行

湖南省新华书店经销 长沙市银都教育印刷厂印刷

850×1168毫米 32开 印张:8.5 字数:210000

1999年8月第1版 1999年8月第1次印刷

印数:1—1000

ISBN 7—5355—3018—4/G·3013

定价:16.20元

本书若有印刷、装订错误,可向承印厂调换

(厂址:长沙市远大一路马王堆 邮编:410001)

序 言

从新的角度审视与探究人类文明,是 20 世纪学术研究的一大特色。汤因比的文明创造与衰落说,韦伯的资本主义文明起源理论,斯宾格勒关于西方没落的论述,肯尼迪《大国的兴衰》,李约瑟对中国古代科技与东西方文明的探索,梁漱溟关于东西文化的比较研究,列宁的《国家与革命》,托夫勒的三次浪潮理论,不管人们怎样评述,这些理论的力量已经深入人心或将继续深入人心。但上述学说大多是从某一特定的视角来探讨人类文明,而力求对人类文明进行整体俯视与把握的仅汤因比与托夫勒而已。汤因比通过对人类 21 种文明兴衰的探讨,主要以横向空间为轴心描绘出人类文明的变化,托夫勒则通过人类历史的三次飞跃:农业革命、工业革命与信息革命,描绘出人类文明的纵向演化的大趋势。然而,千载一遇的世纪之交即将来临,它催促人们以空前广阔的视野与深沉的智慧,回顾惊心动魄的历史长河,并前瞻扑朔迷离的未来文明。

应该说,汤因比的人类文明研究,有合理的思维逻辑作指导:“为了便于了解局部,我们一定要把注意焦点先对准整体,因为只有这个整体才是一种可以自行说明问题的研究范围。”^① 可惜汤因比写作《历史研究》时,洛杉矶、伦敦的毒雾废气等危害还未进入

① 汤因比:《历史研究》(上),上海人民出版社,1966 年,第 7 页。

人们的视野,汤因比的“注意焦点”所对准的“整体”,也就不会包含现代生态环境。《第三次浪潮》虽然出版于1980年,托夫勒目光的焦点却始终聚集在人类一面:技术手段的进步及其社会影响。1992年联合国环境与发展首脑会议后,可持续发展概念广为流行,生态问题开始受到普遍关注,但是,生态问题也仅仅作为可持续发展理论研究的三个方向之一而进入人们的视野。^①刘湘溶教授作为哲学工作者而关怀人类文明的发展,所著《生态文明论》视野广阔,独具慧眼,突破成见。其最根本的创新之处在于:将“生态”概念从一般的科学概念与环保概念提升到人类生存与发展的高度,也即人类文明的高度。这一提升,不仅是生态学研究的一个突破,而且是人类文明研究的一个突破。从此,生态概念不仅是局限于自然科学与环境科学中的具体概念,而且同时成为人类文明研究中的一个基本概念,生态文明原理则成为人类文明研究领域的一个基本原理。刘湘溶教授并不是“生态”概念的首创者,但刘湘溶教授赋予了“生态”概念以新的生命,发现了“生态”概念在人类文明发展中的普遍意义与基础地位。

《生态文明论》将生态文明原理——人既不是自然界的奴隶,也不是自然界的主宰,而是自然界的朋友,人与自然界应各得其所、和谐共存——作为全书的理论基点,并在此基础上系统深入地探讨了人类文明的各个方面,对人类文明长期追求的“真”、“善”、“美”,从全新的角度进行了审视与建构,为真善美注入了前所未有的广阔内涵与深邃思想。在求真方面,科学探索的重心将不再是发现个别领域与特殊事物的规律,人类也不会满足于不同领域之间的边缘学科问题的探讨,而是重建以生态概念为基础的整体性思维,使思维方式生态化,并对科学进行新的生态学综合。在扬善方面,用生态文明原理对世界的价值、利益与权利重新审视与观

^① 另两个研究方向是经济学方向与社会学方向。详见牛文元、毛志锋:《可持续发展理论的系统解析》,湖北科技出版社,1998年,第7页。

照,将人类的包容心大大扩张:人类不应该也不可能单独追求人类自身的至善,人类与自然界必须和谐共存,同享天伦,决不允许人类的科学技术手段仅为人类自身谋福利而残害自然界再反过来遭受自然界无情的报复。在审美方面,生态文明原理将使人类的审美意境发生新的升华,传统的人类自我审美情趣与作为自然界外在物的旁观审美情趣,基本独立的分裂式审美方式,将转变为以人类与自然和谐发展为主题的综合式审美情趣。这一审美意境的升华,必将推动人类登上新的艺术高峰,大批璀璨的艺术明星一定会升起在未来的艺术天空。

我惊赞《生态文明论》的学术新境界,也钦佩刘湘溶教授不畏艰难、独辟蹊径的开拓精神,是为序。

朱亚宗

1999年1月

从来就没有什么救世主，也不靠神仙皇帝，要
创造人类的幸福，全靠我们自己。

《国际歌》欧仁·鲍狄埃

目 录

第一章 走向生态文明·····	(1)
第一节 危机四伏的挪亚方舟·····	(1)
第二节 走向生态文明 ·····	(20)
第二章 思维方式的生态化 ·····	(31)
第一节 一个被肢解了的世界 ·····	(31)
第二节 重建整体 ·····	(33)
第三节 整体与多样性 ·····	(42)
第四节 整体与开放性 ·····	(55)
第三章 发展方式的生态化 ·····	(62)
第一节 理论的思考 ·····	(62)
第二节 实践的探索(一) ·····	(68)
第三节 实践的探索(二) ·····	(92)
第四章 消费方式的生态化·····	(115)
第一节 适度消费·····	(115)
第二节 绿色消费·····	(128)
第五章 求真——科学的新乐章·····	(154)
第一节 生态科学·····	(154)
第二节 科学的生态学综合·····	(160)
第六章 扬善——伦理学的新绿洲·····	(178)
第一节 背景的分析·····	(178)

第二节	利益的观照·····	(188)
第三节	价值的重审·····	(194)
第四节	权利的反思·····	(198)
第七章	臻美——文学艺术的新主题·····	(213)
第一节	环境文学·····	(213)
第二节	环境艺术·····	(223)
第八章	从精英到大众·····	(231)
第一节	环境保护有赖于公众参与·····	(231)
第二节	生活质量、宣传教育及其他·····	(238)
后记	·····	(261)

第一章 走向生态文明

第一节 危机四伏的挪亚方舟

1980年3月5日,一份重要文件——《世界自然资源保护战略》同时在中国、英国、法国、前苏联、联邦德国等国家的主要报纸发表。该文件是由国际自然和自然资源联合会,联合国环境计划署以及世界野生生物基金会组织并邀请100多个国家中450多个政府机构、700多名专家提供材料撰写而成的。为了宣传这一文件,它的主编罗伯特·艾伦等人写作了一本名为《如何拯救地球》的小册子,用通俗易懂、生动活泼的文笔阐述了文件的基本思想。《如何拯救地球》是一本影响很大的小册子,被译成多种文字,在国际上广泛传播。翻开这本小册子,首先映入眼帘的是这么一段文字:“地球是我们所知道的宇宙中能够维持人类生命的唯一星球,但人类的活动却逐步使得地球很难适合人类继续生活下去”。^① 这段文字言简意赅,向我们揭示了两个十分严峻的事实:

^① 艾伦:《如何拯救地球》,科学出版社1986版,第1页。

事实一：地球是我们所知道维持人类生命的唯一星球。艾伦写作《如何拯救地球》是1980年，20年过去了，尽管现代科学为探索其他具有生命存在的星球作出了巨大努力，但至今一无所获。地球作为现代科学唯一发现的宇宙中能够维持人类生命存在的星球，其生命维持系统相当脆弱。“整个生物圈实际上只是由薄薄的几厘米厚的土壤，几英里高的天空和几英里深的海洋所构成”。^①

现代科学不但没有在宇宙中找到另一块生命的绿洲，而且它还通过“生物圈2号”的实验表明，在现有的技术条件下，人类无法模拟出一个类似地球，可供人类休养生息的空间。科学家将地球称为“生物圈1号，”为了实验人类离开地球能否生存，美国的科学家从1984年起开始在亚利桑那州动工建造几乎密封的“生物圈2号”。“生物圈2号”占地13000平方米，容积20.4万立方米。设计和建筑花去2亿美元，每年的维修费达数百万美元。“生物圈2号”内有土壤、水源、空气和多种多样的动物、植物与微生物。科学家们希望这个模拟地球环境的实验室能够提供足够的粮食、水和空气，供8名进入其内工作的研究人员生活2年。然而，事实证明，“生物圈2号”的设想是不现实的。1993年1月，8名科学家进入“生物圈2号”一年后，由于土壤中的碳与氧气反应生成二氧化碳，部分二氧化碳又与建造“生物圈2号”用的混凝土中的钙反应生成碳酸钙，导致其中氧气含量由21%降到14%，二氧化碳含量猛增。另一个意外是，“生物圈2号”运行了三年后，其中一氧化碳含量猛增到79%，使人体合成维生素B₁₂的能力减弱，危害大脑健康。科学家还发现，除了藤本植物比较繁茂外，所有靠花粉传播的植物均灭绝了，大树摇摇欲坠；昆虫中除了白蚁、蟑螂和蚯蚓外基本死亡；人造海洋中生物的生存情

^① 转引自该里克·普·爱克霍姆：《回到现实——环境与人类需要》，石油工业出版社1984年版，第4页。

况略好于地面；人造沙漠由于没有控制好降雨，变成了草地；“生物圈 2 号”上层的温度远高于预计数字，而下层的数字又远低于预计的数字。1997 年 1 月 1 日，哥伦比亚大学接收了“生物圈 2 号”。1997 年 9 月，由多名专家组成的委员会对这一实验进行了总结，他们得出的结论便如上所言。^①“生物圈 2 号”的失败，被列为 1997 年国际十大环境新闻之一。^②

事实二：地球正在逐步变得很难适合人类继续生活下去。基督教《圣经》中有一则挪亚方舟的故事，如果我们把地球看成是一条挪亚方舟的话，那么，它在今天的处境可用四个字加以形容：危机四伏。

这是一种生态危机！

生态危机是专门用来表明人类活动与自然关系的概念，主要指由于人类不合理的活动，导致基本生态过程即生态结构与功能的破坏和生命维持系统的瓦解，从而危害人类存在的现象。^③

一、危机的实质及其主要表现

生态危机亦即人类存在方式的危机，人类文明的危机。它主要表现为：人口膨胀、资源枯竭、环境恶化。

（一）人口膨胀

人口膨胀指的是人口数量过大和人口增长速度过快。我们目前面临的人口问题虽然不仅是一个数量与增长速度的问题，还包括人口质量、人口结构、人口素质等，但它首先是一个数量与增

① 材料来自《中国环境报》1997 年 12 月 7 日《“生物圈 2 号”证明人类离开地球无法生存》。

② 《中国环境报》1997 年 12 月 31 日。

③ 余谋昌：《当代社会与环境科学》，辽宁人民出版社 1986 年版，第 213 页。

长速度问题。由于人口数量太多，加之增长速度太快，从而造成人口膨胀。

1. 人口数量。世界现有人口 57 亿。地球的最大可承载人口数量是多少？较为权威且得到多数学者赞同的看法是 100 亿左右。大限不远也！由于人口数量太多，世界已经显得十分拥挤，且由于人口分布不平衡，许多国家与地区更是人满为患。例如中国，国土面积只占世界总面积的 7% 左右，但在它的上面却居住着世界 22.8% 的人口。中国现有人口近 13 亿，根据生态经济学的综合标准，中国的最适人口是 7 亿，人口的极限是 17 亿，预计 2050 年将达到 17 亿。中国人口的分布也极不平衡。我们从黑龙江的绥化(黑河)划一条直线至云南的腾冲，此线称晖—腾线，上为西北部，下为东南部。西北部占国土面积 52%，仅居住人口 5%，东南部占国土面积 48%，却居住人口 95%。京、津、沪、辽、冀、鲁、苏、浙、闽、桂、粤、琼等 12 个沿海省市自治区占国土面积约 14%，人口却占 41%。

2. 人口增长速度。自从有了人，人口数量达到第一个 10 亿花去了数百万年，时间是 1800 年，达到第二个 10 亿花去了 130 年，时间是 1930 年，达到第三个 10 亿花去了 30 年，时间是 1960 年，达到第四个 10 亿花去了 15 年，时间是 1975 年，达到第五个 10 亿花去了 12 年，时间是 1987 年。预计两个世纪之交世界人口将达到第六个 10 亿，又预计 2015 年世界人口将达到 75 亿，2050 年世界人口将达到 98 亿。

中国的情况是：公元初，即西汉元始 2 年，中国人口数量接近 0.6 亿。从汉唐到两宋，中国人口一直徘徊在 0.5~0.7 亿之间，1730 年，即清朝雍正 8 年，中国人口超过 1 亿，1772 年，即清乾隆 27 年达到 2 亿，1790 年，即乾隆 55 年达到 3 亿，1850 年，即清道光 30 年达到 4 亿。1949 年，新中国成立时，人口为 4.5 亿(不包括港、澳、台与华侨)，1958 年，人口增至 6.6 亿，1964 年，人口增至 7.1 亿，1978 年，人口增至 9.6 亿，

1981年人口突破10亿大关，1989年4月24日，人口钟上显示出11亿。从1949年到1989年的40年里中国人口增加6.5亿，增长1倍多。^①

现在世界每秒钟出生2.7人，每分钟出生172人，每小时出生9720人，每天出生233280人。

人既有一双手，我们称之为人手，人手可以创造财富，同时人也有一张口，我们称之为人口，人口要消费财富。长期以来，我们强调了人手而忽视了人口，导致出现人口膨胀的局面，使人口赖以支撑的国民经济体系，以及支撑国民经济体系的生态体系不堪重负。

(二)资源枯竭

我们可以按不同的方式对资源进行划分。例如把资源划分为土地资源、矿产资源、森林资源、水资源，或把资源划分为陆地资源、海洋资源、太空资源，或者把资源划分为恒定性资源，包括阳光、大气等，其量丰富而稳定，只要处理得当，可以永远利用；可更新性资源，包括动物、植物、微生物等，其特点是能够繁殖与再生，但要保持适当的条件；非更新性资源，指各种矿物，它可以进一步划分为两部分，一部分为开采使用后可以回收重新利用，包括金属矿物和诸如磷、云母、石棉这样一些非金属矿物，另一部分为不可回收的，诸如煤、石油和天然气之类。资源是人类进行经济活动，从而也是人类进行整个活动的基础。无论从哪一种划分的角度视之，资源枯竭都迫在眉睫，不可等闲视之。

1. 耕地。我们这个地球的表面由陆地和海洋构成，其中海洋占71%，陆地占29%。而陆地上适耕土地所占的比重就更小

^① 《我们中国——国情教育读本》，湖南人民出版社1990年版，第258～272页。

了。目前，世界人均耕地占有量已缩小到不足一个足球场的1/6，粮食库存仅能维持几十天的供给，20年后要吃要喝的人口将比今天多十几亿。难怪有人发出疑问：“人类还能养活自己吗”？^①

世界各国的耕地都在急剧减少。例如，美国在1982年与1992年间损失的耕地面积拼起来有新泽西州那么大；哈萨克斯坦从80年代中期以来损失了耕地总面积的24%。^②中国的情况更糟糕。90年代初，中国人均耕地便只有0.086公顷，为世界人均0.32公顷的1/3。在当时0.957亿公顷耕地中，高产稳产耕地不足1/10，而盐碱地、沼泽地、高寒地、红壤地、水土流失地、风沙地、干旱地及沿海滩涂等低产地有0.15亿公顷。从1978年到1990年，全国耕地减少30.7万公顷。按国际规定，耕地减少的警戒线是人均0.053公顷，而中国的人均耕地为0.086公顷，人均耕地在26个人口最多的国家中居第24位，到本世纪末，中国人口将超过13亿，加之因城乡建设或其他原因占用耕地，届时人均耕地为0.0667公顷，逼近耕地减少的警戒线。尽管中国还有宜农作物的荒地0.13亿公顷，但分布边远，质量低劣，且开发难度大，单位投资高。^③难怪有人发出疑问：21世纪“谁来养活中国”？

2. 森林。森林对于人类来说简直太重要了。有人说它是地球的空气调节器，有人说它是植物的宝库，有人说它是天然的水库和排污装置，还有人说它是大地的卫士……这些说法都对。总之，森林与人类息息相关，人类与森林相依为命。假如森林一旦从地球上消失，其后果将是：陆地生物的99%会灭绝；90%的淡水会白白地流入大海；生物固氮和放氧会分别减少90%和70%；风速会增加70%至80%；人类将得不到木材和有关的副

①② 《中国环境报》1997年11月27日。

③ 以上数据引自《中国环境报》1993年12月23日《中国土地环境面临的问题与对策》。

产品，生产和生活会寸步难行。而现实的情况是：地球上的森林覆盖面积已由历史上的 77 亿公顷减少到 19 世纪的 55 亿公顷，又由 19 世纪的 55 亿公顷减少到今天的约 28 亿公顷，并且还在以每年一千多万公顷的速度减少，照此下去，不要一百年，地球上的森林就会荡然无存。

3. 矿产。煤、石油、天然气被视为现代能源的三大支柱。地球上煤、石油、天然气三大矿产的储量是一定的，据有关资料统计，在 70 年代，已知世界煤的储量总数为 5×10^{12} 吨，石油 455×10^9 桶，天然气 114×10^{15} 立方英尺。^① 尽管目前探明的储量有所提高，但它们的储量是一定的这一基本事实却无法改变。随着生产规模的不断扩张，人类社会对于煤、石油、天然气的需求越来越大，现在，我们每年从地下开采 35 亿吨煤，17000 亿立方米天然气和 31 亿桶石油。即使按现有的开采速度计算，三大能源耗尽之日并不遥远。煤、石油、天然气的命运如此，铜、铁、铝、锰、汞等其他重要矿产的命运亦如此。

以上事实与数据虽然只是所能列举的众多事实与数据中的小小一部分，但足以说明资源枯竭迫在眉睫，不可等闲视之。

(三)环境恶化

环境恶化讲的是环境的污染与破坏。

1. 大气污染。国际上曾发生过十大公害事件：马斯河谷事件(比利时)，多诺拉烟雾事件(美国)，洛杉矶光化学事件(美国)，伦敦烟雾事件(英国)，四日市哮喘事件(日本)，水俣病事件(日本)，骨痛病事件(日本)，米糠油事件(日本)，博帕尔事件(印度)，切尔诺贝利事件(前苏联)，^② 其中六起由大气污染引起。

① 梅多斯：《增长的极限》，商务印书馆 1984 年版，第 38—39 页。

② 参见《中国环境报》1997 年 1 月 23 日。

50年代，大气处在严重污染阶段的日本，曾经出现过动物园里猴子鼻子挂黑灰的现象，而在我国兰州市重工业集中的某区，小道、树木、房子和衣服都是黑的，连猪的肠子都是黑的。^①兰州人编了一首顺口溜：太阳月亮一个样，晴天阴天一个样，白天晚上一个样，鼻孔和烟囱一个样。^②尽管中国政府为治理大气污染作出了极大努力，但全球环境网上打出的排序依然让中国人沮丧。在对全世界40个城市颗粒污染状况进行调查排序中，我国的沈阳、西安、北京、上海、广州极不光彩地挤进了前10名，在对54个城市二氧化硫污染的排序中，又是这5个城市进入了前21名。这一切无形中给中国敲了警钟，中国已经成为世界上大气污染最严重的国家之一。

2. 水污染。水是生命之源。我们这个地球的表面有着13亿立方米的水，但其中只有3%的淡水，而淡水的2/3又被冻结在南极洲格陵兰的冰层中。据统计，世界上现有28个淡水短缺或严重短缺国，面临淡水紧张的人口达3.35亿人，预计再过30年全世界淡水短缺国将达到50个左右，面临淡水紧张的人口将增加8倍，多达30亿左右。舆论认为，由于人口不断增加和生活标准不断提高，将来难免发生争夺水的斗争，甚至有人撰文：《水：世界未来的冲突因素》，文章分析说，在至少两个沿岸国家共同拥有一个跨国界水域的情况下，最有可能发生争夺水的国际冲突，而这种情况是很多的，约有一半的人类生活在与邻国分享河流与湖泊系统的国家里。地球上214个河流与湖泊系统跨越一条或若干条国界，其中148个流经2个沿岸国家，31个流经3个国家，其余的系统流经国家最多的达12个。^③

在上述28个淡水短缺或严重短缺的国家中也有我们中国。中国人口占世界22.8%，淡水仅占世界的8%，人均占有量是美

①② 《中国环境报》1997年1月21日《望天空，何日不再灰蒙蒙》。

③ 《参考消息》1999年1月9日《水：世界未来的冲突因素》。

国的 1/5，世界人均量的 1/4，且不说西北荒漠地区淡水短缺程度不亚于非洲的埃塞俄比亚等国家，就以华北论，人均淡水占有量是我国人均量的 1/5，世界人均量的 1/21，而在华北地区最为干涸的山西能源基地以及北京、天津和唐山的人均量又只是这个地区人均量的 3/5。^①

虽然我们淡水短缺，但我们又在大量地浪费它，污染它。据国家环保局全国环境质量变化状况综合分析表明，近些年来，我国淡水质量持续恶化。1997 年，废水排放总量 416 亿吨，其中工业废水排放量 227 亿吨，生活污水排放量 189 亿吨。^②

上海，濒江临海，河网纵横，拥有 3 千多条大小河道，人均水资源占有量为全国平均水平的 1.7 倍，有“东方水都”的美称，当 1997 年即将进入尾声的时候，这座充满活力的大都市人均 GDP 首度突破 3000 美元大关，上海人满怀信心迎接新世纪的曙光。然而环保部门提供的数据无疑给那些憧憬未来的人们当头一棒，据统计，上海全市的内河保持一、二类水质的几乎为零，而五类水甚至比五类水还差的河道竟占了 67.9%！也就是说，虽然有数千条纵横交错的河道，可里面的水根本不能喝！

“水乡没水喝”，这已不是一句耸人听闻的预言了，铁的事实摆在我们的面前。

上海市已被联合国列为 300 个缺水城市之一，“水质性缺水”。这种提法让人尴尬。^③

一个保守的估计，长江流域共有 1.7 万多处城市污染源，每天涌入长江的废水至少 3 万多吨。长江沿岸已经形成了一条数百公里的污染带。真是个：“载不动，许多愁，一江污水向东流”。

山东是黄河流经的最后一个省份，黄河在山东境内地表水的

① 《中国环境报》1996 年 10 月 24 日《流水不言如明镜》。

② 《中国环境报》1998 年 6 月 4 日《1997 年中国环境状况公报》。

③ 《中国环境报》1998 年 5 月 24 日《“东方水都”喊渴》。