

普通高等教育“十二五”规划教材·园林与风景园林系列



云南省普通高等学校“十二五”规划教材

云南省精品课程配套教材

花卉学

李宗艳 林萍 主编



化学工业出版社

普通高等教育“十二五”规划教材·园林与风景园林系列



云南省普通高等学校“十二五”规划教材

云南省精品课程配套教材

花卉学

李宗艳 林 萍 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本教材是根据风景园林、园林专业“花卉学”教学大纲、教学要求汇编而成，分总论和各论两大部分，其中总论介绍了花卉种质资源与分布、花卉生长发育与环境关系、花卉栽培设施、花卉繁殖、花卉栽培管理和花卉应用等内容；各论分类别介绍了一二年生花卉、宿根花卉、球根花卉、室内观叶植物、兰科花卉、观赏凤梨等 500 多种花卉，覆盖种类丰富，内容充实。同时，本书也是云南省精品课程配套教材，具有较强的理论性和实用性。

本教材可作为高等院校风景园林、园林、园艺、林学、农学、植保等专业师生的教材，也可供花卉爱好者、科研工作者、花卉生产管理者、风景园林设计师和工程师参考使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

花卉学/李宗艳, 林萍主编. —北京: 化学工业出版社, 2014. 7

普通高等教育“十二五”规划教材·园林与风景园林系列

ISBN 978-7-122-20294-9

I. ①花… II. ①李…②林… III. ①花卉-观赏园艺 IV. ①S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 069068 号

责任编辑: 尤彩霞

装帧设计: 关 飞

责任校对: 李 爽

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京市振南印刷有限责任公司

装 订: 三河市宇新装订厂

780mm×1092mm 1/16 印张 19 字数 492 千字 2014 年 10 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 40.00 元

版权所有 违者必究

本书编写人员名单

主 编 李宗艳 林 萍

副主编 吴 荣 张小艾

编写人员 (按姓氏拼音排序)

陈 霞 (云南林业职业技术学院)

李宗艳 (西南林业大学)

林 萍 (西南林业大学)

刘 敏 (云南师范大学文理学院)

谭秀梅 (云南师范大学文理学院)

万珠珠 (云南师范大学文理学院)

王 超 (西南林业大学)

王 锦 (西南林业大学)

吴 亮 (云南师范大学文理学院)

吴 荣 (西南林业大学)

杨坤梅 (西南林业大学)

张小艾 (四川农业大学)

赵燕蓉 (西南林业大学)

前 言

花卉生产和应用在园林、园艺产业中有着广阔的发展空间，花卉学课程也已成为园林、园艺、环境艺术类及其相关专业的核心课程。当前国内花卉学教材版本多样，尤其在各论部分关于花卉种类的编写上具有明显的地区性特点，因而在教材的使用上一般也有一定的地域特点。

随着当前花卉产业的迅猛发展，花卉生产种类的不断推陈出新和新技术的不断运用，也要求教材不断地更新以满足理论与实践相结合的教学目的。云南作为国内花卉生产的窗口，花卉商品化生产过程中新技术运用和生产新种类、新品种的丰富多样，也成为我国花卉实践和应用的前沿阵地。本教材力求介绍当前花卉生产中的新技术和新种类，收集了近年来国内流行的花卉种类和品种 500 多种进行介绍，种类较全面。本书由西南林业大学、四川农业大学、云南师范大学、云南林业职业技术学院等西南地区高等院校的长期从事花卉学教学和科研的工作者编写，以供高等院校、高职高专的园林、观赏园艺、环境艺术等相关专业使用，也可作为园林、园艺专业技术人员或花卉爱好者的参考书。课程总学时为 60~80 学时，不同专业和不同层次的教学可依据情况有选择性地安排。

本书内容分总论和各论两部分。总论部分由 7 章组成，第 1 章是绪论，后面 6 章分别讲述了花卉种质资源与分类、花卉生长发育与环境关系、花卉栽培设施、花卉繁殖、花卉栽培管理和花卉应用。总论学时可依据各专业特点及开设的相关分支课程酌情介绍。各论部分的花卉形态特征以外形识别为主，对与其形态近似的易混淆种类尽可能区别介绍，介绍的种类配有相关的教学课件图片，电子课件详见化学工业出版社教学资源网，下载网址：<http://www.cipedu.com.cn> 网站上有详细的花卉识别电子文件，本书亦可作为花卉实践教学用教材。

由于编者水平有限，文中不妥之处恳请读者批评指正。

编者

2014 年 8 月

目 录

第 1 章 绪论	1	3.3.1 光照强度对园林花卉的影响	21
1.1 花卉的定义及研究的内容	1	3.3.2 光照长度对花卉生长发育的影响	22
1.1.1 花卉的定义	1	3.3.3 光质对花卉生长发育的影响	23
1.1.2 花卉学课程的研究内容	1	3.4 其它环境因子对园林花卉的影响	23
1.1.3 花卉学研究范畴	1	3.4.1 水对园林花卉的影响	23
1.2 花卉在园林中的作用	1	3.4.2 土壤对园林花卉的影响	23
1.2.1 生态功能	1	3.4.3 园林花卉生长发育的必要元 素及肥类种类	24
1.2.2 经济功能	1	3.4.4 空气对园林花卉的影响	26
1.2.3 社会功能	1	第 4 章 花卉栽培设施	28
1.2.4 文化功能	2	4.1 园林花卉保护地栽培概述	28
1.3 我国花卉栽培应用历史	2	4.1.1 园林花卉保护地的概念、 作用及特点	28
1.4 国内外花卉产业发展概况	4	4.1.2 园林花卉保护地栽培的历史	29
1.4.1 我国花卉产业的发展概况	4	4.2 温室	29
1.4.2 世界花卉产业的发展概况	4	4.2.1 国内外温室发展	29
第 2 章 花卉种质资源与分类	7	4.2.2 温室的类型	30
2.1 花卉种质资源	7	4.2.3 各温室的结构及特点	33
2.1.1 世界气候型及原产地花卉	7	4.2.4 温室内的设施	39
2.1.2 我国花卉种质资源特点及 地理分布	11	4.3 塑料大棚和荫棚	43
2.1.3 我国花卉资源对世界花卉 业的贡献	12	4.3.1 塑料大棚的种类	43
2.1.4 花卉品种资源	12	4.3.2 塑料大棚的结构和特点	43
2.2 花卉分类	12	4.3.3 荫棚的种类和作用	44
2.2.1 按生态习性和生活型分类	13	4.4 温床和冷床	45
2.2.2 按园林用途分类	14	4.4.1 温床与冷床的功用	45
2.2.3 按观赏部位分类	14	4.4.2 温床与冷床的结构	45
2.2.4 其它分类	14	第 5 章 花卉的繁殖	47
第 3 章 园林花卉生长发育与环境	16	5.1 有性繁殖	47
3.1 园林花卉生长发育的过程与规律	16	5.1.1 花卉种子的寿命	47
3.1.1 种子萌发	16	5.1.2 花卉种子的贮藏	47
3.1.2 营养生长	17	5.1.3 播种前花卉种子的处理	47
3.1.3 成花过程	17	5.1.4 花卉种子的播种注意事项	48
3.1.4 生长的相关性	18	5.2 分生繁殖	48
3.2 温度对园林花卉的影响	19	5.2.1 分生繁殖的定义	48
3.2.1 三基点温度	19	5.2.2 分生繁殖的种类、处理 方法和适用种类	48
3.2.2 园林花卉对温度的要求	19	5.3 扦插繁殖	49
3.2.3 节律性变温对园林花卉的影响	20	5.3.1 影响扦插生根的因素	49
3.2.4 非节律性变温对园林花卉的影响	20	5.3.2 扦插的类型和方法	50
3.3 光对园林花卉的影响	21		

5.4	嫁接繁殖	51	7.1.2	花坛的作用	76
5.4.1	嫁接的定义和作用	51	7.1.3	花坛的类型	76
5.4.2	影响嫁接成活的因素	51	7.1.4	花坛的设计	78
5.4.3	嫁接的常用方式	52	7.1.5	花坛的施工	79
5.5	压条繁殖	52	7.2	花境	79
5.5.1	压条繁殖的特点	52	7.2.1	花境的定义	79
5.5.2	压条繁殖的方法	52	7.2.2	花境的特点	80
5.6	组织培养	53	7.2.3	花境的类型	80
5.6.1	组织培养的定义和特点	53	7.2.4	花境的设计	80
5.6.2	培养基的配制	54	7.3	盆花装饰	81
5.6.3	组织培养的程序	54	7.3.1	盆花装饰的特点	82
第6章	花卉的栽培管理	56	7.3.2	盆花的类型	82
6.1	露地花卉的栽培管理	56	7.3.3	盆花装饰的原则和方法	83
6.1.1	整地作畦	56	7.4	插花	84
6.1.2	育苗与间苗	57	7.4.1	插花定义	84
6.1.3	移植和定植	57	7.4.2	插花的类型和特点	84
6.1.4	肥水管理	57	7.4.3	插花的步骤	85
6.1.5	整形修剪	57	第8章	一、二年生花卉	86
6.1.6	越冬防寒	58	8.1	概述	86
6.2	盆花的栽培管理	58	8.1.1	一、二年生花卉的定义	86
6.2.1	培养土的配制	58	8.1.2	生长发育特点	86
6.2.2	上盆及换盆	61	8.1.3	栽培管理措施	86
6.2.3	转盆	62	8.2	一、二年生花卉各论	87
6.2.4	肥水管理	62	8.2.1	鸡冠花(<i>Celosia cristata</i>)	
6.2.5	环境调节	62	8.2.2	千日红(<i>Gomphrena globosa</i>)	88
6.3	温室切花花卉的栽培管理	63	8.2.3	中国石竹(<i>Dianthus chinensis</i>)	89
6.3.1	整地作畦	63	8.2.4	花菱草(<i>Eschscholtzia californica</i>)	90
6.3.2	品种选择	63	8.2.5	虞美人(<i>Papaver rhoeas</i>)	90
6.3.3	繁殖与育苗	63	8.2.6	醉蝶花(<i>Cleome spinosa</i>)	91
6.3.4	张网设支架	64	8.2.7	羽衣甘蓝(<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i>)	91
6.3.5	整形修剪	64	8.2.8	桂竹香(<i>Cheiranthus cheiri</i>)	92
6.3.6	肥水管理	64	8.2.9	香雪球(<i>Lobularia maritima</i>)	92
6.3.7	采切	64	8.2.10	紫罗兰(<i>Matthiola incana</i>)	93
6.3.8	包装	65	8.2.11	二月兰(<i>Orychophragmus violaceus</i>)	93
6.3.9	贮藏与保鲜	65	8.2.12	蝶豆(<i>Clitoria ternatea</i>)	94
6.4	无土栽培	66	8.2.13	香豌豆(<i>Lathyrus odoratus</i>)	94
6.4.1	无土栽培定义	66	8.2.14	凤仙花(<i>Impatiens balsamina</i>)	95
6.4.2	无土栽培的特点	66	8.2.15	锦葵(<i>Malva sylvestris</i>)	95
6.4.3	无土栽培的类型	66	8.2.16	大花三色堇(<i>Viola tricolor</i> var. <i>hortensis</i>)	96
6.5	花期调控	67	8.2.17	月见草(<i>Oenothera biennis</i>)	97
6.5.1	花期调控的定义和作用	67	8.2.18	欧洲报春(<i>Primula vulgaris</i>)	97
6.5.2	花期调控的原理	67	8.2.19	洋桔梗(<i>Eustoma russellianum</i>)	98
6.5.3	花期调控的途径	68	8.2.20	羽叶茛蓂(<i>Quamoclit pennata</i>)	99
6.5.4	花期调控实例	72			
第7章	花卉的应用	76			
7.1	花坛	76			
7.1.1	花坛的概念	76			

8.2.21 牵牛花(<i>Pharbitis</i> spp.)	99	8.2.39 蛾蝶花(<i>Schizanthus pinnatus</i>)	110
8.2.22 福祿考(<i>Phlox drummondii</i>)	100	8.2.40 夏堇(<i>Torenia fournieri</i>)	110
8.2.23 美女櫻(<i>Verbena hybrida</i>)	101	8.2.41 风铃草(<i>Campanula medium</i>)	110
8.2.24 贝壳花(<i>Moluccella laevis</i>)	101	8.2.42 六倍利(<i>lobelia erinus</i>)	111
8.2.25 罗勒(<i>Ocimum basilicum</i>)	102	8.2.43 藿香蓟(<i>Ageratum conyzoides</i>)	111
8.2.26 红花鼠尾草(<i>Salvia coccinea</i>)	102	8.2.44 雏菊(<i>Bellis perennis</i>)	112
8.2.27 蓝花鼠尾草(<i>Salvia farinacea</i>)	103	8.2.45 金盏菊(<i>Calendula officinalis</i>)	112
8.2.28 一串红(<i>Salvia splendens</i>)	103	8.2.46 翠菊(<i>Callistephus chinensis</i>)	113
8.2.29 观赏辣椒(<i>Capsicum frutescens</i>)	104	8.2.47 矢车菊 (<i>Ceunarea cyanus</i>)	113
8.2.30 花烟草(<i>Nicotiana sanderae</i>)	104	8.2.48 瓜叶菊(<i>Senecio cruentus</i>)	114
8.2.31 矮牵牛(<i>Petunia hybrida</i>)	105	8.2.49 波斯菊(<i>Cosmos bipinnatus</i>)	115
8.2.32 樱桃茄(<i>Solanum</i> × <i>hybrida</i>)	106	8.2.50 勋章菊(<i>Gazania splendens</i>)	115
8.2.33 冬珊瑚(<i>Solanum pseudo-capsicum</i>)	106	8.2.51 向日葵(<i>Helianthus annuus</i>)	116
8.2.34 金鱼草(<i>Antirrhinum majus</i>)	107	8.2.52 麦秆菊(<i>Helichrysum bracteatum</i>)	116
8.2.35 蒲包花(<i>Calceolaria herbeohybrida</i>)	108	8.2.53 皇帝菊(<i>Melampodium paludosum</i>)	117
8.2.36 毛地黄(<i>Digitalis purpurea</i>)	108	8.2.54 万寿菊(<i>Tagetes erecta</i>)	117
8.2.37 柳穿鱼(<i>Linaria maroccana</i>)	109	8.2.55 桂圆菊(<i>Spilanthes oleracea</i>)	118
8.2.38 龙面花(<i>Nemesia strumosa</i>)	109	8.2.56 百日草(<i>Zinnia elegans</i>)	119
鸡冠花 (87)	千日红 (88)	中国石竹 (89)	花菱草 (90)
虞美人 (90)	醉蝶花 (91)	羽衣甘蓝 (91)	桂竹香 (92)
香雪球 (92)	紫罗兰 (93)	二月兰 (93)	蝶豆 (94)
香豌豆 (94)	凤仙花 (95)	锦葵 (95)	大花三色堇 (96)
月见草 (97)	欧洲报春 (97)	洋桔梗 (98)	羽叶茑萝 (99)
牵牛花 (99)	福祿考 (100)	美女櫻 (101)	贝壳花 (101)
罗勒 (102)	红花鼠尾草(102)	蓝花鼠尾草 (103)	一串红 (103)
观赏辣椒 (104)	花烟草 (104)	矮牵牛 (105)	樱桃茄 (106)
冬珊瑚 (106)	金鱼草 (107)	蒲包花 (108)	毛地黄 (108)
柳穿鱼 (109)	龙面花 (109)	蛾蝶花 (110)	夏堇 (110)
风铃草 (110)	六倍利 (111)	藿香蓟 (111)	雏菊 (112)
金盏菊 (112)	翠菊 (113)	矢车菊 (113)	瓜叶菊 (114)
波斯菊 (115)	勋章菊 (115)	向日葵 (116)	麦秆菊 (116)
皇帝菊 (117)	万寿菊 (117)	桂圆菊 (118)	百日草 (119)
第9章 宿根花卉	120	9.2.6 芍药(<i>Paeonia lactiflora</i>)	124
9.1 概述	120	9.2.7 荷包牡丹(<i>Dicentra spectabilis</i>)	125
9.1.1 宿根花卉定义	120	9.2.8 落新妇(<i>Astilbe chinensis</i>)	125
9.1.2 生长发育特点	120	9.2.9 蔓花生(<i>Arachis duranensis</i>)	126
9.1.3 栽培管理措施	120	9.2.10 天竺葵(<i>Pelargonium hortorum</i>)	126
9.2 宿根花卉各论	121	9.2.11 旱金莲(<i>Tropaeolum majus</i>)	127
9.2.1 紫茉莉(<i>Mirabilis jalapa</i>)	121	9.2.12 新几内亚凤仙(<i>Impatiens linearifolia</i>)	128
9.2.2 香石竹(<i>Dianthus caryophyllus</i>)	121	9.2.13 何氏凤仙(<i>Impatiens holstii</i>)	128
9.2.3 满天星(<i>Gypsophila paniculata</i>)	122	9.2.14 蜀葵(<i>Althaea rosea</i>)	129
9.2.4 耬斗菜(<i>Aquilegia</i> spp.)	123	9.2.15 芙蓉葵(<i>Hibiscus moscheutos</i>)	129
9.2.5 大花飞燕草(<i>Delphinium grandiflorum</i>)	124	9.2.16 四季秋海棠(<i>Begonia semperflorens</i>)	130

9.2.17 情人草(<i>Limonium latifolium</i>)	130	9.2.37 桔梗(<i>Platycodon grandiflorus</i>)	141
9.2.18 勿忘我(<i>Limonium sinuatum</i>)	131	9.2.38 蓬蒿菊(<i>Argyranthemum frutescens</i>)	141
9.2.19 长春花(<i>Catharanthus roseus</i>)	132	9.2.39 宿根天人菊(<i>Gaillardia aristata</i>)	142
9.2.20 钉头果(<i>Gomphocarpus fruticosus</i>)	132	9.2.40 大花金鸡菊(<i>Coreopsis grandiflora</i>)	142
9.2.21 马鞍藤(<i>Ipomoea pescaprae</i>)	133	9.2.41 菊花(<i>Chrysanthemum morifolium</i>)	143
9.2.22 五爪金龙(<i>Ipomoea cairica</i>)	133	9.2.42 紫松果菊(<i>Echinacea purpurea</i>)	145
9.2.23 月光花(<i>Calonyction aculeatum</i>)	134	9.2.43 非洲菊(<i>Gerbera jamesonii</i>)	145
9.2.24 猫须草(<i>Clerodendranthus spicatus</i>)	134	9.2.44 加拿大一枝黄花(<i>Solidago canadensis</i>)	146
9.2.25 彩叶草(<i>Coleus blumei</i>)	135	9.2.45 黑心菊(<i>Rudbeckia hirta</i>)	146
9.2.26 薰衣草类(<i>Lavandula</i> spp.)	135	9.2.46 红掌(<i>Anthurium andraeanum</i>)	147
9.2.27 随意草(<i>Physostegia virginiana</i>)	136	9.2.47 火鹤花(<i>Anthurium scherzerianum</i>)	148
9.2.28 特丽莎香茶菜(<i>Plectranthus ecklonii</i> ‘Mona Lavender’)	137	9.2.48 萱草(<i>Emerocallis fulva</i>)	148
9.2.29 迷迭香(<i>Rosemarinus officinalis</i>)	137	9.2.49 玉簪(<i>Hosta plantaginea</i>)	149
9.2.30 墨西哥鼠尾草(<i>Salvia leucantha</i>)	137	9.2.50 火炬花(<i>Kniphofia uvaria</i>)	150
9.2.31 香紫苏(<i>Salvia sclarea</i>)	138	9.2.51 君子兰类(<i>Clivia</i> spp.)	150
9.2.32 棉毛水苏(<i>Stachys lanata</i>)	138	9.2.52 射干(<i>Belamcanda chinensis</i>)	151
9.2.33 钓钟柳(<i>Penstemon campanulatus</i>)	139	9.2.53 扁竹兰(<i>Iris confusa</i>)	151
9.2.34 喜荫花(<i>Episcia cupreata</i>)	139	9.2.54 德国鸢尾(<i>Iris germanica</i>)	152
9.2.35 袋鼠爪花(<i>Anigozanthos manglesii</i>)	140	9.2.55 垂花火鸟蕉(<i>Heliconia rostrata</i>)	152
9.2.36 非洲紫罗兰(<i>Saintpaulia ionantha</i>)	140	9.2.56 地涌金莲(<i>Musella lasiocarpa</i>)	153
紫茉莉 (121)	香石竹 (121)	满天星 (122)	耬斗菜 (123)
大花飞燕草 (124)	芍药 (124)	荷包牡丹 (125)	落新妇 (125)
蔓花生 (126)	天竺葵 (126)	旱金莲 (127)	新几内亚凤仙 (128)
何氏凤仙 (128)	蜀葵 (129)	芙蓉葵 (129)	四季秋海棠 (130)
情人草 (130)	勿忘我 (131)	长春花 (132)	钉头果 (132)
马鞍藤 (133)	五爪金龙 (133)	月光花 (134)	猫须草 (134)
彩叶草 (135)	薰衣草类 (135)	随意草 (136)	特丽莎香茶菜 (137)
迷迭香 (137)	墨西哥鼠尾草 (137)	香紫苏 (138)	棉毛水苏 (138)
钓钟柳 (139)	喜荫花 (139)	袋鼠爪花 (140)	非洲紫罗兰 (140)
桔梗 (141)	蓬蒿菊 (141)	宿根天人菊 (142)	大花金鸡菊 (142)
菊花 (143)	紫松果菊 (145)	非洲菊 (145)	加拿大一枝黄花 (146)
黑心菊 (146)	红掌 (147)	火鹤花 (148)	萱草 (148)
玉簪 (149)	火炬花 (150)	君子兰类 (150)	射干 (151)
扁竹兰 (151)	德国鸢尾 (152)	垂花火鸟蕉 (152)	地涌金莲 (153)
鹤望兰 (153)	旅人蕉 (154)		

第 10 章 球根花卉 155

10.1 概述 155

10.1.1 球根花卉的定义和种类 155

10.1.2 生长发育特点 155

10.1.3 栽培管理措施	156			<i>africanus</i>)	168
10.2 球根花卉各论	156			10.2.19 朱顶红(<i>Hippeastrum rutilum</i>)	168
10.2.1 白头翁(<i>Pulsatilla chinensis</i>)	156			10.2.20 文殊兰类(<i>Crinum</i> spp.)	169
10.2.2 花毛茛(<i>Ranunculus asiaticus</i>)	157			10.2.21 蜘蛛兰类(<i>Hymenocallis</i> spp.)	169
10.2.3 大花酢浆草(<i>Oxalis bowiei</i>)	157			10.2.22 石蒜类(<i>Lycoris</i> spp.)	170
10.2.4 仙客来(<i>Cyclamen persicum</i>)	158			10.2.23 火星花(<i>Crocoshia</i>	
10.2.5 大岩桐(<i>Sinningia speciosa</i>)	159			<i>crocoshiflora</i>)	170
10.2.6 大丽花(<i>Dahlia pinnata</i>)	159			10.2.24 水仙(<i>Narcissus</i> spp.)	171
10.2.7 蛇鞭菊(<i>Liatris spicata</i>)	160			10.2.25 晚香玉(<i>Polianthes tuberosa</i>)	172
10.2.8 马蹄莲(<i>Zantedeschia</i>				10.2.26 葱莲(<i>Zephyranthes candida</i>)	172
<i>aethiopica</i>)	161			10.2.27 韭兰(<i>Zephyranthes</i>	
10.2.9 大花葱(<i>Allium giganteum</i>)	162			<i>grandiflora</i>)	173
10.2.10 六出花(<i>Alstroemeria</i>				10.2.28 大花油加律(<i>Eucharis</i>	
<i>aurantiaca</i>)	162			<i>grandiflora</i>)	173
10.2.11 贝母(<i>Fritillaria thunbergii</i>)	163			10.2.29 番红花类(<i>Crocus</i> spp.)	174
10.2.12 嘉兰(<i>Gloriosa superba</i>)	163			10.2.30 小苍兰(<i>Freesia refracta</i>)	175
10.2.13 风信子(<i>Hyacinthus orientalis</i>)	163			10.2.31 唐菖蒲(<i>Gladiolus hybridus</i>)	175
10.2.14 百合(<i>Lilium</i> spp.)	164			10.2.32 球根鸢尾(<i>Iris</i> ssp.)	177
10.2.15 葡萄风信子(<i>Muscari</i>				10.2.33 郁金(<i>Curcuma aromatica</i>)	177
<i>botryoides</i>)	166			10.2.34 姜花类(<i>Hedychium</i> spp.)	178
10.2.16 虎眼万年青(<i>Ornithogalum</i>				10.2.35 闭鞘姜(<i>Costus</i> spp.)	179
<i>caudatum</i>)	166			10.2.36 瓷玫瑰(<i>Etilingera elatior</i>)	179
10.2.17 郁金香(<i>Tulipa gesneriana</i>)	166			10.2.37 美人蕉类(<i>Canna</i> spp.)	180
10.2.18 百子莲(<i>Agapanthus</i>					
白头翁(156)	花毛茛(157)	大花酢浆草(157)	仙客来(158)		
大岩桐(159)	大丽花(159)	蛇鞭菊(160)	马蹄莲(161)		
大花葱(162)	六出花(162)	贝母(163)	嘉兰(163)		
风信子(163)	百合(164)	葡萄风信子(166)	虎眼万年青(166)		
郁金香(166)	百子莲(168)	朱顶红(168)	文殊兰类(169)		
蜘蛛兰类(169)	石蒜类(170)	火星花(170)	水仙(171)		
晚香玉(172)	葱莲(172)	韭兰(173)	大花油加律(173)		
番红花类(174)	小苍兰(175)	唐菖蒲(175)	球根鸢尾(177)		
郁金(177)	姜花类(178)	闭鞘姜(179)	瓷玫瑰(179)		
美人蕉类(180)					
第11章 室内观叶植物	181				
11.1 概述	181			<i>bifurcatum</i>)	184
11.1.1 室内观叶植物的定义	181			11.2.6 豆瓣绿(<i>Reperomia sandersii</i>)	184
11.1.2 生长发育特点	181			11.2.7 金粟兰(<i>Chloranthus spicatus</i>)	185
11.1.3 栽培管理措施	181			11.2.8 印度橡皮树(<i>Ficus elastica</i>)	185
11.2 室内观叶植物各论	182			11.2.9 琴叶榕(<i>Ficus pandurata</i>)	186
11.2.1 肾蕨(<i>Nephrolepisauriculata</i>)	182			11.2.10 冷水花(<i>Pilea cadierei</i>)	186
11.2.2 凤尾蕨(<i>Pteris cretica</i> var.				11.2.11 镜面草(<i>Pilea peperomioides</i>)	187
<i>nervosa</i>)	182			11.2.12 猪笼草(<i>Nepenthes mirabilis</i>)	188
11.2.3 铁线蕨(<i>Adiantum capillus-</i>				11.2.13 虎耳草(<i>Saxifraga</i>	
<i>veneris</i>)	183			<i>stolonifera</i>)	188
11.2.4 鸟巢蕨(<i>Neottopteris nidus</i>)	183			11.2.14 变叶木(<i>Codiaeum</i>	
11.2.5 鹿角蕨(<i>Platyserium</i>				<i>variegatum</i>)	189
				11.2.15 发财树(<i>Pachira macrocarpa</i>)	189
				11.2.16 铁十字秋海棠(<i>Begonia</i>	

	<i>masoniana</i>)	190		<i>hortulanum</i>)	199
11.2.17	银星秋海棠(<i>Begonia argenteo-guttata</i>)	190	11.2.34	黛粉叶(<i>Dieffenbachia</i> spp.)	199
11.2.18	蟆叶秋海棠(<i>Begonia rex</i>)	191	11.2.35	绿萝(<i>Scindapsus aureus</i>)	200
11.2.19	孔雀木(<i>Dizygotheca elegantissima</i>)	191	11.2.36	龟背竹(<i>Monstera deliciosa</i>)	201
11.2.20	八角金盘(<i>Fatsia japonica</i>)	192	11.2.37	喜林芋(<i>Philodendron</i> spp.)	201
11.2.21	洋常春藤(<i>Hedera helix</i>)	192	11.2.38	白掌(<i>Spathiphyllum floribundum</i> 'Clevelandii')	202
11.2.22	鹅掌藤(<i>Schefflera arboricola</i>)	193	11.2.39	合果芋(<i>Syngonium podophyllum</i>)	202
11.2.23	鹅掌柴(<i>Schefflera octophylla</i>)	194	11.2.40	吊竹梅(<i>Zebrina pendula</i>)	203
11.2.24	蔓长春花(<i>Vinca major</i>)	194	11.2.41	天门冬类(<i>Asparagus</i> spp.)	203
11.2.25	菜豆树(<i>Radermachera sinica</i>)	195	11.2.42	蜘蛛抱蛋(<i>Aspidistra elatior</i>)	204
11.2.26	红脉网纹草(<i>Fittonia verschafeltii</i>)	195	11.2.43	酒瓶兰(<i>Beaucarnea recurvata</i>)	204
11.2.27	白斑枪刀药(<i>Hypoestes phyllostachys</i> 'White Spot')	196	11.2.44	朱蕉(<i>Cordyline terminalis</i>)	205
11.2.28	散尾葵(<i>Chrysalidocarpua lutescens</i>)	196	11.2.45	龙血树(<i>Dracaena draco</i>)	205
11.2.29	袖珍椰子(<i>Chamaedorea elegans</i>)	197	11.2.46	富贵竹(<i>Dracaena sanderiana</i>)	206
11.2.30	广东万年青(<i>Aglaonema</i> spp.)	197	11.2.47	花叶艳山姜(<i>Alpinia zerumbet</i> cv. <i>variegata</i>)	206
11.2.31	观音莲(<i>Alocasia amazonica</i>)	198	11.2.48	孔雀竹芋(<i>Calathea makoyana</i>)	207
11.2.32	海芋(<i>Alocasia macrorrhiza</i>)	198	11.2.49	箭羽竹芋(<i>Ctenanthe insignia</i>)	208
11.2.33	花叶芋(<i>Caladium</i> 肾蕨(182) 凤尾蕨(182) 铁线蕨(183) 鸟巢蕨(183) 鹿角蕨(184) 豆瓣绿(184) 金粟兰(185) 印度橡皮树(185) 琴叶榕(186) 冷水花(186) 镜面草(187) 猪笼草(188) 虎耳草(188) 变叶木(189) 发财树(189) 铁十字秋海棠(190) 银星秋海棠(190) 蟆叶秋海棠(191) 孔雀木(191) 孔雀竹芋(190) 八角金盘(192) 洋常春藤(192) 鹅掌藤(193) 鹅掌柴(194) 蔓长春花(194) 菜豆树(195) 红脉网纹草(195) 白斑枪刀药(196) 散尾葵(196) 袖珍椰子(197) 广东万年青(197) 观音莲(198) 海芋(198) 花叶芋(199) 黛粉叶(199) 绿萝(200) 龟背竹(201) 喜林芋(201) 白掌(202) 合果芋(202) 吊竹梅(203) 天门冬类(203) 蜘蛛抱蛋(204) 酒瓶兰(204) 朱蕉(205) 龙血树(205) 富贵竹(206) 花叶艳山姜(206) 孔雀竹芋(207) 箭羽竹芋(208) 红线竹芋(208) 斑叶红里蕉(209)	208	11.2.50	红线竹芋(<i>Maranta leuconeura</i> 'Fascinator')	208
			11.2.51	斑叶红里蕉(<i>Stromanthe sanguinea</i> 'Tricolor')	209

第12章 兰科花卉 210

12.1	概述	210
12.1.1	兰花资源和种类	210
12.1.2	生长发育特点	210
12.1.3	栽培管理措施	211
12.2	兰科花卉各论	211
12.2.1	春兰(<i>Cymbidium goeringii</i>)	211
12.2.2	建兰(<i>Cymbidium ensifolium</i>)	212

12.2.3	蕙兰(<i>Cymbidium faberi</i>)	213
12.2.4	寒兰(<i>Cymbidium kanran</i>)	213
12.2.5	墨兰(<i>Cymbidium sinense</i>)	214
12.2.6	卡特兰(<i>Cattleya hybrida</i>)	214
12.2.7	大花蕙兰(<i>Cymbidium hybrida</i>)	215
12.2.8	石斛兰(<i>Dendrobium nobile</i>)	216
12.2.9	树兰(<i>Epidendrum radicans</i>)	216
12.2.10	血叶兰(<i>Ludisia discolor</i>)	217
12.2.11	文心兰(<i>Oncidium hybrid</i>)	217

12. 2. 12 硬叶兜兰(<i>Paphiopedilum micranthum</i>)	218	12. 2. 14 蝴蝶兰(<i>Phalaenopsis amabilis</i>)	220
12. 2. 13 鹤顶兰(<i>Phaius tankervilleae</i>)	219	12. 2. 15 万代兰(<i>Vanda coerulea</i>)	220
春兰 (211)	建兰 (212)	蕙兰 (213)	寒兰 (213)
墨兰 (214)	卡特兰 (214)	大花蕙兰 (215)	石斛兰 (216)
树兰 (216)	血叶兰 (217)	文心兰 (217)	硬叶兜兰 (218)
鹤顶兰 (219)	蝴蝶兰 (220)	万代兰 (220)	
第 13 章 水生花卉	222	13. 2. 11 荇菜(<i>Nymphoides peltatum</i>)	227
13. 1 概述	222	13. 2. 12 荷花(<i>Nelumbo nucifera</i>)	228
13. 1. 1 水生花卉的定义	222	13. 2. 13 千屈菜(<i>Lythrum salicaria</i>)	229
13. 1. 2 生长发育特点	222	13. 2. 14 杉叶藻(<i>Hippuris vulgaris</i>)	230
13. 1. 3 栽培管理措施	222	13. 2. 15 香蒲(<i>Typha orientalis</i>)	230
13. 2 水生花卉各论	223	13. 2. 16 泽泻(<i>Alisma plantag. oaquatica</i>)	231
13. 2. 1 槐叶蕨(<i>Salvinia natans</i>)	223	13. 2. 17 风车草(<i>Cyperus alternifolius</i>)	231
13. 2. 2 浮萍(<i>Lemna minor</i>)	223	13. 2. 18 雨久花(<i>Monochoria korsakowii</i>)	231
13. 2. 3 凤眼莲(<i>Eichhornia crassipes</i>)	223	13. 2. 19 梭鱼草(<i>Pontederia cordata</i>)	232
13. 2. 4 莼菜(<i>Brasenia schreberi</i>)	224	13. 2. 20 黄菖蒲(<i>Iris pseudacorus</i>)	232
13. 2. 5 芡实(<i>Euryale ferox</i>)	224	13. 2. 21 再力花(<i>Thalia dealbata</i>)	233
13. 2. 6 萍蓬草(<i>Nuphar pumilum</i>)	225	13. 2. 22 水葱(<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>)	233
13. 2. 7 睡莲(<i>Nymphaea tetragona</i>)	225		
13. 2. 8 王莲(<i>Victoria amazonica</i>)	226	凤眼莲 (223)	莼菜 (224)
13. 2. 9 红菱(<i>Trapa bicornis</i>)	227	睡莲 (225)	王莲 (226)
13. 2. 10 水皮莲(<i>Nymphoides cristata</i>)	227	荇菜 (227)	荷花 (228)
槐叶蕨 (223)	浮萍 (223)	香蒲 (230)	泽泻 (231)
芡实 (224)	萍蓬草 (225)	梭鱼草 (232)	黄菖蒲 (232)
红菱 (227)	水皮莲 (227)		
千屈菜 (229)	杉叶藻 (230)		
风车草 (231)	雨久花 (231)		
再力花 (233)	水葱 (233)		
第 14 章 观赏凤梨	234	14. 2. 2 姬凤梨(<i>Cryptanthus acaulis</i>)	236
14. 1 概述	234	14. 2. 3 短叶雀舌兰(<i>Dyckia brevisfolia</i>)	236
14. 1. 1 观赏凤梨的定义	234	14. 2. 4 果子蔓(<i>Guzmania</i> spp.)	237
14. 1. 2 生长发育特点	234	14. 2. 5 彩叶凤梨(<i>Neoregelia</i> spp.)	238
14. 1. 3 栽培管理措施	234	14. 2. 6 铁兰(<i>Tillandsia</i> spp.)	238
14. 2 观赏凤梨各论	235	14. 2. 7 彩苞凤梨(<i>Vriesea</i> spp.)	239
14. 2. 1 珊瑚凤梨(<i>Aechmea</i> spp.)	235	短叶雀舌兰 (236)	果子蔓 (237)
珊瑚凤梨 (235)	姬凤梨 (236)	彩苞凤梨 (239)	
彩叶凤梨 (238)	铁兰 (238)		
第 15 章 多浆植物	241	15. 2. 3 生石花(<i>Lithops pseudo truncatella</i>)	243
15. 1 概述	241	15. 2. 4 日中花(<i>Mesembrya nthemum</i> spp.)	243
15. 1. 1 多浆植物的定义	241	15. 2. 5 树马齿苋(<i>Portulacaria fra</i>)	244
15. 1. 2 生长发育特点	241	15. 2. 6 半支莲(<i>Portulaca grandiflora</i>)	244
15. 1. 3 栽培管理措施	241	15. 2. 7 莲花掌(<i>Aeonium haworthii</i>)	245
15. 2 多浆植物各论	242	15. 2. 8 景天树(<i>Crassula arborescens</i>)	245
15. 2. 1 鹿角海棠(<i>Astridia velutina</i>)	242	15. 2. 9 石莲花(<i>Echeveria glauca</i>)	245
15. 2. 2 龙须海棠(<i>Lampranthus spectabilis</i>)	242		

15. 2. 10	宽叶落地生根(<i>Kalanchoe daigremontiana</i>)	246	15. 2. 22	朱丽球(<i>Lobivia hermanniana</i>)	251
15. 2. 11	翡翠景天(<i>Sedum morganianum</i>)	247	15. 2. 23	花座球属(<i>Melocactus</i> spp.)	252
15. 2. 12	光棍树(<i>Euphorbia tirucalli</i>)	247	15. 2. 24	令箭荷花(<i>Nopalxochia ackermannii</i>)	252
15. 2. 13	彩云阁(<i>Euphorbia trigona</i>)	248	15. 2. 25	小町(<i>Notocactus scopae</i>)	253
15. 2. 14	星球(<i>Astrophytum asterias</i>)	248	15. 2. 26	假昙花(<i>Rhipsalidopsis gaertneri</i>)	253
15. 2. 15	鸾凤玉(<i>Astrophytum myriostigma</i>)	249	15. 2. 27	爱之蔓(<i>Ceropegia woodii</i>)	253
15. 2. 16	山影拳(<i>Cereus</i> spp. f. monst)	249	15. 2. 28	大花犀角(<i>Stapelia grandiflora</i>)	254
15. 2. 17	金阁(<i>Chamaecereus silvertrii</i> var. aurea)	249	15. 2. 29	一串珠(<i>Senecio rowleyanus</i>)	254
15. 2. 18	金琥(<i>Echinocactus grusonii</i>)	250	15. 2. 30	芦荟(<i>Aloe vera</i> var. chinensis)	254
15. 2. 19	昙花(<i>Epiphyllum oxypetalum</i>)	250	15. 2. 31	条纹十二卷(<i>Haworthia fasciata</i>)	255
15. 2. 20	绯牡丹(<i>Gymnocalycium mihanovichii</i> var. friedrichii 'Rubra')	251	15. 2. 32	金边龙舌兰(<i>Agave Americana</i> 'Marginata')	255
15. 2. 21	量天尺(<i>Hylocereus undatus</i>)	251	15. 2. 33	虎尾兰(<i>Sansevieria trifasciata</i>)	256
	鹿角海棠 (242)		15. 2. 34	凤尾兰(<i>Yucca gloriosa</i>)	256
	树马齿苋 (244)			生石花 (243)	
	石莲花 (245)			莲花掌 (245)	
	彩云阁 (248)			翡翠景天 (247)	
	金阁 (249)			鸾凤玉 (249)	
	量天尺 (251)			昙花 (250)	
	小町 (253)			花座球属 (252)	
	一串珠 (254)			爱之蔓 (253)	
	虎尾兰 (256)			条纹十二卷 (255)	
	龙须海棠 (242)			日中花 (243)	
	半支莲 (244)			景天树 (245)	
	宽叶落地生根 (246)			光棍树 (247)	
	星球 (248)			山影拳 (249)	
	金琥 (250)			绯牡丹 (251)	
	朱丽球 (251)			令箭荷花 (252)	
	假昙花 (253)			大花犀角 (254)	
	芦荟 (255)			金边龙舌兰 (256)	
	凤尾兰 (256)				

第 16 章 木本花卉 258

16. 1	概述	258	16. 2. 12	艳果金丝桃(<i>Hypericum androsaemum</i> 'Orange Flair')	266
16. 1. 1	木本花卉的定义	258	16. 2. 13	雪茄花(<i>Cuphea articulata</i>)	267
16. 1. 2	栽培管理措施	258	16. 2. 14	使君子(<i>Quisqualis indica</i>)	267
16. 2	木本花卉各论	258	16. 2. 15	巴西野牡丹(<i>Tibouchina semidecandra</i>)	267
16. 2. 1	牡丹(<i>Paeonia suffruticosa</i>)	258	16. 2. 16	风蜡花(<i>Chamaelaucium uncinatum</i>)	268
16. 2. 2	绣球花(<i>Viburnum macrocephalum</i>)	259	16. 2. 17	倒挂金钟(<i>Fuchsia hybrida</i>)	268
16. 2. 3	现代月季(<i>Rosa chinensis</i>)	260	16. 2. 18	比利时杜鹃(<i>Rhododendron hybridum</i>)	269
16. 2. 4	玫瑰(<i>Rosa rugosa</i>)	261	16. 2. 19	朱砂根(<i>Ardisia crenata</i>)	270
16. 2. 5	海棠(<i>Malus spectabilis</i>)	261	16. 2. 20	茉莉(<i>Jasminum sambac</i>)	270
16. 2. 6	朱缨花(<i>Calliandra haematocephala</i>)	262	16. 2. 21	软枝黄蝉(<i>Allemada cathartica</i>)	271
16. 2. 7	米兰(<i>Aglaia odorata</i>)	263	16. 2. 22	红纹藤(<i>Mandevilla</i> × <i>amabilis</i> 'Alice Du Pont')	271
16. 2. 8	红桑(<i>Acalypha wikesiana</i>)	263	16. 2. 23	糯米香茶(<i>Vallisneria spiralis</i>)	272
16. 2. 9	一品红(<i>Euphorbia pulcherrima</i>)	264	16. 2. 24	龙吐珠(<i>Clerodendron thomsonae</i>)	272
16. 2. 10	扶桑(<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>)	264			
16. 2. 11	山茶花(<i>Camellia japonica</i>)	265			

16.2.25	凌霄(<i>Campsis grandiflora</i>)	272	16.2.31	绯红班克木(<i>Banksia coccinea</i>)	276
16.2.26	虾衣花(<i>Calliaspidia guttata</i>)	273	16.2.32	针垫花(<i>Leucospermum cordifolium</i>)	276
16.2.27	珊瑚花(<i>Jacobinia carnea</i>)	273	16.2.33	木百合(<i>Leucadendron</i> spp.)	277
16.2.28	栀子花(<i>Gardenia jasminoides</i>)	274	16.2.34	帝王花(<i>Protea</i> spp.)	277
16.2.29	龙船花(<i>Ixora chinensis</i>)	275			
16.2.30	五星花(<i>Pentas lanceolata</i>)	275			
	牡丹 (258)		现代月季 (260)	玫瑰 (261)	
	海棠 (261)		米兰 (263)	红桑 (263)	
	一品红 (264)		山茶花 (265)	艳果金丝桃 (266)	
	雪茄花 (267)		巴西野牡丹 (267)	风蜡花 (268)	
	倒挂金钟 (268)		朱砂根 (270)	茉莉 (270)	
	软枝黄蝉 (271)		糯米香茶 (272)	龙吐珠 (272)	
	凌霄 (272)		珊瑚花 (273)	栀子花 (274)	
	龙船花 (275)		绯红班克木 (276)	针垫花 (276)	
	木百合 (277)				
	绣球花 (259)				
	朱缨花 (262)				
	扶桑 (264)				
	使君子 (267)				
	比利时杜鹃 (269)				
	红纹藤 (271)				
	虾衣花 (273)				
	五星花 (275)				
	帝王花 (277)				

参考文献	279
中文名索引	281

拉丁名索引	285
编写说明	289

第1章 绪论

1.1 花卉的定义及研究的内容

1.1.1 花卉的定义

《辞海》中花卉为“可供观赏的花草”。在植物学上，花是被子植物的生殖器官，而卉则是草的总称。狭义花卉是指有观赏价值的草本植物，包括一、二年生花卉、宿根和球根花卉。广义花卉是指有观赏价值的草本、开花乔木、花灌木、盆景、地被植物和草坪植物。

1.1.2 花卉学课程的研究内容

花卉学是指研究观赏植物的种质资源的组成和分类、生长发育特性和生态习性、繁殖、栽培管理及应用的一门学科。花卉学以植物分类学、植物生态学、植物繁育学、植物栽培学和园林美学为基础。

1.1.3 花卉学研究范畴

花卉学主要以具有观赏价值(观花、观果、观叶和形姿)的植物为研究对象，研究范畴包括此类植物的分类、生物学特性、生长发育规律、生长发育与环境条件的关系、种质资源、繁殖方法、栽培管理技术、栽培设施以及病虫害防治、装饰与应用、市场营销等方面的基础理论及操作技术。

1.2 花卉在园林中的作用

花卉作为以植物的花为主要观赏点的园林植物，有其独特的特征，具体如下。

1.2.1 生态功能

花卉作为园林植物的一类，同样具有植物对于生态的功能作用，可调节微气候，改善微环境。尤其是进行植物群落的有效布置，可明显改善周围植物生境，阻滞烟、粉、灰尘，净化空气，调节气温、空气湿度和辐射温度，完善自然和人居环境。

1.2.2 经济功能

花卉的直接经济效益有食用、药用、材用等，贯穿于园林设计、施工、管理全过程，支撑和带动着相关产业的发展。间接经济效益主要体现在改善生态环境的绿色GDP，是人类无形而巨大的资产。

1.2.3 社会功能

花卉在园林中常为视觉吸引的焦点，展示着丰富的园林植物景观，充分体现着美化功能

等多种园林属性。

1.2.4 文化功能

园林是自然生态和人文生态的复合体，自然生态与人文生态相辅相成。园林花卉作为园林植物运用中的点睛之笔，其花语、韵律、色调等表达的主题文化的生态作用更为突出，促进人文环境的改善。

1.3 我国花卉栽培应用历史

我国花卉栽培应用历史非常久远，人类到底是在什么时期开始栽培花卉或观赏植物的，还无定论，有待进一步探讨。

据浙江省余姚县河姆渡新石器时期的遗址考证，发掘出7000年前的刻有盆栽植物的陶片，表明我国先民不仅知道在田间种植植物，而且知道如何在容器中栽培植物，这是我国将植物用于观赏的最早例证。1975年在河南省安阳发掘的殷墓之铜鼎内发现了距今3200年的梅核，说明早在3000多年前，先人就开始食用野生梅子，并将其作为陪葬品。

史料记载在公元前11世纪的商代中的甲骨文，已有“花”、“果”、“草”等字，同时出现“园、圃”，说明那时有了园林的雏形。

2500年前春秋战国时期，在《诗经》、《楚辞·离骚》有了花卉栽培的记载，“吴王夫差建梧桐园，广植花木”，我国最早的诗歌集《诗经》中就有了大量的花卉记载，在《诗经》305篇中提到的花花草草达到132种。我国历史上最早的大诗人屈原(约公元前340—公元前278年)在他创作的名篇《离骚》中有种兰百亩的记载：“余既滋兰之九畹(当时一畹约相当于现在12亩)”。

2100年前秦汉年间，统治者大建宫院，广罗各地奇果佳树，名花异卉，根据《西京杂记》所载，当时搜集的果树、花卉已达3000余种，就汉武帝时期的上林苑来说，方圆150里，其中梅花就有候梅、朱梅等不少品种，成为方圆三百里的大型天然植物园、天然动物园和狩猎场。当时引种到上林苑的花卉有梅花桃、女贞、黄栌、杨梅、枇杷等。当时的引种是以实际应用为主的，而观赏性仅作为兼用的性质。

1800年前西晋时期，嵇含撰写的《南方草木状》记载了各种奇花异卉的产地、形态、花期，如茉莉、睡莲、菖蒲、扶桑、紫荆等，并以经济效益为前提，将我国南方81种植物分为草、木、果、竹类，此分类方法比瑞典林奈的植物分类系统早1400多年，成为我国历史上第一部花卉专著。

东汉、晋、南北朝时，中国与西方诸国频繁交流，促进了我国寺庙园林和花卉的发展。这个时期的花卉栽培已由以实用为主逐渐转为以观赏为主，如汉初在秦代基础上修建的上林苑中已有多个以观赏为主的梅花、桃花品种，这些品种多是全国各地敬献给朝廷的贡品。在汉代至晋、南北朝“梅始以花闻天下”(《和梅诗序》宋·杨万里)。东晋陶渊明“采菊东篱下，悠然见南山”，表现出一派文人雅士向往的田园风光。在陶渊明的诗集中有“九华菊”的记载，据陈俊愉院士考证，此系复瓣、白色、花朵较大的栽培菊花品种。可见在距今1600多年前，栽培的菊花品种已经形成，这也是世界上首次出现的栽培菊花品种(陈俊愉、程绪珂，1998)。

从东汉出土的陶器也可以看到，在我国云南已有荷花与稻田兼种的耕作制度。在此时期，有关花卉的书籍、绘画、诗词、歌赋以及工艺品等大量出现，如西晋嵇含著的《南方草木状》是世界上最早的植物分类学方面的专著；东晋戴凯著的《竹谱》记载了70余种竹子，

是我国第一部园林植物方面的著作；很多绘画作品以花卉为题材，特别是瓶花、插花应用题材的作品发展较快，表明盆景和插花艺术开始流行。

1300年前的唐朝，花卉种类和栽培技术有了很大发展，牡丹、菊花的栽培盛行，出现了盆景，并有了多部花卉专著，如王芳庆的《园林草木疏》、李德裕的《手泉山居竹木记》等。各类花卉的栽培技术均有较大发展，其中盆景为我国独创。

1000多年前的宋朝，是我国花卉栽培的重要发展时期，花卉种植已成为一种行业，出现了花市。不仅花卉的种类和品种增多，而且栽培技术有了极大的发展，如菊花的嫁接，能培植出一株能同时开放上百朵花的大立菊和塔菊；唐(堂)花艺术，即利用土炕加温、热水浴促进植物提早开花。有关花卉专著已增加到31部。这些专著记载和描述了许多名花品种，还论述了驯化、优选以及通过嫁接等无性繁殖方法来保持优良品种特性的育种和栽培技术。如范成大的《苑林梅谱》、王观的《芍药谱》、王学贵的《兰谱》、陈思的《海棠谱》、欧阳修的《洛阳牡丹记》等；其中陈景沂的《全芳备祖》，收录了267种植物，其中120多种为花卉，并对其形态、习性、分布、用途等进行了阐述，可称为是中国古代史上的花卉百科全书。

300~600多年前的明朝至清初，是我国花卉发展的第二个高潮时期。花卉专著达到53部。如明朝王象晋的《群芳谱》、王路的《花史左编》；清朝陈昊子的《花镜》、刘景的《广群芳谱》、袁宏道的《瓶史》等巨著。花卉开始商品化生产，生产的花卉不仅满足宫廷，也为市民所享用。如北京丰台的十八村(现黄土岗乡)是当时北京花卉名产地，宣武门是北京最大的花市。

150多年前鸦片战争，由于帝国主义的入侵，使我国花卉栽培业遭受了极大损失，丰富的花卉资源和名花异卉被大肆掠夺，如大树杜鹃。外国商人、传教士、医生、职业采集家和形形色色的探险家，从我国采集了大量植物标本和种子、苗木，从而极大地丰富了欧洲的园林。但是，这些外国人为了满足自身的需要，也输入大批草花和温室花卉，约百余种，使我国的花农开始学习国外的栽培技术，在上海一带还出现了花卉装饰。

新中国成立以后，我国的花卉事业受到了越来越多的重视，尤其是改革开放之后花卉产业发展迅速，花事活动也十分活跃。1986年天津《大众花卉》编辑部发起评选我国十大名花活动，按得票多少评出牡丹、月季、梅花、菊花、杜鹃、兰花、山茶、荷花、桂花、兰花为十大名花。

我国自1987年举办第一届全国花卉博览会之后，接连在1999年(昆明——世界园艺博览会)、2010年(上海——世界博览会，即第41届世界博览会)、2011年(西安——世界园艺博览会)举办各项博览会，连连获得国内外有关学者及专家的高度赞誉。各地纷纷成立花卉产业协会，积极组织、引导花卉产业的生产栽培，由露地栽培逐步转入设施栽培；由传统的保护地栽培转入现代化设施栽培；由传统一般盆花转入高档盆花；由国内市场转入国内国际市场并举。在野生花卉资源的开发利用，新品种选育与引进，商品化栽培技术研究，现代温室改进与应用，花卉的无土栽培、化学控制、生物技术工厂化育苗技术等方面均取得了可喜的进展。

我国花卉栽培应用简史如下：

萌芽期——周、秦；

发展期——汉、晋、南北朝；

兴盛期——隋、唐、宋；

起伏辗转期——明、清、民国初期；

停滞期——民国至解放期间；

新发展时期——中华人民共和国至今。