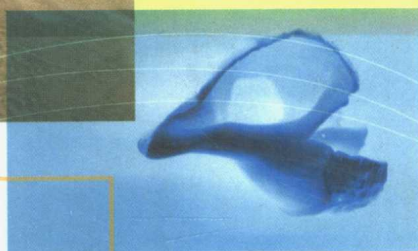
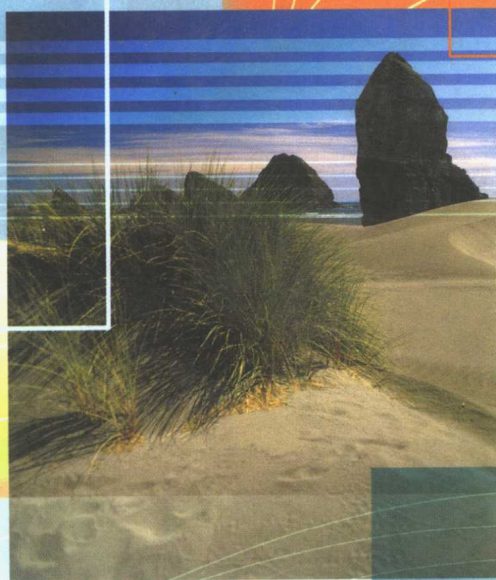


山西大学科学技术哲学文库

后现代生态科技观

——从建设性的角度看

肖显静 著



 科学出版社
www.sciencep.com

后现代生态科技观

——从建设性的角度看

肖显静 著

本书受国家重点学科教育部人文社会科学重点
研究基地山西大学科技哲学研究中心基金资助

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书运用科学史、科学哲学、环境经济学和伦理学、环境科技、科技社会学、后现代主义等的相关知识,从建设性的后现代视角,具体分析了科技和环境问题的产生及其解决之间的关联。得出结论:科技并非是环境问题产生的惟一原因,而是重要原因;科技自身的缺陷是造成环境问题的重要原因;要解决环境问题,必须建构新的科技发展方向和知识框架。由此给出了科技与环境问题的产生和解决之间比较全面、系统、正确的认识。

本书可供从事环境科学与哲学、科技哲学的研究人员和高等院校师生阅读、参考。

图书在版编目(CIP)数据

后现代生态科技观:从建设性的角度看/肖显静 著. —北京:科学出版社, 2003. 7

ISBN 7-03-011591-0

I. 后… II. 肖… III. 科学技术-关系-生态环境-研究
IV. X171

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 048927 号

策划编辑:孔国平/文案编辑:邱 璐/责任校对:包志虹

责任印制:赵德静/封面设计:张 放

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司 印刷

科学出版社编务公司编辑制作

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003 年 7 月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2003 年 7 月第一次印刷 印张:15 1/4

印数:1-2 000 字数:288 000

定价:37.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈兰各〉)

序：必要的张力

科技与环境问题的产生及其解决之间有什么样的关联呢？环境科学工作者在进行研究，科技哲学工作者也在进行研究。不过这两者研究的思路和视角是不一样的。前者主要是从具体的科学认识和应用的角度进行的，而后者主要是从科学哲学的角度进行的。前者的研究已经广泛而深入地展开了，成果很多，而後者的研究并不多见，由此造成一手硬、一手软的局面。如何从哲学的层面探讨科技与环境问题的产生和解决之间的关联，就成为科技哲学工作者必须面对和加以解决的一个非常重要和困难的问题。

肖显静的博士后报告正是在上述认识的基础上进行的。他的目的是追踪科学发展的路径，探求科学的现代性内涵和它们对于环境保护的意义，反思批判后现代主义对科学及其环境问题的论述，从建设性的后现代视角，建构有利于可持续发展的科技发展方向，给出科技与环境问题的产生和解决之间比较全面、系统、正确的认识。他的博士后报告做得很辛苦，也很认真，长于论证，富于创新，堪称优秀之作。报告完成后，我建议他尽快出版，使得他的研究成果能够尽快问世，为大家所了解。在书稿即将付梓之际，他希望我作一篇序。我慨然允之，欣然命笔。

根据我的理解，近现代科学是在近现代社会发展的背景下产生和发展的。本身笼罩在现代性的语境之下，体现了某些现代性观念，如自然是祛魅的、认识者和认识对象是分离的、自然是简单的、科学对自然的认识是中性客观的等。基于这种现代性的观念，人们对科学的理解体现了基础主义、本质主义和表象主义，并走向了科学主义。人们认为科学对自然的认识是绝对正确的，依据这种认识就能够获得对自然的正确改造。

如果科学对自然的认识和改造确实如上所述，那么科技的社会应用所产生的环境问题就不是内在于科技中的一个问题，而是人们滥用科技的结果；环境问题的产生就不是一个科技问题而是一个社会问题，只要人们端正科技应用的态度就行了。但是，科技发展应用史和环境科学的产生和发展都表明，科技自身的不足是造成环境问题的一个重要原因，如此也就有必要从科学哲学的角度对科技本身进行深层次的分析。

后现代主义从各个方面对上述问题进行了探讨。后现代主义把反“科学主义”作为其反传统的一面旗帜，把“新的文化体验”作为反基础主义的一只号角，把“解构战略”作为反本质主义的一场冲锋。它所蕴含的反理性主义、反权威主义、反教条主义思想，对于人们认识科学表象背后的深层内涵具有重要意义。但是，从认识

论的角度看,后现代主义导致了这样几种倾向:

第一,极端的相对主义。后现代主义以朝向元叙述的怀疑为基底,在多维和不稳定的空间中,将叙述与科学认识割裂开来,使任何事件都自主地运行着,完全是一场没有规则的游戏,而真理就恰恰是在这种多样形式中非惟一地产生的,从而使科学理性成为没有规则的“规则”游戏及其自然化的体现。

第二,具有古代诡辩论的特征,表现出对哲学理性的嘲讽和亵渎。在后现代主义的认识框架中,一方面否认基础论证或证实的存在,另一方面则把非理性的“说服”作为根本的策略以充作理论的基础;在否认哲学除了启发性之外别无任何原则意义的同时,却要把解构的方式作为普遍的规则塞入人类理智的一切领域;既在叙述和说明、修辞和逻辑之间掘出一条不可逾越的沟壑,又试图通过“社会隐喻”去构造可选择的秩序化的理论。

第三,反实在论的立场。后现代主义从否定中性存在的视角出发,把一切表征、一致和指称等都看做是依赖于概念框架而生成的,因而本体论的范畴嵌在指称说明中,并且这些说明是历史地和文化地变动着的。而且这些变动本身并不是朝向最成功的实在复制品的收敛运动,而是根据文化发展的趋向而社会地发散的。

如此一来,后现代主义就抹杀了科学与非科学甚至反科学之间的区别,而讲述超科学的论述。通过摧毁、解构、取代、破坏、区别、断裂、消除、分解、不确定、非中心化、非神秘化等,去消解表达、真理、理性、体系、基础、确定性、因果性和意义等概念。这种破坏对于科学是致命的。科学成了一个与其他文化形态一样的、没有客观真理性的东西。

如果科学真的如上述后现代主义所论述的那样,那么,应用科学,也就是以科学对自然的认识为基础去改造自然,就失去了正确的认识基础,科学应用对自然的破坏就是不可避免的和必然的事情。这必然导致对科学的全盘否定,最终走向反科学的道路。这一点显而易见不利于科学的发展以及应用科技去保护环境。不可否认,科技是造成环境问题的一个重要原因,但是,环境问题的解决离不开科技的进步。这是任何一个人也否认不了的。

既然如此,我们就不能坚持后现代主义的上述观念,而应该在后现代主义和现代主义之间保持必要的张力,给科学一个恰当的评价和认识。可以说,后现代科学实在论是这方面的典型代表。后现代科学实在论批判了现代主义认为科学本身是一个具有特权的理由形式或真理媒介的观念;反对惟有科学知识可以被安全建构的科学主张;否弃了现代主义认为科学是或者应该是价值中立的立场;强调了科学的实践意义和道德意义。从这点看,它与后现代主义有共同的地方。但是,它与后现代主义又是有区别的。后现代主义以反基础主义消解了对应真理论,以意义理论否定了表征论,以整体论否定了个体论。而后现代科学实在论以怀疑论排斥基础论,以表达论排斥表征论,以群体论排斥个体论。它更多地与弱的实在论和弱的

反实在论相联系。它不否认科学真理、客观、基础、本质等的存在,而是从绝对本体论的承诺走向相对本体论的分析,从绝对的基础走向相对的前提,从标签式的阵营分类走向可通约的方法论差异,即从对绝对性的解构或消解去把握相对的一致性。它的后现代性仅仅在于,弱化规范性对科学活动的强约束,延展科学理性运动的疆域,开拓实现科学理性的新方法,在科学主义的精神中引入人文主义的精神,把科学的社会化和社会化的科学看做是一致的。由此也就推进科学与人文的渗透、融合,有利于人们正确地发展科技和正确地应用科技。

根据上述观点,科学的真理性并不是绝对的,科学方法并不是普遍有效的,科学也不是价值无涉的。科学有其自身的缺陷。这种缺陷深深地嵌入在科学之中,它应该是造成环境问题的最深层次的原因之一。明白了这一点,也就可以对科技与环境之间的关联进行哲学分析,并在此基础上,建构有利于环境保护的科技。

综观《后现代生态科技观——从建设性的角度看》全文,可以说正体现了上述对待科学和技术的立场。作者通过在绝对的真理观-非真理观、主体-客体、自然的祛魅-返魅、自然的规律性-非规律性、自然的简单性-复杂性、认识论的还原论-整体论、科技的中性论-社会建构论、技术决定论-社会决定论、生态-非生态、科技乐观论-科技悲观论、生态乐观论-生态悲观论等二元对立的概念之间保持必要的张力,从建设性角度,给出了有价值的、正确的、全面的关于科技与环境问题的看法。这在国内属于首创对于人们正确地认识科技及其社会应用,正确地认识和理解科技与环境问题之间的关联,具有重要的意义;对于恰当地发展科技,以有利于环境保护具有重要的价值。关于这点,我想读者在阅读本书的过程中会比较清楚地体会到。

郭贵春

2003.6.4.

目 录

序:必要的张力	郭贵春	i
引论 何谓建设性的后现代生态科技观?		1

上篇 科技并非是造成环境问题的惟一原因

第一章 人口变化:问题有多严重	15
一、世界人口变化的新趋势	15
二、人口乐观论批判	17
三、正确看待世界人口增长问题	19
第二章 市场经济:走向可持续发展的经济	23
一、将自然的多种价值纳入国民账户体系	23
二、确立代际补偿,建立稳态经济	26
三、从物质经济走向非物质化经济	30
第三章 消费文化:对于环境保护意味着什么	40
一、消费主义文化的符号学解读	40
二、消费社会的环境代价	47
三、建立可持续的消费文化	54
第四章 科学技术:造成环境问题的重要原因	66
一、狩猎-采集者社会中技术对自然的作用	66
二、农业社会中技术对自然的作用	67
三、工业社会中科学技术对自然的作用	70

中篇 科技造成环境问题的原因探析

第五章 科学、主体、客体与环境保护	77
一、科学的发展与主体性的张扬	77
二、近代科学对自然的祛魅	79
三、两者不利于环境保护	84
第六章 科学认识的真理性与环境保护	89
一、科学不具有绝对的真理性的	89
二、一种观点:科学没有真理性	98
三、科学具有相对的真理性	101
四、坚持正确的真理观保护环境	109
第七章 科学认识的方法与环境保护	113

一、简单的自然与简单性原则	113
二、简单性原则对自然的简化	116
三、简单性原则对于环保的影响	122
第八章 科技的价值与环境保护	125
一、科学:走向“为实用而认识”	125
二、技术:从中性论到社会建构论	128
三、科技的工具理性不利于环保	132

下篇 发展科技解决环境问题

第九章 科学:建构新的范式	139
一、本体论:从自然的祛魅走向返魅	139
二、认识论:从天然自然走向大自然系统	154
三、方法论:从自然的简单化走向复杂化	158
第十章 扬弃大卫·格里芬的后现代科学	164
一、后现代科学的特征	164
二、后现代科学是不成立的	167
三、走向另一种后现代科学	176
第十一章 技术:向有利于环保的方向迈进	180
一、由单一性技术走向多样化技术	180
二、生态化技术及其后现代性	182
三、环境技术创新的本质内涵	185
第十二章 环境技术创新的社会形成	193
一、环境技术创新与制度创新	193
二、伦理道德的导引	195
三、制度创新的激励限制	200
第十三章 科技进步与环境问题的解决	205
一、科学认识是有限的	205
二、科学不是万能的	215
三、科技解决环境问题的限度	221
四、恰当的态度	230
后记	234

引论 何谓建设性的后现代生态科技观？

很久以前，理查德·托尼（Richard H. Tawney, 1880~1962）在《贪得无厌的社会》一书中就说：“在这个非同寻常的时代，仅仅往前走是不够的。我们有必要弄清楚自己的方向，如果不知脚下的路通向何方，就要另择他途。重新选择需要重新思考，这对于那些自称切合实际的忙乱人群来说，也许是不适宜的……但是一个迷途的旅人所应做的最切合实际的事情，不是沿着错误的方向继续以最快的速度前行，而是考虑如何找到正确的道路。”^[1]

这段话非常适合目前人类的处境。随着科学的发展以及人类改造自然能力的增强，工业时代的人类在使国民生产总值（GNP）呈指数增长的同时，人类对自然环境的破坏呈现出加速和全球化的趋势；在使得人口剧增、人类对资源的消耗和需求剧增的同时，自然资源日益贫乏。也就是说，人类在对自然进行巨大改造的同时，也给自然带来了巨大的破坏；人类在自身得到极大发展的同时，也使全球濒临灾难的边缘。空间资源的有限和生物圈自身的脆弱开始与无限的文明力量产生对抗。全球性的人口危机、资源危机、环境危机，使人类处于生死存亡的紧急关头：要么沿着传统的老路走下去，从而加速人类对自然的破坏最终导致人类的灭亡；要么沿着可持续发展的道路行进，确立人与自然的和谐关系，留下一个适合于后代的地球。无疑，后一条道路是我们的必然选择，同时也意味着人类社会历史发展方向的转折。

要转变人类社会历史的发展方向，就要转变人类的物质生产生活方式、科学技术文化范式，以及文化价值观。科学技术文化范式的转变并不单纯是科学技术的转变，而是在全面转变人类物质生产方式和文化价值观念的基础上进行的。根据罗马俱乐部的观点，技术可能仅仅增强人的某些感知力，仅仅扩大人的某些能力，仅仅提升人的某些潜能，而不是全面提高人的素质。在科学技术强大攻势面前，人类被动地被科学拖着走，没有在发展科技的同时，发展人类的文化。人类的危机不是别的，正是文化危机。为此，需要人类用新的价值精神、伦理道德等创造新的动力，完成人类精神的复兴，从对科技的崇拜中解脱出来，创造由生态文化所驱动的新社会。这是人类真正的归宿，也是本文在全面考察科技与环境问题的关联中，全面涉及社会的政治、经济、文化价值观念的原因。

本文的核心是系统考察科技与环境问题的产生及其解决之间的关联。这种关

联涉及下列问题：科技是造成环境问题的一个重要原因还是惟一原因？如果是重要原因，那么，是科技的什么因素引起了环境问题？我们又应该发展一个什么样的科技以避免或减少对环境的破坏，从而保护环境？未来的科技进步解决环境问题的限度如何呢？对此，国外没有相应的著作问世，国内的研究者也只是笼统地做了论述，没有从科技史的角度深入分析，没有从哲学的高度深入分析科学所内涵的自然观、科学理论的真理性和科学方法以及科技的价值负荷对于环境保护的意义，即没有分析揭示科学自身的深层次缺陷也是造成环境问题的重要原因。既然如此，也就没有在上述分析的基础上建构有利于环境保护的科技发展方向和所遵循的哲学原则，更没有针对目前广受注意的后现代科学，阐明它对于可持续发展的意义。至于进步了的科技在解决环境问题中的角色定位，人们也只是一般地认为它具有重要作用，但对它到底起了怎样的作用，以及它能否解决环境问题，没有做深入细致的探析。

这种理论研究上的不足，在一定意义上致使相当一部分人对上述问题的认识存在模糊的地方。例如，针对环境问题产生的原因，有人认为，科技是造成环境问题的惟一原因，从而走向科技悲观论；针对科技为什么造成了环境问题，有人认为，科技本身没有过错，是人们滥用科技的结果；对于科技在解决环境问题中的作用，有人持乐观态度，有人持悲观态度，从而走向生态乐观论或生态悲观论的两极。这些问题需要我们从哲学的角度给予深入细致的阐述才能加以澄清。不仅如此，在科学技术成为统治性的意识形态和支配性的社会架构的今天，从理论上对科技的本质加以阐述，对科技与环境问题的内在关联进行理论的分析 and 批判，并由此将分析的锋芒指向科技背后的社会建制，是非常重要的。它显然有助于我们正确地理解科技与环境的关系，从而在科学认识和改造世界的实践中采取一种清醒而明确的态度和富有现实意义的策略。

本文就是利用科技史、科学哲学、环境伦理学、科学认识论和方法论、生成哲学、技术创新理论等相关知识，扬弃激进的后现代主义，吸收建设性的后现代主义的有益思想，从建设性的角度，对相关问题做深入细致的系统分析，以阐明科技发展与环境问题的产生及解决之间的关系。

在此，为何要扬弃激进的后现代主义，吸收建设性的后现代主义的有益思想，从建设性的角度考察相关问题呢？

我们知道，现代性观念是现代化进程的一个结果，支撑着资本主义的生活方式、生产方式、社会组织方式的运行和发展，成为现代社会的核心。从广义上说，现代性“首先意指在后封建的欧洲所建立而在 20 世纪日益成为具有世界历史性影响的行为制度和模式”^[2]。从狭义上说，它典型地体现在下列几个假定上：历史是连续的和进步的；普遍主体和预定目的是存在的；个人具有永久的同一性；知识是描述的；话语是有意义的；科学具有普遍逻辑并能获得真理。从现

代性的这几个假定看,它既是一种对世界的解释模式,又是控制自然、设计社会的工具;既是一种历史观,又是一种价值观;既是在反对前现代的基础上建立起来的,又是在现代化、工业化进程中得到应用和发展的。由于它的贯彻极大地提高了人类改造自然和社会的能力,取得了巨大的成就,推动了社会发展,因而被现代社会的人们普遍认同、称赞和推崇,被看做是正确的。

但是,世界大战的爆发、社会价值的失落、贫富差距的扩大、环境问题的产生、科技的新发展及其在应用过程中产生的负效应等表明,现代性观念并非是完美的,而是有其内在的欠缺。这正是导致各种社会问题和环境问题产生的原因。后现代主义对此进行了深入广泛的批判。

激进的后现代主义以德里达、福柯、利奥塔等为代表,他们对现代性观念中的理性传统和宏大叙事进行了批判。他们认为,没有一个连续的、进步的历史,历史只是一个没有趋向的碎片或文本;没有本质不变、始终同一的主体;没有绝对的、明确的主客等的二分;没有意义上前后一致的话语;没有传统理性主义附加在理性之上的先验绝对的基础主义、本质主义和客观主义;没有具有普遍逻辑并获得了真理的科学。这些思想观念是对现代性观念的全面反叛,对于我们解除现代性观念的枷锁,走出现代化的误区,具有重要意义。但是,激进的后现代主义拒绝辩证法和总体化的方法论,拒绝理性、共识、总体性、系统和社会概念,强调差异、多元、片断、异质分裂,提倡消解、解构、破坏和不可表现性,从而带有否定主义、相对主义、虚无主义、怀疑主义和悲观主义的色彩,在摧毁旧事物的同时,没有为建立一个新世界提供坐标和帮助。如激进的后现代主义反对基础主义、本质主义和表象主义,走向了极端的相对主义,从而也就消解了科学的真理性。这对于环境保护意味着什么呢?既然科学没有获得对自然的真理性认识,它的应用对环境造成的破坏就是不可避免的,而且,科学越发展,对环境的破坏越大,人类就越没有前途。由此,就必然导致反科学。而这一点会阻碍科学和社会的发展,会使人类处于没有未来的、无所适从的境地。

上述现代性观念和激进的后现代主义的处境概括起来就是:“现代主义在很大程度上表达的是对美好未来的追求,尽管这样一种追求由于遭到不断的幻灭而往往引发受害妄想,但是,后现代主义的典型表现却是抛开了这个追求,转而津津乐道于由于破碎感和种种不稳定感(包括语言造成的不稳定)导致的精神分裂状态,使得我们无法连续地描绘,更毋须说采取任何方式去创造某个完全不同的未来。”^[3]

也正因为有了上述认识,美国的大卫·格里芬等提出了建设性后现代主义的观点。他们认为,激进的后现代主义具有过强的破坏性和太少的建设性,应该对此加以修正。他们虽然也反对任何假定的“大前提”、“绝对的基础”、“惟一的中心”、“单一的视野”等,但是,他们主张对现代性的概念要具体分析,不能一概

解构和否定，应该在反思批判的基础上，建构和重建。这样做的目的是：消除错误的现代性观念，走出激进的后现代主义面临的困境，积极地建设一个有光明前景的后现代社会。

尽管在建设性的后现代主义思想中存在这样或那样的错误，需要我们分析批判，但是，它的这种对待现代性和人类社会未来的态度是正确的，分析问题的角度是我们应该坚持的。本文就是在扬弃激进的后现代主义的基础上，从建设性的后现代主义的角度，对有关科技、环境及其关联的现代性观念进行批判，以形成正确的观念。这样的观念是对传统的现代性观念的反叛，从而呈现出一种基本的转向。（注意：不是断裂！）不过，这种转向并不与激进的后现代主义完全一致，而是批判吸收了现代性与后现代性的有价值的思想，走向了建设性的后现代主义。尽管在某些具体的观点上，它与建设性的后现代主义有所不同甚至相左，但是，两者对于现代性与激进的后现代主义的基本态度是一致的。这也是作者将本文命名为“后现代生态科技观——从建设性的角度看”的最基本的原因。这种特征，在本文中有其具体体现。

二

本文分上、中、下三篇。上篇主要探讨科技与环境问题产生之间的关联；中篇主要探讨科学认识的本体论、认识论、方法论基础以及科技的价值论基础对于环境保护的意义；下篇是在中篇的基础上，探讨有利于环境保护的科技发展方向，并且明了科技解决环境问题的限度。

上篇的第一、二、三、四章主要从人文社会和科技的视野，有选择、有重点地考察环境问题产生的原因。得出的结论是：科技并非是造成环境问题的惟一原因，而是重要原因。环境问题起因上的科技决定论是错误的，它没有看到人类社会历史发展的复杂性。实际上，环境问题的产生是所有社会历史因素共同作用的结果。人文社会因素，如人口因素、政治经济、文化价值观念等也是造成环境问题的重要原因。

第一章：关于人口与环境问题的关联分析。

传统的现代性的主流观点认为，世界人口呈现指数式的增长，它是造成目前人类苦难和环境问题的极其重要的原因。但是，如果我们考察人口变迁在不同国家的表现、发展趋势及其与环境保护的关联将会发现，进入后现代社会的发达国家人口变迁呈现出与欠发达国家不同的特点。他们人口过少，人均消耗自然资源过多是造成环境问题的重要原因。而对于欠发达国家，人口过多以及基本的资源需求不能满足，从而导致不恰当地过度使用自然资源，是造成环境破坏的重要原因。要解决环境问题，就要有针对性地采取措施。对于发达国家，应该适当增加

人口并降低人均资源消耗;对于欠发达国家,则应该采取有效的计划生育政策,降低人口出生率,实行恰当的摆脱贫困的发展战略。况且,新制度经济学告诉我们,人口增长并不一定是坏事;结构主义向我们展示了人口问题与其他问题之间有复杂的关联。这些对于我们正确看待人口问题,具有一定的意义。

第二章:关于市场经济与可持续发展之间的关联。

环境问题是在经济活动中产生,也应该在经济活动中解决。传统的市场经济是不利于环境保护的,需要我们对此加以改造。一是要吸收后现代生态价值的思想,考察批判传统的国民账户体系对于环境保护的不利影响,建立一个包括自然的经济价值、精神价值、环境价值、生态价值和选择价值在内的绿色国民账户体系;二是结合后现代思想家提出的稳态经济思想,针对不同种类资源的特点,确立代际补偿原则,以实现代际可持续发展;三是吸收后工业社会中的非物质化思想,针对后现代物质价值观,提出非物质化的多种途径。这种建立在可持续发展之上的经济类型是不同于市场经济的,但不是完全的不同。它具有某些后现代性的特征,如承认自然的内在价值、经济的非物质化特性等,但又不完全否定经济的发展。它只是否定传统意义上的经济的增长,而赋予经济发展以新的含义:可持续性和循环性。

第三章:关于文化价值观念对于环境保护的影响。

这一章选取消费主义文化与环境保护之间的关联进行分析。法国后现代思想家波德里亚对消费主义进行了有力批判。他认为,资本主义的生产已经进入一个新阶段,它在生产商品的同时,也在生产对这种商品的消费。后一种生产是通过各种媒介技术实现的。它们“使语言的结构、符号交换的结构产生转型,为消费主义新代码的出现创造了种种条件”^[4]。如此,就将社会所有的、能够吸引消费者的各种文化意义附着于商品之中,使得商品具有能指和所指的双重含义。这样一来,消费者所消费的就不仅是商品的使用价值,还有这种商品所代表的意义。消费成了消费的符号化和符号化的消费。由于在这样的消费文化的生产中,实在与影像之间的界限模糊了,符号的盛行使得社会生活规律弱化,社会关系更趋多变,更少通过固定的规范结构化,消费社会本质上变成了文化社会。消费文化也成为像詹明信所说的后现代的无深度文化。

正是这种无深度的消费文化引发了过度消费、超前消费、炫耀性消费、浪费等不合理的消费现象,过度消耗了自然资源,造成了环境破坏。为此需要我们批判“不消费就衰退”、“消费越多越幸福”等消费主义思想,确立可持续的消费文化。用更多的非物质化的需求和满足代替物质化的需求和满足,而不是用更多的物质性的消费排挤精神的享受。

第四章:科技是造成环境问题的重要原因。

这一章具体分析了社会发展的各个阶段科技进步及其社会应用与资源消耗及

其环境破坏之间的关联，从历史的角度阐明了科技确实是造成环境问题的一个重要原因。

上面的分析涉及造成环境问题的四种社会变量。这四种变量中哪一种是最基本的、更重要的呢？对此，仁者见仁，智者见智。生物学家保罗·埃利奇（Paul Ehrlich）主张人口增长是环境变化最重要的驱动力（1974，1992），动物学家巴里·康芒纳（Barry Commoner）认为先进的工业技术是一个更重要的原因（1971），社会学家艾伦·施泰贝格（Alan Schnaiberg）强调制度安排，尤其是政治经济的重要性（1980），社会理论家塔尔科特·帕森斯（Talcott Parsons）认为文化、价值观和范式是认可和限制其他变量的最基本的驱动力。由此可见，哪种社会因素是引起环境变化的最重要因素是一个值得争论的问题。一般而言，说某个变量最重要并不恰当，哪个更重要要看具体的社会环境和分析的目的而定。这也表明将科技当作造成环境问题的罪魁祸首值得商榷。

紧接着的一个问题是，为什么科技是造成环境问题的重要原因呢？有人认为，这是人们滥用科技的结果。滥用科技确实是造成环境问题的重要原因。除此之外还有其他原因吗？有人认为没有了。如果是这样，那么也就预设了在造成环境问题的过程中，科技本身没有责任，从而也就预设了科学技术的绝对正确性。科学技术是绝对正确的吗？科技自身就没有一点缺陷，从而造成环境问题吗？本文中篇（包括第五、六、七、八章）就是从科学所依据的本体论、认识论、方法论基础，从科技的价值负荷的角度对这一问题进行详尽的探讨。

第五章：关于科学的本体论基础与环境保护的关联。

首先，从科学发展和西方理性传统论述了主体性张扬的原因，之后说明了这种张扬导致了个人中心主义、群体中心主义和人类中心主义，它们是不利于环境保护的。为此需要我们建构新的主体性观念以利于环境保护。进一步的分析表明，激进的后现代主义对主体的消解是行不通的，而且也不利于环境保护。只有结合自然科学的最新发展，建构有利于可持续发展的新的主体性观念，才能保护环境。这样的主体性观念包括：一是要恰当承认自然具有某种意义上的主体性；二要校正人类的主体性观念，具备恰当的主体性；三要强调主客体的不可分离性。这些对于我们走出人类中心主义，确立生态中心主义的环境伦理观念具有重要意义。

其次，考察了科学的发展与自然观的变迁之间的关系，以及这样的自然观对于环境保护的意义。在近代科学诞生之前，人类所持有的自然观主要是人格化的、神学的、目的论的世界观。虽然古希腊时期一些哲学家在对物质本源的探讨过程中，产生了朴素的机械论的世界观，但是，到了中世纪，神学占据统治地位，他们继承了神学目的论自然观，抛弃了机械自然观，倡导从事物的本性探讨事物运动的原因，从而阻碍了科学的发展和人类对自然的认识。到了近代，情况

不同了。在对自然进行祛魅的基础上,科学对自然的认识获得了巨大的进步。而科学的进一步发展,又进一步地对自然进行了祛魅,从而使得自然界不仅失去了目的,而且也失去直接的趋势、价值、意义和变化。自然没有内在价值,只有使用价值和工具价值,没有资格获得道德关怀,被看做是客体世界,完全按照我们的目的加以利用、改造,成了一个任人操纵、处理、统治的对象。这从实践和价值两方面造成了人与自然的对抗。关于这方面,建设性的后现代主义做了很好的论述。

第六章:关于科学认识的真理性与环境保护。

现代性的一个重要观念是人类能够正确地认识自然,科学具有绝对的真理。这种观念受到后现代科学哲学、科学知识社会学、激进的后现代主义的批判。虽然它们提出问题的角度和批判的视角有所不同,但结果是一致的:否定科学认识的真理性或科学认识与真理有关。真的这样吗?本章通过对观察渗透理论的新认识,为科学事实的客观性辩护;通过分析科学理论检验的有效性和确定性,得出结论:我们无法否定科学的真理,科学具有相对的真理。这对于环境保护的意义是重大的。因为绝对的科学真理观将使人们滥用科技,造成自然的破坏;否定科学的真理观,将导致科技悲观论和生态悲观论,走向反科学,不利于科技的发展和科技在环境保护中的作用的发挥;只有相对的科学真理观使人们看到了科学的不足,谨慎地使用科学,避免科学的滥用和误用,有利于科学的发展和科学的应用,是人们应该坚持的。

第七章:关于科学的方法论原则与环境保护的关联。

纵观科学认识的方法论原则,集中体现在方法论意义上的简单性原则。它的应用是以祛魅的自然观作为基础的,从而把自然的本质看做是简单的。既然如此,科学就在承认自然的规律性、自然的外在分离性、自然的还原性、自然的祛魅的基础上,着眼于研究自然的规律性,而忽视自然界中那些非规律性的现象或存在;着眼于通过分析还原的方法,通过研究低层次的来认识高层次的、研究部分的来认识整体的、研究外在的来认识内在的、研究要素的来认识系统的。在此基础上,应用可重复性的实验测量方法和数学方法对自然加以干预、控制和规定,以获得对自然的可重复性的、规律性的认识。

实际上,复杂性科学对自然的认识表明,自然的本质并非是简单的,存在复杂性的方面:模糊性、非线性、混沌、分形等。这些复杂性的方面又使得自然本身呈现某些后现代性的特征:自然的非规律性、自然的内在不可分离性、自然的有机整体性、自然的附魅等。这种特性的存在使得上述方法论原则的应用,或是对自然的简单性方面的认识,或是对自然的简化了的方面的简化了的认识。由此也就造成自然的外在分离性、简单性、还原性、祛魅等。自然成了一个由简单性原则加以还原的、由实验测量方法加以解剖的、由数学方法加以规定的、失去了

丰富意义和支离破碎的存在。由它们所获得的对自然的认识是对自然的分门别类的认识,获得的规律是局部性的规律——物理规律、化学规律、生物学规律等,没有获得关于自然的整体性的认识。这是对自然的片面性认识,应用于自然改造时必定会造成环境的破坏。

第八章:关于科技的价值负荷与环境保护之间的关联。

通过科学和技术的发展应用史的考察,可以发现,科技并非是独立于价值的,而是与社会的政治、经济、文化伦理价值观念紧密关联的。科学已从原先的“为认识而认识”转变为“为应用而认识”。科学成为技术的先导,技术成为科学应用的继续,二者都服务于人类改造自然,服务于经济和社会发展的目的。对此,后现代主义思想家关于知识和权力之间关系的深刻论述,给了我们许多有益的启发。这种科技工具理性的张扬,使得科技成了一个合法化的存在,同时也使得它成了一个具有经济增长合理性而不具有生态保护合理性的存在。

上面的论述比较充分地说明,现代科学技术是在本质上同自然相敌对的。在它的本体论架构中已经对自然做了抽象化和物化的处理,从而使古代的富有生气和活力的生机论的自然观在进入16世纪以后便荡然无存了。人们面对的不再是一个与人相融合的整体性自然,而是一个割裂的、机械的自然。这就是我们近现代科学自然观的本质。当代科学的发展仍然没有改变这一本质。这种对自然的本体论的预设,在根本上造成了人与自然的疏离,辐射到了认识论、方法论、目的论和现实的操作层面,使得科学技术作为一种现实的权威性的社会建制,在方方面面面对环境造成了根本性的破坏。既然如此,就需要我们针对这些缺陷,建构有利于可持续发展的科学技术。这样的科学所依据的本体论、认识论、方法论的基础怎样呢?什么样的价值负荷有利于可持续发展的科技的形成呢?这样的科技解决环境问题的限度怎样呢?这些问题是本文下篇(包括第九、十、十一、十二、十三章)所探讨的内容。

第九章:建构有利于可持续发展的科学基础。

这样的建构有两种思路:一是进行具体的构建,像环境科学所做的那样;另一是在上述分析的基础上,建构有利于环境保护的科学所应遵循的哲学原则。本章主要是针对传统科学的本体论、认识论、方法论的缺陷,结合科学的最新发展,吸取后现代主义的有益思想,从后一种思路向前推进的。

为了摆脱科学的祛魅所带来的危机,需要我们建立新的自然观,以有利于可持续发展。在这方面,以大卫·格里芬为首的建设性的后现代主义吸取生成哲学的很多有价值思想,对自然的祛魅给予了多角度、多层次的批判。但是,他们提出的泛经验论是站不住脚的,是与科学的最新发展不一致的。为此,必须结合科学的最新成就,提出自然返魅的新途径。这种新途径是:量子力学、生态学等的发展显示了自然的有机整体性;动物行为学、动物心理学的研究表明,将主体性

赋予动物有一定根据；自然界中的某些系统具有目的性。这种对自然的返魅有利于建立恰当的科学本体论基础，对于建立良好的人与自然之间的关系，具有重要意义。

对于传统科学的认识论，需要我们坚持相对的科学真理观，去研究由人类社会、人工自然、天然自然三者所组成的大自然系统。只有对大自然系统的正确认识，才能获得对自然的正确改造。因为，仅凭借对天然自然的正确认识去改造大自然系统，注定会出现内在的障碍——认识的对象与实践的对象不一致；会出现科学认识及其终极关注的是客观实在，而科学应用及其人类关注工具的指向既是天然自然又是人工自然以及人类社会这样一个内在的矛盾。这体现了人与自然的不可分离性以及自然事物之间的不可分离性。由此也要求我们大力发展一系列以生态环境问题为中心、以研究自然规律和社会规律相互作用为目的的交叉学科，如环境科学、民族植物学等。这类学科呈现生态化、人文化的特征，与传统科学不相一致，是科学发展史上的进步。

有什么样的自然观，就应该有什么样的方法论原则。既然新科学是以返魅的自然观作为其本体论基础的，那么，所使用的方法论原则应该与此相一致，即从简单走向复杂。扬弃传统科学所遵循的方法论意义上的简单性原则，代之以整体性原则。不仅要研究自然的规律性的方面，还要研究自然的非规律性的方面——结果的展现；不仅要采取还原性原则，通过认识低层次的来认识高层次的，通过研究要素来研究整体，还要采取整体性原则，通过高层次的研究来认识低层次的，通过系统的研究来认识要素；不仅要研究某些事物的外在表现，还要研究事物的经验性的方面，如动物的情感、智能等；不仅要研究因果决定论，还要针对具有目的性的存在，研究它的果因决定论；不仅要研究具有线性、整形等特征的对象，还要研究具有非线性、分形、混沌等特征的对象。所有这些都需要方法论和具体的研究方法上的变革。这对于传统的科学方法是一个有力的挑战。

第十章：后现代科学对于环境保护的意义。

建设性的后现代主义者大卫·格里芬等立足于建立良好的人与自然之间的关系，批判吸收了后现代主义的思想，考察了后现代科学哲学、科学新发展的内涵，对科学所依据的本体论、认识论、方法论进行了批判，提出了一个完全不同于近现代科学的后现代科学。在这样的后现代科学中，泛经验论代替了实在论，超感官知觉代替了感官知觉，非实验的不可重复的方法代替了可重复的实验方法，从而使得后现代科学与近现代科学没有根本的联系，已经呈现出一种与近现代科学断裂的状态。我们把这样的后现代科学称作“激进的后现代科学”，虽然它自称是从建设性的角度来建构后现代科学的。

在这样的科学中，由于自然的情感性得到了充分重视，是有利于环境伦理学的建立和环境保护的。但是，这并不意味着它的正确。通过分析可以发现，激进