

赏自然之美
探演化奥妙
行生存大道

博物学文化 〇〇二

熊姣 著

观察
辨识



约翰·雷的 博物学思想

ON JOHN RAY'S NATURAL HISTORY



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



观察
辨识



熊
姣
著

约翰·雷的
博物学思想

ON JOHN RAY'S NATURAL HISTORY



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

内容提要

就十七世纪而言,博物学与自然哲学、自然神学有极其密切的关系。约翰·雷作为英国的“现代博物学之父”,在生物学史上有显著的地位和深远影响。本书从有关约翰·雷的研究文献出发,结合英国十七世纪的社会、宗教与哲学背景,试图以博物学编史纲领的视角来叙述当时科学活动的真实图景,探讨约翰·雷博物学思想的内涵,分析其在十八世纪英国科学史乃至整个科学史上的影响。

图书在版编目(CIP)数据

约翰·雷的博物学思想 / 熊姣著. —上海: 上海交通大学出版社, 2015
(博物学文化丛书)
ISBN 978-7-313-12882-9

I. ①约… II. ①熊… III. ①雷, J. (1627 ~ 1705)
—博物学—研究 IV. ①N91

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第088684号

约翰·雷的博物学思想(精装版)

丛书主编: 刘华杰

著 者: 熊 姣

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: 上海万卷印刷有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 787mm×960mm 1/16

印 张: 19.75

字 数: 227 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 978-7-313-12882-9 / N

定 价: 45.00 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: 021-56928277

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）和

“世界科学技术通史研究”（14ZDB017）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、郦道元、沈括、徐霞客、朱ā、李渔、吴其ā、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

序

熊皎的著作《约翰·雷的博物学思想》由其北京大学博士学位论文修订而成。关于约翰·雷（John Ray）研究的具体内容，熊皎是专家，也许她是中文世界最了解雷的人，我讲不出更多具体的东西。不过，在这里我愿意谈谈与博物学相关的事情。

自然科学在历史上有许多传统，按出现的先后顺序大致说来，至少有博物传统、数理传统、控制实验传统、数值模拟传统等（它们是为方便地理解科学史而人为划分出来的理想类型，实际的科学史比这要复杂得多。比如天文学，早期属于博物传统，后来与数理、数值模拟有重要关联；再比如医学，早期也属于博物传统，现在的医学在这四个方面都有涉及，如今的临床医学依然重视博物传统）。自然科学界还有一

个重要习惯（是优点也是缺点）：厚今薄古的非历史化倾向。这也许与其对创新性的强调有关！似乎新的就是好的，一切都为了新。自然科学领域比其他领域更蔑视历史，特别是教科书。为了附庸风雅或为了“科学人文相结合”，一些教科书虽然增加了科学史的内容，但正如古尔德在“达尔文出海记”中所指出的，教学用的科学史有时很糟糕，为了神化与林肯同年同月同日生的达尔文，加拉帕戈斯地雀的故事与进化论的关系被人为篡改了。实际上当时达尔文对加拉帕戈斯地雀的观察错误百出，标本采集有问题，分类也有问题，“达尔文之所以出错，是因为他遵循了创造论的分类学方法”（古尔德[2009]·火烈鸟的微笑·刘琪译·凤凰出版传媒集团，231）。

科学史领域不得不关注历史性，但长期以来主流科学史研究最重视的是数理传统和实验传统，特别是对发生于数理科学领域的所谓“科学革命”情有独钟，这与主导史学家从事研究的科学哲学和科学编史学观念有很大关系，在更大的层面与西方中心论、力量崇拜也有关联。怎样写科学史？把导致在当下看来最有力量、最有成效之科技后果的历史故事挖掘出来，然后大唱科学理性的赞歌！这是一类写法，有其存在的合理性，但是其他写法也是需要的。科学史是一门人文学术，历史应当允许有多种讲法，而最应当小心的是科学教科书中的辉格史。

如果科学家的研究算作一阶，那么科学哲学、科学史、科学社会学的研究就是二阶，而科学编史学研究属于三阶。阶数只反映社会分工不同，并非越高越好。从就业数量看，阶数升高，就业量大比例递减，这也是合理的。但对于科学编史观念不得不重视，不管有多少人对它多么不屑。因为即使那些“不屑论者”也有自己的编史观念，只是不自觉罢了。科学编史观念不是有没有的问题，而是好与坏的问题。好与坏属于

价值判断，没有统一的标准，但不是没有标准。

约翰·雷的工作与牛顿的工作同样重要。真的吗？持不同的科学编史观念的人，关于这一判断的见解可能是不可通约的。如果近代真的发生了一场或几场“科学革命”（目前史学家关于科学革命研究已经给出多种说法），那么约翰·雷也参与了，甚至是主角之一。

我在学生时代读科学史书就知道约翰·雷，但内容少得可怜。怀特（Gilbert White）的书倒是多次提到约翰·雷。生物学史书应该讲得更多些吧？同样很少，因为大部分生物学史重点写的是约翰·雷之后的事情。玛格纳的《生命科学史》关于约翰·雷点到为止，仅仅提到他的物种概念、自然神学及与林奈相比的地位问题，没有任何细节。总之，读者想了解约翰·雷非常困难，找不到材料。限于我个人的阅读面，大胆地估计，在熊皎的论著之前，中文世界能找到的关于约翰·雷的有效论述大概不超过 3000 字。但是种种迹象表明，理解近代科学的兴起，约翰·雷是绕不过去的重要人物。

我想知道关于约翰·雷的细节，大致看了几种间接的英文材料，包括玛格纳提到的瑞温（Charles E. Raven）撰写的专著《博物学家约翰·雷》（*John Ray: Naturalist*, 1942/1986），但无法深入，于是让我的博士研究生熊皎专攻约翰·雷的博物学和自然神学。熊皎需要在拉丁语、科学编史学、生物学、自然神学、历史学理论几个方面有良好的准备，才可能做出点名堂，否则可能糟践了这个选题。

熊皎聪明好学，有毅力有信用，办事靠谱，在校时是我最省心的学生。

现在看，熊皎的工作达到了原来预期的目标，《约翰·雷的博物学思想》有如下几个方面值得提起：

(1) 从总体上讲,它奠定了约翰·雷博物学研究的坚实基础,此项研究有很强的原创性。可以预期,科学史、西方哲学、宗教的研究者会从中受益良多。这项工作确确实实是在“做增量”,不只是“梳理”。

(2) 以新颖的科学编史观念为指导,视野开阔,材料详实,对约翰·雷的研究历史定位清晰、阐发透彻,是博物学史研究的一个典范。博物学史研究在世界范围也刚刚得到重视,我带的其他学生也要在这个方向上持续做工作,希望通过几代人的努力做出点成绩。熊姣的研究为师弟师妹树立了好榜样,也为我呼吁博物学和博物学史增加了可信度!我个人也从她的研究中学习了许多东西。

(3) 澄清了分类学史中与“种”的概念相关的一些问题,对生物学和科学史教学都有参考意义。分类学涉及许多基本的哲学思考,如关于自然与人为、模式种的地位、本质主义、实在论、唯名论、自然种类、单系群等争论,目前科技哲学界对传统生命科学中哲学问题的关注还不够。

(4) 对约翰·雷的自然神学的特征和历史地位做了细致分析。自然神学对中国学界是相对陌生的领域,但它对于自然科学的价值担当、生命科学史、宗教学研究都是非常重要的。为了做好这方面的工作,熊姣专门听了一些宗教学课程,读了许多书,一些专门问题还请教了苏贤贵老师。

(5) 她的研究有血有肉,提供了关于约翰·雷和他那个时代鲜活的细节信息,丰富了人们对英国文化、近代英国科学史、植物学史、科学与宗教关系以及博物学史的理解。“或许在现代科学家眼中,约翰·雷的研究领域过于广泛,材料过于零散,即便是在他造诣最深的领域,即植物学方面,也未能形成体系。他始终未曾彻底与一种‘超自然的力

量’ 决裂（即便他认为这种力量体现于自然自身之中），这导致他遭到后世科学家的忽视。然而研究领域的广泛及表面的零散，恰恰缘于历史和自然本身的复杂与多面。”（见本书“结语”部分，第 218 页）

博物学史的精华在于细节，没有细节就谈不上深入研究，所做工作的可信性就要大打折扣。与宏大叙事和数理纲要相比，有些细节可能显得琐碎，但博物学和博物学史的魅力离不开细节、多样性。重要的是，不要在一开始就尝试化繁为简，把丰富性、多样性、复杂性人为“修理”成简明的规律性、在当代的易理解性。

以上还仅就科学史谈约翰·雷研究，然而博物学史在某种程度上相当于文化史，与环境史、生态伦理、宗教史、知识社会学、人类学、教育学都有种种关联。今日我们倡导重启博物学，坦率说不是想把博物学打扮成或上升为真科学，以找回往日的辉煌，而是着眼于建设一种天人共生的新文化，憧憬一种可持续的生态文明。如今的自然科学也需要价值导引，自身也急需治疗。博物学中仅有一部分可算作科学，整体上没必要与科学套近乎。当然，博物学也无需回避当今自然科学的成果，要拿来为己所用。

熊姣的工作也不是毫无缺点，应当说现在的研究只迈出了可喜的第一步，大量问题也随之而生。不怕问题多，就怕没有问题。而正是有了真正的问题，更多学者才可能做进一步的探究。

在读博士期间，熊姣还做了许多有趣、有价值的工作，比如参与我所主持的科学家伦理规范研究，在中文世界首次翻译卢梭的《植物学通信》（北京大学出版社，2011 年），完成约翰·雷的重要自然神学著作《造物中展现的神的智慧》的翻译工作（该书已由商务印书馆于 2013 年出版），在撰写学位论文的过程中“顺便”发表了多篇学术论

文（说“顺便”，是因为我并不鼓励学生多发论文）和杂文。最近她又参与翻译了《达尔文爱你：自然选择与世界的返魅》（上海科技教育出版社，2012年）。

我相信，熊皎在科学史研究和文化传播领域会作出更多更漂亮的成果。

刘华杰

2013年2月21日

于北京大学

目 录

CONTENTS

绪论 / 1

- 1 为何关注约翰·雷 / 1
- 2 博物学与科学革命 / 4
- 3 约翰·雷研究现状 / 20
- 4 文献简要说明及本书创新点和主要内容 / 30

第1章 约翰·雷的植物学研究 / 39

- 1 从事植物学研究的契机 / 42
- 2 旅行与著述 / 46
- 3 主要的植物学问题 / 53
- 4 约翰·雷植物学研究的特点及启示 / 72

第2章 约翰·雷的动物学研究 / 80

- 1 研究成果及后世学者的评价 / 82
- 2 研究的主要问题 / 98
- 3 超越人类中心主义的动物养护思想 / 106

第3章 “自然神话学”时期的地球理论 / 117

- 1 两种模式：从地球博物学到现代地质学 / 122
- 2 约翰·雷的地球博物学 / 128
- 3 约翰·雷地球博物学的主要特点及影响 / 143
- 4 地学领域“神话学”的回归 / 149

第4章 语言学中的博物学 / 156

- 1 十七世纪英国语言研究的动机和主要活动 / 158
- 2 约翰·雷的语言学著作及其影响和意义 / 161
- 3 语言学中的博物学内容：以谚语为例 / 168

第5章 分类学与物种问题 / 183

- 1 分类学的定义与特点 / 185
- 2 约翰·雷在分类学史上的地位及相关争议 / 192
- 3 约翰·雷分类体系的形成过程 / 197
- 4 分类学语言与物种概念 / 211

第6章 博物学、自然神学与“神圣生活” / 223

- 1 约翰·雷的宗教倾向与他的博物学 / 225
- 2 历史上的自然神学 / 236
- 3 建立在博物学基础上的自然神学 / 243

结语：“拼凑的裁缝”与“拼凑”的历史 / 267

附录：译名对照表 / 272

参考文献 / 278

后记 / 293

图表目录

图 1 约翰·雷（John Ray）肖像 / 22

图 2 1660 年《剑桥郡植物名录》封面 / 47

图 3 1686 年《植物志》封面 / 50

图 4 F. 威路比（Francis Wilughby, 1635—1672）肖像 / 83

图 5 1686 年彩色手绘本《鱼类志》封面 / 86

图 6 1678 年英文版《鸟类志》插图 1 / 95

图 7 1678 年英文版《鸟类志》插图 2 / 96

图 8 1692 年《神学散论》封面 / 131

图 9 1682 年《植物分类新方法》卷首插图 / 205

图 10 1714 年《造物中展现的神的智慧》（第 6 版）封面 / 236

表 1 针对化石问题的两类意见 / 141

表 2 “种子形成说”的主要观点 / 142

表 3 《神圣生活劝导》中对幸福的分类 / 256