

美术基础技法教材丛书

工笔花鸟 画

杜曼华 著

浙江美术学院出版社

(浙)新登字第11号

责任编辑: 吴启亚

封面设计: 毛德宝

版式设计: 启 亚

· 工笔花鸟画

· 杜曼华 著

· 浙江美术学院出版社出版

· 新华书店经销

· 浙江新华印刷二厂印刷

· 开本787×1092毫米 16开 印张 7

· 彩页32 字数65千 印数10 000—25 000

· 1991年6月第一版 1992年6月第3次印刷

ISBN 7-81019-101-2/J·97

· 定价: 9.60 元

目 录

第一章 概论 (1)

- 一、概述
- 二、工笔花鸟画的发展概况

第二章 花卉的知识介绍 (5)

- 一、花卉分类
 - 1、木本
 - 2、草本
 - 3、藤本
- 二、花卉的结构
 - 1、花的结构形态
 - 2、花
 - 3、叶
 - 4、枝干
- 三、花卉的习性

第三章 白描花卉的写生与临摹 (23)

- 一、白描写生
 - 1、白描写生的意义
 - 2、白描写生的方法及步骤
- 二、白描临摹
 - 1、白描临摹的意义及要求
 - 2、白描临摹的方法
- 三、白描写生中的提炼加工
- 四、白描写生和临摹中必须注意的几个问题
 - 1、选择对象
 - 2、注意透视
 - 3、注意花瓣聚心
 - 4、注意花叶各部之间的交接
 - 5、注意花卉的神态
 - 6、注意辅助线
 - 7、注意花的朝向
 - 8、注意花的大小

第四章 线描 (34)

- 一、线描概述
 - 1、何谓线描及它在工笔花鸟画中的作用

- 2、线描的观察方法
- 3、线描的表现方法
- 二、表现花叶枝的质量感
 - 1、花
 - 2、叶
 - 3、枝干
- 三、表现花卉的空间距离感
- 四、线描的艺术处理手法
 - 1、对比手法
 - 2、夸张提炼手法
 - 3、装饰味
- 五、线描的笔法
 - 1、笔的种类介绍
 - 2、执笔的方法
 - 3、运笔的方法
 - 4、笔忌
 - 5、点染皴擦技法的运用
 - 6、线条的练习方法
- 六、墨法
 - 1、墨色的种类
 - 2、白描花卉在用墨上的要求及注意事项

第五章 花鸟画的构图 (48)

- 一、构图的意义及作用
- 二、构图的方法
 - 1、构图的规律
 - 2、构图诸要素
- 三、构图应注意的几个问题

第六章 工笔设色花鸟画的临摹 (64)

- 一、工笔重彩的技法特点
- 二、工笔重彩的色彩特点
- 三、工笔重彩使用材料工具及性能
 - 1、工笔花鸟画必备的工具材料
 - 2、胶与矾的运用
- 四、工笔着色技法
 - 1、平涂法

- 2、渲染法
- 3、接染法
- 4、冲水冲粉冲色法
- 5、烘晕法
- 6、背衬法
- 7、喷弹洒刷铺等技法

五、工笔重彩的特点

- 1、工笔重彩的要求
- 2、工笔重彩色与线的关系
- 3、绢的使用方法
- 4、工笔着色中应注意的问题

六、工笔淡彩介绍

七、临摹的步骤及方法要求

第七章 禽鸟的写生和设色 (75)

一、禽鸟的一般知识

- 1、禽鸟的分类
- 2、禽鸟的结构形态及差异

二、禽鸟的动态变化

三、禽鸟的写生和学习方法

- 1、禽鸟的造型方法
- 2、训练步骤

四、工笔设色禽鸟的基本画法

- 1、勾线
- 2、设色

第八章 工笔花鸟画创作 (93)

一、创作概述

二、创作方法步骤

- 1、体验生活
- 2、构思立意
- 3、起稿

三、学习创作方法

- 1、摹仿性创作
- 2、独立性创作

四、画外修养

第一章 概 论

一、概述

中国花鸟画是传统绘画中的一门画科，它与人物画、山水画是并存而发展的；其历史悠久，有着现实主义的优良传统和独特的风格。

花鸟画、人物画、山水画是根据题材范围而分的。在唐代，张彦远《历代名画记》中记载，画分六种，其中有一种是花鸟画。宋代《宣和画谱》中记载，绘画分成十门，如人物、道释、宫室、番族、山水、龙鱼、鸟兽、花木、墨竹、蔬果等。由此可见，古代画家一般在创作中都有自己的偏好，有的喜欢画人物，有的喜欢画鸟兽；因此，古代的绘画理论家们根据历代绘画的题材内容划分为人物、花鸟、山水三大类。

花鸟画表现的不仅是花与鸟，而是以表现自然界中的动植物为主的，包括花草、树木、鸟兽、鱼虫等，所以范围广、内容多。随着花鸟画技法的不断充实和发展，在花鸟画科中又生发出“工笔花鸟”和“意笔花鸟”两大类型。工笔花鸟画其表现特征是工整严谨，一丝不苟的细密画法；意笔花鸟是高度概括，造型夸张，笔墨精炼，泼墨淋漓的写意画法。北宋韩拙《山水纯全集》说：“用笔有简易而意全者，有巧密而精细者”工笔便是属于后者。

工笔花鸟由于技法上的不同，它又分为“白描”、“工笔淡彩”、“工笔重彩”、“工笔没骨”四种类型。“白描”是以线为主要手段来塑造形象的一种画法，它不用填色，靠用笔的抑、扬、顿、挫，粗细、疏密、刚柔、徐疾及墨色上的浓、淡、焦、重、清等变化，来表现出不同的质量感的物象。唐代张彦远《历代名画记》中称“白画”，但它并非工笔着色的墨底，而是一门独立的画种。“工笔淡彩”是由线条勾勒并薄施色彩，形成清丽、明快、雅逸的艺术效果。“工笔重彩”是通过线条勾勒和反复多遍的色彩渲染，从而达到厚重、深沉、浓艳的艺术效果。“工笔没骨”是工笔重彩的一个分支，其特点是工笔重彩和工笔淡彩的表现技法兼而用之。它省略了工笔的骨——线的勾勒，用色直接点染于纸或绢上，以色彩在纸绢上积留的痕迹

迹为“线”。其造型设色均工整细微，一般花的部分与重彩相同，叶的部分与淡彩相似，但效果比双勾填彩生动活泼。

花鸟画早期是作为人物画的背景、陪衬，是属于附属地位的，成为独立的画种是比较迟的。但花鸟画历来为人民所喜闻乐见的一种形式，它给人以美的享受，起到了心神怡悦，振发精神的作用。同时花鸟画还具有象征性。民间画谷子，题上“五谷丰登”表示着丰收在望；“喜鹊登梅”表示“喜上眉梢”、“吉祥如意”；画松鹤表示“延年益寿”；还有“猫蝶富贵”、“锦上添花”、“鸳鸯并蒂”等等。因此说，花鸟画在人民群众中有着广泛深厚的基础。

由于传统技法上重彩技法比较丰富和完备，因此本书将在这方面进行重点叙述。

二、 工笔花鸟画的发展概况

我国花鸟画形成独立的画种是经过了一个漫长的历史时期的。我们可追溯到五千年前的新石器时代，从彩陶花纹上看，就有很多生动的动植物图象。如鱼、鸟、花枝、树木等作装饰的纹样；到青铜器时代，又有龙凤、蝉象等作为装饰。这些纹样质朴、生动，富有想象力及装饰味。以后又在玉器、漆器、陶瓷、纺织品、画像石、砖刻、墓葬帛画、壁画、建筑上都可见到概括生动的花鸟纹样。但这些多数是以花鸟为题材来作日用美术品的装饰，并没有独立地将花鸟题材作为表现作者审美情感的主要对象。这是花鸟画发展的初级阶段。随着社会经济的发展和人民生活的变化，花鸟画也开始适应广大人民的欣赏需要，逐步脱离单纯的工艺装饰作用而发展到绢轴画。

长沙战国楚墓中出土的《人物夔凤》帛画(距今二千多年)，描绘了夔与凤的的斗争，但它还不是独立成幅的花鸟画，而是在人物画中作为配景或陪衬；顾恺之画的《女史箴图》中，也画了二只朱红的长尾雀，在《洛神赋图》中也有龙、马等形象出现。

花鸟画独立成幅是在二晋南北朝时期，但花鸟画家还甚少。据《古画品录》记载，这时期陆探微画的《斗鸭》，刘杀鬼画《斗雀》，曹不兴画龙，陶景其画兔、孔雀，丁光画蝉雀等等。这些花鸟画家都起到了承前启后的作用。宋《宣和画谱》记载，宋御府曾藏有南朝顾野五的一幅《草虫图》，并称他“画草虫尤工”。由此看来花鸟画独立出现时期的风格，还是细密工整一路的，也可以说工笔花鸟画是花鸟画的发端所形成。

唐代是工笔花鸟画的兴起阶段。唐太宗贞观以来一百多年中，封建经济的繁荣，经济文化对外交流，文人思想活跃，使文学艺术上出现昌盛景象。在绘画上也有很大发展，花鸟、人物、山水都形成独立画科，当时花鸟画技巧已趋成熟，擅长花鸟画的名家较多。《唐朝名画录》中记载当时的花鸟画家有二十余人。初唐有薛稷善画鹤，《历代名画记》中记载“屏风六扇鹤样，自稷始也”。另有萧悦善画竹，他的竹画很有神韵，白居易在《画竹歌》里描写萧悦画竹达到“举头忽看不似画，低耳静听疑有声”的艺术境界。晚唐边鸾画孔雀，但他草木、蜂蝶、野蔬、雀蝉、山花，无不遍写。另有刁光胤善画竹石、禽鸟、猫兔，他与边鸾为唐末最负盛名的花鸟画家。他们十分重视写生观察，能抓住自然界花鸟瞬间变化的生动形象，尽可能真实准确地再现事物，使画面形色俱真。他们的画对五代有较大的影响，其画风主要是勾勒彩晕的重彩画法。

五代的花鸟画继承了唐代的传统，进入了成熟期。五代十国形势动乱，战事频繁，只南唐及前后蜀少兵灾故比较安宁而繁荣，因而画家群集名家辈出。在这个时期花鸟画形成两大派系。一是后蜀(今四川)的黄筌、黄居寀父子为代表的“黄体”，另一是南唐(今江南)的徐熙。徐黄二派各树一帜，他们的发生及形成才把花鸟画的发展推向一个新的高潮。

黄筌，四川成都人，是蜀后主的画院待诏刁光胤的弟子，同时他也学诸家之长，独成一体。首创“勾勒法”，即先用细而淡的墨线勾出物象的轮廓结构，然后重彩设色。此法刻画对象精致细腻，色彩艳丽浓重，极呈富贵工巧之能事。《梦溪笔谈》中记载“诸黄画花，妙在敷色，用笔极新细，殆不见墨迹，但以轻色染成，谓之写生。”他所描绘的题材，也都是宫廷内接触到的珍禽异兽，奇花怪石，颇合贵族统治者的口味，成为画院的典范。据米芾《画史》所说：“今院中所屏画用筌法。”传世的黄筌作品，国内只有一幅《写生珍禽图》(现藏故宫博物院)。

徐熙，钟陵(今江西)人，一生未做过官，所以沈括称他为“江南布衣”。他“高雅自任”，厌恶奢侈颓靡的生活；他虽画艺很高，但未进南唐画院，郭若虚说他品性是“老节高迈，放达不羁”。他经常出入山林，观察生活，擅画江湖汀花水鸟、虫、鱼、果瓜蔬菜。其画法是粗笔重墨、笔迹清晰、略施薄彩，素有“落墨花”之称。徐熙画法不受宫廷画院的约束，冲破前人格法的藩篱，创造了活泼潇洒的水墨淡彩法，充分表现他所熟悉喜爱的野外生活，故有“徐熙野逸”之称，颇受后来的文人花鸟画家的推崇。评论中有说：“黄筌之画神而不妙，赵昌之画妙而不神，惟熙能兼二氏之长”可见评价极高。

“徐黄二体”是花鸟画的鼻祖，他们两人的风格不同，是由于徐黄的生世不同，所处的环境各异，生活感受和兴趣不一，故两人的画风迥然有别。郭若虚在《图画见闻志》中称“黄家富贵，徐熙野逸不惟言其志，盖亦耳目所习，得之于心而应之于手也”，这两种风格对后代花鸟画影响极大，至今的工笔花鸟和意笔花鸟画就是从这两体发展而成的。所以说，徐黄二家的创作，奠定了后世花鸟画的基础，使花鸟画在艺坛中占有一席之地，并与山水画，人物画成鼎足而立。

北宋是花鸟画的鼎盛期，从现存的作品质量及数量来看，其所表现的情趣，意境、技巧与中国传统美学所倡导的审美意识高度吻合，达到了炉火纯青的地步。

宋代开国后，仍继承了五代的做法，设立了翰林图画院，广致人才。黄筌偕子居寀，居室也进入皇家画院。徽宗赵佶登基后，由于他自己酷爱书画，并有很高造诣，便大兴画学，奖励画艺才子，使画院画家的地位大大提高，致使名家高手云集，人材辈出。

北宋的花鸟画，基本上仍沿习五代西蜀画风，日趋柔媚，以墨线勾勒，填以色彩，并重写生，重视观察，强调描绘物象要逼真自然。“黄派”色彩艳丽、刻画细腻而严谨，得到皇家重视；徐熙在野，画风与黄筌相对立，受到黄派的排挤。徐之孙、徐崇嗣、崇矩、崇勋，继承其祖风，并有所发展，他们不用线条，直接用颜色画就，创造了“没骨法”。由于黄家在画院的统治地位，画法一直处于保守状态，持续近一百年之久画风无多大变化，直至崔白、崔悫兄弟俩及子弟吴元瑜出，画风才开始有所变格。但是在画院内外还是不断创造了不同的画法及流派。另有赵昌及易元吉也都是北宋名重于时的花鸟画家。

此外北宋时代“文人画”的兴起，对画院风格影响不小，画风明显地趋向工写结合，都以精工细笔画鸟、兽、虫、鱼，以写意法作坡石、草树，黄徐画风被很好的兼容在一起。正因

为这些兴起和新的写意的成份注入了画中，才给后代的花鸟画影响极大，尤其对以后文人画的发展起到了奠基作用。

南宋画院不减北宋，画家虽多但很少发展，因宫廷内对画家控制甚严，形似毕肖的要求更为强调。很多高手仍按北宋的画风以细腻严谨，色彩瑰丽的手法表现生动活泼的花鸟鱼虫等自然情态。多见之于柔媚精微的小幅团扇画上，创造了一种以小见大，以少胜多，一以当十的绘画效果。于此，著名学者、美术史论家郑振铎先生有过很精辟的论述，他说：“虽是一草一花、一鸟一鱼，一只小小的鸡雏，一角小巧玲珑的园林，一湾流水，数丛秋草，一瓶杂色的花卉，不管其题材的如何鄙小，如何的习见不奇，却都匠以精心，书以工巧，决不肯有丝毫的轻忽，无一点一划的败笔，这些就是南宋画的特长之处，也就是宋代画的特长之处。”又说：“这些宋人小画，虽然画幅不大，但画时的画家们却仍然用了很大的功力来制作，他们绝对地不肯出之以轻心率意，象制作大画卷或轴相同。是使用了整个心灵，整副手眼，整套技巧的。”

元代的花鸟画，由于文人画思潮的影响，墨花墨禽画勃兴，工笔重彩退到次画地位，对此，王伯敏先生在《中国绘画史》中说得很清楚：“元代至于继承宋代院体，或以唐之边鸾，宋之徐黄，为古今规式的花鸟画虽未中缀，多有画者，毕竟不兴旺，其发展的总趋势，不在于取悦于工丽，而以清淡的水墨写意为主，成为这个时代绘画发展上的特点。”元朝继承院体画的有任仁发，他的笔法工细，形态准确，着色细腻，格调优美。另还有钱选、王渊等人。

入明以后，花鸟画进入了一个新的发展时期，各种风格的画法同时并存，有水墨淋漓的大写意派，也有兼工带写的勾花点叶派，当然也有工整艳丽的工笔设色派。明代画院也不减两宋，但杰出者甚少。继南宋院体的有边文进、吕纪、林良，他们在南宋院体的基础上，有所创造，表现在结构严谨，幅面扩大，笔墨奔放，风格浑重伟丽，气势逸健宏大，改变了南宋院体画的柔媚纤弱之感，呈现出明显的时代风貌。在院外产生了许多杰出的画家，对后世影响极大。工笔勾染的有陈洪绶，他为明代杰出的大家，能山水、花鸟，尤工人物。他学蓝瑛、周昉、徐熙、黄筌、李公麟、钱选等诸家之长，形成自己独到的“古艳生冷”的风格，既不象宋那样艳丽，又不象元那么豪放，自成一格。给工笔花鸟画坛注入了新的生命活力。

清代的花鸟画风格多样，各放异彩，但以水墨画居多，院体已不多见，而恽寿平在当时别出一格，以写生称一代大家。他学徐崇嗣而别开生面，自成一派，为纯没骨派。其特点是清丽柔和，很受皇家的喜欢。又有居巢、居廉也善没骨花，是近代“岭南派”的渊源。任熊、任颐、任薰诸人，他们吸收了陈洪绶和前代名家的优点，在笔法和色彩上都作了探索，由于他们都兼长写意画，所以在工笔花鸟的取材、制作上都显示出很强的生动性和随意性，所以使画面清新明快，工巧而富韵致，基本上属淡彩风格。

新中国成立后，在党和政府的关怀和支持下，工笔花鸟画作为人民一种喜闻乐见的民族传统画种又得到了继承和宏扬。

第二章 花卉的知识介绍

艺术来源于生活。绘画艺术的创作，首先是作者对现实生活的观察和认识，然后通过主观的概括、提炼、加工变化、加之适合于表现内容的形式及笔墨技法，才能完成一幅好的作品。不论画人物、山水，还是花鸟的画家，其首要的任务是深入生活。我国传统的花鸟画，经过历代画家几千年的创作实践，形成了现实主义的创作方法。

古代画家都有写实的优良传统，唐代张璪提出“外师造化，中得心源”。充分说明了写生的重要意义及作用；宋朝花鸟画家赵昌的“每晨朝霞下时，绕栏槛谛玩，手中调色写之，”自号“写生赵昌”。又如易元吉的“入万守山百余里，以觇猿狖獐鹿之属，逮诸林石景物，一一心傅足记，得其天性野逸之姿。”“又尝于长沙所居舍后，疏凿池沼，间以乱石、丛花、疏篁、折苇，其间多蓄诸水禽，每穴窗伺其动静游息之态，以资画笔之妙”。这些古代画家对深入生活的重视，所以创作出了许多真实生动的优秀作品。

花鸟画所表现的范围甚广，凡自然界的动物、植物，无论大小，繁简都可入画，无非是作者所表现的侧重面不同而已：有喜欢重点表现迎风带露的花头，有的着重刻划翩翩起舞的枝叶，又有的更爱表现灵动可爱的鸟雀及美丽多姿的草虫。万物都是千变万化，各显神志，只有艺术家通过体验生活，到大自然中去捕捉这些生动的形象，经过艺术处理创作出形神兼备的作品。

要描绘花卉，就要对花卉的组织结构及生长规律有所了解并作认真的研究，这如同画人物画必须先了解人体解剖知识一样重要；这对写生对象的深入理解，掌握特点、特征会起很大作用。以下对花卉作进一步叙述。

一、 花卉分类

花卉分木本、草本、藤本三大类。藤本原是木本及草本中的攀缘茎，缠绕茎，因其外形的特点不同而把它划分出来。

1、 木本

木质，枝干坚实少水，分高大直立的乔木，如桃、李、梅、杏、樱、玉兰、山茶、紫薇、海棠、银杏、杨柳……矮小丛生的灌木，如牡丹、夜合、含笑、迎春、杜鹃、月季、蔷薇、绣球……

2、 草本

草质，枝干柔软多水，如罂粟、虞美人、飞来凤、美人蕉、鸢尾、晚香玉、芍药、水仙、大丽、菊等。

草本中还包括水生植物，如荷、睡莲、菱、水金莲、水葫芦、红蓼……还有品种多样，美丽奇特的仙人掌类，也包括在草本之中。

3、 藤本

枝干细长而柔韧、曲折，攀绕而上。可分木本，如紫藤、凌霄、葡萄等；可分草本，如牵牛、茑萝、丝瓜、豆类等。

二、 花卉的结构

花卉是由花、枝、叶三个可视部分组成，根除个别情况外，一般是不可见的部分。现就可见部分而述。

1、 花的结构形态

自然界的花种类极多，不下九万种，由于其生长的地理环境和结构不同，所以特性也就各异。东方国家有的花，并非西方国家都有；南方开得茂密肥大的花，在北方也许就精瘦、稀陈。现根据不同的特点及外形，分成下列几种类型：

① 圆球形

花头大，盛开时花朵象圆球，如绣球(最为典型)、牡丹、月季、菊花、芙蓉……(图 1)

② 圆锥形

花盛开时花瓣向外展开成喇叭形，如杜鹃花、山茶、萱竹、百合、牵牛、葱兰、孤挺……(图 2)

③ 扁平形

花盛开时成盘形，如梅、桃、李、杏、樱、瓜叶菊、梨……(图 3)

④ 不规则形

形体奇特，是上面三种形体所不能包括的，如鹤望兰、马蹄莲、仙客来、醉蝶……(图 4)

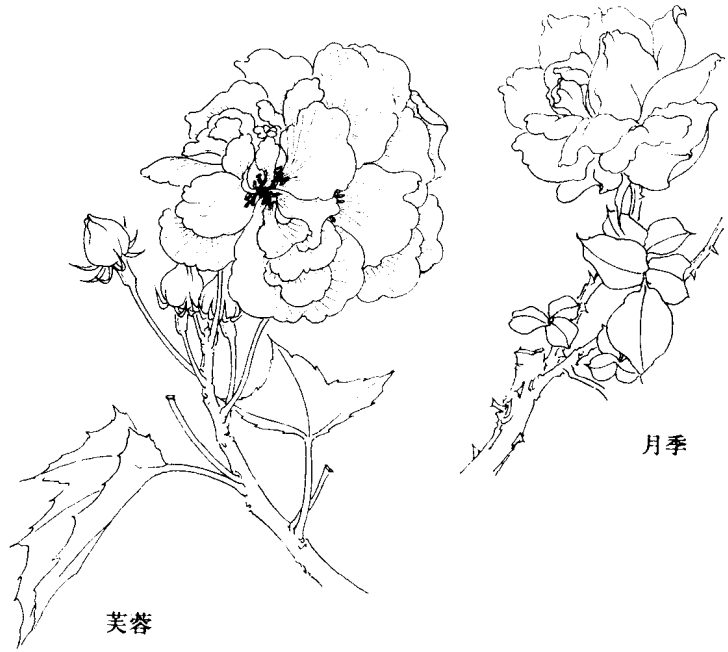


图 1 圆球形花

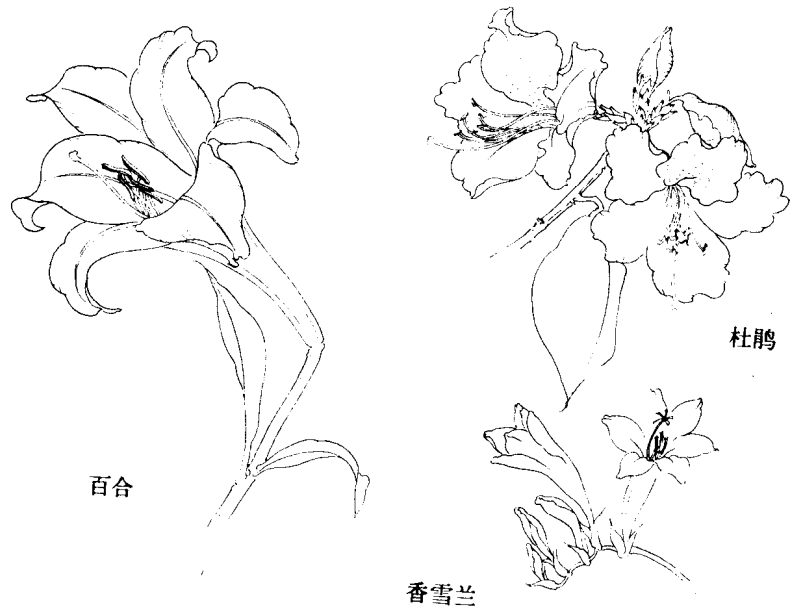


图 2 圆锥形花

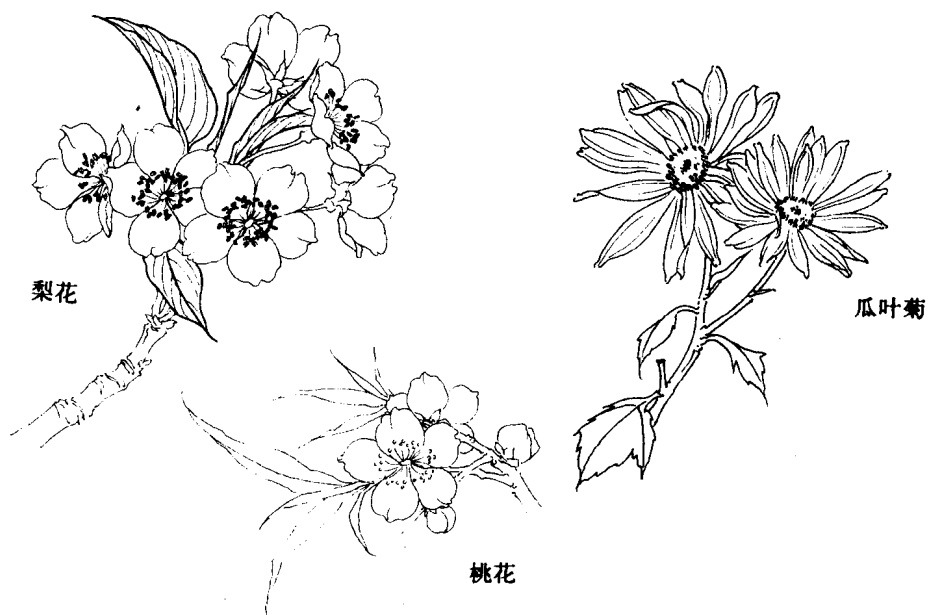


图3 扁平形花

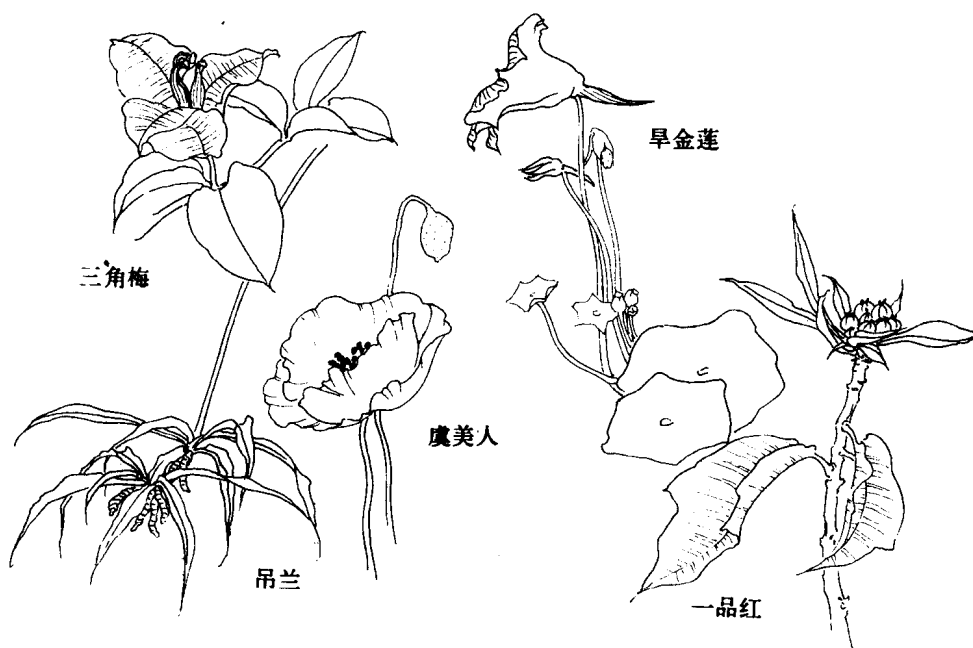


图4 不规则形花

2、 花

花由花瓣、花蕊、花蒂组成。(图 5)

花分完全花与不完全花两种,凡是有花冠(瓣)、花蒂、雌蕊、雄蕊四个部分组成的,为“完全花”,也称为“两性花”,如梅花、牡丹、荷花;反之这四部分缺一者都称为“不完全花”。一朵花内只长雌蕊或只长雄蕊,即雌、雄分株的为“单性花”,也是“不完全花”。有的花虽是“两性花”,但只有雌雄蕊而无花冠的,则也称为“不完全花”,如马蹄莲。

① 花瓣

花瓣在一朵花中体积最大、变化最多、形态各异,色彩艳丽,为最显见部分,也是描绘的主要部分。根据花瓣的数量可分为单瓣花,也称单层花;复瓣花,也称重瓣花、千层花。单瓣花,花瓣大致只一二层,以五六个花瓣为最常见。如梅、桃、李、杏、梨、迎春、水仙……复瓣花的花瓣较多,达数十片,有的上百片,如牡丹、芍药、菊花……花瓣的基本形态无论是单瓣花或复瓣花,都是内小外大(图 6),从花瓣的组合形式上又可分合瓣花,即花瓣基部相连的,如芍药、凌霄、牵牛、杜鹃、百合……(图 7)它们形态也各不相同,有杯状、漏斗状、唇状、钟状离瓣花,即花瓣各自分离者,如山茶、月季、牡丹、芍药、芙蓉……同一种花又有单瓣与复瓣之分,如单瓣水仙为六个花瓣,复瓣水仙花瓣较多,又名玉玲珑。另外如山茶、桃、梅、海棠、樱花……(图 8)

花瓣不仅有多有少,其形态也各不相同。花瓣的外形可分为:长形如菊、文殊兰、蜘蛛兰,短形如月季、牡丹、山茶、芙蓉,圆形如梅,尖形如萱草、三角梅,缺刻形如康乃馨、矢车菊等。(图 9)

② 花蕊

花蕊分雌蕊和雄蕊,雌蕊生于花托的中心部位,分柱头、花柱、子房三部分(图 5),一般说比雄蕊长,而数量少。有的花只一根,多数成圆柱形状,也有其他形状,如虞美人为长圆形,子房的位置也有所不同。有的花子房生在萼片上方,如罂粟。有的花子房生在花萼下方,如月季、牵牛、桃、李、梅……圆锥形的花,花丝长而数量少,一般为六根,其他形花的花丝短,但数量多。花丝排列的形状有放射状,如梅、桃、李、杏等。螺旋状的,如秋蓉、草芙蓉、扶桑、木槿。束状的,如杜鹃、百合、萱草等。筒状的,如山茶、荷花等。片状的,如昙花。蝶状的,如水仙。(图 10)

③ 花蒂

花蒂也称花托。由花托、花萼及花柄三部分组成。花托是花瓣花蕊聚生的地方,花托紧贴花瓣的最外层,其上端裂开成片,称为花萼。萼片的形状及数量因花的种类不同而各异,一般花瓣是圆的,萼也圆;花瓣尖长,萼也尖长。单瓣花的花萼片一般与花瓣的数量相等,如桃、李、杏、梅等五个花瓣的花,其花托也是五个。复瓣花的花托则数量不等。花萼也有离萼及合萼之分。(图 11)花萼的色彩与花瓣的色彩有着密切的联系,红色花其萼必带胭脂色或黄红色;白色花则为黄绿色。花柄生于托下的细茎,粗细长短也因花而异;长柄的如梨花、垂经海棠、樱花……,短柄的如梅、杏、桃、李等。(图 12)

④ 花序

花在枝干上按一定次序排列的方式叫花序。由于花的种类很多,结构不同,生态各异,

所以花序的类型也不少。单顶花序，即在枝干顶梢上长一朵花，如月季、牡丹、芍药等。“头状花序”，花簇生在枝干顶端，无花柄，常见的是菊花、矢车菊；头状花序也称篮状花序。“总状花序”，花朵生长在花轴的四周或一侧，花柄长度基本相同，如芙蓉、蜀葵、紫罗兰、紫藤。“穗状花序”，花朵生长与总状花序相同，但无花柄或花柄极短，如晚香玉、金鱼草。“伞形花序”，花朵集生于花轴顶端形成球状，花柄长度基本相同，如天竺葵、樱花、报春花。聚伞花序，花朵生长与伞状花序相同，但在花柄上再分叉，如绣球。“伞房花序”，花朵在花轴环形上下排列，花柄长短不一，在花轴上端的花柄短，越到下面越长，花朵均齐生于一个平面上，如梨花、苹果花等。还有复总花序、复穗花序、复伞形花序。(图 13_{<1>}、_{<2>})

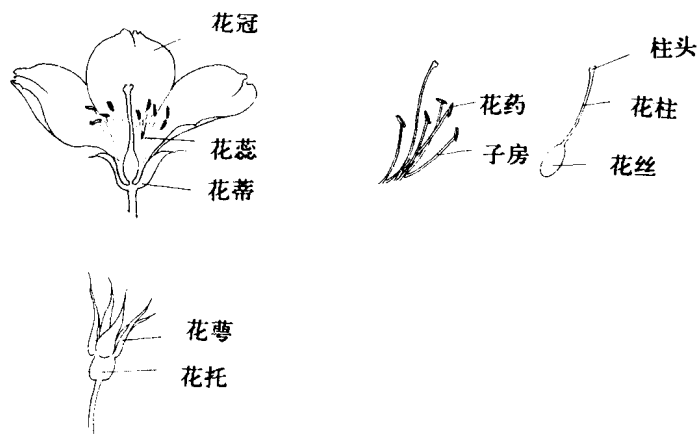


图 5 花的构造



图 6 花瓣内小外大

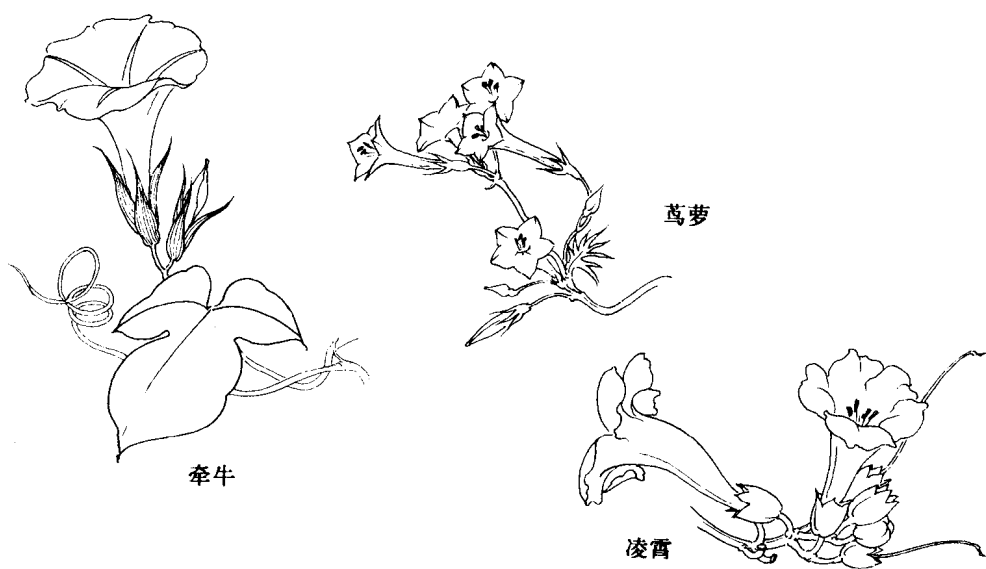


图7 合瓣花

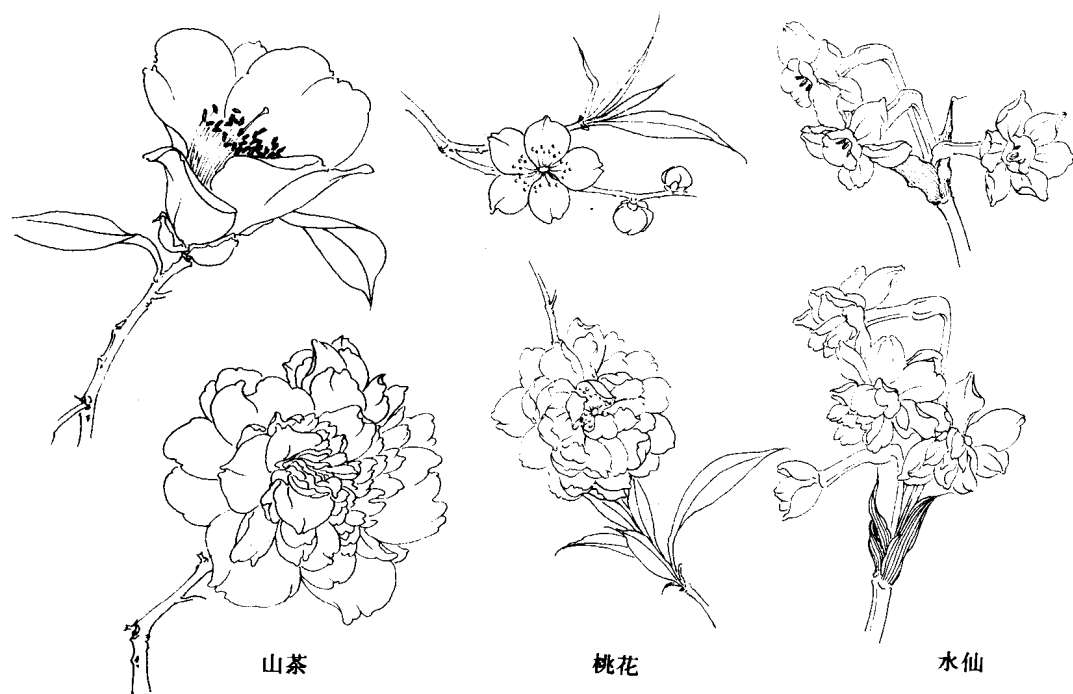


图8 同一种花有单复瓣之分

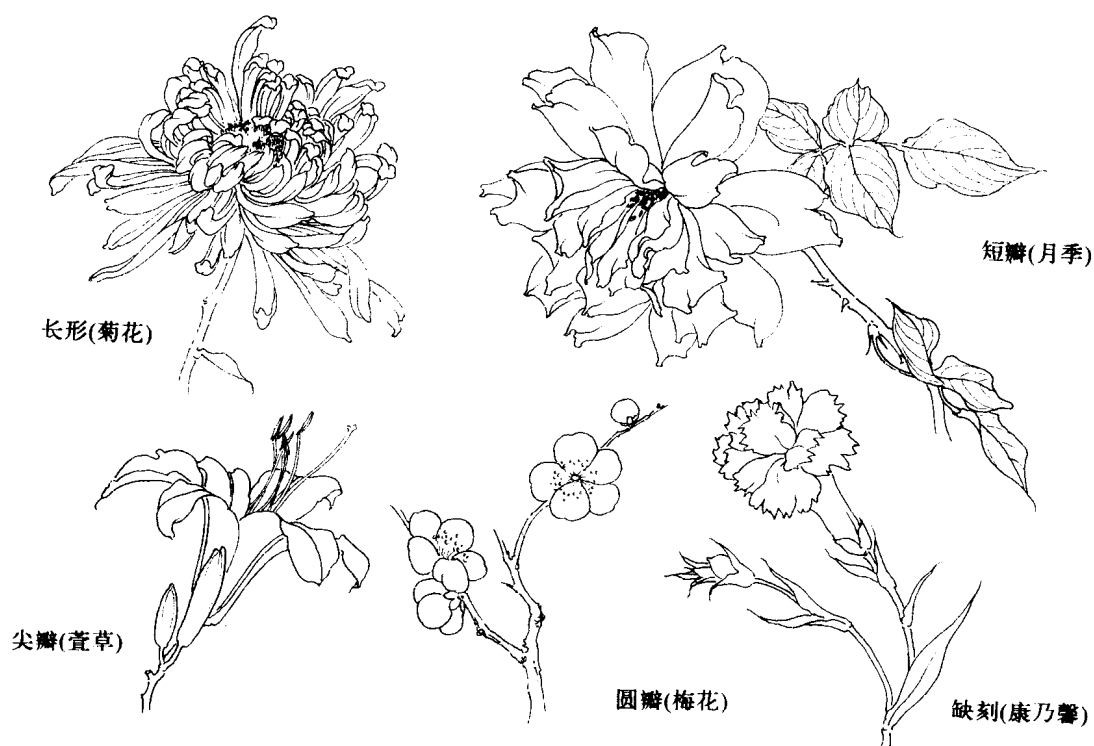


图9 花瓣的形状

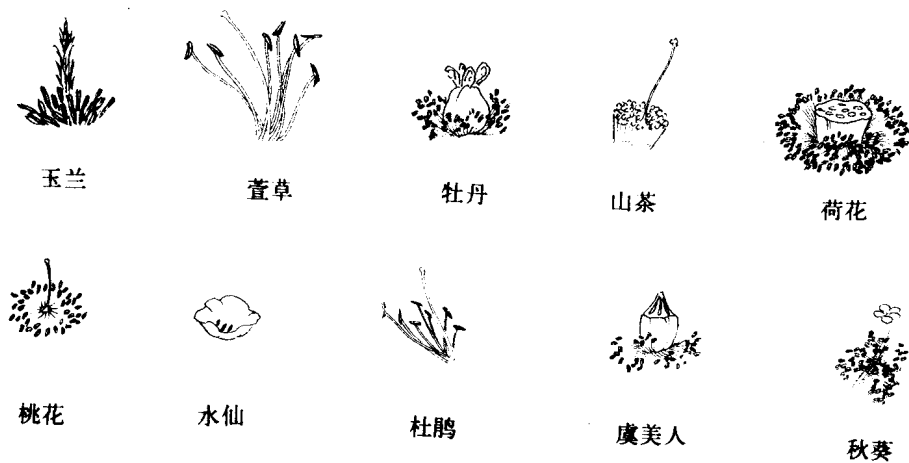


图10 不同形状的花蕊