

可持续发展

可持续发展

中国文史出版社

吴凤鸣等编

(京)新登字第 107 号

图书在版编目 (CIP) 数据

地学哲学与可持续发展/吴凤鸣等编. —北京: 中国文史出版社, 1997. 12

ISBN 7-5034-0883-9

I. 地… II. 吴… III. 地质学: 哲学-文集 IV. P5-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 23360 号

出版发行 中国文史出版社

社 址 100811 北京太平桥大街 23 号

印 刷 北京通州燕山印刷厂

装 订 北京通州燕山印刷厂

经 销 新华书店北京发行所

开 本 850×1168 1/32

印 张 19.375 字数 490 千字

印 数 1 200 册

版 次 1998 年 6 月第 1 版

印 次 1998 年 6 月第 1 次印刷

定 价 26.00 元

文史版图书如有印、装错误, 工厂负责退换。

本书编委会

主任：朱 训

委员（按姓氏笔划为序）

王子贤	石宝珩	叶天竺	吕录生
陈毓川	何贤杰	吴凤鸣	余谋昌
杜乐天	董道华	蒋 志	

《地学哲学文库》总序

恩格斯在《自然辩证法》这篇光辉著作中指出：“一个民族想要站在科学的最高峰，就一刻也不能没有理论思维。”地学哲学就是这种理论思维的重要组成部分之一：

地学哲学是地球科学哲学的简称。地学哲学思想古已有之，但作为一门新兴学科，则是地球科学与地学实践长期相互渗透、相互影响与有机结合的产物，是在 20 世纪 80 年代逐步形成与发展起来的。

地学哲学研究地球科学理论与实践中的哲学问题。地球科学发展至今天，已经形成包括地质科学、地理科学、海洋科学、大气科学与地球系统科学等门类在内的一个硕大的学科群，并已产生了丰硕的研究成果。通过地学哲学研究，对这些成果从哲学高度加以归纳，实现哲学上的升华，这不仅有助于丰富与发展人类对自然的认识，也将有助于提高人类认识自然、改造自然与适应自然的能力，同时还能给深入开展地球科学研究与地学实践提供科学思想方法的指导。

地学哲学的研究领域涉及诸如地壳、地球运动变化规律、地学各分支学科研究与实践中的哲学思维；国土资

源勘查思想方法、探寻矿产成矿规律、发现矿藏的创造性思维和矿藏的发现规律；人与矿产资源、环境、社会的整体性联系，地学与社会、地学与文化、地学与发展等一系列重要问题。

中国的地学哲学研究至少有两个鲜明特点：其一，它自觉地围绕国家经济建设与社会发展这个中心来开展自己的活动；其二，它自觉而不讳言地宣称马克思主义哲学是自己的研究指南，是自己的世界观与方法论。

地学哲学研究有自己明确的目的、任务。它始终如一地贯彻理论联系实际的方针，为促进实施“三步走”发展战略目标服务，为促进矿产资源勘查开发及其管理服务，为促进地球科学发展服务，为促进马克思主义哲学发展服务，为促进社会主义精神文明建设服务。

地学哲学始终不渝地贯彻百家争鸣、百花齐放的方针，注意吸收国内外先进科学成果，注意听取学术研讨中的不同意见。这就使得地学哲学在学术研究不断取得进展的过程中，逐步形成了一支日益壮大的有实力的研究队伍。

人类社会即将迈入新的千年。实现可持续发展正成为时代强音。节约资源、保护环境已形成时代潮流。地学哲学的发展面临着新的机遇与挑战。为适应新形势的需要，近些年来，地学哲学着意围绕可持续发展战略，开展“地球科学与可持续发展”的专题研究，并连续四届学术年会以此为专题，组织一大批专家学者进行讨论，取得了可喜的成果。

地学哲学委员会在成立至今的 10 多年里，形成了定

期举行学术活动的制度,并在每届全国地学哲学学术年会成果基础上相应出版了一本论文专集,奉献社会。为了“集腋成裘”,现在我们开始以这些方面的研究成果为基础,并随着地学哲学研究的不断进展,遴选一批有代表性的论著,以《地学哲学文库》丛书的形式,向社会推荐雅俗共赏的学术著作,介绍地学哲学的研究进展与主要内容,营造精神文明的一片绿荫。

我们预想,《地学哲学文库》丛书应当具有科学性、知识性、前瞻性与实用性。我们热忱地希望,这套丛书能够成为各界人士系统了解地学哲学研究活动及其成果的一个窗口,开展地学哲学研究的一个论坛,能够为其工作、学习、研究提供某种启示与帮助。无疑,建立这样的文库,尚无经验可循,只能尽力而为,奋力以进。敬请各界人士不吝赐教,帮助我们进行探索,以促进地学哲学的繁荣与发展,在人类社会的文明进步历程中留下坚实的足印。

中国自然辩证法研究会

地学哲学委员会理事长: 朱 训

1998年8月2日

编者的话

全国地学哲学委员会第六届学术年会是在举世关注、为地学发展注入活力的第30届国际地质大会在北京圆满闭幕之际召开。其特点是就大会主题思想讨论继续做了哲学概括，就其内容和规模，都是一次空前的盛会。

众所周知，第30届地质大会的主题，就是围绕大陆地质相关的地质构造、能源、矿产资源、环境保护、地质减灾，以及人类生存和可持续发展的关系，也正是地学哲学第六届学术年会的主旋律。

从大会的感受中，认识到当代地质科学正处在重大的转折时期：正由“找矿型”拓宽到“社会型”，这种拓宽的形势，使地质科学面临种种新的重大社会经济问题；突破传统学科界限，一个崭新的以全球大科学为目标的地质科学新思维正在孕育与形成中。与会者的共识是环境地质、减灾防灾的研究，以及岩石圈和全球变化的研究，成为当代国际地学研究的两大主题。这就是说，未来的地质科学不仅要研究地球的自然演化过程，而且还应从协调人与资源与环境等重大基础理论和实践问题。

正像地学哲学委员会朱训理事长在本届年会开幕词所述：“地学哲学面临着新的形势和机遇，肩负着更艰巨更光荣的任务”，明确地提出了“更好地为跨世纪工程服务”的战斗口号，那就是为实现《国民经济和社会发展“九五”计划和2010年长远目标纲要》服务，并做出新的贡献。

鉴于此，提出本届学术年会就地学哲学与资源环境、人口、经

济社会协调发展,矿产资源与社会主义市场经济,地学哲学理论与方法等几个方面进行讨论与学术交流。

会议期间,朱训理事长还专门作了《论地学哲学工作的形势和任务的主题报告,对“地学哲学为实践好跨世纪工程服务”的内涵,做了系统的阐述和论证。并提出要为解决当前人类面临全球性问题服务,为实践可持续发展战略服务,为实施科教兴国战略,促进地学繁荣服务,为繁荣哲学服务。报告最后就如何推进地学哲学发展的方法论也做了精辟论述。

会议期间,在学习领会江泽民主席在会见中外地质学界知名人士的讲话,使我们对当前地学、地学哲学新形势、新任务有了更深刻更全面的认识和启迪。他提出:“地质科学的根本任务在于认识地球,并利用这种认识保证人类生存和发展所需要的自然资源,保证和改善人类居住的环境”。

为保证人类生存和发展所需的自然资源的可供性,乃是确保社会经济可持续发展的主要因素,所以研究找矿的新理论和新方法、新技术仍是地质学的重头任务;为人类生存和发展创造美好环境,就是保护地球,李鹏总理在第30届国际地质大会开幕会上也发出了“让我们居住的这颗蔚蓝色星球更纯净”的庄严号召。可持续发展的实质和核心正是地球环境,而地球环境从时空分布与演化看,主要也是地质学问题,因而地质工作就是实施可持续发展战略的基础性工作。揭开地球的奥秘,保护绿色的地球始终是地质学家义不容辞的历史责任,也是人类永恒的事业。

根据上述认识与精神,本文集从大会提交论文及摘要113篇中,编选出85篇论文,其中反映年会主旋律的论文,包括地学哲学为实施“跨世纪工程服务”,地质矿产资源环境与社会经济可持续发展,以及论述“21世纪”议程方面共40余篇,占有绝对优势,诸如:何贤杰的《资源与当代全球问题及我们的战略》,吴季松、吕国平的《资源系统观是持续发展的基本观点》等;属于地学哲学理论与方法论的论文共15篇,诸如蒋志的《地质科学中几个认

识问题》，翟裕生的《矿床地质学的历史回顾和前景展望》，杜乐天的《地学发展的第三阶段》以及石宝珩的《地质科学的科学家考察》等，这些论文的特点是把自己在教学与科研实践中涉及的理论问题作了哲学上的概括，也丰富了地学哲学的理论内涵与方法论。

属于找矿哲学方面的论文共8篇，主要反映了各省区地质矿产老总们在地质实践中的总结和哲学思考，诸如祁兰夫之《寻觅华北地台北缘矿产资源的辩证法》，陆中光之《矿产地的乡土属性》等；专题性论文12篇，诸如段联合等的《地质学中的时间问题》，宋正海等的《中国古代自然史料的现代科技价值》，吴俊华等的《地质创造学……》，霍有光的《西调渤海改造北方沙漠生态环境的设想》等。

文集还收入了《第六届学术年会的纪要》，《论文目录》充分反映了第六届学术年会的丰富内容和热烈气氛。

目 录

代序 地学哲学为实施跨世纪工程服务

——全国地学哲学委员会第六届学术年会	
开幕词	朱 训 (1)
把握机遇、迎接挑战, 奋力攀登地学哲学研究的新高峰	
——全国地学哲学委员会第六届年会闭幕词	
.....	董道华 (4)
论地学哲学工作的形势和任务	朱 训 (7)
地质科学中的几个认识问题	蒋 志 (19)
矿床地质学的历史回顾和前景展望	翟裕生 (24)
地学发展的第三阶段	
从固体地球观向流体地球观的跨纪转变	
.....	杜乐天 (32)
地学哲学史纲	王子贤 (41)
资源与当代全球问题及我们的战略	何贤杰 (48)
21 世纪初社会经济变化与地学发展初探	肖庆辉 (68)
保护地球: 人类生存的中心问题	余谋昌 (77)
21 世纪水资源是经济发展的制约因素	吴凤鸣 (84)
提高认识, 协调好“人口、资源、环境”之间的关系, 是实现国民经济可持续发展战略的一个核心环节	
.....	罗钰如 (95)
矿产资源的永续利用	
——试论矿产资源的可持续发展战略	吕 华 (105)
矿产资源管理与市场经济	黄顺基 (110)

资源系统观是可持续发展的基本观点 … 吴季松 吕国平	(118)
关于“可持续发展”的几个问题	毕孔彰 (130)
保护资源环境, 实行可持续发展战略	韩景行 (137)
资源、环境与可持续发展研究	袁国华 (143)
论人类生活环境系统的持续发展	商宏宽 (149)
人地关系论与可持续发展	
——以 NECT 土地利用为例	唐海萍 唐少卿 (158)
“人法地”与可持续发展	陈之荣 (166)
协调人地关系, 实现持续发展	段海澎 (173)
可持续发展的核心与实质	欧阳志远 (182)
西调渤海改造我国北方沙漠生态环境的设想	
——当议人造海可持续发展工程	霍有光 (189)
从生命——海洋——岩石圈关系谈资源与环境问题	
..... 李道琪 郭念法 赵水霖	(194)
浅论环境与发展	王恒礼 (201)
论人口、资源、技术与环境的关系	王玉平 王恒礼 (210)
重视环境保护 势在必行	朱星南 汪立今 (220)
人口与环境的关系	
——以江西安义县为例	黄立发 黄绵春 (225)
地学与社会的发展	胡 光 (229)
咸阳温泉发展战略刍议	孙嘉春 (236)
人类活动与气候异常	陈家刚 王梦立 (244)
论当代人地关系观念的十大转变	张慧君 (255)
论全球变暖的功与过	徐钦琦 (262)
近 20 年来国际地质大会关于资源环境与社会协调	
发展的讨论概况	吴凤鸣 (266)
持续发展观念的哲学探讨及其应用	徐道一 (284)
地学哲学与我国可持续发展战略	张明定 (290)
人口、资源、环境协调发展的地学哲学思考	

.....	景才瑞	王天枢	(295)
人口、资源、环境的互补			
——地学哲学的重要课题	陈建国	蒋小钰	(302)
中国能源资源分布的互补性与中西部经济			
的发展	王战		(307)
甘肃的发展与水资源持续利用	唐少卿	张丽芳	(313)
从国土、人口、环境与发展看我国油气资源	张抗		(323)
论我国石油工业发展的三大关系	许大纯		(334)
从地质哲学观点看中国油气勘探	安延恺		(341)
简论矿产资源综合利用的系统功能与社会经济效益			
.....	刘波	杨桂和	沈守文 (343)
生产控制的地学哲学思考	陈瑞平		(356)
系统理论与县域经济发展的思考	李天瑞	武锁庆	(361)
长江三角洲(江苏域)及滨海平原区市、镇发展与			
地面沉降	缪晓图		(366)
从时间的实质看生物大灭绝之争	庄寿强		(370)
辩证剖析中生代恐龙			
——恐龙绝灭、体温调节之探讨	张玉光		(377)
生物个体发育预演现象	郭福祥	黄露	(383)
海平面上升对沿岸地区的风险评价	王芳		(390)
西安地裂缝研究中的辩证思维	吴成基		(398)
矿产勘查开采项目国际招标问题	魏铁军		(403)
有关金星自转问题的商榷	黄沅		(410)
论当前人类活动对气候的影响	熊滨		(413)
我国地质工作面临大转变	易善锋		(418)
本世纪上半叶中国的地理学理论	张九辰	胡晓滨	(424)
《中国 21 世纪议程》与地理科学研究	潘玉君		(432)
综合自然灾害群发期的发现和证认及其中国传统			
文化基础	宋正海		(438)

中国古代自然史料的现代科技价值

..... 宋正海 高建国 寇长江 (442)

关于地学哲学史研究中的几个理论问题 白 屯 (446)

地质学中的时间问题 段联合 彭建兵 雷援朝 (453)

建立天地人系统学的理论与方法体系及其

应用探索纲要 刘 波 曹文强 (463)

试论地质学领域的自组织作用 孙晗森 (471)

现代地质学思维结构 吴俊华 李铁华 (477)

地质创造学

——培养地质工作者创造性的新兴学科 庄寿强 (482)

关于波浪镶嵌构造说中的几个哲学问题 雷援朝 (489)

地质思维的纵横比较 许若兰 (497)

非线性科学的哲学意义及其在石油地质学中

的应用 沈宇文 刘 波 (506)

非线性地质学的辩证法 刘昌贵 (508)

推荐 YYF 之科学计量的地学形象思维方式

..... 杜子勤 刘汉东 陈南祥 (514)

大地构造学与拉克托斯科学研究纲领 宋传中 (522)

古生态学的哲学问题 潘云唐 张 莉 (524)

地学与哲学 齐文秀 (531)

从地质学史研究看地学发展趋势 石宝珩 刁 顺 (535)

突破·人·资源

——寻觅华北地台北缘中段矿产资源的辩证法

..... 祁兰夫 黄桔丹 (541)

应正视矿产地的乡土属性 陆中光 (547)

地矿哲学的理论和方法 陈哲夫 (553)

运用找矿哲学分析方法, 指导新时期的矿产勘查

活动 陈开礼 (560)

邓家山地区勘查实践与启示 曹钟清 (564)

提高石油采收率的辩证法

- “八五”国家重点攻关成果的启示 蒋其凯 (567)
- 论提高物化探异常见矿率的方法 郭友钊 (570)
- 中国古代的找矿哲学 王发宁 (573)
- 陕北黄土丘陵区淤地坝建设、利用及其发展
的哲学思考 刘兴昌 (578)
- 附：全国地学哲学委员会第六届学术年会纪要..... (589)
- 地学哲学委员会第六届学术年会论文目录..... (597)

代序 地学哲学为实施跨世纪工程服务

——全国地学哲学委员会第六届学术年会开幕词

全国政协秘书长、全国自然辩证法研究会
副理事长、全国地学哲学委员会理事长 朱 训

(1996年8月16日)

各位来宾、各位代表：

在全国人民开始实施“九五”计划和2010年远景目标纲要和举世瞩目的第30届国际地质大会刚刚胜利闭幕的时刻，中国自然辩证法研究会地学哲学委员会第六届学术年会，现在开幕了。这是地学哲学界两年一度的盛会。参加这次会议的有地矿部和中国科协、中国自然辩证法研究会的领导同志，有包括团中央、全国人大环资委、中国科学院、社科院及地学界、哲学界的知名专家学者代表和各个方面的论文作者代表共110余人，收到学术论文90余篇，这是继上届年会以来又一次空前的盛会，标志着地学哲学繁荣和它的生命力。在此我代表全国地学哲学委员会理事会向到会的领导、专家学者和各位代表，向多年来一直热心支持、积极参与地学哲学研究事业的同志们表示热烈的欢迎和衷心的感谢。

自上届年会以来，全国地学哲学的研究工作，又取得了长足的进展。围绕“协调人地关系”、“地学哲学与社会主义市场经济

济”、“地学哲学理论与实践”等主题开展学术活动。学术思想更加活跃，在地学哲学研究紧密联系实际，为社会主义经济建设和精神文明建设服务；应用地学哲学思想指导地质勘查工作和科学研究；探索地学哲学的理论方法；加强学科建设等几个方面都取得了一批重要的学术成果和研究成果，出版了《找矿哲学的理论与实践》、《地学与发展》等一批有较高学术水平和社会影响的著作，引起了较广泛的关注和重视。去年8月召开的《全国地学哲学学术讨论会暨四川省地学哲学研究会首届年会》，从规模到论文质量和数量方面都达到新的水平。与此同时，地学哲学研究会积极参加了总会的学术活动并广泛开展了国际学术交流，地学哲学理事会十多名同志以不同身份参加第30届国际地质大会并提交论文，地学哲学作为一个专题在第30届国际地质大会上进行学术讨论，《找矿哲学概论》（英文版、俄文版）如期出版发行并提交30届国际地质大会，受到国外专家学者的高度重视，对加强地学哲学的国际交流起到了积极的推动作用。地学哲学研究出现了走向国际学术大舞台、走进交叉学科大领域、加入经济建设主战场的新局面。在组织建设方面，地学哲学研究队伍不断壮大，全国已有五个省建立（或正在筹备）地学哲学委员分会组织，中国地质大学和长春地质学院建立了地学哲学研究所，一支由社会科学、地球科学、技术科学等各界专家学者相结合、理论工作者和地矿实际工作者相结合、领导和群众相结合的跨部门、跨学科的学术研究队伍正在形成。特别值得高兴的是，这支队伍中近年来涌现出一大批年轻人才，其中包括许多硕士生、博士生，他们学术思想活跃，勇于创新，给地学哲学带来了新的活力。经过几年的努力，基金筹集工作也取得了较大进展，已有百万余元的“地学哲学研究基金”来支持我们的学术活动。有了这诸多方面的基础，我们的地学哲学研究将展现更为广阔的前景。

各位代表！全国地学哲学研究工作伴随改革开放和现代化建设已经走过了一段发展的历程。在其创立之初，老一代地学哲学

工作者曾为贯彻解放思想、实事求是的思想路线，推动改革开放、弘扬科学精神、宣传马克思主义的唯物辩证法，创造了可喜的业绩。为地学哲学研究活动打下了很好的基础。十多年来，我们逐步取得了一批研究成果，诞生了一支研究队伍，产生了积极的社会影响。再过几年人类即将告别 20 世纪跨入 21 世纪，新世纪的曙光已经出现在地平线上。此时此刻，地学哲学面临着新的形势和机遇，肩负着更艰巨更光荣的任务。党的十四届五中全会和全国人大八届四次会议，为我们描绘了未来 15 年现代化建设宏伟壮丽的蓝图，吹响了向跨世纪工程进军的号角。我们这次年会的任务就是要以马克思主义的辩证唯物主义为指导，总结交流近年来的学术成果，研究地学哲学面临的新形势和新任务，回答地学哲学如何跟上时代步伐更好地为跨世纪工程服务，为实现“九五”计划和 2010 年长远规划作出新的贡献！面临更加丰富多彩、富于挑战的诸多新课题、新领域，地学哲学如何把握新的机遇，迎接挑战实现自身建设的新发展，这次会议就是要围绕“地学哲学为实施跨世纪工程服务”这一主题开展讨论。就“地学哲学与资源、环境、人口、经济社会、协调发展”、“矿产资源与社会主义市场经济”、“地学哲学的理论与方法”等几个方面展开交流，并就今后的学会工作进行讨论研究。这是一次展望未来推进地学哲学走向新的发展的重要会议，相信也会是一个充满生气、团结奋进的会议。

愿在大家共同努力下，这次大会取得圆满成功，谢谢！