

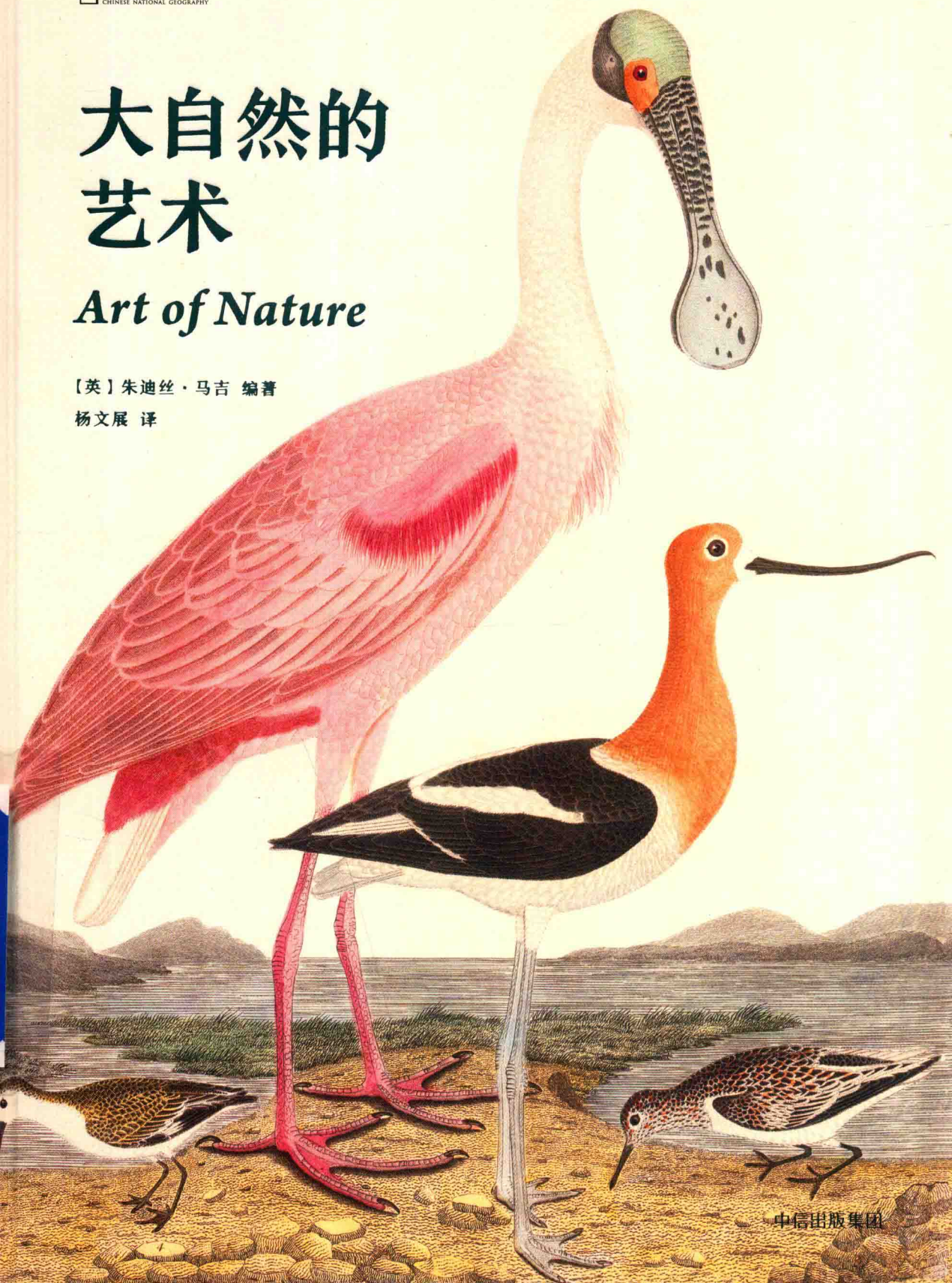
中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

大自然的 艺术

Art of Nature

【英】朱迪丝·马吉 编著

杨文展 译



中信出版集团

大自然的 艺术

Art of Nature

[英] 朱迪丝·马吉 编著

杨文展 译



图书在版编目(CIP)数据

大自然的艺术 / (英) 朱迪丝·马吉编著; 杨文展
译. -- 2版. -- 北京: 中信出版社, 2017.8
书名原文: Art of Nature
ISBN 978-7-5086-7834-4

I. ①大… II. ①朱… ②杨… III. ①自然科学—普
及读物 IV. ①N49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第158140号

Art of Nature was published in England in 2009 by The Natural History Museum, London.

Copyright© 2009 The Natural History Museum, London.

Text copyright © 2009 The Natural History Museum, London.

Illustrations copyright © The Natural History Museum, London.

This Edition is published by Chinese National Geography Books Co., Ltd. by arrangement with The Natural History Museum, London.

All rights reserved

本书图片和文字的任何部分, 事先未经出版者书面许可, 不得以任何方式或任何手段转载或刊登。

大自然的艺术

编著者: [英] 朱迪丝·马吉

译者: 杨文展

策划推广: 北京地理全景知识产权管理有限责任公司

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承印者: 北京华联印刷有限公司

制版: 北京美光设计制版有限公司

开本: 720mm × 1020mm 1/16

印张: 17.5 字数: 165千字

版次: 2017年8月第2版

印次: 2017年8月第1次印刷

京权图字: 01-2013-0709

广告经营许可证: 京朝工商广字第8087号

书号: ISBN 978-7-5086-7834-4

定价: 88.00 元

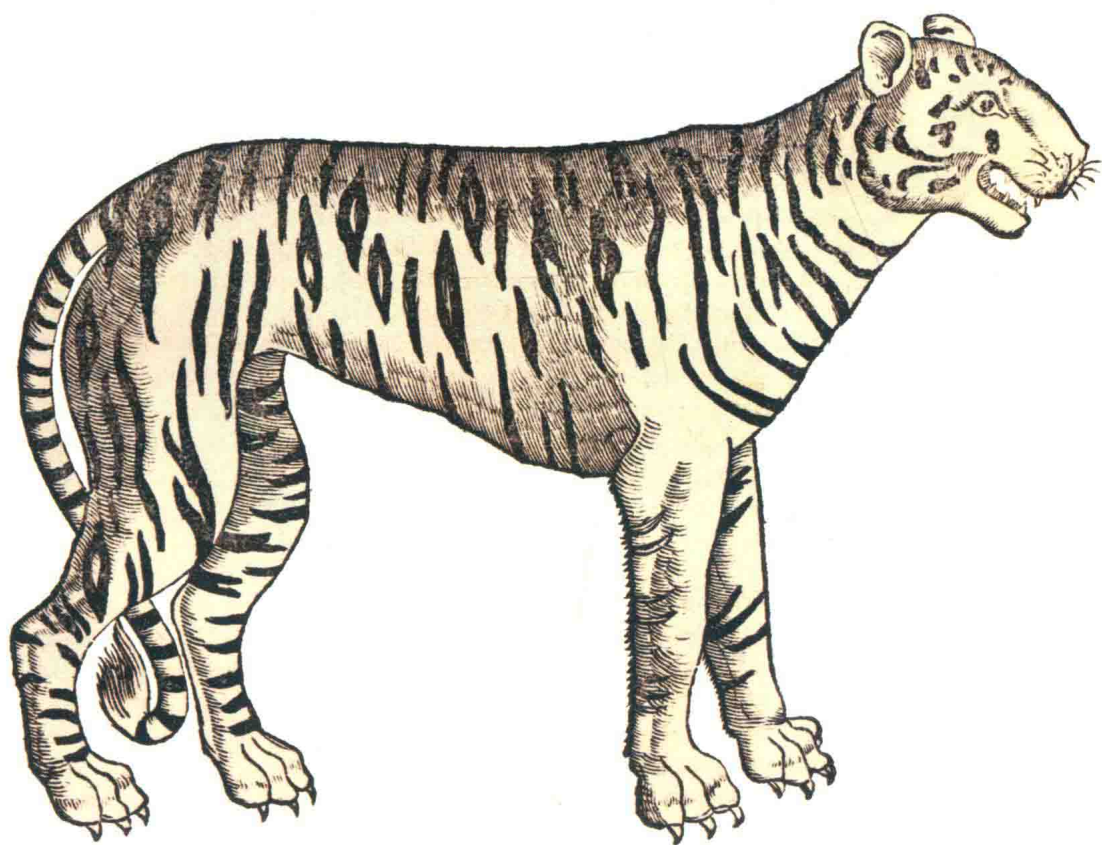
版权所有·侵权必究

如有印刷、装订问题, 本公司负责调换。

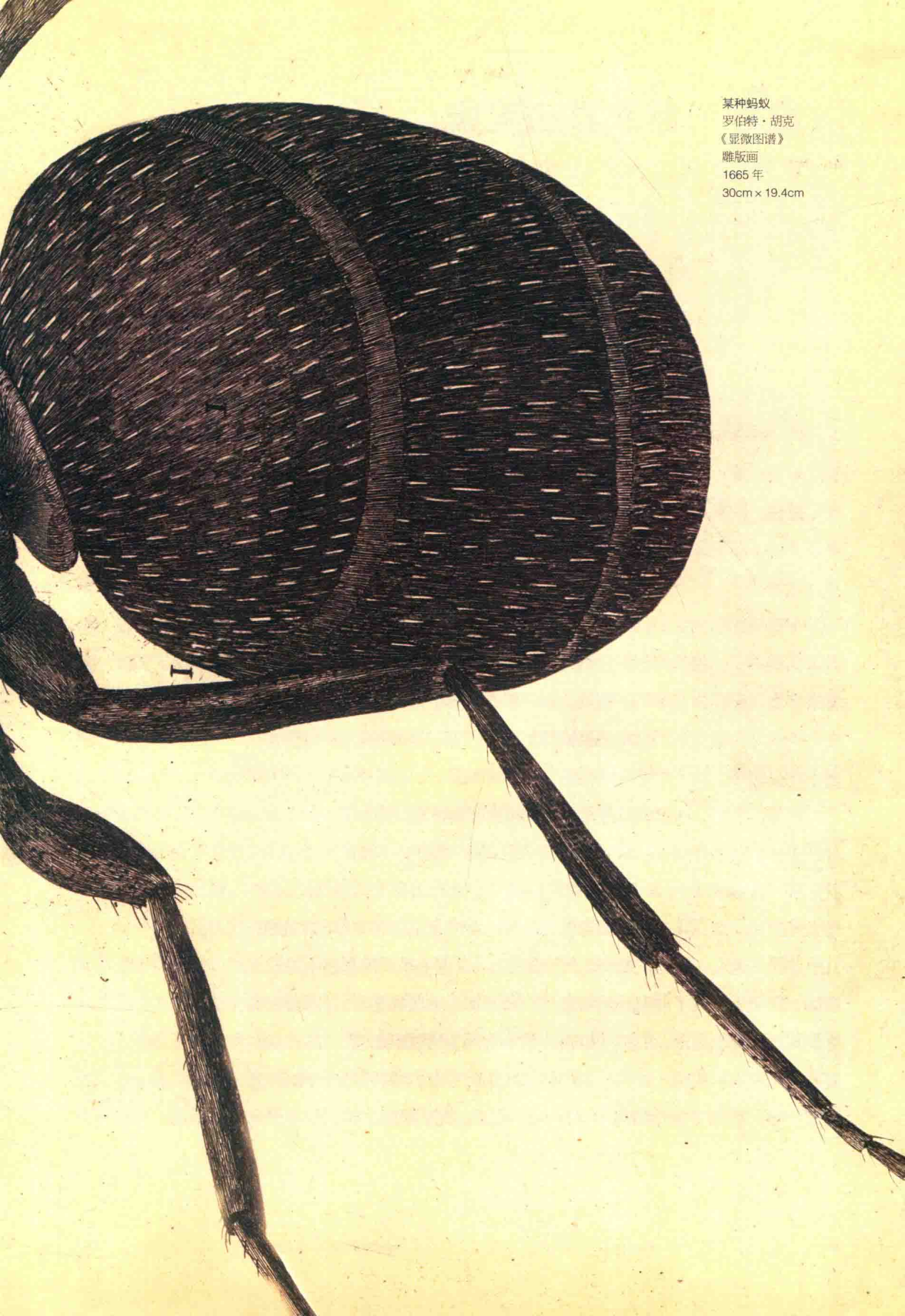
服务热线: 400-600-8099

投稿邮箱: author@citicpub.com

某种哺乳动物
康拉德·格斯纳
《动物的历史》
雕版画
1551 年
38cm × 24cm







某种蚂蚁
罗伯特·胡克
《显微图谱》
雕版画
1665 年
30cm × 19.4cm

前言 自然界的美景

Visions of the Natural World

在所有科学门类中，博物学是最适合凭借视觉媒介呈现自身的一门学科。同样是记录大自然，文字可能较为深奥、抽象、模糊不清，容易被误解或曲解，而一幅精美准确的图像则相对更容易为人们所理解。甚至可以说，图像传达给我们的事实图景足以让文字沦为附庸。英国博物学家乔治·爱德华兹在 1758 年说道：“准确的图像能省却诸多言语无法描述之苦。”¹

尽管博物学画家们依照标本作画时，已经尽可能将它们还原为活着时真实的样子，他们的创作还是具有选择性的。无论是为了满足设计美感需要而改变作画对象的比例或造型，将其绘制于并无联系的动植物之中，抑或是将自身对于当地动植物群、自然景象以及人种的先入之见映射于作品之中，都不可避免地影响了博物画作品。

早期文明中，人们通过描绘动植物以便了解和记录其潜在价值，如经济价值、药用性能等。从 1 世纪最早有关药用植物的图谱——狄奥斯科里德的《药物志》到 14 世纪晚期的作品，动植物图谱的风格都没有发生太多变化。数百年来，各类动植物的指导手册及植物标本集中的插图几乎都是一遍又一遍地从木刻版画中复制而来，这些插图越来越不清晰、准确，以至于变成了非写实的装饰品。随着铜版雕刻的盛行，传统的木版雕刻技法逐渐衰落，有关动植物的描绘变得准确清晰起来。随后，随着画家阿尔布雷克特·丢勒、莱昂纳多·达·芬奇，博物学家奥托·布朗菲尔斯，植物学家伦哈德·富克斯，以及动物学家康拉德·格斯纳、

¹ 乔治·爱德华兹，《博物学拾遗》，第一卷，1758 年，第 10 页。

尤利西斯·阿德罗万迪等人的出现，自然界才开始被描绘得更加贴近现实。他们一旦观察到鲜活的动植物，就会把它们形象记录在纸张上。

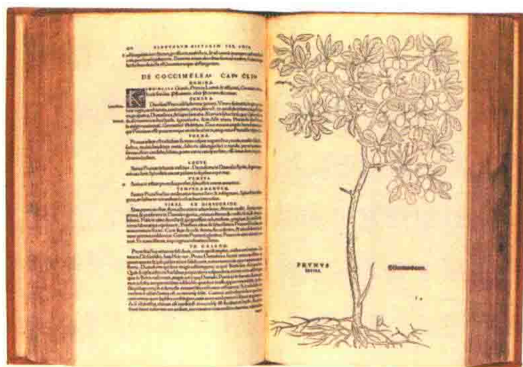
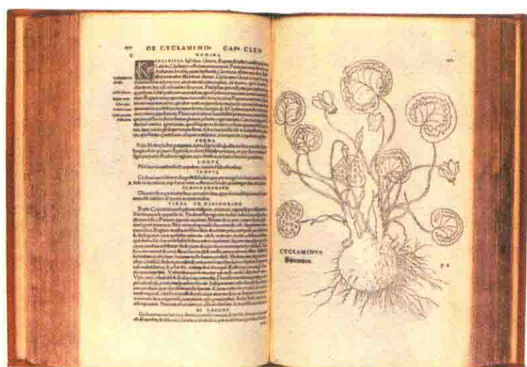
17世纪发生在欧洲的科学革命，使人们能够以一种前所未有的规模探索未知世界。人们纷纷参与冒险、迎接未知的挑战，前往崭新而遥远的大陆，寻获各种奇形怪状却又异彩纷呈的动植物，并将它们带回家园。这群探险者成为历史上第一批倾其所能描绘记录大自然的艺术家。通过这些艺术家绘制的作品，我们可以了解欧洲人初次邂逅来自异域的生物、试图认知它们时是怎样一番情景。他们竭力通过绘画作品来向广大公众介绍那些非同寻常而又引人注目的生物，而非仅仅局限于学者、内科医生和药剂师等小众群体。

航海探险为欧洲打开了通往世界新奇角落的大门，不久之后，荷兰人、英国人和西班牙人建立起环球商贸体系。越洋商贸航线取代了传统的陆上线路，运输时间迅速缩短，运输量大大提升。商贸活动的扩张势在必争，随之而来的还有工业时代的开端和现代帝国的崛起。整个欧洲的政治、文化、科学技术都处在剧变的前夕，与此同时理性主义也取代了迷信和神学。欧洲人在全球各个角落的扩张激发了人们对于那些不为人知的国度所具有的自然之物的的好奇心，而科学探险在这场扩张运动中起到了重要的作用。

商贸公司及政府的利益往往与科学家、博物学家们的利益不谋而合。海洋是欧洲诸国的强大力量，他们依靠木材造船，并将探险中发现的具有药用价值和农业价值的植物运回欧洲种植。一枚标本或一幅图画往往成为识别这些植物的关键要素，所以博物画不仅可以协助科学家进行生物分类，还为商务决策者和政策制定者提供了一定的参考信息。第一支前往美洲、印度和非洲发现异域植物的探险队，主要由西班牙和葡萄牙



鹰身女妖
尤利西斯·阿德罗万迪
雕版画
1642年
34cm × 23.5 cm



帝国派出。他们的使命就是寻找那些存在潜在药用价值的植物，记录它们的生长地点，并从当地居民那里收集尽可能多的、他们认为是植物优点的信息资料。在印度工作的加西亚·德奥尔塔以及在墨西哥工作的弗朗西斯科·埃尔南德斯是这批欧洲人的代表，他们首次对当地的动植物群进行了准确的描述，而陪同这些科学家前去的就是那些描绘动植物的画家们。

绘制博物画的热潮兴起于 17 世纪晚期，其中有代表性的画家是玛丽亚·西比拉·梅里安。18 世纪时，在知名的植物画师格奥尔格·狄奥尼修斯·埃雷特、弗朗兹·鲍尔、费迪南德·鲍尔以及诸多探险旅途上英勇无畏的旅行画家们的共同推动下，这股热潮得以再度兴盛。19 世纪中叶，具有代表性的艺术家有约翰·詹姆斯·奥杜邦、沃尔特·胡德·菲奇和约翰·古尔德，他们都拥有高超的画技和优良的制作成品的工艺。随着博物画对科学的意义日渐增长，准确描绘其细节的重要性变得更加突出。随后，博物画绘制指南和第一本色彩术语手册相继问世。

对大部分选择旅行的人而言，踏上征程意味着实现了自己的梦想，而他们旅行的故事就是“打造梦想的基石”（威廉·莎士比亚《暴风雨》）。这些旅途故事涵盖了传奇故事应具有的全部元素：冒险、阴谋、痴迷、狂热、惊险、灾难、刺激、喜悦和失望。这些实地工作的博物学家们都是卓越的观察者，同时也是优秀的画家。他们中的一部分人对那些致力

本页图 / 富克斯所著的《植物研究评论》是首批包含写实植物画作的图书之一。这些画作为绘制植物树立了新的标准，此后数年内，许多博物学书籍或画家从此书中复制了许多作品。书中画作的原作者是画家阿尔布雷克特·迈耶。

某种植物
伦哈德·富克斯
《植物研究评论》
雕版画
1542 年
37cm × 23.3cm



于标本分类学，埋头苦干、煞费苦心的专业学者不屑一顾。比如美国鸟类学者亚历山大·威尔逊就不愿花时间去做一个“象牙塔里的博物学家”，他声称自己无数次从“无价值、腐朽的记录”¹中欢欣鼓舞地解脱出来，转身去拥抱“广袤无垠的森林和田野”。这些旅行中的博物学家和画家成了公众眼中的英雄，18、19 世纪公众对自然科学的认知很大程度上是由这些旅程构建的。

究竟是什么引诱着这些画家、收藏者和旅行家，愿意冒生命危险、搭上自己的前途命运去探索未知的世界？原因各异：一些人希望成为知名的科学家或画家，一些人出于经济利益原因，至少以后能以他们喜欢的工作来谋生。而对另外一些人来说，这能够将他们的自然理念传递给更多人。美国博物学家威廉·巴特拉姆曾经去往北美洲东南部旅行，不仅实现了自己的梦想，还完成了他的父亲多年来想去看“万物始祖”²密西西比河的夙愿。无论是源自何种动机，很少有人反对亚历山大·冯·洪堡的说法，他称自己“对遥远未知的世界有一种莫名的渴望，那里的一切总是能激发他无尽的幻想：危机四伏的海洋，探险的欲望，逃离平淡无奇的日常生活，走向奇妙多姿的世界”。³邱园园长约瑟夫·胡克前往印度和喜马拉雅山旅行，因为那是一片“对旅行者和博物学家同样充满诱惑的神秘土地”⁴。而那些在 18 世纪晚期和 19 世纪早期去旅行的科学家、画家、哲学家和梦想家们，几乎都怀揣着自己的作品出版问世的梦想。

汉斯·维迪兹为布朗菲尔斯创作的植物学木刻板画作品（左图）。他是参照真实植物制图的第一批画家。弗朗西斯科·埃尔南德斯（右图）是 1571 年第一批前往新大陆探险的考察员之一，去寻找具有医疗或农业价值的植物。

某种植物

奥托·布朗菲尔斯
《大麻类植物》

雕版画

1536 年

31.1cm × 19 cm

某种植物

弗朗西斯科·埃尔南德斯
《新西班牙的药物瑰宝》

雕版画

1651 年

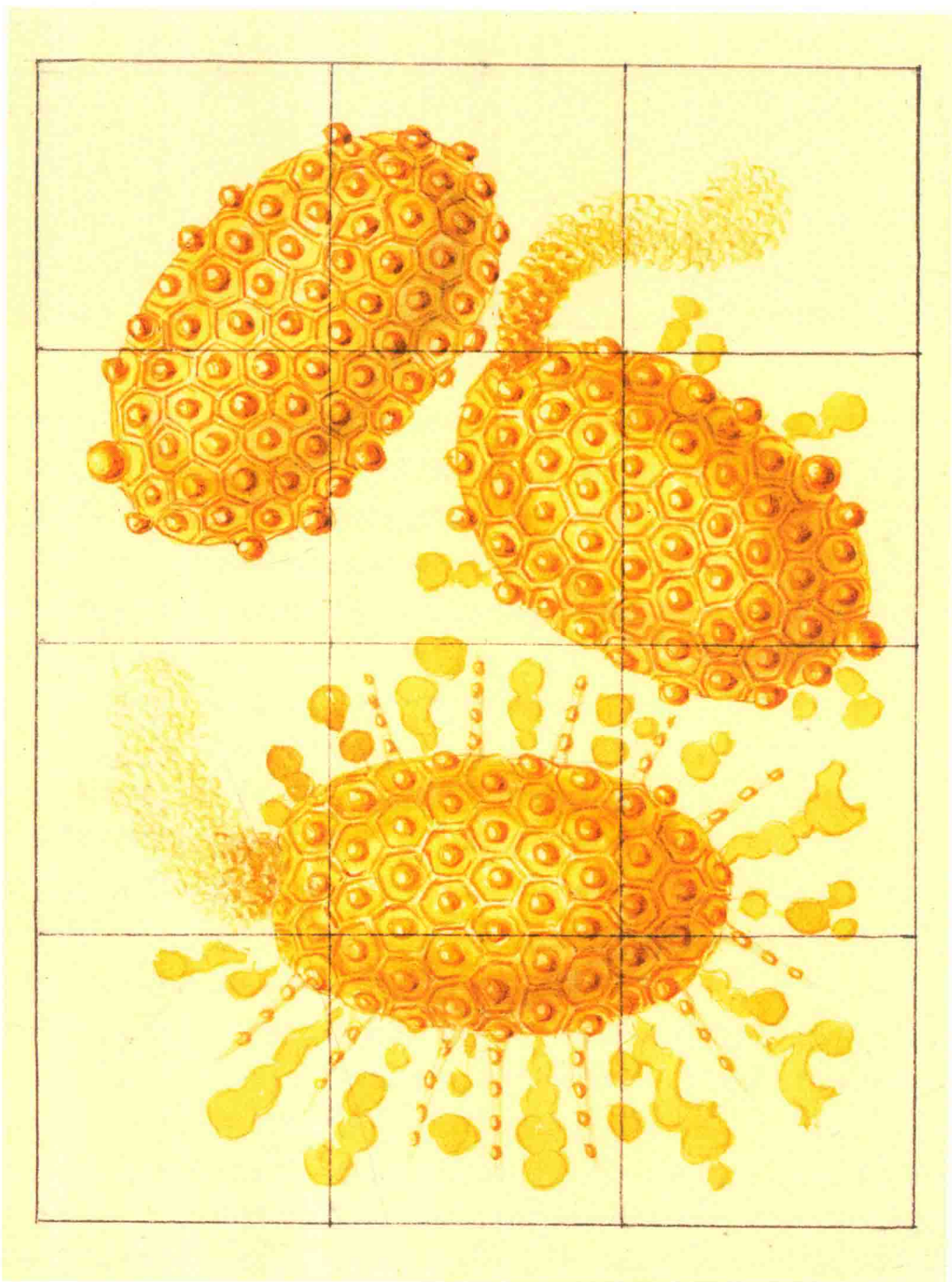
33cm × 22 cm

¹ 亚历山大·威尔逊，《美国鸟类学》，第五卷，1812 年，第 6 页。

² 威廉·巴特拉姆，《旅行》，第 427 页。

³ 亚历山大·冯·洪堡，《个人自述》，第 35 页。

⁴ 约瑟夫·多尔顿·胡克，《喜马拉雅日记》，1854 年，第 7 页。



如果没有各种形式的资金帮助，大部分画家根本不可能实现其旅行计划，不管这种支持来自公职收入、赞助商、佣金或仅仅是对旅行的赞助费，还是来自个人、组织和机构。令人感到意外的是，尽管西班牙政府和法国政府在探险方面投入的资金比英国政府来得慷慨，但是只有少数博物学家和画家得到的资金支持直接来自自己的国家。政府资助的画家们随同路易斯·德布甘维尔环球旅行，并且跟随尼古拉斯·鲍定的探险队前往澳大利亚，跟随西班牙的探险队前往南美洲和墨西哥。而在英国，政府组织的航行与探险活动则主要仰仗其他地方的资金帮助，以便支持画家们的开销。18世纪末，有影响力的人物或富有的赞助者，比如约瑟夫·班克斯爵士以及英国皇家学会等权威机构，说服英国政府将博物学作为探险的重要组成部分，但往往这部分的费用需要由他们承担。在詹姆斯·库克船长的第二次航行中，英国海军部认为随船带上画家和博物学家有利于探险航行。但这种现象并不常见，甚至在那些著名的航程中，如“第一舰队”全部的11艘舰船上没有任何官方委派的博物学家或画家。

因此，一些画家只有通过由政府或英国皇家学会、法兰西科学院等机构建立十分密切的关系，才能获得资助，从而在探险考察中获得一席之地。皇家地理学会在19世纪曾资助了许多画家和博物学家，比如罗伯特·赫尔曼·尚伯克和托马斯·贝恩斯。而另外一些人则通过受雇于商贸机构（如荷兰或英国的东印度公司）获取报酬，以便支持各自在植物学、动物学方面的绘画兴趣，如威廉·巴特拉姆就是依靠一位富豪的赞助。剩下的其他人则各显神通，有的像亚历山大·冯·洪堡一样本身拥有充足的资金来实现自己的探险愿望；有的人则像艾尔弗雷德·拉塞尔·华莱士一样，靠收集、售卖标本支持自己的旅行；还有的人，比如亚历山大·威尔逊则是依赖销售出版的画作来支持旅行。

博物画作品时至今日仍是物种分类的重要依据。它为科学家们的识别鉴定工作提供重要帮助，使得他们可以对这些画作中的物种进行描述、归类和命名。一旦得到归类，人们就可以对画作进行研究，一眼就能识

左页图 / 弗朗兹·鲍尔在担任邱园的首任植物学画家期间，创作了大量作品。他尤其擅长通过显微镜观察绘制植物的内部结构。早在1794年，他就开始了对植物授粉的研究，被认为是精准描绘花粉细胞萌芽过程的第一人。

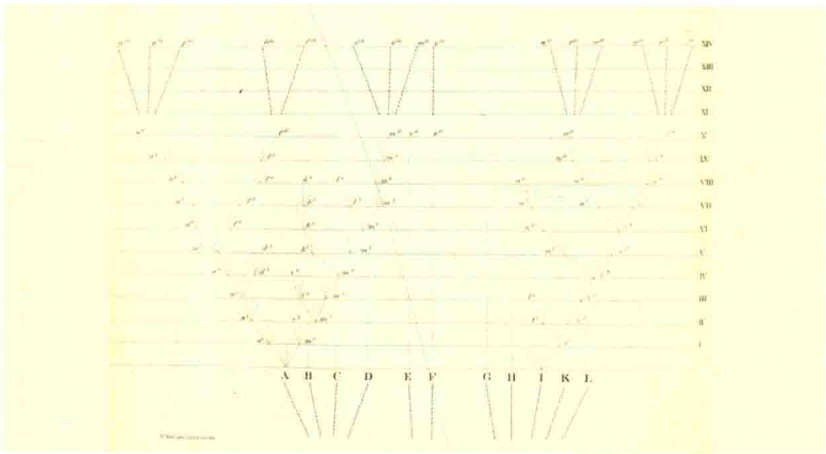
珠芽百合(*Lilium lancifolium*)的花粉颗粒
弗朗兹·鲍尔
水彩画
约1800年
24cm × 16 cm

别出相应的动植物，而无须浪费大量的时间去研究其文字描述。这对于从事医疗职业的人来说显得格外有用，尤其是他们在海外旅行时，能否有效识别和正确选择具有治愈作用的植物，往往直接关系着自己和他人的生死。

植物图谱能够展示一株植物在不同生长阶段——花蕾期、盛花期和果实成熟期的特点。这种图谱还绘有植物的解剖图，用较大的放大倍率来展示其内部结构。这种绘画模式受到卡尔·林奈在 18 世纪中期工作成果的直接影响，他通过引入基于植物双名制的分类体系奠定了自己在自然科学界的无上权威。

描绘动物则是一门更具挑战性的艺术。为对科学家们起到实际作用，动物图谱需要表现动物的真实形态以及精准的内部解剖结构。对于那些在不同生长阶段形态发生显著变化的物种，整个生命周期都需要描绘。而留在欧洲大陆的画家们所能参考的只有残缺不全的动物标本，所以他们只能通过自己的想象来描绘动物。

随着自然世界的复杂理论不断发展、变化，博物画的角色也随之而变。19 世纪中叶，达尔文和华莱士的自然选择学说几乎不可能通过图像解释说明。而其他一些新理念则都有说明性图解辅助理解。亚历山大·冯·洪堡非常擅长运用图表来描绘和解释他的植物地理学知识体系。技术进步



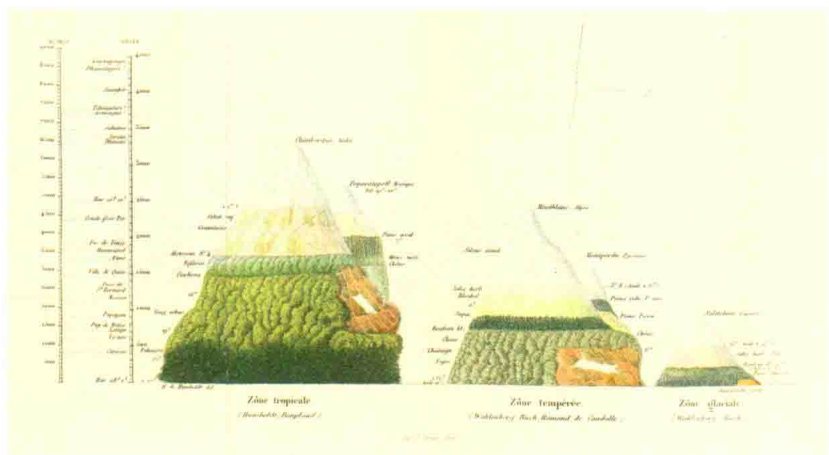
本页图 / 这是达尔文《物种起源》一书中唯一的一幅插图，出版于 1859 年。这张图也被称为（进化）系统树。达尔文尝试以此图来直观地说明各种有机体群组之间的关系，以及各种不同的生命形式是如何从同一批祖先演变而来。

生命之树
查尔斯·达尔文
《物种起源》
雕版画
1859 年
19.7cm x 24.5 cm

同样为我们观察事物提供了崭新的视角。数百年来，科学仪器帮助我们看到许多肉眼无法直接观察到的图像，罗伯特·胡克描绘的蚂蚁、弗朗兹·鲍尔创作的花粉与种子发芽的画作都是借助显微镜完成的。到 19 世纪后半期，厄恩斯特·黑克尔等画家借助显微镜描绘美丽的海洋生物结构。

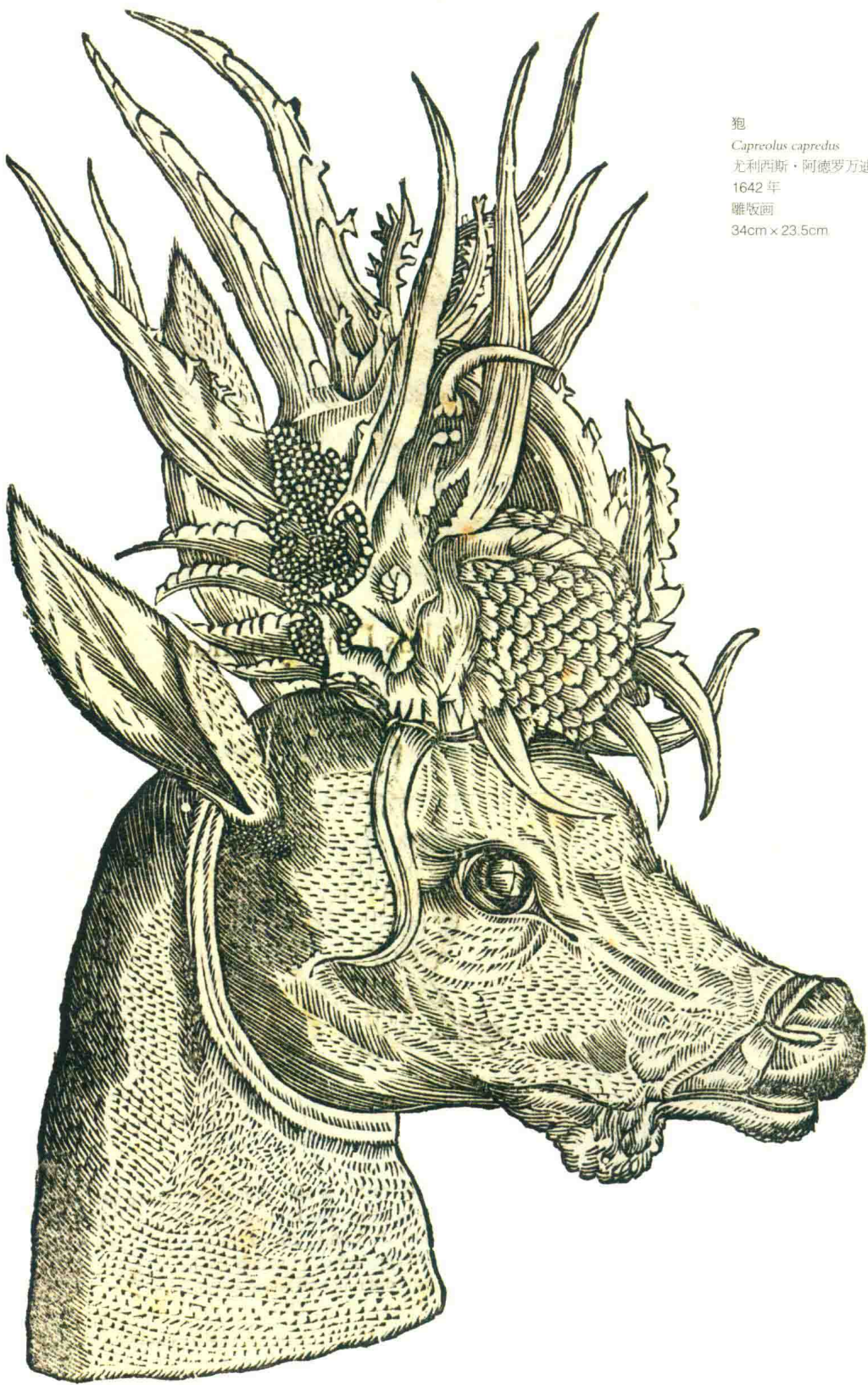
很多重要的 18、19 世纪博物画藏品，现在都被存放在遍布欧洲的知名学术和文化机构中，这些机构由富有的个人、有权势的商贸公司、各类机构或政府职能机关组建。这些艺术藏品展示了地球各个角落的博物学风貌，也因与博物学史上最有意义、最重大的事件相关联而显得格外重要。这些作品涉及了一些著名的航行及发现之旅，也蕴含着个人勇气与坚持不懈的壮举，以及有关万物起源和生物多样性的不同理念。

本书主要以大洲为线索介绍与博物学相关的画作。每一幅画作都反映了收藏者和画家们各自独特的经历，这些经历能够折射出殖民地、外来殖民者或访客之间各种各样的关系。这些作品通常也与不了解这些遥远、未知国度的欧洲人所持有的一些观点相匹配。他们对于这些崭新地域的未来怀着怎样的期望？这里以后将会怎样被人们描述并了解？所有这些问题的答案都可以在到过这些地方的画家和博物学家们所做出的解释及产生的印象中有所体现。基于这些原因，这些画作在很大程度上折射出欧洲人的思想，描绘博物学的同时也表现着欧洲的文化历史。



本页图 / 洪堡在植物地理学方面的工作将世界各地的物理现象及各种测量数值相联系, 对揭示植物分布规律有重要意义。

植物分布规律图
亚历山大·冯·洪堡
《大自然的表格》
彩色雕版画
1865 年
21.5cm x 26.8 cm



狍

Capreolus capreolus

尤利西斯·阿德罗万迪

1642 年

雕板画

34cm x 23.5cm

梅里安
凯茨比
巴特拉姆
扬
阿博特
威尔逊
奥杜邦
洪堡
华莱士
尚伯克
米

目录

CONTENTS

第一章 美洲

发现、记录新大陆	002
----------	-----

第二章 大洋洲

梦幻洲，流放地	058
---------	-----

第三章 亚洲

商业与帝国之印度篇	108
-----------	-----

商业与帝国之中国篇	144
-----------	-----

第四章 非洲

从启蒙运动到维多利亚时代的探索	162
-----------------	-----

第五章 欧洲

欧洲人眼里的自然界	202
-----------	-----

延伸阅读	254
------	-----

名人简介	255
------	-----

索引	258
----	-----

鸣谢	262
----	-----

图片版权	262
------	-----