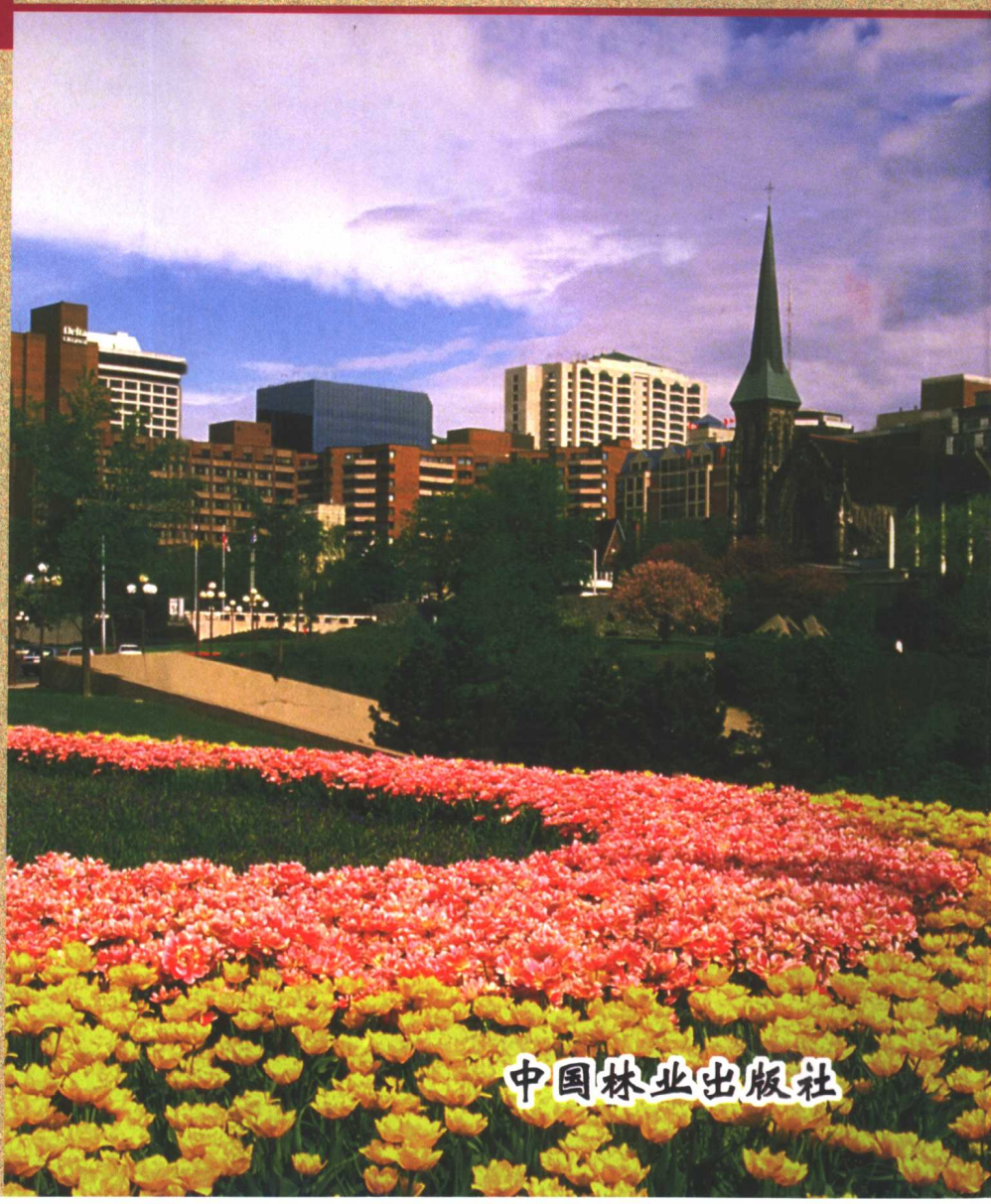




王香春 编著

城市景观花卉



中国林业出版社



城市景观花卉

王香春 编著

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

城市景观花卉/王香春 编著. —北京:中国林业出版社,2000.9
(绿地空间)

ISBN 7-5038-2541-3

I. 城… II. 王… III. 城市-景观-花卉-观赏园艺 IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 51437 号

城市景观花卉

出版 中国林业出版社(100009 北京西城区刘海胡同7号)

E-mail cfphz@public.bta.net.cn 电话 66184477

发行 新华书店北京发行所发行

印刷 三河市富华印刷包装有限公司

版次 2001 年 1 月第 1 版

印次 2001 年 1 月第 1 次

开本 787mm×960mm 1/16

印张 20 插页: 16

字数 355 千字

印数 1~5000 册

定价 28.00 元



丛
书
编
委
会

主 编 贾建中

副 主 编

何 平 赵雨森 唐进群

常务编委 (按姓氏笔画排序)

丁文铎	王乃康	王香春	尹 公
宋瑞清	迟德富	崔晓阳	彭重华

编 委 (按姓氏笔画排序)

马 玉	王国庆	方怀龙	尹 健
刘破浪	孙本信	陈月华	杨绍福
束晨阳	严善春	茅也冰	胡喜来
赵 平	桑 英	韩炳越	董爱荣
颜玉娟	颜兵文		

序

城市绿地建设与管理是我国城市建设中的一项重要工作，直接关系到城市的生存环境和生活质量。工业革命给人类社会带来了前所未有的经济发展，同时，也带来了令人担忧的城市环境问题。在城市经济发展与环境建设的双重挑战面前，人们更加认识到城市绿地空间对于改善生存环境、提高生活质量的特殊价值，全国各城镇都在促进社会经济发展的同时，努力建设绿色文明城市，加快绿地建设步伐，力争创造出良好的城镇生态环境。

为了响应现代文明城市建设的时代呼唤，满足现代化城镇建设的具体需求，提高城市绿地的规划设计水平，加快城镇绿地建设与保护养护技术的发展，为了能走上科学化、规范化轨道，以适应未来城市发展的需要，中国林业出版社和丛书主编们经过两年多的精心策划，组织有关科研院所、大专院校和企事业单位的高级风景园林师、高级工程师、研究员、教授、博士、公司总经理等40多人，撰写了“绿地空间”系列丛书。

“绿地空间”系列丛书主要包括：《城市绿地规划设计》《城市绿地植物配置及其造景》《城市绿地建设工程》《城市绿地土壤及其管理》《城市绿地植物病害及其防治》《城市绿地植物虫害及其防治》《城市绿地喷灌》《现代园林机械》《城市景观花卉》《城市绿地建设与管理手册》。这套丛书注重理论知识与实践经验相结合，不仅概括了城市绿地建设和管理的全部知识，而且还具有较高的学术价值和实用价值。作者们结合各自领域的科研和实践经验，吸收国内外先进理论和科研成果，对我国不同功能绿地进行了系统分析和阐述。解答了不同地域、不同类型绿地如何进行规划设计、建设和管理，不同土壤条件如何选择植物以及植物如何配置以获得较高的景观效益，不同绿地如何施

工建设,植物病虫害如何识别与防治,如何设计和建设绿地喷灌系统,如何配置花卉能使城市景观更加绚丽多彩,以及园林机械如何使用与维修等问题。

这套丛书图文并茂,文字精炼,内容完整,设计独特,选题理念合宜,具有强烈的时代感。它的出版会满足从事城市生态环境、城市园林绿地的设计者、建设者、管理者和科研工作者的需求,也是大专院校风景园林、城市规划、植物保护和相关专业的师生以及短期知识技能培训人员的有效参考书。

这套丛书,作为我国第一套全方位展现城市绿地建设与管理知识方面的系列丛书。希望它的出版,能为加快我国城市现代化建设的步伐,提高城市绿地建设的质量和水平以及改善城镇居民生存环境起到积极的推动作用。同时也希望此套系列丛书的作者和读者们努力工作,为我国城镇绿地空间建设添砖加瓦。

梁永星

2000年8月8日

随着现代科技的不断发展,人类改造自然的活动在日益加剧,一方面人类受益于对自然的改造,人们的生活水平在不断地提高,另一方面,人类因为盲目开采、过度垦荒、过度放牧、放纵排污等而不断地受到大自然的惩罚,人们越来越感到环境质量的每况愈下,甚至生存受到威胁(如缺少饮用水、中毒、沙尘暴袭击……)。因此,人们越来越渴望贴近自然、回归自然;生活在现代城市中的人们更是如此。城市景观就是用人工手段将观赏植物进行合理的搭配种植、造型,并结合建筑、雕塑、喷泉等创造出来的景观,以景观植物为主,以充分体现观赏植物本身的形体、线条、色彩等自然美,构造出一幅幅美丽动人的画面,供人们游赏。随着人们生活水平的日益提高和生活节奏的不断加快,人们的环保意识在日益增强,城市景观建设的重要性和必要性日益显现出来,从政府到企业甚至个体商户、普通老百姓对城市景观建设的投入和关注越来越多。

花卉是大自然给人类最美好的恩赐,它们可以美化环境,陶冶性情,净化心灵,增进健康,丰富人们的精神生活,给人以美的享受、美的熏陶和美的启迪。鲜花绿草的环境能使生活在如森林般的硬质建筑物里的都市人们感觉干净、轻松、愉悦和舒畅。正因为如此,园林绿化和花卉栽培生产日渐成为热门行业,花卉产业也被喻为“朝阳产业”而备受关注和重视。国内专业化的花卉种子公司随之出现了,国外著名花卉公司的花卉产品(花种、花球、花苗、花肥以及穴盘等花卉器材等)也随之进入了国内市场;专门从事盆花工厂化育苗生产的公司产生了;专门生产园林花木种苗的商家也有了;专业化的花肥、花卉栽培基质以及花药、花卉器材经销商也应运而生……但是,与这一形势相适应的技术资料却较少见到,以致一些对园林花卉行业有投资兴趣的人不知该从哪里切入;有些花农不知目前市场上流行的是什麼,用户抢手的是什麼,自己该生产什麼,从哪里购买种子、种球、种

苗等, 如何应用现代新技术、新设备, 如何鉴别、选购种源。虽然有些人对养花、摆花或赏花感兴趣, 但不知从哪里能获得更多、更详尽的实用知识。

为此就想以城市景观花卉品种选择、繁殖育苗、栽培管理与养护、在城市景观布置中的应用等为重点, 编写一本可操作性、可借鉴性强的、具有一定前瞻性的景观花卉专业书。希望本书能给花卉生产者以技术帮助, 能给花种(种子、种球、种苗)经营者以引导和借鉴, 能给园林师生作参考; 能给园林绿化建设者和维护管理者以理论深化; 给花卉爱好者以形态(通过彩图)和艺术的指引。更希望以此来抛砖引玉, 带动更多的人来关注我们的城市环境、重视我们的城市景观建设、加大对园林花卉行业的投入和支持。

在编写过程中得到了导师陈俊愉先生的指点和中国林业出版社吴金友先生的大力支持; 得到了北京林业大学王四清先生、陈瑞丹小姐以及北京克劳沃草业技术开发中心倪风雷先生的帮助; 还有我先生李传洪的理解和支持, 在此一并致以衷心的感谢!

由于本人水平有限、经验不足, 书中不妥、疏漏和错误之处在所难免, 敬请读者不吝指教, 我将不胜感激, 并虚心改正。

王香春

2000年8月于北京

目 录

序

前言

第一章 城市景观花卉的生育特点及其繁殖 (1)

第一节 城市景观花卉的涵义和分类 (1)

一、城市景观花卉的涵义 (1)

二、城市景观花卉的分类 (1)

第二节 城市景观花卉生长发育的特性 (4)

一、花卉生长发育的主要阶段及其基本规律 (4)

二、不同种类花卉的生长发育特点 (5)

第三节 城市景观花卉花芽分化 (7)

一、花芽分化的生理机理 (7)

二、花芽分化的阶段 (7)

三、花芽分化的类型 (8)

第四节 城市景观花卉与环境因子 (8)

一、温度 (9)

二、光照 (10)

三、水分 (12)

四、土壤 (15)

五、空气 (16)

六、营养 (17)

第五节 城市景观花卉繁殖方法分类介绍 (20)

一、有性繁殖 (20)

二、无性繁殖 (28)

三、单性繁殖 (28)

四、组织培养 (28)

第六节 播种繁殖新技术——容器育苗 (30)

一、容器育苗中的几个关键因素 (31)

二、容器育苗的几个关键时期 (34)

三、容器育苗的优势及发展前景 (35)

第七节 常见的种子加工类型及其加工方法 (36)

一、“脱化处理”的种子——脱毛、脱翼、脱尾（也叫去尾）
..... (37)

二、水化处理的种子 (38)

三、球形种子和包衣种子 (38)

四、提前育芽的种子 (39)

第八节 常用的播种与盆栽基质材料介绍	(40)
一、泥 炭 (Peat)	(40)
二、园艺蛭石 (Vermiculite)	(41)
三、珍珠岩 (Perlite)	(41)
第二章 城市景观花卉栽培与养护管理	(43)
一、整地作畦或配制育苗基质	(43)
二、繁殖育苗	(44)
三、间苗、分苗与移栽	(44)
四、浇水灌溉	(45)
五、追施肥料	(46)
六、松土除草	(47)
七、株型控制 (整形)	(48)
八、花卉的生长调节	(49)
九、花卉生长环境条件的控制	(51)
十、花期控制 (促成栽培)	(54)
十一、城市景观花卉病虫害防治	(59)
十二、盆栽花卉的栽培管理	(77)
十三、宿根花卉、球根花卉的栽培管理	(80)
第三章 城市景观一、二年生花卉	(83)
一、霍香蓟	(83)
二、香雪球	(84)
三、翠 菊	(85)
四、秋海棠类	(86)
五、雏 菊	(91)
六、蒲包花	(92)
七、金盏菊	(93)
八、鸡冠花	(95)
九、瓜叶菊	(96)
十、彩叶草	(99)
十一、波斯菊	(100)
十二、石 竹	(101)
十三、勋章菊	(103)
十四、非洲菊	(104)
十五、千日红	(105)
十六、凤仙花	(106)
十七、万寿菊	(109)
十八、金莲花	(111)

十九、烟草花	(112)
二十、勿忘我	(112)
二十一、羽衣甘蓝	(113)
二十二、三色堇	(114)
二十三、矮牵牛	(116)
二十四、福祿考	(118)
二十五、太阳花	(120)
二十六、报春花类	(121)
二十七、金光菊	(124)
二十八、一串红	(125)
二十九、金鱼草	(128)
三十、向日葵	(130)
三十一、美女樱	(132)
三十二、长春花	(134)
三十三、百日草	(135)

第四章 城市景观宿根、球根花卉 (138)

第一节 宿根花卉	(138)
一、菊 花	(138)
二、芍 药	(140)
三、蜀 葵	(143)
四、紫 菀	(144)
五、大花金鸡菊	(145)
六、铁线莲	(145)
七、丝石竹	(146)
八、玉 簪	(147)
九、萱 草	(148)
十、景 天	(149)
十一、春黄菊	(149)
十二、风铃草	(150)
十三、紫果果菊	(151)
十四、香 堇	(152)
第二节 球根花卉	(152)
一、大丽花	(152)
二、美人蕉	(154)
三、仙客来	(156)
四、唐菖蒲	(159)
五、重瓣大岩桐	(163)
六、朱顶红	(164)

七、风信子	(167)
八、鳶尾类	(173)
九、百合类	(176)
十、水仙	(182)
十一、花毛茛	(185)
十二、郁金香	(186)

第五章 城市景观木本花卉 (194)

一、香石竹 (康乃馨)	(194)
二、槭 木	(196)
三、紫 荆	(196)
四、紫 藤	(197)
五、紫 薇	(198)
六、南天竹	(201)
七、一品红	(202)
八、丁 香	(204)
九、榆叶梅	(206)
十、天竺葵	(207)
十一、杜鹃花	(211)
十二、梅 花	(215)
十三、小 檗	(218)
十四、山茶花	(219)
十五、樱 花	(222)
十六、爬山虎	(223)
十七、棣 棠	(224)
十八、黄刺玫	(225)
十九、桃花 (碧桃)	(225)
二十、五星花	(226)
二十一、石 榴	(227)
二十二、月 季	(229)
二十三、牡 丹	(232)
二十四、桂 花	(234)
二十五、连 翘	(237)
二十六、迎 春	(238)
二十七、蜡 梅	(239)

第六章 城市景观水生、野生花卉 (241)

第一节 水生花卉	(241)
一、荷 花	(241)

二、睡 莲	(245)
三、王 莲	(247)
四、千屈菜	(248)
第二节 野生花卉	(249)
一、野生花卉混配的基本原则	(249)
二、如何选择适宜的野生花卉组合	(250)
三、野生花卉的栽培管理	(251)
第七章 城市景观花卉的应用及示例	(254)
第一节 城市景观花卉的应用类型	(254)
一、花卉在景观布置中的应用	(254)
二、花卉装饰	(262)
第二节 景观花卉的配植	(264)
一、植物造景的概念及其基本原则	(264)
二、植物造景的意义及国内外动态	(269)
第三节 城市景观花卉的应用示例	(270)
一、花坛的布置	(270)
二、公共绿地的景观布置	(271)
三、单位绿地景观布置	(278)
四、道路绿地景观布置	(281)
五、居住区绿地景观布置	(289)
六、家居环境的花卉装饰	(293)
第八章 城市景观花卉的发展趋势及前景展望	(297)
一、以追求生物多样性和生态群落的稳定性为配置城市景观 的基本出发点	(297)
二、以增加城市绿量和绿视率为城市景观配置的终极目标	(298)
三、种质资源的保护以及育种等基础性研究工作将更加受到 重视	(298)
四、景观花卉风格化发展是必然趋势	(298)
五、花卉园艺专业人才的培养以及相关科研的资金投入力度 将不断加大	(299)
参考文献	(301)

第一章

城市景观花卉的生育特点及其繁殖

第一节 城市景观花卉的涵义和分类

一、城市景观花卉的涵义

花卉的定义包括狭义和广义两个方面。狭义上讲，花卉仅指观赏其花或叶子的草本植物。但是随着人类生产水平和科学技术的不断进步，随着国际文化艺术的相互交流与渗透，花卉的范围也在不断扩大。因此，从广义上讲，凡是具有一定的观赏价值，并按照一定的技艺进行栽培管理和养护的植物，都称之为花卉。包括观花的（如月季、牡丹等）、观叶的（如蕨类、吊兰等）、观芽的（如银芽柳的银色绒芽）、观茎的（如紫竹、斑竹、红瑞木等）、观果的（如佛手、观赏西葫芦、碧冬茄等）、观根的（如水杉的气生根、木棉的板根等），以及观赏其姿态（如盆景、根雕等）或闻其香味的（如玫瑰、兰花等等）。其中既有高等植物，也有低等植物；既有水生植物，也有陆生植物、气生植物；既有匍匐矮小的，也有高大直立的；既有草本的，也有木本的，木本中有乔木、灌木和藤本等等，种类繁多。城市景观花卉是花卉中主要用于城市绿化、美化的种类，其范围也在日益扩大。

二、城市景观花卉的分类

观赏植物种类繁多，习性各异。为了便于应用者的栽培管理，依据一定的规律来进行分类是有必要的。常见的分类方法有以下几种：气候分类法、形态分类法、实用分类法。

（一）气候分类法

即依据花卉原产地的气候特征进行分类，因为原产地的气候条件基本上决定了花卉的生态习性，从而也影响了花卉的栽培管理方法等，这是最常见的一种分类方法，通常分为4类。

1. 热带花卉

包括热带雨林和季雨林花卉、热带高原花卉和热带沙漠花卉。这类花卉因原产地的气候条件是四季高温无寒,因而其耐寒性较弱,耐热性强,在栽培管理过程中应重点注意防寒,在温带地区栽培则需要在温室内进行;一年生草花可以在露地无霜期内栽培。但热带高原花卉对夏季暑热也不太适应,往往出现半休眠状态,要求夏季冷凉,如新几内亚凤仙、大丽花等。

2. 副热带花卉

这类花卉包括4个亚类型,即:①地中海气候花卉,如非洲菊、唐菖蒲、香豌豆等,都要求有温和的冬天和凉爽的夏天,在暑热地区入夏即出现生长缓慢或停止。②副热带季风气候花卉,如翠菊、山茶、杜鹃等较能适应暑热,但不耐严寒。③副热带高山花卉,如报春花、龙胆、高山杜鹃等喜凉爽的夏季,忌夏季高温高湿。④高原花卉和副热带沙漠花卉,如芦荟、仙人掌等多浆植物,其突出特点是耐热耐旱,但耐寒性较差。

3. 暖温带花卉

这类花卉下分2个亚类型,即:①欧洲气候型花卉,如三色堇、雏菊、紫罗兰等,喜夏季凉爽、冬季温暖的气候;②中国气候型花卉,如牡丹、菊花、一串红等,比较适应冬寒夏热、年温差较大的气候。

4. 冷温带花卉

包括我国东北、西北高寒地区和北美气候以及中欧、北欧、东欧等地原产的花卉,如百合、黄刺玫、丁香等,这类花卉耐寒性较强,但忌高温高湿,尤其是百合等在高温潮湿的气候条件下生长开花不良,极易染病。

(二) 形态分类法

即依据花卉的外形构造和生命特征进行分类,可分为2大类。

1. 草本花卉

即从外形上看没有主茎或者虽有主茎但是主茎没有木质化或仅有株体基部木质化的花卉。这类花卉按其生命周期的长短又分多年生草本花卉和一年生草本花卉两类。

(1) 多年生草本花卉 多年生草本花卉是指能在自然条件下生长多年的草本花卉,包括终年常绿花卉、以及因不耐寒或不耐热地上部在开花过后即枯萎,以芽或根蘖或地下根、茎等形式越冬或越夏的花卉。常见有以下几类。

①须根类 包括一些多肉植物和观赏草花类,它们终年常绿或以地下须根越冬或过夏。如荷兰菊、紫菀、菊花、落新妇等。

②非须根类 地下根部变态为粗壮的肉质根或肥大块状(称之为块根),

其余部分正常,如芍药、桔梗、大丽花、花毛茛等。

③变态茎类 地下部分为适应生存需要而变态成鳞茎盘,根或由鳞叶包裹成球形(如百合、水仙、郁金香等);或地下变成球形,其顶部有肥大顶芽(如仙客来、唐菖蒲等);或地下部分变态成形状不规则的块茎,其顶端可萌芽生长(如大岩桐、马蹄莲等);或地下部分成为肥大的肉质根状茎,其上具分枝,节间生侧芽和根(如荷花、美人蕉等)。

(2) 一年生花卉 这类花卉在一个生长季内完成整个生活史,即从播种到开花、结实、枯死均在一年之内完成。一般春季播种,夏秋开花结实,然后逐渐枯死。因此这类花卉又常常被称作春播草花,如凤仙花、鸡冠花、波斯菊、万寿菊、百日草、矮牵牛等。

(3) 二年生花卉 这类花卉需要在两个生长季内完成整个生活史。一般播种当年只生长营养器官,而不能正常地进行生殖生长和开花结实,第二年才开花、结实、死亡。二年生花卉一般秋季播种,翌年春夏开花,故常称作秋播花卉,如石竹、羽衣甘兰、雏菊、三色堇等。这类花卉若春播则必须尽量早播,以保证营养生长充足,否则开花不正常或不能开花。如宁夏地区通常早春冷床播种三色堇、雏菊等。

2. 木本花卉

指植株枝茎木质化程度相当高的一类花卉。根据其茎干形态及其生态习性分为:

(1) 乔木 植株有高大的主干,有些终年常绿(常绿乔木,如香樟、桂花、云南山茶等),有些则在寒冷季节落叶过冬(落叶乔木,如海棠、梅花、紫薇等)。

(2) 灌木 植株没有明显的主干,分枝能力较强,而且株体生长较为低矮。也因原产地的气候冷暖不同以及其生态习性的不同而分为常绿灌木(杜鹃、含笑、山茶、栀子花等)和落叶灌木(月季、牡丹、连翘等)两类。

(3) 竹类 虽有主干但节间中空的一类观赏植物,有些可作盆栽观赏,如佛肚竹、凤尾竹等;有些适宜在庭院栽培观赏,如黄金间碧玉竹、碧玉间黄金竹等。

(三) 实用分类法

即依据用途和栽培管理方式进行分类。

1. 露地花卉

即适应能力较强,能在自然条件下露地栽培应用的一类花卉。根据形态与应用方式的不同分为开花乔木(以观花为主的乔木,如铁梗海棠、山楂等);开花灌木(以观花为主的灌木,如榆叶梅、丁香、火棘等);花境用草

花（一般为多年生草花，如芍药、萱草、鸢尾等）、花坛用草花（一般为一、二年生草本花卉以及少数鳞茎植物，如郁金香、一串红、金鱼草等等）以及地被植物（包括地被用草坪草），如细叶美女樱、络石、早熟禾等。

2. 温室花卉

原产热带、亚热带及南方温暖地区的花卉。其耐寒性差，在北方寒冷地区栽培必须在温室培养，或冬季需在温室内保护越冬。主要分为观叶类（如文竹、吊兰、虎尾草等）、观花类（如瓜叶菊、蒲包花、非洲菊、仙客来、大岩桐、一品红等）和观果类（如南天竹、金桔、佛手等）。

3. 切花及切叶栽培花卉

主要将其花枝或叶片等剪切下做插花用。这是花卉应用的一个主要类型。如著名的“四大切花”月季、香石竹、唐菖蒲和菊花以及切叶用的文竹、蕨类等。

4. 干花栽培花卉

主要指一些花瓣为干膜质的草花（如麦杆菊、千日红）和一些观赏草类（如茅草、蒲棒），干燥后作花束用，其色泽、质地等都不会有太大的改变。

第二节 城市景观花卉生长发育的特性

生长是植物体积的增大与重量的增加。发育则是植物器官和机能的形成与完善，表现为有顺序的质变过程。不同的植物种类具有不同的生长发育特性，完成生长发育过程所要求的环境条件也各有不同。只有充分了解每一种植物的生长发育特点以及所需要满足的环境条件，才能采取适当的栽培手段与技术管理措施，达到预期的生产与应用目的。如花卉栽培与应用中经常用到的遮光处理达到短日照效果、种子与种球低温处理以打破休眠等技术，都是在充分了解和掌握了具体花卉的生长发育特性的基础上摸索总结出来的。这些技术的应用，不仅缩短了生产周期，降低了成本，也提高了花卉的观赏价值和经济价值。

一、花卉生长发育的主要阶段及其基本规律

无论是有性繁殖的还是无性繁殖的花卉，其整个一生中既有年周期的变化，也有生命周期的变化。尽管不同种类的花卉其生命周期各有差异，但基本上是有规律可行的。

大多数种类的花卉生长发育都分以下3个阶段：种子休眠与萌发期（无性繁殖的种类则不经过种子时期，而是无性繁殖育苗期）；营养生长期；生