

郑朝宗 主编

浙江 种子植物 检索鉴定手册

浙江科学技术出版社

ISBN 7-5341-1684-8



9 787534 116841 >

ISBN 7-5341-1684-8 定价: 65.00 元

浙江种子植物检索鉴定手册

主 编 郑朝宗

副主编 丁炳扬 蔡延骅 于明坚

浙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

浙江种子植物检索鉴定手册/郑朝宗主编. —杭州:
浙江科学技术出版社, 2005.1

ISBN 7-5341-1684-8

I. 浙... II. 郑... III. 种子植物—鉴定—手册
IV. Q949.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 086389 号

浙江种子植物检索鉴定手册

浙江种子植物检索鉴定手册编辑委员会

出 版	浙江科学技术出版社
印 刷	浙江印刷集团公司
排 版	杭州万方图书有限公司
发 行	浙江科学技术出版社
读者热线	0571-85064207
开 本	787×1092 1/16
印 张	35.75
字 数	1 078 000
版 次	2005 年 1 月第 1 版
印 次	2005 年 1 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 7-5341-1684-8
定 价	65.00 元
责任编辑	谢异泓
封面设计	孙 菁

《浙江种子植物检索鉴定手册》

编辑委员会

主 编 郑朝宗

副主编 丁炳扬 蔡延骅 于明坚

编 委(按姓氏笔画排序)

丁炳扬 于明坚 李铭红

金孝锋 郑朝宗 胡仁勇

洪利兴 钱 华 倪 穗

盛束军 楼炉焕 蔡延骅

内 容 提 要

本书根据最新研究成果和翔实的资料,首次全面和系统地以植物检索表形式,收载迄今浙江已知野生和习见栽培的种子植物计 4 330 种(含种下分类单位),分隶于 184 科,1 344 属。

本书较为详细而系统地反映了浙江种子植物概况,主要内容包括分科、各科分属和分种检索表;各科、属下列有简要的全球、我国和浙江省的属、种数及其分布说明,如为单属种,则附有种的鉴别性形态特征、省内的分布及重要用途简述;植物的中文名称、拉丁学名及异名,均已根据植物分类学研究最新成果逐条作了详细考证;在书首、末编有分类系统目录、中文和拉丁文的科、属名称索引。本书是目前收录浙江种子植物最多、最新的专著,可供植物、林业、园艺、医药、环保等相关专业的科技工作者及大专院校教师、学生使用和参考。

编 著 说 明

《浙江种子植物检索鉴定手册》系编著者多年从事植物分类学教学、科研和文献资料的积累。自 1983 年开始,初稿曾以自编教材的形式印发给学生,经过原杭州大学生命科学学院和合并后的浙江大学生命科学学院各届学生,在植物学实验和实习中的使用,并在使用过程中不断进行修改完善。在成书前,作者又历时两年作了进一步全面的修订。

书中收录已知浙江野生或习见栽培种子植物 3 814 种,36 亚种,480 变种,分隶于 184 科,1 344 属。其中,裸子植物有 9 科,34 属,55 种,4 变种;被子植物有 175 科,1310 属,3 759 种,36 亚种,476 变种。在被子植物中,双子叶植物有 149 科,993 属,2 846 种,31 亚种,377 变种;单子叶植物有 26 科,317 属,913 种,5 亚种,99 变种。在编排上,裸子植物采用郑万钧(1979)系统;被子植物采用恩格勒(Engler, 1964)系统。科内属按拉丁学名字母顺序排列;属内种按在检索中出现次序编号;科、属及种的中文名和拉丁学名采用《中国植物志》中的惯用名称;拉丁学名的正名用正体字,异名用斜体字外加括弧表示;科、属和种的学名后右上角“*”表示与《浙江植物志》比,为新增加的科、属及种。全书首、末编有分类系统目录,科、属的中文和拉丁学名名称索引,书末附主要参考文献,以供读者使用时检索。

本书的主要特色:

1. 种子植物种类收集较齐全完整。《浙江植物志》(1993 年,浙江科学技术出版社)记录了浙江野生和习见栽培种子植物 182 科,1 256 属,3 394 种,30 亚种,419 变种。本书收录的浙江野生和习见栽培种子植物比《浙江植物志》增加了 2 科,88 属,420 种,6 亚种,61 变种,其中包括近年发表的新种 10 余种,是迄今为止收录浙江种子植物种类最多的书籍。

2. 科学性强。本书收录的种子植物大多数经作者鉴定、核实,有植物标本或记录为依据,少数缺植物标本而被录用的种也经仔细考证后被采纳;书中的植物中文名称、拉丁学名、异名和误定种,根据最新资料逐条作了细致严谨的考证和校对,包括了对《浙江植物志》误定种的订正,新等级、新组合和新异名共计 305 种。反映了 20 世纪末和 21 世纪初植物分类学的最新研究成果。

3. 鉴别性强,使用简便。书中检索表系采用二歧分类法,选用植物营养器官和花果鉴别性特征,结合我们长期从事教学和科研的实践经验,以准确简练的文字编制,适合于一般植物学工作者使用。

这是一部反映教学、科研和实践相结合的学术性著作。全书植物种类完整,科学性强,地方性特色显著,使用方便,鉴别性强,实用价值高。

在编写过程中,承蒙全国和浙江各大植物标本馆(室)为查阅植物标本和资料提供的方便;浙江自然博物馆韦直研究员、杭州植物园裘宝林教授级高工、浙江省药品检验所林泉主任技师和杭州师范学院何业祺教授的热情鼓励和帮助;原杭州大学和浙江大学生命科学学院以及浙江科学技术出版社有关领导给予的支持。谨致以衷心的感谢。

在本书出版之际,深深怀念三位老师,原杭州大学生命科学学院植物分类学研究工作及植物标本室组建人、奠基者吴长春教授、方云亿教授和对植物标本室建设作出重大贡献的张朝芳教授,谨以本书作为纪念。

由于编著者业务能力有限,书中难免有遗漏和错误之处,欢迎专家和读者批评指正。

编著者

2004年7月于杭州

浙江大学生命科学学院

目 录

种子植物 (Spermatophyta) 分门检索表	1
裸子植物门 (Gymnospermae) 分科检索表	1
裸子植物门 (Gymnospermae) 各科分属、分种检索表	2
一 苏铁科 Cycadaceae	2
二 银杏科 Ginkgoaceae	2
三 南洋杉科 Araucariaceae	2
四 松 科 Pinaceae	2
五 杉 科 Taxodiaceae	6
六 柏 科 Cupressaceae	7
七 罗汉松科 Podocarpaceae	10
八 三尖杉科 Cephalotaxaceae	11
九 红豆杉科 Taxaceae	11
被子植物门 (Angiospermae) 分科检索表	13
被子植物门 (Angiospermae) 各科分属、分种检索表	28
双子叶植物纲 Dicotyledoneae	28
原始花被亚纲 Archichlamydeae	28
一〇 木麻黄科 Casuarinaceae	28
一一 三白草科 Saururaceae	28
一二 胡椒科 Piperaceae	29
一三 金粟兰科 Chloranthaceae	29
一四 杨柳科 Salicaceae	30
一五 杨梅科 Myricaceae	31
一六 胡桃科 Juglandaceae	32
一七 桦木科 Betulaceae	33
一八 壳斗科 (山毛榉科) Fagaceae	36
一九 榆 科 Ulmaceae	40
二〇 桑 科 Moraceae	43
二一 荨麻科 Urticaceae	46
二二 山龙眼科 Proteaceae	50

二三 铁青树科 Olacaceae	51
二四 檀香科 Santalaceae	51
二五 桑寄生科 Loranthaceae	52
二六 马兜铃科 Aristolochiaceae	53
二七 蛇菰科 Balanophoraceae	55
二八 蓼科 Polygonaceae	55
二九 藜科 Chenopodiaceae	59
三〇 苋科 Amaranthaceae	62
三一 紫茉莉科 Nyctaginaceae	64
三二 商陆科 Phytolaccaceae	65
三三 番杏科 Aizoaceae	65
三四 马齿苋科 Portulacaceae	66
三五 落葵科 Basellaceae	66
三六 石竹科 Caryophyllaceae	67
三七 睡莲科 Nymphaeaceae	72
三八 金鱼藻科 Ceratophyllaceae	74
三九 领春木科 Eupteleaceae	74
四〇 连香树科 Cercidiphyllaceae	74
四一 毛茛科 Ranunculaceae	75
四二 木通科 Lardizabalaceae	83
四三 小檗科 Berberidaceae	84
四四 防己科 Menispermaceae	87
四五 木兰科 Magnoliaceae	89
四六 蜡梅科 Calycanthaceae	92
四七 番荔枝科 Annonaceae	93
四八 樟科 Lauraceae	94
四九 罂粟科 Papaveraceae	100
五〇 山柑科(白花菜科) Capparidaceae	103
五一 十字花科 Cruciferae	104
五二 钟萼木科 Bretschneideraceae	113
五三 茅膏菜科 Droseraceae	113
五四 景天科 Crassulaceae	114
五五 虎耳草科 Saxifragaceae	116
五六 海桐花科 Pittosporaceae	122
五七 金缕梅科 Hamamelidaceae	122

五八 杜仲科 Eucommiaceae	126
五九 悬铃木科 Platanaceae	126
六〇 蔷薇科 Rosaceae	126
六一 豆 科 Leguminosae	145
六二 酢浆草科 Oxalidaceae	170
六三 牻牛儿苗科 Geraniaceae	170
六四 旱金莲科 Tropaeolaceae	171
六五 亚麻科 Linaceae	171
六六 古柯科 Erythroxylaceae	172
六七 蒺藜科 Zygophyllaceae	172
六八 芸香科 Rutaceae	172
六九 苦木科 Simaroubaceae	178
七〇 橄榄科 Burseraceae	179
七一 楝 科 Meliaceae	179
七二 远志科 Polygalaceae	180
七三 大戟科 Euphorbiaceae	182
七四 交让木科 Daphniphyllaceae	188
七五 水马齿科 Callitrichaceae	189
七六 黄杨科 Buxaceae	189
七七 漆树科 Anacardiaceae	190
七八 冬青科 Aquifoliaceae	192
七九 卫矛科 Celastraceae	195
八〇 省沽油科 Staphyleaceae	198
八一 槭树科 Aceraceae	199
八二 茶茱萸科 Icacinaceae	203
八三 七叶树科 Hippocastanaceae	203
八四 无患子科 Sapindaceae	203
八五 清风藤科 Sabiaceae	205
八六 凤仙花科 Balsaminaceae	206
八七 鼠李科 Rhamnaceae	208
八八 葡萄科 Vitaceae	211
八九 杜英科 Elaeocarpaceae	215
九〇 椴树科 Tiliaceae	216
九一 锦葵科 Malvaceae	218
九二 梧桐科 Sterculiaceae	221

九三 猕猴桃科 Actinidiaceae	223
九四 山茶科 Theaceae	225
九五 藤黄科 Guttiferae	229
九六 沟繁缕科 Elatinaceae	230
九七 柽柳科 Tamaricaceae	230
九八 半日花科 Cistaceae	231
九九 堇菜科 Violaceae	231
一〇〇 大风子科 Flacourtiaceae	233
一〇一 旌节花科 Stachyuraceae	234
一〇二 西番莲科 Passifloraceae	234
一〇三 秋海棠科 Begoniaceae	235
一〇四 仙人掌科 Cactaceae	236
一〇五 瑞香科 Thymelaeaceae	238
一〇六 胡颓子科 Elaeagnaceae	239
一〇七 千屈菜科 Lythraceae	240
一〇八 安石榴科(石榴科) Punicaceae	242
一〇九 红树科 Rhizophoraceae	242
一一〇 蓝果树科(珙桐科) Nyssaceae	243
一一一 八角枫科 Alangiaceae	243
一一二 桃金娘科 Myrtaceae	244
一一三 野牡丹科 Melastomataceae	245
一一四 菱 科 Trapaceae	247
一一五 柳叶菜科 Onagraceae	248
一一六 小二仙草科 Haloragidaceae	251
一一七 假繁缕科 Theligonaceae	251
一一八 五加科 Araliaceae	252
一一九 伞形科 Umbelliferae	256
一二〇 山茱萸科(四照花科) Cornaceae	266
后生花被亚纲 Metachlamydeae	269
一二一 梣叶树科(山柳科) Clethraceae	269
一二二 鹿蹄草科 Pyrolaceae	269
一二三 杜鹃花科 Ericaceae	270
一二四 紫金牛科 Myrsinaceae	273
一二五 报春花科 Primulaceae	276
一二六 蓝雪科(白花丹科) Plumbaginaceae	279

一二七 山榄科 Sapotaceae	280
一二八 柿树科 Ebenaceae	280
一二九 山矾科 Symplocaceae	281
一三〇 野茉莉科(安息香科)Styracaceae	283
一三一 木犀科 Oleaceae	285
一三二 马钱科 Loganiaceae	289
一三三 龙胆科 Gentianaceae	290
一三四 夹竹桃科 Apocynaceae	293
一三五 萝藦科 Asclepiadaceae	296
一三六 旋花科 Convolvulaceae	300
一三七 花荵科 Polemoniaceae	304
一三八 紫草科 Boraginaceae	304
一三九 马鞭草科 Verbenaceae	307
一四〇 唇形科 Labiatae	311
一四一 茄 科 Solanaceae	328
一四二 玄参科 Scrophulariaceae	332
一四三 紫葳科 Bignoniaceae	342
一四四 胡麻科 Pedaliaceae	343
一四五 列当科 Orobanchaceae	344
一四六 苦苣苔科 Gesneriaceae	345
一四七 狸藻科 Lentibulariaceae	347
一四八 爵床科 Acanthaceae	348
一四九 苦檻蓝科 Myoporaceae	351
一五〇 透骨草科 Phrymataceae	351
一五一 车前科 Plantaginaceae	351
一五二 茜草科 Rubiaceae	352
一五三 忍冬科 Caprifoliaceae	361
一五四 败酱科 Valerianaceae	366
一五五 川续断科 Dipsacaceae	366
一五六 葫芦科 Cucurbitaceae	367
一五七 桔梗科 Campanulaceae	372
一五八 菊 科 Compositae	375
单子叶植物纲 Monocotyledoneae	409
一五九 香蒲科 Typhaceae	409
一六〇 黑三棱科 Sparganiaceae	409

一六一 眼子菜科 Potamogetonaceae	409
一六二 茨藻科 Najadaceae	410
一六三 水蕹科 Aponogetonaceae	411
一六四 泽泻科 Alismataceae	411
一六五 水鳖科 Hydrocharitaceae	413
一六六 禾本科 Gramineae	414
一六七 莎草科 Cyperaceae	462
一六八 棕榈科 Palmaceae	481
一六九 天南星科 Araceae	483
一七〇 浮萍科 Lemnaceae	487
一七一 谷精草科 Eriocaulaceae	487
一七二 鸭跖草科 Commelinaceae	488
一七三 雨久花科 Pontederiaceae	491
一七四 灯心草科 Juncaceae	492
一七五 百部科 Stemonaceae	493
一七六 百合科 Liliaceae	494
一七七 石蒜科 Amaryllidaceae	506
一七八 薯蓣科 Dioscoreaceae	509
一七九 鸢尾科 Iridaceae	510
一八〇 芭蕉科 Musaceae	513
一八一 姜 科 Zingiberaceae	513
一八二 美人蕉科 Cannaceae	515
一八三 水玉簪科 Burmanniaceae	515
一八四 兰 科 Orchidaceae	516
主要参考文献	532
种子植物科、属中文名索引检字表	533
种子植物科、属中文名索引	534
种子植物科、属拉丁名索引	547

种子植物(Spermatophyta)分门检索表

1. 胚珠裸露,无子房封闭 裸子植物门 Gymnospermae
 1. 胚珠生于一封闭的子房内 被子植物门 Angiospermae

裸子植物门(Gymnospermae)分科检索表

1. 茎常不分枝;叶大型,羽状,集生于粗大的树干或分枝的顶端 一 苏铁科 Cycadaceae
 1. 茎或树干通常分枝;叶较小,单生或簇生,不集生于树干的顶端。
 2. 叶呈扇形,有多数二叉状叶脉;落叶乔木 二 银杏科 Ginkgoaceae
 2. 叶不为扇形,也不具二叉状叶脉;常绿稀落叶乔木或灌木。
 3. 雌球花发育成球果状;种子无肉质假种皮。
 4. 雌雄异株,少同株;雄蕊有 4~20 枚悬挂的花药;能育种鳞腹面仅有 1 颗种子 三 南洋杉科 Araucariaceae
 4. 雌雄同株,少异株;雄蕊有 2~9 枚背腹排列的花药。
 5. 雌球花的珠鳞与苞鳞互相分离;每片珠鳞有 2 粒胚珠;花粉具气囊 四 松科 Pinaceae
 5. 雌球花的珠鳞与苞鳞互相半合生或完全合生;每片珠鳞有 1~多粒胚珠;花粉无气囊。
 6. 种鳞与叶均螺旋状排列,少交互对生;能育种鳞有 2~9 颗种子 五 杉科 Taxodiaceae
 6. 种鳞与叶均对生或轮生;能育种鳞有 1~数颗种子 六 柏科 Cupressaceae
 3. 雌球花发育为单颗种子,不形成球果;种子有肉质假种皮。
 7. 雄蕊有 2 枚花药,花粉常有气囊;胚珠常倒生 七 罗汉松科 Podocarpaceae
 7. 雄蕊有 3~9 枚花药,花粉无气囊;胚珠直立。
 8. 雌球花具长梗;雄花数朵或多朵聚生成头状或穗状花序 八 三尖杉科 Cephalotaxaceae
 8. 雌球花无梗或近无梗;雄花单生在叶腋内 九 红豆杉科 Taxaceae

裸子植物门(Gymnospermae)各科分属、分种检索表

一 苏铁科 Cycadaceae

约 9 属, 110 种, 分布于热带和亚热带地区。我国有 1 属, 8 种。浙江常见栽培 1 属, 1 种。

苏铁属 *Cycas* Linn.

约 20 种, 分布于亚洲东南部、大洋洲及非洲南部。我国有 8 种, 分布于台湾、福建、广东、广西、云南、四川。本属所有种为国家一级重点保护野生植物。浙江引种 1 种。供观赏用, 种子供药用。

苏铁 *Cycas revoluta* Thunb.

常绿木本; 树干粗壮, 不分枝。叶羽状。浙江庭园地栽或盆栽。为贵重绿化植物。

二 银杏科 Ginkgoaceae

仅 1 属, 1 种, 为我国特产。浙江普遍栽培, 临安西天目山有野生。为国家一级重点保护野生植物。

银杏(白果树) *Ginkgo biloba* Linn.

落叶乔木; 有长、短枝之别。叶片扇形, 具叉状叶脉。临安西天目山有野生。普遍栽培于寺庙及村落附近, 或作庭园树, 或作行道树。园艺栽培有 3 个主要品种: 垂枝银杏 cv. "Pendula", 小枝下垂; 裂叶银杏 cv. "Laciniata", 叶形大, 深裂; 黄叶银杏 cv. "Aurea", 叶黄色。种子供食用, 种子和叶也供药用。

三 南洋杉科 Araucariaceae

2 属, 约 40 种, 分布于南半球热带和亚热带地区。我国引入栽培 2 属, 4 种。浙江引入栽培 1 属, 2 种。

南洋杉属 *Araucaria* Juss.

约 18 种, 分布于南美洲、大洋洲和太平洋群岛。我国引入栽培 3 种。浙江引入栽培 2 种。

1. 叶形大, 扁平, 披针形或卵状披针形, 具多数平行细脉; 雄球花生于叶腋; 球果苞鳞先端具急尖的三角状尖头; 种子无翅 1. 大叶南洋杉 *A. bidwillii* Hook.
1. 叶形小, 卵形、三角状卵形或三角状钻形; 具中脉, 无平行细脉; 雄球花生于枝端; 球果苞鳞先端具急尖的长尾状尖头; 种子有翅 2. 南洋杉 *A. cunninghamii* Sweet

四 松科 Pinaceae

约 10 属, 230 余种, 多数分布于北半球。我国有 10 属, 93 种。浙江有 9 属, 20 种, 1 变种。

1. 叶针形, 通常 2~5 针一束, 生于苞状鳞叶之腋部, 着生于极端退化的短枝顶端, 基部包有叶鞘(脱落或存在), 常绿性; 球果翌年成熟, 种鳞宿存, 具鳞盾与鳞脐 6. 松属 *Pinus* Linn.
1. 叶线形、锥形或针形, 螺旋状排列, 或在短枝上端成簇生状, 但均不成束。

2. 枝均为长枝,无短枝;叶在枝上螺旋状排列;球果当年成熟。
 3. 球果成熟后(或干后)种鳞自宿存的中轴上脱落,腋生,直立;叶痕圆形,叶上面中脉通常凹下 1. 冷杉属 *Abies* Mill.
 3. 球果成熟后(或干后)种鳞宿存,生于枝端。
 4. 球果直立,形大;种子连同种翅近与种鳞等长;叶扁平,上面中脉隆起;雄球花簇生枝端 3. 油杉属 *Keteleeria* Carr.
 4. 球果下垂,很少直立,形小;种子连同种翅较种鳞为短;叶扁平,上面中脉凹下或微凹,很少平或微隆起,间或四棱形或扁梭状线形;雄球花单生叶腋。
 5. 小枝有微凸起的叶枕或叶枕不明显;叶扁平,具短柄。
 6. 球果较大,苞鳞伸出于种鳞之外,先端3裂;叶内具2个边生树脂管;小枝不具或微具叶枕 ... 8. 黄杉属 *Pseudotsuga* Carr.
 6. 球果较小,苞鳞不伸出于种鳞之外,很少微露出,先端不裂或2裂;叶内维管束鞘下有1个树脂管;小枝有隆起或微隆起的叶枕 9. 铁杉属 *Tsuga* Carr.
 5. 小枝有明显隆起的叶枕;叶四棱状或扁平线状,无柄 5. 云杉属 *Picea* A. Dietr.
2. 枝分长枝和短枝,叶在长枝上螺旋状排列,在短枝上端呈簇生状;叶线状扁平、柔软,或针状、坚硬;球果当年或翌年成熟。
 7. 叶扁平,柔软,倒披针形或线形,落叶性;球果当年成熟。
 8. 雄球花单生于短枝顶端;种鳞革质,成熟后(或干后)不脱落;芽鳞先端钝;叶宽约1.8毫米 4. 落叶松属 *Larix* Mill.
 8. 雄球花数个簇生于短枝顶端;种鳞木质,成熟后(或干后)脱落;芽鳞先端尖;叶宽2~4毫米 7. 金钱松属 *Pseudolarix* Gord.
 7. 叶针形,坚硬,常具3棱,或背腹明显而呈四棱状针形,常绿性;球果翌年成熟,熟后种鳞自宿存的中轴上脱落 2. 雪松属 *Cedrus* Trew

1. 冷杉属 *Abies* Mill.

约50种,主产北温带。我国约有19种,主要分布于中部和西南部的高海拔地带。浙江于1975年在庆元县百山祖发现1种和栽培1种。百山祖冷杉为国家一级重点保护野生植物。

1. 叶片先端有凹缺;树脂道2个;苞鳞较种鳞短,先端反曲 1. 百山祖冷杉 *A. beshanzuensis* M. H. Wu
1. 叶片先端2又分裂;树脂道通常4个;苞鳞较种鳞长,先端直伸或微展开 2. 日本冷杉 *A. firma* Sieb. et Zucc.

2. 雪松属 *Cedrus* Trew

有4种,产于亚洲西部、中亚细亚、喜马拉雅山西部和非洲。我国有1种。浙江引入栽培1种。

雪松 *Cedrus deodara* (Roxb.) Loud.

常绿乔木。小枝微下垂。叶在长枝上螺旋状散生,在短枝上簇生,针形。雌雄同株;球果翌年成熟,直立。浙江多见栽培,为著名的绿化和观赏树种。

3. 油杉属 *Keteleeria* Carr.

有11种,分布于东亚。我国有9种,分布于温暖地区。浙江有2种。

1. 种鳞宽圆形,上部宽圆或中央微凹,或上部圆、下部宽楔形;一年生枝常有疏毛或无毛,干后呈橘红色、浅粉红色或淡褐色;叶窄而稍厚,边缘不向下反曲,或宽而向下反曲,上面无气孔线,先端钝圆;种翅中上部较宽 1. 油杉 *K. fortunei* (Murr.) Carr.