

嘉 卉
百 年
中 国
植 物
科 学
画

INFINITE BLOOMING 100 Years of Chinese Botanical Illustration

张 寿 洲
主 编 马 平
副 主 编 杨 建 昆
刘 启 新
江 苏 科 学 技 术 出 版 社

嘉卉

百年
中国植物
科学画

◆ ◆ ◆ ◆ INFINITE
BLOOMING

100 Years of Chinese Botanical Illustration



张寿洲
马平
主编

刘启新
杨建昆
副主编

江苏
凤凰科学技术
出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

嘉卉 百年中国植物科学画 / 张寿洲, 马平主编. —
南京: 江苏凤凰科学技术出版社, 2019.10

ISBN 978-7-5537-9327-6

I . ①嘉… II . ①张… ②马… III . ①植物—普及读
物 IV . ①Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 123885 号

嘉卉 百年中国植物科学画

主 编 张寿洲 马 平

副 主 编 刘启新 杨建昆

责任编辑 周远政

责任校对 杜秋宁

责任监制 曹叶平 周雅婷

书籍设计 KJ Design Studio

出版发行 江苏凤凰科学技术出版社

出版社地址 南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009

出版社网址 <http://www.pspress.cn>

印 刷 上海雅昌艺术印刷有限公司

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16

插 页 4

印 张 56.75

版 次 2019年10月第1版

印 次 2019年10月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5537-9327-6

定 价 698.00元 (精)

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。



编者简介

张寿洲

生于1964年，陕西澄城人。深圳市中国科学院仙湖植物园副主任、研究员，中国植物学会理事，中国植物学会植物园分会常务理事、蕨类专业委员会副主任、系统与进化专业委员会委员，中国科学技术协会第五批系统与进化植物学首席科学传播专家。从事系统与进化植物学、植物资源调查和引种驯化等研究。主持国家及省市级科研项目十余项，发表论文80余篇，参与编著《深圳植物志》（任副主编）等图书13部，获得深圳市自然科学奖和广东省科技进步三等奖各一项。

马平

生于1953年，江苏苏州人。内蒙古大学生物系实验师、香港中文大学生命科学学院访问学者及客座研究员。《内蒙古植物志》主绘，为《澳门苔藓植物志》绘制全部插图。参加《中国植物志》《香港植物志》等多部著作绘图工作。1989—2006年在香港中文大学参加哈佛大学胡秀英博士及毕培曦教授研究项目，并作为共同作者发表多个新种。曾在香港、深圳、北京等地举行画作联展及个展。

刘启新

生于1958年，安徽合肥人。江苏省中国科学院植物研究所二级研究员，江苏省植物学会植物分类专业委员会主任。曾任江苏省中国科学院植物研究所植物系统与演化中心主任、植物标本馆馆长，中国植物学会植物分类专业委员会委员，中国植物学会药用植物及中药专业委员会委员。主要从事植物系统分类学研究工作，主攻伞形科和植物多样性，主持和完成国家自然科学基金项目4项及省级科研项目10余项。主编《江苏植物志》（第2版，共5卷），并主持编写《泛喜马拉雅植物志》（伞形科）。

杨建昆

生于1959年，云南昆明人。中国科学院昆明植物研究所高级实验师。曾参加《中国植物志》《西藏植物志》《云南植物志》等50余部专著及多种学术专刊的绘图工作。2017年作品《粉褶菌》获“第19届国际植物学大学植物艺术画展”铜奖。受云南邮电管理局之邀设计的特种邮票《百合花》被评为“2003年度优秀邮票”。出版《云南少数民族传统造纸》《云南民族生态绘画》等著作。

总顾问

王文采 曾孝濂

主编

张寿洲 马平

副主编

刘启新 杨建昆

本书编委会（按汉语拼音音序排序）

陈月明 冯晋庸 冯 旻 冯明华 傅 梅 顾有容 胡征宇
胡宗刚 惠 红 金孝锋 林文宏 刘启新 马 平 王立松
王永强 邬红娟 邢军武 杨建昆 杨祝良 郁宝平 余 峰
曾孝濂 张 力 张林海 张荣生 张寿洲 张泰利 张宪春
钟 鑫 周远政 左晓红

文字统筹

张寿洲 刘启新

图片统筹

马 平 杨建昆

审稿（按汉语拼音音序排序）

胡征宇 胡宗刚 惠 红 林秦文 刘启新 马金双 马 平
王立松 王 燕 王永强 邬红娟 杨亲二 杨 拓 杨 永
杨祝良 张 力 张寿洲 张宪春 钟 鑫

编辑团队（按汉语拼音音序排序）

安守军 蔡晨露 董 理 段倩毓 傅 昕 傅永红 刘文芳
刘屹立 卢 炯 罗章莉 马秀琴 钱兴奇 沈燕燕 孙兴春
王明辉 吴梦琪 熊亦丰 赵 研 周远政 朱 昊

图文整理（按汉语拼音音序排序）

车后沔 陈容宽 陈思远 崔 璨 顾 渊 姜 水 李 珊
柳晓萍 邵琳琳 余建好 王 青 张卫哲 赵 丹

撰稿 (按汉语拼音音序排序)

艾侠 陈璐 陈奇 陈广宁 陈鸿志 陈瑞龙 陈瑞梅 陈月明 崔璨 单晓燕
邓新华 丁以诺 端木婷 龚奕青 顾有容 韩婧 杭悦宇 郝爽 胡征宇 胡宗刚
黄锦秋 黄中敏 郎校安 黎红新 李峰 李梅 李珊 李威 李爱莉 李丽拉
李文艳 李秀英 梁璞 林漫华 林文龙 刘启新 柳晓萍 马平 卯晓岚 穆宇
彭丽芳 秦枫 施践 斯文·兰德雷恩 孙久琼 汪劲武 王青 王燕 王颖
王钊 王立松 王韬 王文广 王永强 邬红娟 吴璟 吴兴亮 谢云文 邢军武
许东先 杨永 杨梓 杨建昆 杨蕾蕾 杨祝良 姚张秀 殷天颖 余峰 余岚
余天一 曾艳莉 张力 张林海 张玲玲 张荣生 张寿洲 张苏州 张卫哲 张宪春
张燕斐 钟鑫 钟智 钟培星 周浙昆 朱红 朱龙建 朱启兰 邹贤桂 左勤

画作提供 (个人) (按汉语拼音音序排序)

白建鲁 陈笈 陈丽芳 陈利君 陈荣道 陈月明 崔丁汉 戴越 冯金环 冯晋庸
冯明华 傅季平 高桅 顾建新 顾子霞 郭木森 过立农 何瑞华 何顺清 胡冬梅
胡征宇 胡宗刚 黄介民 黄门生 冀军 贾展慧 金孝锋 黎兴江 李楠 李沅
李爱莉 李聪颖 李诗华 李小东 李玉博 李赞谦 李振起 李志民 梁惠然 廖信佩
林文宏 刘然 刘丽华 刘林翰 刘运笑 鲁益飞 马平 马洁如 卯晓岚 孟玲
钱斌 钱存源 裘梦云 沈骅 石淑珍 史云云 孙西 孙英宝 谭丽霞 汤海若
唐振缙 田震琼 童弘 童军平 王凌 王颖 王红兵 王立松 王利生 王文采
王迎辉 王永强 王幼芳 王宇 韦力生 邬红娟 卫兆芬 吴鹏程 吴兴亮 吴秀珍
肖溶 谢华 辛茂芳 邢杨 邢军武 徐丽莉 徐璆声 许梅娟 严岚 阎翠兰
颜丹 颜济 杨建昆 余峰 余汉平 余天一 余志满 曾孝谦 张磊 张大成
张荣生 张泰利 赵大昌 赵晓丹 钟培星 朱玉善 朱运喜 邹贤桂

画作提供 (机构) (按汉语拼音音序排序)

广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所
江苏省中国科学院植物研究所
深圳市中国科学院仙湖植物园
中国科学院昆明植物研究所
中国科学院水生生物研究所
中国科学院植物研究所

韩山师范学院食品工程与生物科技学院
南京林业大学
中国科学院华南植物园
中国科学院沈阳应用生态研究所
中国科学院西北高原生物研究所
LIAN 博物绘画发展中心

1. 植物概念及其分类群 为了便于全面展现和表述我国植物科学画, 本书采用二界生物系统的植物概念, 即包含了藻类、菌类、地衣类、苔藓类、蕨类、种子植物类等大类群, 并依次分设了真菌、藻类、苔藓植物、石松类和蕨类植物、裸子植物、被子植物 6 个部分。
2. 画作收载时限 自我国植物科学画(以下简称画作)诞生至本书出版。
3. 画作遴选原则 ① 科学性和艺术性的表现力。② 画作中的植物在分类群中的代表性。③ 画作作者(以下简称绘者)的代表性。
4. 分类群排列 遵循从原始到进化的原则, 体现植物进化的脉络, 具体排列依据分类系统。其中, 藻类依据卡瓦利埃-史密斯系统(Cavalier-Smith, 2015), 真菌依据目前真菌分类领域多数同行的共识整理而成, 苔藓依据弗雷系统(Frey, 2009), 石松类和蕨类依据 PPG I 系统(2016), 裸子植物依据克里斯滕许斯系统(Christenhusz, 2011), 被子植物依据 APG IV 系统(2016)。
5. 大类群的内容与结构 每个大类群依次包括 4 个部分, 即一篇类群的概述、一幅体现类群物种多样性的画作(生态性或宣传性)、一张类群的系统发育简树(或分类系统简图)、若干植物画及其画评和画中物种信息介绍。
6. 画作说明 ① 反映物种多样性的画作, 另行配一幅标出不同植物所在位置的示意图, 并按序编号, 依序注明各植物的名称(包括中文名和拉丁名)。② 反映植物特征的画作, 均注明画作中植物的种类及其隶属的分类等级(含中文名和拉丁名)。③ 辅助说明画作的创作年份、画种类型、来源文献等信息。④ 所有画作均注明绘者名或单位名称。
7. 画作图注 ① 尽量保持画作中图注的原有状态, 包括序号、标尺和文字的式样。② 对于有分图且未予编号的画作, 另行依次编号。③ 凡有分图编号的画作, 均在其下方按号、依序对分图予以注释。④ 含 2 种以上植物的画作, 图注中分别写明各种类的名称, 并用句号予以分隔。
8. 种类名称 画作中涉及的种类名称均包括中文名和拉丁名, 其中“第二篇”画作中的物种拉丁名均写成“属名 + 种加词 + 定名人”的完整形式, 且定名人作为标准缩写形式。
9. 种类信息与分布 ① 种类信息主要包括形态特征、地理分布、生境特点、用途与开发利用, 以及与种类相关的其他知识。② 种类分布主要列举我国省级行政名称; 具有特殊产地的, 写明省级以下的具体产地; 产地涉及范围较大且连续分布的, 按行政大区依次列举(顺序由北至南、由东至西), 如东北、华北、西北等; 广布种或几乎分布于我国绝大部分省(区、市)的, 写成“产于全国各地”或“几布全国”; 引种于国外的种类或归化种, 可不列举国内分布区。③ 文字力求通俗易懂。④ 种类信息介绍的作者随文署名。
10. 画评 ① 画评的内容或角度, 可以是所画植物处理的科学性或表达方式, 可以是绘画的技法、画作的构图、画作的色彩, 也可以是对画作的感受, 或者是绘者信息、绘画过程、绘画趣闻, 甚至是画作欣赏要点等。② 画评的作者随文署名。

现代植物学起源于西方，中国近代植物分类学的研究从20世纪初开始起步到1949年的30余年间，我国植物学界主要是进行研究机构的筹建、标本采集，以及一些专科专属的基础研究工作。可以说，这个时期是我国近代植物分类学开始的一个准备阶段。中华人民共和国成立后，《中国植物志》的编写工作被正式提上日程。1959年，《中国植物志》第二卷（蕨类）率先出版。20世纪50年代中期到60年代初，先后出版了《东北树木图志》《广州植物志》《陕甘宁盆地植物志》《江苏南部种子植物手册》《东北植物检索表》《北京植物志》《海南植物志》等，这些著作的问世拉开了我国地区植物志编写工作的序幕。1966年“文化大革命”开始后，科研工作基本陷入停顿，但从1969年起至1970年，全国掀起了一个中草药普查的热潮。在这个热潮中，因鉴定大量的中草药植物标本，植物分类学研究得到了促进。在“文化大革命”后期，中草药普查工作尚未完全结束时，另一个编写地区植物志的热潮接着兴起了。这个热潮来势颇为迅猛，在其后近20年的时间里，我国多数省、区都出版了自己的植物志、检索表或名录等。在大量地区植物志出版的同时，《中国植物志》的编写工作仍持续进行。在我国植物分类学研究历史还不足80年的时间中，能从无到有，做出如此众多的成果，实属不易。植物志书为开发、利用我国丰富的植物资源和研究我国植物区系等方面都提供了极为宝贵的基础资料，对我国的经济建设和植物学的进一步发展有着积极、深远的意义。

从全世界看，植物志书编写最先进行的当数欧洲。据英国雷丁大学（University of Reading）V.H. 海伍德（V.H. Heywood）教授所言（1978），在17世纪，M.J. 奎尔（M.J. Quer）已编出巨著《西班牙植物志》（*Flora Española*）。到了18世纪，林奈的《植物种志》（*Species Plantarum*）和欧洲其他国家的植物志陆续出版。欧洲编写植物志的最盛时期在19世纪。其时，欧洲各国出版的植物志有数百种之多。我在1991年6月得到一次机会访问了著名的英国皇家植物园邱园（Royal Botanic Gardens, Kew）的标本馆，在其图书馆（可能是世界上收藏植物分类学著作最全的图书馆）中，我看到了欧洲19世纪的大量植物志书籍。其编写格式多种多样，有大部头的百科全书式的，有袖珍手册式的；描述内容或繁或简，插图数量有多有寡，或为黑白线条图，或为彩色图，形式五彩缤纷，令我惊叹不已。

植物科学画是植物学研究的重要组成部分。植物科学画画家们为植物学研究服务。对于发表新科、新属、新种，科学画的作用尤其重要——对抽象、专业的植物分类学进行描述，以形象、直观、准确、明了的方式展现出来。文字和图版相辅相成，密不可分。从老一辈植物学家钱崇澍先生、胡先骕先生、陈焕镛先生开创中国植物学起，就高度重视植物图谱的绘制工作。钱老主编的《中

国森林植物志》，胡老、陈老主编的《中国植物图谱》，胡老主编的《中国森林树木图志》，秦仁昌先生主编的《中国蕨类植物图谱》，其中每种植物都绘制了精美的墨线图。在胡老担任主编的《中国植物学杂志》中，冯澄如先生还开创性地探索出石版套色印刷的方式，制印出精美的彩色图版，他是当之无愧的中国植物科学画的奠基人。尤其了不起的是，冯澄如先生还为我国的植物科学画培养了大量绘画人才。

在我参加编写的《中国植物志》、主持编纂的《中国高等植物图鉴》等志书中，全国多位科学画画家参加了绘图工作，做出了重要贡献，其中绝大部分画作都非常精彩。我尤其熟悉几位与我共事多年的老一代画家，如冯晋庸先生、张荣厚先生、刘春荣先生、张泰利先生、吴彰桦先生、冀朝祯先生、郭木森先生等，他们的绘画造诣都很深厚。在《中国植物志》中，张泰利先生为我主编的毛茛科卷绘制了许多精彩的图版。冀朝祯先生为《中国高等植物图鉴》画了大量杜鹃花科植物，叶子画得尤为精彩。曾经有过合作的江苏省中国科学院植物研究所的蒋杏墙先生、史渭清先生，也是非常优秀的科学画大家；曾孝濂先生不仅科学画功力深厚，还创作了大量植物艺术画，达到了很高境界。

印象还很深刻的是1968年，在完成一项多个单位参加的军马草科研任务中，我与冯晋庸等先生同往广西龙州，共事近2个月，我采样、分类之后，冯先生就在简易的茅棚里开始绘图。当时是5月，天气潮热，毒虫尤多，特别是当地人称作“小黑咬”的蚊子，个头虽小，咬人极痛。冯先生不顾蚊虫叮咬、郁热难挨，一画就是数个小时，极为专注，素描勾线之后还要上色，都是彩画，十分精彩，其敬业精神令人感佩。

出版《嘉卉——百年中国植物科学画》是多年来植物分类学界一直想做但是由于诸多原因未能做成的，我认为意义非凡。中国植物学的历史已有包括胡宗刚先生在内的生

物史学家进行了较为深入的研究，著作颇丰，但中国植物科学画的历史却尚未有完整系统的一部历史文献，实属遗憾。这部书填补了这一空白，具有重要历史文献价值，所收录的许多画作历经辗转征集而来，异常珍贵。画作多为精选，许多作品都令人叹为观止，展现了多种多样的绘画风格，堪称中国植物科学画的“百花齐放、百芳共妍”。一些画作展现了中国特有植物的奇珍异态，如《伯乐树》等；一些画作如邬华根先生的《微观世界》，把微观世界里的各种藻类的奇妙形态展现得栩栩如生，非常有意思；还有一些出自分类学工作者的画作，精彩之至，令我大开眼界。编委会诸多先生为本书的编纂付出了巨大辛劳，为中国植物学做了一件居功至伟的事情。

翻阅此书，内心觉得异常欣悦与欣慰。作为一名从事植物学研究多年的工作者，我向本书的所有编创人员，以及出版单位江苏凤凰科学技术出版社，致以深深的敬意，并对本书的出版表示祝贺。

王文采

中国科学院院士
中国科学院植物研究所研究员
王文采

2019年6月

这是一本沉甸甸的书。说它沉，不光是页码多，而是它承载着近 100 年来中国几代植物科学画工作者的毕生心血和奉献。

《中国植物志》的编纂工程，促使中国在极短的时间里，培养出一大批植物科学画画师，我也是其中一员。植物科学画画师是一个特殊群体，其中许多人倾其一生都在为植物画像，用写实而朴素的绘画语言，展现各种植物的生长规律和形态特征，帮助人们一目了然地认识和观赏这些植物。他们是植物分类学家的朋友和助手，成年累月一起工作。其中的大多数人，终生与植物标本为伴，默默无闻地度过了宁静而忙碌的一生。他们的作品一般只以插图的形式出现在有关的植物学专业著作中，是这些著作不可或缺的组成部分，而他们却从不邀功，甘当配角，极少有人举办过个人作品展或出版过个人作品集。他们参与多项国家下达的编纂任务，仅《中国植物志》一部巨著就耗时 45 年，近 500 人全力以赴，投入了毕生的精力，其中包括了 164 位插图画家的心血与付出。他们从不吝惜自己的才能，为了完成任务不遗余力，用辛勤的汗水为国家做了许多实实在在的事。如今，他们中间多数人已经离世了。偶有机会打开那些被历史尘封了数十载的老作品，光彩依旧，一花一叶皆生命，一笔一画仍出彩。老同事和长辈们的往事历历在目，缅怀之情，油然而生。这些已被历史尘封的墨线图见证了他们数十年间对中国植物学事业的默默奉献。缅怀之余，更让人肃然起敬。

虽然植物科学画必须以植物分类学知识作为支撑，但是它和别的绘画艺术门类在本质上是一致的，它是具有个性的，不同的绘者描绘同一个绘画对象，一定会因为每个人的审美情趣和艺术风格不同而不同。越具有个人特点，就越具有价值，也越值得赞赏。已故的冯澄如、张荣厚、刘春荣、冯钟元、蒋杏墙、韦光周等老一辈植物科学画画家，他们对植物形态的精准把握和线描技法的独到功力，开创了带有中国特色的黑白插图的一代先河。随之而起的邓盈丰、余汉平、黄少容、吴彰桦、冀朝祯、史渭清、陈荣道、肖溶、李锡畴、吴锡麟、陈月明、仲世奇、王颖等一大批中坚之才，继承和发扬了老一辈的严谨作风，又逐步形成了鲜明的个性特点。老一辈画家们还留下了很多精美的彩图，他们把西方经典绘画的技法与中国传统绘画技法相结合，走出了自己的路。尤其是冯晋庸先生的《红皮糙果茶》和《浙江红山茶》，形象生动，色彩柔和，叶片和花瓣质感强烈，显示出高深的造诣。岁月流逝，泛黄的纸张掩盖不住昔日的光彩，老一辈风华依旧。

绘画艺术有抽象的，有具象的。植物科学画的服务对象决定了它是具象艺术中最为写实的一种，与其他绘画形式比较而言，最大的区别是它首先必须要

有严格的科学性，符合分类学特征。运用最多的、最为典型的科学画，主要是以腊叶标本为依据的黑白线描图，虽不乏美感，但有一套近乎程式的绘画语言，重在准确地传达物种特征。每画一张图，都必须打草稿，给分类学家审阅，根据分类学家的审阅意见修改，确认了再上墨。无论是表现形式还是线条的结构，都需要一点一滴的积累。

标本对于科学画非常重要。画科学画必须要有“无一花无出处，无一叶无根据”的穷根究底的精神。我们所绘的图版上一定要写上根据某一标本而作。我始终认为也始终坚持的一个职业准则是：没有标本就不能画也不应该画，画干标本一般要把整个花取下来放到水里煮开，让它的形态尽可能复原，复原后再在解剖镜下面观察结构。做这行要坐得住冷板凳。“冷板凳”有两层含义：一个是心静，这是搞好工作的前提，意味着一种孤独、寂寞，而且是长年累月的；另外一个含义是心诚，这考验的是绘画者如何对待自己的绘画对象，是否真的很虔诚地对待工作。

绘制科学画，离不开分类学家的指导。我很感谢在我职业之初时所遇见的蔡希陶先生、吴征镒先生，还有其他曾经共事的分类学家们。当时《中国植物志》的绘图工作任务繁重、紧张，画师们常常没有时间去钻研标本、琢磨细节。这些老先生们不仅不催我们，反而尽量帮助我们，有时还会跟我们一起解剖采来的花。就这样，在专家们的指导下，绘画人员逐渐开始熟悉不同植物的特征，比如雄蕊的长短、雌蕊花盘的性状，把每个科的特征熟悉了，也就慢慢掌握了一些规律，再面对干标本时就容易得多了。

好的科学绘画作品，不但要画得准确，还应该尽量表现出生命活力，讴歌多彩自然。虽然现在摄影技术发达，信息网络便捷，但从事科学绘画的人，必须尽一切可能，深入荒野，与自己的绘画对象面对面，体验大自然磅礴辉煌的交响乐。20世纪70年代，我承担了为昆明植物园绘制彩色《茶花图谱》的任务。那时候彩色胶卷并不普遍，就靠硬画。我几乎天一亮就起来，到植物园去摘一朵山茶花，跑回办公室插在瓶子里。然后赶紧去吃早点，随便吃点就跑回来画，一直画到十二点半，吃午饭。五个钟头期间，不喝水、不上厕所，全神贯注。那朵花从植物园摘下那一刻，就会慢慢开，若画慢了，就找不着它与原植物的关系，花瓣本来朝上的，它会慢慢朝下，所以非常紧张。而且画这个不能构好图再画，必须一个花瓣一个花瓣地画，从最靠近你的那瓣开始。半天画一朵，下午研究怎么搭配、画叶子。就这样一直画了好几个月，虽然非常辛苦，但是