

西方博物学文化

刘华杰 主编



博物学文化

博物学文化

自然史

观察采集  
分类描绘

生活史

共同体  
可持续生存



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

# 西方博物学文化

## WESTERN CULTURES *Of* NATURAL HISTORY

刘华杰——主编



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 ( CIP ) 数据

西方博物学文化/刘华杰主编. —北京: 北京大学出版社, 2019.5  
ISBN 978-7-301-30167-8

I. ①西… II. ①刘… III. ①博物学-文化研究-西方国家 IV. ①N91

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第294108号

- 书 名 西方博物学文化  
XIFANG BOWUXUE WENHUA
- 著作责任者 刘华杰 主编
- 责任编辑 郭 莉
- 标准书号 ISBN 978-7-301-30167-8
- 出版发行 北京大学出版社
- 地 址 北京市海淀区成府路205号 100871
- 网 址 <http://www.pup.cn> 新浪微博: @北京大学出版社
- 微信公众号 科学与艺术之声 (微信号: sartsphu)
- 电子信箱 [zyl@pup.cn](mailto:zyl@pup.cn)
- 电 话 邮购部 010-62752015 发行部 010-62750672 编辑部 010-62707542
- 印 刷 者 天津图文方嘉印刷有限公司
- 经 销 者 新华书店
- 787毫米×1092毫米 16开本 37.25印张 620千字  
2019年5月第1版 2019年5月第1次印刷
- 定 价 128.00元

---

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

**版权所有, 侵权必究**

举报电话: 010-62752024 电子信箱: [fd@pup.pku.edu.cn](mailto:fd@pup.pku.edu.cn)

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系, 电话: 010-62756370

# 目 录



## 引 言 不充分但非常有价值的传统 / 1

正名不是为了一统天下，而是为了相对地澄清边界，明确对象。博物活动涉及认知，但不仅仅是认知。博物学被遗忘得太久，现在人们习惯于将其纳入科学、科普的标题下思考。这有一定的道理，但缺点很多。比较合适的定位是，把博物学理解为平行于自然科学的一种古老文化传统。平行论更符合史料，也有利于普通百姓参与其中，从而为生态文明建设服务。

## 第一编 自然主义旅途上的格物致知 / 21

各国各地区自古就有博物学，这绝非套话。西方博物学从亚里士多德、塞奥弗拉斯特开始，就重视日常经验和积累，对自然的探究洋溢着自然主义的气息。到了近代，经过雷、林奈、布丰等人的努力，系统考察大自然的博物学范式基本建立，也为近代自然科学的兴起或者革命贡献了特殊的力量。不过，在西方，博物学一直与自然神学捆绑，从未完全祛魅。除了探究大自然的具体知识，博物学家华莱士、德日进、格雷、E.O. 威尔逊等还有更高层面的“致良知”，而要欣赏、发掘这类追求的价值，必须超出科学主义的缺省配置。

第1章 从亚里士多德到塞奥弗拉斯特 / 22

第2章 培根的博物学 / 61

第3章 雷与17世纪的博物学 / 72

- 第4章 林奈的博物学改革 / 96
- 第5章 布丰的《博物志》 / 124
- 第6章 自然神学与博物学的捆绑 / 154
- 第7章 华莱士的追求 / 167
- 第8章 格雷与进化论 / 197

## 第二编 对缤纷大自然的“肤浅”探究 / 211

博物的范围从家园延伸到远方，地理大发现和帝国扩张都有博物学家的身影。博物的主体从皇家学会主席到平民百姓，有大地主、大人物也有各色小人物。如果说对数理科学和还原论科学的线性推进，男性一直唱主角，那么在面向生活世界的博物学中，女性一直扮演着重要角色，记录下来的只是百分之一、千分之一。自然、大地与女性之间，天然地存在着象征性或隐喻性联系，而以可持续发展的逻辑来考量，以求力、争速、意欲征服和控制为特征的男人性则可能因为导致世界失衡而招致批评。

- 第9章 班克斯的帝国博物学 / 212
- 第10章 北美大地上的人类与植物（1600—1900） / 232
- 第11章 以伍德为例看维多利亚时期的博物学文化 / 252
- 第12章 鸟类爱好者与鸟类学的发展 / 265
- 第13章 以埃莉斯为例的澳大利亚博物学探究 / 284
- 第14章 女性的博物学参与 / 307

## 第三编 无法还原为科学家的迷离身份 / 327

科学与现代性为伍，相互支持，相互论证。在“好的归科学”的习惯性思维下，适应、生态、共生、土地伦理、国家公园、防止滥用杀虫剂等思想，好像都是科学家的原创，并最终纳入了科学常规研究。但是，

不用说 G. 怀特、卢梭、歌德无法被整理成标准的科学家，梭罗、缪尔、利奥波德和卡森做的也不是常规科研，他们的思想和实践最核心的部分恰好不能还原为某种科学。他们首先是博物学家，博物的视野和情怀决定了其有特色的世界观和人生观。

第 15 章 梭罗的博物学 / 328

第 16 章 缪尔的博物学与环境思想 / 348

第 17 章 利奥波德的博物学 / 363

第 18 章 卡森的博物人生 / 390

#### 第四编 重绘生活世界图景 / 411

在研究不充分的情况下，为整个西方上千年的博物学绘制一幅清晰的图像，是相当困难的。各个时代中，从粗犷的岩画到奥杜邦、梅里安、古尔德的精细手绘，博物学的确一直与图像结伴而行，图像与大自然本身一样缤纷多样，为认知、审美和生活提供有效的帮助。在现代性的大潮中，已经式微的博物学通向何方？它与生态文明有何关系？我们也只能在若干趋向的基础上粗线条地、猜测性地加以描绘。

第 19 章 摹写大自然 / 412

第 20 章 中西博物绘画之比较 / 432

第 21 章 中西碰撞中的谭卫道 / 461

第 22 章 作为环境运动的日本自然教育 / 487

第 23 章 通向保护生物学 / 497

第 24 章 博物学与生态文明建设 / 523

参考文献 / 543

后 记 / 581

## 引 言



# 不充分但非常有价值的传统

正名不是为了一统天下，而是为了相对地澄清边界，明确对象。博物活动涉及认知，但不仅仅是认知。博物学被遗忘得太久，现在人们习惯于将其纳入科学、科普的标题下思考。这有一定的道理，但缺点很多。比较合适的定位是，把博物学理解为平行于自然科学的一种古老文化传统。平行论更符合史料，也有利于普通百姓参与其中，从而为生态文明建设服务。

人类对地球环境的影响已堪比火山喷发、地震、海啸等巨大的自然力。

诺贝尔化学奖得主克鲁岑（Paul Jozef Crutzen）基于人类对地质和生态的影响力于2000年提出，1950年可视为人类世（Anthropocene）的起点。（Zalasiewicz *et al.*, 2010: 2228—2231）在过去，对地质时代的描述借助于地层学，学者主要是博物学家、地质学家，确定地质分期和地层时代之“宇界系统阶带/宙代纪世期时”要组建各个工作组。研究我们身处于其中的人类世的“人类世工作组”（Anthropocene Working Group）除了包括地质学家外，还需要植物学家、动物学家、大气研究者和海洋科学家，哲学家和博物学家依然能够发挥作用。

地质年代的代（Era）下分纪（Period），纪下分世（Epoch），世之下还要分期（Age），期下还可以分时（Chron）。从一个物种的崛起进程综合起来看，人类世其实在此之前3000年左右就已经启动，正式启动期应当从1760年左右的工业革命开始算，之前人类历史对应于人类世第一期（Anthropocene Age I，简称AA I，原始自然期）。现在我们正处于人类世第二期（AA II，理性算计下的狂飙期），预计到2060年。这之后将迎来人类世第三期（AA III，调整磨合期），将持续到2560年。如果发展顺利，最后将进入人类世第四期（AA IV，复归自然期）。

博物学（natural history）将有助于人们展望上述图景。但处于“理性算计下的狂飙期”的人们并不欣赏博物学，主流正规教育均是反博物、反自然的。

在人类历史的99.9%的时间中，我们的祖先并非靠最近三百多年才发展起来的科技而过活，而是靠博物学和传统技艺。反思人们仍不断赞美的工业文明，憧憬、建设新的生态文明，有许多文化资源可用，博物学只是其一。学界先前对于博物学的这一功能重视不够，本书只是一种极初级的探索。此工作不求全面，但希望信息量较足，也立下若干靶子供人们批判。

人类在这个星球上如果还想持久延续，博物学依然是可以依赖的，根本的一点原因是，总体上看它是适应于自然环境的学问。理论上讲，世界各地都有自己的博物学，但近代以来的人类文明具有典型西方化的特征，并且以展现强力和征

服为荣耀。按法国哲学家塞尔（Michel Serres）的说法，西方思想家绞尽脑汁奉献自己的伟大思想，目的竟然是让人离开“生地”，即远离土地，幻想逃离地球家园。本来可以寄予厚望的自然科学，“在使生地进一步客观化的同时，更是将它置于千里之外”，多种因素的合取使我们进入了一个可与地质力相比拼的“人类世”，人类以空前的力量破坏着自己的生存环境。（塞尔，2016：40）塞尔说的生地（biogée），指水、空气、火、土壤、生物等，合称生命与土地，类似于利奥波德（Aldo Leopold）讲的包括人及其环境在内的土地“共同体”。其实，无论“生地”还是“共同体”，原则上都没有费解之处，搞懂其含义不需要高深的数理基础和特别的哲学思辨。但是，近代以来恰是无数高智商的人理解不了它们，历史资料显示，仅有少量非主流的思想家（其中包括若干伟大的博物学家）和大量非主流民众，真正理解这类概念。这也是今日在各门学术均十分发达的状况下，依然需要进行哲学思考、需要重启古老博物学的一个理由。

现在主流学院派哲学已经不关心大地，博物学更是已从课程表中消失半个多世纪了。两者还能结合起来，还能发出自己的声音吗？更基本的，哲学是什么，博物学是什么，能够通俗、形象地解释一番吗？

哲学是爱智慧，但不是智慧本身。哲学家关注存在与演化、物质与精神，在乎人类向哪里去。论证、辩论是在做哲学，看花，也是在做哲学，是在体验张祥龙教授所说的“象的思维”。亦如诗人、博物学家克莱尔（John Clare），观察、赞美大自然，“爱在草地、田野、幽谷”，是为了重建人生理想。中西博物学的边界都是模糊的，没有固定不变的“本质”。今日关注博物这样一个古老的文化传统，并不是想找到某种学科本质，而是试图以今人的视角、价值观重新建构它、延续它、发展它。

在1949年以前的近代中国，博物学名气很大，当时受过一点教育的人都十分清楚其含义。不过，也有夸大的时候。比如钱崇澍曾说：“根本的学术者，博物学是也。”而这与吴家煦（冰心）在《博物学杂志》（上海博物学研究会编）创刊号上说的“我敢大声疾呼以警告世人曰根本的学术者博物学是也”，几乎一个模式。事后看来，当时部分学人误把自然科学放在了博物学内部考虑。随着西方各门分科之学接连引入中华大地，几乎没人再把那“根本的学术”当真了。不过，1949年之前，高等学校中，博物部、博物系、博物地学部、博物地理系等建制还是有的。

1949年以后，“博物学”三字很少在图书、报刊上出现，各级教育系统中也不再“博物学”字样的课程。主要原因是，科学技术向纵深发展，“肤浅”、无力的博物学难以满足国民经济建设的急需，博物学的其他功能当时不可能受到重视。

但是经过半个多世纪的发展，中国的科学技术发展取得了相当大的成就，中国高校每年颁发了全球数量最多的自然科学博士学位。中国已成为世界第二大经济体，同时中华大地又遭遇了各种各样难以对付的环境问题，此时古老的博物学被重新发现。博物学与生态文明的关系，也在21世纪之初，进入学者的视野。现在，既有操作层面的技术问题也有关键性的理论问题需要探讨。

## 一、“博物学”中的探究 (history)

英文的 *natural history* 明明是自然史、自然历史，为何叫博物学？说来话长，却并非讲不清楚。伦敦自然博物馆、北京自然博物馆、上海自然博物馆的英文名中都包含 *natural history* 这个词组，但中文中无一带“历史”的字样。老一辈学者的做法当然是正确的。如果用啰唆的全称的话，它们应当叫某某自然探究博物馆。自然类博物馆的产生，当然也与博物活动有关。

英文词组 *natural history* 其实相当古老，来源于拉丁语 *historia naturalis*，而这与老普林尼 (Pliny the Elder, 即 Gaius Plinius Secundus) 的巨著有关。而老普林尼的用法与古希腊学者的用法有关。关键的一点是，词组中的 *history* (*historia*) 与现在人们熟悉的“历史”没有直接关系，它的原义是探究、记录、描述的意思，对应于英文的 *inquiry*。也就是说是指“时间”相对固定的情况下对一定范围事物的某种记录，相当于按下快门拍摄照片。在培根 (Francis Bacon) 那里，*history* 两种用法 (指探究和历史) 都有，见于《广学论》(*Advancement of Learning*) (即《学术的进展》)、《新工具》(*Novum Organum*) 和《新大西岛》(*The New Atlantis*)。据新大西岛上外邦人宾馆负责人介绍，他们还保存着所罗门王撰写的《博物志》，“一部关于一切植物，从黎巴嫩的香柏木至生在墙上的苔藓，以及一切有生命、能活动的东西的著作” (培根, 2012: 20)。培根也特别用过 *natural and experimental history* 这样的表述，指的是博物探究和实验探究，而这两者是为他设想的自然哲学或新科学服务的。

到了近代，日本人面对英文词组 *natural history*，创译出“博物学”三个字。

中国古代有“博物”两字连用的情况，如张华的《博物志》以及习语“博物洽闻”之类，却无“博物学”三字连用的情况。日本人翻译得是否有道理呢？应当说比较有道理。英语世界中 *natural history* 覆盖的内容，与中国的博物志确实有相当多重合的地方，当然完全重合是不可能的。有人以“博物学”三字与日本关系太大而不建议使用，其实毫无道理，“科学”“社会”“经济”这样的高频词又何尝与日本没有关系。如果能坦然地不用“科学”“社会”“经济”这样的词，废弃“博物学”三字自然没得商量。

用辉格史<sup>1</sup>的观念翻译 *natural history* 是不合适的。有人根据后来，特别是布丰（Comte de Buffon，即 Georges-Louis Leclerc）、拉马克（Jean-Baptiste Lamarck）、钱伯斯（Robert Chambers）、达尔文（Charles R. Darwin）、华莱士（Alfred R. Wallace）的演化论出现之后，*natural history* 所包含的内容，来重新解释 *natural history*，硬说其中的 *history* 本来就包含“时间”的维度，因此正确或者唯一正确的译法是自然历史、自然史。难道很能体现 *natural history* 精神和旨趣的演化论（进化论）不讨论物种在时间进程中的变化吗？其实，这只是看似有道理，实际上不讲理。西文中 *natural history* 或 *historia naturalis* 是一个古老的固定词组，有约两千年的历史，它与 *history of nature* 不是一个概念。姑且不谈翻译的约定俗成原则，就实质内容而言，其中的 *history*（*historia*）真的不包含“时间”内容，亚里士多德（Aristotle）、希罗多德（Herodotus）、塞奥弗拉斯特（Theophrastus）、老普林尼、格斯纳（Conrad Gessner）的著名作品篇名都有类似 *historia* 的字样，准确讲无一包含“时间”的含义。希罗多德是西方历史学之父，他的名著标题难道不是历史的意思？坦率地说，严格讲还真的不是历史的意思，那部作品相当于某某考察报告！希罗多德也是标准的博物学家，现摘录一段：

鳄鱼具有以下特征：在冬季的4个月里，它不吃任何东西；它是水陆两栖的四足动物。母鳄在岸上产卵和孵化，它们一天的大部分时间是在旱地上度过，但是夜间它们返回河里，因为夜间的河水比夜里的空气和露水要温暖些。在我们所知道的所有动物当中，这是一种能够由最小长到最大的动物。因为鳄鱼卵比鹅蛋大不了多少，而小鳄鱼和鳄鱼卵的大小相当。可是，它

<sup>1</sup> 辉格史即“历史的辉格解释”，这一术语是由英国史学家巴特菲尔德（Herbert Butterfield）首先创用的，它指的是19世纪初期，属于辉格党（Whig）的一些历史学家从辉格党的利益出发，用历史作为工具来论证辉格党的政见，依照现在来解释过去和历史。——编辑注

成年之后，这个动物身长常常可达17腕尺，甚至更长。鳄鱼的眼和猪眼相似，长着和它的体格成比例的尖牙利齿。鳄鱼和所有其他动物不同之处，就是它没有舌头。它的下颚不能动，在这一点上它也是独一无二的，它是世界上唯一一种上颚动而下颚不动的动物。鳄鱼还长有强有力的爪子，背上有难以穿透的鳞甲。它在水里看不见东西，但是在陆地上它的视觉敏锐。既然它主要生活在水里，因此它的嘴里常常满是水蛭。其他的鸟兽看到鳄鱼都会逃避，但是它和一种叫作柳莺的小鸟和平相处，因为这种小鸟可以为它做事。原来，每当鳄鱼从水里来到岸上的时候，它总是习惯于面向西方张开大嘴躺在那里。这时，这种小鸟就到它的嘴里去啄食水蛭。鳄鱼喜欢柳莺对它的恩惠，因此它也注意不去伤害柳莺。（希罗多德，2013：138—139）

接着希罗多德说有些埃及人把鳄鱼尊为神兽，他生动讲述了如何饲养、装饰、厚葬鳄鱼，以及如何用猪脊骨肉作饵捕捉鳄鱼。他提到一个细节：把鳄鱼拖到岸上时，猎人要尽快用泥巴糊住其眼睛，这样就容易制服它了。希罗多德书中类似的例子有许多，显然他重视的是对鳄鱼的描述，而不是讨论鳄鱼如何演化而来。亚里士多德、塞奥弗拉斯特带 *historia* 字样的著作，也基本类似，那里不讨论时间演化的历史问题！因而他们的著作不能译成某某史。

那么怎么解释，西方世界后来的 *natural history* 研究中出现了十分重要的演化论这一事实呢？其实很容易。用上面提到的按快门拍照的比喻，各种 *natural history* 活动留下了大量瞬时照片，它们相当于真实历史的某种简单化的空间切片，数量很大。它们是不同时刻留下的，把它们联系起来考虑，相当于把不同的空间切片组合在一起，于是就建构起单向演进的时间这一维度。就某处某生物甲而言，*naturalists*（博物学家们）留下各个时刻、时间段的观察记录，积累起来综合考虑，就出现了生物甲的时间演化问题。达尔文的著作《物种起源》当然属于博物学成就，也讨论时间问题，这一点也不矛盾。简单说，空间切片积累多了，时间演化的问题自然就浮现出来了。但是，不能根据后者重新解释前者，那样就犯了辉格史的忌讳。在西方思想史上，“发现”单向的时间箭头，是相当晚的事情。

近代以来 *natural history* 与 *natural philosophy*（自然哲学）形成相对照的两种认识方式或知识类型。既然后者可以硬译为自然哲学，为何前者不能译成自然历

史？这依然貌似有理，实际上还是辉格史观在作怪。在希罗多德的年代两者并未形成分野，*historia* 和 *philosophia* 两词含义一样，被伊奥尼亚人称为 *historia* 的，正是雅典人所说的 *philosophia*。“二者均为探求真理的学问和活动，但侧重点有所不同，前者旨在求真，从事‘发现’真理，后者本意为爱智（热爱智慧）。”（徐松岩，2013：v）牛顿（Issac Newton）的书名虽然可以勉强译作《自然哲学的数学原理》，但那时的哲学与今日的哲学也不是一回事。需要再次强调的是，希腊人贡献了 *historia* 这个词，但从根本上却不是一个有“历史感”的民族，他们在 *historia* 标题下所做的不是今天理解为历史的东西，*historia* 获得时间性的意义是在经过基督教洗礼之后的近代。（吴国盛，2016a：92）比如到了16世纪中叶，格斯纳的作品中 *historia* 的含义依然老样子，是“志”而不是“史”。因此，这两个词组相对准确的译法都是“对大自然的探究”，细分的话，前者是更重视经验的探究，后者是更重视推理的探究。而实际上在任何时候、在任何人那里，经验与推理都交织在一起，只是或多或少的问题。可以讲培根、洛克（John Locke）更重视前者，笛卡儿（René Descartes）、莱布尼茨（Gottfried W. Leibniz）更重视后者，而伽利略（Galileo Galilei）、牛顿两者都重视。20世纪的主流科学史写作[比如柯瓦雷（Alexandre Koyré）、库恩（Thomas S. Kuhn）]，过分重视力学、天文学、物理学的发展，导致十分在乎 *historia* 的培根传统被严重忽略，哲学界更是觉得培根经验论哲学太简单而不值得深究。这是一种严重的偏见，妨碍了对近代西方科学和西方哲学的理解。

汉语跟西方语言一样，史与志是密切相关的，志积累多了，就为史的探究提供了基本素材。这非常好理解，就像对北京昌平每年都写下详细的县志（或区志），积累多了，就可以用它们来研究昌平的历史。“史”，记事者也。在中国古代，“历”与“史”两字只是偶然搭配在一起，例子也不够多。较常引用的有：“博览书传，历史籍，采奇异”（《三国志》）；“积代用之为美，历史不以云非”（《南齐书》）。在这里，“历史”是动宾词组，转变为一个名词的过程中，空间转换成时间。于是大致的经过是，中国古代的一个动宾词组，在日本人翻译西文的 *history* 时，具有了时间演化、经历的含义。之后，“出口转内销”，又传回了中国（王泉、陈婧，2013）。

不过，一切翻译和命名都是相对的、约定俗成的。道理尽可以讲，但不能太固执，学人更无权管制普通人的用法。最终词典是按实际存在的各种用法收集、

归类语词的义项。博物学（natural history）也一样，只要知道中西文大致对应即可，普通人如何翻译、如何称谓自己关注的领域，属于个人的自由。因此，愿意把 natural history 译成自然史，也可以，只是别声称那是适用于任何语境的唯一可行的翻译即可。

## 二、博物学的活动空间：自然与社会的分形边界地带

博物学在与人这个物种的自然生存相匹配的时空范围行动。那么普通人在什么空间范围内博物呢？可下五洋捉鳖、可上九天揽月，对于博物而言显得夸张了。博物学的活动空间虽然无法画出明确的边界，但相对保守。也唯有如此，才适合于普通百姓。

第一，在宏观层面进行，这明显区别于还原论的做法。此方面已有诸多讨论。这是就纵向而言的空间。

第二，在自然与社会交叉的地带进行。这是就横向而言的空间。这个交叉地带作为一种空间，相对于理论上的整个空间非常小。理论上整个空间是由宇宙学和哲学来界定的，在那里已知与未知相比只占很小的一部分，可以粗略地讲这种意义上的整个空间是无限大的。

博物学活动的空间不指向与人的活动有关的纯粹社会领域，也不指向与人完全无关的纯粹自然领域，而是指向两者有一定互动的分形交叉领域。分形交叉的含义是两种东西混合在一起，界面并非原来意义上的欧氏几何线、面、体，而是一种你中有我、我中有你的交织状况。即使在某个城市小区中，也有自然与社会交织的情况，也可以开展多种形式的博物活动。大自然并不在通常想象的某种边界之外，大自然就在身边，只是通常被忽略了。霉菌、青苔、绿树、野草、飞鸟，在人们生活中随处可见，在社会化的自然环境中观察自然、体验自然，是当今复兴博物学的重要目标指向。有条件者，可以稍向外围扩展，在人化、社会化程度稍低的环境中进行博物活动。对于极少数人，可以拓展得更远些，到通常未受人类干扰的大自然中探险、考察。

自然与社会的分形交叉地带是人类生活与认知发生的空间场所。博物学在这样的空间中讨论本土知识（在地知识）、外来种入侵问题、生态保护问题。博物学不是热衷于人迹罕至的荒蛮世界吗？其实探险家所谓的无人烟的荒蛮世界，仍

然处于人类的关怀之下，而且并非很遥远。博物学家能够涉足的荒野深度与当时的社会发展状况，特别是交通水平，有着直接的对应关系。通常，考察的上限是地球，极个别情况下要考虑太阳系或者更大宇宙空间的若干问题。

自然与社会的分形交叉地带恰好是环境问题、生态问题发生的空间。博物学活动在此空间行动，一方面关注自然对个体和社会的影响，另一方面关注社会对自然的影响，包括长远可能的影响。

与空间相关的是时间，博物学关注的时间尺度依然是紧密围绕人这个物种来谈论的。就个体而言，人的自然寿命是0年至150年。突破上限，理论上并非不可能，但违背自然法则，与演化论所强调的适应原则矛盾。就群体而言，博物学在乎当下，也思虑长远，比如关注十年后、百年后、千年后人类的生存环境。为了更好地理解现在、把握未来，二阶（the second order）博物学则关注历史上的博物学，想知道博物学传统给人哪些启示和教训。

相比于其他学术，在判断对大自然进行人工改造是否合理时，博物学基于更大的时空尺度，所给出的结论可能与来自自然科学、社会科学、行政决策的不一致。事后看，出错的也可能是来自博物学的结论，但是目前在进行可行性分析时，缺少博物学的维度则是不明智的。因为对大自然的感受并非只有专家说了算，普通人也有发言权。比如专家可能说PM2.5数值在多少以下空气质量就合格、“三聚氰胺奶”通过了多少次质检就算合格饮品，但是普通人根据自己的感受可能给出不同的看法，空气刺鼻、婴儿喝奶致病是宏观层面看得见的效果，虽然一时半会儿百姓搞不清机理。普通公众能够搞清楚的是，随便向大自然中排放工业废气、随便向牛奶中添加化学物质，不但是可疑的也是不道德的。

### 三、平行于自然科学的博物学

博物学有悠久的历史，形成了一个重要的传统，这毫无问题。问题是，如何对这一传统进行定位，这涉及当下及未来人们如何看待博物学，如何复兴博物学。

其中最为关键的一个子问题是，博物学与自然科学是什么关系？如今谈到环境治理、生态保护，人们最容易想到的是借自然科学的思想和技术来解决问题，这里有博物学什么份儿？博物学是科学的一部分，还是它只是科学的初级阶段、

肤浅形式，即前科学、潜科学？论及肤浅形式，容易将博物学与“科普”挂钩，于是有人想当然地认为，博物学是地学、生命科学、经典天文学、环境科学的普及形式。

博物，涉及认知和知识积累，于是它与自然科学一定有联系，想斩断这个联系是不可能的。事实上学者通常也不想切断其联系，却容易走向另一个极端：过分强调两者的相似性。

相似性是存在的，特别是从历史上看。现代课堂中讲授的自然科学成熟较晚，不过几百年，严格讲不到两百年。之前，现代自然科学所做的那些探究并不以“科学”之名统一地进行，比如牛顿的书还叫“自然哲学的数学原理”呢。回顾历史，人类所进行的各种探究，哪些算在科学题下，哪些不算，有相当大的弹性，这涉及科学编史学理论，与编史纲领密切相关。事实上，科学史的编史纲领一直在变动当中，学者对当下已有的科学通史并不满意，仍然依据新的理念不断重写科学的历史。有人指出自然科学的四大传统包含博物传统，还提了博物学编史纲领的大胆想法（刘华杰，2011c，2014a；张冀峰，2016），其着眼点并非只在于人类文化中科学这一子集。

强调在现代自然科学的历史进程中博物传统曾经作出了巨大贡献，以及即使是现在的自然科学当中博物的成分依然存在、对于科学本身也很重要，这也仅是一种思路，虽值得肯定，但还处于初期反思阶段，也有一厢情愿的味道。提出“博物学作为理性科学之外的另一大类科学类型”（吴国盛，2017：42），虽然有助于恢复多元科学观、为其他自然知识提供合法性，但是效果可能很有限。一方面，博物学能否提供人们大部分所需？另一方面，自然科学界是否买账？两者都难有完全肯定的回答。博物学真的是科学？在今日世界真的有必要将博物学打扮成科学？

在现代社会，科学具有相当的话语权，人们也习惯于“好的归科学”（田松博士发明的一个有趣的讽刺用语）。“好的归科学”，在操作意义上，展现了唯我独尊的霸权意识。划归了科学，便相当于宣布这东西是正确的，你们应当学习、遵守的。与未归入科学的东西相比，归队的就有了等级优势。对于博物学，情况如何呢？

博物学中显然有些内容可以经过筛选、提炼而转化为正规科学，进入荣誉殿堂，享受某种待遇。比如，可以对 G. 怀特（Gilbert White）的《塞耳彭博物志》

(*Natural History of Selborne*) 和梭罗 (Henry D. Thoreau) 的作品仔细辨识, 找出如今生态学所承认的某些个别论断, 从而把他们追认为生态学先驱、生态学家。这样做有一定合理性, 但是不能就此认为怀特和梭罗所做的只有这一点点可怜的意义。本来, 怀特和梭罗也不以自然科学家自居, 他们的作品中有多少科学成分未必是作者在乎的。英国 1964 年成立了生物记录中心 (BRC), 半个多世纪以来此“公民科学” (citizen science) 组织在生物多样性调查、环境保护、自然教育方面做了大量有益的工作 (Pocock *et al.*, 2015), 补充了科学家研究的不足。BRC 号称做的是公民科学, 实际上并不纯粹, 也引起了一些争议。严格讲它继承了英国悠久的博物学传统, 他们开展的工作也大部分是博物性质的, 仅有一小部分可以归属于科学。

相对于把博物学仅视为科学事业的从属部分, 我们愿意在此提出更有吸引力的一种新的“平行论”定位: 博物学平行于自然科学存在并发展。在这种新的定位中, 博物学的价值、意义并不完全依据科学来评定。此定位有一个宏大的时代背景: 在全球范围建设生态文明。

平行论有两方面的优势。第一, 平行论更符合历史资料。历史上博物学家做了大量东西, 出版了比现在认定的自然科学著作多得多的作品。博物学家的作品中只有一小部分能够纳入科学的框架。从平行论的角度看问题, 人们能够更公平地看待丰富的博物学史料。也正是基于这样的考虑, 我们通常提“博物学文化”, 而不是简单地提“博物学”。这表明, 我们更愿意从文化史、生活史的角度理解博物学, 有意淡化博物学的认知方面。当然, 这不等于说博物不涉及认知, 只是不强调现代实验室科学意义上的认知而已, 实际上博物过程涉及许多非常有趣的认知方面, 如亲知、具身认知、个人知识等。第二, 平行论有利于当下及将来复兴博物学。如果博物学只能借助于科学、科普而获得价值承认, 那么没必要单独考虑博物学, 趁它式微任凭它死掉好了。的确有人欢呼博物学的衰落, 认为它就应该死掉。问题是, 也有相当多的人不这样看问题。当今世界面临许多难题, 古老的博物学恰好可以大显身手, 比如生态环境问题、教育问题、幸福问题。值得补充的一点是, 平行论并不完全否定学科、领域交叉。打个比方, 从北京到河北石家庄有两条大致平行的高速公路: 京港澳高速公路 (G4) 和京昆高速公路 (G5)。从北京到石家庄, 这两条路在起点及终点上可以相通, 中途也有其他连接路线 (比如 G4501、G95、G9511、G18、S52 等)。也就是说, 它们整