

● DA BIE SHAN SYLVA

大别山植物志

主 编 訾兴中 张定成

Chief Compilers ZI XINGZHONG ZHANG DINGCHENG



中国林业出版社

China Forestry Publishing House

大别山植物志

DA BIE SHAN SYLVA

主编 訾兴中 张定成

Chief Compilers Zi Xingzhong Zhang Dingcheng

副主编 邵建章 周 旭

Vice-chief Compilers Shao Jianzhang Zhou Xu

中国林业出版社

China Forestry Publishing House

大别山植物志

Da Bie Shan Sylva

书名题字 江泽慧
主 编 瞿兴中等
责任编辑 刘先银

图书在版编目 (CIP) 数据

大别山植物志/瞿兴中等主编. - 北京:

中国林业出版社, 2006. 9

ISBN 7-5038-4174-5

I. 大… II. 瞿…

III. 大别山-植物志

IV. Q948. 52

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 143487 号

出 版 中国林业出版社
地 址 北京西城区刘海胡同 7 号
邮 编 100009
电 话 (010) 66177226
发 行 新华书店北京发行所

印 刷 北京地质印刷厂
版 次 2006 年 9 月第 1 版第 1 次
开 本 787mm × 1092mm 1/16
印 张 79
字 数 2022 千字
印 数 1 ~ 2000 册
定 价 298.00 元

序

FOREWORD

大别山位于皖西南与鄂、豫交界处，山脉沿北西方向连绵 200 多公里，为长江、淮河的分水岭。由于地壳的断裂、隆起作用，大别山地势高亢，山峰挺拔，重峦叠嶂，沟壑陡峭，其主山峰有白马尖、佛顶寨、将军岩、天堂寨等，最高峰白马尖，群峰兀立，嶙峋峭绝，瑰伟奇丽，汉时曾列为五岳之南岳。大别山山峦之间多断陷盆地，如磨子潭、河棚、岳西、金寨盆地等。大别山独特的地质构造和北亚热带湿润的季风气候，使大别山形成了丰富的自然资源和旅游资源。从森林植物区系属的地理成分看：有各温带成分，主要是北温带，东亚及东亚——北美成分。占绝对优势共有 175 属，占总属数 63.7%，从南北森林植被区系成分对比分析，南北坡的基本成分或特征成分明显不同，如典型亚热带常绿阔叶林特征代表种有赤楠、新木姜子、香樟、杨梅叶蚊母树等，且只见于南坡，其地带性植被为常绿阔叶林。北坡则为落叶常绿阔叶混交林。从森林植物区系共有属的对比分析看：大别山和日本森林植物区系在植物地理上的统一性，相似性，联结性是其它任何一个地区不能比拟的。这充分说明，大别山是联结我国中部，西南部和日本以及北美植物区系的桥梁和枢纽，也是研究其植物区系和起源的关键性地区。

大别山有着光荣的人文历史，是著名的革命老区，安徽的金寨县、湖北的英县是闻名遐迩的将军县，建国后，大别山内响洪甸水库、龙河口水库、磨子潭水库、花亭湖水库等一大批水利工程的建设为江淮分水岭地区的经济及社会发展做出了重要贡献。

伴随着社会的进步和人们科技素质的提高，江淮分水岭地区的人民逐渐认识到，大别山生态系统是江淮分水岭地区农业及国民经济发展的基础，不仅是江淮分水岭地区的水资源保证，而且还通过生态的、设施的途径调节着该地区的气候及水资源分配，同时它还是该地区农业及农业产业结构调整的资源库等。因此，对于江淮分水岭地区来说，保护好大别山生态系统是该地区进一步发展社会经济的前提性工作。

我在安徽工作多年，深知正确看待大别山对于安徽经济及社会发展的重要性。对于江淮分水岭地区，大别山的生态效益要远远重要于其可能产生的直接的经济效益，不管现在还是将来，大别山开发都应该建立在有效保护基础上的开发，即讲开发时要有治理措施，讲治理，要有开发项目，两者有机结合。深信利用和保护大别山生态系统的重要性必将形成全社会共识。

显然，对于如何保护和利用大别山尚没有一个系统、科学的方案。但有一点是明确的，要开发与保护首先就要摸清楚大别山蕴藏的自然资源。兴中校友长期从事植物资源的保护和开发工作，曾主编过《琅琊山植物志》，早在几年前，就同我谈到要编写《大别山植物志》，这是一件造福子孙的好事。经过几年的艰苦工作，现已成书，邀我写序，非常高兴并慨然允诺。《大别山植物志》能够及时成书并出版，最重要的意义是为保护大别山植物资源提供了依据，为在保护好的前提下开发利用大别山植物资源提供了指南，也为对大别山的科学研究提供了工具。

希望大别山能够永远地造福江淮儿女，相信《大别山植物志》能够为保护大别山，有利于促进江淮分水岭地区的社会经济发展。

彭镇华

2003 年 3 月 26 日

前言

PREFACE

大别山是秦岭褶皱带的延伸部分,位于皖、鄂、豫三省交界处,是长江和淮河的分水岭,安徽省西部霍山县境内的大别山最高峰白马尖,海拔 1 774m,地理坐标北纬 31°44',东经 106°22'。大别山北坡是大别山的主体部分,金寨的天堂寨是第二主峰,海拔 1 729m。安徽大别山区范围包括金寨、霍山、岳西、潜山、舒城等地。由于大别山地质历史悠久,长期以来,一直处于比较稳定状态,自然地理位置相对优越,气候属北亚热带东部湿润气候区,年平均气温 12.3℃,≥10℃以上的积温 4 756.9℃,年降水量 1 330mm,无霜期 186 天。山体主要是花岗岩,土壤为黄棕壤,一般呈中性或微酸性。良好的自然因素为植被、植物种类的繁衍生长、演化发展提供了基本条件。植被类型是南北交融的地带,大别山南坡植被以亚热带常绿阔叶林为主,北坡植被属亚热带常绿、落叶阔叶混交林。丰富多样的植被类型、珍稀植物、重要经济资源植物物种,大别山区是不可多得的物种基因库。珍稀植物有成片的领春木、连香树、香果树及天目紫茎等,无论是研究物种多样性、物种演化发展、植物区系成分、植被类型、经济资源植物种类等,还是开发利用资源,发展革命老区的经济,该地区是不可多得的宝库。现已建立的国家、省级自然保护区和森林公园有天堂寨自然保护区、鹞落坪自然保护区等多处。

根据前人调查研究的资料和编写者多年实地考察,编写大别山植物志,将为继续深入研究大别山区的物种多样性和植物区系提供本底资料,也为皖西革命老区的自然、旅游资源合理开发利用提供可靠依据,同时也是对安徽植物志的修正和补充。

本志记载安徽大别山区野生种子植物和少量栽培植物,其中裸子植物按《中国植物志》第七卷(1978)系列排列;被子植物按 Engler-Diels 的《植物自然分科志》第 11 版(1936 年)系列排列,单子叶植物纲列在双子叶植物纲之前。全书有分科检索表,各科有分属、分种检索表,科、属、种分别有特征描述,各种有形态特征、产地、生境和用途描述。

本志记载植物的地理范围:大别山南北坡的金寨、岳西、霍山、舒城、潜山及太湖、宿松、望江、安庆等地。植物的中文名、拉丁学名依据《中国植物志》、《中国高等植物图鉴》、《中国种子植物科属词典》的用名,一般不列拉丁异名。全书记载植物 145 科、814 属、1 658 种、13 亚种、168 变种和 7 变型,附图 1 697 幅。绘图除邹贤桂、张定成、殷华林署名外,其余用图均参考《安徽植物志》、《中国高等植物图鉴》、《中国植物志》、《琅琊山植物志》等专著,专著中原图作者,在此表示真诚谢意。

主编张定成教授生前对本植物志编写,时加力行,倾注全力,完成了大部分书稿,因病中断,病中仍对后编者勉励更切,希望更深;全书终于 2004 年十月始勉成此书,付之出版,而今她已不及见!谨以此书纪念张定成教授。

全书内容较多,并作了全面查证校核,仍难免有疏漏,对此敬请读者指正。索引编写中,李芳同志做了不少工作,限于篇幅,不一一列举。

特别应提到的是,从 1998 年起,在很多疑难问题上得到中国科学院王文采院士的指点。天堂寨国家森林公园的支持,使我们野外工作得以顺利开展。

在此,对关心、支持和帮助我们完成此书工作的朋友表示最诚挚的谢意。

编者

2004 年 12 月

《大别山植物志》

编 纂 委 员 会

顾 问：陈素伟 汤 坚

主 任：费本华

副主任：王 特 卞显超

委 员：张作仿 祝学范 熊 健 李 纯 赵益勤 王 枫 徐照东
王道金 凌 卫 周继萍 刘传生 洪安东 徐 波 欧阳家安

主 编：瞿兴中 张定成

副主编：邵建章 周旭

编 委：（以姓氏笔划为顺序）

王 影 王传贵 刘秀梅 孙叶根 李 君 李加林 李 静
李东林 余本祺 何云核 何金铃 张定成 张小平 张 浪
陈明林 邵建章 邵剑文 金国度 周守标 周 旭 罗 琦
黄成林 钱利武 梁淑云 瞿兴中

绘 图：邹贤桂 张定成 殷华林

编者分工

邵建章：前言、目录、索引，眼子菜科、茨藻科、泽泻科、莎草科、谷精草科、鸭跖草科、雨久花科、浮萍科、罂粟科、石竹科、堇菜科、牻牛儿苗科、番杏科、列当科、狸藻科

李 君：银杏科、松科、杉科、柏科、三尖杉科、红豆杉科

张定成：分科检索表；天南星科、百合科、石蒜科、薯蓣科、壳斗科、荨麻科、蓼科、毛茛科、樟科、十字花科、蔷薇科、豆科、瑞香科、报春花科、萝藦科、唇形科、茄科、玄参科、爵床科、透骨草科、忍冬科、败酱科、川续断科、葫芦科

周守标、余本祺：禾本科

周守标、王影：兰科

周守标、余本祺、王影：伞形科

周守标、罗琦：茜草科、紫金牛科、省沽油科、藤黄科

周守标、余本祺、罗琦：酢酱草科、凤仙花科、珙柳科、旌节花科、大风子科、木兰科、五味子科、八角科、四照花科、山柳科、黄杨科

张小平、邵剑文、陈明林、钱利武、李加林：桔梗科、菊科

孙叶根：桑科、蜡梅科、悬铃木科、芸香科

李东林：檀香科、桑寄生科、马兜铃科、苋科、藜科

瞿兴中：远志科、无患子科、鼠李科、葡萄科、锦葵科、梧桐科、桃金娘科、大戟科、石榴科、醉鱼草科、小檗科、杜鹃花科、紫茉莉科、商陆科、马齿苋科、落葵科、景天科

何云核：山茶科、桦木科、冬青科、安息香科、胡颓子科、柿树科

何金铃：龙胆科、旋花科、紫草科、马鞭草科、苦苣苔科

刘秀梅：大血藤科、交让木科、木通科、杜仲科、铁青树科、领春木科、防己科

金国虔：清风藤科、紫葳科、夹竹桃科、山矾科

梁淑云：楝科、海桐花科、苦木科、五加科

黄成林：连香树科、金缕梅科、胡桃科、榆科、猕猴桃科、杨柳科、漆树科、槭树科

张 浪：鸢尾科、姜科、美人蕉科、金粟兰科、棕榈科

王传贵：卫矛科、椴树科、蓝果树科、八角枫科、木犀科

李 静：三白草科、灯心草科、白花菜科、车前科、胡麻科

周 旭：虎耳草科、千屈菜科、野牡丹科、柳叶菜科、鹿蹄草科

目 录

序

前 言

种子植物分科检索表.....	1
----------------	---

裸子植物 GYMNOSPERMAE

一、银杏科 Ginkgoaceae	17
二、松科 Pinaceae	18
三、杉科 Taxodiaceae	23
四、柏科 Cupressaceae	26
五、三尖杉科 Cephalotaxaceae	29
六、红豆杉科 Taxaceae	30

被子植物 ANGIOSPERMAE

七、眼子菜科 Potamogetonaceae	33
八、茨藻科 Najadaceae	34
九、泽泻科 Alismataceae	35
十、禾本科 Gramineae	36
十一、莎草科 Cyperaceae	154
十二、棕榈科 Palmae	187
十三、天南星科 Araceae	187
十四、浮萍科 Lemnaceae	195
十五、谷精草科 Eriocaulaceae	197
十六、鸭跖草科 Commelinaceae	198
十七、雨久花科 Pontederiaceae	200
十八、灯心草科 Juncaceae	202
十九、百合科 Liliaceae	204
二十、石蒜科 Amaryllidaceae	245
二一、薯蓣科 Dioscoreaceae	246
二二、鸢尾科 Iridaceae	250
二三、姜科 Zingiberaceae	251
二四、美人蕉科 Cannaceae	253
二五、兰科 Orchidaceae	254
二六、三白草科 Saururaceae	279

二七、金粟兰科 Chloranthaceae	280
二八、杨柳科 Salicaceae	282
二九、胡桃科 Juglandaceae	288
三十、桦木科 Betulaceae	292
三一、壳斗科 Fagaceae	297
三二、榆科 Ulmaceae	305
三三、桑科 Moraceae	315
三四、荨麻科 Urticaceae	322
三五、铁青树科 Olacaceae	330
三六、檀香科 Santalaceae	331
三七、桑寄生科 Loranthaceae	333
三八、马兜铃科 Aristolochiaceae	334
三九、蓼科 Polygonaceae	339
四十、藜科 Chenopodiaceae	359
四一、苋科 Amaranthaceae	361
四二、紫茉莉科 Nyctaginaceae	369
四三、商陆科 Phytolaccaceae	370
四四、番杏科 Aizoaceae	372
四五、马齿苋科 Portulacaceae	373
四六、落葵科 Basellaceae	374
四七、石竹科 Caryophyllaceae	375
四八、领春木科 Eupteleaceae	391
四九、连香树科 Cercidiphyllaceae	391
五十、毛茛科 Ranunculaceae	392
五一、木通科 Lardizaballaceae	418
五二、大血藤科 Sargentodoxaceae	420
五三、小檗科 Berberidaceae	421
五四、防己科 Menispermaceae	427
五五、木兰科 Magnoliaceae	431
五六、五味子科 Schisandraceae	436
五七、八角科 Illiciaceae	439
五八、蜡梅科 Calycanthaceae	441
五九、樟科 Lauraceae	443
六十、罂粟科 Papaveraceae	456
六一、白花菜科 Capparidaceae	462
六二、十字花科 Cruciferae	465
六三、景天科 Crassulaceae	482
六四、虎耳草科 Saxifragaceae	489
六五、海桐花科 Pittosporaceae	505
六六、金缕梅科 Hamamelidaceae	506

六七、杜仲科 Eucommiaceae	513
六八、悬铃木科 Plantanaceae	514
六九、蔷薇科 Rosaceae	515
七十、豆科 Leguminosae	566
七一、酢浆草科 Oxalidaceae	635
七二、牻牛儿苗科 Geraniceae	637
七三、芸香科 Rutaceae	639
七四、苦木科 Simaroubaceae	652
七五、楝科 Meliaceae	653
七六、远志科 Polygalaceae	655
七七、大戟科 Euphorbiaceae	656
七八、交让木科 Daphniphyllaceae	670
七九、黄杨科 Buxaceae	671
八十、漆树科 Anacardiaceae	674
八一、冬青科 Aquifoliaceae	680
八二、卫矛科 Celastraceae	684
八三、省沽油科 Staphyleaceae	694
八四、槭树科 Aceraceae	697
八五、无患子科 Sapindaceae	711
八六、清风藤科 Sabiaceae	712
八七、凤仙花科 Balsaminaceae	717
八八、鼠李科 Rhamnaceae	719
八九、葡萄科 Vitaceae	731
九十、椴树科 Tiliaceae	741
九一、锦葵科 Malvaceae	748
九二、梧桐科 Sterculiaceae	753
九三、猕猴桃科 Actinidiaceae	754
九四、山茶科 Theaceae	758
九五、藤黄科 Guttiferae	767
九六、怪柳科 Tamaricaceae	773
九七、堇菜科 Violaceae	774
九八、大风子科 Flacourtiaceae	781
九九、旌节花科 Stachyuraceae	783
一〇〇、瑞香科 Thymelaeaceae	784
一〇一、胡颓子科 Elaeagnaceae	789
一〇二、千屈菜科 Lythraceae	794
一〇三、石榴科 Punicaceae	798
一〇四、蓝果树科 Nyssaceae	799
一〇五、八角枫科 Alangiaceae	801
一〇六、桃金娘科 Myrtaceae	803

一〇七、野牡丹科 Melastomataceae	804
一〇八、柳叶菜科 Onagraceae	806
一〇九、五加科 Araliaceae	809
一一〇、伞形科 Umbelliferae	823
一一一、山茱萸科 Cornaceae	855
一二二、山柳科 Clethraceae	861
一一三、鹿蹄草科 Pyrolaceae	862
一一四、杜鹃花科 Ericaceae	865
一一五、紫金牛科 Mysinaceae	873
一一六、报春花科 Primulaceae	874
一一七、柿树科 Ebenaceae	882
一一八、山矾科 Symplocaceae	885
一一九、安息香科 Styracaceae	889
一二〇、木犀科 Oleaceae	894
一二一、醉鱼草科 Buddlejaceae	902
一二二、龙胆科 Gentianaceae	904
一二三、夹竹桃科 Apocynaceae	908
一二四、萝藦科 Asclepiadaceae	910
一二五、旋花科 Convolvulaceae	917
一二六、紫草科 Boraginaceae	923
一二七、马鞭草科 Verbinaceae	930
一二八、唇形科 Labiatae	940
一二九、茄科 Solanaceae	988
一三〇、玄参科 Scrophulariaceae	997
一三一、紫葳科 Bignoniaceae	1014
一三二、胡麻科 Pedaliaceae	1016
一三三、列当科 Orobanchaceae	1017
一三四、苦苣苔科 Gesneriaceae	1020
一三五、狸藻科 Lentibulariaceae	1022
一三六、爵床科 Acanthaceae	1023
一三七、透骨草科 Phrymaceae	1026
一三八、车前科 Plantaginaceae	1027
一三九、茜草科 Rubiaceae	1028
一四〇、忍冬科 Caprifoliaceae	1040
一四一、败酱科 Valerianaceae	1057
一四二、川续断科 Dipsacaceae	1062
一四三、葫芦科 Cucurbitaceae	1064
一四四、桔梗科 Campanulaceae	1083
一四五、菊科 Compositae	1091
索引	1187
参考文献	1251

种子植物分科检索表

1. 胚珠裸露，不包于子房内，球花单性；种子具1至多数子叶（裸子植物 GYMNOSPERMAE）。
 2. 落叶乔木；叶扇形，叶脉二叉分枝，具长柄；外种皮肉质，种子核果状，具长梗 1. 银杏科 *Ginkgoaceae*
 2. 常绿木本植物，稀落叶；叶形多样，但不为扇形，叶脉也不为二叉分枝，无柄或具短柄。
 3. 雌球花发育为球果；种子无假种皮。
 4. 球果的种鳞与苞鳞离生；每种鳞具2粒种子，种子上端常具翅 2. 松科 *Pinaceae*
 4. 球果的种鳞与苞鳞半合生或完全合生；每种鳞具1~9粒种子；种子两侧具窄翅或无翅。
 5. 叶和种鳞均螺旋状着生，稀交互对生（水杉属）；每种鳞具2~9粒种子；叶披针形、锥形、鳞形或线形 3. 杉科 *Taxodiaceae*
 5. 叶和种鳞均交互对生或轮生；每种鳞具1至多粒种子；叶鳞形或刺形，常绿 4. 柏科 *Cupressaceae*
 3. 雌球花不发育为球果；种子全部或部分包于肉质种皮或套被中。
 6. 雌球花具长梗，生于小枝基部的苞腋，花轴具数对交互对生的苞片，每苞腋着生2胚珠，具囊状珠托；种子2~8，生于膨大的花轴上，核果状，全包于肉质假种皮中 5. 三尖杉科 *Cephalotaxaceae*
 6. 雌球花无梗或具短梗，单生或成对生于叶腋或苞腋，胚珠单生于花轴或侧生于短轴顶，珠托盘状或漏斗状；种子核果状或坚果状，包于肉质杯状假种皮中 6. 红豆杉科 *Taxaceae*
1. 胚珠包于子房内，子房发育为果实；具典型的花，两性或单性；种子具1~2子叶（被子植物 ANGIOSPERMAE）。
 9. 子叶1个；茎无中央髓部，也无呈年轮状的生长；叶多具平行叶脉；花多为3基数（单子叶植物纲 MONOCOTYLEDONEAE）。
 10. 植物体高大，具单一主干；叶大型，革质，掌状或羽状分裂呈掌状或羽状复叶；花为圆锥或穗状花序，托以大型佛焰状苞片 12. 棕榈科 *Palmae*
 10. 植物体有各种习性和形状，但均不是上述棕榈状。
 11. 花被片不存在或不明显，通常退化成鳞片状或刚毛状。
 12. 花小，常生于呈覆瓦状排列的鳞片（特称颖片和稃片）腋内，由1至多花形成小穗，再由小穗构成各种花序。
 13. 茎圆筒形，具节，中空，稀实心；茎生叶呈2行排列；叶鞘常在1侧纵裂开；花药丁字形着生；果为颖果 10. 禾本科 *Gramineae*
 13. 茎常为三棱形，无明显的节，实心；茎生叶呈3行排列；叶鞘封闭；花药基部着生；果为小坚果，有时为苞片所形成的囊包所包裹 11. 莎草科 *Cyperaceae*
 12. 花单生或排列成各种花序，但不先构成小穗。
 14. 植物体有明显茎叶之分，草本至乔木；陆生、水生或附生。
 15. 水生植物，具沉水和浮水两种叶型。
 16. 花单性，常单生，雌蕊1个 8. 茨藻科 *Najadaceae*
 16. 花两性，常排成穗状花序 7. 眼子菜科 *Potamogetonaceae*
 15. 陆生或沼生植物；常有位于空气中的叶片。
 17. 叶具柄，叶片全缘或有各种形状分裂；花两性，排成肉穗花序，有大型而美丽的佛焰苞 13. 天南星科 *Araceae*
 17. 植物矮小，叶无柄，叶狭窄，呈禾草状，有时为膜质，头状花序单生于花茎顶端 15. 谷精草科 *Eriocaulaceae*

14. 植物体微小, 无明显的茎叶之分, 仅有漂浮水面或沉没水中的叶状体…………… 14. 浮萍科 *Lemnaceae*
11. 具花被片, 常显著, 呈花瓣状。
18. 雌蕊由 3 至多数离生心皮构成…………… 9. 泽泻科 *Alismataceae*
18. 雌蕊由 2~3 枚或更多合生心皮构成。
19. 子房上位。
20. 花被分化为花萼和花冠 2 轮…………… 16. 鸭跖草科 *Commelinaceae*
20. 花被片彼此相同或近于相同。
21. 花小型, 花被裂片绿色; 茎草质似禾本科的秆…………… 18. 灯心草科 *Juncaceae*
21. 花大型或中型, 或有时为小型, 花被裂片多少具鲜明色彩。
22. 直立或漂浮的水生植物; 雄蕊 6 枚, 彼此不相同, 有时有不育雄蕊……………
- …………… 17. 雨久花科 *Pontederiaceae*
22. 陆生植物; 雄蕊 6 枚、4 或 2 枚, 彼此相同。叶基生、互生或少数轮生; 花常为 3 基数……………
- …………… 19. 百合科 *Liliaceae*
19. 子房下位或半下位。
23. 子房半下位; 叶常为禾草状…………… 19. 百合科 *Liliaceae*
23. 子房完全下位。
24. 花辐射对称
25. 攀援植物; 叶宽广, 具网状脉和叶柄…………… 21. 薯蓣科 *Dioscoreaceae*
25. 非攀援植物; 具平行脉。
26. 雄蕊 3 枚; 叶 2 行排列, 两侧扁, 由下向上重叠跨覆…………… 22. 鸢尾科 *Iridaceae*
26. 雄蕊 6 枚; 叶不为上述形状…………… 20. 石蒜科 *Amaryllidaceae*
24. 花两侧对称或不对称。
27. 花被片均成花瓣状, 其中 1 片或唇瓣, 基部延伸成距; 发育雄蕊 1~2 枚, 与雌蕊结合成蕊柱; 侧膜胎座…………… 25. 兰科 *Orchidaceae*
27. 花被片并不均成花瓣状, 外层为萼片; 各不育雄蕊呈花瓣状; 雄蕊与花柱分离, 中轴胎座。
28. 花药 1 室, 萼片相互分离或至多彼此相衔接…………… 24. 美人蕉科 *Cannaceae*
28. 花药 2 室, 萼片互相合生为一萼筒, 有时呈佛焰苞状…………… 23. 姜科 *Zingiberaceae*
9. 子叶 2 枚, 极稀 1 或多枚; 茎具中央髓部, 多年生木本植物有年轮; 叶片常具网状脉; 花常为 5 或 4 基数 (双子叶植物纲 *DICOTYLEDONEAE*)。
29. 花无真正花冠; 有或无花萼, 花萼有时可类似花冠。
30. 花单性, 雌雄同株或异株, 其中雄花或雌花和雄花均可成柔荑花序或类似柔荑花序。
31. 无花萼, 或在雄花中存在花萼。
32. 单叶, 无花萼, 果为具多种子的蒴果; 种子具丝状长毛…………… 28. 杨柳科 *Salicaceae*
32. 果实仅 1 种子的小坚果, 核果状坚果。
33. 奇数羽状复叶互生; 果为核果状坚果或具翅坚果; 种子无丝状毛…………… 29. 胡桃科 *Juglandaceae*
33. 单叶, 果为小坚果…………… 30. 桦木科 *Betulaceae*
31. 有花萼。
34. 子房下位。
35. 多年生草本植物; 叶对生, 叶柄基部常连合成鞘状…………… 27. 金粟兰科 *Chloranthaceae*
35. 落叶或常绿木本植物; 叶互生。
36. 叶为羽状复叶…………… 29. 胡桃科 *Juglandaceae*
36. 叶为单叶。
37. 叶全缘、具锯齿或羽状分裂; 坚果生于壳斗状的总苞内…………… 31. 壳斗科 *Fagaceae*
37. 叶全缘、具锯齿或掌状分裂; 果为蒴果…………… 66. 金縷梅科 *Hamamelidaceae*

34. 子房上位。
38. 植物体具白色乳汁。
39. 雄蕊与花被裂片同数而对生；子房1室；果为聚花果或隐花果 33. 桑科 *Moraceae*
39. 雄蕊不与花被裂片同数而为1至多数；子房常3室；果为蒴果或核果
..... 77. 大戟科 *Euphorbiaceae*
38. 植物体无白色乳汁，或在大戟科的重阳木属 *Bischofia* 中具红色汁液。
40. 子房为单心皮所构成；雄蕊的花丝在花蕾中内屈曲 34. 荨麻科 *Urticaceae*
40. 子房由2枚以上心皮合生而成；雄蕊的花丝在花蕾中常直立（大戟科的重阳木属 *Bischofia* 例外）。
41. 果为3个（稀2~4个）离果所成的蒴果；雄蕊10至多数 77. 大戟科 *Euphorbiaceae*
41. 果非为3个离果所成的蒴果；雄蕊数枚，或与花萼裂片同数且对生。
42. 雌雄同株的乔木或灌木。
43. 植物体常被星状毛；花排成头状、总状或穗状花序；子房2室；蒴果
..... 66. 金縷梅科 *Hamamelidaceae*
43. 植物体无星状毛；花单生或簇生聚伞花序；子房1室；坚果或核果 32. 榆科 *Ulmaceae*
42. 雌雄异株的草本或木本植物。
44. 草本或草质藤本；叶为掌状分裂或掌状复叶 33. 桑科 *Moraceae*
44. 乔木或灌木；叶全缘或为小叶组成的复叶 77. 大戟科 *Euphorbiaceae*
30. 花两性或单性，但不成柔荑花序。
45. 子房或子房室内有数枚至多数胚珠。
46. 子房下位或部分下位。
47. 花单性，雌雄同株或异株。
48. 木本植物；花排成头状花序 66. 金縷梅科 *Hamamelidaceae*
48. 草本植物；花排成二歧聚伞花序 101. 秋海棠科 *Begoniaceae*
47. 花两性。
49. 子房1室；雄蕊多数或3~6枚。
50. 无花被；雄蕊着生在子房上 26. 三白草科 *Saururaceae*
50. 有花被；雄蕊着生在花被上，花被片和雄蕊均为5或4数
..... 64. 虎耳草科 *Saxifragaceae*
49. 子房4室或更多；雄蕊4, 6, 12枚
51. 雄蕊6或12枚 38. 马兜铃科 *Aristolochiaceae*
51. 雄蕊4枚 110. 柳叶菜科 *Onagraceae*
46. 子房上位。
52. 雌蕊或子房2个以上。
53. 草本植物。
54. 单叶或复叶，常掌状分裂；心皮多数至数枚，离生 50. 毛茛科 *Ranunculaceae*
54. 单叶，边缘有锯齿；心皮2~5枚，基部合生 64. 虎耳草科 *Saxifragaceae*
53. 木本植物。
55. 花各部为三出数；藤本，掌状复叶具3~5小叶 51. 木通科 *Lardizabalaceae*
55. 雄蕊多数，无花被，木本，单叶对生 49. 连香树科 *Cercidiphyllaceae*
52. 雌蕊或子房单独1个。
56. 雄蕊周位，即雄蕊着生于萼筒或杯状花托上。
57. 叶为偶数羽状复叶或单叶（紫荆属 *Cercis*），互生；花两侧对称，荚果
..... 70. 豆科 *Leguminosae* (云实亚科 *Caesalpinioideae*)
57. 单叶，对生或轮生；花辐射对称；蒴果 102. 千屈菜科 *Lythraceae*

56. 雄蕊下位, 即雄蕊着生于扁平或突起的花托上。
58. 子房 3~5 室; 叶对生或轮生 44. 番杏科 Aizoaceae
58. 子房 1 室。
59. 花冠十字形; 侧膜胎座 62. 十字花科 Cruciferae
59. 花冠非十字形; 特立中央胎座或基底胎座。
60. 花排成穗状、圆锥或头状花序; 花被片萼片状, 干膜质 41. 苋科 Amaranthaceae
60. 花排成聚伞花序; 花具萼片和花瓣, 萼片草质 47. 石竹科 Caryophyllaceae
45. 子房或子房室内仅有 1 至数粒胚珠。
61. 叶片中常有透明微点。
62. 叶为羽状复叶 73. 芸香科 Rutaceae
62. 单叶, 全缘或有锯齿。
63. 叶对生, 叶柄在基部连合; 子房下位, 仅 1 室 1 胚珠 27. 金粟兰科 Chloranthaceae
63. 叶互生; 子房上位, 雌蕊具 4 枚离生心皮, 每心皮各有 1~2 胚珠 26. 三白草科 Saururaceae
61. 叶片中无透明微点。
64. 雄蕊连为单体, 至少在雄花中有这种现象, 花丝互相连合成筒状或成 1 中柱。
65. 花单性, 雌雄同株; 雄花成球形头状花序, 雌花 2 朵同生于 1 个有 2 室的具钩状芒刺的壶形硬体内 145. 菊科 Compositae (苍耳属 *Xanthium*)
65. 花两性, 如为单性时, 雄花及雌花也无上述性状。
66. 草本植物; 叶对生或互生; 花两性。
67. 叶互生 40. 藜科 Chenopodiaceae
67. 叶对生。
68. 花显著; 每花下有萼状总苞; 花被有各种颜色, 花瓣状 42. 紫茉莉科 Nyctaginaceae
68. 花微小; 苞片干膜质; 花被萼片状 41. 苋科 Amaranthaceae
66. 木本植物; 叶互生; 花单性 77. 大戟科 Euphorbiaceae
64. 雄蕊各自分离, 有时仅为 1 个, 或花丝成为分枝的簇丛 (如大戟科的蓖麻属 *Ricinus*)
69. 每花有雌蕊 2 至多数, 近于或完全离生。
70. 花托下陷呈杯状或坛状。
71. 灌木; 叶对生; 花被片在坛状花托的外侧排成数层 58. 蜡梅科 Calycanthaceae
71. 草本或灌木; 叶互生; 花被片在花托的边缘排列成 1 轮 69. 蔷薇科 Rosaceae
70. 花托扁平或隆起, 有时可延长。
72. 草本或稀为亚灌木, 有时为藤本。
73. 单叶全缘, 互生; 胚珠弯生 43. 商陆科 Phytolaccaceae
73. 单叶叶片有分裂或为复叶; 胚珠倒生 50. 毛茛科 Ranunculaceae
72. 乔木、灌木或木质藤本。
74. 花有花被, 花单生枝顶或叶腋, 蓇葖果。 55. 木兰科 Magnoliaceae
74. 花无花被, 翅果或小坚果。
75. 花单性, 雌雄同株, 分别聚成球形头状花序; 小坚果 68. 悬铃木科 Platanaceae
75. 花两性或杂性, 翅果 48. 领春木科 Eupteleaceae
69. 每花仅有 1 个复合或单雌蕊, 心皮有时成熟后各自分离。
76. 子房下位或半下位。

77. 草本。
78. 叶互生。
79. 平铺草本；叶片宽，三角形，稍肉质 44. 番杏科 Aizoaceae
79. 直立草本，叶片窄而细长 36. 檀香科 Santalaceae
78. 叶对生，叶宽广，叶缘有锯齿，羽状脉，雄花有雄蕊 1~3 枚 27. 金粟兰科 Chloranthaceae
77. 灌木或乔木。
80. 子房 3~10 室，坚果 1~2 个，生在木质分裂为四瓣的壳斗内 31. 壳斗科 Fagaceae
80. 子房 1 或 2 室，铁青树科的青皮木属子房基部为 3 室。
81. 花柱 2 个
82. 蒴果，2 瓣裂 66. 金缕梅科 Hamamelidaceae
82. 核果状，或蒴果状瘦果，不开裂 88. 鼠李科 Rhamnaceae
81. 花柱 1 个或无花柱
83. 叶背有皮屑状或银色、锈色鳞片状附属物 101. 胡颓子科 Elaeagnaceae
83. 叶背无皮屑状或鳞片状附属物。
84. 叶缘有锯齿或圆锯齿
85. 叶对生，羽状脉，雄花裸露，有雄蕊 1~3 个 27. 金粟兰科 Chloranthaceae
85. 叶互生；多为叶基三出脉，雄花具花被，及雄蕊 4 个 34. 荨麻科 Urticaceae
84. 叶全缘、对生或互生。
86. 植物体寄生在乔木或枝条上，果实浆果状 37. 桑寄生科 Loranthaceae
86. 陆生，胚珠 1~5 个，果为坚果或核果状。
87. 单性花，胚珠悬垂于基底胎座上 36. 檀香科 Santalaceae
87. 两性花，胚珠倒垂于中胎座顶部，雄蕊与萼片同数、对生 35. 铁青树科 Olacaceae
76. 子房上位，如有花萼时，和子房分离。
88. 草本植物；托叶鞘围抱茎的各节 39. 蓼科 Polygonaceae
88. 无托叶鞘；草本或木本。
89. 草本植物。
90. 花单性，无花被，有乳汁 77. 大戟科 Euphorbiaceae
90. 具花被，花两性或单性。
91. 花萼呈花冠状，且呈管状 100. 瑞香科 Thymelaeaceae
91. 花萼不为上述性状。
92. 雄蕊周位，即位于花被上。
93. 羽状复叶互生；具草质托叶；花无膜质苞片；瘦果 69. 蔷薇科 Rosaceae
93. 单叶对生；具膜质托叶；花有膜质苞片；花被片与雄蕊同数而对生；蒴果 47. 石竹科 Caryophyllaceae
92. 雄蕊下位，即雄蕊位于子房下。
94. 花两性；萼片 4 枚 62. 十字花科 Cruciferae (独行菜属 *Lepidium*)
94. 花单性；萼片 4~12。
95. 沉没于淡水中的水生植物；叶细裂成丝状 50. 金鱼藻科 Ceratophyllaceae
95. 陆生植物；叶不细裂成丝状；雄花的花被片和雄蕊均为 4~5，对生 34. 荨麻科 Urticaceae
88. 木本植物或亚灌木。
96. 子房及果实均为 2 至数室。

97. 花常两性; 萼片 4~5, 雄蕊与之同数而互生 88. 鼠李科 Rhamnaceae
97. 花单性或杂性。
98. 果实各种; 种子无胚乳或有少量胚乳。
99. 羽状复叶; 雄蕊 8 枚; 蒴果膨大成囊状或核果 85. 无患子科 Sapindaceae
99. 单叶; 雄蕊 4~5, 与萼片互生; 核果具 2~4 小核 88. 鼠李科 Rhamnaceae
98. 蒴果不膨大呈囊状, 3 瓣裂; 雄蕊 4 枚, 具不育雌蕊; 种子具肉质胚乳 79. 黄杨科 Buxaceae
96. 子房和果实为 1 或 2 室。
100. 花萼具显著萼筒, 具常呈花冠状。
101. 叶片无毛或背面有柔毛; 萼筒整个脱落 100. 瑞香科 Thymelaeaceae
101. 叶背面被银白色或棕色鳞片; 萼筒或其下部宿存, 当果成熟时, 变为肉质紧密包着子房
..... 101. 胡颓子科 Elaeagnaceae
100. 花萼无显著萼筒, 也不呈花冠状, 或无花被。
102. 花药 2 或 4 舌瓣状开裂 59. 樟科 Lauraceae
102. 花药不以舌瓣状开裂。
103. 叶对生。
104. 果实为具双翅的翅果 84. 槭树科 Aceraceae
104. 果实为具单翅而呈细长形的翅果 120. 木犀科 Oleaceae
103. 叶互生。
105. 叶为羽状复叶, 花雌雄异株 80. 漆树科 Anacardiaceae
105. 叶为单叶。
106. 花无花被。
107. 叶片宽广, 具掌状脉及掌状分裂, 叶缘有缺刻或大锯齿; 有托叶, 而脱落; 雌雄花分别聚成球形头状花序; 雌蕊由单心皮构成; 小坚果无翅也无梗, 但围以长柔毛
..... 68. 悬铃木科 Platanaceae
107. 叶片椭圆形至卵形, 具羽状脉, 边缘有锯齿; 无托叶; 雄花簇生; 雌花单生于苞片腋内; 雌蕊由 2 心皮构成; 小坚果扁平, 具翅、具梗, 无毛 67. 杜仲科 Eucommiaceae
106. 花常有花萼, 尤其在雄花中。
108. 植物体有乳汁 33. 桑科 Moraceae
108. 植物体无乳汁。
109. 花柱分枝 2 或数枚。
110. 花单性, 雌雄异株, 叶缘。雄蕊 5~18 枚, 胚小仅位于种子顶端
..... 78. 交让木科 Daphiphyllaceae
110. 花两性或单性, 叶缘具锯齿或齿裂。
111. 雄蕊多数 98. 大风子科 Flacourtiaceae
111. 雄蕊 10 枚或较少。
112. 子房 2 室, 每室 1 枚或数枚胚珠; 蒴果木质 66. 金缕梅科 Hamamelidaceae
112. 子房 1 室, 1 胚珠, 果非木质蒴果 32. 榆科 Ulmaceae
109. 花柱 1 或缺而柱头画笔状。
113. 花单性, 子房 1 心皮, 雄蕊与萼片同数, 果为干燥瘦果或肉质核果
..... 34. 荨麻科 Urticaceae
113. 子房 2 个心皮, 雄蕊多数, 果为浆果状 98. 大风子科 Flacourtiaceae
29. 花具花萼和花冠, 或有两层以上花被片, 有时花冠可为蜜腺叶所代替。
114. 花冠为离生的花瓣所组成。
115. 成熟雄蕊 (或单体雄蕊的花药) 多在 10 枚以上, 通常多数, 或其数超过花瓣的 2 倍。