

徐霞客研究

第15輯

鳳臨傳金縷
却北中笑亦多
玉臺高擁翠
中雲一壑蒲團
在探得明珠
意落從容

江左霞客徐弘祖
頌首其藁



徐霞客研究

第 15 輯

中国地质学会徐霞客研究分会 编
江 阴 市 人 民 政 府

學苑出版社

图书在版编目(CIP)数据

徐霞客研究. 第15辑/中国地质学会徐霞客研究分会,
江阴市人民政府编. —北京:学苑出版社,2007.8

ISBN 978-7-5077-2975-7

I. 徐… II. ①中…②江… III. 徐霞客(1587~1641)—
研究—文集 IV. K825.89-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第166858号

责任编辑:刘 丰

出版发行:学苑出版社

社 址:北京市丰台区南方庄2号院1号楼

邮政编码:100079

网 址:www.book001.com

电子信箱:xueyuan@public.bta.net.cn

销售电话:010-67675512、67602949、67678944

经 销:新华书店

印 刷 厂:高碑店市鑫宏源印刷厂

开本尺寸:850×1168 1/32

印 张:9.625

字 数:230千字

版 次:2007年8月北京第1版

印 次:2007年8月北京第1次印刷

印 数:0001~2500册

定 价:28.00元

编委会名单

顾	问	侯仁之		
编委会主任		江牧岳		
副主	任	黄实	姚秉忠	于希贤
		艾若	陈捷元	倪颖伟
		陆礼平	陈楠	曹金千
主	编	黄实		
副主	编	林国志	汤家厚	高松凡
		田柳	唐汉章	

目 录

特稿

中国传统文化与当代科技创新的若干基本理论问题	宋正海 孙关龙(1)
------------------------------	------------

附：“自然国学”宣言

——为中华科技传统走向未来

敬告世界人士书	刘长林执笔(9)
---------------	----------

科学地研究评价徐霞客

——在江苏省徐霞客研究会举办的纪念徐霞客诞辰

420 周年《徐霞客评传》专家座谈会上的讲话	陈焕友(18)
在无锡市徐霞客铜像落成仪式上的讲话	张宏仁(24)
关爱地球 保护环境	厉德馨(25)
记者要学徐霞客	江 坪(29)
关于“不能把徐学捆绑在旅游业上”的通信	陈桥驿(33)

《徐霞客研究》创刊 10 周年纪念

踏踏实实 勤勤恳恳

——关于进一步办好《徐霞客研究》

丛刊的对话	江牧岳 黄 实 芦秀娥(35)
《徐霞客研究》丛刊筹办经过	方宣辑(40)
《徐霞客研究》创刊十年文学研究综论	曹立波(43)

专业特色 文化积淀

- 简评《徐霞客研究》…………… 卢善庆(55)
此情悠悠无尽头…………… 刘瑞升(58)

专论

徐霞客游记的大美境界…………… 施光华(62)

徐霞客——中国传统文化的优秀代表…………… 杨文衡(72)

《徐霞客游记》的西传及其

在世界科学文化史上的地位…………… 汤家厚(82)

徐霞客旅游探险地理考察中的科学精神与业绩…………… 潘凤英(96)

徐霞客——热爱祖国锦绣山河

爱护文物古迹的先哲…………… 黄 实(100)

徐霞客及其游记的历史定位…………… 吕锡生(108)

为什么今日解读徐霞客(外一篇)

写一部个人的国家地理,如何?

——读《徐霞客游记》有感…………… 任小玫(113)

“重走霞客路”是徐学研究的一种重要方法

——兼谈“重走霞客路”在弘扬民族精神

中的作用和目的…………… 刘瑞升(128)

也谈徐霞客和他的诗作…………… 刘湘和(138)

追循霞客性灵之游

——兼及宁海与其霞客故道的思考…………… 石 在 祁子青(142)

徐霞客的宁波情结…………… 徐祖光(152)

徐霞客与鸡足山的生死情缘…………… 张 佐(159)

考证

有关徐霞客生年辨误的两件资料

——给周宁霞同志的一封信…………… 杨文衡(164)

“钱谦益舟中接见徐霞客”指讹…………… 祁子青(168)

史料

- 沈松泉校点《徐霞客游记》史料 刘瑞升辑(179)
附:刘瑞升同志函(择录) (200)

人物

- 卞和到老是忠心
——记文物鉴定大家史树青 彭明榜(201)

书林

- 《中国思想评传丛书》《徐霞客评传》后记 朱钧侃(208)
关于出版大型系列连环画《游圣徐霞客》
的进展情况 徐和明(213)
《兰馨集:吕光光文选》序言 张梅颖(215)

交流

狮城盛赞徐霞客

- 新加坡举办徐霞客讲座纪实 曾俊伟(217)
“中国旅游霞客联盟”宣言 南京等 25 市旅游局(222)

祭奠先贤 砥砺后人

- 江阴首次朝圣公祭徐霞客活动追记 唐汉章(226)
附:追祭明代高士徐霞客文

弘扬徐霞客精神的盛典

- 第五届“中国(宁海)徐霞客开游节”纪要 水 易(231)

云南徐霞客研究会举行

- 纪念徐霞客诞辰 420 周年活动(二则) 陈庆江(238)

诗词颂霞客

- 贵州盘县举行迎接徐霞客
诞辰 420 周年纪念活动 盘 会(244)

诗文

东方四大奇观之一吴哥游·····	曾俊伟(246)
潇洒“丝路”行·····	(台湾)郑向恒(252)
北京瑞雪·····	(香港)陈娟(262)
英文要目·····	(264)
《徐霞客游记》第1-14辑总目录索引·····	(267)
中国徐霞客研究会启用电子信箱公告·····	(296)
后记·····	编者(297)

特 稿

中国传统文化与当代科技创新的 若干基本理论问题

宋正海 孙关龙

此文转载自《自然国学——21 世纪必将发扬光大的国学》一书，孙关龙、宋正海主编，学苑出版社 2006 年 1 月北京第 1 版。

——编者

尽管当代学术界十分重视研究并开发中国传统文化的现代价值，但都偏重人文方面。至今比较普遍的看法是古老的中国传统文化在当代和 21 世纪科技前沿探索中不能发挥重要作用。

但历史的发展是出人意料的，自 20 世纪 50 年代，特别自 70 年代以来复杂性研究的崛起，人与自然由对抗开始走向协调，以及社会可持续发展问题的凸现，已开始显示出中国传统文化（包括科学、技术及其有关的伦理、哲学思想等）在当代和 21 世纪科技前沿探索中有着广泛而重要的促进作用。因此，我们在十多年研究的基础上，于 1999 年提出“中国传统文化在当代科技前沿探索中如何发挥重要作用的理论研究”课题。这是国内外中国传统文化研究史从来没有提出过的课题。很幸运，这个课题得到了中国社会科

学基金的资助（批准号为99BZS026）。在基金资助下，在前人和我们以前研究成果基础上，我们进一步系统收集资料，开展深入探索，较全面论证了中国传统文化的这一新的社会功能，以及如何发挥这种功能的途径和方法。

一、科学模式的多样性 中国古代有科学

人类生存发展必然要与自然界打交道，所以有人类社会起就开始积累认识自然界的知识。知识的积累和相互联系就开始形成体系，这就是（自然）科学。所以说，科学是人类社会结构中的一个基本要素。从古至今，任何民族和国家，均存在科学，所不同的只是体系有类型的不同、水平的高低，并非只有西方近代科学这一模式才算是“科学”。

文化有地域性、民族性和时代性，所以存在有多种多样的模式，彼此各有优缺点，完全可以优势互补。同样原因，科学也有多种多样的模式。西方有科学，东方也有科学。不能用西方科学来否认东方科学，也不能用东方科学来否认西方科学。两者各有所长，在不同科学历史阶段各领风骚，但两者完全可以优势互补。

二、中国科学传统 自然国学

中国传统的学术文化常称为国学。然而，一提起国学，人们往往想到的是人文科学的内容。其实国学中还有另一半同样重要、同样辉煌，同属中国文化精髓的方面，这就是自然科学的内容，即中国传统科学体系，包括中国科技史、中国科技哲学、中国科学思维方法等学科内容。如果前一半称人文国学，则后一半可称自然国学，具体说包括传统算学、天学、地学、农学、医学、工程工艺技术等和传统自然观、科学观、方法论。

中国传统科学体系十分发展，有明显的特点：发展辩证逻辑而

忽视形式逻辑，重视科学观察和思辨而不重视科学实验，长于非线性研究而不长于线性研究。西方传统科学体系则正好相反，两者明显是属于两种类型的，且是共轭的。

三、中国科学传统在当代和 21 世纪崛起的历史必然性

近代科学从古希腊科学进化而来，这与形式逻辑和科学实验的传统有关。由于近代工业化以及相应的力学、物理学的充分发展，中国优秀的科学传统无用武之地，而其缺陷（暗区）产生了阻碍作用，因而中国科学在近代大大落伍了。

近代科学 400 年，以牛顿力学作为基础建立起庞大的分析型科学体系，较精细地研究了自然界。但一个明显特点是：重视局部而忽略整体，重视结构而忽略功能，重视线性运动而忽略非线性运动，总的特点是长于分析而短于综合。在人与自然关系上，强调征服而忽视了协调。但是客观世界物质运动毕竟是局部与整体、结构与功能、线性运动与非线性运动的结合，是人与自然互动的。

二次大战结束特别是自 20 世纪 70 年代以来，出现了全球性的资源、能源、环境、人口、气候变化、自然灾害等严重问题。这些大多是自然史、复杂性问题。到 90 年代，越来越多迹象表明，世界科学潮流正由大物理学时代过渡到复杂性研究时代，复杂性又通常表现出非线性特征。在这越来越多的复杂性问题面前，传统分析型科学体系、单纯分析方法是无能为力的。这必须在精细分析的基础上，进行更高层次的综合研究，发展复杂性、非线性研究。为了适应科学新时代的到来，自然观、科学观和方法论必须相应地进行变革。因此，中国传统文化与现实科技探索的关系有了根本性的变化，古老的中国科学传统的长处已逐步在科技前沿探索中发挥作用，这方面成功事例已不少。目前学术界已有一批人士认识到，他山之石，可以攻玉，中国传统科技基因对当代科技创新是有广泛的启发作用的。

四、中国古代自然史料的现代应用

中国古代浩如烟海的文献中，有着大量的自然灾害和异常的记录。古代众多的遗址和文物中也遗留不少古代自然变动的信息。中国自然史记录，不仅数量巨大，而且有着系列长、连续性好、地域广阔、类型多样、综合性强等优点。这是中国古人留给今人、贡献给世界的一个特殊的自然史信息宝库，有着广泛的现代科技价值。

当代人类面临着环境恶化、资源匮乏、人口膨胀、气候变暖、海平面上升、水土流失、雨林退缩、臭氧层空洞、小行星撞击等重大问题。这些基本是自然史问题。近半个世纪以来，发达国家对大自然的监测和研究已大大加强，但是一个明显的问题是所获资料的系列均很短，无法进行自然史的中、长周期规律研究。而中国古代长达几百到几千年的自然史记录弥补了这个不足，有效地提供了中、长周期研究资料，从而有助于开展全球变化研究，有助于开展自然灾害预测和国民经济远景规划的自然背景评估。

成功例子很多，如：（1）根据中国古籍中超新星（客星）史料的研究，发现蟹状星云及其射电源是 1054 年（北宋至和元年）客星爆炸的遗迹，从而揭示了星云及其射电源与超新星的演化关系。（2）中国古代自然史料的综合研究导致了自然灾异群发性、群发期和灾害链、灾异链等的发现。（3）王嘉荫对中国古代地震史料研究，发现某一区域地震的活动期中震中有着某种规律性的迁移过程，从而提出“地震线”概念。根据历史地震资料分析，初步指出了某些地震线的位置、方位和交叉点，这对当代地震地质学研究、地震预报有较大贡献。（4）竺可桢应用中国古代丰富的气温史料和文物所载自然信息，重建了中国近五千年来气温的历史，发现多个变化周期。（5）对中国古代太阳黑子和北极光史料的统计分析，证实太阳活动的“蒙德极小”期中太阳活动仍有着 11 年周期，从而解决了天文学界的有关争论。（6）古矿史料的发掘研究，促进了

当代浅层优质矿床的再发现。

五、当代大型工程论证的历史模型法

大型基本建设工程是百年大计，造价极高，常动用国力。因此，工程设计不能有大的失误，以确保经费和人力使用的合理化，更确保工程安全和长久效益。

工程设计及其论证常用的方法是物理模型法和数学模型法。这两种方法必须简化边界条件，舍弃认为是次要的因素。但大型工程是个复杂系统，人们对其内部复杂关系不易搞清楚，何况复杂系统有着非线性特征。近年提出“历史模型法”，根据古代严重的自然灾害的记录和痕迹的研究，得出历史自然数据，可作为工程设计和论证的基本依据。历史模型法是一种宏观的论证方法，它不只是其他模型法的补充，而且在研究百年一遇、千年一遇的自然灾害的大型基本建设工程中是一个基础性论证的方法。

成功事例很多，如：（1）20 世纪 50 年代，利用历史地震资料编制了地震震中分布图和地震烈度区划图，从而为几百项大型基本建设工程选定了地点，确定了工程抗震系数。（2）黄河小浪底工程的大坝高程设计，是根据 1843 年的黄河洪水最高水位记录的复原研究成果。（3）三峡工程防洪设计，是以 1870 年大洪水时最高水位荆江大堤不决口为前提的。（4）三峡库区历史岩崩、滑坡的研究，为当代水库建设和未来的水库安全和开发提供了重要依据。

六、中国系统思维与当代系统科学

中国古代系统思维与当前从分析型科学脱胎出来的系统思维不完全相同，各有所长。所以中国系统思维，特别是中医的系统思维，对当代系统科学的世界性崛起有着直接的启发作用。中国传统的系统思维已发挥了令人想不到的启发作用，如：（1）信息论创始

人维纳 (N. Wiener)、耗散结构理论创始人普里高津 (I. Prigogine)、协同学创始人哈肯 (H. Haken) 等人均谈到中国传统的系统思维对他们各自理论的创立有着重要启发作用。(2) 科学史家李约瑟 (J. Needham)、理论物理学家卡普拉 (F. Capra) 在自己的书中都有大量的肯定性评说。

七、中国传统科技基因的现代创新功能

中国传统科技是在古代特定而漫长的社会历史文化环境中形成的, 具有一些稳定的地域和文化特征的基本要素, 可称为传统科技基因。中国科技传统发展辩证逻辑和取象比类, 长于综合研究、复杂系统、非线性研究。目前科学技术研究任务正面临越来越多的自然史问题、复杂性问题、非线性问题。“他山之石, 可以攻玉”, 传统科技基因犹如新鲜血液, 有着强大的活力, 其注入有利于中国当代的科技创新, 特别是原始创新。

成功的例子很多, 如: (1) 中国古代数学程序性算法促使吴文俊发展和推动了几何问题的机器证明。(2) 相对西医, 中国传统整体论、平衡方法的医药学对癌症、艾滋病、“非典”等各种疑难病的医治表现出一定的优势。(3) 古代“失蜡法”(“熔模法”) 启发了现代精密铸造。

八、取象比类在 21 世纪可以成为 复杂性科学的重要方法

取象比类是周易的思维方法的特征之一。它是研究事物之间联系的方法, 是由局部到个别的类推。一般讲, 取象比类也归属于哲学中的归纳和演绎范畴, 但不等同于西方科学中的归纳法和演绎法。取象比类可以成为 21 世纪研究复杂性和事物之间的关系的的基本科学方法之一。

已有成功的事例，如：（1）莱布尼茨发明二进制前确实看到先天图，受到了启发。（2）李世辉受中国传统文化启发，中西融合，创立了典型类比分析法，解决了二滩水电站导流洞、小浪底水利枢纽地下厂房等复杂岩石工程技术问题，与《周易》取象比类一脉相承。

九、天人合一观与当代人与自然协调发展

天人合一论是中国传统文化的核心之一。古代农业文化中发展起三才学说。这种天、地、人和谐统一的思想后来上升为哲理而深入人心。

近现代科学的大发展，建立起辉煌的物质文明，改变了世界面貌。但是对自然的征服和短视的掠夺，已使自然界严重失衡，越来越严厉地报复着人类。为了摆脱困境，人与自然协调发展的理论和实践得到广泛的重视和发展。目前，环境保护、社会可持续发展已成为人们的共识。

在这场人与自然关系的大调整中，天人合一论已经并将继续发挥巨大的启发作用，如：（1）在区域开发中，中国传统强调尊重自然，按自然规律办事，因地制宜。这对处理持续发展与环境保护之间的矛盾有着指导意义。（2）人与自然统一理论已在当代城市规划、小区建设、建筑设计、室内装饰中得到较广泛应用。（3）古代“人与天地相参”理论已在当前全民体育和养生中发挥指导作用。（3）中国传统文化强调“和谐”，不仅强调人与人之间“和为贵”，而且也强调生物界的多样性和协调发展。这对当代生物多样性概念的崛起、自然保护区的建设以及保护珍稀濒危生物事业发展均有促进作用。（4）中国历史上在对自然改造中有关“利”与“害”关系的长期实践和权衡，有利于当代处理人与自然的系。

十、科技传统缺陷研究与当代科技发展

任何一个民族的文化均有着自己的长处（光辉）和缺陷（暗区）两个方面。只发掘古代科技成就而不研究科技传统缺陷方面，很难全面认识中国的科技文化传统，更谈不到能深刻探讨中国近代科学落后的原因，以及当代科技现代化在充分发挥民族文化优势时如何扬长避短或扬长补短。

分析中国科技传统的缺陷，在当代应该主要吸取两方面教训：（1）中国传统科学体系中的自然观、科学观、方法论，重综合性的观察而轻分析性的科学实验，长于辩证逻辑而弱于形式逻辑，公理化体系未形成。所以中国古代对于与分析性实验与形式逻辑有密切关系的科学研究十分薄弱。（2）中国古代过分信奉经典、迷信权威，对于先贤的结论奉若神明，不敢突破。而科学技术发展最重要的精神应是尊重实践，敢于突破，才能不断创新。中国古代长期坚持的地平观、化生说、三条四列地势说、黄河伏流重源说等错误理论等均是这样信奉经典、迷信权威的结果，严重地阻碍了科学技术在中国的发展。

由于近代科学没有在中国产生，也由于西方近代科学体系在学术界长期占统治地位，因而国人对中国传统文化，特别对中国传统科学已很不熟悉。所以，至今中国学术界对中国传统文化能否在当代高精尖的科技前沿中发挥重要创新作用存有较多疑虑，是很正常的。有疑虑、有分歧，有利于问题的深入研究和讨论。我们建议社会科学界、自然科学界都来关心和支持自然国学（即中国传统科技及其体系）的研究和深入讨论。它是中国的一笔宝贵财富，也是中国的一个宝库。我们不挖掘、不继承，谁来挖掘、继承呢？中国科学技术现代化，离不开中国的国情，包括中国传统的科技体系；要走有中国特色的创新之路，更离不开继承和发展中国优秀的科技传

统（自然国学的主体部分）。

（本文作者宋正海系中国科学院自然科学史研究所研究员，孙关龙系中国大百科全书出版社编审）

附：

“自然国学”宣言

——为中华科技传统走向未来
敬告世界人士书

—

一个新的千年开始了！在新世纪的发端，高举起“自然国学”这面大旗的庄严时刻已经到来，深入阐发自然国学的条件已逐渐成熟。

国学，指我国传统的学术文化。然而，一提起国学，人们往往想到的是史学、文学、艺术、道德、人生哲学等人文学科的内容。其实，国学中还有另一半同样重要、同样辉煌，同属中国文化精髓的方面，就是中国的传统科技体系，包括中国科技史、中国科技哲学、中国科学思维方法等学科的内容。前一半为人文国学，后一半当称“自然国学”。

1840年鸦片战争之后，中国屡遭列强凌辱，清朝政府腐败无