



普通高等教育“十一五”国家级规划教材  
高等院校园林专业通用教材

# 花卉学

(第2版)

王莲英 秦魁杰 主编



中国林业出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材  
高等院校园林专业通用教材

# 花卉学

(第2版)

王莲英 秦魁杰 主编

中国林业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

花卉学/王莲英, 秦魁杰主编. —2 版. —北京: 中国林业出版社, 2011. 9  
普通高等教育“十一五”国家级规划教材 高等院校园林专业通用教材  
ISBN 978 - 7 - 5038 - 6326 - 4

I. ①花… II. ①王… ②秦… III. ①花卉—观赏园艺—高等学校—教材 IV. ①S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 186750 号

## 中国林业出版社

责任编辑: 贾麦娥 贾培义

电 话: 010 - 83223051

传 真: 010 - 83223051

出版发行 中国林业出版社 (100009 北京市西城区德内大街刘海胡同 7 号)

网 址: <http://www.cfph.com.cn>

E-mail: [cfphz@public.bta.net.cn](mailto:cfphz@public.bta.net.cn)

经 销 新华书店

印 刷 北京昌平百善印刷厂

版 次 1990 年 1 月第 1 版

2011 年 11 月第 2 版

印 次 2011 年 11 月第 1 次

开 本 850mm × 1168mm 1/16

印 张 39

字 数 800 千字

定 价 58.00 元

凡本书出现缺页、倒页、脱页等质量问题, 请向出版社图书营销中心调换。

版权所有 侵权必究

# 前言

《花卉学》(第2版)是面向21世纪高等校园林专业的通用教材,是在1990年出版的《花卉学》的基础上重新编著而成。20多年来,我国花卉事业在生产、教学和科研上都取得极大的发展,出现了一些新理论、新技术、新方法。为及时地反映花卉事业的新发展、新形势,更好地引领和指导生产实践,使教学与生产相结合,理论与实践相结合,学以致用,我们重新编写了这本《花卉学》。

在编写中我们充分考虑20年来,各地使用1990年版《花卉学》反馈的修改意见和建议,作为编写新教材的重要参考。同时邀请一些对《花卉学》的某些方面有较丰富和较高学术素养的学者和年轻教师参加编写,以使教材能较好地反映当代花卉生产、科研和教学的水平。

本教材分总论与各论两大部分。总论部分补充了大量新的内容,如在气候型分类中,充分补充了中国气候型与花卉地理分布、花卉光合碳同化途径、我国花卉种类资源的现状及保护对策、花卉生产与管理等内容。

各论部分按应用需要分类,更便于结合生产和实际应用,分为切花花卉、观叶植物、盆栽花卉、花坛花卉、攀缘花卉等13类进行撰写,近年来发展较快的湿地花卉和观赏草都独立分类介绍。为便于查找,各论内容按植物学名拉丁文字母顺序排列。每类花卉按代表种和列表种进行介绍,增加了每种花卉的英文名,生态习性、繁殖栽培等指标尽量做到量化。本书共介绍代表种156个,列表种约550个。并尽量介绍代表种的著名品种或品种系列。

## 编写分工:

王莲英负责总论的编写,参加的有袁涛、周玉珍、董丽、杨秀珍、罗宁、陈新露。

秦魁杰负责各论的编写,参加的有郭先锋、袁涛、舒大慧、刘坤良等。

## 工作人员:

关坤、张贵敏参加总论书稿的打印和配图工作。

因编写时间较为仓促,资料收集不够全面系统,不足之处欢迎读者和广大教师、同学们提出批评和建议,以便将来再版时补充和修正。

编者

2010年12月5日

# 目 录

|     |   |
|-----|---|
| 绪 论 | 1 |
|-----|---|

## 总 论

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1 我国花卉种质资源及其对世界的贡献      | 14 |
| 1.1 我国丰富的花卉种质资源         | 14 |
| 1.2 我国花卉种质资源对世界花卉业发展的贡献 | 19 |
| 1.3 我国花卉种质资源的现状及保护对策    | 21 |
| 2 花卉的地理分布               | 24 |
| 2.1 世界气候型与花卉地理分布        | 24 |
| 2.2 中国气候区与花卉地理分布        | 30 |
| 3 花卉分类                  | 39 |
| 3.1 花卉的自然科属分类           | 39 |
| 3.2 花卉品种分类              | 42 |
| 3.3 花卉自然地理分布的分类         | 43 |
| 3.4 生活型与生态习性的分类         | 45 |
| 3.5 花卉应用的分类             | 46 |
| 3.6 花卉商品的分类             | 48 |
| 4 花卉的生长与发育              | 50 |
| 4.1 花卉生长发育的特性           | 50 |
| 4.2 花芽分化                | 54 |
| 5 花卉与环境因子               | 58 |
| 5.1 温度                  | 58 |
| 5.2 光照                  | 65 |
| 5.3 水分                  | 70 |
| 5.4 土壤与栽培基质             | 73 |
| 5.5 营养元素与施肥             | 81 |
| 5.6 气体                  | 92 |
| 6 栽培设施与设备               | 95 |
| 6.1 概述                  | 95 |
| 6.2 温室                  | 98 |

|      |                   |     |
|------|-------------------|-----|
| 6.3  | 塑料大棚与荫棚 .....     | 108 |
| 6.4  | 其他设施 .....        | 110 |
| 6.5  | 各类种植容器 .....      | 112 |
| 6.6  | 花卉栽培的排灌系统 .....   | 115 |
| 7    | 花卉的繁殖 .....       | 118 |
| 7.1  | 播种繁殖 .....        | 119 |
| 7.2  | 分生繁殖 .....        | 126 |
| 7.3  | 扦插繁殖 .....        | 130 |
| 7.4  | 嫁接与压条繁殖 .....     | 139 |
| 7.5  | 组织培养 .....        | 141 |
| 7.6  | 孢子繁殖 .....        | 144 |
| 8    | 花卉生产与管理 .....     | 146 |
| 8.1  | 花卉种子的生产与管理 .....  | 146 |
| 8.2  | 花卉种苗的生产与管理 .....  | 155 |
| 8.3  | 球根花卉的生产与管理 .....  | 166 |
| 8.4  | 切花生产与管理 .....     | 171 |
| 8.5  | 盆栽花卉的生产与管理 .....  | 179 |
| 8.6  | 花卉无土栽培与管理 .....   | 188 |
| 8.7  | 花卉品种优良性状的保持 ..... | 193 |
| 9    | 花期调控 .....        | 197 |
| 9.1  | 花期调控概述 .....      | 197 |
| 9.2  | 花期调控的技术与方法 .....  | 199 |
| 9.3  | 花期调控实例 .....      | 212 |
| 10   | 花卉营销及进出口贸易 .....  | 222 |
| 10.1 | 我国花卉营销 .....      | 222 |
| 10.2 | 花卉进出口贸易 .....     | 225 |
| 11   | 花卉的应用与设计 .....    | 228 |
| 11.1 | 花卉在园林中的应用 .....   | 228 |
| 11.2 | 盆栽花卉的应用 .....     | 243 |
| 11.3 | 插花花艺的应用 .....     | 245 |

## 各 论

|            |            |           |     |            |     |
|------------|------------|-----------|-----|------------|-----|
| 1          | 切花花卉 ..... | 250       |     |            |     |
| 1.1        | 概述 .....   | 250       |     |            |     |
| 1.2        | 代表种 .....  | 253       |     |            |     |
| 草原龙胆 ..... | 253        | 菊花 .....  | 259 | 鹤望兰 .....  | 273 |
| 紫罗兰 .....  | 254        | 香石竹 ..... | 265 | 唐菖蒲 .....  | 276 |
| 大花烛 .....  | 256        | 芍药 .....  | 269 | 球根鸢尾 ..... | 279 |



|                  |     |              |     |             |     |
|------------------|-----|--------------|-----|-------------|-----|
| 百合属 .....        | 281 | 马蹄莲 .....    | 291 | 月季 .....    | 298 |
| 郁金香 .....        | 287 | 牡丹 .....     | 293 | 银芽柳 .....   | 304 |
| 1.3 其他切花花卉 ..... | 306 |              |     |             |     |
| 2 盆栽花卉 .....     | 327 |              |     |             |     |
| 2.1 概述 .....     | 327 |              |     |             |     |
| 2.2 重要盆栽花卉 ..... | 327 |              |     |             |     |
| 大花花烛 .....       | 327 | 洋常春藤 .....   | 343 | 蝴蝶兰 .....   | 353 |
| 大花君子兰 .....      | 332 | 八仙花 .....    | 345 | 瓜叶菊 .....   | 356 |
| 仙客来 .....        | 332 | 新几内亚凤仙 ..... | 347 | 马蹄莲 .....   | 358 |
| 大花蕙兰 .....       | 335 | 矮牵牛 .....    | 350 | 凤梨科植物 ..... | 362 |
| 一品红 .....        | 338 |              |     |             |     |
| 2.3 其他盆栽花卉 ..... | 369 |              |     |             |     |
| 3 观叶植物 .....     | 376 |              |     |             |     |
| 3.1 概述 .....     | 376 |              |     |             |     |
| 3.2 代表种 .....    | 378 |              |     |             |     |
| 广东万年青 .....      | 378 | 苏铁 .....     | 385 | 绒叶喜林芋 ..... | 393 |
| 肖竹芋属 .....       | 379 | 花叶万年青属 ..... | 387 | 棕竹 .....    | 394 |
| 散尾葵 .....        | 382 | 龙血树属 .....   | 388 | 鹅掌柴属 .....  | 395 |
| 变叶木 .....        | 382 | 榕属 .....     | 390 | 绿萝属 .....   | 396 |
| 朱蕉属 .....        | 383 |              |     |             |     |
| 3.3 其他观叶植物 ..... | 397 |              |     |             |     |
| 4 庭园花卉 .....     | 404 |              |     |             |     |
| 4.1 花坛花卉 .....   | 404 |              |     |             |     |
| 五色苋 .....        | 405 | 鸡冠花类 .....   | 412 | 鼠尾草属 .....  | 421 |
| 金鱼草 .....        | 406 | 石竹类 .....    | 414 | 万寿菊类 .....  | 422 |
| 荷兰菊 .....        | 408 | 凤仙花 .....    | 416 | 三色堇 .....   | 425 |
| 羽衣甘蓝 .....       | 409 | 苏丹凤仙花 .....  | 418 | 百日草 .....   | 428 |
| 金盏菊 .....        | 410 | 矮牵牛 .....    | 419 |             |     |
| 4.2 花境花卉 .....   | 435 |              |     |             |     |
| 蜀葵 .....         | 437 | 大丽花 .....    | 443 | 火炬花 .....   | 456 |
| 大火草 .....        | 438 | 毛地黄 .....    | 446 | 石蒜属 .....   | 457 |
| 紫菀属 .....        | 439 | 萱草属 .....    | 447 | 美洲薄荷 .....  | 458 |
| 落新妇 .....        | 439 | 玉簪属 .....    | 449 | 宿根福禄考 ..... | 459 |
| 美人蕉属 .....       | 441 | 鸢尾属 .....    | 451 | 八宝景天 .....  | 460 |
| 4.3 岩生花卉 .....   | 477 |              |     |             |     |
| 天蓝花葱 .....       | 479 | 卷耳 .....     | 481 | 匍生丝石竹 ..... | 484 |
| 岩生庭荠 .....       | 479 | 西洋石竹 .....   | 482 | 鸢尾蒜 .....   | 485 |
| 点地梅 .....        | 480 | 砂蓝刺头 .....   | 483 | 丛生福禄考 ..... | 485 |
| 岩白菜 .....        | 481 | 华丽龙胆 .....   | 483 | 井栏边草 .....  | 486 |

|                  |     |             |     |            |     |
|------------------|-----|-------------|-----|------------|-----|
| 石韦 .....         | 486 | 费菜 .....    | 487 | 香堇 .....   | 488 |
| 4.4 攀缘花卉 .....   |     |             |     |            | 491 |
| 文竹 .....         | 492 | 观赏南瓜 .....  | 498 | 爬山虎 .....  | 503 |
| 叶子花 .....        | 493 | 常春藤 .....   | 499 | 大花牵牛 ..... | 503 |
| 凌霄 .....         | 495 | 观赏葫芦 .....  | 500 | 木香 .....   | 504 |
| 南蛇藤 .....        | 496 | 金银花 .....   | 501 | 紫藤 .....   | 506 |
| 铁线莲属 .....       | 497 | 海金沙 .....   | 502 |            |     |
| 4.5 湿地花卉 .....   |     |             |     |            | 512 |
| 菖蒲属 .....        | 514 | 水生鸢尾类 ..... | 518 | 薺菜 .....   | 523 |
| 花叶芦竹 .....       | 515 | 千屈菜 .....   | 520 | 芦苇 .....   | 524 |
| 金鱼藻 .....        | 516 | 荷花 .....    | 520 | 香蒲属 .....  | 524 |
| 伞莎草 .....        | 516 | 萍蓬草 .....   | 521 | 王莲 .....   | 526 |
| 凤眼莲 .....        | 517 | 睡莲属 .....   | 522 |            |     |
| 4.6 草坪草 .....    |     |             |     |            | 532 |
| 剪股颖属 .....       | 533 | 早熟禾属 .....  | 542 | 狗牙根属 ..... | 546 |
| 苔草属 .....        | 535 | 地毯草 .....   | 545 | 假俭草 .....  | 548 |
| 羊茅属 .....        | 537 | 野牛草 .....   | 545 | 结缕草属 ..... | 549 |
| 黑麦草属 .....       | 540 |             |     |            |     |
| 4.7 观赏草 .....    |     |             |     |            | 551 |
| 须芒草 .....        | 554 | 发草 .....    | 562 | 蓝羊草 .....  | 566 |
| 银边草 .....        | 555 | 短筒披碱草 ..... | 562 | 山麦冬 .....  | 566 |
| 芦竹 .....         | 556 | 蓝羊茅 .....   | 563 | 芒属 .....   | 567 |
| 拂子茅属 .....       | 556 | 箱根草 .....   | 563 | 狼尾草属 ..... | 569 |
| 苔草属 .....        | 558 | 蓝燕麦 .....   | 564 | 藨草 .....   | 572 |
| 蒲苇 .....         | 559 | 血草 .....    | 565 | 红毛草 .....  | 572 |
| 莎草属 .....        | 560 | 兔尾草 .....   | 565 |            |     |
| 4.8 地被植物 .....   |     |             |     |            | 574 |
| 罗布麻 .....        | 576 | 二月蓝 .....   | 580 | 沙地柏 .....  | 583 |
| 马蹄金 .....        | 577 | 红花酢浆草 ..... | 580 | 百里香 .....  | 583 |
| 连钱草 .....        | 578 | 吉祥草 .....   | 581 | 白三叶草 ..... | 584 |
| 簕竹 .....         | 578 | 石岩杜鹃 .....  | 581 | 葱兰 .....   | 585 |
| 沿阶草 .....        | 579 |             |     |            |     |
| 参考文献 .....       |     |             |     |            | 594 |
| 中文名索引 (各论) ..... |     |             |     |            | 596 |
| 拉丁名索引 (各论) ..... |     |             |     |            | 604 |



## 绪 论

### 一、花卉的定义及其相关的概念与范畴

考证花卉一词的来历,其定义可以说是与时俱进的,其概念和范畴也是愈加宽泛的。查我国第一部字典《说文解字》(汉·许慎纂,清·段玉裁注)中并没有花卉一词,也没有“花”的文,只有葩字的解释说:“葩,華也(古文華字与花字同意同音);卉,草之总名也。”。这说明花和卉是分立而解,实指花和草两者而言。至《梁书·何点传》中有“园中有卞忠冢,点植花卉于冢侧”的记载,才出现了花卉一词。《辞海》(1979年版)中解释:“花是指能开花供观赏的植物;卉指草的总称;而花卉一词即指可供观赏的花草”。其定义已明确包含有开花的木本和草本植物,以及可供观赏的草类。以后随着时代的前进和科学文化的发展与交流,特别是21世纪以来,随着城市建设的飞速发展,美化环境、保护环境意识的不断增强,人类对大自然环境的渴望以及对各种花卉的需求愈来愈多,愈来愈强烈,花卉的概念与范畴也随之无限的衍生和扩展,出现许多相应的名词与概念,如陈俊愉先生在《中国花卉品种分类学》中所列出的相关名词有园林植物、园林花卉、观赏植物和风景植物、环境植物等,这些名词概念虽有差异,但基本含义相同,皆可归入广义的花卉概念之中,即除指有观赏价值的草本植物(狭义花卉)之外,还包括草本和木本的地被植物、花灌木,观花或观叶、观枝、观果的乔木以及不开花的蕨类植物和观赏草类。也可泛称观赏植物;也可等称园林植物,即一切适用于园林(从室内花卉装饰到风景名胜区绿化)的植物材料之统称(《中国花卉品种分类学》)。

花卉名词概念和范畴的延伸已从原始实用的物质层面推进至精神层面与理念层面,它具有了非凡的文化意义,寄托着人类无数美好的愿望和期待。

### 二、花卉在人类生活中的作用

花卉是美好、幸福的象征,是美的化身,这是世界共同的语言。

花卉融入生活,融入文化,与人们的衣食住行和精神文化,与文学、艺术、风俗、习惯、生活环境密切相关,自古以来就是人类最经常接触的无间伴侣。

花卉作为一种产业是促进社会文明进步,改善生态环境和创造社会财富最具活力的快乐事业。

所以丰富多彩的花草树木是构成自然界和人类社会赖以生存的基础,也是人类社会前进和发展的基石。概括而言,花卉在人类生活、生产中的作用和意义有以下四方面:

(一)花卉对保护和改善人类的生存环境,维护生态平衡具有极高的生态效益

地球上一切植物,都是天然的氧吧,源源不断地为人类生存吸收  $\text{CO}_2$ , 放出  $\text{O}_2$ ; 分泌杀菌素吸收有害气体,净化空气;吸附阻滞尘埃,防风固沙;涵养水源防止水土流失;调节空气温湿度,缓解城镇热岛效应,减少噪声污染,维护生态和谐,减少人类生产经济活动对环境的伤害。它们是人类重要的财富和生命线。据李湛东在《城市绿地经济价值》一文中介绍:印度加尔各答大学达斯教授对一株生长 50 年的大树所产生的价值做过系统研究,结果表明:大树如果以木材卖到市场,价值不超过 50 ~ 125 美元,但它的生态价值至少是木材价值的 1500 倍。以累计计算,50 年中大树产生的氧约值 31200 美元,吸收有毒气体,防止大气污染带来的价值约值 62500 美元,增加土壤肥力而提高的价值约 31200 美元,涵养水源而带来的价值约 37500 美元,为鸟类及其他动物提供繁衍场所的价值约 31250 美元,产生蛋白质的价值约 2500 美元。这些数据足以说明大量的人工栽培植物包括花卉,对于保护和改善环境,维护生态平衡都具有重要作用,所以保护地球上的自然植被,合理开发利用野生观赏植物资源是人类共同的责任。

(二)花卉对创建生态园林城镇,绿化美化人居环境具有极大的社会效益

广义的花卉是绿化美化人居环境、创建生态园林城镇的重要素材。在城镇建设中绿化系统网络的形成,绿地覆盖率和人均绿地面积高水平的指数都依赖于花卉的生产、种植与应用,所以花卉对营造优美的绿色生态环境具有重大作用,同时花卉的种植与应用也是城镇文明建设与人们高质量生活的标志之一。

2008 年北京奥运会的成功举办赢得了全世界人们的赞赏,产生了巨大影响力,其中园林绿色功不可没。为了打造洁净健康的绿色奥运环境,北京绿化美化应用有 500 种、近千个品种的新优花卉,4000 万盆观赏植物装扮了整个京城,仅天安门广场花坛群的布置用花量达 100 万盆;作为中华第一街的长安街在长 12.6km 的地段上营建绿地面积  $54\text{hm}^2$ 、草坪  $35\text{hm}^2$ 、花卉布置  $7\text{hm}^2$ ,总用花量达 350 万盆。作为奥运会主赛场的朝阳区,在奥运中心和奥运场馆周边、奥运主要道路连接线上,以及在奥运火炬传递路线和自行车公路赛等重要路线上用花量多达 400 万盆。其他七大城区及周边区县以及各大公园的用花量都在 100 万盆以上,2008 年奥运盛会时的北京,在鲜花的海洋中,呈现出一片花团锦簇、欣欣向荣的美好景象,烘托出了隆重热烈欢庆的奥运氛围,展现了“新北京、新奥运”的和谐风貌,更强有力地表明了花卉在城乡绿化美化建设中的重大作用与意义,其社会价值和环境价值是不可估量的。

(三)花卉产业是国民经济的组成部分,可以产生巨大的经济效益

花卉生产是劳动密集、资金密集和技术密集型产业,也是经济效益十分明显丰厚的产业,与农作物、林木等产品相比,其经济价值要高出数十倍、上百倍,如意大利每公顷水果年收入 500 万 ~ 600 万里拉,蔬菜 700 万 ~ 800 万里拉,而切花为 5000 万 ~ 6000 万里拉,因此世界各国都非常关注支持本国花卉业的发展。众所周知,荷兰是世界闻名的花卉王国,花卉的栽培生产成为该国的支柱产业,1992 年起花卉产值为 20.49 亿美元,2005 年已发展到 47 亿欧元。据荷兰皇家种球生产者协会主席沙克介绍,目前荷兰园艺产业年度总产值已达 68 亿欧元,出口额为 115 亿欧元;种球产值

为 5.8 亿欧元, 出口额 6.4 亿欧元, 可以看出花卉产品出口创汇盈利非常巨大。美国 1995 年花卉产值 32 亿美元, 2001 年发展到近 50 亿美元。日本 1990 年花卉产值 3845 亿日元, 2000 年发展为 4412 亿日元, 2005 年花卉生产总面积 2.2 万多  $\text{hm}^2$ , 批发销售总额 4705 亿日元。津巴布韦年出口月季 2 亿支, 还有肯尼亚、厄瓜多尔都已成为花卉出口大国。我国花卉产业起步较晚, 但发展速度很快, 1984 年全国花卉生产面积近 1.4 万  $\text{hm}^2$ , 产值 6 亿元人民币, 至 2007 年全国花卉生产总面积为 75.0 万  $\text{hm}^2$ , 增长 50 多倍, 销售额近 613.7 亿元, 增长 90 多倍, 出口额 3.28 亿美元, 增长 300 多倍, 2008 年全国花卉生产总面积 77.6  $\text{hm}^2$ , 销售总额 667.0 亿元, 比 2007 年增加 8.7%, 出口额近 4.0 亿美元, 比 2007 年增加 21.8%, 如此快速发展实属罕见。

从上述数据中可以看出无论是发达国家或发展中国家, 都热衷于积极发展花卉产业不无道理, 因为它能产生良好的经济效益。

(四) 花卉成为人类生活中不可或缺的精神文化享受, 对促进社会文明进步有深远的影响力和美学价值

花卉不仅可以营造健康、优美、舒适的工作、休息环境, 消除疲劳、增进身心健康, 而且可以以花会友, 借花传情, 增进友谊和团结。以花为载体的各种花文化活动(花卉的摄影、绘画和插花、花的诗词歌赋、剪纸等), 以及花卉展览等花事活动都活跃了人们的文化娱乐生活, 增进科学知识、陶冶情操、提升文化素养, 带给人们极大的精神文化享受。随着经济的增长, 社会的稳定与进步, 在衣食住行、婚丧嫁娶、岁时节日、游乐等活动中都缺少不了花的相伴; 在国际交往中花卉成为表达敬意与友谊, 增进团结, 促进交流和贸易的最佳表现方式。

### 三、我国花卉栽培发展简史及现况

据人类学者田野的调查显示: “中华民族最初是一个杂食而以植物为主的种族”。由此表明缘于世代农耕生活的我国, 对大自然中的花草树木有着特殊的情结, 它造就了中华民族极富采集和选择的目光, 从而也积淀了悠久而丰富的用花、种花和赏花的经验与感悟, 实用和寄情于花木成为代代相传的习俗。由认识到实用到寄情观赏直至生产经历了一个漫长的发展过程, 大致可以概括如下几个阶段。

#### (一) 蛮荒的原始社会时期

出于生存需要, 人们最早认识和采集野生植物仅仅为食用。这从神农氏遍尝百草百卉, 为华夏民族探寻食物和药草的神话传说中可以视为历史的见证和现实生活的反映; 又据古籍和有关专著与考古证实, 原产我国的许多野生花木早已在几千年前就被先祖所认识和食用, 如 6000 年前先祖就认识了荷花, 5000 年前就食用了荷花的藕和莲子。4000 年前就开始有果梅的应用。

#### (二) 夏、商、周的奴隶社会时期

3000 多年前中华大地上许多花木已由野生引为人工种植, 不仅为食用而且已开始进入观赏领域, 并被赋予美好的文化内涵和寓意, 如荷花、桃、梅、芍药、牡丹、兰等传统名花, 在当时已作为审美对象用于祭祀、传情明志和玩赏中, 这在我国第一部民歌总集《诗经》以及伟大爱国诗人屈原的《离骚》中都有很多记载。如: 《诗经·陈

风》中记有“彼泽之陂，有蒲与荷”。这是描述古人对香蒲和荷花相同生态习性的观察认识，同时又将蒲与荷喻为男女间对爱情的执著追求与爱慕之情。《诗经·郑风》记“维士与女，伊其相谑，赠之以勺药”（即芍药），说的是春天时男女青年到野外踏青游玩，谈情说爱互订终生之约，别离时采摘芍药花相互赠送，以花传情示爱，表达相思之情。《周书》记：“鱼成龙，薮泽竭；薮泽已竭；既莲掘藕”，说明当时先民们采掘莲藕当蔬菜食用。《离骚》记“制芰荷以为衣兮，集芙蓉以为裳；不吾知其亦已兮，苟余情其信芳。”此诗意指屈原以圣洁的荷花，芳柔的菱蔓比喻自己的美好情操，尽管得不到君主的信任，历尽坎坷磨难，但自己的节操依旧不会改变，以花装扮和自喻而明志。

又据宋·虞汝明《古琴疏》记载：“帝相元年，条谷贡桐、芍药。帝令羿植桐于云和，令武罗伯植芍药于后苑。”帝相是夏王朝第五位君王（公元前1936～前1909年在位），当时已将芍药种植在后苑供游赏玩乐。说明芍药已有近4000年的观赏栽培历史。还有吴王夫差（春秋时期）在太湖之滨的灵岩山离宫修建“玩花池”供西施玩赏。以上种种表明在当时简单的农耕生活中，各种花草树木已成为先民最经常接触的无间伴侣，并融入生活，融入文化，展现了自然朴实而又浪漫的生活情趣与对美好理想的追求。

### （三）秦、汉及六朝的封建社会前期

政治统一，经济发达，西域开通，促进文化艺术的发展。王室富贾兴建宫苑，营造温室，集各地奇花异木与名果供其享乐玩赏，据晋·葛洪《西京杂记》中记载当时收集的奇花异木和名果就有2000余种，仅从越南引进的热带、亚热带花木多达数十种。书中云：“仅初修上林苑，群臣远方各献名果异树，有掬桂十株”。《晋宫阁名》记：“晖章殿前，芍药六畦。”可见当时宫苑中名花的观赏栽培已相当普遍。此间，对于花卉的物候、习性的观察记载也颇为重视，栽培技术也有一定进步。西晋·嵇含（公元304年）著《南方草木状》，完成了我国第一部地方性花卉园艺丛书。北魏贾思勰著《齐民要术》对“种藕法”与“种莲子法”已有详细的记述。优美长寿的古银杏树，早在三国时期（公元220～265年）已在江南地区盛行栽培。

### （四）隋、唐、宋的封建社会盛期

这一时期由于国力强大，经济繁荣，各业兴旺，花卉园艺也有了长足的发展，并由以前的自采自种和自赏为主开始跨入商品时代，部分地区出现花卉商品市场，花卉有了商品价值，尤以菊花、牡丹和芍药等传统名花进入市场最早最活跃，以各地举办的卖花、买花和赏花的花会、花市活动最为引人注目。正如《东坡杂记》所载：“近时都下菊品至多，皆以他草接成，不复与时节相应，始八月尽十月，菊不绝于市。”唐·白居易《买花》诗曰：“帝城春欲暮，喧喧车马度。共道牡丹时，相随买花去。贵贱无常价，酬值看花数。……”唐·李肇《国史补》：“……种（牡丹）以求利，一本有值数万者。”反映了唐时都城长安王公贵族争赏牡丹，使其身价百倍，不少人不惜重金购买以及人们赏花的盛况，也反映了花卉交易的一个侧面。据《苏轼文集》载：“东武旧俗，每岁四月大会于南禅、资福两寺，以芍药供佛，而今岁最盛，凡七千余朵，皆重跗累萼，繁丽丰硕。”又云“扬州芍药为天下冠，蔡凡卿为守，始作万花会，用花

千万余枝……”南宋·孟元老《东京梦花录》记载：“……季春，万花烂漫，牡丹、芍药、棣棠、木香，种种上市，卖花者以马头竹篮铺排，歌叫之声，清晰可听……最一时之佳况。”综上可见，这一时期花卉不仅已成为商品，而且成为大众文化娱乐及佛事活动的观赏对象。国产传统名花的盆栽和切花栽培已相当盛行，大大促进插花艺术的发展。更值得提及的是这一时期花卉栽培、选种育种技术已有很大提高，并日趋成熟。新品种不断涌现，理论研究卓有成效。据文献记载，唐朝牡丹和芍药已有多种颜色、多种花型及重瓣品种出现。至宋朝周师厚《洛阳花木记》中载芍药41个品种，牡丹已有百余个品种。

此时期主要的名花谱记也相继问世，如唐朝王芳庆《园林草木疏》，李德裕《手泉山居竹木记》。宋朝出现了更多的专谱，举例如下：

牡丹专谱有：欧阳修《洛阳牡丹记》（1031年），是我国也是世界上第一部牡丹专著。相继问世的还有张岫《洛阳花谱》、周师厚《洛阳花木记》、张邦基《陈州牡丹记》、陆游《天彭牡丹记》。

芍药专谱有：刘攽《芍药谱》（1073年）为我国最早的芍药专谱；孔武仲《芍药谱》（1073~1075年）；王观《扬州芍药谱》（1075年）等。

梅花专谱有：范成大《梅谱》，为我国最早的梅花专著；张功甫《梅品》等。

菊花专谱有：刘蒙《菊谱》，为我国第一部菊花专著；范成大《范村菊谱》；史正志《菊谱》等。

兰花专谱有：赵时庚《金漳兰谱》（南宋末年），为我国第一部兰花专著；王贵学《兰谱》等。

海棠专谱：陈思《海棠谱》。

盆景艺术书籍：赵希鹄《洞天清录》。

仅十大传统名花中，就有一半名花的首部谱记出现在宋代，宋代成为名花专著最多的朝代，也是我国花卉园艺事业繁荣昌盛的时代。

综合性著作有：陈景沂《全芳备祖》（1253年）；范成大《桂海花木志》。

国昌花盛国衰花败，元朝为我国文化低落时期，花卉园艺亦然衰败。

#### （五）明、清封建社会的后期

明清时期随着经济的再度繁荣、社会稳定，花卉园艺日渐昌盛，达到全面发展和成熟时期，花会花展活动更趋频繁盛大；以花卉种植为业的农户，不仅兴旺且种植规模巨大，江南地区尤以栽种莲藕采莲为主；安徽亳州、山东曹州（今菏泽）、北京丰台草桥等皆以牡丹、芍药种植为主。《京师偶记》中载：“丰台芍药最盛，园丁折以入市者几千万朵，花较江南者更大。”清光绪年间《新修菏泽县志·疆域》载“牡丹芍药各百余种，土人植之，动辄数十亩，利厚于五谷。每当仲春花发，出城迤东，连阡接陌，艳若蒸霞。”以上记载真实地描述了这一时期花卉，尤其名花如荷花、牡丹、芍药等种植业的兴盛景象。花卉园艺种植业的发达表明花卉栽培技术的进步与娴熟，新品种的大量涌现，花卉理论的成熟与完善，以及花卉观赏应用的盛行。

这些盛况和成就都在这一时期问世的专著专谱和综合论著中有详尽的记载，主要名著、名谱有：



明朝：张应文《兰谱》；杨端《琼花谱》；黄省曾等的《菊谱》；李东阳《山茶花》；高濂《草花谱》、《兰谱》、《瓶花三说》（插花专著）；张谦德《瓶花谱》（插花专著）；袁宏道《瓶史》（插花专著）；王象晋《群芳谱》（综合性谱记）；宋翊《花谱》；吴彦匡《花史》；程羽文《花小品》；王路《花史左编》；王世懋《学圃余疏》（综合性著作）；谢肇淛《五杂俎》（花期调控技术书籍）；周履靖《菊谱》；陈继儒《种菊法》；薛凤翔《牡丹八术》；周诗教《灌园史》（综合性书籍）；徐石麟《花俑月令》（综合性著作）。

清朝：杨钟宝《瓠荷谱》，我国第一部荷花专著；赵学敏《凤仙谱》；计楠《牡丹谱》；陆廷灿《艺菊志》；李奎《菊谱》；徐寿基《品芳录》；陈洪子《花镜》；沈复《浮生六记》（插花艺术书籍）。

这些专著和名著是我国花卉园艺发展史的见证，是中华民族花文化的结晶，是中华优秀传统文化的重要组成部分。

明、清时期特别值得提及的是花卉艺术的应用成就蜚声中外，影响深远，各地名苑名园和专类园的营建，盆景和插花艺术的创作，不仅充分体现了我国传统艺术的弘道精神、意向思维方式和兴象手法，而且也科学地掌握了各种花木的生态习性与民风习俗、神话传说等的有机结合，构建丰富多彩、文化内涵深厚的植物景观设计。尤其是盆景艺术为我国首创，同时我国的传统插花艺术也是东方式插花艺术的起源国和代表国，主要成就多是在这一时期完善取得的。

#### （六）清末至民国时期

国力不强，战乱频繁，加之遭受帝国主义列强的侵略，经济衰退，民生疾苦，花卉业自然日趋衰落，花卉资源和名花品种屡被掠夺，良种散失，花田荒芜，仅有少数城市花卉栽培、花市交易有所发展。也有少量国外的草花和温室花卉的输入；专业书刊出版亦少，仅有陈植《观赏树木》、章君瑜《花卉园艺学》、童玉民《花卉园艺学》、夏诒彬《种兰花法》、《种蔷薇法》；陈俊愉、汪菊渊等《艺园概要》，以及黄岳渊、黄德邻《花经》等专业著作问世。

#### （七）新中国成立至改革开放以来

1949年新中国成立后，百废待举、百业待兴，皆处在重建与恢复时期，至1958年，政府提出改造自然环境，逐步实现大地园林化的号召，全国开始了对花卉品种的收集、花圃苗圃基地重建和公共绿地建设工作。

1960年中国园艺学会召开第一次全国花卉科学技术会议，进一步明确了花卉事业在国民经济建设和人民生活中的地位与作用，确定了花卉生产化、大众化、科学化和多样化的发展方向，促进了花卉业发展逐步走向正规健康的发展道路。

1978年中国共产党十一届三中全会的召开，决定把党的工作中心转移到社会主义现代化建设上来，作出改革开放的关键决策。花卉事业随同国民经济各行各业的蓬勃、快速发展，也步入了新的勃兴时期，结束了自古以来在我国花卉栽培与应用被视为一种闲情文化、可有可无的地位与局面，花卉生产作为一个新兴的产业，愈来愈受到政府重视、大众的青睐以及从业者的积极热情参与。

1984年中国花卉协会成立，各级地方花协和行业协会、相关专业院校和科研机构都在此前后纷纷成立，相继开展了花卉品种的整理、野生种质资源的调查、花卉新



品种培育及花卉生产与市场营建等工作。为组织协调和促进全国的花卉生产、科研与教学顺利健康发展,产生了巨大推动作用,增添了新的活力。

#### (八)改革开放三十年(1978~2008年)

花卉栽培和应用作为一个产业,在改革开放的时代应运而生,并伴随着改革开放的深化而不断发展壮大。从无到有,从小到大,持续快速发展,取得了举世瞩目的成就。用产业发展的数据来解读证实这一切最为简明扼要,也最具说服力,据中国农业部和花协官方统计数据来看(表1、表2):

表1 1984~2008年全国花卉业统计数据

| 年份     | 种植面积<br>(万 hm <sup>2</sup> )  | 产值或销售额<br>(亿元) | 出口额<br>(亿美元) |
|--------|-------------------------------|----------------|--------------|
| 1984 年 | 1.4                           | 6              | 0.02         |
| 1990 年 | 3.3                           | 18             | 0.22         |
| 2000 年 | 14.8                          | 158.2          | 2.8          |
| 2004 年 |                               | 430.6          |              |
| 2005 年 |                               | 503.3          | 1.54         |
| 2006 年 | 72.2(设施面积5万 hm <sup>2</sup> ) | 556.6          | 6.1          |
| 2007 年 | 75.0                          | 613.7          | 3.3          |
| 2008 年 | 77.6                          | 667.0          | 4.0          |

(引自《中国花卉园艺》2008.19期统计数据专题)。

2008年全国花卉种植面积

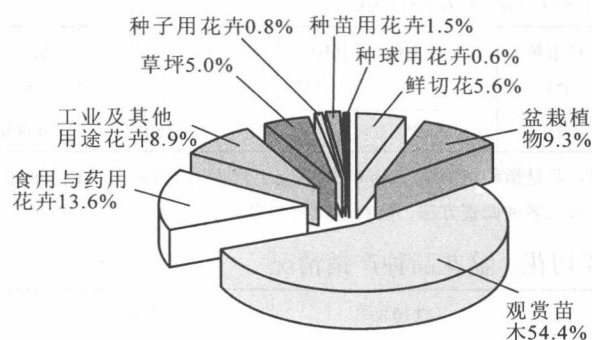


表2 2008年全国花卉业统计数据

## (1) 花卉产销情况

| 项 目<br>类 型  | 种植面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 销售量<br>单位 | 销售量        | 销售额<br>(万元) | 出口额<br>(万美元) |
|-------------|----------------------------|-----------|------------|-------------|--------------|
| 合 计         | 834138.8                   | —         | —          | 7197581     | 40617.7      |
| 一、切花切叶      | 44603.4                    | 万支        | 1834897    | 876976.6    | 22959.9      |
| 其中：鲜花       | 33375.4                    | 万支        | 1539367    | 773657.5    | 18679        |
| 鲜切叶         | 6037.4                     | 万支        | 174166.1   | 47642.8     | 3399.4       |
| 鲜切枝         | 5189.6                     | 万支        | 109384.7   | 55703.8     | 881.5        |
| 二、盆栽植物类     | 81710.6                    | 万盆        | 548131.1   | 1808213     | 7490.3       |
| 其中：盆栽植物     | 47630.7                    | 万盆        | 330979.9   | 1177599     | 4013.5       |
| 盆景          | 14387.5                    | 万盆        | 31139.3    | 345247.4    | 1837.4       |
| 花坛植物        | 19692.4                    | 万盆        | 186012     | 285366.3    | 1248.2       |
| 三、观赏苗木      | 452741.2                   | 万株        | 1003785    | 3431000     | 2428.7       |
| 四、食用与药用花卉   | 128224.9                   | 千克        | 71600038.3 | 424015.5    | 264.4        |
| 五、工业及其他用途花卉 | 63383.7                    | 吨         | 7833024    | 162420.8    | 2248.2       |
| 六、草坪        | 37379.4                    | 万平方米      | 96646.7    | 166792.3    | 8            |
| 七、种子用花卉     | 6169.8                     | 千克        | 817076.3   | 30416.4     | 597          |
| 八、种苗用花卉     | 10947.2                    | 万株        | 319199.5   | 148520      | 2584.2       |
| 九、种球用花卉     | 4131.8                     | 万粒        | 74794.2    | 77335.5     | 478          |
| 十、干燥花       | 32.3                       | 万枝        | 331        | 11072       | 1435         |

中国花卉协会 <http://hhxh.forestry.gov.cn> 2010年09月13日来源：农业部。

## (2) 2009年花卉生产经营实体情况

| 项 目<br>类 型 | 花卉市场<br>(个) | 花卉企业<br>(个) | 其中：大中型<br>企业(个) | 花农<br>(户) | 从业人员<br>(人) | 其中：专业<br>技术人员(人) |
|------------|-------------|-------------|-----------------|-----------|-------------|------------------|
| 数 量        | 3005        | 54695       | 9338            | 1360193   | 4383651     | 149588           |

说明：1. 花卉大中型企业是指种植面积在 3hm<sup>2</sup> 以上或年营业额在 500 万元以上的企业；

2. 本表数据可采取多种调查方法，资料来源可多渠道。

## (3) 2008年主要切花、盆花品种产销情况

| 项 目<br>品 种 | 种植面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 销售量<br>(万支、万盆) | 销售额<br>(万元) |
|------------|----------------------------|----------------|-------------|
| 一、主要鲜切花    |                            |                |             |
| 现代月季       | 7387.6                     | 341429.8       | 128401.8    |
| 香石竹        | 2657.6                     | 180061.9       | 37533.2     |
| 百 合        | 5372.6                     | 97456.2        | 200996.6    |
| 唐菖蒲        | 2386.4                     | 48420.2        | 25661.2     |

(续)

| 项 目<br>品 种 | 种植面积<br>( $\text{hm}^2$ ) | 销售量<br>(万支、万盆) | 销售额<br>(万元) |
|------------|---------------------------|----------------|-------------|
| 菊 花        | 4499.6                    | 122139.5       | 59122.2     |
| 非洲菊        | 2764.3                    | 180825.9       | 44741.5     |
| 二、主要盆栽植物   |                           |                |             |
| 凤梨类        | 2741.4                    | 9505.3         | 64053.8     |
| 兰花类        | 6439.5                    | 63236.5        | 272442.0    |
| 花烛属类       | 1971.4                    | 8403.9         | 41776.1     |
| 观叶芋类       | 2810.2                    | 9617.7         | 64805.3     |

说明：月季也称现代月季，做切花用的月季在市场上和消费过程中经常被误称为“玫瑰”，对此要与作盆花和绿化用真正的玫瑰区分开来。

#### (4) 2009 年全国花卉保护地栽培情况

| 项 目<br>类 型           | 合计      | 温室      | 其中节能<br>日光温室 | 大(中、<br>小)棚 | 遮荫棚     |
|----------------------|---------|---------|--------------|-------------|---------|
| 总面积( $\text{hm}^2$ ) | 81767.5 | 21490.5 | 10965.3      | 31930.2     | 27843.6 |

(数据由农业部提供)

从上述统计数据中充分显示：改革开放 30 年来，我国花卉业无论是种植面积、产值和销售额以及出口额都是以几十倍和百倍以上的增长速度向前快速发展，如此迅猛的发展速度在世界花卉发展史上是前所未有的。统计数据显示了我国花卉业专业化和规模化的水平有明显的提高，长期存在的小而全、小而散的落后小农式生产状况得到了根本性的改变，基本形成了区域化的布局，充分发挥了各地区的比较优势和特色。

尽管与世界花卉业发达国家相比，我们有较大差距，还存在许多问题，如在技术自主创新能力上较弱，劳动生产率水平较低，产品质量效益不高，流通体制不健全等。但是，随着改革开放持续深化与经济社会的快速发展，必将会进一步推动中国花卉产业的快速持续发展。

## 四、世界花卉发展概况

### (一) 花卉消费概况

全球花卉产业的发展自二战以来一直是伴随着世界和平大环境的持续稳定和经济、科技的快速发展而不断前进的，特别是 21 世纪以来，巨大的消费需求拉动了花卉产业的发展，这是由于人们随着生活水平的逐步提高后更加追求生活质量与品位以及生活环境的提升，更加感受到维护地球生态平衡，保护、改善自身的生存环境，大力推动园林绿化、栽树种草的必要性和紧迫性，所以有了巨大的社会需求和消费市场，据资料(王殿富：我国花卉产业的现状及发展趋势)显示：

世界花卉消费额：