

园林植物识别与应用

王铖 贺坤 等·编著

IDENTIFICATION
AND APPLICATION OF
LANDSCAPE PLANTS

园林植物识别的术语与方法

园林植物的生态习性与识别·园林植物的分类与应用

一、二年生植物的识别与应用·多年生植物的识别与应用

灌木植物的识别与应用·乔木植物的识别与应用



上海科学技术出版社



王钺
贺坤
等
编著

园林植物识别与应用



上海科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

园林植物识别与应用 / 王铖等编著. — 上海 : 上海科学技术出版社, 2022. 8
ISBN 978-7-5478-5697-0

I. ①园… II. ①王… III. ①园林植物—识别 IV. ①S688

中国版本图书馆CIP数据核字(2022)第092931号

园林植物识别与应用
王铖 贺坤 等 编著

上海世纪出版(集团)有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社
(上海市闵行区号景路159弄A座9F-10F)
邮政编码 201101 www. sstp. cn

***** 有限公司印刷

开本 889×1194 1/16 印张 20

字数 550 千字

2022年8月第1版 2022年8月第1次印刷

ISBN 978-7-5478-5697-0/S·233

定价: 128.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题, 请向工厂联系调换

本书为风景园林上海市一流本科专业建设、应用型本科专业建设和上海市教委中本贯通高水平项目的代表性成果。全书聚焦园林植物的识别和景观应用，力求为风景园林及相关专业学生提供图文并茂的指导，以期强化园林植物应用的学习效果、提升学生园林景观规划与设计的水平。

本书内容可归为两大部分：第1~3章为园林植物的识别与应用基础，以图文并茂的形式对园林植物识别与应用相关的植物学、分类学、树木学和花卉学等相关知识点做了归纳介绍；第4~7章为常见园林植物的识别与应用，以图文并佐证的形式对中国长江流域特别是长江中下游华中、华东地区常见园林植物的识别要点、生态习性和园林应用等进行了归类总结。

本书立足风景园林及相关专业的园林植物教学和实践实习需求，图片均由本书作者专业、高清拍摄，丰富、精美，可读性和观赏性俱佳；本书也可供对风景园林、园林和观赏园艺等感兴趣的读者或有关从业人员参考。

园林植物是风景园林规划和设计的核心要素之一，是风景园林、园林和观赏园艺等专业学生学习的重要内容，对学生专业素质的培养和职业生涯的发展具有重大影响。由于园林植物的种类繁多，再加上大量园艺品种的应用，使得园林植物的种类更加复杂多样，因而初学园林植物的学生在植物的识别和应用学习中颇感头痛。

本书主要针对已完成植物学课程学习、具有一定植物学知识基础、初次学习园林植物相关课程的学生，聚焦园林植物的识别和景观应用，力求为风景园林、园林和观赏园艺等相关专业的学生提供图文并茂的实用指导，以期提高他们对于园林植物知识的学习效率。

本书内容分为两大部分：第1~3章为园林植物的识别与应用基础，对植物学、树木学和花卉学课程中有关园林植物识别与应用的知识点进行了简要梳理，方便学生查漏补缺，并针对园林植物识别与应用中的突出问题进行了重点阐释；第4~7章为常见园林植物的识别与应用，主要介绍了中国长江流域园林绿化中应用的植物，特别是长江中下游的华中、华东地区园林绿化中常用的园林植物。书中对选取的500多种（含品种）常用的园林植物，按照其名称、科属、识别特征、生态习性、园林用途和应用要点进行了简要总结，并对识别特征中要点配图说明。

本书由上海市教委中本贯通高水平项目资助出版，由上海应用技术大学、上海城建职业学院和上海辰山植物园的专业教师与专业技术人员合作编写。具体编写分工如下：上海应用技术大学王铨编写第1、2、3、5章，并提供全书照片；上海应用技术大学贺坤编写第4章，并负责全书统稿；上海应用技术大学孙海燕编写第6章6.1节；上海辰山植物园秦俊编写第6章6.2节；上海应用技术大学邹维娜编写第7章7.1节，上海城建职业学院朱红霞编写第7章7.2节。

上海应用技术大学在校研究生张雪、何婷、王俊洁、李楠、田艺文、唐惠玲、潘斌宸、秦秉铎、江南、卢意在资料的收集和整理过程中提供了帮助，在此表示感谢！在本书编写过程中参考了相关植物学、树木学、花卉学、花卉应用与设计等经典著作，在此对其编者表示感谢！

由于作者水平有限，虽努力细致工作，然而错漏之处在所难免，恳请读者批评指正。

作者



目录

1 园林植物识别的术语与方法 1

- 1.1 植物体结构与常用术语 2
 - 1.1.1 蕨类植物的结构与术语 2
 - 1.1.2 裸子植物的结构与术语 2
 - 1.1.3 被子植物的结构与术语 4
- 1.2 植物识别的一般方法 6
- 1.3 植物名称与拉丁名 7

2 园林植物的生态习性与认知 9

- 2.1 园林植物对温度的适应性 10
- 2.2 园林植物对水分的适应性 11
- 2.3 园林植物对光照的适应性 12
- 2.4 园林植物对土壤的适应性 13

3 园林植物的分类与应用 15

3.1 园林植物的观赏特性 16

- 3.1.1 叶的观赏 16
- 3.1.2 花的观赏 16
- 3.1.3 果的观赏 17
- 3.1.4 干的观赏 18
- 3.1.5 枝的观赏 18
- 3.1.6 根的观赏 19

3.2 园林植物的一般分类 20

3.3 植物景观应用的形式 21

- 3.3.1 草本花卉景观的形式 21
- 3.3.2 园林树木种植的形式 22

4 一、二年生植物的识别与应用 25

5 多年生植物的识别与应用 45

5.1 宿根植物 46

- 5.1.1 常绿宿根类 46
- 5.1.2 落叶宿根类 67

5.2 球根植物 82

5.3 水生植物 95

6 灌木树种的识别与应用 107

6.1 常绿灌木 108

6.2 落叶灌木 145

7 乔木树种的识别与应用 197

7.1 常绿乔木 198

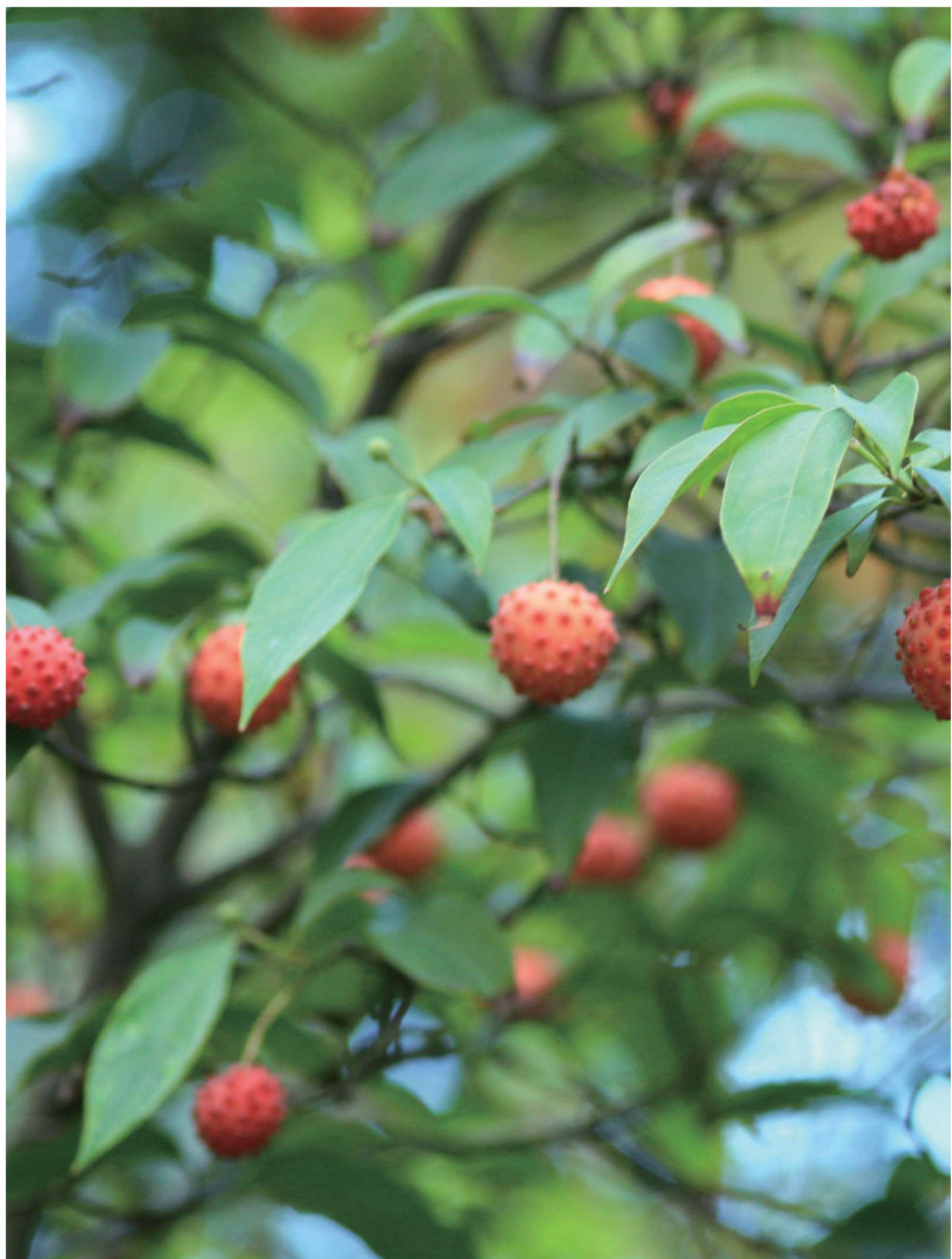
- 7.1.1 常绿针叶类 198
- 7.1.2 常绿阔叶类 217

7.2 落叶乔木 252

- 7.2.1 落叶针叶类 252
- 7.2.2 落叶阔叶类 256

附录·植物名称索引 308

参考文献 312





园林植物
识别与应用

1 园林植物识别的术语与方法

园林植物包含蕨类植物、裸子植物和被子植物等类群，不同类群的植物体结构术语不同。准确掌握不同类群植物体结构术语，有助于园林植物的识别。

园林植物一般是指观赏价值突出的高等植物，涉及苔藓植物、蕨类植物和种子植物三大类

群，其中蕨类植物和种子植物（包含裸子植物和被子植物）中园林植物的种类较多。由于苔藓

植物的园林应用极少，故本书仅列出蕨类植物、裸子植物和被子植物的结构与术语。

1.1.1 蕨类植物的结构与术语

蕨类植物的植物体包括营养器官和生殖器官。蕨类植物的营养器官主要包括根、茎、叶三个部分。有些种类地上茎明显；营养器官的叶又称为营养叶，可以

分为单叶和复叶两类，单叶由叶柄、叶片和叶脉组成，复叶由叶柄、叶轴、羽片、羽轴、小羽轴、小羽片、裂片和主脉组成。蕨类植物的生殖器官称为孢子叶球，

分为小孢子叶球（雄性）和大孢子叶球（雌性）两类，小孢子叶球由小孢子叶、小孢子囊、小孢子组成，大孢子叶球由大孢子叶、大孢子囊、大孢子组成。

蕨类植物的结构与名称



1.1.2 裸子植物的结构与术语

裸子植物的植物体由根、茎（干）、叶、雄球花、雌球花、球果、种子组成。裸子植物的叶可以分为鳞叶、针叶、刺叶、线形叶、扇形叶、羽状叶、披针叶；雄球花由雄蕊（小孢子叶）、花粉囊（小孢子囊）组成；雌球花由心皮（大孢子叶）、珠心（大

孢子囊）组成；球果由苞鳞、种鳞和种子组成。

裸子植物的植物体结构术语中除了一般通用的术语，还有一部分专门的术语，应用于一些特定的类群，具体如下：

(1) 球果 (cone)。指松、杉、柏类植物的果实，即长大的雌球

花，大孢子叶变成种鳞。

(2) 珠鳞 (ovuliferous)。亦称种鳞、果鳞，由大孢子叶变态而来。当其上的胚珠还未长成种子时，称为珠鳞；当胚珠已形成种子时，称为种鳞。

(3) 珠托 (collar)。亦称种托，由大孢子叶变态而来。当其

上的胚珠未受精时，称为珠托；当胚珠受精形成种子时，称为种托，如罗汉松胚珠下的柱状物。

(4) 珠领 (collar)。为变态

的大孢子叶，如银杏胚珠下部的环形构造。

(5) 套被 (collar)。为变态的大孢子叶，通常呈囊状或杯

状，包围在胚珠之外或胚珠基部，套被常发育成假种皮，如红豆杉的套被。



a—江南油杉的植株；b、c、d—分别为苏铁的雄球花、雌球花和种子；e、f、g—分别为银杏的雄球花、雌球花和种子；h、i、j—分别为五针松的雄球花、雌球花和球果；k、l、m—分别为罗汉松的雄球花、雌球花和种子

1.1.3 被子植物的结构与术语

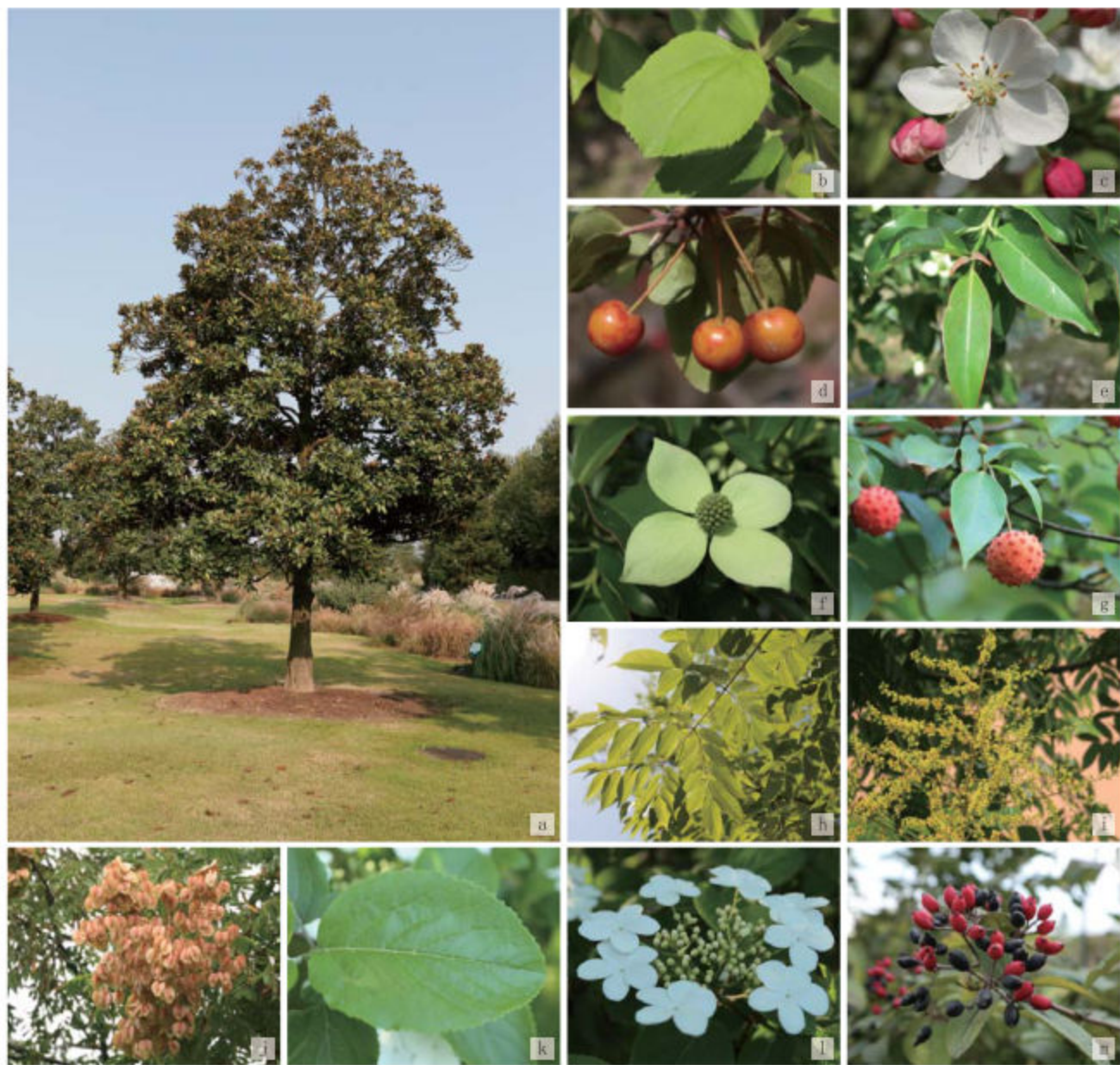
被子植物的植物体由根、茎、枝、叶、花、果实、种子等组成，叶、花、果实是被子植物分类和识别最重要的器官。

(1) 叶。可以分为单叶和复叶两类：单叶是指一叶柄着生一叶，由叶柄、叶片、托叶组成；复叶是指一叶柄着生两片以上叶，由总叶柄、叶轴和小叶组成，复叶又可以分为单身复叶、羽状复叶和掌状复叶等。

(2) 花。可以分为单生花和

花序两类：单生花是指在一个花枝上只着生一朵花；花序是指两朵以上的花在花轴上排列形成的复合花。一朵完全花由花梗、花托、花萼、花冠、雄蕊群和雌蕊组成。花被是花萼和花冠的总称，花萼由萼片组成，花冠由花瓣组成。根据花冠的对称性，对称花可以分为整齐花（辐射对称）和不整齐花（两侧对称），整齐花又可以分为合瓣花和离瓣花，典型的如玉兰、梅花、樱花

属于离瓣花，夹竹桃、金银花、凌霄花属于合瓣花。雄蕊群由雄蕊组成，雄蕊由花丝和花药组成。雌蕊由心皮构成，一般包括子房、花柱和柱头。花序可分为无限花序和有限花序，无限花序可分为简单花序和复合花序，有限花序又可分为单歧聚伞花序、二歧聚伞花序和多歧聚伞花序。简单花序是指花序轴不分枝的花序，可以分为总状花序、伞房花序、伞形花序、穗状花序、茱萸



a—广玉兰的植株；b~d、e~g、h~j、k~m—分别为雪缙海棠、秀丽四照花、黄山栾、琼花

花序、肉穗花序、头状花序和隐头花序等；复合花序是指花序轴分枝的花序，由简单花序组成，可以分为圆锥花序、复伞房花序、复伞形花序和复穗状花序等。

(3) 果实。可以分为单果、聚合果和聚花果三类：①单果。由一朵花中的一个子房或一个心皮所形成的单个果实，根据果皮或其他组成果实的部

分是否肉质多汁可分为肉果和干果，肉果可以分为核果、浆果、柑果、瓠果 (pepo) 和梨果 (pome)，干果又可以分为开果 (成熟时果皮开裂) 和闭果 (成熟时果皮不开裂) 两类，开果又分为蓇葖果 (follicle)、荚果 (legume or pod)、长角果 (siliqua)、短角果 (silicle) 和蒴果 (capsule)，闭果又分为瘦果 (achene)、颖果 (caryopsis)、

胞果 (utricle)、翅果 (samara)、坚果 (nut)、小坚果 (nutlet) 和双悬果 (cremocarp)。②聚合果 (aggregate fruit)。一朵花中有多数单雌蕊，即离心皮雌蕊，每一个单雌蕊形成一个单果集生在膨大的花托上，称为聚合果，如草莓、苹婆、悬钩子。③聚花果 (collective fruit)。指由整个花序形成的果实，成熟时整个果穗从母体上脱落，如桑葚。



a~d—分别为单叶、单身复叶、羽状复叶和掌状复叶；e~l—分别为单花、总状花序、头状花序、穗状花序、伞形花序、伞房花序、聚伞花序和圆锥花序；m、n—分别为单果和聚合果；o、p—聚花果

1.2

植物识别的一般方法

植物识别常用的方法主要有“看”“摸”“闻”三种，其中“看”是最重要的也是最主要的方法。

(1)“看”。指观察植物体的结构、形态、颜色和体量。详尽罗列并描述一种植物的性状比较困难，也是没有必要的，识别一种植物可以从其生活型、植株、根、干、皮、枝、叶、花、果实、种子等方面观察着手，每一个方面都有若干性状可以作为识别的特征。进行植物识别时，通常首先观察植物的生活型和植株的形态，对植物的类群进行判断；然后进一步观察叶、花、果实等器

官的典型性状，进行种类的识别；最后再与相近种类的区别特征进行对比，做出具体种类的鉴定。

(2)“摸”。指感知植物体表面的质感，不同种类植物体的表面，特别是叶、果皮、树皮等的光滑与粗糙程度有很大差别，可以作为识别和鉴定植物的依据，尤其对于其他形状都相似的种类，比如亮叶蜡梅和柳叶蜡梅的花和果实都比较容易混淆，但是通过叶就比较容易辨别两者，亮叶蜡梅的叶为革质，表面比较光滑，而柳叶蜡梅的叶为纸质，表面比较粗糙。

(3)“闻”。指感知植物体的气味，通过辨识植物的气味进行种类的判断。许多种类比如芸香科、樟科、桃金娘科、唇形科植物等，都会散发出一些特殊的气味，可以通过辨别这些气味进行植物的识别。

通过“看”“摸”“闻”等方法初步鉴定出植物的种类后，还要查阅植物志、树木志等植物图志，对观察到的性状进行仔细校对；为了防止鉴别有误，还需要对照相近的种类进行校对。

柳叶蜡梅(上)和亮叶蜡梅(下)的叶、花、果实比较



植物名称出现同名异物或同物异名是园林植物识别中会遇到的问题，这常常给园林植物的生产和设计应用造成不小的麻烦。同名异物是指一个植物名称对应多种植物，同物异名是指一种植物有多个名称。同物异名或同名异物出现的原因很多，对其形成的根源很难进行深入的研究，但是规范植物的名称对于园林植物识别和应用是非常必要的。比

如，红花槭 (*Acer rubrum* L.) 和自由人槭 (*A. × freemanii*) 都被称为美国红枫，但是两者的形态、适应性和变色期的差异非常大。每一种植物都只有一个合法的拉丁名，可在世界范围内交流通用，因此使用拉丁名交流不会出现混淆或误解，而同物异名或同名异物一般出现在用其他语言表示植物名称时。《中国植物志》是中国最权威的植物志书，收录

了中国原产和引进的维管植物 3 万多种，为每种收录的植物都提供了一个中文正名，在植物识别和应用时，可以用《中国植物志》或 *Flora of China* (《中国植物志》英文修订版) 的中文正名作为植物的名称，同时附上植物的拉丁名，就能很好地解决同物异名或同名异物的问题。



红花槭(上)和自由人槭(下)的植株、叶片比较

