

青年生态学者 论丛(一)

TRANSACTIONS OF THE
ECOLOGICAL SOCIETY OF
CHINESE YOUTH VOL. 1

中国生态学会青年研究会 编辑
中国科学院生态环境研究中心系统生态室



中国科学技术出版社

Q14
36/1

Q14
29

青年生态学者论丛 (一)

中国生态学会青年研究会 编辑
中国科学院生态环境研究中心系统生态室



GD 20165967

中国科学技术出版社

北京 • 1991



内 容 提 要

随着我国生态研究的蓬勃发展,近年来涌现了一大批在生态学及其分支学科中甚为活跃的中、青年学者。本书收集了他们有关理论与系统生态学、城市与人类生态学、景观与环境生态学、农业与植物生态学、昆虫与微生物生态学的研究论文及专题综述,反映了我国生态学研究的一些前沿内容。本书对于生态研究者、高等院校师生以及广大从事生态学实际应用的工作人员,都有重要的参考价值。

《青年生态学者论丛》(一)

万方浩 康 乐 主编

责任编辑:高 建

中国科学技术出版社出版

(北京 白石桥路 32号, 邮政编码: 100051)

清华大学印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 23 字数: 469 千字

1991年7月第一版 1991年7月第一次印刷

印数: 1—1,500册 定价: 12.80元

ISBN 7-5046-0413-5/Q·10 登记证号: (京) 175

Q14
59

TRANSACTIONS OF THE ECOLOGICAL SOCIETY OF CHINESE YOUTH

Volume 1

Issued by

THE ECOLOGICAL SOCIETY OF CHINESE YOUTH
&
DEPARTMENT OF SYSTEMS ECOLOGY, ACADEMIA SINICA

Editor in Chief: Dr. Wan Fang-hao
Dr. Kang Le

CHINA SCIENCE & TECHNOLOGY PRESS

Beijing • 1991

献给我们尊敬的导师

马世骏 教授

《青年生态学者论丛》编辑委员会

主任委员：王如松

副主任委员：沈佐锐 梁广文 张青文

主 编：万方浩 康 乐

副 主 编：胡 涛 夏云龙 尤民生

编 委：（以姓氏笔划为序）

万方浩	马占山	尤民生	方精云	冯修文
刘 波	刘铁斌	张东威	张俊平	吴伟坚
胡 涛	欧阳志云	邹冬生	侯彦林	祖元刚
高 建	康 乐	夏云龙	路 力	熊利民
翟玉顺	戴小枫			

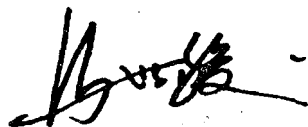
序

生态学提出到现在有将近 150 年的历史了。在本世纪 40 年代以前,生态学研究的主要内容是自然生态系统中生物与环境的相互关系。进入 50 年代以来,随着工业迅速发展,人口数量激增、自然资源的大量消耗,国际社会出现了粮食、人口、能源、环境污染与自然资源保护等重大社会问题。生态学的研究重点也转向如何协调人与自然的复杂关系,以改善人类的生存环境。随着现代生态学研究的进一步深入和扩展以及社会生态环境问题的日趋严重,经典生态学的理论和研究方法在解决上述问题时已明显地表现出它的不足和局限性。所以,现代生态学的发展只有深入社会现实,了解问题本质并不断地从其它自然科学和社会科学中吸取营养,才能在基础理论和方法论方面取得突破性的进展。

青年生态学工作者学术思想活跃,进取心强,易于接受新思想、新方法和新事物,是我国现代生态学发展的一支生力军。他们来自全国不同的地区和不同的学科,共同的历史使命和形势的发展,促进了这些青年学者对生态学前沿问题的探讨。许多交叉性学科进入生态学领域,一些新的理论、新的概念和新的方法不断提出。同时,也涌现出许多勇于创新、颇有见识的青年。

自 1986 年 7 月首届全国生态科学青年研讨会召开以来,许多青年生态学工作者的研究成果和见解分散发表在若干刊物和书籍中,其中有的不乏真知灼见。1990 年 9 月在庐山召开的第二届全国生态科学青年研讨会,更是我国青年生态学工作者队伍的一次大检阅。他们中的许多人受到过严格和系统的科研训练,并具有博士和硕士学位。

为了便于交流和广泛征求意见,中国生态学会青年研究会的同志们决定有计划地出版《青年生态学者论丛》系列丛书,这是一件好事。此系列丛书的编辑和作者大部分是青年人,书中所涉及的范围也较广泛,一些新的概念和新的观点可能给人以启发,但其中也难免有不够成熟之处,希望老、中、青生态学家给予本书热情的支持鼓励和中肯的批评指教,帮助这些青年学者迅速成长,促进我国生态学事业的发展。我希望这个系列书能够长期出版下去,在现代生态学的发展过程中,不断改进提高。



一九九一年二月十日

北 京

前 言

中国生态学会青年研究会自 1986 年成立以来,在老一辈生态学家的辛勤培养下,涌现出一大批锐意进取、求实创新的青年生态学工作者,他们已成为我国生态学界一支十分活跃的队伍,并在生态学理论与实践应用中发挥出越来越重要的作用。《青年生态学者论丛》系列丛书的出版,旨在为广大青年生态学工作者提供一个学术交流、问题探讨,密切联系、为国民经济发展和生态建设献计献策的园地,她将本着“百花齐放、百家争鸣”的精神,刊载见解独到、立意新颖的研究论文、专题报告和文献综述等。

《青年生态学者论丛》第一集是以 1990 年 9 月在江西庐山召开的“第二届全国生态科学青年学术研讨会”与会代表的投稿为基础,由编辑委员会反复筛选,并送有关专家审阅后,几经修改,最终定稿编辑而成的。根据所收到文稿的实际情况与生态学分支学科的划分,本《论丛》设有以下六个栏目:理论与系统生态学、城市与人类生态学、景观与环境生态学、农业与植物生态学、昆虫与微生物生态学、评论与建议;每一栏目则以研究论文、文献综述和论文摘要为序排列。今后栏目的设置将根据文稿内容的实际情况适当调整和变更。

在《青年生态学者论丛》第一集的编辑出版过程中,我国著名生态学家马世骏教授十分关怀,并在百忙之中为本书写序;中国科学院生态环境研究中心系统生态开放研究室提供了经费资助和诸多方便;中国生态学会、给予了指导和帮助;中国农业科学院生物防治研究所提供人力和物力的支持;盛承发、冯修文、祖元刚等课题组给予了多方支持和资助,在此一并致以诚挚谢意。

本书的编辑工作主要由中国生态学会青年研究会的部分干事和会员在业余时间承担的,由于经验缺乏,书中疏漏和不妥之处在所难免。我们真诚希望老一辈生态学家和广大的生态学工作者对本书提出中肯的批评和建议,以使我们在今后的工作中有所裨益。

编 者

1991 年 2 月 于北京

目 录

序.....	马世骏	(iv)
--------	-----	--------

前言.....		(v)
---------	--	-------

理论与系统生态学

3000年来的中国人类生态观.....	王如松	(1)
生态学基本概念的发展.....	盛承发	(13)
地植物学中的有机体论和个体论之争及其哲学意义.....	徐嵩龄 黄桂林	(24)
生态序——系统主从律.....	王兆强	(31)
论科学的自然增长模式 ——来自生态学的启示及生态学案例研究.....	夏云龙 萧 红	(37)
生态系统的稳定性.....	岳天祥	(44)

城市与人类生态学

复合生态系统水生态过程分析.....	欧阳志云 王如松	(51)
城市工业持续发展的对策研究.....	赵秦涛 王如松	(58)
城市生态系统调控的信息选取.....	路 力	(66)
马鞍山市工业持续发展的生态对策.....	吕永龙 赵秦涛 王如松	(72)
探讨改善城市生活质量的生态途径.....	胡 聘 王如松	(79)
生态系统人口承载力研究综述.....	胡春胜	(85)
麦克哈格及其生态规划方法.....	况 平	(89)
人类行为生态学及其应用.....	郁书君	(95)

景观与环境生态学

东北草原“三化”过程的 IRM 模型.....	祖元刚 刘自强 刘兴华	(99)
农田防护林景观生态功能的遥感研究.....	侯彦林 贺红士	(108)
江西城门山铜矿开发对赛城湖生态环境的影响分析.....	张海星 张其海	(114)
湘南砷毒区土壤环境中的砷及其对食物链的影响.....	陈同斌 刘更另	(119)
东北温带半湿润地区沙碱地综合开发与治理探讨	冯修文 张洪全 张洪杰 张连文	(124)
兼性塘模拟试验结果的主成分分析.....	金小华 章非娟 卢玲丽	(128)

中国温带亚湿润沙地景观生态分类与景观管理

-张东威 许嘉巍 刘会清 (134)
- 景观动态变化的理论框架及研究方法.....孙中伟 (141)
- 草地生态系统中矿物质微量元素的生态调控研究.....罗绪刚 (146)

农业与植物生态学

- 农业生态工程设计与对策论.....胡 涛 (147)
- 北方人工渔塘在农业生态系统中的地位
- 京郊渔塘的典型调查.....刘铁斌 路根喜 吕桂荣 (152)
- 蒙古栎林生态系统的养分循环.....魏晓华 周晓峰 (156)
- 长江中游平原地区杨树人工林生态系统立地因子分析.....金志农 (161)
- 临川县小麦生产的气候条件分析.....翟玉顺 (167)
- 森林资源价值理论与方法探讨.....赵景柱 (170)
- 采伐剩余物的分解速率及其对森林更新的影响.....房成伟 (176)
- 植物种群密度变化的理论.....方精云 (183)
- 湖南省生态农业现状剖析.....邹冬生 余铁桥 (191)
- 水稻耐(抗)潜育性水稻土的生理生态机制及其品种间的差异
-唐建军 李达模 (195)
- 试论农业生态经济系统与生物体的全息关系.....曹志平 (201)
- 中外农业生产系统无机能投入效益与产出规律比较研究
-刘瑞函 王宏广 (206)
- 亚热带次生植被的类型、生物量、生产力和演替的研究.....金小华 (211)
- 山西省农业生态类型分区的研究.....樊兰瑛 高慧青 (212)
- 沈阳远郊十里河乡农业发展战略研究.....唐英信 闻大中 (213)
- 辽宁省樟子丘人工林生长动态的研究.....吴祥云 (214)
- 辽西丘陵山区沙棘的形态特征和生态特性的研究.....李海洋 (215)
- 引入半细毛绵羊开发洞庭湖草地资源的探讨.....马卫东 康梦松 (216)

昆虫与微生物生态学

- 天气模拟和害虫防治系统的随机最优化.....沈佐锐 (217)
- 影响深绿拟青霉致病力的环境因素初探
-张青文 王秋旗 罗 科 周友泉 (224)
- 内蒙古锡林河流域河滩地蝗虫群落变化的梯度分析
-康 乐 张爱国 毛文华 陈永林 (231)
- 夏型棉蚜对棉花为害损失与防治指标研究.....戴小枫 郭予元 (240)
- 棉铃虫幼虫在棉株内的垂直分布及运动规律.....翟连荣 (246)
- 圆果大赤螨捕食行为的研究.....吴伟坚 (254)

棉铃虫信息物质对其成虫产卵及其天敌寄生行为的影响	张青文 罗 科 赵建周 (259)
多种捕食性天敌对褐稻虱种群的控制作用研究	包华理 陶方玲 梁广文 庞雄飞 (266)
昆虫种群系统的数学模型和模拟方法	尤民生 (272)
物种引进——生态学理论对生物防治实践的启示	万方浩 (278)
Taylor 幕法则的进一步解释与种群聚集临界密度	马占山 (284)
褐飞虱与草间小黑蛛种群数量变化动态相互关系的研究	刘 波 刘浩官 李 平 (289)
恒温与自然温度条件下狭翅雏蝗食物消耗量及其用能力	
的比较研究	张爱国 (291)
稻纵卷叶螟为害水稻损失机理的探讨	张俊平 陈常铭 (292)
多种群共存系统中天敌对稻纵卷叶螟种群控制作用的研究	
	欧壮哲 梁广文 庞雄飞 (293)
Taylor 种群动态空间行为调节学派发展现状	马占山 (294)
小菜蛾为害对菜心产量及质量的影响	
	赵全良 吴伟坚 梁广文 张维球 (295)
昆虫生态学的新分支——昆虫营养生态学	但建国 (296)
三化螟越冬代成虫期死亡对种群的影响作用	黄寿山 (297)
征稿简则	本刊编辑部 (298)

评论·建议

生物进化原因新说	梁广文 曾 玲 (299)
生物防治计划的科技及经济评价	万方浩 (304)
庐山自然保护区的现状与保护对策	康 乐 (308)
关于遗传生态学中的几个问题	唐建军 (317)
评 H.T.Odum 的 EMERGY 理论	胡 涛 (322)
国际贸易与环境意识	秦大唐 胡旭成 (323)
作为文化资源的大自然环境	姚亦峰 (325)
植物查疫——一个重要的应用生态学问题	陈乃中 (326)
关键词索引	(327)

英文目录

CONTENTS

Foreword.....	Ma Shijun (iv)
Preface	(v)
Theoretical Ecology and Systems Ecology	
Human Ecological Idea and Its Development in China.....	
.....	Wang Rusong (1)
Development of Conception in Ecology.....	Sheng Chengfa (13)
The Organism Concept vs the Individualistic Concept in the Study of Geobotany and Its Philosophical Implication	
.....	Xu Songliang & Huang Guilin (24)
Ecological Order—the Principal and Subordinate Law.....	
.....	Wang Zhaoqiang (31)
On the Natural Growth Model of Science—Inspiration from Eco- logy and Case Study	Xia Yunlong & Xiao Hong (37)
The Stability of Ecosystems.....	Yue Tianxiang (44)
Urban Ecology and Human Ecology	
Water Ecological Process Analysis in Social-Economic-Natural Complex Ecosystem.....	Ouyang Zhiyun & Wang Rusong (51)
Strategy Research on Sustainable Development of Urban Industry	Zhao Qingtao & Wang Rusong (58)
Information Selection in the Urban Ecosystem Regulation...Lu Li (66)	
Ecological Strategies for the Sustainable Development of Industry in Maanshan City...Lu Yonglong, Zhao Qingtao & Wang Rusong (72)	
Probe into the Ecological Way for the Improvement of the Living Quality of Urban.....	Hu Dan & Wang Rusong (79)
A Study on the Population Carrying Capacity of Ecosystem.....	
.....	Hu Chunsheng (85)
McHarg and His Ecological Planning Method.....	Kuang Ping (89)
Human Ecoethology and Its Application.....	Yu Shujun (95)
Landscape Ecology and Environmental Ecology	
IRM Models for the Deterioration, Salinization and Desertification Processes of the Grassland in Northeast China	
.....	Zu Yuangang, Liu Ziqiang & Liu Xinghua (99)

Research on the Landscape Ecology Functions of Farmland Shelter Forest by Remote Sensing.....	Hou Yanlin & He Hongshi (108)
Influences of Mining Copper Ore on the Eco-Environments of Saicheng Lake in Jiangxi Province.....	Zhang Haixing & Zhang Qihai (114)
Arsenic in Soil Environment of Arsenic-toxic Area in Hunan Province and Its Effect on Food Chain	Chen Tongbin & Liu Gengling (119)
Development and Management of Sandy-salt Soil in Semi-humid Area of Temperate Zone in Northeast China	Feng Xiuwen, Zhang Hongjin, Zhang Hongjie et al. (124)
Principal Component Analysis of Experimental Facultative Ponds	Jin Xiaohua, Zhang Feijuan & Lu Lingli (128)
Landscape Ecological Types and Landscape Management of the Dane in the Subhumid Temperat Zone in China.....	Zhang Dongwei, Xu Jiawei & Lu Huiqing (134)
Theories and Methods of Landscape Dynamic Changes.....	Sun Zhongwei (141)
Notes on the Ecological Control of Micro-elements in Grassland Ecosystem.....	Luo Xugang (146)

Agro-Ecology and Plant Ecology

Agro-Ecological Engineering Design and Game Theory.....	Hu Tao (147)
The Role of Fishpond in an Agro-Ecosystem—A Typical Investigation on Fishponds.....	Liu Tiebin, Lu Genxi & Lu Guirong (152)
Cycling of Nutrient in <i>Quercus mongolica</i> Forest Ecosystem.....	Wei Xiaohua & Zhou Xiaofeng (156)
Studies on the Site Quality of Artificial Poplar Forest Ecosystem in the Middle Reach of Yangtze River.....	Jin Zhinong (161)
Analysis of Climatrical Conditions for Wheat Production in Linchuan County.....	Zhai Yushun (167)
Analysis of the Theory and Method for the Measurement of Forest Resources Value.....	Zhao Jingzhu (170)
The Decomposition Rate of Branch and Its Effects on Forest Regeneration	Fang Chengwei (176)
A Theoretical Approach to the Change of Density in Plant Populations	Fang Jingyun (183)
Analysis of Current Situation of Eco-Agriculture in Hunan Pro-	

- vinceZou Dongsheng & Yu Tieqiao (191)
- Advances in Research of Physio-Ecological Mechanism and Varietal Differences of Rice (*Oryza sativa* L.) Tolerance to Gleyic Paddy Soil.....Tang Jianjun & Li Damo (195)
- Preliminary Study on the Holographic Relationships between Agro-Eco-Economic System and OrganismsCap Zhipin (201)
- The Comparative Study of Fossil Energy Input to Agricultural Ecosystems in China and Other Five Countries.....Liu Ruihan & Wang Hongyugang (206)
- Studies on the Types, Biomasses, Productivities and Succession of Secondary Vegetation in Subtropic ZoneJin Xiaohua (211)
- Study on Agroecotype Zone in Shanxi Province.....Fan Lanying & Gao Huiqing (212)
- Agricultural Development Strategy of Shilihe Township in Suburb of Shenyang.....Tang Yingxin & Wen Dazhong (213)
- Study on the Growth Dynamics of *Pinus sylvestris* var. *mongolica* Forest in Liaoning ProvinceWu Xiangyun (214)
- Studies on the Morphological and Ecological Characteristics of *Hippophae rhamnoides* L. in Western Liaoning.....Li Haiyang (215)
- An Investigation on the Development of Grassland Resources by Introducing Semifine-Wool Sheep into the Dongtinghu LakeMa Weidong & Kang Mengsong (216)

Insect Ecology and Microorganism Ecology

- Weather Simulation and Stochastic Optimization of Pest Control System.....Shen Zuorui (217)
- Environmental Factors Effecting on the Pathogenicity of an Entomopathogenic Fungus, *Paecilomyces attonirens*Zhang Qingwen, Wang Qiuqi, Luo Ke et al. (224)
- Gradient Analysis of Grasshopper Communities in the Flood Land of Xilin River Basin, Inner Mongolia.....Kang Le, Zhang Aiguo, Mao Wenhua et al. (231)
- Studies on the Damage and Action Threshold of Summer Ecotypical Cotton Aphid.....Dai Xiaofeng & Guo Yuyuan (240)
- Vertical Distribution of Cotton Bollworm (*Heliothis armigera* Hübner) and Its Movement Behaviors within Cotton Plants.....Zhai Lianrong (246)
- Studies on Predation Behaviors of the Predaceous Mite, *Anystis*

<i>baccatum</i> L. (Acapigormes, Anystidae).....	Wu Weijian (254)
Oviposition Behaviors and Responses of Cotton Bollworm(<i>Heliothis armigera</i>) and Its Ovum Parasitoids (<i>Trichogramma</i> spp.) to the Semiochemicals of Cotton Bollworm Itself.....	(259)
.....Zhang Qingwen, Luo Ke & Zhai Jianzhou (259)	
Suppression to the Population of Brown Planthopper, <i>Nilaparvata lugens</i> by Predators.....	
.....Bao Huali, Tao Fangling, Liang Guangwen et al, (266)	
Mathematical Models and Modelling Approach of Insect Population Systems.....	You Minsheng (272)
Species Introduction—Enlightenment of Ecological Theories to Biological Control Practice.....	Wan Fanghao (277)
Further Interpreted Taylor's Power Law and Population Aggregation Critical Density.....	Ma Zhanshan (284)
Studies on the Interrelations of Population Dynamics of <i>Nilaparvata lugens</i> and <i>Erigonidium graminclum</i>	
.....Liu Bo, Liu Huoguan & Li Ping (289)	
Studies on the Difference of Food Consumption and Utilization of <i>Chorthippus dubius</i> (Zub.) between Conditions of Contant and Natural Temperature	Zhang Aiguo (291)
Mechanism of Rice Yield Loss Caused by the Rice Leafroller, <i>Cnaphalocrocis medinalis</i> Guenee...Zhang Junping & Chen Changmin (292)	
Studies on the Control Effects of Natural Enemies on Rice Leafroller (<i>Cnaphalocrocis medinalis</i> Guenee) in Several Population System.....	Ou Zhuangzhe, Liang Guangwen & Pang Xiongfei (293)
A Brief Overview on Taylor's Theory of Regulation by Spatial Behaviour Dynamics of Population.....	Ma Zhanshan (294)
The Effect of Damage by Diamondback Moth, <i>Plutella xylostella</i> (L.) on Yield and Quality of False Pakchoi.....	
.....Zhao Quanliang, Wu Weijian, Liang Guangwen et al, (295)	
A Brief Introduction to a New Branch of Insect Ecology—Insect Nutritional Ecology.....	Dan Jianguo (296)
Effect of the Mortality of the Over-wintering Generation on the Population of Paddy Stem Borer, <i>Tryporyza incertulas</i>	
.....Huang Shoushan (297)	
Contributions Wanted	The editoriati board (298)

Comments and Suggestions

A New Comprehension on the Evolution Principle.....	
.....Liang Guangwen & Zeng Ling (299)	
Scientific and Economic Evaluation of Biological Control Projects	
.....Wan Fanghao (304)	
Current Situations and Approaches of Conservation on the Na-	
tural Reserve Area of Lu Shan, Jiangxi Province.....	Kang Le (308)
Notes on Genetic Ecology.....	Tang Jianjun (317)
Comments on H.T.Odum's EMERGY Theory.....	Hu Tao (322)
International Trade and Environmental Consciousness.....	
.....Qin Datang & Hu Xucheng (323)	
The Physical Environment as Cultural and Historical Resources...	
.....Yao Yifeng (325)	
Plant Quarantine—An Important Aspect of Applied Ecology ...	
.....Chen Naizhong (326)	
Index of Key Words.....	(327)

3000 年来的中国人类生态观

王如松

(中国科学院生态环境研究中心, 北京 100080)

摘 要

生态学一词虽然起源于 19 世纪的欧洲, 但作为人与自然关系的一种系统思想却源远流长。中国早在 3000 多年前就已形成了“观乎天文以察时变, 观乎人文以化成天下”的人类生态理论体系, 其物质循环再生、社会协调共生和修身养性自我调节的生态观, 构成了独特的华夏文明的一个重要方面。

本文首先探讨了中国传统生态史观的理论与发展, 接着分析了以社会—经济—自然复合生态系统理论和城乡生态建设为代表的中国现代人类生态学及未来趋势。

关键词: 人类生态, 复合生态系统。

生态学一词虽然起源于 19 世纪的欧洲, 但作为人与自然关系的一种系统思想却是源远流长的。作为四大文明古国之一的中国, 早在 3000 多年前就已形成了一套鲜为人知的“观乎天文以察时变, 观乎人文以化成天下”的人类生态理论体系, 包括道理(即自然规律, 例如天文、地理、物理等), 事理(即社会行为的准则, 例如伦理、法制、三纲五常等)和情理(人情枢机、例如心理、生理、七情六欲等)。中国封建社会是靠着对这些天时、地利、人和之间关系的正确认识, 靠着物质循环再生、社会协调共生和修身养性自我调节的生态观, 维持着其 3000 年超稳定的社会结构, 形成了独特的华夏文明的。

本世纪以来, 特别是二次大战以来, 中国的社会结构、自然面貌及人际关系都发生了深刻的变化。面对世界工业化、城市化浪潮的强烈冲击, 面对沉重的人口压力、有限的资源储备和脆弱的生态环境, 越来越多的科学工作者投入了对区域、城市、农村生态及个体、家庭社会生态的跨学科研究, 一批有中国特色的生态学理论、方法和研究案例相继涌现, 一股遵照生态学原理进行城乡生态建设的热潮方兴未艾。

本文中, 我们试图从追踪中国古代、近代和现代人类生态的一些理论、思想和方法入手, 分析这一古老帝国人类生态理论的形成过程及发展趋势, 介绍当代中国的人类生态研究现状, 使读者能对华夏文化中的人类生态观有一点滴的了解。

一、中国古代的人类生态理论

生态学思想本质上是一门系统思想, 与工业革命以来发展起来的科学分析方法不同, 它更重视综合, 重视系统关系, 重视思辨方法, 因而更符合东方人的思维方式。相传中国早在原始公社时代, 开天辟地的华夏史祖伏羲氏就创造了用符号、图象来模拟、演绎和揭示天、地、生物及人的相互关系, 以及万物生化规律的八卦学说。但真正成为一套完整的理论并见诸文字的, 还是距今约 2500 年前的春秋战国时代, 这是中国历史上对天人关系研究最活跃的时代: 儒、墨、医、道、兵、名、阴阳、诸子百家竞相争妍。其理论是如此丰富, 要在