

赏自然之美
探演化奥妙
行生存大道

博物学文化
〇〇一

刘华杰 著

天人
共生



博物学 文化与编史

CULTURES OF NATURAL HISTORY
AND HISTORIOGRAPHY OF SCIENCE



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

刘华杰 | 著 | 吉林通化人，现为北京大学哲学系教授，
博士生导师。科学哲学家，博物学家。教育部新世纪
优秀人才，国家社科基金重大项目首席专家。文津图
书奖获得者。北京大学地质学系本科，中国人民大学
哲学系硕士、博士。主要作品有《混沌语义与哲学》
《分形艺术》《一点二阶立场》《中国类科学》《看
得见的风景》《天涯芳草》《博物人生》《檀岛花事》
《博物自在》等。



博物学文化丛书

001 | 博物学文化与编史

002 | 约翰·雷的博物学思想

003 | 发现鸟类：鸟类学的诞生（1760-1850）

004 | 纳博科夫的蝴蝶

005 | 植物学

006 | 自然神学十二讲

007 | 林奈的博物学思想

008 | 玫瑰之吻：花的博物学

封面设计 | 林海波 | 犀烛书局

博物学是人类在宏观尺度上与大自然打交道、求得可持续生存的一门学问和技艺，涉及对大自然的观察、描述、分类、系统感知和利用。本书是科学哲学、科学史研究者刘华杰教授的一部讨论博物学文化与博物学编史的文集，分三编收录三十余篇文章，内容包括博物学与生活世界、博物学编史纲领、博物致知、博物顺生、博物画的历史与地位、新博物学等。本书记录了作者在新的科技与社会背景下深入思索历史、哲学与文明形态，倡导在一阶和二阶层面同时恢复博物学，探讨天人系统可持续共生的独特学术进路。本书适合环境伦理学、保护生物学、自然教育、科学史与科学哲学、环境史等领域的学者阅读。

『博物学文化丛书』

倡导博物学文化，反省现代性逻辑，欣赏自然之美，追求天人系统可持续共生。“博物学文化丛书”接续传统，从“无用而美好”出发，着眼生态文明，重塑人类质朴心灵。

选题策划 | 许苏葵
责任编辑 | 刘 浪
责任营销 | 陈泓文

巍巍交大 百年书香
www.jiaodapress.com.cn
bookinfo@sjtu.edu.cn



书香交大官方微信

上架建议 · 历史 | 科学人文

I S B N 9 7 8 - 7 - 3 1 3 - 1 2 9 8 3 - 3



9 7 8 7 3 1 3 1 2 9 8 3 3 >

定价：58.00元



天人
共生



刘
华
杰
著

博物学文化 与编史

CULTURES OF NATURAL HISTORY
AND HISTORIOGRAPHY OF SCIENCE



上海
交通
大学
出版
社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书是科学哲学、科学史研究者刘华杰教授的一部讨论博物学文化与博物学编史的文集，分三编共收录三十余篇文章。本书展示了作者在新的科技与社会背景下深入思索历史、哲学与文明形态，倡导在一阶和二阶层面同时恢复博物学，探讨天人系统可持续共生的独特学术进路。

图书在版编目（CIP）数据

博物学文化与编史 / 刘华杰著. —上海：上海交通大学出版社，2015
（博物学文化丛书）
ISBN 978-7-313-12983-3

I. ①博… II. ①刘… III. ①博物学 — 研究 IV. ①N91

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第100880号

博物学文化与编史（精装版）

丛书主编：刘华杰

著 者：刘华杰

出版发行：上海交通大学出版社 地 址：上海市番禺路 951 号

邮政编码：200030 电 话：021- 64071208

出 版 人：韩建民

印 制：上海盛通时代印刷有限公司 经 销：全国新华书店

开 本：787mm×960mm 1/16 印 张：27.25

字 数：313 千字

版 次：2015 年 8 月第 1 版 印 次：2015 年 8 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-313-12983-3 / N

定 价：58.00 元

版权所有 侵权必究

告 读 者：如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话：021-61453770

国家社科基金重大项目

“西方博物学文化与公众生态意识关系研究”（13&ZD067）资助

博物学文化丛书总序

博物学（natural history）是人类与大自然打交道的一种古老的适应于环境的学问，也是自然科学的四大传统之一。它发展缓慢，却稳步积累着人类的智慧。历史上，博物学也曾大红大紫过，但最近被迅速遗忘，许多人甚至没听说过这个词。

不过，只要看问题的时空尺度大一些，视野宽广一些，就一定能够重新发现博物学的魅力和力量。说到底，“静为躁君”，慢变量支配快变量。

在西方古代，亚里士多德及其大弟子特奥弗拉斯特是地道的博物学家，到了近现代，约翰·雷、吉尔伯特·怀特、林奈、布丰、达尔文、华莱士、赫胥黎、梭罗、缪尔、法布尔、谭卫道、迈尔、卡逊、劳伦

兹、古尔德、威尔逊等是优秀的博物学家，他们都有重要的博物学作品存世。这些人物，人们似曾相识，因为若干学科涉及他们，比如某一门具体的自然科学，还有科学史、宗教学、哲学、环境史等。这些人曾被称作这个家那个家，但是，没有哪一头衔比博物学家（naturalist）更适合于描述其身份。中国也有自己不错的博物学家，如张华、酈道元、沈括、徐霞客、朱橚、李渔、吴其濬、竺可桢、陈兼善等，甚至可以说中国古代的学问尤以博物见长，只是以前我们不注意、不那么看罢了。

长期以来，各地的学者和民众在博物实践中形成了丰富、精致的博物学文化，为人们的日常生活和天人系统的可持续生存奠定了牢固的基础。相比于其他强势文化，博物学文化如今显得低调、无用，但自有其特色。博物学文化本身也非常复杂、多样，并非都好得很。但是，其中的一部分对于反省“现代性逻辑”、批判工业化文明、建设生态文明，可能发挥独特的作用。人类个体传习、修炼博物学，能够开阔眼界，也确实有利于身心健康。

中国温饱问题基本解决，正在迈向小康社会。我们主张在全社会恢复多种形式的博物学教育，也得到一些人的赞同。但对于推动博物学文化发展，正规教育和主流学术研究一时半会儿帮不上忙。当务之急是多出版一些可供国人参考的博物学著作。总体上看，国外大量博物学名著没有中译本，比如特奥弗拉斯特、老普林尼、格斯纳、林奈、布丰、拉马克等人的作品。我们自己的博物学遗产也有待细致整理和研究。或许，许多人、许多出版社多年共同努力才有可能改变局面。

上海交通大学出版社的这套“博物学文化丛书”自然有自己的设想、目标。限于条件，不可能在积累不足的情况下贸然全方位地着手出版博物学名著，而是根据研究现状，考虑可读性，先易后难，摸索着前

进，计划在几年内推出约二十种作品。既有二阶的，也有一阶的，比较强调二阶的。希望此丛书成为博物学研究的展示平台，也成为传播博物学的一个有特色的窗口。我们想创造点条件，让年轻朋友更容易接触到古老又常新的博物学，“诱惑”其中的一部分人积极参与进来。

丛书主编 刘华杰

2015 年 7 月 2 日于北京大学

前 言

博物学（natural history）是人类与大自然打交道的一门古老学问，涉及知识、情感和价值观等多个维度。“仰则观象于天，俯则观法于地，观鸟兽之文，与地之宜，近取诸身，远取诸物，……以通神明之德，以类万物之情。”（《周易·系辞下传》第二章）这是人类早期博物的情况，比较强调亲知（personal knowing）。在现在，通俗点讲，博物学是与数理科学、还原论科学不大一样的一种在自然条件下宏观把握世界的方式，它最看重观察、描述和分类。在现象学的意义上，博物学与“生活世界”关系密切。这种植物叫什么？它为什么叫这个名字？它有什么用？能吃吗？这都是常见的博物学问题。博物学有着自然、宏观、“肤浅”、实用、破坏力小、可持续等特点。但它并不蕴涵“不专业”，比如

许多博物学爱好者在某些方面甚至比职业科学家了解得更多、更深入。

博物学家及普通百姓在探索、利用大自然和彼此交往过程中形成了丰富的博物学文化（cultures of natural history）。中国古代文化就包含极为精致的博物学文化，值得长期、细致研究，并在实践层面加以传承。近代以来，博物学文化催生了地质学、地理学、植物学、生物学、生态学、保护生物学等严格科学。如今，许多全球性问题的解决，恐怕离不开博物传统的思考，自然科学的未来发展仍然能够而且应该从博物传统得到经验启示和价值观启示。

2011 年我在思考科学传统时，按照“理想类型”的方法，对自然科学提出一个新的划分方案：（1）博物传统，有数千年的历史；（2）数理传统，只有三百多年的历史；（3）控制实验传统，有不到三百年的历史；（4）数值模拟传统，“二战”后才兴起，有半个世纪多一点的历史。早先的人类知识系统基本上属于博物类型，近代科学革命之后一直到现在，各门分科之学迅速发展，人类知识系统趋于复杂，上述四个方面各有自己的地位（参见图 1）。就某一具体科学而言，这四个方面也仍有

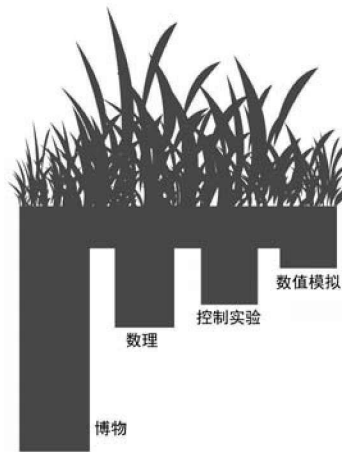


图 1 自然科学四大传统示意图

表现，只是各有所侧重罢了。当下任何一门科学都可以通过这四个方面的组合来理解，比如天文学、动物行为学、生态学、气象学、理论物理学、粒子物理学、分子生物学。天文学在早期博物成分较多，后来数理与数值模拟的成分多起来，但并没有消灭其博物传统。在天文学中，直接的控制实验则比较难做或不能做。就一般趋势而言，博物传统在科学中的地盘不断被侵蚀（参见图2）。

博物学文化比博物学编史涉及更广泛的问题，能吸引更多不同领域人员的关注、参与，如科技史、人类学、文化史与环境史学者，自然爱好者、保护生物学工作者、编辑等。

博物学无疑有光辉的过去，但博物学作为学科被“现代性”教育体制判了死刑。

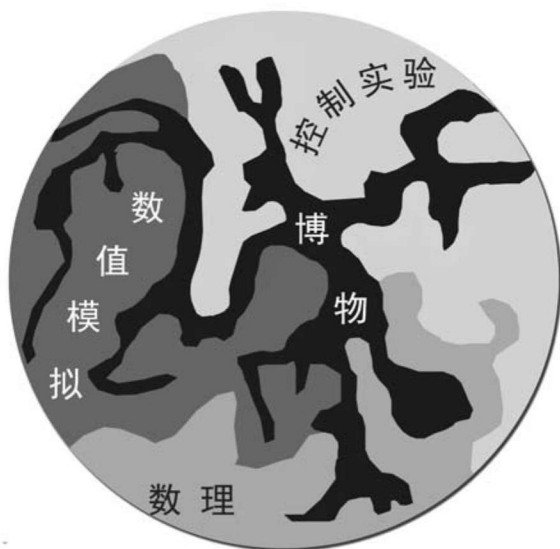


图2 四大传统在当代自然科学中所占的地盘。博物原来占据整个“树干”的截面，随着新类型知识的到来，截面的面积在扩大，博物的地盘也不断被侵蚀。但从图上看，博物传统与其他所有传统保持着联络。

尊重人类文明的传统、反省当下不合理的价值观，在三个层面重启博物学，博物学文化可以有灿烂的未来。三个层面与三阶探索有关：

博物学文化的一阶探索强调实践，“沿博物之路拥抱大千世界”（2003年我为《博物》试刊号写的短文就用了这个题目）。形式上科学家虽然抛弃了博物学，但是普通公众却可以重拾博物学。发达国家中无一例外，博物学都很流行，natural history 方面的书刊很畅销。1860年教育家、博物学家查德伯恩（Paul Ansel Chadbourne, 1823—1883）在《博物学四讲》中说：“美国人对每样东西都只用金钱来衡量其价值。下列四讲简要介绍博物学之作用，希望此举能表明，博物学探究的价值决不能只通过美元或美分的直接回报来估计。”（Chadbourne, 1860: 5）中国目前的情况，与这位后来出任多所大学校长的教育家讽刺的差不多，也许要好些。目前中国人的温饱问题已经基本解决，正在向小康社会迈进，有关部门还提出走“生态文明”之路的设想：“必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展”（胡锦涛，2012.11.19），可以预言博物学在中国社会中也会流行起来。

二阶探索与博物学史、博物致知方式、环境教育研究有关。科学技术史学科经过一百多年的发展有向文化史复归的迹象，博物学文化研究已经成为科学史界的显学。博物学史研究已经与文化史、环境史打通，这种趋势将终结力学史、物理学史长期垄断科学史并主导科学哲学判断的局面。

三阶探索与科学编史学理论更新有关，可以考虑博物学编史纲领。这涉及史学方法论，也涉及更大的问题，如科技观、文明观。如

果我们认为生态文明比工业文明更值得追求,那么编史学理念就需要变革。2010年底,我提出“博物学编史纲领”的设想并拟定一个长期研究计划,先后得到江晓原、刘兵、田松、刘益东等人的肯定。刘兵和田松还分别撰文“博物学科学编史纲领的意义”、“博物学编史纲领的术法道:原创基于独立的问题”积极响应。2011年第6期《广西民族大学学报》以“回归博物学”为专题讨论博物学问题。2012年4月23日《中国科学报》以“呼唤博物学纲领下的新科学史”为题作了采访报导,文章指出“提出新的史学纲领,特别是科学史方面的纲领,一个重要的现实意义是重新检验科学的过往,修正科学发展的未来”;“博物学研究纲领,主要还是围绕着在以往科学史的研究中被忽视了的博物学的内容而出现、发展的,然而这样的研究立场和视角,也具有拓展到其他科学史研究对象的可能性”;“人类的一切知识成就最终要从人与自然可持续生存的角度来衡量,要尽可能跳出家族、小集团、民族国家等行为主体小范围的短期利益考量”。2013年5月10日本人受邀以“关于博物学编史纲领”为题到中国科学院自然科学史研究所报告过一次,现场讨论热烈。对于“博物学编史纲领”,学界还有不同意见,但即使是反对者也认同由此揭示出一批以前科学史研究忽视的问题。某纲领的意义,或许并不在于字面上它最终确立了几个教条,而在于它是否有生命力,能否激发人们的想象力,能否开拓新领域进而推进学术研究。

博物学史、博物学文化的研究在中国刚刚开始,需要许多人、几代人努力才能积累起丰硕的成果。

博物学文化就概念来说理解起来并不困难,国内外现有的工作已经充分展示了它的有趣性、丰富性。博物学编史则有着更大的野心,涉及

更复杂的问题，目前还有许多争议。不过其基本想法并不难理解。任何编史都是有价值渗透的，最普通的编年史做法也不例外，什么列入什么不列入，包含着种种价值考虑，只是以前不强调其中的价值观罢了。或者说，以前做得比较隐蔽，价值观以知识之客观性、理论之客观性的面目进入编史程序。博物学编史从一开始就坦率承认自己的价值观假定：着眼于天人系统或人地系统的可持续共生，重新编写人类的科技史、知识史。这种想法完全不同于当下“力量型”（以对大自然或人类短期的可视的效力大小判定重要性和在史学著作中所占的篇幅）的编史导向。这注定是相当长期的任务，并且面临许多困难。就具体操作而言，要解放思想，分阶段做起来，可以有各种各样的做法。开始时，重要的是一点一点地挖掘以前被系统地遮蔽的内容，不可能做得非常系统。

北京大学在这方面带了一个头，我的学生熊姣博士和徐保军博士分别对约翰·雷和林奈做了出色的研究工作。目前我名下的博士生学位论文所做的工作包括对缪尔、班克斯、谭卫道、格雷的博物学，及西方女性植物学的研究，将来还将开展中国古代博物学文化的研究，要从博物学的视角对中国古代的学问做新的评估。要研究的内容太多了，比如随手就可列出一批值得研究的西方博物学（史）家：

1516 - 1565, Conrad Gesner, 瑞士,

1627 - 1705, John Ray, 英国,

1656 - 1708, Joseph Pitton de Tournefort, 法国,

1703 - 1746, Christopher Tärnström, 瑞典,

1705 - 1735, Peter Artedi, 瑞典,

1707 - 1778, Carl Linnaeus = Carl von Linné, 瑞典,

1707 - 1788, Georges Louis Leclerc de Buffon, 法国,
1712 - 1778, Jean-Jacques Rousseau, 法国,
1720 - 1793, Gilbert White, 英国,
1723 - 1805, Pehr Osbeck, 瑞典,
1726 - 1798, Thomas Pennant, 英国,
1727 - 1800, Daines Barrington, 英国,
1732 - 1773, Johan Peter Falck, 瑞典 - 俄国,
1733 - 1782, Daniel Carl Solander, 瑞典 - 英国,
1741 - 1805, Francis Masson, 英国,
1743 - 1820, Sir Joseph Banks, 英国,
1743 - 1828, Carl Peter Thunberg, 瑞典,
1744 - 1829, Jean-Baptiste Lamarck, 法国,
1746 - 1794, Sir William Jones, 英国 - 印度,
1748 - 1820, Anders Sparrman, 瑞典,
1748 - 1836, Antoine Laurent de Jussieu, 法国,
1749 - 1832, Johann Wolfgang von Goethe, 德国,
1750 - 1816, Christian Konrad Sprengel, 德国,
1750 - 1837, Adam Afzelius, 瑞典 - 英国,
1766 - 1813, Alexander Wilson, 苏格兰 - 美国,
1769 - 1832, Georges Cuvier, 法国,
1769 - 1859, Baron Alexander von Humboldt, 德国,
1772 - 1844, Etienne Geoffroy Saint-Hilaire, 法国,
1785 - 1851, John James Audubon, 美国,
1785 - 1865, Sir William Jackson Hooker, 英国,