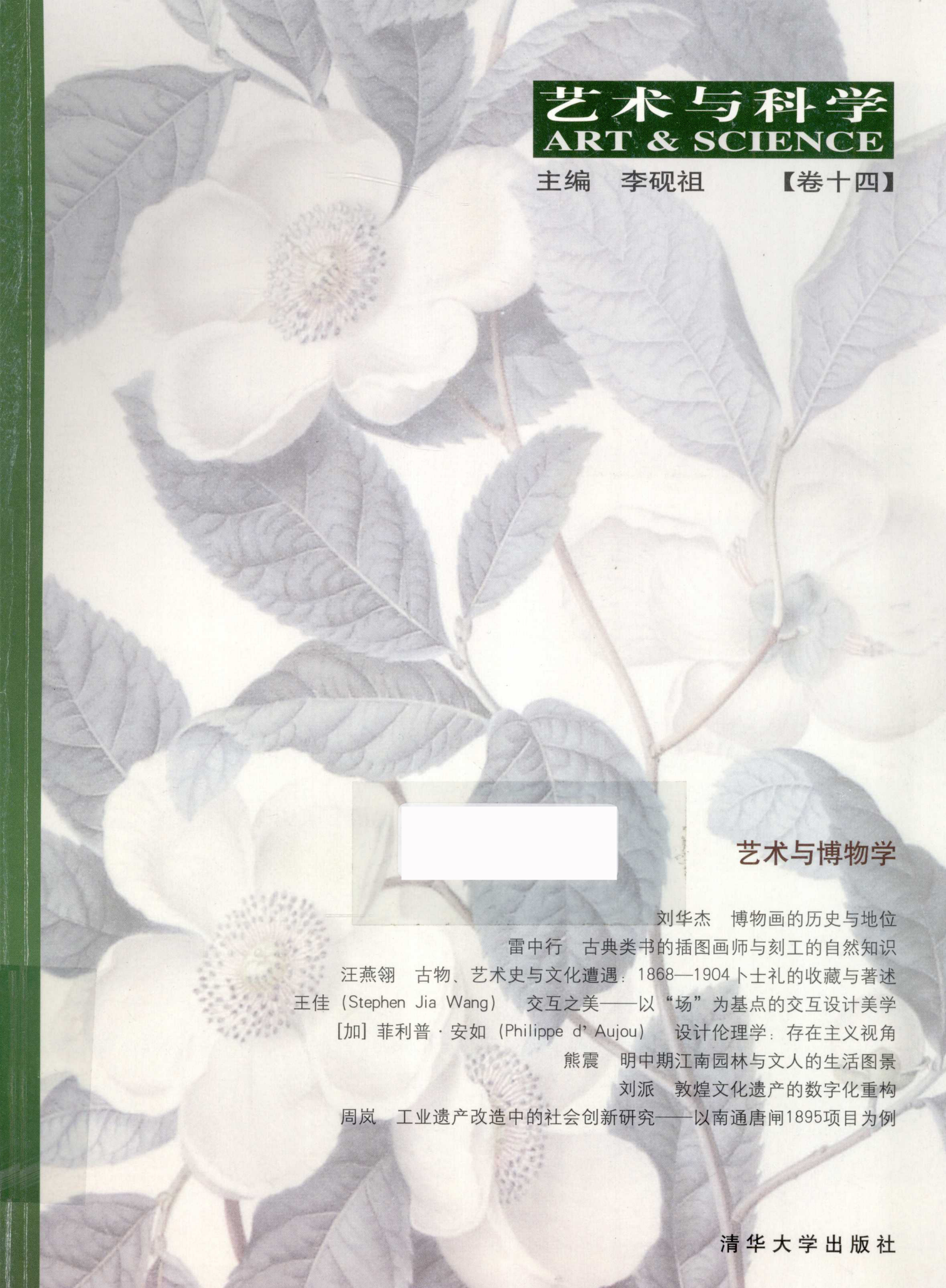




艺术与科学 ART & SCIENCE

主编 李砚祖

【卷十四】

艺术与博物学

刘华杰 博物画的历史与地位

雷中行 古典类书的插图画师与刻工的自然知识

汪燕翎 古物、艺术史与文化遭遇：1868—1904卜士礼的收藏与著述

王佳 (Stephen Jia Wang) 交互之美——以“场”为基点的交互设计美学

[加] 菲利普·安如 (Philippe d'Aujou) 设计伦理学：存在主义视角

熊震 明中期江南园林与文人的生活图景

刘派 敦煌文化遗产的数字化重构

周岚 工业遗产改造中的社会创新研究——以南通唐闸1895项目为例

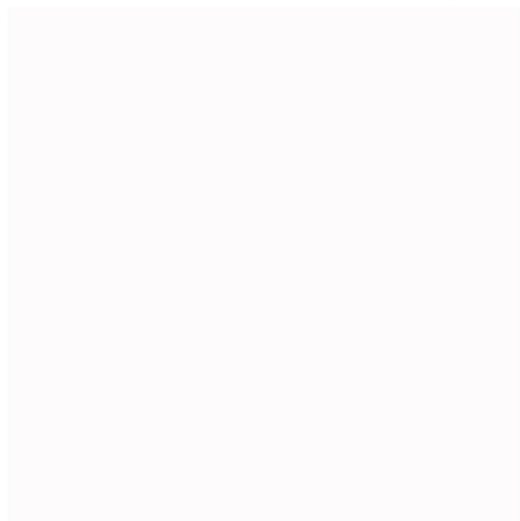
清华大学出版社

艺术与科学

ART & SCIENCE

【卷十四】

主编 李砚祖



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本卷主题为艺术与博物学。博物学是门科学,研究范围很广,涉及自然界的植物、动物、矿物等,也涉及人造物,如器物等。艺术与博物学有时有共同的对象,有时两者则有所交叉和沟通。本卷围绕这一主题,选刊刘华杰的《博物画的历史与地位》、雷中行的《古典类书的插图画师与刻工的自然知识》及汪燕翎的《古物、艺术史与文化遭遇:1868—1904 卜士礼的收藏与著述》诸文,从博物学的角度进行艺术和艺术史相关的探索;与此相关的还有李响的《博物学视野下的现代技术与篆刻》、熊震的《明中期江南园林与文人的生活图景》,译文爱德华·康丹斯基的《艺术与科学之间:迈克尔·卜弥格的绘画及其中国主题作品》和弗朗西斯·哈斯科尔的《法国纪念碑博物馆》等;设计方面,王佳的《交互之美——以“场”为基点的交互设计美学》、刘派的《敦煌文化遗产的数字化重构》和菲利普·安如的《设计伦理学:存在主义视角》诸文均值得一读。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

艺术与科学.第14卷/李砚祖主编.——北京:清华大学出版社,2015
ISBN 978-7-302-39188-3

I. ①艺… II. ①李… III. ①艺术—关系—科学—研究 IV. ①J0-05

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第017707号

责任编辑:纪海虹

装帧设计:李砚祖

责任校对:王凤芝

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京嘉实印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:210mm×285mm 印 张:10 字 数:323千字

版 次:2015年6月第1版 印 次:2015年6月第1次印刷

定 价:38.00元

产品编号:061651-01

主 编 李砚祖

副主编 陈池瑜

刘 兵

编委会

马 泉 田 青 卢新华 苏 丹 刘 兵

张夫也 肖文陵 李当岐 严 扬 何 洁

吴冠英 李砚祖 林乐成 陈池瑜 宗俊峰

周浩明 郑 宁 洪兴宇 郑曙旸 唐绪祥

高 瑄 鲁晓波 蔡 军

目 录

探索

刘华杰 博物画的历史与地位	1
雷中行 古典类书的插图画师与刻工的自然知识	12
汪燕翎 古物、艺术史与文化遭遇：1868—1904 卜士礼的收藏与著述	21
李响 博物学视野下的现代技术与篆刻	32
[波兰] 爱德华·康丹斯基 艺术与科学之间：迈克尔·卜弥格的绘画及其中国主题作品	38

设计

王佳 (Stephen Jia Wang) 交互之美——以“场”为基点的交互设计美学	43
[加] 菲利普·安如 (Philippe d' Anjou) 设计伦理学：存在主义视角	55
安宝江 晚明文人张岱的古董鉴赏与批评	64
熊震 明中期江南园林与文人的生活图景	78

史学

肖世孟 先秦“赤”色考	89
[英] 弗朗西斯·哈斯科尔 法国纪念碑博物馆	99

伊宝 “五瘟神”在山西水陆寺观壁画中的图像内涵与医学文化表达	109
--------------------------------	-----

视界

刘派 敦煌文化遗产的数字化重构	116
-----------------	-----

周岚 工业遗产改造中的社会创新研究——以南通唐闸 1895 项目为例	129
------------------------------------	-----

工艺

潘妙 微粒工艺：维吾尔族首饰中的技术文化	140
----------------------	-----

博物画的历史与地位

刘华杰*

内容提要：与博物学相伴随的博物画遍布于人们的“生活世界”，存量相当大，但是其身份常遭遇尴尬。本文重点讨论博物画中植物画的历史和地位。中国植物画历史悠久，在当代也有一批默默无闻的优秀画师，但是，从《救荒本草》、《质问本草》、《植物名实图考》到当代若干植物志中的大量植物画并没有标出作者。在数码时代，摄影摄像十分方便，但植物画仍然有其不可替代性。应当加强对中国博物画的综合性研究。

关键词：博物学 博物画 植物绘画 署名权

博物学 (Natural History) 是对大自然宏观层面的综合性探索。就西文词源而论，对希腊人来说，*historia* 指对引人注目之东西的探究，它包括两类研究，一类与人有关；另一类与大自然有关，博物学指后者¹。当然，这不是说西方之外无博物学，实际上世界上任何地区的先民都发展了自己独特的博物学，在人类历史上人们日常生活所依靠的主要学问便是博物学，而不是近代才有的自然科学²。博物学与自然科学只有部分交叉。

与博物学相关的绘画简称为“博物画”(Natural History Drawings)。除了高更的《马丁尼克岛风光》、凡·高的《向日葵》、莫奈的《睡莲》之类纯粹美术作品外，博物画还包括诸多子类，如各种物品上出现的动物、植物、山水、天文等内容的设计、雕刻与绘画等，又如图书中的动物、植物、矿物插图。博物画的载体多种多样，如日常工具、建筑立面、藻井、屏风、扇面、版画、图书与杂志插图、瓷器、砖雕、钱币、邮票、电话卡、徽章、玉雕、木雕等。

博物画与博物学一样反映了人与大自然的千丝万缕联系，与人们的“生活世界”息息相关，各阶层人士在日常生活中经常要面对它们，它们是人类社会生活的有机组成部分。博物画在传统社会和现代社会中使用范围极其广泛，存量巨大。博物画的一部分可算

作艺术作品，而对其大部分，人们根本不把它们当艺术品看待，可能觉得它们不够“艺术”！

博物画有几大特点：①广泛性与实用性。博物画融会在普通百姓的日常生活当中，并非只为狭义的艺术所看重、珍藏、把玩。②艺术性差别较大。博物画用途不一，档次差别较大。③一定意义上模仿大自然。博物画有仿生、仿自然的特性，在绘画对象和绘画风格方面都有反映。博物画与人物画相对照，即使表现人物也把人物放在自然环境之中。④作者庞杂并且通常不为世人知晓。绘画者包括业余人士和专业大师。由于多种原因，博物画的作者许多未能署名，即使署名，流传通常也不广，知名度较低。⑤与自然科学有一定相关性。虽然博物画通常并不以自然科学意义上的认知为目的，但它们的确记录了人类对大自然的观察、认识，客观上它们有一些注定成为科学的一部分。有一部分博物画从一开始就是为认知服务的，如本草著作中的植物插图是为了便于人们辨认所描述的植物的。

下面的讨论将收缩语义，只涉及博物画的一小部分，当然是很重要的一类：植物绘图。植物绘画具有上述博物画的所有特征，这里重点关注这类绘画的历史与地位。限于研究程度，讨论只能是蜻蜓点水式的，不免挂一漏万，更谈不上体系。阿拉伯世界具有一定抽象性的植物藤叶图案本文暂不讨论，虽然它们非常有趣，也很重要。

植物绘画在西方

早期植物绘画家的名字很少留传下来，只有个别例外，如博物学家老普林尼和草药学家迪奥斯科里德 (Pedanius Dioscorides, 约公元 40—90 年) 提到一位活跃于公元前 1 世纪的著名植物绘画家 Crateuas (也拼作 Cratevas, Crateavus, Krateuas)，但关于他的生平，找

* 刘华杰 北京大学哲学系教授

不到更多的材料。现存维也纳署有他名字的作品是大约公元 500 年时的复制品。山柑科（Capparaceae）的鱼木属（*Crateva*）就是用他的名字命名的。

草药书较早使用了植物插图，但早期的图书所用的插图并非完全写实。比如雪弗（Peter Schöffer 或 Petrus Schoeffer, 1425—1503）于 1491 年印制的《健康花园》（*Hortus Sanitatis*）中，药用曼德拉草（*Mandragora officinarum*）被绘制为以一女性裸体代表的肉质根上长出两片绿叶、三只具长柄的黄色果实³。到了 16 世纪末，热拉尔（John Gerard, 1545—1612）出版的《草药通志》（*The Herball or General Historie of Plantes*）成为最有影响的草药书，被重印、修订过许多次。热拉尔本人是一位植物学家、花匠，也是伦敦的一名外科医生。他把若干草药书加以汇编又加上了一些自己的观察。书中的植物插图全部是木刻，有多种来源，是出版家从各处找来的，相当部分在以前出版的著作中使用过，但有 16 幅是新增的⁴。文艺复兴后，德国博物画迅猛发展。在 16 世纪末 17 世纪初，薛德尔（Sebastian Schedel, 1570—1628）是出色的植物水彩画家，他绘制的石竹、三色堇栩栩如生，结构和颜色都非常准确。贝斯勒（Basilus Besler, 1561—1629）的两卷本《埃斯特花园》（*Hortus Eystettensis*）于 1610—1613 年印行，共印了 300 套⁵。大部分为雕刻铜版印制的黑白图，有少量为后期手工上色彩图。比如其中的花贝母（*Fritillaria imperialis*），绘制相当精细、写实，达到了当代植物科学画的水平。

近代早期，植物绘画的发展常与大型花园有关联，这与近代“帝国博物学”的兴起、发展是一致的。埃雷（Georg Dionys Ehret, 1708—1770）从小向作为花匠的父亲学绘画，后来在国王的一处花园一边当花匠一边画植物。埃雷遇上德国草药学家、植物学家魏恩曼（Johann Wilhelm Weinmann, 1683—1741），为他的植物学著作制作了 500 幅插图，包括近 4000 种国内外花卉。在荷兰他遇到了博物学大师林奈，为林奈新的植物分类体系绘制一张图表。再后来，埃雷到了英国，与大英博物馆的创始人、皇家学会秘书斯隆（Hans Sloane, 1660—1753）合作，继续创作植物画，并担任绘画教师⁶。埃雷是 18 世纪最有名的植物绘画家。法国博物画大师勒杜泰（Pierre-Joseph Redouté, 1759—1840，也译雷杜德）为卢梭的《植物学通信》制作了 65 幅精美插图⁷，他还发明了点刻雕（stipple engraving）技法⁸，后来成为法国皇后约瑟芬的专职画师。在约瑟芬的花园中他得以接触来自世界各地的奇花异草，特别是种类繁多的蔷薇属植物。勒杜泰一生

为 50 部植物学著作创作插图，共绘制 2100 幅，涉及 1800 个不同的种。其中以百合类、蔷薇类植物画最为出名，流传甚广。但勒杜泰并没有因一身本领而致富，晚年一直挣扎在破产的边缘，有一天他在观察一朵百合时，不小心摔倒而死去，享年 81 岁⁹。

在近代，博物画开始直接为自然科学考察服务，博物类科学在 18 世纪和 19 世纪走向全面兴盛曾得力于博物画的帮助。库克任船长的英国皇家海军奋进号（*Endeavour*, 1768—1771）科考船随行画师为帕金森（Sydney Parkinson, 1745—1771）。远航之后在 1773—1774 年，米勒（John Frederick Miller）和诺德（Frederick Polydore Nodder）两位画师加入标本的绘制工作。他们的作品收入大英博物馆的班克斯藏品中（后移入新建的自然博物馆中），班克斯（Joseph Banks, 1743—1820）是此次科考的组织者。为班克斯服务的著名植物画家还有鲍尔兄弟（Franz Bauer, 1758—1840；Ferdinand Bauer, 1760—1826），他们的作品非常优秀，直接进入皇家收藏，很少为外人所见，对外界影响不大¹⁰。

植物学家兼植物绘画家的例子也有一些，其中林德利（John Lindley, 1799—1865）成就较高。他是自学成才的兰科专家，被称为“兰科之父”（一人建立了兰科至少 120 个属），19 世纪最杰出的植物学家之一。他身兼数职，集园艺学家、管理者（领导皇家园艺学会和邱园）、教授（UCL 的著名植物教育家）、分类学家、编辑和植物艺术家于一身¹¹。林德利发现并培养了女画家德雷克（Sarah Anne Drake, 1803—1857），她绘制了约 1300 种植物，其中有 60 幅雕版印刷。德雷克的创作期集中于 1831 年到 1847 年间，平均每年绘制 75 幅，属于高产。德雷克的成功部分归功于林德利的护佑，他们是老乡，她绘制的作品中有相当多是兰花。

德雷克不是唯一的著名女博物画家，在她之前瑞士博物学家、昆虫学家马琳（Maria Sibylla Merian, 1647—1717，也译梅里安）就做得非常出色，而且其博物画的题材更广泛。马琳可能是第一位女昆虫学家，她研究了 186 种昆虫的生命史。布莱克维尔（Elizabeth Blackwell, 1707—1758）是英国历史上第一位女性草药学家和植物画家。1735 年她出版了彩色的《奇草图录》（*A Curious Herbal*），她亲自绘制、雕版、上色。此书极为实用，颇受当时草药学家和药草商人的欢迎。在当代，米伊（Margaret Ursula Mee, 1909—1988）是杰出女植物绘画家的代表，她同时是保护生物学家。她从英国来到巴西亚马孙雨林，在那里生活了三十多年。1988 年以她的名字成立了亚马孙信托基金（图 1—图 7）。



图1 马琳 (M.S. Merian) 绘制的
鹦鹉郁金香、耳状报春花、红醋栗、
槭叶蛾



图2 勒杜泰 (P.-J. Redouté)
绘制的沼泽百合 (*Lilium
superbum*)



图3 帕金森 (S. Parkinson)
绘制的山龙眼科全缘叶筒花
(*Banksia integrifolia*)



图4 林德利 (J. Lindley)
1821 年绘制、雕版的东方罂粟



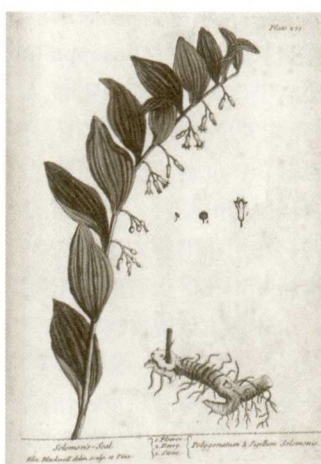
图5 德雷克 (S. A. Drake)
绘制的山龙眼科锯叶筒花
(*Banksia speciosa*)



图6 德雷克 1835 年绘制的
兰科大果飘唇兰 (*Catasetum
macrocarpum*)



图7 布莱克维尔 (E. Blackwell) 所著《奇草图录》一书的石榴和玉
竹插图



中国古代的情况

中国古代的博物画有两条几乎独立的进路：①花鸟画、山水画传统；②本草插图传统。前者艺术成就较高，后者实用性较强。但两者实际上有联系，同时都有科学性与艺术性的问题。在艺术界，对前者讨论较多，但通常不涉及其博物学和科学性；对后者讨论较少，可能觉得它们过于实用，艺术性较差。从视觉文化与视觉认知的角度来看，有必要打破界限，对它们进行综合研究，长远看有助于现代人更好地理解中国传统文化和中国人的思维方式、生活方式。中国古代是典型农业国家，朝廷非常重视农业，也出现过康熙御制《耕织图》（焦秉贞、冷枚、朱圭、梅裕凤

绘刻）、乾隆御题《棉花图》之类官方推动的农耕宣传画册。不过这一类数量相对少些，这里暂不讨论。

中国古代有悠久的花鸟画、山水画传统，其博物色彩自不必说。多年前我在美国的《博物学》杂志上读到过伦敦大学艺术史与考古学教授韦陀（Roderick Whitfield）撰写的一篇介绍文章¹²，又读到他的一部书的评论¹³，它们改变了我对中国古代绘画的印象。韦陀介绍了一幅谢楚芳 1321 年绘制的“草虫”画《乾坤生意图》（现为大英博物馆收藏之十大最珍贵中国文物之一）：画面有蜻蜓、蟾蜍、蚂蚱、螳螂、蝴蝶、蜜蜂、鸡冠花、车前草、竹、牵牛等生物，生动展现了大自然食物链的细节和生物的多样性，仅蝴蝶就绘有约 7 种。我自己以前对中国绘画史完全无概念，曾受个别评论的误导，以为中国古代绘画家画出的自然对象都不够真实，比如所绘的树木

根本上就是想象出来的，在大自然中通常没有对应物。实际上，中国古代绘画是多样性的，有虚构也有写实，比如宋徽宗赵佶的许多作品堪称博物画的精品。

宋徽宗赵佶（1082—1135）在御花园内见一只贡自岭表的别致鹦鹉飞鸣于杏枝间，姿态煞是可爱，遂御笔彩绘，复作诗并序，于是有《五色鹦鹉图》，现藏波士顿博物馆。鹦鹉比例适当，眼睛、羽毛、爪子表现得都非常准确。与西洋博物画相比，《五色鹦鹉图》一点不逊色。赵佶绘制的《芙蓉锦鸡图》更是高水平的博物画。画面左下角为一秋菊（有两枝花序），主画面为约呈60°角的两枝木芙蓉，右上角是翩翩戏飞的双蝶。前景中锦鸡依枝，是此画的主体。右边空白处用瘦金体题诗：“秋劲拒霜盛，峨冠锦羽鸡；已知全五德，安逸胜凫鹭。”诗画合璧的独特呈现，表达的是中国文人审美情趣甚至天人观念，这是西洋画家难以深入领会的。在清代，宫廷西洋画家郎世宁（Giuseppe Castiglione, 1688—1766）也绘制了许多精美的博物画，如《百蝶图》、《八骏图》、《狗》、《孔雀开屏图》、《聚瑞图》等，他将西洋画与中国画相互融合，创造了新的风格。他绘制的《花鸟图册》受到两任皇帝的赞赏，但《芍药》一幅在“手性”上存在问题，左上角的藤本植物在现实中根本不存在。画中此植物从叶和花序上看似旋花科的，但茎竟然画成了左旋。

中国古代博物画的第二个传统可以追溯到《诗经》、《山海经》、《博物志》等早期著作，虽然一开始这些作品并不一定包含绘画，但后来的学者为了搞清楚其中动物、植物、山川甚至包括许多虚拟动物的所指，增添了许多插图。

中日两国间博物画与博物学一样，在漫长的历史中相互往来，彼此借鉴，协同发展。日本汉学家冈元凤所著《毛诗品物图考》收图211幅，对“多识鸟兽草木之名”颇有帮助，这部书的序言更是为图解《诗经》作了极好的辩护。序中说：“五经旧有图解，其用既多，而诗为其最。盖六义所取鸟兽草木，一动一静，一枯一荣，细悉纤浓，靡所不至，非有图解，则其言愈繁，其义愈隐矣。或曰：学者苟省察六义所取，以通达其归趣，则何必问区区形容哉？固矣！夫为诗也。夫关雎、骆虞者，物也；有别、不杀者，性也。诗人取以为义，则亦其义也。若欲知其义，而不求于其性，则将安乎取之？是故欲知其义者，先求于其性；欲求其性者，先求其物；欲求于其物者，先求于其形；其形不可常得，图解其庶几乎！”¹⁴

在《诗经》之后中国历史上出现了大量本草学著作，为了便于读者识别其中的植物、动物、矿物，这些著作当中使用了许多博物画。它们以线条图为主，便于雕版印制。

宋代元祐年间由蜀地民间医生唐慎微编撰的《经史

证类备急本草》问世，它将《嘉祐补注神农本草》和《本草图经》合并，一药一图，使得本草条目释文更丰富，所述对象也更容易辨别。后来在大观年间和政和年间官方参与修订，最终推出《重修政和经史证类备用本草》。此书插图一般用矩形框内的文字标出图名，如“蒲黄”、“解州防风”、“潮州郁金”、“石州狼毒”、“泰州茺蔚”、“西京何首乌”、“信阳军木天蓼”、“广州没药”、“戎州菴摩勒”等。这些博物画并非个个准确、精细，但对于读者来说提供了文字无法表达或难以表达的大量信息。现在保存完好的金刻本中，插图的绘制、雕版者是金代著名工匠姜一刀。非常庆幸，文献中记录了绘画作者的名字，因为大部分本草作品并不给予插图作者名分。

明代徐光启的《农政全书》中包含了许多农具和植物插图，其中第46—60卷采用朱橚的《救荒本草》。文字和插图基本上一一抄录，仅有少许变化，植物次序有改变。徐光启的本子对13种植物绘图进行了精简、修饰，如羊角苗图、菱角图¹⁵。《救荒本草》序言中只提到“乃召画工绘之为图”。嘉靖四年（1525年）重刻本序言中对插图的作用做了如下描述：“然五方之风气异宜，而物产之形质异状，名汇既繁，真贋难别，使不图列而详说之，鲜有不以廋床当藜苳，莽莠乱人参者，其弊至于杀人，此救荒本草之所以作也。是书有图有说，图以肖其形，说以著其用。”¹⁶校释说明中也说：“本书图例精准度较高，多数植物能够确定科属，部分原植物结合古今使用情况甚至可以推定到种。”¹⁷但是这些植物绘图究竟出自哪些人之手？不得而知。虽然当时人们已经认识到博物画本身的价值，但其作者仍然没有署名权！《救荒本草》原书以图为主，文字描述为辅，但如今能见到的大部分印刷版则刚好相反，这有违原书的宗旨。正因为原书插图大而且绘制精细，与文字相配合，全书才呈现出独特的风貌，显得极为实用。

清代吴继志撰写的关于琉球群岛植物的《质问本草》（刊于1789年）共收草药160种，“书中各药，每物一图，皆系写生，插图精致，描绘精确翔实。正文记产地、形态、花果期，后列所质询诸家之说，述其形态、功用、别名等。”这部相对而言篇幅不大的著作，植物绘画是一流的，质量甚至超过《植物名实图考》。如黄精、玉竹、厚朴、淫羊藿、水鸡花、荔枝、使君子、金合欢、番石榴、凤梨等，画得既科学又艺术。但是，这些优美植物画的作者不详。

清代吴其濬（1789—1847）撰写的《植物名实图考》是中国古代最纯粹的大部头植物学专著，与以前大量本草学著作相比，其突出特点是以描述植物本身为主要任务，弱化人类对植物的使用。用原序的评语讲，“此《植

物名实图考》所由包孕万有，独出冠时，为本草特开生面也”¹⁸。《植物名实图考》共38卷，著录植物1714种，共分12类：谷类、蔬类、山草类、隰草类、石草类、水草类、蔓草类、芳草类、毒草类、群芳类、果类、木类。全书附插图千余幅，绘制精美，十分有助于识别植物。学者对此书所使用的参考书籍有专门的考订，但谈起书中起重要作用的植物画的来源、作者，几乎什么也说不出。

在这之后出版的李善兰参与编译的《植物学》与傅兰雅编译的《植物图说》等，已经与近现代西方植物学接轨，植物插图广泛运用，与西方的情形并无太大的差异。中日之间博物学与博物绘画的交流在清末更加普遍，黎雄才（1910—2001）的花鸟画与日本博

物学就存在密切关联。黎雄才留日期间的一些习作主要是动植物写生，当时日本绘画专业学校开设“艺术博物学”、“应用博物学”等课程¹⁹。

程美宝教授对清末民初西学东渐过程中博物绘画的多重复制与知识传播做过认真研究²⁰。在中西碰撞过程中，博物画也有从中到西的传播进路，即中国画工的作品被大量贩卖到西方国家的情况。麦基（Judith Magee）的《大自然的图像：中国艺术与里夫斯收藏》²¹和范发迪的《清代在华的英国博物学家》²²均讨论到以前重视不够的这个方面。麦基的精彩画册显示，中国画工出色地掌握了博物画的西洋技法，但他们的名字并没有记录下来或者有意被隐匿了，这真是极大的不公正。（图8—图21）



图8 谢楚芳1321年绘制的“草虫”画《乾坤生虫意图》（大英博物馆收藏）。这是中国古代最高水平的博物画



图9 宋徽宗赵佶绘制的《芙蓉锦鸡图》



图10 郎世宁《花鸟图册》中《芍药》一幅。画面左上角的藤本植物手性有问题，应当是右旋却画成了左旋



图11 里夫斯 (J. Reeves and J.R. Reeves) 收藏的清代中国画师绘制的博物画豆科刺桐 (*Erythrina variegata*), 创作时间约1812—1824年, 作者不详。 (《大自然的图像》第24页)

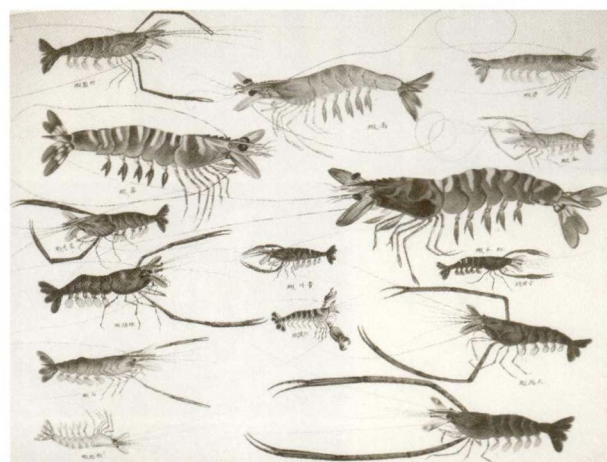


图12 里夫斯收藏的清代中国画师绘制的博物画：虾。每一种类下面标有中文名。创作时间约1826—1831年, 作者不详。 (《大自然的图像》第95页)



图13 里夫斯收藏的清代中国画师绘制的博物画：螃蟹与皮皮虾。每一种类下面标有中文名。创作时间约1826—1831年, 作者不详。 (《大自然的图像》第96页)



图 14 各国发行的邮票中都有相当一部分博物画。此图显示的是苏联 (СССР) 于 1977、1982、1989 年发行的若干植物邮票

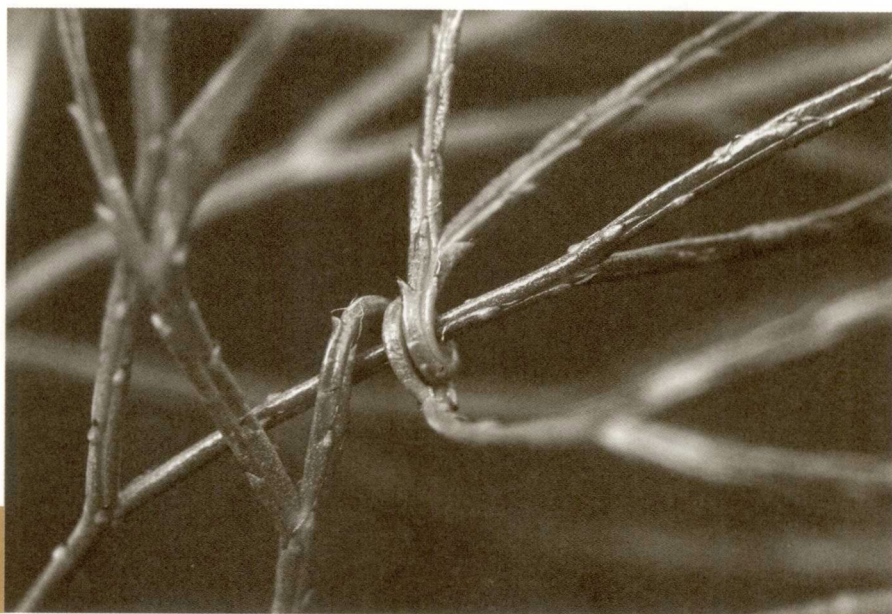


图 15 石松科藤石松的枝具有缠绕现象，此为照片。如果用素描图来表现，效果可能更好。(摄于广西武鸣大明山)



图 16 爱德华兹 (Brigid Edwards) 1993 年绘制的虎耳草科红醋栗 (*Ribes rubrum*)，舍伍德收藏。(《植物画珍品》第 225 页)



图 17 埃雷 (G.D. Ehret) 1764 年绘制的山茶科软枝紫茎 (*Stewartia malacodendron*，也称丝茶)，邱园收藏。(《植物画珍品》第 81 页)



图 18 酢浆草科山酢浆草 (*Oxalis acetocella*，图中 1) 和三角酢浆草 (*O. obtriangulata*，又名三锄板，图中 2—6)。作者不详。(《长白山植物药志》第 661 页)



图 19 葫芦科五角栝楼 (*Trichosanthes quinqueangulata*，图中 1—4) 和马干铃栝楼 (*T. epiniana*，图中 5—8)。张宝福绘。(《云南植物志》第 6 卷第 355 页)



图 20 桑科雅榕 (*Ficus concinna*，图中 1—2) 和菩提树 (*F. religiosa*，图中 3—4)。何平绘。(《云南植物志》第 6 卷第 608 页)

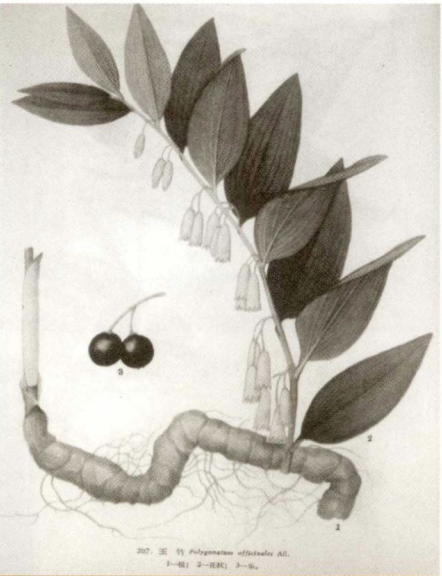


图 21 百合科玉竹 (*Polygonatum odoratum*)。[《中国土农药志》(科学出版社，1959 年)彩色图版部分第 98 页]

博物画的优势

一般说来照片比绘画能更真实地反映大自然的状况，但是也不尽然。对于表现区域生态系统，绘画有自己不可替代的长处。一张照片可能反映几个物种之

间的关系，但难以覆盖区域内十几种或几十种动物、植物、地质、地貌之间的复杂关系，而合理嫁接、设计的绘画能做到这一点。以美国邮政部门不断推出的“美国大自然系列”为例，它们极好地反映了某一区域或某种类型的生态系统：索诺兰沙漠 (Sonoran Desert, 1999)、太平洋海岸雨林 (Pacific Coast Rain

Forest, 2000)、大平原 (Great Plains Prairie, 2001)、针叶林 (Longleaf Pine Forest, 2002)、北极苔原 (Arctic Tundra, 2003)、太平洋珊瑚礁 (Pacific Coral Reef, 2004)、东北落叶林 (Northeast Deciduous Forest, 2005)、南佛罗里达湿地 (Southern Florida Wetland, 2006)、高山苔原 (Alpine Tundra, 2007)、大湖沙丘 (Great Lakes Dunes, 2008)、海藻森林 (Kelp Forest, 2009)、夏威夷雨林 (Hawaiian Rain Forest, 2010)。以“夏威夷雨林”为例,画面中有半边莲亚科和草海桐科植物、桃金娘科铁心木属植物(当地名为 Ohia Lehua)、胡椒科植物、树蕨、镰嘴管舌雀 (*Vestiaria coccinea*, 这种鸟当地人称 Iiwi) 等,几乎都是特有种。中国邮票中自然也有大量博物画,有一部分水平也相当高,但在表现生态系统方面与美国相比则做得不好。

中国发行的植物纪念邮票和植物特种邮票种类繁多,绘画与印刷质量差别较大。大致说来 1988 年以后印制的质量普遍较好。但所有这些植物均以若干品种、种或属的形式单独出现,未以生态系统的形式呈现,通常动物与植物没有同票亮相的机会(不包括无法辨认的情况下泛泛地表现动植物)。现把我国发行的主要植物邮票种类罗列如下:

1960—1961 年“菊花”18 枚,1964 年“牡丹”15 枚,1978 年“药用植物”5 枚(人参、曼陀罗、射干、桔梗、满山红),1979 年“云南山茶花”11 枚,1982 年“药用植物”6 枚(萱草、贝母、乌头、百合、天南星、芍药),1985 年“梅花”6 枚,1988 年为纪念《中日和平友好条约》缔结十周年 2 枚(牡丹、樱花),1991 年“杜鹃花”8 枚(马樱杜鹃、黄杜鹃、映山红、棕背杜鹃、凝毛杜鹃、云锦杜鹃、大树杜鹃、大王杜鹃),1992 年“杉树”4 枚(水杉、银杉、秃杉、百山祖冷杉),1993 年“竹子”5 枚(紫竹、金镶玉竹、佛肚竹、茶杆竹、楠竹),1995 年“桂花”4 枚(金桂、银桂、丹桂、四季桂),1996 年“苏铁”4 枚(苏铁、攀枝花苏铁、篦齿苏铁、多歧苏铁),1997 年新西兰—中国联合发行月季 2 枚,1999 年发行的特种邮资明信片 4 枚(灰石岩报春、蓝玉簪龙胆、红菠萝花、长果绿绒蒿),2001 年“兜兰”4 枚(麻栗坡兜兰、长瓣兜兰、虎斑兜兰、卷萼兜兰),2002 年“沙漠植物”(沙冬青、红皮沙枣、细枝山黄耆、细枝怪柳)4 枚,2000 年“君子兰”邮票 4 枚(大花君子兰、垂笑君子兰、金丝君子兰、白花君子兰),2002 年中国—马来西亚联合发行 2 枚(金花茶、炮弹树),2003 年“百合花”5 枚(宜昌百合、尖被百合、匍茎百合、东北百合、大理百合),2004 年“绿绒蒿”4 枚(长叶绿绒蒿、总状绿绒蒿、红花绿绒蒿、全缘叶

绿绒蒿),2005 年“玉兰花”4 枚(玉兰、山玉兰、荷花玉兰、紫玉兰),2006 年“孑遗植物”4 枚(银杏、水松、珙桐、鹅掌楸)。

越南、俄罗斯、日本、澳大利亚、南非、巴西等国家也都发行了反映各自生物多样性特点的植物绘画邮票,在世界上似乎很难找到哪个国家不发行这类邮票。国与国、国与地区间这类绘画作品的比较研究,应当是有趣的,它们与科学传播、民族文化、政治形象有关。从物种、创作的艺术性与科学性、印刷质量方面进行对比,是最基本的、需要最先做的工作。

对于表现自然物的特殊细节,绘画也有自己的长处,比如展示植物茎的缠绕方式,但博物画家对这个问题重视不够,有时也想当然,不小心就画错了。画错的事例很多,中外都有,我在《植物的故事》、《看得见的风景》中已经提到一些^{23, 24}。

植物绘画可以有效利用版面,合理安排画面,同时表现植物的根、茎、叶、花、果,而这是摄影、摄像等方式难以做到的,即使对多幅照片进行 PS,合成一幅新的图片往往也无法达到绘画的效果。对于植物,见到茎叶的时候,未必能见到花,见到花则未必能见到果,而植物志、植物图谱需要为读者提供全面的信息。植物画可以打破原来的时空约束,对原生植物的生态及植物体各部位进行人为但合理的安排,突出检索特征,便于读者识别。这种加工过程显然是复杂的信息辨识、提取、表征过程,不是简单地全息照相,而是有所忽略有所突出。在同一幅画中,展现植物体各部分的子图可以灵活采用不同的比例尺,线条图可以有前景、背景的区分,两者在不同的画层上可以交叉,而所有这些用照片和 Photoshop 当然也能做出来,但抠图、拼接过程很麻烦,更重要的是如今的一些植物照片 PS 方法也是跟当初的植物绘画学来的。现在,使用软件的确能做出非常优秀的博物图,也可以说它汲取了原来博物画的经验、技法,将博物画推向了一个新阶段。近年来,中国的《博物》杂志美术编辑张瑜创作出许多优秀的博物画,据他本人讲,创作过程中使用了中西土洋多种手段。但张瑜也深有体会地透露,创作过程极为艰辛,为了更好地表现植物、动物、洞穴、生态系统,他要查找许多资料,反复琢磨。

2013 年初我到广西大明山,发现蕨类石松科藤石松的枝具有缠绕现象,值得用博物画的形式将这一现象仔细记录、呈现。此植物《中国高等植物图鉴》中学名写作 *Lycopodium casuarinoides*, 中文名为石子藤石松。《中国植物志》将它转移到另一个单种属 *Lycopodiastrium* 中,学名改为 *Lycopodiastrium*

casuarinoides。两天时间查看多株，发现缠绕既有左旋也有右旋。具体讲，此种植物的缠绕方式有两类：①主枝的缠绕，与金银花、葎草等植物的情况类似，茎左手性。②营养分枝的缠绕，与铁线莲属植物的情况相似，有右旋也有左旋。它不具有第三种缠绕方式：卷须缠绕（如葡萄科、葫芦科的情况）。此种植物的缠绕现象未见报道。

身份尴尬：艺术，还是科学？

科学史家范发迪先生曾说：“里夫斯的博物图鉴是19世纪早期英国人获取中国动植物知识的重要来源。它们为英国博物学家提供了独一无二的科学数据。……在里夫斯的画中（指中国画匠绘制由里夫斯收藏的作品），艺术、商贸和博物学汇集在一起。而且我们应该把这些画看作更广泛的文化接触的一个缩影，这些文化接触包括商品及货币的交换、爱好及思想的通融、人际关系的延伸以及帝国间的遭遇。即使其他方法不适用时，博物学的视觉表现传统也使在中国和欧洲的英国博物学家仍然可以进行科学信息的交流。然而，把这个过程变为可能的却是中国的画匠。”²⁵

博物画存有量相当大，它扮演的角色也非常重要，但是仍然有一个重要问题没有很好解决，即这类作品的身份。它们是艺术吗？它们是科学吗？它们对自然物的尊重、摹写、写实性，被认为超越性、抽象性、创造性不够，在一定意义上妨碍了对其艺术品性的认知。它们只是观察、描写和少许分类，并无对大自然的分析，也无科学定律、原理的归纳概括，更无数学演算、推理，与近现代科学也大相径庭，它们的科学性常常是附加的、追认的。

其实，从更开放的眼光看，特别是从批判黑白二分法的角度看问题，博物画便可自成一类或几类，不需要依附于其他类别而获得身份。它们为什么一定要是某某艺术呢？它们何必要成为科学呢？

博物画的潜在竞争对象一是文字描述，二是照片和数字影像。不过，在一定范围内，博物画的地位还无法动摇，比如《图解植物学词典》之类著作对于学习植物分类学的学生来说仍然十分重要²⁶。《剑桥植物术语词典》2000年初版，到2009年已经印了7次²⁷。

如范发迪先生所描述的，重要的是这些博物画推动了文化交流、科学信息的交流。在有争议的情况下，人们可以暂时搁置艺术或科学归属问题，首先解决署名权等相对简单的事情。

中国的植物画水平不低，在国际上办过几次展

览，受到好评。英国舍伍德藏品（Shirley Sherwood Collection）中就有一幅冯晋庸（1925—）先生绘制的浙江红花油茶（*Camellia chekiangoleosa*）²⁸。冯先生是《中国高等植物图鉴》、《中国植物志》植物画的主要作者之一。

中国科学院昆明植物研究所有一支过硬的植物科学画团队，还办过培训班，他们的创作可简略分为三个阶段。第一阶段：从北京植物研究所昆明植物站建成到新中国成立前，老一辈植物画家有徐建雄、周秀歧、刘墨丽。第二阶段：20世纪50—60年代，主要植物画家有凌崇毅、谢良友、李碧璋、王利生、王立苏、曾孝濂、冀桂珍。第三阶段：20世纪70年代到20世纪末，主要植物画家有肖溶、李锡畴、陈蔚香、吴锡麟、杨建昆、张宝福、张大成、王凌²⁹。

中国植物科学画创作者的劳动并没有得到完全尊重，笔者曾检查几部植物志书，情况如下：

《中国土农药志》，科学出版社1959年。书末附有220幅彩色植物画，均无作者。这本书有那个时代的烙印，全书除序言明确署名郭沫若外，其他仅列出单位，无一具体人物名字出现。

《长白山植物药志》，吉林人民出版社1982年。个别植物画标出了作者，如于军、张效杰，绝大多数没标作者。

《大兴安岭药用植物》，内蒙古人民出版社1990年。未标明植物画作者。

《藏药志》，青海人民出版社1991/1996年。植物画作者为刘进军、阎翠兰、王颖、宁汝莲，动物画作者有王家义等。

《北京植物志》，北京出版社1992年。植物画未标明作者。

《东北草本植物志》，科学出版社。第8卷植物画作者张桂芝、冯金环；第9卷为鞠维江、张桂芝、冯金环、毛云霞、丑力、刘堃；第10卷为张桂芝、冯金环、丑力；第12卷为张桂芝、冯金环。

《天津植物志》，天津科学技术出版社2004年。未标明植物画作者。

《云南植物志》，科学出版社。第6卷植物画作者为曾孝濂、吴锡麟、杨建昆、肖溶、李锡畴、刘怡涛、李楠、王红兵、谢华、何平、张培英；第9卷为王红兵、李楠、吴锡麟、杨林；第10卷为杨建昆、吴锡麟、肖溶、李锡畴、谢炎、王东焱、李健、陈革新。

《中国植物志》，科学出版社。第35卷1分册，植物画作者为吴彰桦、余汉平、邓盈丰等。

《中国蓼属植物图谱》，海洋出版社2005年。植

物画作者为郭木森、张泰利、李菁、王金凤、冀朝桢、张春芳、冯晋庸。

《中国高等植物图鉴》，科学出版社 1972—1983 年。5 + 2 (补编) + 1 (索引) 共 7 册数千幅植物画与文字一样，均未标明作者。

与重视程度相关联的是博物画的收藏情况中外相差很大，目前英国皇家植物园和英国自然博物馆在这方面做得非常好。我国也有大量博物画，但流失严重，有的因保存不善而自然消亡。当前需要加强博物画的社会认知，提高创作者的社会地位，从保障署名权和收益权入手，推动博物画收藏和相关学术研究。就研究而论，应当趁中国一大批优秀的博物画家还健在，对他们进行人类学、社会学、历史学意义上的访谈，先积累一些实证材料。

至于博物画与科学史、文化史、书籍史的关系，剑桥大学楠川幸子 (Sachiko Kusukawa)³⁰、马克斯·普朗克科学史研究所施帕里 (Emma C. Spary)³¹ 等人已经做了示范性研究。“中国植物画研究”可以从历史学、国际比较、科学传播、视觉文化、人类学等方面做几篇博士学位论文。

注释

1. French R. *Ancient Natural History*. London and New York: Routledge, 2005. pp.1-2
2. 刘华杰：《博物人生》，北京，北京大学出版社，2012。
3. Sherwood S, Rix M. *Treasures of Botanical Art*. London: Kew Publishing, Royal Botanic Gardens, 2008. pp.42-44
4. 同注 3, p.44。
5. Famous Botanical Artists. A History of Botanical Art [DB/OL]. (2011-06-01) [2013-02-08]. <http://www.squidoo.com/history-botanicalart>.
6. 同注 3。
7. 雷杜德：《玫瑰》，西安，陕西师范大学出版社，2003。
8. [法] 卢梭：《植物学通信》，熊姣译，11 页，16 页，北京，北京大学出版社，2011。
9. 同注 8, 16 页。
10. 同注 5。

11. Stern W T et al. *John Lindley (1799—1865): Gardener-Botanist and Pioneer Orchidologist*. London: Antique Collectors' Club in Association with The Royal Horticultural Society, 1999, pp.15, 47.
12. Whitfield R. Fascination of Nature. *Natural History*, 2000, 109 (06): pp.58-63.
13. Edwards R. A Review of the Book Fascination of Nature: Plants and Insects in Chinese Painting and Ceramics of the Yuan Dynasty (1279—1368) by Roderick Whitfield. *Ars Orientalis*, 1994, 24: pp.164-166.
14. 冈元凤：《毛诗品物图考》，王承略点校，3~5 页，济南，山东画报出版社，2002。
15. 王家葵等：《救荒本草校释与研究》，429~437 页，北京，中医古籍出版社，2007。
16. 同注 15, 6 页。
17. 同注 15, 1 页。
18. 张瑞贤等：《植物名实图考校释》，1 页，北京，中医古籍出版社，2008。
19. 周善怡：《黎雄才花鸟画与日本“博物学”》，载《美术学报》，2012 (3)，48~53 页。
20. 程美宝：《复制知识：〈国粹学报〉博物图画资料来源及其采用之印刷技术》，载《中山大学学报》(社会科学版)，2009 (03)，95~109 页。
21. Magee J. *Images of Nature: Chinese Art and the Reeves Collection*. London: Natural History Museum, 2011.
22. 范发迪：《清代在华的英国博物学家》，袁剑译，71 页，北京，中国人民大学出版社，2011。
23. 刘华杰：《植物的故事》，37~60 页，上海，上海科学技术出版社，2004。
24. 刘华杰：《看得见的风景》，12~31 页，北京，科学出版社，2007。
25. 同注 22, 71 页。
26. 哈里斯等：《图解植物学词典》，王宇飞等译，北京，科学出版社，2001。
27. Hickey M, King C. *The Cambridge Illustrated Glossary of Botanical Terms*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
28. 同注 3, p.100。
29. 杨建昆等：《植物科学绘画作品欣赏》，昆明，中国科学院生物多样性与生物地理学重点实验室，2013。
30. 楠川幸子：《图解自然》，载弗拉斯卡—斯帕达等：《历史上的书籍与科学》，苏贤贵等译，103~128 页，上海，上海科技教育出版社，2006。
31. 施帕里：《自然之书的洛可可式读物》，载弗拉斯卡—斯帕达等：《历史上的书籍与科学》，苏贤贵等译，284~304 页，上海，上海科技教育出版社，2006。