

Huahui Zaipei Jichu

花卉

栽培基础

刘海涛 主编

广东人民出版社

花卉栽培基础

刘海涛 主编

广东人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

花卉栽培基础/刘海涛主编 .—广州: 广东人民出版社, 2001. 8

ISBN 7-218-03771-2

I. 花… II. 刘… III. 花卉-观赏园艺
IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 042046 号

出版发行	广东人民出版社
印 刷	广东北江中学印刷厂
开 本	787 毫米 × 1092 毫米 16 开本
印 张	19.5
字 数	430000 字
版 次	2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷
印 数	0001 - 4000 册
书 号	ISBN 7-218-03771-2/S·22
定 价	35.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。
售书热线: (020) 83790667 83791084

目 录

绪 论	(1)
第一章 植物的细胞和组织	(29)
第二章 植物器官的形态、结构和功能	(35)
第一节 植物的种子	(35)
第二节 植物的根	(36)
第三节 植物的茎	(38)
第四节 植物的叶	(45)
第五节 植物的花	(52)
第六节 植物的果实	(55)
第三章 植物的生长、发育和休眠	(58)
第四章 植物的光合作用和呼吸作用	(66)
第一节 植物的光合作用	(66)
第二节 植物的呼吸作用	(70)
第五章 花卉的分类和命名	(73)
第一节 花卉的分类	(73)
第二节 花卉的普通名和学名	(77)
第六章 花卉的种质资源及其分布	(81)
第七章 花卉的生长发育与环境条件的关系	(84)
第一节 花卉与温度	(84)
第二节 花卉与光照	(89)
第三节 花卉与土壤	(92)
第四节 花卉与水分	(102)
第五节 花卉与营养	(108)
第六节 花卉与空气、风和地形条件	(115)
第八章 花卉栽培的设施	(117)
第一节 温 室	(118)
第二节 塑料大棚	(124)
第三节 荫 棚	(127)
第九章 花卉的有性繁殖	(128)

第十章 花卉的无性繁殖	(144)
第一节 扦插繁殖	(144)
第二节 压条繁殖	(155)
第三节 分株繁殖	(157)
第四节 嫁接繁殖	(160)
第十一章 花卉的组织培养繁殖	(168)
第十二章 露地花卉的栽培管理	(174)
第一节 土壤的改良和整地作畦	(174)
第二节 移植和栽植	(177)
第三节 灌溉	(180)
第四节 施肥	(182)
第五节 松土锄草	(188)
第六节 修剪和支缚	(189)
第七节 防寒越冬	(190)
第十三章 盆栽花卉的栽培管理	(192)
第十四章 花卉的无土栽培	(205)
第一节 水培	(206)
第二节 沙培	(217)
第十五章 花卉的花期调控	(220)
第一节 花卉的个体发育	(220)
第二节 环境与花芽分化和开花的关系	(221)
第三节 花芽分化的时期和过程	(225)
第四节 调节花期的主要方法	(227)
第十六章 植物生长调节剂在花卉上的应用	(231)
第一节 主要生长调节剂的种类及其应用	(231)
第二节 影响生长调节剂应用效应的因素	(236)
第十七章 花卉的害虫及其防治	(239)
第一节 害虫的主要生物学特性	(239)
第二节 一些主要的花卉害虫	(242)
第三节 害虫的防治方法	(246)
第四节 害虫的化学防治	(248)
第十八章 花卉的病害及其防治	(260)
第一节 传染性病害的特征和特性	(261)
第二节 主要传染性病害及其防治	(268)
第十九章 花卉的装饰和应用	(276)

第一节	花 坛	(276)
第二节	盆花的陈设	(279)
第三节	插花艺术	(280)
第四节	切花及其贮藏保鲜	(284)
第五节	干 花	(289)
第二十章	花卉生产的经营管理和销售	(290)
主要参考文献		(303)

绪 论

一、花卉的涵义和学科位置

园艺可分为三大类：果树园艺、蔬菜园艺和观赏园艺。观赏园艺，是以观赏植物为主要对象，从事并探讨其分类、栽培、改良、生产、经营管理及应用于园林建设之理论与实践的事业。观赏园艺学 (Ornamental Horticulture) 是以观赏植物为主要对象，研究其分类、栽培、育种、生产、应用及经营管理等理论与技艺的综合性学科。观赏园艺有其悠久的历史 and 广泛的物质、文化基础，但作为一门完整的学科其形成是较晚的。观赏园艺学通常又可分为：

(一) 花卉园艺学 (Floriculture)

花卉园艺学是研究花卉 (主要是草本花卉，也包括部分小乔木和灌木) 的形态、结构、分类、起源分布、生理、繁殖、应用以及一切栽培理论与技术的科学。它作为园艺学中的一部分，是对植物生产栽培最集约、利用植物最经济、最完善的植物生产科学。

(二) 观赏树木学 (Ornamental Trees and Shrubs)

观赏树木学是以木本美观的植物为研究对象，研究其形态、结构、分类、起源分布、生理、繁殖、应用以及一切栽培理论与技术的科学。

(三) 造园学 (Landscape Gardening)

造园学是利用各种造园材料，在一定位置的土地上，加以艺术处理，改造环境，使成为理想的第二自然的科学。

花，是植物枝的变态，是植物用以结籽繁殖后代的器官；卉，在我国古文是指草的总称。古代有些记载把欣赏花的木本植物称为“花”，把欣赏花的草本植物称为“卉”，把赏花为主的植物称为“花卉”。

就目前来说，花卉有狭义的和广义的两种解释。狭义的花卉是指具有观赏价值的草本植物；广义的花卉是指：凡是花、茎、叶、芽、果或根在形态、色彩或香味上具有观赏价值的植物。所以，广义的花卉不仅包含观花的植物，也包含非观花的植物；不单包括了草本植物，还包括了木本中的乔木和灌木，草坪草和其他地被植物也可归入其中。观赏植物是指具有一定观赏价值，适用于室内外布置、美化环境并丰富人们的生活的植物，英文名称为 ornamental plant 或 landscape plant。因此可以这样说，花卉在国内已成为了观赏植物的代名词。

花卉的栽培，根据其目的和性质不同主要分为三类。

(一) 生产栽培

以生产切花、盆花、种苗、球根、药用或香料花为主的生产事业。

(二) 观赏栽培

以观赏为目的，非生产性的栽培。如在公园、广场、校园、医院、庭园等的花卉栽培。

(三) 标本栽培

以普及国内外花卉的种类、生态、分类、利用等科学知识为目的的栽培。如植物园内的标本园和植物温室，公园内的各种专类园如月季园、梅花园等花卉栽培。

二、花卉的意义和作用

(一) 在生活、文化中的作用

花卉是最美丽的自然产物，其美主要表现在颜色、形态和香味上。在颜色方面，花从单色到复色，千变万化绚丽多彩，叶片除一般的绿色外有些也有其他颜色；在形态方面，花、茎、叶、果、根等千姿百态稀奇古怪；在香味方面，有些花浓郁，有些花清淡。所以花卉给人们以美的享受。爱美之心人皆有之。在世界上，虽然国家、民族、肤色、语言、信仰、风俗、制度等并不一样，但是人们爱好花卉都是共同的。

人们不单把花作为装饰欣赏，还把花用来寄托抒发自己的情感以及赋予某种象征意义。如喜庆时以鲜花来点缀气氛，悲伤时同样也可用花来寄托哀思。在我国古代，赋予松为忠贞，竹为刚直，梅以坚韧，牡丹表示富贵，红豆表示相思等等。在西方，情人节送给女方最好的礼物是玫瑰花，在母亲节献上一束康乃馨显示了对母亲的一片爱心。

如今在国内外，人们已把花作为美好、幸福、吉祥、友谊的象征。在庆贺喜庆的日子、宴会、探亲访友、看望病人、迎送宾客以及国际交往活动等场合中用花作为馈赠礼物已成为了人们的习惯。

花卉还具有某种教育作用。在欣赏之余，有助于人们对自然的了解及增长科学知识。在学校设立花圃，能普及自然科学知识，丰富教学材料。

(二) 在园林绿化中的作用

花卉植物具有吸尘和吸收有害气体、减低城市噪音、杀菌、保持水土等作用，树林绿地有降温、抑制“热岛效应”的产生、成云致雨的功能。据研究计算，1棵树1年可以贮存1辆汽车行驶16公里所排放的废气。

花卉是园林绿化、美化和香化的重要材料。把花卉用来布置花坛、花镜、花台、花丛等，不仅可以创造优美的工作和休息环境，还使人们在生活之中劳动之余得以欣赏自然，有助于消除疲劳，增进身心健康，达到为人们生活和工作服务的目的。美国森林服务中心的研究证明：城市住宅区多栽花卉及其他植物，在社会学、医学及经济学诸方面都可给人类带来无穷的益处。

无论是理论分析还是研究结果均表明，主要由植被组成的自然环境对缓解人们的紧张情绪有积极的作用，所以环境学家提出了一个新的专业词语——(园艺治疗)(Horticultural Therapy)：就是以植物或植物有关的园艺活动为媒介，将人们置身于一种有趣的、有意义的、放松的工作环境中，从而维持和促进人们的生理、心理行为健康发展。在国外，

还有一些所谓的“森林医院”，病人在医院里以观树赏花悦目养情、以嗅花香怡心调神，从而不用服药即可达到治病的目的。花香通过嗅觉被呼吸道吸收后，能增强人体内免疫蛋白的功能，提高机体抵抗力，调节人体植物神经的平衡，对某些疾病有特殊的疗效。

有些花卉在不良的环境条件下可以很敏感地出现特殊的生态，因而成为监测环境污染的天然监测器。如可用百日草、波斯菊监测二氧化硫，用萱草、唐菖蒲监测氟化氢，用丁香、矮牵牛监测臭氧等等。

用花草来绿化美化城市愈来愈受到各国的重视，过去有句话说“要把园林建在城市中”，而今这句话已变成“要把城市建在园林中”。由此可见观赏植物在人们心中是多么的重要！

（三）种植花卉具有很高的经济效益

由于种种原因，花卉在种植业中经济效益高居榜首。下面是国外的一些统计过的数据。例如在荷兰，平均每公顷花卉土地产值为 570 000 美元；在日本，1 公顷的花卉产值一般在 5 000 万日元以上，是葡萄的 10 倍、水稻的 50 倍；在意大利，全国花卉种植面积占耕地总面积的 0.15%，而产值却占了农业总产值的 3%，每公顷水果、蔬菜与鲜切花的产值比为 1:1.2:10；在哥伦比亚，每公顷花卉最多可创外汇 66 750 美元，这些钱可购大米 300 000 公斤；在新加坡，每公顷花卉可创外汇 28 950 美元，可购大米 120 000 公斤。

作为我国来讲，据农业部的统计，我国 2000 年花卉种植面积为 147 503.2 公顷，销售额为 1 629 728.94 万元，那么以此可计算出年平均每公顷的花卉销售产值约为 11.05 万元。而广东省 2000 年花卉种植面积达 22 656 公顷，年销售额 25 亿元，由此可得出年平均每公顷花卉的销售产值约为 11.04 万元。

（四）花卉在其他方面的作用

食用：我国早在 2 000 多年前就已开始食用花了，如今常见的作为食用和制作糕点的花卉有菊花、金针菜、霸王花、月季花、桂花等等。据调查，云南各族群众常吃的花达 100 多种。鲜花中含有丰富的营养物质如维生素、蛋白质、脂肪、淀粉以及各种微量元素等，在一些鲜花中还含有一种能增强人的体质的高效生物活性物质，对人体健康大有益处。欧洲医学研究证明，鲜花有调节人体激素分泌作用，可使红血球增加，能增强毛细血管壁致密性，并能延缓衰老。目前在日本、美国和欧洲，吃鲜花的风气很盛，在饭店里有花卉全餐，在超级市场包装精美的食用花随时可见，他们还把鲜花用来制作饮料和食品。如今在国内，有些大城市的宾馆酒店已用鲜花来取代蔬菜作为盘菜的围边料，用鲜花做菜也越来越常见。2000 年 2 月，我国第一个食用花卉园在广西南宁正式开园。2001 年，我国西北农林科技大学研制成功了多种单一型和复合型鲜花饮品，并投入了生产。

药用：研究证明，鲜花对一些疾病具有食疗效果，如白菊花有散热、明目、养肝之功效，玫瑰花清热解渴、治血理气和养颜，兰花去腻清肺热，桂花暖胃散寒，月季花活血消肿，山茶花有治疗痢疾之奇效，凤仙花可治疗妇女月经疼痛等等。从我国中医学角度来讲，花卉是防治疾病、强身健体的良药。中药中常见的花卉有金银花、百合、桔

梗、石斛、鸡冠、麦冬等等。

配茶：我国有不少茶叶是用鲜花来配伍的，如菊花茶、茉莉花茶、玫瑰茶、桂花茶等等这些所谓的花茶。而欧洲等地也流行喝“花茶”，但不像我国的花茶，他们的“花茶”是全部用干花朵冲泡而成的“花饮”。

提炼精华油：玫瑰、桂花、玉兰、茉莉、梔子、丁香等等的花朵可以用来提炼精华油，而这些精油是制作化妆品、食品、药品、香烟等的重要天然原料，价格很高。例如玫瑰油在国际市场上一直是畅销品，1公斤玫瑰油的价值相当于1公斤黄金，甚至高于黄金。

花浴：在美国，有人把各种鲜花泡入浴池用来洗澡。据说这种花浴不但可以美容，而且还可以治疗肩痛、腰痛、神经痛、肝脏病、肾脏病等，同时也可以消除疲劳、镇静神经、促进新陈代谢，起到减肥作用。

香味杂志：在美国纽约出现了一些散发着不同花卉香味的杂志，只要撕开杂志上密封的封条，香味就会散发出来。据环境香味理论学者介绍，花香有提神醒脑、消除昏睡、使人放松的效果，并有强化记忆的功能。

三、世界及我国花卉种质资源概况

据不完全统计，全球植物有50万种以上（另一说法为约有35万~40万种），其中近1/6具有观赏价值。现在用于观赏的花卉，多数是逐渐把野生花卉资源进行园艺化后形成的，少部分是直接采摘野生花卉进行应用。这些丰富的野生花卉资源广泛分布于世界五大洲。

全世界约有25万多种高等植物，有17万种生长在热带地区。而热带雨林则是世界“物种宝库”，其仅占陆地面积的7%，却容纳了世界一半以上的物种。巴西、扎伊尔和印度尼西亚则分布有全世界一半以上的热带雨林。巴西、哥伦比亚以及包括中国和印度在内的12个生物多样性丰富的国家，拥有全世界的60%~70%甚至更多的生物种类。

中国地域辽阔，自然条件复杂，地形、气候和土壤多种多样；兼有热带、亚热带、温带以及温暖湿润、半湿润、干旱、半干旱性气候；特别是中生代和第三纪裸子植物发生及发展的时期，一直是温暖的气候；第四纪冰川时我国没有受到北方大陆冰盖的破坏，只受到山岳冰川和气候波动的影响，基本上保持了第三纪古热带比较稳定的气候。因为这些原因使得我国的植物资源十分丰富，是世界栽培植物八大起源中心中最大的中心。我国有高等植物共470科3万余种，居世界第三位，而裸子植物则居世界首位。据统计，在北半球其他地区早已灭绝的一些古老孑遗类群，仍在中国保存至今的、珍贵的植物种类有银杏、水杉、银杉、水松、珙桐、连香树、伯乐树、香果树等等。在我国，特别在西部及西南部由于特定的地理条件，形成了世界上某些观赏植物的分布中心。如仅云南省就有杜鹃属、报春属、山茶属、石斛属、凤仙属等植物1800多种。云南西双版纳地区是中国热带雨林保留地，面积只有19万平方公里，占全国960万平方公里的2%，但有植物种类达5000种之多，占全国3万余种的约1/7，被誉为“中国植物王国”。

的皇冠”。此地区的西双版纳热带植物园则被称为“植物王国皇冠上的宝石”。在中科院属下的 12 个植物园中，数西双版纳热带植物园最大，有 900 公顷面积，种植了 3 000 多种植物。在全国范围内广泛分布、形成植物属世界分布中心的还有蔷薇属、菊属等等。在此再将部分属原产我国的原种数量以及世界总数列出如下：

	属名	世界总数	中国总数
杜鹃	Rhododendron	900	530
菊花	Dendranthema	30	18
报春	Primula	500	294
兰花	Cymbidium	50	31
山茶	Camellia	220	195
秋海棠	Begonia	500	90
百合	Lilium	80	40
蔷薇	Rosa	150	100
凤仙	Impatiens	500	120
翠菊	Callistephus	200	100

我国的花卉资源经过多种渠道流入世界各地，为丰富世界的园艺作出了很大的贡献。早在公元 5 世纪，荷花经朝鲜传入日本。约自 8 世纪起，梅花、牡丹、菊花、芍药等东传日本。茶花于 14 世纪传至日本，17 世纪又传至欧美。16 世纪以后，我国大量的花卉资源传入国外，欧美自中国花卉引进后，很快改变了原来的面貌。他们曾把到中国采集花卉资源称为挖金。

1818 年英国从中国引去了紫藤，到 1839 年在花园里已长成有 180 英尺长，覆盖了 1 800 平方英尺的墙面，开了 675 000 朵花，被认为是世界上观赏植物中的一个奇迹。英国的国花蔷薇由于有中国四季开花的月季 (*Rosa chinensis*) 等参与杂交，才会出现了如今繁花似锦、芳香浓郁、四季开花的现代月季。一位名叫乔治·福礼士 (George Forrest) 的英国人，先后 7 次深入我国云南，光是杜鹃花就发现和引走了 309 种，全部种在英国爱丁堡皇家植物园，成为这个植物园中最珍贵的花卉。100 余年来，英国从中国引走了数千种园林植物，在一些专类园如墙园、杜鹃园、蔷薇园、牡丹芍药园、岩石园等中扮演主要角色。在欧洲曾流行着“没有中国的花木，就称不上花园”的说法。

自 1899 年起，英国人亨利·威尔逊 (E.H. Wilson) 先后共 5 次来中国搜集栽培的和野生的花卉。在长达 18 年的时间里，他足迹遍川、鄂、滇、甘、陕、台诸省，共搜集乔灌木达 1 200 种，其中包括 4 个新属和约 400 个新种，采集蜡叶标本 65 000 份。威尔逊把种子和鳞茎交给哈佛大学阿诺德树木园繁殖栽培，同时也传播了部分种苗和鳞茎，使其分布到全世界。威尔逊 1929 年在美国出版了他在我国采集的纪事，书名叫《China, Mother of Gardens》。从此，中国便以“世界园林之母”而闻名于世。

在北美，引种中国的乔灌木在 1 500 种以上，美国加州的树木花草有 70% 以上来自中国。意大利引种中国园林植物约 1 000 种，德国、日本、荷兰等国家从我国引种的数

量也很可观。凡是引种植物的国家，都栽有中国的花卉。他们引去的花卉种质资源，其中一些直接应用于园林绿化，为丰富世界各国的园林做出了巨大贡献；另一些则用于作为花卉杂交育种的亲本，为从根本上改造原有的花卉发挥了巨大作用，因为中国花卉中许多种类品种具有早花、四季开花、有芳香、特点优异、抗逆性强等特性。

近一百年来，人们对野生花卉园艺化做出了重大贡献。据法国种苗商报报道，花卉中若不把高山植物及野生草花计算在内，已经园艺化的花卉达 8 000 多种。利用杂交等手段育出的种类和品种主要是品种则更数不胜数，至今品种超过万个以上的有月季、菊花、唐菖蒲等等。仅在美国，目前每年培育的杂交花卉新品种就超过 1 000 个，市场上销售的杂交花卉占全部花卉的 70%，其明显的缺点就是芳香气味不足。

20 世纪近后半半个世纪以来，细胞工程学、分子生物学、基因工程学等学科迅速发展，发达国家对花卉的育种进入了基因工程领域。原西德 1987 年将玉米花色素合成的一个基因导入矮牵牛，植株表达出新的花色——砖红色。以后荷兰利用反义 RNA 技术获得了开白色花的矮牵牛。1995 年抑制乙烯产生延长切花寿命的转基因康乃馨新品种在澳大利亚获准上市。澳大利亚等国正在研究把矮牵牛的蓝色基因导入月季中以培育出开蓝色花的月季。目前在世界上还有菊花、康乃馨、百合等都在不同程度上育出了新的花色品种，美国、加拿大、德国、英国、印度等国家还获得了抗病、抗虫、耐盐碱的转基因园林植物。

四、我国花卉的栽培简史

我国的花卉栽培最早从何时开始目前无法考证，但可以说，在文字出现以前，花卉就随着农业生产的发展，而被人们所利用了。早在公元前 11 世纪的商代甲骨文中已有“园”、“树”、“花”、“果”、“草”等字。在河南陕县出土的距今 5 000 余年的代表仰韶文化的彩陶上，绘有由多数花瓣组成的花朵纹饰。还有许多其他花卉题材图案在各地新石器时代的陶器上陆续被发现。这些是中国原始花卉事业的萌芽。

（一）中国花卉事业的始发期——周秦时代

公元前 11 ~ 前 7 世纪的西周，在当时的著作《周礼·天官·大宰》中可以看出我国劳动人民已在园圃中培育草木了。在距今 3 000 余年成书的《诗经》中记载了 130 多种植物，其中不少是花卉。《管子·地员篇》记载了不同水土条件宜种不同草木的道理。在《楚辞·离骚》中说明了当时已开始有较大规模的香料植物栽培。秦在公元前 231 年统一中国，政治经济文化有了新的发展，帝王的苑囿大量兴建，也大植花木。

从河南殷墟发掘出距今 3 200 余年的碳化梅核等考古新成果，可见当时人们已开始欣赏、应用花和果了。由此可见，中国花卉就是从欣赏到引种，以经济、实用为突破口，逐步开创我国的古代花卉事业的。因此距今二三千年的周秦之际，堪称中华花卉事业的始发期。

（二）中国花卉事业的渐盛期——汉、晋、南北朝时代

时至汉、晋、南北朝，由于国力的强大，生产力的发展，花卉业开始从纯生产事业

转向以欣赏为主。

据《三辅黄图》记载，汉武帝刘彻于公元前138年重修秦代的上林苑，园苑范围达200里，其内广种奇花异草，包括有各地进献的名果奇花达3000余种。这说明了当时对南花北移的技术有较高的水平了。

自两汉起，养花栽树之风盛行于官僚、富户群中。东汉时大将军梁冀在洛阳广辟园囿，山、木、涧、花交织其中，成为早期饶有特色的自然式山水图。

西晋嵇含撰写的《南方草木状》书（距今有1600多年）中描述了我国南方的热带、亚热带植物81种，采用以经济效益为前提的分类法，将之分为草、木、果和竹类。这个分类法，比瑞典植物学家林奈于1732~1737年建立的分类系统早1400多年，可以说是植物分类学史上的一个里程碑。书中还不仅把环境对植物的影响以及植物对环境的要求用于分类，还将植物器官的生化特点如花香、色素及滋味等也作为分类比较的依据，反映了在植物分类学方面的独创和贡献。

东晋戴凯之记载了70多种竹子的著作《竹谱》，乃是中国第一部园林植物专著。

南北朝时代，园林建设又日益兴盛，山水画的出现亦启示了园林走向自然式的山水园。

北魏贾思勰的《齐民要术》记述了梨树嫁接的原理方法和砧穗的选择，这是世界上比较研究园林树木砧穗组合关系的首次记载。书中还介绍一些树木的种子处理、栽培、风土驯化等内容。

（三）中国花卉事业的兴盛期——隋、唐、宋时代

隋炀帝杨广在洛阳建西苑，广种奇花异草。

唐代是我国封建社会中期的全盛时代，花卉事业相当繁盛，花卉种类和品种不断出现。奇花异草珍品多是栽培于宫苑，而私家园林与寺庙园林以及古代公共游览地也栽培应用不少。名花的国际交流时有所闻，如梅花、菊花、牡丹等东传日本。

柳宗元第一次为园艺者郭橐驼作传，并阐述他“顺天致性”的栽培方法。

据说中国盆景始于汉，兴于唐宋，盛于明清。盆景是中国传统的园林技艺。从陕西乾陵出土的唐章怀太子墓（建于神龙二年，即公元706年）中的甬道壁画上，即有侍女手捧盆景的画面，说明当时已利用盆景作室内外的装饰了。

北宋结束了五代十国的分裂割据，开始进入稳定繁荣时期，花卉事业也随之而重视昌盛，并达到了高潮。造园栽花之风在当时盛极一时，“寿山艮嶽”就是历时10余年广罗山石、博引奇花的最著名皇家园林。

文人雅士与花事结下了不解之缘，园丁、花匠大多没有文化，花卉的栽培育种经验与品种谱等，端赖士大夫总结、记载而流传下来，有的文士、画家本身就是花木名家，著有专书而传世。由于花卉人格化和象征主义的广泛流行，名花的社会地位日益高涨，宋代后尤为突出。

宋代的主要著作有：苏颂的《本草图经》，录有植物300余种，多数还附有图。刘蒙的《菊谱》，已有涉及如何选择留种的内容。陈景沂所编的《全芳祖笈》，可称是古代的花卉百科全书，全书实际收录花果草木267种。此外还有陆游的《天彭牡丹谱》，范

成大的《范村梅谱》，周必大的《玉蕊辩证》，王贵学的《兰谱》等等专谱。

宋时，汴京、临安等地已有花果市。

(四) 中国花卉事业的起伏停滞期——明、清、民国时代

明、清时代，是我国封建社会的没落时期，社会经济受到严重破坏。民国时代，政府腐败，民不聊生。因此在这一段时期里，花卉事业总的来说处于停滞和衰退状态，生产萎缩，技艺停滞，品种散失。18世纪后，外国花卉传入中国，如金盏菊、万寿菊、紫茉莉、夜落金钱等，也包括日本菊花品种回流我国；同时，大量栽培及野生花卉资源外流欧美，西方人蜂拥而至，深入腹地，满载而归，至20世纪初叶而登峰造极。另外随着海禁渐通，东西方交往频繁，我国逐步开始学习外国花卉园艺的原理与技术，包括病虫害防治、定向杂交育种等。

明代在迁都北京后，国力渐盛，文化繁荣，造园之风亦渐盛。在这时期内，有关花卉专著甚多，如茶花谱、艺菊谱、瓶史、群芳谱、牡丹史、月季新谱、花史、琼花谱、梅谱等等。

袁宏道所著《瓶史》，是我国第一部论述插花的专著，在世界上也是首创。此书传到日本，对日本插花艺术有很大影响，形成了独立流派——宏道流。

王象晋所著《群芳谱》，其中的记载说明了当时人们已通过天然授粉后播种、培育、选择的综合利用，以达到选育菊花奇异新品种的目的。书中叙述了牡丹花型的分类，现居世界领先地位的周家琪牡丹品种分类系统，正是在古代科学遗产基础上的又一飞跃。

自明代后，花卉的栽培开始进入商品化生产，以种花为业的人越来越多。如北京的丰台十八村就出现了不少花卉生产专业户。《崇明县志》记载了崇明生产水仙花的历史。

在明代，私园很盛，如至今还保存下来的有无锡寄畅园、苏州的留园、上海的豫园等。

清代的帝王大兴土木，建造苑园数量之多，规模之大，超过历史上任何朝代。

清代有关花卉的著作有《扬州画舫录》、《花镜》、《广群芳谱》、《平山堂图志》、《植物名实图考》、《芥子园画谱》等等。

《花镜》是陈淏子所写，书中记载了栽花月历，栽培总论，栽培各论，其中有很多的宝贵经验和理论。此书是公认的历史专籍中最可贵的花卉书，至今还有一定的参考价值。

《植物名实图考》由吴其濬所著，是一部图文并茂的巨著。记载植物有1714种，对各种植物的形态、颜色、性味、用途及药用价值都加以收录。此书1880年传入日本，1890年在日本翻印出版。现在世界上许多国家的图书馆都收藏有此书。

清代以后，南方各地的花卉生产日益兴旺。如广东有些花农靠种花来养活全家。上海是外国人聚居的地方，不单有中国人开的花店，也有外国人开设的花店。上海在1891年创立了上海市花树业同业公会。

自辛亥革命到中华人民共和国成立前，花卉事业只有少数城市有过局部的、短期的零星发展。在这期间，南京中山陵园、南京金陵大学园艺试验场、庐山植物园、陕西武功西北农学院园艺场等，从事了一些花卉生产和引种驯化科研工作。北京、成都、重

庆、昆明、武昌、上海、苏州、漳州、顺德、广州等地有不少花农专门进行花木种苗和盆花切花的生产。

民国时期，花卉专业书刊出版不多。主要的花卉书文有：陈植的《观赏树木学》，夏诒彬的《种兰法》和《种蔷薇法》，章君瑜的《花卉园艺学》，童玉民的《花卉园艺学》，周宗璜的《木本花卉栽培法》，李驹的《苗圃学》，曾勉的《National Flower of China》（英文专刊），陈俊愉、汪菊渊等的《艺园概要》，汪菊渊和陈俊愉的《成都梅花品种之分类》，程世抚和王璧的《瓶花艺术》，程世抚和贺善文的《苗圃经营》，汪菊渊的《植物的篱垣》，黄岳渊和黄德邻的《花经》等等。

五、我国花卉业发展的现状

1949年中华人民共和国成立之后至今50余年的时间，我国花卉业经历了恢复发展——挫折破坏——繁荣兴旺的过程。

50年代初期，随着国民经济恢复发展，在“绿化祖国”的运动中，花卉业出现了新的变化。各城市都先后成立了园林局（处），有组织有计划地恢复花卉生产，并在北京林学院创办了全国第一个园林专业。

1958年，中共中央提出改造自然环境，逐步实现大地园林化，种植观赏植物，美化全中国的号召，花卉业有了较大的发展。1959年为迎接建国十周年，沪、宁、京等园林部门开展“百花齐放”的实验，上海还出版了书。1960年夏，中国园艺学会在辽宁召开了全国首届花卉会议。

自1964年起，花卉业开始受到极左思潮的干扰，以后更加严重，使我国刚刚兴起的花卉业受到破坏和摧残，生产停滞，科研和教育中断。

自粉碎“四人帮”，尤其是党的十一届三中全会决定把工作重点转向社会主义现代化建设上来之后，我国花卉业重新得到恢复和发展。1978年在山东召开了全国第三次园林绿化工作会议。1979年在鞍山召开了园林学术会议。1980年在四川举办了花卉种质资源和栽培技术学术交流会。1981年中国盆景协会在北京成立。1982年《大众花卉》双月刊杂志在天津创刊（1988年底停刊）。1983年中国园艺学会在厦门召开了花卉商品性生产学术讨论会。

随着改革开放的进一步加强，人们生活水平和审美观要求的日益提高，城市建设等的迅速发展，对生态环境的日益重视，我国花卉事业得到了空前的发展。

1984年11月中国花卉协会在北京正式成立，使我国花卉业开始进入比较有组织的发展轨道。1985年中国花协召开了第一次全国理事会会议。中国花卉协会机关报《中国花卉报》1985年正式创刊。

1986年中国花协委托经贸部中国花卉进出口公司组织参加了在意大利举行的第五届国际花卉博览会。中国园艺学会在北京召开了全国观赏植物组织培养学术讨论会。

1987年在北京举办了首届中国花卉博览会，会上展出花木5万盆（株）。中国园艺学会在贵阳召开了花卉种质资源研究和利用学术讨论会。

1988年2月中国花协组织14个单位参加了香港花卉展览。以后每年都组团参加每年一次的香港花卉展览，并获得了许多奖牌。8月中国花协与江苏省农林厅联合组织中国盆景赴荷兰举办盆景展销。同年，中国花木企业家联谊会、中国盆景艺术家协会分别在北京成立。中国园艺学会在北京召开了国际园艺植物种质资源研究与利用学术讨论会。

1989年在北京举办了第二届中国花卉博览会，25个省市自治区、2个计划单列市、2个经济特区和2个专业协会组团参展。中国风景园林学会在杭州成立，中国插花花艺协会在北京成立。

1992年中国花协组织八个省市代表赴荷兰参加世界园艺大展。中国园艺学会在太原召开观赏植物品种改良学术讨论会。

1993年在北京举办了第三届中国花卉博览会，有32个省、市、自治区、计划单列市及部级花协组团参展，展出数万件展品。此外，美国、荷兰、日本、韩国、澳大利亚、以色列、新加坡、香港、台湾等国家和地区也组团参加了这次博览盛会。

1994年中国正式加入国际园艺生产者协会，成为该会的第27个会员国。当年还加入了“世界盆栽友好联盟”组织。同年在北京召开了海峡两岸花卉交流研讨会，在南宁召开了防城金花茶国际学术会议。12月1日，《中华人民共和国自然保护条例》开始实施。

1995年9月，中国公园协会被国际公园与游憩管理联合会（简称为IFPRA）正式接纳为会员。10月，'95国际花卉展览会在昆明举行。

1996年，为了加强我国花卉生产发展的宏观管理，农业部在主管种植业的农业司设立了花卉处。7月，中国花卉报社在北京主办了全国首届花卉信息交流会。10月，在昆明举办了'96昆明国际花卉展览会，在桂林举办了'96中国国际园林花卉学术研讨会。

1997年3月，由农业部农业司和农业部信息中心组建的全国花卉信息网开通。

4月，第四届中国花卉博览会暨首届中国花卉交易会在上海举行，来自全国29个省、市、自治区及5个专业花协和境外包括荷兰、日本、美国、德国、以色列、意大利、新加坡、香港、台湾等14个国家和地区的展商带来了上万种近百万株奇花异卉和珍贵树木。会上评出了科技成果、花卉产品、其他展品和设计布景四大类共752个等级奖项。

7月，中国花卉报社在北京举办了第二届全国花卉交流会。

8月，在大连举办了'97大连国际园林花卉博览会，有国内54个城市以及美国、英国、荷兰、法国等9个国家共160家园林花卉公司参展。会上还评出了223件获奖作品。

9月，'97昆明国际花卉展览会在昆明举行，来自荷兰、以色列、法国、韩国和比利时等国家的23家展商以及国内的30多家花卉企业参加了展览。

1998年4月初，在上海举办了第一届上海国际花卉节，除国内企业外，还有美国、日本、荷兰、西班牙、希腊、韩国等12个国家和地区的30多家花卉企业参展。

4月18日，占地2.8公顷、总投资1.5亿元的北京莱太花卉交易中心开业。该市场直接引进荷兰先进的技术、管理、拍卖和服务模式，是国内最高水平的花卉市场。交易

中心由展示大厅、花卉超市、花卉拍卖大厅及冷库构成建筑主体，可以提供花卉展览、销售、拍卖、信息交流、餐饮等方面的服务。销售商品以国内外花卉精品为主，还有工具、肥料、农药、图书等。5 000m²的拍卖厅有 800 个交易座席，等时机成熟将进行拍卖交易。开业一年后，月交易额已达五六百万元。经过多方努力，1999 年 12 月 8 日，交易中心终于举行了我国首次花卉拍卖活动，参加拍卖活动的有 60 多家承销商（买方）及 20 多家供货商（卖方）。

1998 年 4 月底，中国花协和上海市花协在上海国际展览中心联合主办了'98 中国国际花卉园艺博览会，来自十几个国家的 80 多家外商以及国内 70 多家大中型企业参加了展览。

7 月，中国花卉报社在北京主办了第三届全国花木信息交流会暨全国花木产品展示订货会。

9 月，首届全国花卉科技信息交流会暨第二届中国花卉交易会在大连举行。有 17 个省市的 115 家花卉企业参加，并展示了全国 48 个教学、科研、生产单位的 600 余项科研成果。会场布置有 28 个园林景点。

10 月，'98 中国国际草坪、园林及景观技术与装备展览会在深圳举办，有国外 30 多个国家的 70 多家以及国内 40 余家企业参展。由中国国际贸易促进委员会云南分会与荷兰 HPP 国际公司共同举办的'98 昆明国际花卉园艺展在昆明国贸中心举行，自 1995 年开始已连续举办了 4 届。在天津举办了天津首届国际花卉园艺博览会。

1999 年 5 月 1 日至 10 月 31 日，'99 世界园艺博览会在云南昆明举行。世界博览会（简称世博会）是一项由主办国政府组织的、有悠久的历史 and 较大影响的国际性活动，至今在世界各国已先后举办了四十多次。世界园艺博览会是由国际博览局（简称 BIE，拥有 47 个成员国）和国际园艺协会（简称 AIPH，拥有 30 个成员国）共同负责审批和运作监督。'99 世界园艺博览会于 1994 年获得 AIPH 和 BIE 批准，确定在我国举办 AI 类园艺专业性博览会，1996 年 5 月 5 日正式确定在昆明举办。AI 类是世界最高级别的园艺博览会，要求展览用的土地面积不低于 50 公顷，并且至少有 10 个以上国家参展。

'99 世界园艺博览会的主题是“人与自然——迈向 21 世纪”，参加的国家包括中国在内有 69 个，国际组织有 26 个。世博会园占地 218 公顷，建有室内展馆 5 个，分别为中国馆、大温室、人与自然馆、科技馆和国际馆，还有六个专题园：树木园、药草园、竹园、蔬菜瓜果园、盆景园和茶园。在中国馆，包括台湾、香港、澳门在内的全国 34 个省、市、区都开辟了自己的室内展厅，另外还有各自的展园——室外庭园。世博会评出了奖项共 1 272 个。

1999 年 5 月，在昆明世博园内还分别举办了'99 昆明国际花卉展、'99 国际园艺设备展及'99 中国华夏花卉园艺展。9 月，在沈阳举办了'99 沈阳国际花卉展览交易会，展团有 400 多个，其中有国外 15 个国家的展团 56 个。10~11 月，在杭州举办了第二届西湖国际花卉展览会。

2000 年 1 月 1 日起，我国开始实行入境栽培介质检验制度，国家检验检疫局颁布有《进境栽培介质检验检疫管理办法》。8~12 日，在福建漳州举办了第二届海峡两岸花卉博览