

生态

★ ECOLOGICAL CULTURE AND THE PROSPECT OF CIVILIZATION

陈敏豪 著

武汉出版社

(鄂)新登字 08 号

生态文化与文明前景

陈敏豪 著

武汉出版社出版发行

(武汉市江岸区北京路 20 号 邮政编码 430014)

新华书店经销 文字 六〇三厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 12.125 印张 字数 300 千字

1995 年 7 月第 1 版 1995 年 7 月第 1 次印刷

印数 1-1500 册 定价:26.00 元

ISBN 7-5430-1355-X/B·28

本书如有印装质量问题,由承印厂负责调换

《当代学术新视野丛书》编写宗旨

本丛书以促进学术发展,加强中外学术交流,激励我国学者充分发挥创造才能为人类贡献高水准的学术著作为宗旨。

为达此目的,本丛书仅仅选择那些具有高水准学术价值的作品,或对于当代最迫切问题具有代表性回答的作品,这是选题原则。因此,凡收入本丛书的论著必须具有独创性,即它或者是新创造的学科,或者是新发现的领域,或者是新产生的观念,或者是新发明的方法。

本丛书是以科学技术哲学与人文哲学为中心的综合性丛书,涉及语言、逻辑、数学、科学、技术、经济、政治、文化、教育、伦理、艺术、宗教、历史、社会、自然、生态等等广泛领域。为了有利于创造性在不同领域中的发挥,本丛书在体例和篇幅方面不作特别限定。在无损于或有助于论著学术价值的前提下,希望能写得尽可能精炼、深刻而通畅,使得非专业的读者也能在相当大的程度上领会其实质内容。

本丛书由于其开拓性,这本身就决定了它是中青年人的事业,当然年龄不是限制,事实上已有年近八十的学者跻身于创造者的行列。而学术性又决定了其国际性,它把中外学术交织在一起,成为中国学术世界化,世界学术中国化的纽带。本丛书将越来越多地把中外学者吸引到这种具有国际性的创造事业中来,将使每一部著作的出版都成为世界知识进步的标志。

The New Horizons Series :

How the Series Is Being Compiled

The purpose of the New Horizons Series is to encourage academic development to increase academic exchanges between Chinese scholars and scholars abroad, and to further inspire creativity of Chinese scholars to make academic contributions of highest world-class standards.

To achieve this objective, the New Horizons Series includes only those academic works that meet the highest academic standards or works that present good answers to pressing issues. The books included in this series, are unique and of the highest creativity. Most represent newly developed subjects or newly discovered areas, or newly formed concepts, or newly invented methods.

The New Horizons Series is a comprehensive series, addressing human and philosophical aspects of science and technology. The series touches areas such as language, logic, mathematics, science, technology, economics, politics, culture, education, ethics, arts, religion, history, society, nature, ecology, and so on. In order to keep the spirit of creativity and originality in these works, there is no specific restriction on style or length. Contributors to this series have made special efforts to write with precision and clarity so that both academic and non-academic readers can understand and benefit from these works.

Many of the contributors to this series are authors of first tier academic journal articles and are well known scholars at home and abroad. It includes both Chinese and foreign academic works in order to achieve the globalization of Chinese academics and at the same time to extend Chinese thought globally. This series is attracting scholars at home and abroad to join this international creative venture.

[English translation by J. F. Hulpke]

《当代学术新视野丛书》

总 序

现在呈现于读者面前的这套丛书无疑是最难出版的一类著作。经济大潮涌起,学术几乎被活生生地浸吞了。但是,丛书编委会的全体同仁没有丧失信心,丛书作者没有丧失信心,同样地,由作者们推荐的国内外通讯编委和顾问们没有丧失信心。因为学术不仅仅是我们个人生命执意追求的目标,而且是推动全人类进步的一种不可替代的伟大力量。

我们可以毫不含糊地说,没有学术就没有文明。正是基于这种共识,武汉出版社毫不迟疑地接收了这套丛书。他们舍弃了经济利益,为丛书投入了巨大的精力,这套印制精美的丛书就是他们献身学术精神的写照。

为了学术,为了全人类的文明——和平、进步与繁荣,我们呼吁全世界有良知的人士和组织能参与我们的工作,为丛书提供新著,为丛书提供必要的经费资助。

李春泰

1995年5月10日

哈尔滨师范大学经济与社会发展教学研究中心

●本书内容提要

本书将现代生态科学及其思想观念视为一种文化进行论述,并从这个独特的角度,结合现代自然科学的若干新成就,对一系列具有鲜明时代特征和强烈社会效应的重大问题进行了广泛的探讨和深入的思索。本书从“人与环境的关系及其相互作用”这一生态科学的基本观点出发,既强调作为生物的人同物质环境与经济环境的关系,也强调作为社会主体的人同社会文化与科技教育的关系,提出今后人类社会必将进入融有生态文化的文明状态。

Abstract

In this book, the author discusses the modern ecological science and its concepts as a kind of culture. It is from this unique point of view that the author, combining with a number of new achievements in modern natural science, makes extensive study and far-reaching thinking about a series of major problems which are characterized distinctly by the times and can cause strong effects on the society. This book, with the basic idea of ecological science—"relationship between the human and the environment and their interaction" as the starting point, stresses both the relationship between human (as a culture) and material environment as well as economic environment and the relationship between human (as the principal part of the society) and social culture as well as technological education. Then the book advances this theory; the human society inevitably come into a state of civilization blended with ecological culture in the future.

人类理性中脆弱的一面使人们通常看到他们想看的，或暗示自己应当看到的东西，而往往有意或无意地不看某些有威胁性的和潜藏着危险的，以及对达到自己的目标具有制约性的东西。当代人类面临的许多棘手问题正是因此而产生并长期积累下来的。

——卷首语

目 录

序	(1)
生态文化:烛照人类文明发展的一盏明灯	(1)
系统与系统思想	
——生态文化的世界观	(16)
生态系统及其能量流、物质流和信息流	(32)
论人类生态系统与人类环境	(49)
从分裂现实走向重建整体	
——生态文化的人类能动性观	(54)
生态平衡论	
——当代世界一个重要的科学理论问题	(57)
多样性导致稳定性生态原理及其启示	
——生态文化的稳定观	(67)
价值:决策的灵魂	
——从生态文化角度看传统决策观的贫困	(73)
优化人口质量:社会灵魂的觉醒过程	
——生态文化的人口观	(85)
资源无价的时代何时了	
——生态文化的资源观	(102)
出路:建立多样性能源结构的生态格局	
——生态文化的能源观	(132)

食物经济与生态制约

- 当代世界食物经济形势动荡的启示 (144)

天下一家:生态无国界

- 共同制止污染输出的逆流 (165)

城市:人与环境协调相处、同步发展的重要环节

- 生态文化的城市观 (191)

风景:一个复合性的概念

- 关系到我国旅游产业发展的一个问题 (212)

风景园林生态化趋势不可逆

- 生态文化的风景园林观 (216)

边缘效应与现代教育

- 生态文化的教育观 (225)

斗衡而量之则并于斗衡而窃之

- 生态文化的技术观 (242)

推进环境与经济协调发展

- 生态文化的技术发展观 (255)

冲击与挑战:世界绿色市场的出现

- 产业界向何处去 (268)

新的涵义:来自生存环境的威胁与“入侵”

- 生态文化的国家安全观 (278)

生态观:不发达与环境的关系

- 世界两极分化格局的由来与发展 (285)

融有生态文化的文明:“我是即将到来的日子”

- 生态文化的发展观 (322)

附 篇

一位学者的忧虑与建议

——关于国际间污染输出问题致联合国秘书长的公开信	
.....	(340)

附：以联合国秘书长布特罗斯·加利名义致作者的复信

人定胜天吗

——一则“思想录”引出的对话		(349)
----------------	-------	-------

技术文化与生态文化的交融

——答《科技日报》记者专访		(351)
---------------	-------	-------

生态无国界

——《中国科学报》记者访谈录		(354)
----------------	-------	-------

造福人类是诺贝尔遗嘱的灵魂

——致诺贝尔奖金委员会的公开信		(358)
-----------------	-------	-------

生态文化：烛照人类文明发展的一盏明灯

如果说，人类的能动性在以往仅仅是一种对未来的蒙昧无知的冲撞；那么在今后，这种能动性应当而且必将是眼界越来越高的对未来的科学选择。

人类与未来的关系，也同时是人类与环境的关系。这是时一空的辩证，也是时一空的统一。人类就是在时一空的辩证统一中孕育、进化并发展到今天这种状态的。人类文明发展的历史也是人类与环境相互关系的历史。

一、“人类困境”与生态文化

人类生态学是研究人类与环境的关系及其相互作用规律的学科。

这门科学不是学者们突发奇想、心血来潮的产物，它是在人类与环境的关系陷于深刻危机的严峻时期，在人类文明发展的阵阵痉挛和频频剧痛中兴起的。它的兴起意味着人类和环境都遭受了巨大的创伤，带有浓郁的悲怆气息。

在现代，人口数量空前增长但相对素质低下的人类正从各个方面以种种方式和手段，肆意摆弄他们赖以共同生存的环境，放纵地对大自然施加种种压力，随心所欲地破坏地球生态，刚愎自用地在自毁家园的道路上横冲直撞，铤而走险。

在对待与生存环境相互关系的问题上，自负于拥有现代高技术的人类似乎无所不能，无往不胜，然而，也正是在这种似是而非的表象所带来的虚假的胜利感和安全感中，人类却在处处碰壁，顾此失彼，频遭惩罚与报复，被搞得头重脚轻、遍体鳞伤，甚至丧失了应有的疼痛感。

创造了高度物质文明和技术文明的现代人，又用自己的双手制造出一系列富有现代特征的全球问题，并用这些问题筑成了自身的困境。

人类何以会如此这般？他们究竟还缺少什么呢？

他们缺少的是一种悟性，一种文化，一种在开发自然、变革社会、推进文明的过程中经常反思、不断自我调控、使自己的行为不超越客观阈限、与环境谐调发展的文化——本书试图论述的——生态文化。

二、走出困境的前提：抛弃“人类是自然之主”的虚妄意识

1972年6月，在生态灾难和环境危机日益加剧的威胁下，世界各国学者、专家和政府代表云集斯德哥尔摩，举行了联合国人类环境会议，对所面临的严重挑战共商对策，发出了“只有一个地球”的响亮呼声。这呼声震撼了各国舆论界，赢得了全世界关心人类前途的有识之士的强烈共鸣。

在浩渺的太阳系中，就目前所知，其它星球或是酷热炎炎，或是寒气凛冽，生命难以生存，只有人类生活于其上的地球才具有生命存在所必要的阳光、空气和水。从地球的赤道到两极，从沙漠到海洋，从平原到高山，无处不存在生命的踪迹，在地球的表层形成一层生物圈。正是这薄薄的一层生物圈使地球呈现出一派生机勃勃、丰富多彩、诗意浓郁的迷人景象。

人类对地球的认识，经过了一个漫长的、由浅入深、由简单到

复杂、由想象到现实的过程。起初，原始人类感觉到被自然界束缚得太多，试图挣脱、至少是部分挣脱大自然的拥抱，这是人类从原始向自在转变的阶段。尔后，人类获得了一些主动和自由，尝到了一些创造的甜头，也偷摘了“伊甸园”中的几只“禁果”，大自然容忍了。接着，工业革命逐渐使人类掌握了变革自然的强大能力，这种能力的发挥使人类创造了前所未有的技术文明和物质文明，同时也形成了一种被称之为“现代性”的自我意识，人类与自然界的关糸进入对立状态并日趋激化，这是人类从自在向自为转变的阶段。在这个时期，人类逐渐习惯于以地球的主人自居，完全把自己凌驾于包括一切其他生命形式在内的大自然之上，至少也是将自己置身于大自然之外。人们错误地认为地球之广，容量之大，资源之无穷尽，足供他们任意挥霍，排污纳垢。人们肆无忌惮地、像儿童玩弄积木一样地摆弄着他们赖以生存的生态环境，随心所欲地开发利用各种自然资源。即令他们的行为与活动产生了极大的破坏性后果，也满不在乎。因为人类自命为“地球的主人翁”、“大自然的主宰者”，认为自己对所有其他生命形式和自然资源都拥有生杀予夺、任意处置的大权。有人干脆认为人类可以用自己创造的“技术圈”取代“生物圈”。这种观念及其支配下的行为和决策，不可避免地导致了人类与自然的对立一步步逼到了极限。大自然是客观存在的实体，有其自身运行的机制。客观规律是不可违背的，大自然对人类不良行为的容忍是有限度的，它对人类的惩罚与报复铁面无情，毫不手软。严酷的生态灾难和环境危机终于使一部分有识之士逐渐认识到人类对自然界的安全开发不是无限度的。随着人类社会的发展和科学技术的进步，人类对自然界及其规律性的认识有所加深，然而，人们对自然的认识总是远远落后于对自然的破坏。

于是，有人开始提出这样一些问题：人类在自然界究竟处于什么地位？我们同其他生物以及同我们所居住的地球之间又是什么样的关系？我们的何种活动和行为，会给我们永远不可能游离其外

的环境带来何种影响和后果?在不久的未来,人类能否安全地生存下去就取决于对这些问题的正确回答了。

在人类与自然关系的问题上,形势已经发展到这样的临界线:或者人类继续我行我素,迫使大自然向无机世界回归,包括人类在内的一切生命形式都将为世所弃,永远沦丧;或者人类在深刻进行反思与内省的基础上,从观念到行为都来一个根本性的转变,不再企图凌驾于自然界之上或超脱于自然界之外,而是将自己置于自然界之中,如实地将自己视为自然界的一部分,并与之和谐相处,协调发展。如果人类真能自觉地向后一方向努力,不断深化对自己同自然界的同一性和整体性的认识,高度控制自己的行为,使之不超越大自然所允许的生态阈限,那么,这种状态就意味着人类从自为向自觉转变阶段的开始。这一转变过程无疑将是艰难的,必然伴随着人类社会内部的分歧和论战、以及人类身陷困境所发生的频频痉挛和阵阵疼痛。然而,完成这一过程的任务是紧迫的,不容延宕的。“to be or not to be, that is the question”^①,这一超越时代而具有永恒意义的严峻问题,在客观上已经限定了人类完成这一过渡的时间。

人类只有尊重自然界的完整与健全,才能作出使人类继续生存和进一步发展成为可能的调整。整个生命系统的前途、命运都取决于人类与自然界和解、与生态系统协调相处的决心。必须克服人类传统行为的惯性,给自然再生过程以足够的时间来医治人类给地球造成的创伤,以及地球的反作用给人类及其社会所留下的创伤。人类是自然界的一部分,是源于自然、依赖自然的一个生物种群,是复杂的生态系统中的一个环节、一个组成要素。人类与自然本是一体,人类对自然界做了什么,实际上就是对自己做了什么;人类开发自然过程中的霸主态度和殖民行为已使人类成为其自身

① 莎士比亚名剧《哈姆雷特》中主人公的独白。

最危险的“敌人”。这个事实是令人不愉快的，然而我们必须正视这个痛苦的事实。

现代人类走出困境的起点在哪里？起点就在于彻底抛弃那虚妄的“自然之主”的自我意识，真心诚意地回到自然界中来。

三、从沉寂中走来、在论战中崛起的学科

从德国学者 E·海克尔于 1866 年首次提出“生态学”(ecology)这一概念时起，迄今已经一个世纪多了。本世纪 50 年代以来，虽然各国学者分别从不同方面先后对生态科学的发展作出了贡献，然而同其它某些科学领域相比较，生态学在这将近 100 年中所走过的却是一条进程相对缓慢、也相对沉寂的发展道路。

传统上认为，生态学是研究生物与环境的关系及其相互作用规律的科学。这个定义是精湛的，就观念而言，它迄今仍然是正确的。不过，长期以来对它的研究一直以生物为主体，人类的存在与活动仅仅被视为一种生态因素，而没有被置于应有的地位。这就使生态学的发展无论在深度或广度上都受到局限，它所揭示的规律也没有获得科学界应有的重视，它所阐明的观点、理论和思想更难以得到广泛的传播并引起社会的关注。

人类生态学(human ecology)这一术语是美国学者卜欧克于 1921 年从城市社会学的角度首次提出来的。他和伯杰斯随即在芝加哥大学带领自己的研究生展开研究，后来被称为城市科学的“芝加哥学派”。芝加哥学派认为人类生态学是生态学的一个分支，但人同其它一切生物的根本区别在于人具有创造文化并按自己意志行事的能力。因此，他们赋予人类生态学的含义，既包括不同群体之间的生物关系；也包括由人类文化和有目的的人类行为所造成的状况和种种问题。继而，艾利汉、霍林希德、麦肯齐、伯格等学者又以城市问题为出发点对当时那种意义上的人类生态学作了进一

步的研究、探索,提出了一些观点和假说。

进入 50 年代,人类生态学在关于城市结构方面出现了多种多样的观点,其中的“新正统派”和“社会文化派”是比较引人注目的两个学派。以豪利、奎英和邓肯为代表的新正统派人类生态学试图建立一种用于观察“城市宏观社会”的方法。他们将研究范围扩大到社会现象和文化现象,然而却将重点放在生态上最适宜的土地利用模式以及自然经济变量对它的决定作用方面。以法瑞和琼纳森为代表的社会文化派人类生态学强调文化在决定人类行为中的作用,视文化为一种习得性行为。他们认为,人与人,人与环境的相互作用导致了文化的产生和改变;而文化因素则包括人们的思想以及人际关系中起支配作用的价值、信仰和规范。

人类生态学在 50 年代及其以后,虽然在各个具体阶段都有所前进,有所发展,但是它基本上被视为城市社会学的一个方面,研究的内容一般局限于城市问题范畴以内,诸如:城市人口地域分布的过程,机构设置和调整的过程,人在空间方面安置自身的方式,不同人口分布情况下的土地利用模式,以及人们对空间的利用过程等。它的思维空间局限较大,缺乏坚实的理论基础和作为一门学科的相对独立性,在科学界和公众心目中没有多大影响。那个时期的人类生态学无论是就其内容、形态、或是深度、广度、影响都远不能与今天的人类生态学等量齐观,相提并论。

作为人类活动的一个重要方面,科学的发展也存在着与环境的关系问题。科学史告诉我们,一种学科只有处在人们认识到它同自己的命运和生存不可分割的社会环境中,人们才会关心它,重视它,从而积极推动它的发展。而且这种学科也只有处在其它有关学科能从理论、方法、手段等方面为它提供必要的“能量”、“物质”和“信息”的科学环境中,才能够真正得到发展。人类生态学是研究人类与环境相互关系的学科,而它自身的命运与发展也同样存在着与环境的关系问题。