



魏峨 李振煜 摄

□ 苏青

《铸造〈自然〉》一书的初衷并不是简单罗列《自然》杂志刊发的重要论文，而是审视《自然》杂志随着时间的演变，在不同的历史时期对科学界产生的不同影响，以及它对科学变革的回应。《自然》与自然科学发展的历史，联系紧密。它首次对原子做出描述，首次发布了板块构造学说的突破性发现，关于核聚变滴液模型的研究成果也在该周刊发布。

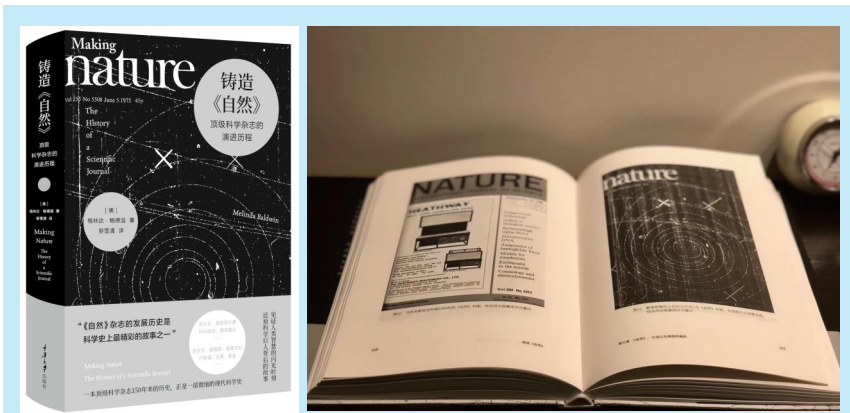
一本杂志如何定义现代科学规范

□ 梅琳达·鲍德温

《自然》杂志建立之初，许多当今我们习以为常的科学实践都还没有出现。如果现代的读者拿起一本19世纪的《自然》杂志，那么他会对其中的内容非常熟悉——学术论文、书籍评论、致编者的信，以及众多的图片和图表。如果读者藏有1875年、1905年、1955年的《自然》杂志，那么他就会发现这些时期的科学界与我们现在所了解的科学界有着很大的区别。2015年，如果一名所谓专家的专长仅仅是建立在阅读其他研究者关于珊瑚礁和太阳现象的基础上，那么没有任何科学研究者愿意与他进行严肃的学术讨论——但是在19世纪，科学界对所谓的“门外汉”和“专家”的界限并不像今天那么清晰。

同样地，如果没有经过业内同行的评审，即使再先进的实验室也不能发表其研究成果，否则他们就要遭到众多有关学术不公的指责和声讨——但是，1953年沃森和克里克具有里程碑意义的描述DNA结构的论文，未经同行评议就得以发表，而且很少有人对它提出过异议。当时的观察家并没有意识到阿盖尔公爵或理查德·普罗克特这样的人不可能是真正的“科学人士”，或者所有《自然》的论文都应该在出版之前进行外部同行评议。

我写本书的原因之一就在于《自然》杂志不是一本专注于单一学科的杂志，而是一个众多科学从业者提出、讨论以及最终制定科学研究规范的平台。《自然》杂志的历史揭示了很多自然科学规则的发展史。同时也揭示



《自然》是全球最具影响力的科学杂志。该杂志从19世纪60年代创立至今已有一百五十年的历史。从维多利亚时期一个不太成功的科普杂志，转变为现代科学出版物的国际标杆，《自然》杂志的这一历史演变是科学史上最重要的故事之一，它见证了19世纪以来科学领域的几乎所有重大突破。

本书是《自然》杂志的首部“传记”，作者梅琳达·鲍德温通过大量细致的史料梳理，不仅为读者提供了一幅“印刷杂志的历史缩影”，同时，也为我们提供了一部微缩的科学史。使读者了解《自然》杂志是如何定义现代科学规范、影响科学传播以及成为科学家意味着什么。

示了自然科学从业者如何看待他们在社会中的地位。

1869年，《自然》杂志创办于伦敦，当时的伦敦是一个自然科学和社会科学矛盾的完美结合体。维多利亚时期的英国，诸如查尔斯·达尔文、威廉·汤姆森等科学家的名字家喻户晓，那时很多达尔文和汤姆森的同龄人都对“科学人”的文化和地位深感忧虑（该词当时具有非常明显的性别倾向）。19世纪到20世纪，科学获得了

极高的文化和社会地位，这一改变无疑是现代历史进程中最显著的发展之一。

虽然《自然》杂志的编辑和投稿人们已经获得了维多利亚时期前辈们梦寐以求的社会地位，但是他们仍然持续不断地对科学在社会中的地位进行思考和写作。在德国国家社会主义政府开除犹太科学家，声称雅利安人优越性是一个生物学事实的时候，《自然》杂志的投稿人对纳粹政府进行声

讨，坚持认为没有科学证据能够支持纳粹政府的社会秩序。

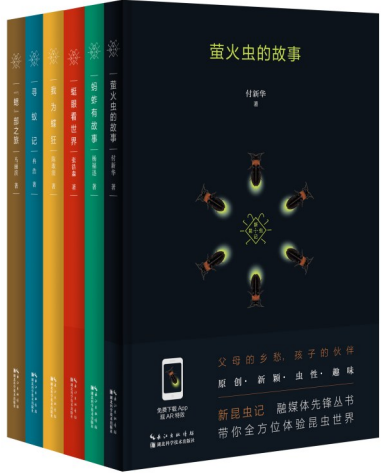
20世纪末，两位化学家声称他们在室内温度下可以制造核聚变，《自然》杂志的众多投稿人对其进行严厉谴责，谴责他们过早发布科研成果以及危及民众对科学的信任。我们在整个这本书里都可以看到，《自然》杂志的编辑员工、读者，以及投稿人都深知科学与政治、文化和社会秩序的紧密关系。

对以往科学研究的不同方法进行描述并不是在批判当今的研究方法。对一场历史性的科学辩论的两种观点进行反思并不是对胜出的观点进行含蓄批判。但是如果我们要了解科学的发展进程，我们在描述历史的时候就不能假设现代科学的众多标准——例如合格“科学家”的要求，规范的发表程序，或者正确的实验技术——之所以成为标准是因为他们一经提出就被人们采纳了，不是在抗拒现在，而是在尽可能地以清醒的头脑来看待历史。

《铸造〈自然〉》，[美]梅琳达·鲍德温著，黎雪清译，重庆大学出版社2018年11月第1版。

孩子的伙伴，父母的乡愁

——《新昆虫记》丛书（第一辑）纪事



国内首套原创的昆虫科普融媒体出版物——《新昆虫记》第一辑，日前被列入国家新闻出版改革重点项目。

该丛书选定我们身边熟悉的萤火虫、蜻蜓、蝴蝶、蚂蚁、蚂蚱、蟋蟀作为对象主体，由中国昆虫学首席科学传播专家张润志主编，约请数个第一国内昆虫学的博士和科学松鼠会的成员，是历时3年打造而成的青少年科普读物。

丛书采用的是融媒体出版方式，意味着出版物除了精美的纸质图书外，还有图片与视频资源库，以及H5和AR（增强现实）的数字产品。读者在阅读到原书的同时，通过手机扫描书中给出的二维码下载APP程序，打开这个程序，不仅能扫描书中图片获得AR体验，近距离了解昆虫的特性，而且通过这个APP可以观看高清的昆虫图片和相应的视频资料，甚至通过一些问答和游戏的方式全方位了解昆虫。

图书独特的原创性
在这套书中，各位作者运用前沿专业知识的积累，用不同的人文形式表达，既有童话，有散文，有观察笔记，还有游记等多种文学形式，内容

上追求三新：一“新”是着眼于本土的昆虫——这些昆虫都有丰厚悠久的历史特性；二“新”是内容知识的前沿性，作者都拿出了最新的研究成果，最新的发现，以及引用最新的文献等；三“新”是图书内容的表达形式上的新颖，从本书特别重视昆虫习性中细节的描述和呈现，让读者读起来有趣有味，还能大大缩短与昆虫的空间距离，甚或有触摸到的意味。

融媒体出版创新
利用现在成熟的技术手段，打造一部纸质出版与数字出版相互依托、融合表现的科普产品。既有纸质图书，又有精美图片和相关视频，更有增强现实的AR场景体验，可以说全方位对读者进行科普。

重塑科学人文精神
科学人文精神是灵魂。《新昆虫记》与《昆虫记》（法布尔）在精神主旨上的追求应是一致的：不仅仅充满着对大自然和对生命的尊重、热爱与敬畏之情，更蕴涵着追求真理、探求真相的科学精神。（从这个层面上《新昆虫记》讲也是对《昆虫记》（法布尔）的致敬）可以说这套书的目的是在新时代下对科学人文精神的重塑，呼唤对自然生态文明的回归。

《萤火虫的故事》（新昆虫记·萤火虫）作者构造了与法布尔的超时空对话。从中回忆自己初识萤火虫的悸动，在各地寻找、考察萤火虫的美好经历，告知读者中国境内的萤火虫种类、分布、特异性习性、成长过程中的形态蜕变，在食物链中的生存处境，以及其发荧光期偶场景等细节。

《蜻蜓飞行日记》（新昆虫记·蜻蜓）用童话形式，生动形象地构思了两只蜻蜓在飞行祖国大江南的过程中，与自然和人发生的一组组诗情

画意的故事。将蜻蜓的专业知识与人生感悟娓娓道来，使青少年获得蜻蜓科普知识的同时，领悟大自然的奥秘。

《我为蝶狂》（新昆虫记·蝴蝶）以散文形式，以蝴蝶的人文意象为主线，向大众介绍蝴蝶不同的种类、形态、生活习性，内容知识性强、诗意文化交相辉映。

《寻蚁记》（新昆虫记·蚂蚁）是由一手资料汇集而成的观察笔记，作者融入自己的观察体悟，向我们诉说蚂蚁帝国的构建、纷争，它们的生存合作策略等。淋漓尽致地展现真实的蚂蚁社会，窥探地下王国的私密生活，开启深入发现蚂蚁世界的奇妙旅程。

《蚂蚱有故事》（新昆虫记·蚂蚱）采用的是拟人的方式，以蚂蚱的口吻讲述了胶东地区几种常见的蚂蚱出生、成长、繁衍的故事，也讲述了蚂蚱眼中人类生产生活的故事。在讲述蚂蚱与人的故事的过程中，从侧面反映出人类活动对生态环境的影响，并对过去的发展模式进行了反思。这是一本故事性强、具有浓郁乡土气息和人文关怀的科普书。

《“蟋蟀”之旅》（新昆虫记·蟋蟀）通过游记的方式，记录了作者追寻各地蟋蟀的历程。一路带领读者领略从南到北各种蟋蟀栖息地的风土人情，在自然而然中我们获取了蟋蟀的生活习性，它们的生存环境及与人类的关系等，展示了一个有趣的昆虫世界。



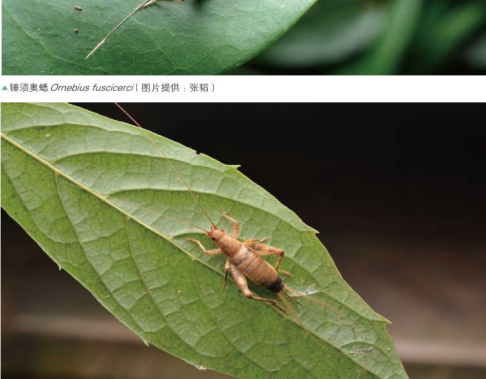
▲ 蓝翅凤蝶



▲ 白裙凤蝶



▲ 绿翅蝗蚱



▲ 台湾栗色蚱蜢

用艺术手法表达科学观察的结果

□ 尹传红

1879年，56岁的让-亨利·卡西米尔·法布尔买下一块荒地，将其改造成自己的居所、书房和工作室，“一个活的昆虫学实验室”。就是在这儿，这个乡人、邻居眼中的“疯子”，如入无人之境，着了迷似地观察昆虫的生态、求偶、交配、产卵或是冬眠、筑巢、蜕变、猎食、厮杀……，并一一记录在“案”，有时还做一些实验。他的这些工作，打破了过去只研究昆虫分类、解剖和形态的旧局面，为昆虫学开拓了一个崭新、迷人的园地，并且还修正了学界权威的一些错误观点。

也正是在这一年，《昆虫记》第1卷出版。法布尔的初步打算，是大约每3年推出一卷《昆虫记》。平日里，在观察、实验、研究的空隙，他于纸面上以艺术的手法来表达科学观察的结果，捕捉活脱脱的精彩瞬间，将他钟情的种种昆虫——蝉、螳螂、蚱蜢、蟋蟀、蝎子、松毛虫、圣甲虫……，用朴实、清新的笔调一一描述

呈现出来。这些，连同他那不时诉诸于笔尖的洞见与省思，还有自己成长、奋斗历程的叙述，俨然汇成了一曲生命的礼赞！

煌煌10大册200万言的《昆虫记》，忠实地记录了法布尔与昆虫作伴、辛勤工作的一生。像他这样对昆虫观察之仔细、研究之深入、持续时间之长，在昆虫学界堪称罕见。英国生物学家查尔斯·达尔文在其《物种起源》中称他是一位“无与伦比的观察家”，而法国戏剧家埃德蒙·罗斯丹则赞誉他“像哲学家一般地去思考，像艺术家一般地去观察，像诗人一般地去感受和表达。”

当法布尔的研究遭到学界正统力量的责难时，他以自豪、犀利的言辞辩驳道：

你们是把昆虫开膛破肚，而我是让它们活蹦乱跳的情况下进行研究；你们把昆虫变成一堆既可怕又可怜的东西，而我则使得人们喜欢它们；你们在酷刑室和碎尸场里工作，而我是

在蔚蓝的天空下，在鸣蝉的歌声中观察；你们用试剂测试蜂房和原生质，而我却研究本能的最高表现；你们探究的是死，而我探究的却是生！

美国作家拉尔夫·沃尔多·爱默生曾经说过：世间每一个被创造出来的事物都有人为其吟诗作画，并且像童话故事里令人如醉如痴的公主一样，“等待着她命中注定的救星降临”。法布尔的《昆虫记》中所言不诬，甚至陷入泥潭或者迷失草莽中的小昆虫都足以令他联想到最高深、最引人入胜的问题，从中发掘出一个神奇的诗一般的世界，并且给人以身临其境的感觉。他的书，是为那些有志投身于观察工作的人开设的一所学校，是头脑训练的一本教科书，是一部供所有博物学家参阅的真正的“方法论”，是一门前所未有的最有趣、最生动、最通俗的课程。

早年法布尔曾经应邀在阿维尼翁开设过颇有影响的公开课。这些以自然万物为主题的课程与市里安排的其他课程交替进行。后者的课程设计师希望主要讲授应用于农业、艺术和工业的实际科学知识。这引起了法布尔的“多虑”。他想到会不会有另外一类听众，他们听课的目的是因为醉心于理想，“并不关心科学理论会得到怎样的应用，只希望初步了解支配大自然的力量，再由此为自己开拓更为神奇的视野。”为此他专门致信市政府：这不是说，所有不能直接应用的纯科学之外都应该严格地被排除在这些课程之外？是不是需要封闭在一个无法逾越的小圈子里，以百分点来估算每一条真理的价值，而对所有只是为了满足可贵的求知欲的东西只字不提？不，先生们，要是这样做的话，课程将缺少一种非常基本的东西，那就是给人以活潑的心智！《昆虫记》早在20世纪初就有了中文选译本，书名除《昆虫记》外，

科学随想

还有《昆虫故事》、《昆虫的故事》、《昆虫物语》、《昆虫的生活》等。1999年，湖南教育出版社“世界科普名著精选”丛书收有王光的选译本，名为《昆虫学忆礼》。该书“译者跋语”正名说：“昆虫记”3字，直观感觉是“记述虫子的事”，但法布尔的10卷原著并不仅仅是虫子的事情，也不仅仅是记述。作者给自己巨著确定的法文书名是：Souvenirs Entomologiques（意为许多在昆虫学方面的往事），并加了一个副标题：Etudes sur l'Instinct et les Moeurs des Insectes（意为有关昆虫本能及各



种习俗的研究)。正题是全书内容和体例的高度概括，副题则强调作者要解决的昆虫学主题，是一种带着哲学和历史意味的命题。

经过反复思考和实际考证，王光觉得，用“昆虫学忆礼”5个字译出书名更符合法布尔原意。这并不是“科普小品”性质的著作，而是文学价值极高的“世界科普名著”。确立新本《昆虫学忆礼》的重要版本意义，对开发“法布尔宝库”的中国读者是有益的。我颇为以为然。当我们自己的《新昆虫记》也推出时，我更抱有某种期待。