

环 境 教 育 知 识 读 本

善待地球

【共同的家园】

李成月 著



国家行政学院出版社

X-4
C6

善待地球

——共同的家园

李成月 著

国家行政学院出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

善待地球：共同的家园/李成月著. —北京：

国家行政学院出版社，2002

ISBN 7-80140-149-2

I. 善… II. 李… III. 保护环境—青少年读物 IV. X-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 041531 号

书 名	善待地球——共同的家园
作 者	李成月
出版发行	国家行政学院出版社 (北京海淀区长春桥路 6 号 100089)
经 销	新华书店
印 刷	北京地矿印刷厂印刷
版 次	2002 年 7 月北京第 1 版
印 次	2002 年 7 月北京第 1 次印刷
开 本	850×1168 毫米 32 开
印 张	6.5
字 数	150 千字
书 号	ISBN 7-80140-149-2/X·1
定 价	10.50 元

作者的话

面对环境，一切美妙的灵动都闪烁着你的生命，在永恒的魅力中，让人获得无限定性自由的愉悦和满足。

置身环境，你怎不被启悟陶醉？碧衫青裙，明眸流辉，心澄如镜，涟漪鳞鳞，喁喁轻歌，忘了外部世界，也忘了自己的存在。那滚烫的心声摒弃遮饰，喷射着乡土的芬芳，拂去我们意识间的纤尘，剥去我们心灵的厚茧，唤醒其内的童心，跟她一起由衷大笑、忘形漫舞、返朴归真；年月久远的忧思与创作被她装入笑窝，向缥缈的蓝天深处飘送，不知不觉地化作一粒细砂，一株小草，一片枫叶，成为自然的一个细胞。

置身环境，足以牵动我们情感中最敏感的弦，每一次悸动都是那些永世不可抹去让人心灵发颤的美——泰岱古拙，黄岳雄雅，峨嵋苍秀，华山峭险，雁荡曲折，青城幽邈；还有西湖澄流，鼎湖飞泉，太湖无涯，洞庭浩淼，天池叠翠；以至小桥流水，古道西风，碧云天，黄叶地，加上春雾、夏云、秋霞、冬烟，日照、月影，星的眨眼，光的奔泻，色的彩瀑，宇宙舞台上的轻纱、薄帘、天灯，朦胧诡谲，仪态万方，变幻莫测。你凭借思维的穿透力，在自然美开拓的巨大空间驰骋、撞击、炸开、扩散、升华……当你依依惜别之际，你怎能不三步两回首，力求将这一切都深深地刻在记忆的荧光屏上？

面对环境，人们今天心底却涌出悲哀，为什么自然被人心疼到无以复加又被人糟踏得一败涂地？解除了敬畏之心束缚的人类，总是为各自的私利由着性子胡来，为了追求、满足刺激和虚荣，享受一切以牺牲环境为代价而换得的现代物质时尚。把一个本来不算大的地球折腾得天翻地覆，从近地大气层到外层空间，河流湖泊到深海大洋，高山峻岭到原始森林，良田草场到大漠荒滩，凡人迹所到之处全被糟踏得不成样子。藐视环境、不懂自然而又惯于鲁莽行事的人活像乡里人称的“二杆子”，什么都不忌讳，什么都要胡来，不顾子孙后代，天不怕，地不怕，神不怕，鬼不怕，大自然更不怕，没有任何王法、规章能管住他们。他们的破坏力是毁灭性的。可怜这个蒙着蓝色轻纱，在太空中独具魅力的星球几乎找不到净空、净水与净土。精细被粗放代替，灵性的古典诗意几乎饱受冲刷，“月迷津渡，雾失楼台”，“晚来谁染枫林醉”，“城中桃李愁风雨，春在溪头霁菜花”，好多经典的意境都在现实中消失，中国特有的自然审美情结正在随环境的恶化而枯竭。

面对环境，思绪悠悠被引向天空与江流，当我们顺着山溪蜿蜒而寻，寻到的是那条最小也是最清的源头，如果我们循江而上，那滚滚大江的源头，正在以它明净清澈的甘泉召唤着你。在那条滔滔江水逝去 5000 年以后，我们这些最下游的子孙，应该去源头看一看了。

人类在发展中堕落，在科学中愚昧，在叛逆自然中自掘坟墓。我们都是“地球号”宇宙航船的乘客，作为 21 世纪的莘莘学子，

必须回归环境，敬崇自然，善待地球，我们人类方可在大自然中和合万世，颐养天年。

21 世纪，环境保护与可持续发展已成为人类文明得以延续的必然选择，正在引发经济、社会、文化和科学技术的一场深刻变革，改变着人们的世界观和社会价值观，改变着人类传统的社会行为方式。正因如此，笔者早就有编写关于环境可持续性发展方面的书籍之欲望，本着不增加学生课业负担的原则，按照把培养环境意识作为中学环境教育的最终目标的思想，向学生对环境、环境问题和环境的可持续发展作较通俗的科学介绍，以便使学生对环境保护和可持续发展有较全面的理解，使他们对环境和环境问题有初步的分析和评价能力，养成有益于环境的可持续行为，使可持续发展思想代代相传。

环境可持续发展是涉及多种科学，也涉及社会、政治、经济多领域的复杂的系统工程，由于时间仓促和缺乏经验，本书的编写难免有遗漏之处。敬请大家提出修改意见，以便进一步完善提高。

李成月

2002 年 1 月 8 日 于湖南安仁

目 录

作者的话

第一章 环境可持续发展概况

第一节 可持续发展的概念和原则	1
第二节 可持续发展思想的形成	3
第三节 环境可持续发展概况	15
第四节 可持续发展的环境系统	18
第五节 人与自然的和谐发展	23

第二章 水污染

第一节 值得警惕的水污染	33
第二节 水污染的防治	35
第三节 “厄尔尼诺” 气焰嚣张	37
第四节 “圣女” 来临非福音	42

第三章 大气污染

第一节 历史上的大气污染公害惨案	45
第二节 “现代空中死神” —— 酸雨	47
第三节 城市空气：一个严峻的课题	51
第四节 人体健康的又一杀手——微粒粉尘	56
第五节 大气污染的防治	58

第四章 全球变暖

第一节 南极大陆的启示·····	61
第二节 地球变暖之谜·····	63
第三节 地球升温对人类意味着什么? ·····	66
第四节 给地球退“烧” ·····	71

第五章 臭氧层变薄

第一节 臭氧层的破坏及危害·····	74
第二节 补天的当代女娲在何处? ·····	78

第六章 垃圾成山

第一节 垃圾已成人类公害·····	81
第二节 一次性消费的思考·····	86
第三节 形形色色的“洋垃圾” ·····	89
第四节 变废为宝说垃圾·····	93

第七章 水土流失

第一节 不堪重负的地球·····	99
第二节 土地荒漠化 ·····	102
第三节 表土流失惊人 威胁人类生存·····	105

第八章 杀虫剂和化肥的超量使用

第一节 杀虫剂的功与过 ·····	109
第二节 《寂静的春天》 ·····	111

第三节	社会需要消除农药公害	113
第四节	滥施化肥的危害	115
第五节	增加土壤肥力的途径	116

第九章 物种灭绝

第一节	人类赖以生存的基础：物种多样性	119
第二节	动物自杀奇观	123
第三节	为灭绝者哀悼	127
第四节	给子孙留下美好的家园	133

第十章 噪声及新型污染

第一节	致人死命的毒物——噪声	138
第二节	“光明杀手”——噪光	143
第三节	默默无声的环境污染	148
第四节	不容忽视的新型污染	151

第十一章 环境的可持续发展

第一节	21 世纪人类将面临的环境问题	154
第二节	见缝插针的城市绿化	158
第三节	世界爱鸟城采风	166
第四节	德国的生态学住房	170
第五节	环境保护的人道原则和生态道德	175

第十二章 人类只有一个地球

第一节	世界环保日漫谈	180
-----	---------------	-----

第二节	保护环境是我国的一项基本国策	183
第三节	防止产生新的污染源	185
第四节	依靠法律保护环境	189

第一章

环境可持续发展概况

第一节 可持续发展的概念和原则

可持续发展的概念 1992年，联合国环境与发展大会在巴西里约热内卢召开，发表了《里约宣言》和《21世纪议程——可持续发展》。

《里约宣言》把可持续发展定义为：既满足当代人的需求，又不损害子孙后代满足其需求能力的发展。其核心是人口、社会、经济与资源、环境的协调一致，是为了使子孙后代能够享有充足的资源和良好的生态环境。

这一定义的进步意义是显而易见的，它强调了可持续发展的时间维度，提醒人们注意：当代人对自然资源的主观要求和有目的的活动，不能削弱人类未来生存条件的基础，贻害后代人的生活质量。

如果说这一定义还有欠缺，那就是应当把空间维度也提到一定的高度上去把握。所以1995年11月2日国际保护联盟(INCN)、联合国环境规划署(UNEP)、世界野生动物基金会(WWF)等三组

织在一份特别报告中指出：“可持续发展战略需要社会各阶层的努力，国际的、地区间的、国家级的、省级的以及最基层的。其成功与否则取决于这一战略与当地的实施机制及自然环境结合的程度。”这样，可持续发展的空间维度就有了“质的规定性”，即：

（1）部门持续发展。例如，工业持续发展、农业持续发展、交通、住宅持续发展等等。

（2）区域持续发展。例如，区域间的、国家的、地区的、城市乡村的持续发展。

（3）全球的持续发展。这样，把持续发展的一般原理与各地区、各部门的实际发展战略密切地结合了起来。

可持续发展的原则及其特征 “今天的人类不应以牺牲今后几代人的幸福而满足其需要”，这是可持续发展观相对于传统的经济增长发展观而言，具有以下几个特征，或实施持续发展的几个具体原则：

（1）系统性。一般将持续发展系统看作是人口、社会、经济、资源、环境等 5 个子系统有机的组合状态和协调发展的运作过程。可持续发展既然是由 5 个子系统组成的一个大系统，形成一个整体结构，就必定会产生整体功能。

（2）和谐性。从表层状态分析，可持续发展是以“人”为主体，促进经济发展、社会进步、环境改善的和谐协调发展；从深层次思考，可持续发展将促使人类的观念，从单纯利用自然、改造自然、征服自然转化为“与自然界协同发展”。以求人与自然互惠共生。

（3）公平性。可持续发展的主要目标是满足人类需求、改善生活质量，特别注重公平性原则，它包含：一是当代人之间的公平——优先考虑缩小贫富差距，给全体人民以公平的分配和公平的发展权。二是代际间的公平——指明任何一代对环境、对资源

都不能处于优先或绝对支配地位，要留给子孙后代以同样的公平利用资源和环境的能力和权利。三是地区间的公平——既要满足本国、本地区人群的基本需求，又不对他国、他地区人群满足需求的能力构成危害。

(4) 持续性。强调自然资源的永续利用是可持续发展的物质基础，离开资源的永续利用，便无从谈起可持续发展。永续利用意味着在进行资源开发时，必须在后续时段中，使资源的种类、数量、质量至少不能低于目前的水平。可更新资源要使其增殖、再生；不可更新资源要能找到替代资源。

(5) 渐变性。任何事物的变化发展都是由量变到质变的过程。人类有目的的活动同环境的发展过程、发展规律达到统一，这是一个发展过程，由传统发展模式转化为持续发展模式也是一个发展过程；可持续发展的具体体现是建立新的生产方式和新的生活消费模式，这更需要一个渐变过程。所以，持续发展是渐进的，但必须是不间断的、高效的质的变化。

持续发展是人类共同理想和行动纲领，涉及每个人的利益、后代人的利益。需要全世界的人们产共同关心，积极参与。

综上所述，可持续发展的内涵很广，包括环境可持续发展、经济可持续发展、社会可持续发展等等。社会可持续发展（重在人的发展）是主导、是目的；经济可持续发展（重在转变经济方式）是命脉、是条件；环境可持续发展（重在求得良好的环境质量）是可持续发展的基础。

第二节 可持续发展思想的形成

发展是人类永恒的追求，而如何发展，一直是中外哲学家、

思想家、政治家、文学家长期研究的哲学课题。

宗教和哲学对环境的看法 人与自然的的关系是宗教和哲学上的重大课题之一。几乎所有的宗教主要是探讨人与人之间的关系，人与自然关系论及比较少。古代的拜物教对大自然（例如太阳、火和月亮等）的顶礼膜拜，视为神圣不可侵犯，表明人是屈服于自然力。基督教崇拜神，认为万物都是神所创造的，因而自然界并不是神，只不过是造物，供人类所使用。圣经上说：神造万物并按自己的形象造男造女，万物皆为人所用，要人类“生养众多，遍满地面，治理这地，也要管理海里的鱼，空中的鸟和地上各样行动的活物”（旧约，创世纪第一章）。又“神说，看哪，我将遍地上一切结种子的菜蔬和一切树上所有结核的果子，全赐给你们作食物。至于地上的走兽和空中的飞鸟，并各样爬在地上有生命的动物，我将青草赐给它们作食物，事就这样成了。”（旧约，创世纪第一章）。以后这就成为西方基督教文化对自然界的态度，这是一种对自然界积极利用的态度。

佛教对人生比较消极，因此对自然界也是采取消极态度。佛教徒建寺庙于丛林中，又戒杀生，这对保护自然生态环境有很好影响。释迦牟尼教诲他的信徒每隔几年要种植和培育一棵树。这从现在看来，仍是非常可取的。我国有句话：“天下名山佛占多”，说明佛教徒是非常爱好和爱护大自然的。

我国的道教（老庄哲学）在思想上与佛教有共同之处，对待人生和自然也是采取消极态度。老子主张返真归朴，崇尚自然，反对功利，赞成“小国寡民，老死不相往来”。在这种指导思想下，人类安能获得发展，而是满足于原始状态。

以孔子为代表的我国儒教思想，对大自然是采取节制俭用的中庸之道。论语上说“子钓而不网，戈不射宿”（孔子只钓鱼，但不用网捕鱼；射鸟，但不射巢中眠宿之鸟）。“斧斤以时入山林，

林木不可胜用也。”（《孟子·梁惠王》上），又如“先王之道，不涸泽而渔，不焚林而猎”（《淮南子·主术训》）；“为人君而不能谨守其山林菹泽草莱，不可以立为天下王。”（《管子·轻重甲》）；“斩伐养长，不失其时，故山林不童，而百姓有余材也。”（《荀子·王制篇》）。这些对大自然寓利用与保护为一体的持续性思想。在今天仍不失智慧之光。

在西方，也有些著名的哲学家的至理名言，申述人与自然关系的准则，例如 17 世纪英国哲学家培根写道：“欲征服自然，必须服从自然。”这就是说我们在处理人与自然准则上必须按自然规律办事。100 年前，恩格斯反复强调“大自然的报复”，告诫说：“我们不要过分陶醉于我们对自然界的胜利，对于每一次这样的胜利，自然界都报复了我们。”人类对自然界的“每一次胜利，在第一步都确实取得了我们预期的结果，但第二步和第三步都有了完全不同的出乎预料的影响，常常把第一个结果又取消了。”

当前环境危机，从思想根源上来说，与人类过分强调自己在自然界的“主宰”地位有关。人类尽然是“万物之灵”。但人类对自然界决不能为所欲为，予取予求，独享生命。“人定胜天”这句话是有一定条件的，在另一种条件下也可能是“天定胜人”。无视客观规律，盲目改造自然，必然招致灾难性报复。这些教训，我们过去应是受够了。1958 年，为了争取工农业“大跃进”，全国各地都发生了乱砍森林、滥垦草原、围湖造田、陡坡耕种等行动，还提出了种种错误的口号：“人有多大胆，地有多大产”，“种田种到山头顶，插秧插到湖中心”等等。所有这些口号的哲学背景是过分强调人的主观能动性，把大自然当作是一团任意可塑的泥巴。这种主观主义思想的另一个错误，是把人与环境分割开来。实际上人与环境是一个整体，有着相互依存的关系。从自然界发展史上来看，人与万物原是同根生，在长期演化历史过程中，物与物

之间，人与万物之间已结成千丝万缕的不可分割关系。大自然的任何变动，始终都免不了要影响人类。用科学的术语来说，就是人类只是环境系统或生态系统中一个分子而已，并不是孤立于外的主人。

从人类进步的历史来看，人类正逐渐从自大狂妄中解脱出来。中世纪的人类，认为地球是宇宙的中心，太阳与众星辰围绕地球而转。哥白尼（1473—1543）的学说打破了宇宙以人为中心的臆说。达尔文（1809—1882）的进化论提示人类只不过是与猿从同一祖先进化而来的动物，并没有什么特殊可言。近代的生态系统学说更进一步阐明人与其他生物和无机环境的相互依存关系，这些学说成为指导人与自然关系的准则。

可持续发展观的演变 人类作为自然环境中的一分子，从进入地球历史舞台以来，就不可避免对环境施加了影响，就有环境问题存在。原始社会时期，人类生活在纯自然环境中，采野果，打野兽，人们的生活、生存主要靠适应一定的地理环境；而自然环境本身则靠系统内部的平衡以及靠系统本身的功能调节来维护稳定。

奴隶社会、封建社会时期，人类选择了较优越的自然环境从事生产活动，基本上能达到满足人类最低的生活需求，加之农牧业本身的生态性与农牧业产品的可再生性，能使生态与生产实现自然循环。所以，人与自然、环境的发展总体上是协调的。那时，还没有现代工业、农业，污染物排放量也不大，并不危及环境容纳、清除这种代谢产物的能力。

原始人对环境的影响并不比其他动物大多少。但是随着原始人生产工具的改进，这种影响就变得日益显著。原始人用火焚毁大批森林，用火驱赶成群动物至悬崖跌死。据近代人的研究，原始人消灭野生哺乳动物的数量是惊人的。在冰期末（距今约3万

—4 万年), 北美洲的大型哺乳动物就有 70% 被人类灭绝。随着农牧业的开始, 伐木开荒和过度的放牧导致了大自然的破坏。古代非洲和印度沙漠的扩大, 部分是过度放牧的结果。我国古代黄河流域原是郁郁葱葱的森林, 后来毁林开荒, 土壤侵蚀, 肥沃的黄土高原变成了千沟万壑, 水旱也就频繁。古代的美索不达米亚、黎巴嫩、希腊和罗马, 均因乱砍山林, 导致土壤侵蚀、水源不足、土壤荒芜等恶果。18 世纪中叶, 西欧爆发了产业革命, 工农业迅速发展, 环境破坏加剧。一些新兴的工业城市如英国伦敦, 工业污染日趋严重。美国从 1983 年开始, 滥伐东部各地原始森林, 又在西部地区盲目开垦, 酿成了震惊世界的“黑风暴”事件, 黑风暴把西部干旱大草原表土吹走, 尘雾弥漫达 2/3 的美国大陆。

从 18 世纪到现在, 人类经历了三次工业革命。其标志是蒸汽机和电的发明, 以及微电子技术的发展和普遍应用, 从而大大提高了劳动生产率, 人类的生产力获得很大的发展。人类的活动能力大大提高了, 但是仍然没有摆脱自然力的束缚。人类对自然界的影 响比起自然对人类的支配, 显然是渺小的。人类的生产活动、经济发展乃至文化生活仍然在很大程度上受环境的影响。于是有所谓“环境决定论”的流行, 例如美国地理学家亨丁顿认为人类的文化决定于气候, 温带地区由于气候佳良, 人民勤奋、文化发达, 反之热带地区, 气候湿热、人民懒惰, 文化落后。这些说法, 从现在看来, 显然是错误的, 不过在生产力还不够发达的前一世纪, “环境决定论”并非完全没有根据。

人类有史以来, 真正的大变革时期是第二次世界大战以后, 主要表现在人口的猛增、生活水平的提高, 科学技术的飞跃进步以及人类改变自然能力的空前强大。

人类一方面把种种生物赶尽杀绝, 另一方面自己却以疯狂的速度繁殖。公元 1 年时, 全球人口只有 0.3 亿, 到了 1750 年才 8