

自然珍藏

AD

图鉴丛书

芳香植物

超过300种芳香植物的彩色图鉴



云南含笑



睡莲



红鸡蛋花



毛麝香



忍冬



海南木莲



荔枝



连翘



依兰



洋蒲桃



草果



云杉



南方日报出版社
NANFANG DAILY PRESS

自然珍藏图鉴丛书

芳香植物

朱亮锋 李泽贤 郑永利 编著/摄影



南方日报出版社

NANFANG DAILY PRESS

中国·广州

图书在版编目(CIP)数据

芳香植物 / 朱亮锋, 李泽贤, 郑永利编著. — 广州: 南方日报出版社, 2009.9
(自然珍藏图鉴丛书)

ISBN 978-7-80652-926-3

I. 芳… II. ①朱…②李…③郑… III. 香料植物—图集 IV. Q949.97-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第164941号

Copyright © 2009 Anno Domini Media Co. Ltd., Guangzhou

广州公元传播有限公司

All rights reserved

所有权利保留

图片代理:  www.fotobee.com

芳香植物

编 著 / 朱亮锋 李泽贤 郑永利

责任编辑 / 阮清钰

特约编辑 / 区 蕾

装帧设计 / 林舒巧

出版发行 / 南方日报出版社 (地址: 广州市广州大道中289号)

制 作 /  广州公元传播有限公司

印 刷 / 广州市一丰印刷有限公司

规 格 / 889mm × 1194mm 1/32 6.5印张

版 次 / 2009年10月第1版第1次印刷

书 号 / ISBN 978-7-80652-926-3

定 价 / 33.00元

(咨询电话: 020-38865309)

序

PREFACE

本人在20世纪60年代投身于中国科学院华南植物研究所，长期从事植物化学和保护利用植物资源的工作，至今已将近半个世纪。在这数十年中，由于各种原因，不能总是一往直前，专心一项工作，其间曲折是客观的存在，但总也离不开芳香植物、精油和香料这三个词。从上世纪80年代开始，才有了施展拳脚的空间，可以系统地开展芳香植物资源、精油化学成分，以及天然香料的研究和开发工作。加之上下齐心，又配备各种先进仪器设备，在不长时间内取得较丰硕的成绩：先后获得了10多项科学院和广东省轻工部自然科学奖和科技进步奖；发表相关科学论文60多篇，出版相关专著和论文集6本等。现今已退休多年，还是念念不忘，想把半个世纪积累的东西，整理、编辑并付诸出版。现与李泽贤、郑永利等各位共同努力，在同行的支持、鼓励和帮助下，囊括数百种芳香植物的图文读物得以出版，希望能作为一份薄礼留给后人。

朱亮锋



目录

CONTENT

序	3
引言	9

裸子植物

三尖杉科 Cephalotaxaceae	
粗榧	14
柏科 Cupressaceae	
台湾翠柏	14
日本花柏	15
羽叶花柏	15
千香柏	16
柏木	16
福建柏	17
刺柏	17
侧柏	18
圆柏	18
香柏	19
高山柏	19
松科 Pinaceae	
黄果冷杉	20
雪松	20
油杉	21
四川红杉	21
云杉	22
紫果云杉	22
青扦	23
华山松	23
白皮松	24
湿地松	24
红松	25
华南五针松	25
马尾松	26
樟子松	26
黄山松	27
黑松	27
南方铁杉	28

罗汉松科 Podocarpaceae	
陆均松	28
鸡毛松	29
罗汉松	29
百日青	30
竹柏	30
红豆杉科 Taxaceae	
穗花杉	31
白豆杉	32
香榧	32
杉科 Taxodiaceae	
柳杉	33
杉木	33
水松	34
池杉	34
落羽杉	35

被子植物

爵床科 Acanthaceae	
接骨草	38
猕猴桃科 Actinidiaceae	
中华猕猴桃	38
龙舌兰科 Agavaceae	
巴西铁树	39
晚香玉	40
石蒜科 Amaryllidaceae	
水鬼蕉	41
水仙	41
漆树科 Anacardiaceae	
黄栌	42
芒果	42
黄连木	43
番荔枝科 Annonaceae	
刺果番荔枝	43
番荔枝	44
鹰爪花	44

依兰·····	45	五月艾·····	62
假鹰爪·····	46	牡蒿·····	63
紫玉盘·····	47	白花蒿·····	63
夹竹桃科 Apocynaceae		白莲蒿·····	64
单瓣狗牙花·····	47	萎蒿·····	64
红鸡蛋花·····	48	北艾·····	65
鸡蛋花·····	49	紫菀·····	65
天南星科 Araceae		白舌紫菀·····	66
菖蒲·····	49	北苍术·····	67
金钱蒲·····	50	白术·····	67
五加科 Araliaceae		艾纳香·····	68
白筋·····	50	见霜黄·····	69
变叶树参·····	51	小蓬草·····	69
鹅掌藤·····	51	野菊·····	70
马兜铃科 Aristolochiaceae		华泽兰·····	70
金耳环·····	52	飞机草·····	71
香港细辛·····	52	香芸火绒草·····	71
凤梨科 Bromeliaceae		千里光·····	72
凤梨·····	53	西北绢蒿·····	72
橄榄科 Burseraceae		万寿菊·····	73
三角榄·····	53	孪花螞蟥菊·····	73
仙人掌科 Cactaceae		螞蟥菊·····	74
昙花·····	54	三裂螞蟥菊·····	74
苏木科 Caesalpinaceae		十字花科 Cruciferae	
油楠·····	55	芥菜·····	75
蜡梅科 Calycanthaceae		胡颓子科 Elaeagnaceae	
蜡梅·····	55	沙枣·····	75
大麻科 Cannabinaceae		沙棘·····	76
啤酒花·····	56	杜鹃花科 Ericaceae	
忍冬科 Caprifoliaceae		杜香·····	76
山银花·····	56	烈香杜鹃·····	77
忍冬·····	57	千里香杜鹃·····	77
藜科 Chenopodiaceae		大戟科 Euphorbiaceae	
土荆芥·····	58	鸡骨香·····	78
金粟兰科 Chloranthaceae		禾本科 Gramineae	
珠兰·····	59	柠檬草·····	79
草珊瑚·····	59	芸香草·····	79
菊科 Compositae		扭鞘香茅·····	80
胜红蓟·····	60	金缕梅科 Hamamelidaceae	
奇蒿·····	60	枫香树·····	80
黄花蒿·····	61	藤黄科 Guttiferae	
艾蒿·····	61	黄牛木·····	81
茵陈蒿·····	62		

金丝桃科 Hypericaceae			
金丝桃	81	锡兰肉桂	101
八角科 Illiciaceae		厚壳桂	102
大屿山八角	82	香叶树	102
莽草	82	山胡椒	103
红花八角	83	山鸡椒	103
厚皮八角	83	绒楠	104
八角	84	楠木	105
胡桃科 Juglandaceae		百合科 Liliaceae	
枫杨	84	大蒜	105
唇形科 Labiatae		芦笋	106
藿香	85	玉簪	106
广防风	85	千屈菜科 Lythraceae	
海州香薷	86	散沫花	107
薰衣草	86	木兰科 Magnoliaceae	
益母草	87	单性木兰	107
大花益母草	88	望春玉兰	108
薄荷	88	夜合花	108
留兰香	89	玉兰	109
石芥苧	89	荷花玉兰	109
罗勒	90	紫玉兰	110
丁香罗勒	90	武当木兰	110
紫苏	91	海南木莲	111
野生紫苏	91	大叶木莲	111
回回苏	92	毛桃木莲	112
广藿香	92	锈毛木莲	112
夏枯草	93	白兰	113
迷迭香	94	苦梓含笑	113
山藿香	94	黄兰	114
百里香	95	紫花含笑	115
木通科 Lardizabalaceae		含笑	115
三叶木通	95	金叶含笑	116
樟科 Lauraceae		广西含笑	116
毛桂	96	醉香含笑	117
钝叶樟	96	展毛含笑	117
阴香	97	深山含笑	118
樟树	98	白花含笑	118
肉桂	98	云南含笑	119
天竺桂	99	观光木	119
沉水樟	99	楝科 Meliaceae	
黄樟	100	四季米仔兰	120
细毛樟	100	米仔兰	120
川桂	101	含羞草科 Mimosaceae	
		台湾相思	121

桑科 Moraceae		墨兰·····	141
波豆蜜·····	121	鼓槌石斛·····	141
芭蕉科 Musaceae		香果兰·····	142
香蕉·····	122	蝶形花科 Papilionaceae	
肉豆蔻科 Myristicaceae		海南黄檀·····	142
肉豆蔻·····	123	海南红豆·····	143
紫金牛科 Myrsinaceae		西番莲科 Passifloraceae	
紫金牛·····	123	鸡蛋果·····	143
桃金娘科 Myrtaceae		黄果西番莲·····	144
岗松·····	124	胡椒科 Piperaceae	
水翁·····	125	小叶爬崖香·····	144
美叶桉·····	126	华南胡椒·····	145
赤桉·····	126	萎叶·····	145
柠檬桉·····	127	山葵·····	146
窿缘桉·····	127	香港胡椒·····	146
蓝桉·····	128	胡椒·····	147
桉树·····	128	假蒟·····	148
细叶桉·····	129	海桐花科 Pittosporaceae	
白千层·····	129	海桐·····	148
白树·····	130	红树科 Rhizophoraceae	
番石榴·····	130	秋茄树·····	149
丁子香·····	131	蔷薇科 Rosaceae	
蒲桃·····	131	桃·····	149
洋蒲桃·····	132	木香花·····	150
红胶木·····	132	墨红·····	150
睡莲科 Nymphaeaceae		小果蔷薇·····	151
莲·····	133	毛叶蔷薇·····	152
睡莲·····	134	香水月季·····	152
木犀科 Oleaceae		玫瑰·····	153
连翘·····	134	茜草科 Rubiaceae	
大花茉莉·····	135	梔子·····	153
清香藤·····	135	白蝉·····	154
素方花·····	136	滇丁香·····	154
厚叶素馨·····	136	芸香科 Rutaceae	
茉莉·····	137	山油柑·····	155
山指甲·····	137	东风橘·····	156
金桂·····	138	酸橙·····	156
暴马丁香·····	139	玳玳花·····	157
柳叶菜科 Onagraceae		柚·····	157
待霄花·····	139	柠檬·····	158
兰科 Orchidaceae		广东柠檬·····	158
卡特兰·····	140	香橼·····	159
建兰·····	140	佛手·····	159

西柚	160	茴香	179
柑橘	160	前胡	179
芦柑	161	马鞭草科 Verbenaceae	
甜橙	161	长苞紫珠	180
齿叶黄皮	162	红紫珠	180
假黄皮	162	兰香草	181
黄皮	163	臭牡丹	181
三叉苦	164	马缨丹	182
翼叶九里香	164	美娘子	182
豆叶九里香	165	黄荆	183
九里香	165	牡荆	183
调料九里香	166	单叶蔓荆	184
广西九里香	166	蔓荆	184
芸香	167	姜科 Zingiberaceae	
楝叶吴茱萸	167	华山姜	185
飞龙掌血	168	红豆蔻	185
竹叶花椒	168	桂南山姜	186
筋党花椒	169	小草蔻	186
花椒	169	山姜	187
两面针	170	草豆蔻	187
大叶花椒	171	假益智	188
檀香科 Santalaceae		毛瓣山姜	188
檀香树	171	益智	189
无患子科 Sapindaceae		多花山姜	189
荔枝	172	滑叶山姜	190
三白草科 Saururaceae		艳山姜	190
鱼腥草	173	爪哇白豆蔻	191
三白草	173	白豆蔻	191
玄参科 Scrophulariaceae		九翅豆蔻	192
毛麝香	174	牛牯缩砂	192
球花毛麝香	174	草果	193
大叶石龙尾	175	砂仁	193
茄科 Solanaceae		广西莪术	194
夜香花	175	姜黄	194
省沽油科 Staphyleaceae		温郁金	195
野鸭椿	176	山姜黄	195
瑞香科 Thymelaeaceae		姜花	196
陕甘瑞香	176	黄姜花	196
伞形科 Umbelliferae		山柰	197
蒨萝	177	姜	197
当归	177		
芹菜	178		
芫荽	178	笔画索引	198
		拉丁文索引	203

引言

什么是芳香植物

芳香植物最主要的特征是含有芳香气味成分——精油。它们是一类重要的资源植物。

精油成分存在于芳香植物的各种器官——花、枝叶、果实、种子、根等之中，不同植物含有精油的器官不同，例如：姜【*Zingiber officinale* Rosc.】的芳香器官是其根茎，而水翁【*Cleistocalyx operculatus* (Roxb.) Merr. et Perry】的花蕾和叶中都含有芳香成分。

除了部分可以直接利用的植物芳香器官外，大部分植物的芳香成分都必须经过加工，方可利用。



茉莉花【*Jasminum sambac* (Linn.) Ait.】是常见的芳香植物



莲【*Nelumbo nucifera* Gaertn.】的鲜花中含有 β -石竹烯和十五烷等化学成分



番石榴【*Psidium guajava* Linn.】的芳香器官是果实

八角【*Illicium verum* Hook. f.】的干燥果实中可提炼出芳香精油



柑橘【*Citrus reticulata* Blanco】的芳香成分主要存在于果皮中



姜【*Zingiber officinale* Rosc.】的芳香成分主要存在于其根茎中



香榧【*Torreya grandis* Fort.】的种子中含有芳香成分



目前我国已经能从100多种芳香植物中提取出天然香料、制药原料和日用化工原料，其中桂油、八角茴香油、松节油、薄荷油、各类樟油等在国际上都颇具名气。



从薄荷【*Mentha haplocalyx* Briq.】中提炼出来的精油被广泛应用于生活中



芳香植物薰衣草【*Lavandula angustifolia* Mell.】喜欢阳光充足的环境，需要干燥而具有微碱性的土壤

芳香植物的分布

据不完全统计，世界范围内约有2000 ~ 3000种芳香植物，我国境内有600多种，分属77科，192属。

芳香植物在全球范围内的分布极广，尤以热带和亚热带地区的种类最为丰富，地中海沿岸、南太平洋各岛屿如印度尼西亚、马来西亚等地均是主要分布区，地中海沿岸更是香料和精油的著名产地。而在温带，甚至寒带，也有芳香植物的踪迹，虽种类较少，但其总体数量相当可观。

我国纵横热带、亚热带、温带等气候带，土壤、地形多样，为不同种类的芳香植物提供生长有利的自然条件。两广地区、云贵高原和长江流域的芳香植物种类多样，但较为分散；西北地区的芳香植物则种类不多，但较为集中，易于开发。

芳香植物的应用

芳香植物应用极其广泛：

①日用化工，从发香器官提炼精油，配制成各种化妆品、皂用香精添加在各种洗涤用品和化妆品中；

②药用，部分发香器官经采制后可直接入药，其他则需提炼出药用精油配制成各种风油精、清凉油以及生产各类成药；

③食用，有些芳香植物的器官可直接食用，或作香料用于菜肴中，也可从中提炼出精油，再配制成食品添加剂，添加于饮料、饼干、糕点和糖果中；

④趋避，经加工制成各种油脂、干粉或调味料等，成为具备“色、香、味”的有效防腐剂、驱虫剂，常被用于食品、衣物、文具和书籍；

⑤改善环境，栽种于庭院、路旁供观赏，或加工制成香薰剂，普遍用于改善城市环境，保持空气清新。



餐桌上的香料大多来自芳香植物

芳香植物白兰【*Michelia alba* DC.】是常见的行道树之一





裸子植物

GYMNOSPERM



科属：三尖杉科三尖杉属

拉丁名：*Cephalotaxus sinensis*
(Rehd. et Wils.) H. L. Li

别名：鄂西粗榧、中华粗榧杉、粗榧杉、中国粗榧

叶片条形，
排成两列

粗榧

树皮灰褐色

形态：灌木或小乔木。树皮灰色或灰褐色，成片脱落。叶片条形，排成两列，上面深绿色，下面具气孔带。雄球花聚生。种子卵圆形、椭圆状卵形或近球形。

主要芳香成分：枝叶含精油0.04%，

主要成分有1,8-桉叶油素，松油醇-4， α -松油醇， δ -杜松醇（23.2%）， α -杜松醇，牻牛儿酮等。

主要用途：①叶、根、种子含生物碱，可治疗白血病和淋巴肿瘤。②木材可作为建筑用材。



叶下面具
气孔带



高达1.5米



分布：江苏、浙江、安徽、福建、江西、湖南、湖北、陕西、甘肃、四川、云南、贵州和广西。

科属：柏科翠柏属

拉丁名：*Calocedrus macrolepis* Kurz. var. *formosana* (Florin) W.C.Chong et L. K. Fu

别名：肖楠、黄肉树

台湾翠柏

形态：乔木。胸径1 ~ 1.2米；树皮红褐色、灰褐色，幼时平滑，老则纵裂；小枝互生，两列。鳞叶两对交叉互生，扁平，长3 ~ 4毫米，先端急尖，雄球花圆形或卵圆形，长3 ~ 5毫米，黄色。球果圆柱形或长卵状圆柱形，熟时红褐色，长1 ~ 2厘米，种鳞3对，木质，扁平。种子近卵圆形或椭圆形，长约3毫米，暗褐色，上部有膜质翅。

主要芳香成分：果实含精油0.1%，

主要成分有反式-马鞭草烯醇，松油醇-4，

对甲基异丙苯酚， α -松油醇，紫苏酮，肉豆蔻醚，榄香醇，氧化石竹烯， α -异杜松醇， δ -杜松醇， α -杜松醇（13.9%）， α -细辛脑，氧化泪柏醇，表-13-泪柏醇，9-环己基十四氢萘等。

主要用途：可作庭院观赏树种。

鳞叶互生



高达30 ~ 35米



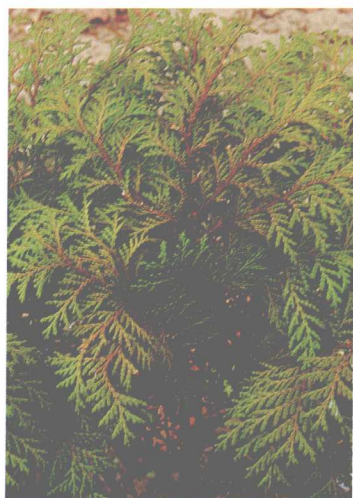
分布：云南、贵州、广西和海南。越南和缅甸也有分布。

科属：柏科扁柏属

拉丁名：*Chamaecyparis pisifera* (Sieb. et Zucc.) Endl.

别名：五彩松

日本花柏



形态：乔木。树皮红褐色，成片脱落；树冠尖塔形；生鳞叶小枝条扁平，排成一平面。鳞叶先端锐尖，侧面叶较中间叶稍长。球果圆球形，直径约6毫米，熟时暗褐色，种鳞5~6对。种子三角状卵圆形具棱脊，两侧有宽翅，直径约2~3毫米。

主要芳香成分：枝叶含精油0.11%，主要成分有 α -蒎烯， β -月桂烯（10.2%），萘烯-3（15.8%），柠檬烯，2,5-二甲基苏合香烯，樟脑，松油醇-4，对-伞花-8-醇，乙酸龙脑酯（29.8%）， α -松油酸乙酯异构体， α -松油酸乙酯，芮木泪柏烯，贝叶烯等。

主要用途：可作绿化树种。



高达50米

分布：原产日本。现华东地区广泛栽培。

科属：柏科扁柏属

拉丁名：*Chamaecyparis pisifera* (Sieb. et Zucc.) Endl. cv. Plumus

羽叶花柏

形态：灌木或小乔木。树冠圆锥形，枝叶浓密。鳞叶钻形，柔软，开展呈羽毛状，长3~4毫米。



主要芳香成分：枝叶含精油0.7%，其主要成分有 α -蒎烯，桉烯， β -月桂烯，对-伞花烯，柠檬烯，萘烯-2，芳樟醇，对-伞花-8-醇， α -松油醇，乙酸龙脑酯，丙酸龙脑酯， γ -依兰油烯， β -杜松烯，白菖烯，氧化石竹烯， α -松油醇，枞油二烯等。

主要用途：可作绿化观赏树种。



高3~8米

分布：长江以南广泛栽培。

科属：柏科柏木属

拉丁名：*Cupressus duclouxiana* Hickel别名：冲天柏、千柏杉、
云南柏、滇柏

千香柏

形态：乔木。胸径达80厘米，树干端直；树皮灰褐色，成片脱落；树冠近圆形或广圆形。鳞叶密生，近斜方形，长约1.5毫米，先端微钝，

下面具纵脊及腺槽。雄球花近圆形或椭圆形，长约3毫米，雄蕊6~8对，花药黄色。球果圆球形，直径1.5~3厘米，种鳞4~5对，熟时暗褐色或紫褐色，被白粉。种子褐色或紫褐色，长3~4.5毫米，两侧具窄翅。

主要芳香成分：枝叶含精油1.2%，主要成分有萜醇， β -月桂烯，柠檬烯（21.0%），芳樟醇，松油醇-4，榄香醇， α -杜松醇， β -桉叶醇，乙酰化榄香醇等。

主要用途：木材坚硬，可作建筑和桥梁用材，也可作纸浆原料。

分布：云南和四川。



鳞叶先端微钝



科属：柏科柏木属

拉丁名：*Cupressus funebris* Endl.别名：香扁柏、垂丝柏、黄柏、扫帚柏、
柏木树、柏香树、柏树、密密柏

柏木

形态：乔木。树皮淡灰褐色。鳞叶二型，先端锐尖，中央叶的下面有条状腺点，两侧的叶对折，具棱脊。雄球花椭圆形或卵圆形，雄蕊6对，雌球花近球形。球果圆球形，熟时暗褐色。种子宽倒卵状菱形或近圆形，扁，熟时淡褐色。花期3~5月，果期5~6月。

主要芳香成分：根茎含精油3%~5%，主要成分有 α -柏木烯，长叶烯， α -异柏木烯（32.0%），罗汉松烯（21.6%），花柏烯，柏木烯醇等。

主要用途：①木材为硬质材，可用于建筑和桥梁。②精油是天然香料的重要原料。

高达35米



分布：华东、华中、华南和西南地区。