

普通高等教育“十一五”规划教材

环境与可持续发展

张一鹏 主编



化学工业出版社

普通高等教育“十一五”规划教材

环境与可持续发展

张一鹏 主编



化学工业出版社

北京

定价：25.00元

本书在介绍环境科学和生态学、环境问题、可持续发展等基本知识的基础上,重点阐述了可持续发展战略和当代环境问题、可持续发展与现代消费、环境道德观与可持续发展思想、可持续发展教育和公众参与。在分析环境问题的原因和解决办法时,不但从自然科学的角度进行探究,更是从人文社会科学的视野中去寻求。

本书可作为普通高等教育非环境类专业普及环境知识的教材,适用于本科、高职高专人文社科类、理工类专业师生,也可供广大环境保护爱好者参考。

图书在版编目(CIP)数据

环境与可持续发展/张一鹏主编. —北京:化学工业出版社, 2008.5

普通高等教育“十一五”规划教材

ISBN 978-7-122-02653-8

I. 环… II. 张… III. 环境保护-可持续发展-高等学校-教材 IV. X22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 060184 号

责任编辑:王文峡
责任校对:郑捷

装帧设计:尹琳琳

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印装:北京云浩印刷有限责任公司

787mm×1092mm 1/16 印张12¼ 字数293千字 2008年7月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:22.00 元

版权所有 违者必究

前言

环境污染、资源短缺和生态恶化已成为制约人类生存和发展的首要问题。这些问题反映的是人与自然关系的失衡，而它的实质是人与人、人与社会关系的裂痕。因为环境问题的产生主要是人类对自然不合理的开发活动所引起，而这些不合理的开发活动是在人类社会的组织下进行的，是在特定的社会、政治和经济结构的驾驭下完成的。因而在分析环境问题的原因和解决办法时，不但要从自然科学的角度进行探究，更要从人文社会科学的视野中去寻求。本书就是在这样的思想指导下进行撰写的。

根据国家有关部门的倡导，许多高校已多年开设环境教育课程。而随着环境问题的不断加剧，人们意识到：环境教育应当在更为广阔、更加贴近社会和经济的层面上展开，因为环境问题涉及人类生存与发展的各个方面，波及社会的政治、经济、人口、资源、贸易、文化、科技等许多领域。而可持续发展本身就是一个综合的概念，不仅包括环境问题（如水污染、气候变化、生物多样性保护、可持续生产和消费等），同时也包含了科学发展、社会公平以及建立和谐社会的内容。因此说，可持续发展教育是环境教育的深化与拓展，它意味着教育与时代俱进，与发展俱进。

大学生是对未来社会的生产方式、生活方式以及环境质量具有相当影响力的群体，他们的行为一定程度上关系着后代人的生存质量。作为 21 世纪的大学生，需要知道更多的科学知识，应该具有良好的人文素养，而可持续发展意识同样是必须具备的素质。因此，在大学生中普遍开展“环境与可持续发展”教育，是教育的必然选择。“环境与可持续发展”教育既是国策教育、国情教育，也是实施素质教育的重要组成部分和切入点。

本书第一章主要介绍了环境科学和生态学的一些基本概念。第二章对目前全球环境问题的现状进行了分类叙述，有关世界环境问题的演变趋势也作了部分阐述。第三章是关于可持续发展的概念、内涵以及形成背景。通过对人类文明不同发展阶段的回顾，来看人类文明对生态环境的影响，并从比较不同时期文明人与自然关系变化的角度出发，重新审视文明的衰落和当代文明。第四章主要讨论可持续发展战略和当代环境问题，本章重点是从社会科学的角度分析环境问题产生的原因和特点。对传统经济发展模式的不可持续性、人类开发欲望的无限性以及技术滥用、人口爆炸等造成环境问题的原因进行了比较详尽的分析。同时通过分析全球可持续发展热的背景来了解当代环境问题的复杂性以及对可持续发展战略实施的制约。第五章专门讨论了可持续发展与现代消费的关系，从多个角度对大量生产、大量消费的不可持续生产、生活方式进行了分析和批判。第六章主要讨论环境道德观与可持续发展思想，认为环境问题的缓解需要道德重建，在全社会树立环境道德观，而可持续发展的理论首先强调的就是社会公平，具有浓厚的环境道德色彩。本章也介绍了马克思和恩格斯关于环境的思想，认为马克思主义寓意着可持续发展思想，是“绿色”的，这也是中外许多学者的

认识。第七章的内容是可持续发展教育和公众参与，世界环保事业的最初推动力量就来自于公众，政府、环保部门要满腔热忱地鼓励公众参与，同心协力共创美好明天，实现人与自然的和谐相处。

本书作为普通高等教育非环境类专业普及环境知识的教材，适用于本科、高职高专人文社科类、理工类专业师生，也可供广大环境保护爱好者参考。

本书由张一鹏主编并统稿。范浩北、张虹分别参与编写了第一章和第二章；安晓东、李蒙、高斌、张雨参与了第六章和第七章内容的编写。

本书的编著是在多年环境化学、环境与可持续发展课程教学和研究的基础之上完成的。但由于“环境与可持续发展”教育所涉及学科和内容的广泛性、复杂性，加之作者水平有限，时间仓促，不当之处在所难免，也敬请读者和同行指正。

编者

2008年4月

目 录

绪论	1
一、人类文明对环境的影响	2
二、环境问题产生的原因	3
三、大量消费与人口增长对环境的影响是一致的	6
四、可持续发展具有浓厚的环境道德色彩	7
五、可持续发展的环境伦理观的实践意义	8
第一章 环境与生态	11
第一节 环境	11
一、环境的概念	11
二、环境的分类及组成	12
第二节 生态学基础	28
一、生态学的基本概念	28
二、生态平衡及生态系统的动态变化	34
思考与练习	35
第二章 环境问题	36
第一节 环境问题	36
一、第一类环境问题与第二类环境问题	36
二、两类环境问题的相互作用	36
第二节 环境问题的现状	38
一、空气污染 (air pollution)	39
二、水污染与水资源短缺	41
三、食品污染	43
四、固体废物污染	45
五、森林锐减与土地荒漠化	47
六、海洋污染	49
七、气候变化	49
八、酸雨	51
九、臭氧层破坏	52
十、生物多样性破坏	54
第三节 其他环境问题	55
一、居室空气污染	55
二、化学品污染	55
三、热污染	56
四、重金属污染	56

第四节 世界环境问题的演变趋势	56
一、世界环境问题的演变	56
二、世界环境问题的的发展趋势	57
思考与练习	60
第三章 可持续发展	61
第一节 可持续发展思想	61
一、可持续发展的定义	61
二、可持续发展的内涵	63
第二节 可持续发展思想的形成背景	65
一、回顾人类文明	65
二、工业文明的战略与成就	81
三、工业文明的代价与反思	83
思考与练习	86
第四章 可持续发展战略与当代环境问题	87
第一节 当代环境问题产生的原因和特点	87
一、传统经济发展模式的不可持续性	87
二、地球资源的有限性与人类开发欲望的无限性	95
三、对科学技术的再认识	98
四、人口爆炸	104
第二节 当代环境问题对可持续发展战略实施的制约	112
一、发达国家对于环境恶化的责任	112
二、发展中国家的责任	113
三、全球可持续发展热的背景	114
思考与练习	116
第五章 可持续发展与现代消费	117
第一节 现代消费的不可持续性	117
一、评价大量消费	117
二、消费主义文化批判	121
三、消费主义的扩张趋势	124
四、消费主义与市场经济	126
第二节 树立新的消费观	132
一、少消费并不意味着衰退	132
二、大量消费并不能使人的需要得到满足	133
三、消费越多并不越有价值	134
四、消费越多并不代表越幸福	136
思考与练习	139
第六章 环境道德观与可持续发展思想	140
第一节 环境道德观	140
一、当代环境意识的形成和发展	140
二、当代环境道德观念的形成和发展	143

三、环境道德观与可持续发展·····	146
第二节 马克思主义的环境观·····	152
一、马克思和恩格斯对人类与环境关系的认识·····	153
二、马克思和恩格斯对生态破坏与环境污染的认识·····	154
三、减少环境污染和保持生态平衡的基本途径·····	158
四、马克思主义思想体系中包含着可持续发展思想·····	160
思考与练习·····	162
第七章 可持续发展教育与公众参与 ·····	163
第一节 环境与可持续发展教育·····	163
一、国际环境与可持续发展教育的兴起·····	163
二、中国的环境与可持续发展教育的产生与发展·····	166
三、可持续发展教育概念和基本特征·····	172
第二节 公众参与·····	173
一、公民的环境权·····	173
二、世界各国公众参与环境保护的回顾·····	175
三、中国的环境 NGO ·····	177
四、我国公众参与环境保护的局限性·····	178
思考与练习·····	180
附录 ·····	181
附录一 地球宪章·····	181
附录二 历年世界环境日主题·····	185
参考文献 ·····	188

绪 论

地球是人类唯一的家园，它是人类的摇篮和天堂。它很大，但不是无边无涯；它很富饶，但不是取之不尽、用之不竭；它也很美，但经不起肆意践踏。它需要森林、草地的缠绵相依，需要动物、植物的朝夕相伴，它更需要人类的关爱与珍惜。然而，正是人类，把一个原本清新爽朗、生机盎然的地球破坏得满目疮痍。森林急剧减少，沙漠不断扩大，动物、植物遭到空前的浩劫，江河湖泊已失去往日的晶莹剔透而面目全非，城市被垃圾包围，天空被烟雾笼罩，人们的物质生活一年比一年富裕，而所呼吸的空气和饮用水的质量却一年比一年让人更加担忧，蓝天、绿地、碧水已成为都市人魂牵梦萦的一种渴望。地球从来没有像今天这样岌岌可危，亟待拯救。而这一切，都来自于人类对地球疯狂的掠取和无尽的贪婪。

面对日益加剧的环境问题和杂乱无章的局面，人类从不认为无计可施，也并没有熟视无睹，而是积极地着手治理。几十年来，各国政府面对日益严重的环境问题，采取了科技、经济、法律、行政以及宣传教育等全方位的预防、治理措施，公众也对保护生态环境进行了不懈的努力。然而事与愿违，不但没有根本奏效，反而不断恶化。虽然局部有所改善，但也只是赢得一些小的战役，战略上无疑是失败的。这就好像船只在航行途中漏水了，人们尽全力去堵漏水的窟窿，非但没有堵住，窟窿反而越来越大。进入新世纪，大气污染、水污染等第一代环境问题不仅没有得到实质性的改善，全球气候变化、资源短缺、臭氧层破坏、酸雨蔓延、生物多样性减少等更加耸人听闻的第二代环境问题也相继出现，并成为影响人类生存的现实问题，其发展速度超出人们的想象，具有影响全球的特点。并与其他世界范围内的疑难性问题交织在一起，其后果的严重性，目前尚难进行准确的预测，但凶多吉少是大多数科学家共同的想法。

至此，人类开始了自己的反思和警醒，并最终意识到，人类社会之所以陷入窘境，是长期以来，尤其是近代人类社会可持续发展思想指导下形成的生产、生活方式所铸成。

可持续发展思想一贯以经济利益这个几乎是唯一的价值尺度作为决策的基石，忽视人类社会多样性价值体系中生态价值的重要性，无视经济发展永远不可能摆脱与其相互制约的生态背景。其结果是极

大地损害了后代人的利益，当代人也已经尝到了自酿的苦果。

解决目前环境生态危机的关键，乃是必须达成一种全球性的共识，人类必须在自身的生存观念和发展观念中进行一场深刻的变革，把自身赖以生存和发展的资源、环境、人口、资本和技术等诸方面要素整合到一个新的目标框架之中，以寻求和建立一种以保护人类的地球家园和实现自身持续生存和发展的新的战略和行动，而“可持续发展”的思想和战略是当代人类克服环境生态危机、重建人类自然家园的唯一选择，如果违背这一选择，就一定会由盛转衰，江河日下，非此即彼，绝无它途。

然而，认识到了环境问题的关键所在，距离问题的解决还相距甚远。因为问题还不仅仅在于人类社会和人的行为方式能否由不可持续发展过渡到可持续发展。更重要的是，怎样从不可持续发展过渡到可持续发展。要认识这些问题，必须要从整个人类文明发展的视角，从社会历史和现实的层面，对人类社会的发展模式进行深入的分析和梳理。

一、人类文明对环境的影响

46 亿年前地球就已经存在，在其历史发展的大部分时间内，陆地荒瘠，没有任何生命。大约在地球形成的 10 亿年后，简单的生命形式才开始出现。在漫长的物质演变过程中，有生命的物质在地球上出现是一个奇异的现象。在这个有生命的世界中，人类是地球上较晚出现的生物。和地球漫长的历史相比，人类在地球上生活的时间并不长，大约只有 200 万年左右时间。如果把地球地表生物出现到现在的时间缩短为一年，那么人类出现的时间是在一年中的 12 月 31 日下午 7 时 8 分。

虽然人类繁衍的时间和地球生物生存的时间相比是微不足道的，但对于人类社会来说，200 万年仍然是极其漫长的。纵观历史，在人类社会生存发展的绝大部分时间中，人类始终处于所谓的古代文明或者说原始和蒙昧状态。在古代文明阶段，人类一直是通过采集食物和猎取动物相结合的方式来获取他们的生存资料，生产力水平非常低下，人与自然的关系非常密切，古人类对生态环境有一定的扰动，但这种扰动是非常轻微的。因此也可以说，古代文明虽然以万年或十万年为计量单位，但古人类并没有对生态环境造成破坏，也不存在环境问题。

最近几十年，通过考古以及对现存原始部落的研究表明，人类在其历史的绝大部分时间所采取的采集和狩猎生活方式并不像人们想象的那样糟，他们并不生活在持续的饥饿威胁之下，相反他们有着营养充足的食谱，这是从一个可以得到的范围很广的食物源中挑选而来的。丰富的、多种多样的食物，通常只是环境中可以得到的食物总量的一个很小部分。获取食物和其他形式的劳作，通常只占一天时光的很小一部分，留下了大量的时间可用于消闲和祭祀活动。绝大多数群体靠着很少的物质就可以生存下来，因为他们的需要很少，也因为他们发现额外的物质是自己那种流动生活方式的累赘。

总之，原始人类在漫长的岁月里，在极其艰苦的自然条件下，以天当房，以地当床，以动物为伍，以森林为家，他们又耐饥、又耐渴，又耐冷、又耐热，他们不知道什么是营养、卫生，不知道科学、技术，他们以自己辛勤的劳动，以最简单的、与大自然水乳交融的生存方式繁衍发展、生生不息。他们的生存方式对地球生态系统的扰乱和破坏程度非常之小，这也是原始人类的生存方式能够维持那么长的历史阶段的根本原因。此外，还有一个主要的原因就是他们的人数都很少，所以他们施加在自然环境上的压力也就有限。

大约 1 万年前，人类进入了农业文明社会。而为什么会发生从采集和狩猎生存方式向

种植、养殖的农业生存方式转变呢？通常将此转变理解为进步，是生产力发展的积极成果，是人类千万年的努力追求，好不容易才实现的一场革命，其次还有逐渐增长的人口压力。当然，是人口的增长需要从采集和狩猎生存方式向种植、养殖的农业生存方式转变呢？还是由于这种转变促进了人口的增长？很难说清楚，恐怕是互为因果。

进入农业文明社会后，粮食产量有了一定程度的增长，也可以养活更多的人口。而更多的人口，要求更强大的种植和养殖，这就意味着再也不可能回到采集和狩猎生产生活方式了，因为倒退回采集和狩猎生存方式去是养活不了这么多人的。

当时全世界的人口大约是 400 万，这已经比古代文明时的人口多多了，在公元前 5000 年期间非常缓慢地增长至 500 万。然后，随着此后人类定居社会在一个大规模上的快速发展，人口数量每过 1000 年就要翻一番。

农业文明时代的刀耕火种、毁林开荒、过度放牧，导致一定区域的耕地退化、水土流失、土壤盐渍化等环境问题。并在很大程度上影响到人类文明的进程，玛雅文明、非洲尼罗河流域的古埃及文明、发祥于印度河流域的古印度文明以及发源于西亚的美索不达米亚平原的巴比伦文明，均因无休止地砍伐森林，过度放牧、垦荒等，致使古老的文明衰落，现已成为地球上贫困的地区。这已经表明在农业文明时期，人与自然的疏远了，出现了一定程度的松弛。与古代文明相比较，农业文明以千年为一个计量单位。

工业文明的兴起，极大地改变了人类的生存手段和生产、生活方式，社会化的大生产已经主宰全世界，生产力水平与古代文明及农业文明时期相比有了极大的飞跃。遗憾的是，工业文明对全球生态环境的破坏达到了无以复加的地步。虽然工业文明的兴起只有几百年的时间，但它的影响已波及世界范围内所有的生态场所，所带来的环境污染和生态破坏程度远远超过了古代文明、农业文明的总和。不但影响到了当代人的健康，也威胁到了后代人的生存。仅仅几百年的时间，一系列非常严重的环境问题已遍及全球、积重难返。人与自然的非常紧张，与古代文明和农业文明相比，年代计量单位是百年。

进入新世纪，人类正在由工业文明社会向后工业文明社会过渡，在后工业文明社会中，社会生产力水平的进一步提高是无疑的。然而，人类对目前存在的环境问题能否解决或缓解还是个未知数，人类赖以生存的生态环境和人与自然、人与人的关系是崩溃还是走向和谐？年代计量单位会是十年吗？这些问题不是空穴来风，而是人类目前一再担忧的现实。

二、环境问题产生的原因

环境问题的加剧源自于人类短视的思维方式和不可持续开发行为，要实施可持续发展战略，缓解环境问题，首先要理清清楚当代环境问题产生的原因以及与可持续发展战略的关系。

通过几十年环境治理的实践，人类也确实取得了许多经验和教训，认识到了更多、更深层次环境恶化的原因。而且发现，那些深层次的原因远比我们想象的还要多，还要复杂。对于一个复杂系统的复杂问题，不了解它真实的、本质性的原因，要想解决是无从下手的，甚至会适得其反。

今天人们对造成环境恶化多方面的原因以及它们之间的关系，有了较为清晰的认识，至少和几十年前相比。

第二次世界大战以后，世界经济持续快速增长，经济增长带来的直接好处是不容置疑

的。它使发达国家人们的生活更加充裕、方便和快捷,是非常值得庆幸的。而大多数发展中国家不能说一点好处也没有得到,只是比起工业国家经济的快速发展来说,他们的经济增长要缓慢得多,两者的差距也越来越大。因此发达国家和发展中国家都坚持这样的观点:增长是实现更美好未来的关键,并且他们将竭尽所能来实现更大的增长。

对于整个人类来说,快速增长的经济确实能带来一些好处,解决一些问题,但也产生了严重的环境和其他问题。经济快速增长首先显现出来的是大量生产、大量消费,并且由此造就出了所谓的现代生产、消费方式。而大量生产、大量消费必然要掠夺和耗散大量的能源和资源,由此而产生的大量污染废物则是必然的。

近代人类社会的大量生产、大量消费以及大量废弃的行为违背了自然生态系统在若干亿年的繁衍中形成的平衡规律,打破了生态系统的能量流动和物质循环法则,造成资源短缺和环境破坏。因此说,大量生产、大量消费和大量废弃的现代生产方式、消费方式是造成当前各类环境问题的基本原因,是不可持续的短期行为,只有改变目前不可持续的生产、消费方式,才能缓解环境的恶化,可持续发展才能得到有效实施。

然而全球资源短缺、环境恶化的警钟早已敲响,人类也看到了大量生产、过度消费的不可持续性,而在人类无限的物质欲望面前,人们根本无视地球资源的有限性,仍然是在谋求经济快速增长,并希望增长得更快一些,生产的消费品更多一些。和祖先相比,现代人类已经生产出了大量的、供人们享受的各类眼花缭乱的消费品,但还是觉得不够,还是觉得不满足。那么,多少算够呢?物质欲望有没有满足的时候呢?

古希腊哲学家亚里士多德早在 2300 多年前就写道:“人类的贪婪是不能满足的。”它是指当一种要求被满足的时候,一个新的要求又替代了它的位置。这句话成了经济学理论的第一格言,并为人类的很多经验所证实。

第二次世界大战以后,人类的大量消费已经对地球的生态环境造成了难以修复的创伤,如果任由人类的物质欲望继续膨胀,留下的疑问会是很的:地球的有限资源和消纳废物的容量能支持无限的消费欲望吗?如果不能支持,人类的大量消费将会给地球带来怎样的严重后果?有限资源和无限欲望之间的矛盾应当怎样调和?人类在不使这个星球的自然健康状况受损的情况下,是否可能过一种舒适的生活呢?是否有一种处于贫穷和生存水平之上但却在过度消费生活方式之下——也就是一种充足的、可持续的生活呢?

对物质无止境的占有欲望和无止境的消费欲望使人类正陷于困境:更多、更累地工作,更多、更快地消费,以致对地球和健康更多、更快地损害。

其实,更多的消费并不等于更多的充实。生活在 20 世纪 90 年代的人们比生活在上一个世纪之交的他们的祖辈们平均富裕四倍半,但是他们并没有比祖辈们幸福四倍半。生活在 21 世纪的人们,和上一代人相比,和目前较为贫穷的群体相比,占有的各种消费资料要多得多,但还总是嫌少,总是感到不如别人多,总是感到还不幸福。

实际上的事实是:世界上最富的 1/5 人口的过度消费行为正在给地球造成浩劫,而最穷的 1/5 人口中的大多数由于被逼迫到了生态最为脆弱的地区和环境最为恶劣的城乡结合部以及贫民窟,他们被过分边缘化。他们为了生存,对自然的损害也就不可避免。在我国,生态脆弱地区的过垦、过牧、过樵采以及挖甘草、搂发菜而造成荒漠化的现象即说明了这一点。

应当认识到,更多并不意味着更好,否则人类阻止生态恶化的努力将被欲望压倒;除非反思,否则将可能看不到周围刺激这些欲望的动力。

他们可能正处于一个困惑之中,对于那些已得到了的人,即全世界最富有的 1/5 人口。限制他们大手大脚的奢侈型生活方式,恐怕是很难做到的。对于那些最穷的 1/5 人口,解决他们的基本需求和生计,好像也没有什么真正有效的措施。现实的情况是,社会正在向所有的人推广美国人不可持续的生活方式,这样做的结果是显而易见的,只会加速这个生物圈的毁灭。通过道德的重建和接纳来降低消费者社会的消费水平,减少不切实际、也根本与基本生存需求无关的消费行为和物质欲望,是一个理想主义的建议。尽管它与几百年的潮流相抵触,然而它可能是唯一的选择,当然也是可持续发展的选择。

曾几何时,人类对任何的科学发明和技术突破都感到欢欣鼓舞,而现在,对新技术的问世,一方面是考虑它的应用将给人类带来的好处,更多的则是担忧会对生态环境带来什么难以预料的不良后果。这主要是认为近现代科学和技术的发展是造成了目前环境问题重要原因之一。

那么科学和技术为什么会造成环境问题呢?人类为什么要滥用科学、技术而产生环境问题呢?

当人们全面、历史地考察环境问题的产生的背景时,发现广泛地存在着很多科学和技术的应用前或应用后的一段时间,环境问题没有表现或明显地表现出来,此时,人们并不知道这些科学会造成生态环境问题,但是最后仍然产生了很多的环境问题。这在环境问题还不突出的时候、人们对环境问题不敏感的时候,这种情况是很多的。

人们在主观上并不想滥用科学的过程中仍然产生了环境问题,这实际上是说明了科学和技术本身应该是有缺陷的,或者说人们对科学和技术的认识是有局限性的,这个缺陷应该是造成生态环境问题的重要原因。

鉴于此,人们现在对新科技的出现和应用都持审慎的态度,因为人们接受的教训实在太多了。当时的危害性发现不了,事后发现了却难以收拾。在日常生活中,塑料袋和一次性餐具的大量使用,应当说也是技术应用的产物,它的弊端人们现在已看得非常清楚,但要克服使用塑料袋和一次性餐具产生的弊端,政府和环保组织为此也做出了不懈的努力,却效果甚微。现在,环境科学对科学、技术成果的应用所造成的环境问题原因的分析,比较充分地说明了科学和技术的应用是直接造成人类环境问题的重要原因之一。

当然,直到今天人们对技术是环境危机发展的祸水还是拯救环境的潜在工具的分歧依然非常尖锐,争议颇多。争论的焦点虽然是技术对人类社会发展的认识问题,而实际上是对可持续发展与不可持续发展的认识之争。一些人认为,如果技术的确让人们身陷困境,则毫无疑问,出路就在于开发更好的技术,环境污染和生态破坏是经济增长和社会发展过程中的不可避免的阶段性现象,随着时间的推移和科学技术水平的提高,这个问题就会逐步得到解决,也只有在经济增长起来以后,对环境和生态保护才能有更多的财力投入。而另一些人则认为,近 30 多年来,人们在环境保护和治理上采用了尽可能先进的技术,其次,这些年来的治污新技术也不断发展,全世界并不缺乏对环境生态进行必要的和基本的保护的科学技术,全世界的资金也足以用来解决诸如水质的大面积污染和大气的工业污染这样的问题,但环境生态恶化还是在一步步加剧,与此相关的问题仍然是一团糟。这说明,环境、生态破坏后面隐藏着更深刻的社会、政治和文化方面的原因,环境、生态问题绝不仅仅是一个科学、技术问题。

实际上,技术是一把双刃剑,而且它的两个刃往往是朝向一个方向的。它既带来了社会繁荣和生活条件的改善,同时也带来了环境和生活条件的恶化,它创造了无与伦比的财

富，同时也创造出了更多、更有害于人类的垃圾。不要迷信技术，科学是相对的，技术也不是万能的。技术本身在有些时候可能是中性的，关键的问题是怎样使用技术，将先进技术用在何处，在利用新技术时，怎样做到趋利避害。如果说人类的不可持续开发行为受到了所谓先进技术的推波助澜，那么可持续发展战略的实施与推进同样离不开技术的创新。更为关键的问题是，如何创设一个可持续发展的政治、经济以及能够避免滥用技术的社会制度。

人口问题，无疑也是造成环境问题的原因之一。而现在发展中国家人口增长仍然很快。由于人口过多，人口增长过快，从而使人均拥有的资源不足，人口压力不断增长，为了生计和还债，在资金和技术资源不足、资源总量得不到发展的情况下，不得不加大开发环境的力度，通过消耗资源存量以图生存，对地球生态系统造成巨大的压力，造成资源和环境危机，引发“发展不足”问题。在我国，制约可持续发展的因素首推人口的过快增长。由于人多地少，人们将斧头挥向了山林，大规模的畜牧业吞噬了草场，导致生态恶化，沙尘暴频频“光顾”。有专家认为，生态环境恶化，人为因素占80%。尤其是沙漠化、环境污染等，人为因素要占90%以上，这与人口数量的增加有密切的关系。

不仅如此，人口数量的增加将会导致人口素质的低下。人口增加过快对有限的教育资源和健康资源能力是一个巨大的冲击，会给人口素质带来一系列的问题：人口教育水平和身体素质低下，文盲半文盲比例扩大，科技进步缓慢或停滞等。

其次人口的过度增长必将导致多种类型的贫困人口：生产性贫困人口、就业性贫困人口、消费性贫困人口、教育性贫困人口、资源性贫困人口。而这些人口的增加又将抵消任何超过最低人均收入水平的增长，使最低人均收入水平难以提高，呈现出贫困状态。而贫困状态的存在又加剧人们增加劳动力来获得发展的心理动机，导致生育率增长，使现有资源总是处于匮乏状态，也使人口与发展之间呈现恶性循环。

这一切充分说明，对于发展中国家，人口增长仍然是影响其社会发展的一个非常重要的因素。当然，控制人口增长并不一定就意味着发展，因为，发展是多种因素作用的结果。但是，不控制人口增长，社会就不能发展。有效地控制人口增长，对于社会发展和环境保护都是有利的。

三、大量消费与人口增长对环境的影响是一致的

人多消费就多，产生的废物就多，污染就多。因而人们一直把人多是造成资源短缺、生态破坏、环境污染以及生存困难的基本原因。实际上，发达国家和发展中国家一部分富人的大量消费同样会产生大量废物（穷人没有大量消费的机会和可能），它与人口众多一样会给环境带来压力，它们对环境的负面影响是一致的，甚至更为严重，同样对可持续发展以制约。此外富人的大量消费行为受到世人的攀比和仿效，因为穷人是决不会甘心永远受穷的，他们要穷则思变，希望通过自己的努力过上像富人一样能够自由消费的生活，而富人也不会安于现状，一定要想尽办法使资本增值，由此而引起的竞争和对大量消费的拼命追逐，就是不可避免的，而且竞争是恶性的，是不计后果的，它的直接结果是环境整体恶化，社会成员整体遭受污染之苦（当然穷人受害更多）。

随着生活水平的提高，大量消费行为中的“非生存意义上的消费”和“反生存意义上的消费”的比例在显著提高，它们是非自然欲望的产物。因为基本的生存需求其实很简单，仅仅是一日三餐、夜卧三尺。而“非生存意义上的消费”和“反生存意义上的消费”

的过程在大多数情况下对人的健康是无益的，很大程度上也是有害的。其结果对于社会生活、社会成员的心理及生态环境的直接、间接的负面影响却是不争的事实。因此说，大量消费的过程和结果对于个人和社会都是糟糕的。

大量消费的过程通常是在满足自然欲望和追求幸福生活的名义下进行的，然而人们层出不穷的欲望并不是原生和自然的，而是在资本主义意识形态和资本扩张的逻辑下，由跨国性的生产与销售商团和传媒与广告公司联姻精心建构和再生产出来的。其完全不同于其他生命种群万代不变的自然欲望，也不同于在环境、生态相对和谐的情境下人们对物质资源的占有和利用。是当代消费文化引导和谋划的产物，与人的所谓自然属性（即使有的话）并无直接关系。这种非自然的消费欲望正在大大加剧人类与自然之间的紧张关系。而且事情往往是，为了满足少部分人的这类欲望，多数人的饮水、呼吸、衣、食、住、行等基本而正常的需要反而受到了极大的限制，这也是忽视乃至取消人们更多非物质性欲望（情感的、尊严的、安全的、审美的等等）的直接原因之一。在这里，恰恰是以少数人高级（奢侈）的欲望去压抑了多数人低级（基本）的需求，它不仅阻碍了社会、经济的可持续发展，而且使人类多维度、多层面的“幸福”只剩下对物质的占有和对商品的消费。

实际上，人对物质欲望的满足只有在精神王国才能实现。“欲望并不能让欲望得到满足，相反，欲望使得欲望成为欲望（Desire does not desire satisfaction. On the contrary, desire desire desire）。”大量消费的社会现实严重制约了可持续发展战略的实施，不但污染了生态环境，而且污染了人们的心灵。正是这种无限膨胀的消费欲望造成了世界能源、资源的紧张。

消费社会的扩张，消费主义的盛行，必将导致可持续发展的破产，导致不可持续的消费。因此，必须对传统的消费主义文化进行批判，倡导可持续的消费文化。在这里，应当重温一下 20 世纪最伟大的科学家爱因斯坦的谆谆教导，他是这样认为的：“我强烈地向往着俭朴的生活。并且时常为发觉自己占用了同胞的过多劳动而难以忍受”。“我从来不把安逸和享乐看做是生活目的本身——这种伦理基础，我叫它猪栏的理想。照亮我的道路，并且不断地给我新的勇气去愉快地正视生活的理想，是善、美和真”。“人们所努力追求的庸俗的目标——财产、虚荣、奢侈的生活，我总觉得都是可鄙的”。

四、可持续发展具有浓厚的环境道德色彩

可持续发展战略的实施，需要全社会道德的重建，全社会环境道德观的确立。可持续发展思想本身就有着浓厚的环境道德色彩，它不但强调代内公平，而且强调代际公平。认为不可持续的发展模式是不公平的，这种不公平体现在发达国家和少数富人消耗了过多的资源，破坏了环境，使得当代穷人和后代人不得不生活在一个环境恶化、资源匮乏的状态中，以至于后代人还不得不花费很大的代价去治理前代人遗留下的环境问题。代际不公平问题是关注的焦点，但要解决这一问题，就必然要去关注代内不公平的问题。只有解决后者，才能解决前者。理由在于代内不公平是环境问题的重要原因。“这种不平等是地球上的主要‘环境’问题，也是重要的‘发展’问题。”这句话意味着人类认识到：其一，代内不公平是原有的发展模式和此种发展模式的政治、经济和社会结构造成的；其二，贫穷是不平等发展的后果，也是环境资源压力不断加重的必然现象，贫穷问题的解决要在发展之中通过加速发展来实现。

因此说，可持续发展的思想与环境道德观是相通和包容的。今天，可持续发展已成为

人类精神文化领域的普遍理念,成为人类 21 世纪继续保持全面进步的一种最重要的发展意识。将环境污染、资源枯竭及贫富分化以及人类可持续发展所面临的诸多问题纳入环境道德范畴去认识和解决,人类和环境的协调可持续发展便将充满了希望。

所以说,可持续发展绝不是关于人类生存发展的一种简单的外在发展观,是一种措施、方法或手段,而是人类发展在 21 世纪时所形成的一种深刻的道德观念和道德规范,是人类数千年传统道德在人类发展转折关头发展形成的新的道德观念。对人类的明天具有重大的理论意义和实践意义。

五、可持续发展的环境伦理观的实践意义

可持续发展所要求的这种新的伦理观念以及在此基础上建立的一整套道德规范能否在实践中得到贯彻,能否真正成为人类行为的基本准则,这个问题实际上也就是可持续发展最终能否成为现实的问题。

应该承认,无论在《我们共同的未来》还是在《里约宣言》中,可持续发展观念都是在现有的国际关系的原则框架内达成的共识。说得更明白点,就是不同国家在根本利益不受损害的前提下达成的一种妥协。可持续发展思想本身的不明确性以及在实践中遇到的种种困难,都和这个现实背景有关。但是,100 多个国家的首脑坐到一起,签署了这样一个文件,毕竟说明人类大多数成员已经意识到一个基本的事实,就是人类正面临着一个根本性的选择:要么毁灭地球,最终也毁灭人类;要么既保存了地球,也保存了人类。在这两种可能性中,人类无疑愿意选择后者。从这个意义上说,可持续发展思想所蕴含的全新的价值观(尽管这种价值观还需要从不同层次上加以阐明和丰富),毕竟出自人类理性自身的思考,是人类理性自由选择的产物。

对可持续发展的实践产生怀疑,主要是因为看到人类现实发展的惯性过于强大。尽管人们意识到现实发展从很多方面看都是不合理的,但又无法想象会有什么力量能够有效地抑制和改变这种趋势。这是人们普遍感到困惑的一个问题。简单地说,现实是不合理的,但似乎又是无法改变的。

从这个角度说,可持续发展能否实现的问题,实际上就是人类自身的理性能否最终战胜非理性的问题。

面对这个问题,既要有坚定的乐观主义信念,又必须有足够的现实主义勇气。

就前一个方面而言,可持续发展,只要它出自人类的内在需要,代表着人类理性的自由选择,最终就一定能够成为现实。现实发展的强大惯性会减缓它的实施进程,但不可能彻底抵消这个进程。至于现实发展趋势会在何时出现转机,会以什么样的方式转变,当代人身在其中有时是很难看得很清楚的。首先,眼光受到有限的时空的限制,不可能从必要的历史距离以外来看待现实;其次,实践才刚刚开始,许多促成转变的因素尚未形成。但从长远看,不合理的发展现实决不是不可改变的。

量子力学的奠基人之一普朗克从他一生的科学经历中总结出一个道理。他说:“一项新的科学真理的胜利,并不是通过说服他的对手而使他们接受这一真理,而是由于他的对手们最终都死了,而熟悉这一真理的新一代人成长起来。”如果说,可持续发展所启示的科学真理,对如今这一代人以及后若干代人来说还显得有点陌生、不那么容易接受的话,那么在未来世代中一定能够成为一项公理,成为人类行为的基本准则。一句话,可持续发展不可能永远是一句空洞的口号。

然而，从另一个方面来看，人类所处的世界并非是一个完全合乎理性的世界，人类历史也从来不会一味地遵循理性的原则运行。认识一个真理与实践这个真理之间有着巨大的距离，后者往往需要付出更大的代价。全球可持续发展仅仅靠不同国家间的一种原则性的共识是绝不可能实现的。现行的经济准则、国家利益原则以及建立在此基础上的国际关系体系已成为实现全球可持续发展的根本性的障碍。正是由于不合理的现实的存在，处于不同发展水平的国家对于可持续发展的理解大相径庭。大多数发达国家所关心的是全球环境恶化对其发展可能构成的威胁，而发展中国家考虑的则是本国发展所必需的基本的环境安全问题。可以预料，在未来若干年里，人类现行的发展模式将对环境造成更大的破坏，环境问题会成为国际争端的焦点，甚至可持续发展本身也可能成为新的权力压迫的政治借口。原因很简单，尽管人类已经意识到危机的存在，还没有亲身体验这种危机的毁灭性。

在这样一个利益原则支配的世界中，伦理常常是乏力的。但伦理之为伦理，就在于它不仅是一种观念，同时也是一种现实的力量。秉承伦理观念的人一旦成为一种社会力量，必然要对世界产生影响。因此，在未来应当努力造就这种社会力量，并使之通过制度得以体现，从而与现行的利益原则相抗衡。其最高目标是促成一个更合理、更健全的文明时代的到来，其最低目标是使人类为这个文明时代的到来所付出的代价减到最小。从这一点上说，可持续发展的环境伦理观的实践意义就在于，它可以在当代和未来世界中，借助一定的社会结构，对既有的环境道德产生抵消作用，进而推动人类发展行为的根本转变。

正如马克思所说：“共产主义，作为完成了的自然主义，等于人道主义，而作为完成了的人道主义，等于自然主义，它是人和自然之间、人和人之间的矛盾的真正解决，是存在和本质、对象化和自我确证、自由和必然、个体和类之间的斗争的真正解决。它是历史之谜的解答，而且知道自己就是这种解答。”（《马克思恩格斯全集》第42卷，第120页，人民出版社1979年9月版。）这是一个极为深刻的理论阐释，包含着极为丰富的哲学内涵。

全球环境问题的本质说到底，就是人与自然、人与人关系之间出现了裂痕，这个裂痕对于人类社会和人类的生存是非常危险的。在这当中，人与自然的关系之间的裂痕只不过是表象，其深刻的背景是人与人之间关系的失衡。而可持续发展的总体思想就是要协调和修正当今人类社会人与自然以及人与人关系之间的矛盾。

而马克思和恩格斯从关于人与自然的关系理论出发，论述了人在自然界中所具有的双重属性——自然属性和社会属性。人类是自然界的存在物，具有自然属性，同时人类是有意识、有目的、能动的社会存在物，具有社会属性。因此，人类在改造自然的同时必须遵循自然规律，必须尊重自然，否则要受到自然的惩罚。人与自然的关系同时也是人与社会的关系，生态问题也是一个社会历史问题，资本主义制度是生态危机的主要社会根源。社会主义也面临着严重的生态环境问题，只有实现了共产主义，人类才能实现两种和解——人同自然的和解以及人本身的和解。

马克思和恩格斯是19世纪最伟大的思想家，即使是在100多年后的今天，他们关于环境保护的思想也为当今环境问题的解决提供了非常富有启发性的观点，因此说，马克思主义的思想体系中包含和寓意着可持续发展的思想，马克思主义是“绿色”的。

昨天的错误，导致今天的困境，如果继续犯错误，明天将陷入更深的泥潭。面对这杂乱无章的局面，并非无计可施，唯一的选择，就是走可持续发展之路。这是一场全球范围内的革命，是人类走向新世纪的必然选择。可持续发展思想是人类智慧的结晶，它涵盖了环境保护、生活质量、社会公平、为未来着想等多方面的内容。它要求人们要认识到：人