

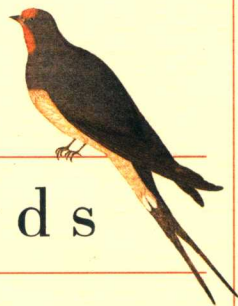


〔英〕蒂姆·伯克黑德 著 任晴 译

鸟



的智慧
插图鸟类学史



The Wisdom of Birds

An Illustrated History of Ornithology

Tim Birkhead



商务印书馆
The Commercial Press

创于1897



鸟的智慧

插图鸟类学史

〔英〕蒂姆·伯克黑德 著

任晴 译

 商务印书馆
The Commercial Press

2019年·北京

图书在版编目(CIP)数据

鸟的智慧:插图鸟类学史/(英)蒂姆·伯克黑德著;
任晴译.—北京:商务印书馆,2019
ISBN 978-7-100-17165-6

I. ①鸟… II. ①蒂… ②任… III. ①鸟类—普及
读物 IV. ①Q959.7-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 042462 号

权利保留,侵权必究。

鸟的智慧:插图鸟类学史

[英]蒂姆·伯克黑德 著
任晴 译

商 务 印 书 馆 出 版
(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)
商 务 印 书 馆 发 行
北京新华印刷有限公司印刷
ISBN 978-7-100-17165-6

2019 年 7 月第 1 版 开本 787×1092 1/16
2019 年 7 月北京第 1 次印刷 印张 25 3/4
定价:128.00 元



The Wisdom of Birds

An Illustrated History of Ornithology

The Wisdom of Birds:
An Illustrated History of Ornithology

© 2008 BY TIM BIRKHEAD

This translation is published

by The Commercial Press Ltd.

by arrangement with Bloomsbury Publishing Plc.

献给
尼古拉斯·戴维斯
(Nicholas Davies)

致我们至少三十年的友谊



三只纵纹腹小鸮。它们的拉丁名*Athene noctua*来自希腊神话中智慧女神雅典娜和她昼伏夜出的习惯；而它们的英文名Little Owl则由约翰·雷（John Ray）于1678年命名。

插画作者J. 沃尔夫（J. Wolf），插图出自J. C.和E. 祖瑟米尔的著作（J. C. & E. Susemihl, 1938-1952）。

中文版序

刚开始撰写本书时，我满怀壮志地意图囊括各种养鸟方式，包括笼养宠物鸟、养家禽、养鸽、驯隼等，看看它们如何影响了鸟类学的发展。然而真正开始研究时，我才意识到我给自己定了一个多么艰巨的任务，因此不得不将范围缩小，以便能够完成计划。关于养鸟如何影响鸟类学发展，我基本只局限在笼养宠物鸟。当然，还有很多其他人鸟互动的形式，共同塑造了如今我们称为鸟类学的这个领域。

同样，我也只能将思考的范畴局限在西欧，虽然我深知养鸟和鸟类研究在世界各地都很流行，然而语言障碍和获取非欧洲地区文献的困难使我无法实施全球范围内的研究。

从某种程度上来说，我局限于欧洲历史的主导原因还是文献的来源有限。现在看来可能难以置信，然而十年前当我刚开始写作本书时，想要找一些特定的文献，我必须从居住地谢菲尔德前往牛津、剑桥和伦敦等地的专业图书馆。在这十年中，很多早期的鸟类学文献都可以在网上获取了。要是我从头再来的话，肯定会花更多时间在电脑前面，而不是前往图书馆和拜访图书馆馆员，这样也不可避免会少很多乐趣。于我而言，研究鸟类学历史的部分乐趣就在于与人打交道。在电脑上搜索文献是孤单的，虽然身体闲了，然而却不那么有意思。我喜欢与图书馆馆员和专家交谈，他们经常能告诉我一些之前完全想不到去翻阅的典籍。同

样，我发现浏览馆藏经常有意外收获，会让整个过程更为丰富。我分享研究工作中这些细节，是希望如果有人愿意扩充本书的视野，或者想撰写一本中国的鸟类学历史，我的经验能提供参考。

本书关注的重点是观念的起源以及我们如今的鸟类学知识是如何得来的——是谁在何时发现了什么。我力图溯源求本。至少在欧洲，鸟类学作为科学是从17世纪中期弗朗西斯·威路比和约翰·雷所做的研究开始的，这也是科学革命的一部分。当时人们所知的很多内容都来自古希腊，我也认可这一点，然而威路比和雷是首先以科学思维看待鸟类的人，他们重新评估了很多古代思想。通过总结一些课题的前沿知识，我也试图将自科学革命以来人们做出的观察放在当代视角下来检视。

20、21世纪的鸟类学文献极其浩繁，要想提供最新的综述是很大的挑战。后来我和两位同事一起摸索出如何更为全面地总结达尔文时代以降的鸟类学，写成了《一万只鸟：达尔文后的鸟类学》（2014年，普林斯顿大学出版社出版）。

我是职业的科研工作者，你在阅读本书时就能看出，我的研究主要集中在鸟类的生殖，尤其是与滥交和精子竞争相关的行为、生理和演化意义上。人们曾认为鸟类是一夫一妻制的典范，然而我们现在知道不忠行为是普遍存在的，并不只是鸟类，对于动物界整体来说都是如此，而且也出现了很多相应的演化适应和逆适应。了解关于繁殖的研究和鸟类学的历史对我作为生物学家的思维模式产生了深远的影响。鸟类学史让我加深了对鸟类和科学的理解，也启发了新的研究项目。我不仅和学生分享我对鸟类学历史的热情，也通过演讲及撰写科普文章与公众交流。我深深希望本书能够给一些中国读者带来灵感，进而扬帆史海，以中国视角来记录鸟类学的历史。

蒂姆·伯克黑德

2016年1月7日于英国谢菲尔德

序

我摇摇晃晃地站在一片辽阔的湿地之中，水深齐腰，冰冷刺骨。一支鸟类学家组成的小分队正在捕鸟，目标是欧洲最罕见的鸟类之一。身为小分队成员之一，我笔直地撑起一根竹竿，上面系着 12 米长的粘网，网的另一头也连在竹竿上，由另一位同事举着。我们有三张网，六个人，都站在齐腰深的水中，小心翼翼地朝一只小鸟包抄过去；它正站在冒出水面的柳树枝头高歌。按事先约定的暗号，我们朝目标发起了冲刺，与此同时还要确保网是竖直的，感觉就像踩在糖浆里跑步一样；当时的情形在外人看来一定荒唐至极。我们的行动惊动了小鸟，它在竹竿的重围之下奋力起飞，欲为自由一搏，然而却像着了魔一般，稳稳地落入了我的网中。我不禁大笑起来：真难以置信，用这么粗野的办法居然能逮住这只身份特殊的小鸟。

将这只水栖苇莺拿在手中，感觉像是握着一小撮棕色的羽毛，仔细端详，它头部黑色和金色的条纹相间，十分显眼。两腿之间有明显的发情肿胀，表明是只雄鸟；若不是这点区别，它和更难得一见的雌鸟几乎长得一模一样。我们在小鸟的腿部安装了一个金属环和一串有着独一无二的颜色组合的彩色塑料环，并采了一滴血样用于 DNA 分析，然后把它放飞了。

波兰东北部的别布扎湿地是欧洲的奇迹之地。在湿地的边缘，当

地居民住在汉塞尔与格莱特式的小木屋*里，用中世纪以来世代承袭的传统方式在湿草场上耕作。不出所料，这里的鸟类极其丰富。清早，当我还赖在床上时，鸟儿们就开始了晨鸣，音量和鸟的数量都大得惊人：金黄鹀、蓝点颏、普通朱雀、欧金翅雀和黄鹌，还有家燕、白腹毛脚燕和家麻雀。到夜晚，合唱队变了——没了早晨那么多的声部，精彩程度却丝毫不减：“嘎嘎嘎”的长脚秧鸡、“滋滋滋滋”的大沙锥，还有“咕喂咕喂”的斑胸田鸡。白日里，黑鹳、灰鹤、蓝胸佛法僧、喜鹊、鹁和苍鹰就在头顶盘旋，这里简直是观鸟人的乐土。

沼泽的边缘，在约1.5米宽的泥炭水上，漂浮着厚厚的一层草本植物——那是水栖苇莺独特的繁殖地。在这仅有几厘米高的茂密的植被中，雌鸟筑下隐蔽的巢，像小老鼠一样在周围跑来跑去地捕食昆虫。只有在每天凌晨和傍晚的一个小时，雄鸟才会从这片迷你森林中现身，于不显眼的低枝上歌唱，或是表演动人的飞鸣。这些鸟儿过着与世隔绝的隐居生活，难怪如此神秘，不过如今，幸好有了这个国际合作的研究团队（我半途参与了一段时间），水栖苇莺的那些奇特习性正在慢慢地为人所了解。¹

大部分鸟类都由雄性和雌性结成一对共同抚育后代，但水栖苇莺并非如此。对于它们来说，雌雄之间似乎并没有亲密地结合，它们显然只是随机地相遇和交配，此后雌鸟独自抚育后代——这与很多其他的小型鸟类都不同。另外一点不同的是，雄鸟并没有固定的繁殖领地。很多鸟类的雄鸟在繁殖季节都会用鸣唱来宣告领地所有权，而水栖苇莺的雄鸟在沼泽地间四处流连，这儿待三天，那儿待五天，并没有固定的大本营，鸣唱也只是为了吸引它们朝思暮想的雌鸟。DNA指纹检测的结果表明，它们的交配纯属随意，以至于在很多巢中，一窝幼鸟（多达六只），父亲各不相同。

* 《汉塞尔与格莱特》（又名《糖果屋》）是格林童话中的一个故事。此处形容民居样式类似于故事中描述的汉塞尔与格莱特兄妹在树林中发现的糖果小屋。——译注

在水栖苇莺的天然栖息地中观察像它们这样神秘莫测的鸟类是一件很花时间的的事情，经常需要有充足的耐心，无所事事地长时间等待。不管是研究什么鸟种，我都尽可能利用这些等待的时间来思考目前对它们的认知以及它们的意义。因为水栖苇莺的习性非常特别，只在晨昏时活跃，所以观察它们花的时间更长，想到的问题也更多，这迫使我更深入地斟酌自己关于鸟类的基本假定从何而来。水栖苇莺也使我和其他团队成员重新思考我们之前对鸟类“正常”行为的理解，并反思这些知识的出处。我们现有的关于鸟类领地、鸣唱、交配规律和其他行为的知识究竟都是如何得来的呢？

人类对鸟类的认识无疑起源于远古，想要在捕猎中有所斩获，就必须了解鸟类的行为和生态：一年中特定的时间它们何时出现在何处，何时繁殖，如何繁殖，在树上还是地面筑巢，产一枚还是多枚卵，等等。

鸟类的数量和种类都很多，也相对容易观察，所以自从人类开始绘画和写作以来，鸟就成了一个重要的灵感来源。欧洲洞穴的岩壁上绘着鸟的形象；非洲人用炙热的红泥板刻出鸟的形状；在北极墓葬中，大海雀的颅骨和死者安放在一起，陪伴墓主往生极乐。鸟类曾给古希腊人带来无穷的灵感和神秘：他们写下关于鸟的诗篇，以鸟的身体部位、排泄物或是体内分泌物入药，还用鸟的行为预测未来。

关于鸟类，有很多奇怪的观念。有些至今仍广为流传，比如某种雁是从海面浮木上附着的藤壶中冒出来的；或是鹈鹕为了哺育后代而啄穿自己的前胸，让幼鸟喝自己的血；又或是燕子在池塘底下的泥里过冬云云。其他不那么广为人知的奇特观念，则有如把巴西青蛙的分泌物涂在鸚鵡的羽毛上，能让绿色羽毛变红；或是某种鸽子的雄鸟能唆使雌鸟抛弃幼鸟与其结伴飞走；再或是有些鸟能转换性别。

哪些是真？哪些是假？如何区分幻想和事实？我们从何时开始在意这些问题？又是谁转变了我们的认知态度？

在成功地捕捉到水栖苇莺雄鸟之后，天色渐暗，饥饿的蚊虫蜂拥而



英国萨福克的拉文汉姆教堂中的一块横木（misericord），年代可追溯到15世纪。鹈鹕啄穿胸膛，牺牲自我来喂养幼鸟，这曾是很流行的带有寓意的图案。



上，于是我们赶紧撤回原生态的住宿地。在沼泽边缘一间出租房二楼的房间里，我们在小炉子上做了简单的汤和香肠权当晚餐，并讨论今天的工作。我们也说起太多被我们视作理所当然的事情，以及现有的鸟类知识从何而来，由何人传下来，我们所知的何其之少。那些知识应归功于何人？为了回答这些问题，我在野外工作期间曾多次问其他的鸟类研究人员，谁是他们心目中从古至今最具影响力的鸟类学家。

我们的国际团队是一群坚定不移的爱国者。德国人提出的是埃尔温·施特雷泽曼（Erwin Stresemann），20世纪20年代，在鸟类学专业化的过程中，施特雷泽曼最先将博物馆研究与野外考察结合在一起。美国人提出施特雷泽曼的学生恩斯特·迈尔（Ernst Mayr），迈尔于20世纪30年代移居美国，因在鸟类演化研究方面的贡献而被称为“20世纪的达尔文”。英国人则选了另一位演化生物学家戴维·拉克（David Lack），他是鸟类生态与生活史研究的先驱。

我告诉同事们，尽管我对他们所说的这些鸟类学家都非常敬仰，但是我把另一个人排在更高的位置，这时他们都很吃惊，想不出这人到底是谁。我所说的这位最具影响力的鸟类学家比他们提出的这些人人都要早得多，在17世纪，这个人把我们对鸟类的认知从幻想带到了现实，那就是约翰·雷（John Ray）。

作为英国科学革命的核心人物之一，雷并不仅仅是鸟类学家。他是一位最宽泛意义上的生物学家：他了解植物，认识昆虫，不过最重要的是，他善于思考。雷也是一位哲学家，正是他对自然界的思考模式改变了鸟类学。站在中世纪与近代的分界线上，雷对以往的旧知识细加琢磨并敢于扬弃，同时以卓越的眼光展望未来，预见到许多至今仍让鸟类学家们着迷不已的课题。聪慧勤勉的约翰·雷也极具魅力、为人谦逊，正如他的肖像画所描绘的那样，简直让人无法不为之着迷。

当我告诉同事们我将约翰·雷排在施特雷泽曼、迈尔和拉克之上时，令人惊讶的是大部分人甚至从未听说过这个名字。我有点失望，不

过也暗自窃喜，因为这意味着本书讲述的故事将是新鲜的。

雷关于新博物学（包括鸟类学）的构想非常广阔，从对观察到的事物进行简单描述到论述我们应当如何看待整个自然界，巨细无遗地包含了方方面面。

17世纪早期见证了人类世界观的一次巨变，这意味着与当时根深蒂固的亚里士多德思想*、迷信和不确定性的决裂。雷开创了认识自然界的新视角，然而却是以谦虚谨慎的态度进行，与他杰出的思维和敏锐的眼界全不相称。受一小群剑桥同事的启发，雷颠覆了人类是生活在易怒且善妒的上帝监视之下的原罪者这一旧观点，并抛出了一个更令人欢欣鼓舞的新事物：温和善良的上帝。雷的上帝创造了自然界和其中一切的美，尤其是动物与其生活环境之间的精妙关系——他称之为自然神学（physico-theology，也就是后来所说的 natural theology），今天我们称之为适应。雷一生中的巅峰之作《上帝之智慧》（*The Wisdom of God*）出版于1691年，以平实易懂的方式精妙地陈述了他的主要思想。在那个年代，自然神学已经是了不起的进步，想一想，达尔文的自然选择理论可是在150年之后才提出的。雷的《上帝之智慧》一书改变了人们看待自然界的方式。它是发人深省的：这是第一次有人将博物学与世界观联结在一起。

雷最初研究了多年的植物，后来在一位年轻的同事弗朗西斯·威路比（Francis Willughby）的帮助下，开始对鸟类感兴趣。他于1678年出版百科全书式的《威路比鸟类学》（献给了此前几年意外身亡的威路比，以下简称《鸟类学》），为鸟类研究设立了新的基准。雷的这本鸟类学著作将前人的迷思与传说一扫而净，注重可验证的事实、清晰的描述和谨慎的解读，寻求知识的确定性。他无疑犯了一些错误，毕竟我们所说的鸟类学科学或启蒙才刚刚起步。但是相比前人，雷的这本《鸟类学》带

* 主要指中世纪的经院哲学。——译注

来了学界亟需的一缕清风。其重点关注鸟类的“排列”——不同鸟类如何共同填充上帝安排的框架。相对主红雀（旧称“维吉尼亚夜莺”）来说，青山雀和大山雀明显更为相似。不过，黄嘴朱顶雀、赤胸朱顶雀和白腰朱顶雀终究是不同的物种，还是一类鸟的多个变种，就没那么容易说清楚了。这类问题使得之前潜在的博物学家们苦恼和困扰了几个世纪，而雷解决了这个难题。他提出物种的定义并制定了一套命名和排序的方法，60年后，这些方法启发了卡尔·林奈（Carl Linnaeus），而且经受住了时间的考验。在这本《鸟类学》的启发下，人们对鸟类分类和“系统学”产生了巨大的兴趣，并一直持续至今。

雷的另一个贡献是他为研究鸟类提供了一个概念框架：围绕他的自然神学，鸟类学知识才得以建立和发展。没有这个框架，知识只是事实的堆砌，可能很有意思，但仅仅是一些凌乱的羽毛而已。除了提供解读事实的框架，自然神学也鼓励对鸟类感兴趣的人到户外去直接观察。雷提倡“相信你所看到的，而不是看到你所相信的”。他启发大家亲自去观察（当时没有望远镜，这可不那么容易），并给予客观的解释。雷站在新旧知识的分水岭上：他是第一个使用科学方法的鸟类学家，第一个关心什么是真和什么是伪的人。为了去伪存真，雷不得不重新评估前人的观点。在那些先驱者中，是谁首先观察到笼养夜莺秋天发疯似的在笼中乱蹦？是谁提出这是无法实现的迁徙本能？后来又是谁深入研究了这歇斯底里的乱蹦，绘制出迁徙行为背后的路线和基因图的呢？

雷的贡献是双重的。他的《鸟类学》一书开启了鸟类分类学研究，而《上帝之智慧》则引发了鸟类野外研究——如今我们称为鸟类野外生态学。任何一项都足以让他青史留名。有这两项贡献可谓非凡。

在此我意在用约翰·雷引出鸟类学中的一些重要概念，并追溯其发展历程。科学观念就像种子，如果有人细心照料，它们可以茁壮成长为知识的参天大树，而一旦落在贫瘠的岩石上或是没有好园丁，也可能会凋亡。一些太超前的观念被忽视了，过一段时间才能获得再次成长的机