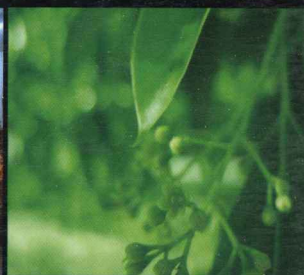
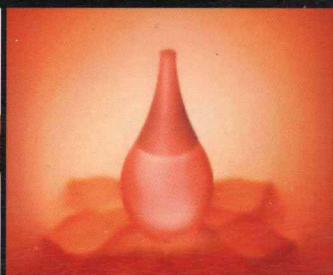


香樟

开发利用

林翔云 著

XIANGZHANG
KAIFA LIYONG



化学工业出版社

S792.23
L528

香樟

开发利用

藏书

林翔云 著

S792.23
L528



化学工业出版社

· 北京 ·

本书详细介绍了樟树各个品种的产地与种植地、外观形态、选优、育苗、种植、管理、病虫害防治、采收、粗加工和精加工技术、综合利用尤其是现代开发利用途径与实例,重点介绍它们的叶、枝干、皮、根、花、果、籽等各部位化学成分(各种香料、色素、木脂素、黄酮、多酚、多糖、类胡萝卜素、叶绿素、植醇、核糖体失活蛋白等)的提取、作用、制取价值以及樟粉利用、樟蚕饲养、樟芝种植等相关产业,是从事农业、林业、林产化工、香料香精制造、日用化学品、食品、医药卫生、精细化工、生物工程等行业的科技人员、管理人员、技术工人等作为资源研究、开发利用、实际操作的重要的工具书和常备手册,也可供农林、轻化等大中专师生阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

香樟开发利用/林翔云著. —北京:化学工业出版社, 2009. 10

ISBN 978-7-122-06679-4

I. 香… II. 林… III. ①樟树-栽培②樟树-综合利用 IV. S792.23

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第165737号

责任编辑:夏叶清

文字编辑:徐雪华

责任校对:顾淑云

装帧设计:刘丽华

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装:北京彩云龙印刷有限公司

720mm×1000mm 1/16 印张12¹/₄ 字数251千字 2010年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 43.00元

版权所有 违者必究

前言

1934年金陵大学教授、我国著名林学家陈嵘在他所著的《中国森林史料》和《中国树木分类学》中说：“如樟树、楠木、肉桂等利用上价值极大，欧美人士每谓中国植物界之富源重在樟科，良有以也”。

明代李时珍在《本草纲目》里对樟的描述是：樟——其木理多文章，故谓之樟。

在古书里“樟”“章”是相通的，唐人张守义说：“章，今之樟也”。“章”的字义是“赤白相间”（青与赤谓之文，赤与白谓之章。——《周礼·考工记》注），在绘画或刺绣上，赤与白相间的花纹叫“章”，樟木的纹理赤白相间，所以樟树最早被称为“章”也就“顺理成章”了，后来加了个偏旁“木”而成“樟”。

春秋时代《尸佼》有：“土积则梗豫樟。”《淮南子》有：“楠豫樟之生也，七年而后知，故可以为舟。”今天的江西在春秋时，秦置九江郡，汉高祖六年（公元前201年），分九江郡为豫章郡，辖境相当于现在的江西全省，治所在南昌。三国时属吴，才改豫章郡为江州。汉高祖六年设豫章郡，可见当时樟树之多。长沙马王堆汉墓出土的文物中就有不少是樟木制作的物品。南朝诗人梁江淹写有《閩中草木颂》，共15首诗，《豫樟颂》是其中一首，对樟树雄姿进行了生动的描述：“伊南有林，榲榲榲榲，下贯金壤，上笼赤霄，盘薄广结，稍瑟曾乔，七年乃识，非日终朝”。

白居易诗云：“豫樟生深山，七年而后知。挺高二百尺，本末皆十围。天子建明堂，此材独中规。匠人执斤墨，采度将有望。……养材三十年，方成栋梁姿。一朝为灰烬，柯叶无子遗。地虽生尔材，天不与尔时。……不悲焚烧苦，但悲采用迟。……婆娑园中树，根株大合围。……孰谓树至大，花叶有衰时。花衰夏未实，叶病秋先萎。树心半为土，观者安得知。借问虫何在，在身不在枝。借问虫何食，食心不食皮。……”以文喻樟，雅韵悠远而明其理；以樟喻文，才高意深而耀其纹。

江西的省树是“樟”，全国各地以“樟”或“香樟”为“市树”的有南昌、长沙、杭州、贵阳、樟树、宁波、金华、九江、娄底、漳州、龙岩、舟山、无锡、景德镇、义乌、马鞍山、嘉兴、常德、兰溪、衢州、衡阳、宜宾、苏州、鄂州、兰溪、海宁、黄石、临海、武夷山、池州、新余、台州、江阴、安庆、十堰、湘潭、吉安、芜湖、黄山、永安等。成都新都区新繁镇镇树为大叶香樟。樟树是台湾苗栗、南投、云林、台南四县之县树，也是树林镇之镇树。日本的酒田、和歌山、福冈、蒲郡、鹿儿岛等也把樟树定为市树。

樟树是中国南方珍贵用材和特用经济树种，因其寿命长、冠幅大、树姿雄伟、四季常青，自古以来就深受广大民众喜爱，在我国长江流域以南，被广泛种植于庭园、村落、寺庙、溪畔等处。现在因其树形大、常绿、庇荫广，能抗烟除尘、净化空气，更是园林绿化的重要树种。樟树的根、枝、叶、花、果、木材富含精油，放

置室内可以祛臭、驱虫、吸收毒气异味，有净化空气的作用，是医药卫生、化工、食品、香料工业的重要原料。樟木材质优良，材色纹理美观、加工容易、刨面光滑、适于雕刻，并具有芳香、耐腐、防虫等特点，是高档家具、木箱、雕刻、建筑、造船、家具、乐器及工艺装饰品的上等材料。樟系深根性树种，根系特别强大，主根尤为发达，有较强的抗风能力，能吸湿耐水、防风固沙、保护堤岸，是绿化及环保的优良树种，故有“南国佳木”之誉。

樟树在国外也享有盛誉，有的国家将樟树视为神圣之物，常将它用于祭奠仪式中。人们会为战斗的英雄冠上樟树的树叶，樟树各部分或制取物也常被用来防腐尸体。曾一度樟还被古波斯（今之伊朗）当作对抗瘟疫的强药。波斯王克罗斯罗伊斯11世（Chrosroes 11）非常珍视樟树，甚至把它与各种珠宝共同收藏在巴比伦的宫殿中。考古学家在意大利的一次挖掘行动时发现，在一个龙脑樟罐中，竟还保存有尚未腐坏的有机体。

1984年2月10日，邓小平在厦门万石植物园入口处不远的地方亲手栽种了一株樟树。那一天著者刚好在园内，看到了这一幕——这位中国改革开放的总设计师是不是暗暗地祈祷他在“中国的南海边”画的“一个圈”也能像他手植的樟树一样生机勃勃、枝繁叶茂、长长久久呢？

鲁迅对樟树也情有独钟，他的原名是周树人，字樟寿（或说原名周樟寿，后改名周树人），说明鲁迅曾经也希望自己能像樟树一样健康长寿。

著者不敏，从小对家乡雄伟高大的老樟树有着发自内心的敬畏，虽玩过樟籽、种过樟树、养过樟蚕、炼过樟脑、做过樟叶书签，上山下乡当赤脚医生时用樟树枝叶给村民治过伤病，对樟的认识逐日增多，但不解之谜也是有增无减。发现“纯种芳樟”并在江南各省大面积种植以后，同厦门大学、福建农林大学、上海交通大学、中南科技大学的师生们以及厦门牡丹香化实业有限公司的工程技术人员对樟树及其他樟科植物的栽培和开发利用等做了深入系统的研究，初步打开了“樟树”这个巨大的生物和化学化工宝库，积累起来的资料相当于一整套《四库全书》，又用了数年时间将它们整理、归纳成大型工具书《樟科植物》，全面介绍中国樟科植物各个品种目前的开发、利用情况。

书中难免有不足之处，敬请与著者联系，相信有更多的人关心、喜爱、从事（樟科植物开发利用）这个伟大的事业，把“樟”的文章做大做强起来，樟科植物必将对人类有更大的贡献。

著者

2009年7月

目 录

第一章	樟树概述	1
第二章	千年古樟	5
第三章	樟树的综合利用	13
第一节	古代樟树的利用	13
第二节	现代樟树的开发利用	15
第四章	樟树的一般栽培管理	19
第一节	樟树种植的一般条件	19
第二节	选种和育种	22
第三节	樟的病虫害	37
一、	樟叶蜂 (<i>Mesonura rufonota</i> Rohwer)	37
二、	樟蚕 (<i>Eeiogyna pyretorum</i> Westwood)	39
三、	樟莹叶甲 (<i>Atgsa marginata ci amoni</i> Chen)	40
四、	网蝽类	41
五、	吉安筒天牛 (<i>Oberea jiana</i> Chang)	43
六、	樟巢螟 (<i>Orthaga achatina</i> Butler)	44
七、	白蚁	45
八、	台湾乳白蚁	46
九、	大袋蛾 (<i>Cryptothelea variegata</i> Ellen)	46
十、	樟个木虱	47
十一、	橘刺粉虱	47
十二、	介壳虫	48
十三、	茶蓑蛾	48
十四、	刺蛾	48
十五、	樟蚕蛾	49
十六、	香樟白粉病	49
十七、	香樟白绢病	50
十八、	膏药病	51
十九、	樟树炭疽病	51
二十、	香樟毛毡病	52
二十一、	香樟黑斑病	52
二十二、	樟树黄化病	52
第四节	樟与环境、生态的关系	53

第五章 樟的主要作用 57

第一节	改造盐碱地	57
第二节	茶的“樟香”	59
第三节	樟叶内生菌	61
第四节	樟的药用	64
一、	樟木	65
二、	樟木子	66
三、	香樟根	67
四、	樟树叶	68
五、	樟树皮	70
六、	樟梨子	71
七、	樟脑	71

第六章 樟的重要用途 75

第一节	樟叶与樟叶提取物	75
一、	各种香料	80
二、	樟脑	81
三、	杂樟油	85
四、	龙脑	89
五、	芳樟叶油	93
六、	右旋芳樟醇	108
七、	樟木油	111
八、	桉樟叶油	113
九、	柠檬樟油	117
十、	黄樟油	124
十一、	樟木脂素	131
十二、	樟叶黄酮	135
十三、	樟多酚	139
十四、	樟多糖	141
十五、	β -胡萝卜素	143
十六、	叶黄素	145
十七、	叶绿素	147
十八、	植醇和异植醇	151
第二节	樟木和樟木粉	153
第三节	樟根	160
第四节	樟果与樟籽	164
一、	核糖体失活蛋白	166
二、	饲养乌鸫	169
附：	生物柴油	172
第五节	樟花	177
第六节	樟色素	178
第七节	樟蚕	180
第八节	樟芝	183



第一章 樟树概述

樟树是亚热带常绿阔叶乔木，适生环境为北纬 10° 至 30° 之间，属弱阳性树种，喜暖热湿润的气候条件，不耐严寒，主要分布在我国福建、台湾、江西、湖南、湖北、广东、海南、广西、云南、贵州、浙江等地区，是我国珍贵用材树种及芳香植物，在林业生产中占有重要地位。

本书“香樟”内容包含樟科樟属樟组植物里的各个树种——樟、油樟、黄樟、芳樟、云南樟、湖北樟、尾叶樟、细毛樟、猴樟、毛叶樟、岩樟、米槁、沉水樟、八角樟、银木、阔叶樟、长柄樟、坚叶樟、短序樟、菲律宾樟、澳大利亚樟等，因为在一般人的心目中，并没有刻意去区分各个品种的樟树。这二十几个品种的樟树，目前最有经济价值和社会效益的是樟、油樟、黄樟、芳樟4个品种，这4个品种如按其树叶香气成分的“化学型”来区分的话，都有樟脑、桉叶素、左旋芳樟醇3个主要类型，一般的还都有柠檬醛、黄樟油素、橙花叔醇（或异橙花叔醇）、龙脑、右旋芳樟醇等类型，所以这4个品种其实是非常“近缘”、很难区分清楚的，其枝叶、木材、根的利用也都相似。在日后出版的《樟科植物》一书中我们将会对这二十几个品种详细介绍，本节重点介绍的是“樟”。

樟 *Cinnamomum camphora* (Linn.) Presl, 英文camphor tree, 别名“香樟”、“芳樟”、“油樟”、“樟木”、“臭樟”、“乌樟”、“鸟樟”、“樟仔”等。偶尔听到“脑樟”、“桉樟”、“本樟”、“番樟”、“樟木子”、“香蕊”等，那是台湾人对它的“昵称”。台湾因为有的樟树树瘤之木材纹理花样最多，所以又称之为“花樟”。

樟是常绿大乔木，高可达30m，直径可达3m，树冠广卵形；枝、叶及木材均有樟脑气味；树皮黄褐色，有不规则的纵裂。顶芽广卵形或圆球形，鳞片宽卵形或近圆形，外面略被绢状毛。枝条圆柱形，淡褐色，无毛。叶互生，卵状椭圆形，长6~12cm，宽2.5~5.5cm，先端急尖，基部宽楔形至近圆形，边缘全缘，软骨质，有时呈微波状，上面绿色或黄绿色，有光泽，下面黄绿色或灰绿色，晦暗，两面无毛或下面幼时略被微柔毛，具离基三出脉，有时过渡到基部具不显的5脉，中脉两面明显，上部每边有侧脉1-3-5(7)条。基生侧脉向叶缘一侧有少数支脉，侧脉及支脉脉腋上面明显隆起下面有明显腺窝，窝内常被柔毛；叶柄纤细，长2~3cm，腹



凹背凸，无毛。圆锥花序腋生，长3.5~7cm，具梗，总梗长2.5~4.5cm，与各级序轴均无毛或被灰白至黄褐色微柔毛，被毛时往往在节上尤为明显。花绿白或带黄色，长约3mm；花梗长1~2mm，无毛。花被外面无毛或被微柔毛，内面密被短柔毛，花被筒倒锥形，长约1mm，花被裂片椭圆形，长约2mm。能育雄蕊9，长约2mm，花丝被短柔毛。退化雄蕊3，位于最内轮，箭头形，长约1mm，被短柔毛。子房球形，长约1mm，无毛，花柱长约1mm。果卵球形或近球形，直径6~8mm，紫黑色；果托杯状，长约5mm，顶端截平，宽达4mm，基部宽约1mm，具纵向沟纹。花期4月至5月，果期8月至11月。

《本草纲目》里对樟的描述是：江东舸船多用樟木。肌理细而错纵有文，宜于雕刻，气甚芬烈。

樟材——（气味）辛，温，无毒。（主治）恶气中恶，心腹痛鬼疰，霍乱腹胀，宿食不消，常吐酸臭水，酒煮服，无药处用之。煎汤，浴脚气疥癣风痒。作履，除脚气。此物辛烈香窜，能去湿气、辟邪恶。

近年来有关樟树精油的化学成分，国内外学者做了大量的测试和研究——刘欣等通过气体吸附法收集樟树自然散发的香气，气相色谱/质谱联用仪对其成分分析鉴定，检出近50种化学成分；Sattar、Suri等曾研究过樟树某些精油成分；Kuo K-H等做过樟树叶片精油的分析；顾静文等应用气相色谱、气相色谱-质谱联用仪、柱色谱、核磁共振等方法鉴定了三种生化类型的樟树果实在三个不同生长时期精油的化学成分及其变化规律。

刘虹等（1992）利用广西的樟树资源，按其叶油主要化学成分的不同，将樟树分为芳樟、脑樟、油樟（即桉樟，主含桉叶素）、异樟、龙脑樟等类型，并论述了各化学类型的分布及所占比例。

江西省吉安地区林科所刘银苟等对樟树不同时期、不同类型的叶、枝、根等的精油含量成分进行了试验研究。用色谱-质谱联用、红外光谱和其他化学方法鉴定了樟精油中的34种成分。观察到不同树龄的植株及不同部位的精油成分存在差异。叶部精油具有与其他部位所不同的显著特点。按照叶油的主成分可将樟划分为五个化学类型：樟脑型、芳樟醇型、桉油素型、龙脑型和异橙花叔醇型。

李忠海等对湖南各地樟树叶片精油进行气相色谱分析，以其主要成分将樟树分为樟脑、龙脑、芳樟醇、1,8-桉叶素及异橙花叔醇等5种类型，与刘虹、刘银苟等人的观点一致。

张国防等人对来源于福建省28个县（市）的329份樟树叶精油的21个主要化学成分（占总化学成分含量的90.735%）进行了主成分分析和聚类分析，提取出12个主成分因子，累计贡献率达到84.342%，可基本描述樟树叶精油21个主要化学成分的变异情况。取 $\lambda=5.5$ ，329份叶精油样品可被分为5个化学型：芳樟型（主要成分为芳樟醇）、脑樟型（主要成分为樟脑）、桉樟型（主要成分为1,8-桉叶油素——桉叶油素有两种：1,8-桉叶油素和1,4-桉叶油素，二者性质和香气都比较接近，自然界里常见的是1,8-桉叶油素，1,4-桉叶油素较为少见，本书中把1,8-桉叶油



素简称为桉叶素或桉叶油素)、黄樟型(主要成分为黄樟油素)和杂樟型(无明显主要成分)。除杂樟型外,其他化学型樟树叶精油的主要化学成分均较一致。

采用RAPD技术对30个樟树样本进行检测,从100个RAPD引物中筛选出14个引物用于对每个樟树样本DNA进行扩增。结果表明14条引物共扩增出170条条带,其中161条为多态性条带,多态性达94.71%,同时进行特异标记分析,为确定特异基因位点提供依据。然后将增出的RAPD谱带转化为(0,1)数据矩阵输入计算机,用SPSS软件对数据进行处理,进行遗传距离分析及聚类分析,结果显示类型间各样本的遗传距离较大,相似系数较少;类型内各样本相似系数较大,遗传距离较小。通过聚类分析可将30个样本分为芳樟、脑樟、桉樟和黄樟四大类型,具体分类结果与采取分析提取樟油主要成分的方法得出的分类结果基本一致。

樟树在台湾北部海拔1200m、南部1800m以下普遍分布。樟树叶片表面深绿、背面粉白,角质层相当发达,因此不但具有光泽,更具耐热与耐寒的能力。花期在三四月间,花朵细小且呈黄白色,开在各分枝的顶端,每一朵花的直径不到半厘米,因而极不显眼;不过如果仔细地利用放大镜来观察花部的构造,可以发现花瓣六片,雄蕊十二枚,这真是双子叶植物中少有的特例,因为六眼十二通常是单子叶植物花才看得到的数目。樟树的茎枝和叶片、木材等都含有特殊的香气,可以加工制成樟脑,以供各种用途。此外,樟树的根和叶也都可以入药,根的味道很苦,却是良好的强心药、胃药和腹痛药;叶子则可以治疗瘀痛等,对血液循环亦有帮助,因此樟木在台湾原产林木中,享有“药王”之称。

在台湾常见的四种樟树品种如下所述。

(1) 本樟 土名香樟或真樟,常与楠木、栲类树种混生,亦有成混交林者。在台湾樟树造林中,该品种占70%~80%。在山地粗蒸馏可得樟脑0.8%及本樟油1.6%,本樟油之化学成分为50%桉叶油素+50%樟脑。

(2) 芳樟 在樟树造林中占18%~26%,外观与本樟极为相似,但撕揉叶片、闻其气味,便可区分二者之不同处。在台湾,除分布于西南部外,大部分与本樟混生。芳樟油之化学成分为90%的芳樟醇。

(3) 油樟 分布于西南部;在樟树造林中占4%,在山地粗蒸馏可得樟油2.3%,其精油之化学成分与本樟极为相似。

(4) 阴阳樟 系一变异之樟树,萃油率变化甚大。

“本樟”就是脑樟,如果台湾的“阴阳樟”指的是黄樟的话,那么台湾同内地对“一般樟树”的分类就一致了。

樟树是常绿乔木,它的常绿不是不落叶,而是春天新叶长成后,去年的老叶才开始脱落,所以一年四季都呈现绿意盎然的景象。

1到4月是花朵盛开期,花混生在新长的枝叶间。南部的樟树先开花,逐渐往北部蔓延;一般将1、2月开花的称为“桉樟”,3、4月开花的是“芳樟”,这只是樟树不同品种的区分。樟树的花很小,直径大约只有0.7cm,排成圆锥状花序。花虽小但盛开时整棵树被黄绿色的小花和幼叶所覆盖,令人眼睛为之一亮,所散发出



的香味令人心情愉快。

樟树的小花非常独特，外围不易分辨出花萼或花瓣的花被片有6片，中心部位有9枚雄蕊，每3枚排成1轮，加上外围的2轮花被片，总共有5轮，由外往内一轮一轮交互排列生长。另有退化雄蕊3枚，位于最内轮，箭头形，长约1毫米，被短柔毛。雄蕊花药的裂开方式非常特殊，就像可以外推的窗户向外推开一样，一瓣瓣的打开，每个雄蕊有4瓣。这种瓣裂的方式是樟科植物的重要特征。外面2轮雄蕊上，花药面向花的中心，而第3轮雄蕊的花药背对花的中心（向外），且花丝基部各有2个黄色线点。雌蕊单一，柱头膨大、透明。

开花期间，可见蜜蜂与苍蝇飞舞，是授粉的重要媒介。结果之初，花被片与雄蕊脱落，幼果油亮、绿色，杂有白点，基部的柄膨大成杯状；果实成熟时由绿转黑，是乡间常见鸟类白头翁喜欢的食物，此时树上鸣叫声从早到晚吵个不停，种子也由它散播。

樟树的枝条顶端抽出一段枝叶与开花后即停止生长，而休眠芽的鳞片又少又小，显示樟树生长的环境少经霜雪。等到花期结束后，有些枝条又开始生长。幼叶黄绿色，两面覆盖细柔毛被，然后逐渐脱落，成叶的叶面为光滑油亮的深绿色，叶背有白粉。叶脉形式为三出脉，第二侧脉约在离叶基部三分之二处长出，侧脉约有2~3对，而中脉与侧脉交会处有腋窝。



第二章 千年古樟

樟树是一个古老的树种，植物的化石说明早在下石炭纪和上石炭纪地球上已有樟树。樟树的寿命很长，我国又是樟树资源最丰富的国家，千年以上的古树巨木很多，分布也很广，为“江南四大名木”之一，在北纬 $10^{\circ} \sim 34^{\circ}$ 、东经 $88^{\circ} \sim 125^{\circ}$ 到处都可以见到野生的樟树，覆盖了我国台湾、福建、江西、安徽、海南、广东、广西、湖北、湖南、四川、重庆、云南、贵州、浙江等多个地区，其中福建、江西、台湾樟树数量最多。

现存的资料表明，我国早在东周春秋时代就有樟树的栽培利用记载，到今天至少已有三千多年的栽培历史了。司马迁在《史记》中就有“江南出枸、樟”的记载。我国在800年前就炼制出天然樟脑和樟脑油。福建、江西、台湾、浙江、安徽、广东、广西、云南、贵州、湖南等地经常可以看到“千年古樟”，有的甚至超过2000岁了。

我国南方的城镇、村庄用樟树来命名的也特别多，如在江西至今还有30余处。江西省简称“赣”，是因为赣江几乎流过整个江西省，上游的“章水”和“贡水”流到一起就成了“赣江”（“章”与“贡”合起来加上一个“文”字组成了“赣”），而“章水”的“章”原是“樟”，“章水”意思是河流两岸都是樟树。樟树市是全国有名的药都，原名清江（在清江流域），因境内古樟树多而改成现在的市名。清代诗人查慎行游樟树镇后还写下了一首诗：“潇潇下流棹歌声，一曲清江见底清，老树不知生意尽，尚凭古社占村名。”这里的老树，就是指古樟树。

福建漳州、漳平、漳浦的“漳”字，原来也是“樟”或“章”，两岸都是樟树的河流叫“漳”。

在湖南用樟树作地名也很多，如衡阳的樟木市、衡山的三樟乡、衡南的樟树乡等，还有许多用樟树来命名的小地名，如樟树坳、樟树庵、樟树山、樟木村等。

国人历来把古树作为活的文物加以保护，许多地方的古老樟树，都被当作稀物珍品记入县志或家谱。古樟是自然文化历史的丰碑，一个地区，一个城镇，或一个村庄，可能没有自然历史发展的记载，但古樟树可作为它的历史见证。

福建南安翔云镇翔云村有一株闻名全省的“状元樟”（见图2-1），伟岸繁茂，



图2-1 状元樟



图2-2 “枝枝朝北”樟

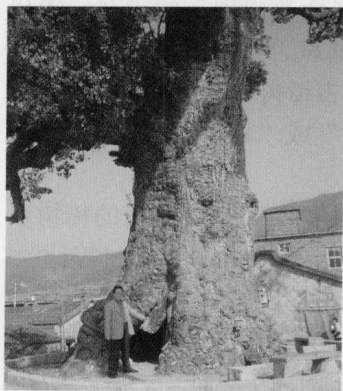


图2-3 山重古樟

生机盎然，主干粗得六七个人也围不过来，因其历史悠久，号称“福建第一樟”。据测量，树胸径2.7m，树冠东西23m，南北30m，占地1亩多。更为神奇的是，树腹有一个 2.3m^2 的空间，大得可容纳一张“八仙桌”，成为一大奇观。

安溪清水岩的“枝枝朝北”树是一株七个孩童展手相拉也难以合抱的古樟树，因地势、气流和风向的关系，它的枝枝杈杈几乎都向北伸展。民间传说南宋初期，民族英雄岳飞被奸臣秦桧所害，感动了这株樟树，故枝叶全向北伸长，以表示纪念。其实古樟树是南宋抗金的一位安溪籍将军所植，看到樟树生出的枝干枝枝朝北，因有感于当时北方被金兵所占，盼望收复故土，便把它命名为“枝枝朝北”。至今，这棵樟树枝繁叶茂，仍枝枝向北，令观者称奇。“枝枝朝北”樟如图2-2所示。

长泰山重村古樟树很多，可能这里在远古时代是一大片的内陆原始森林吧，所以至尽仍残留着不少巨大古老的樟树。且不说上百年的，上千年的也有好几棵。有一株古樟12个人一齐手拉手才能把树围起来。这棵树是中空的，从根部的一个树洞可以钻进去，里面起码可以容得下10多个人。从里面往头顶上看，还可以看到小小的天空，可谓“别有洞天”。山重古樟如图2-3所示。

随着近年来“生态游”、“森林探险游”的兴起，古樟奇樟成了旅游资源。长泰县马洋溪旅游开发区就把区内的古樟树作为景点推出，这里有一株树龄约500年的“红岩大樟”，树根蜿蜒地表，仿佛巨蟒蜷卧于草丛中。而“圳仔乾樟”已有1000岁了，苍老结瘤，围径15m，树径中空，树底洞内直径3m，可以装进6头水牛。

山重村还有一株千年古樟，树皮龟裂斑驳，自然造化成惟妙惟肖的看家狗、鱼头等奇形怪状。据了解，这棵樟树树心中空，可容纳20余人。有一年台风将其推倒，可是，卧倒在地的樟树依旧顽强地将枝桠伸向蔚蓝的天空，与命运抗争。卧倒在地的古樟犹如一座假山，苍老的枝桠展示无穷的生命力，吸引游客驻足观赏。

宁德市霞浦县溪南镇白露坑村半月里自然村几位村民，在村东山脚下一处民房后的田地挖掘平整时，挖到一个深埋在地底下的巨型树头根部。经林业专家初步判断，这是一棵距今已有1200多年的樟树根，已露出地面的树根呈板爪形状向四周延伸分布，最大直径达15.3m，树皮颜色呈灰色，质地较轻，而里面的树心则坚硬无比，呈青色。据专家介绍，这么大的樟树根全国罕见。图2-4为村民正在测量千年樟树根。



图2-4 千年樟树根

在浙江宁波海曙区段塘镇吴家村官庄，有一棵千年香樟树，宁波市政府把它列为一级保护古树名木，并编号为A-001-001。“A字第一号”成了海曙人的骄傲。

普陀山的气候条件非常适合樟树生长，樟树也因枝叶茂盛、根系发达、抗风力强而深受普陀山地区民众的厚爱。在普陀山的乔木树种中，樟树占了绝对优势。据调查，胸径在30cm以上的大樟树有上千株，树龄在百年以上的古樟树有89株，其中胸径超过1米的有41株。最大的一株“千年古樟”在西天渡口处不远、普慧庵门前，南临深谷，树高20m，胸径2m，树冠东西40m，南北36m，1000多平方米的树冠把天空都屏蔽了，漫天都是蓝绿间杂、色泽不一的树叶，枝干近乎完美地向四方和天空伸展，矫然横空，宛若群龙游云，上面还爬满了各种绿色植物。2006年10月，这棵千年古樟贴上了大红“缘”字，来自全国各地的52名新人，首次由千年古樟作为证婚人，在这里举行集体婚礼。“心字石前许前愿，千年古樟证今生”。爱侣们携手栽下心愿树，结上同心锁，让千年古樟为天下有情人共证姻缘，结下白头之约，这令每一对情侣都终身难忘，成为一生记忆的珍藏。普慧寺古樟如图2-5所示。

在杭州西湖，原法相寺后有一株古樟已有1000多年树龄，称为“唐樟”。在城隍庙前，有几株大樟树，有一株旁边的石碑上刻有“宋樟”二字，它们已经有700多年的树龄。



图2-5 普慧寺古樟



在瓯江之畔路湾村，一株高大挺拔的古樟，虽然饱经千年风霜，依然郁郁葱葱，生机勃勃。千年古樟成了路湾村一道亮丽的风景线，相传这株古樟植于晋代，距今已有1600多年了，也是全省胸径最大的樟树，属国家一级保护对象。千年古樟给路湾村带来了风光、带来了平安、带来了生机与希望，许多人都认古樟为“樟树亲爹”，于是全村就有了许多名字叫做“樟树因”、“樟树儿”、“樟树孙”、“樟树”、“樟根”、“樟生”的。逢年过节，方圆百里的村民百姓纷纷前来祭拜，祈求“樟树亲爹”赐福，保佑路湾村风调雨顺，年年都有好收成；保佑他们子孙繁衍、家族兴旺——古樟身上挂满了村民敬献的红香包和红丝带，有求子的、求财的、求学的，也有祛病避邪、保佑平安的。这些众多的、别具景观的红香包和红丝带，寄托着村民百姓的愿望与追求。

湖南樟树数量之多，范围之广，寿命之长，树围、树冠之大，恐为全国之冠。有的胸围和冠幅可以和“世界爷”（世界著名的长寿树红杉）相媲美。如清同治《祁阳县志·语溪》记载一株“寿樟”：“高可十余丈，荫庇数亩，大及数十围”。为李唐所植，今仍保存，三人合抱。《南县志备记录》和《徐氏家谱》记载：南县九都山原涂家老屋场，有一株“千年古樟”是南宋高宗时，任职（沅）江、华（容）的涂淑和手植，现仍枝叶繁茂。清嘉庆《善化县志》和黄本驥《湖南文物志》载：岳麓监院后有一株“朱子樟”，相传为朱熹手植，蔚然深秀，名“紫阳樟”，现不存。又在左侧有一株“元樟”。

一株古樟常常是一处名胜风景，有一个传神的故事，如北魏郦道元《水经注·湖广》记述五都樟树评庙上首，有一株大樟树，人称“樟仙”。此古樟尚存，胸径1.8m，高15m。据传六朝时所植。沅陵县城，有一株古樟树，高26m，胸径5.3m，相传这株古樟南宋将领牛皋曾用来拴马。

湖北省嘉鱼县八斗乡黄平畈上樟树杜家村村头有一株古樟树，树干直径东西向2.8m、南北向3.4m、胸围9.1m。主干2m处依次分为三枝，一枝向上，一枝向西，一枝向北，枝长17.2m，直径1.2m，径围3.5m，现存枝冠投影占地428平方米，树龄已逾千年。

江西史称“樟木之乡”，保留有大面积的古樟群及全国少见的古樟树。最早的记录为晋朝人张华在《豫章志》中所载：西汉时的南昌“有大樟树，高17丈，45围，枝叶扶疏，庇荫数亩”。安福樟树数量之多驰名全国，故有“樟乡”之称，百亩以上樟林达10余处。严田镇一株汉代古樟，主干围径21.5m，高29m，是全国闻名的“樟树王”。

江西共有古樟林300多处，以吉安为多。安福县有15处，泰和县16处，永丰县20余处。据安福县统计，该县共有成材樟树12万株，400年以上的就有8700多株，难以一一历数。泰和县塘洲乡金滩村的古樟林有200余亩，至今800余年。最为壮观的是瓜畲乡邓家村的古樟林，呈带状蜿蜒绕村，乡民称它为“龙脉”，“龙头”3株，胸围9.8~10m，树高30米，冠幅30m×30m。据邓家谱载，为后周年间所植，距今1200余年。



崇仁县许坊乡谕源村古樟，胸围11m，树高20m，分生7干，冠幅28m×26m。这株樟树，冠幅巨大，气势雄伟，影响范围很广，清人立石碑赞叹道：“古樟一棵，盘结如盖，势偃百尺，荫及一乡，四山峙到，如垣如墉，青葱勃翠，骇目伟观。”传说这株古樟为纪念村祖李十公夫妇“显圣”打败金兵，受到朝廷敕封，在宋朝嘉定年间立庙记奉而栽植。

婺源具有1500年历史的千年古樟——严田古樟，当地人将它供奉为樟树神，他们相信：“巨樟底下走一走，人能活到九十九；去把巨樟摸一摸，人能活到一百多。”

在婺源，随处可见樟树，百年古樟很多，非别处可比。婺源的樟树如此众多，而且如此长寿，确为一奇。询问当地人，才解开谜底，原来，婺源各村都立有规矩：砍伐百年老树者，将受惩罚，全村人都去盗伐者家中，杀尽他家的猪羊鸡鸭，然后众人分吃。所以，婺源的樟树世代代得以生长下去。

婺源县东北与安徽接壤的晓起村位于婺源县城东北45公里的江湾镇境内，溪河交会处，在古樟树环抱的小盆地中。两溪汇合处的下晓起，村边水口十几棵数百年老树和村小学后成片的古樟树林，即使在古树遍布的婺源也不多见。村子后，不高的山岭，是晓起的名贵古树观赏园，这里，荟萃了千余株古樟群及全国罕见的大叶红楠木树和国家一级树种江南红豆杉。游览上下晓起，给人印象最深的，不是村落和古老旧宅，而是那些大樟树。村子里的樟树王，树龄在800年以上，树干要六七个成人手拉手才能合抱。树高数十米，树冠很大，像一把接地连天的擎天巨伞。樟树林中，造型各异的古樟都是天然形成的，没有人迹的痕迹。晓起村人生活在古樟环抱的天然氧吧里。村民们自古爱护树木。据说过去生活贫穷，甚至饥荒年头，别的村有人砍树卖钱，晓起村的村民也绝不砍树，否则这些自元、明、清留的大树，怎能留到今天？村中老人，敬树为神。父母担心小孩子养不活时，会将孩子“过继”给樟树——父母在树干贴上孩子的名字，祈求樟树保佑孩子平平安安成长。村里流传着一个“砍树遭报应”的故事——据传旁村有位蛮横的村官，不听人们劝告，非要砍树给自家老人做寿材，结果砍树后不久，他摔了一跤，从此卧床不起，不到半年便死去了。这样的故事，晓起村人，宁愿信其有，不愿信其无。漫步下晓起，空气中有一股沁人的樟木香。村子里很多个体的小型加工场，一把电锯，一个电刨，人们把老樟树树根和树干，加工成梳子、凳子、衣架、镜框等。据说，因为附近山里修建高速公路，不得不砍掉几株在线路上的樟树，农民将这些樟树拉回来做家具，不能做箱柜的废料切割成一个个小圆垫，这些樟树制品，出售给少见树木多见车的城里游客，说是放进衣橱或书箱里，可代替樟脑丸防虫蛀。

吉水县白沙镇木口村后龙山上有一棵古樟树，形状奇特，树龄至少在1800年以上。该树从1.5m处分出7根分枝，且在主干3m高的地方又长出一株石楠树，实属罕见。

在庐山脚下，九江市庐山区海会镇莲峰山村，去碧龙潭风景区的路上，有一棵千年古樟树，枝繁叶茂，独木成林，蔚为壮观，成为远近闻名的一大奇观，据村里老者介绍，这棵古樟树至少有上千年历史，村里老老少少对古树保护很重视，曾经有人出重金想买古树但被村民拒绝了，古樟树树干很粗，需要5~6人围合才能抱

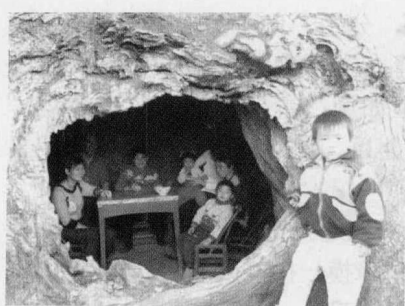


图2-6 空心古樟

住树干，古樟树究竟有多少年历史没有人知道，也没查到有关文字记载。

较为准确记载的是鹰潭龙虎山附近的几株据说是几代“张天师”手植的“香樟”，最大的已经有1800多岁了。

德兴市海口镇上街头村，有一棵1800多年历史的空心古樟，该树树围23m，有5条枝，树冠直径35m、高23m、树冠覆盖面积1000多平方米，树身内有8m²的空洞，可以容纳20余人。据

了解，这个树洞是目前发现的全国最大的树洞。空心古樟如图2-6所示。

我国目前最古老的樟树，当推近年在广西越城岭下全州县大西江乡境内的锦塘山谷中发现的那一株，其树径最大处需13人环抱，胸围径10.76m，树高34m，树荫覆盖面积达2134m²，下部有53根大小不一的树根露在地表，总长达241m。树冠如伞，荫地约十余亩。据当地的县志记载，这棵古樟已有2000多年的历史。广西大学林学院国家级著名测树专家陈森教授专项考证，其树龄高达1200多年，主干周长21m而被称为世界古樟之最，享誉世界，吸引了众多的游客。古樟曾被美国之音《中国新闻》、《民族画板》、《广西日报》等刊物先后以图片、文字形式报道。附近还有两株古樟“夫妻树”和一株古樟与古槐相交相拥的“老太婆跑舞树”。该古樟历史悠久，可观赏性强，是全州炎井温泉旅游线上的一颗明珠。大西江镇以“集社会资金，采名家精华，添人文景观，建旅游名镇”为宗旨，多渠道引资，把人文景观融汇到自然景观和历史景观中，开辟新的景点，为创建旅游名镇添色增彩。为了增添古樟的观赏内容，该镇通过新闻媒体，吸引区内外著名书法家捐资赠字，在古樟树下的大圆石上雕琢100个“寿”字，使之与古樟树相映生辉，让人们在领略古樟雄姿的同时，品味名家“百寿”的风采，也为古樟树增添更浓郁的文化氛围。百寿樟如图2-7所示。

太湖西山明月湾一棵古樟树，植于唐代，树龄约1200多年，主干直径2m，树冠高25m，1984年吴县政府公布为一级古树名木。古樟曾经历了多次磨难，一侧主

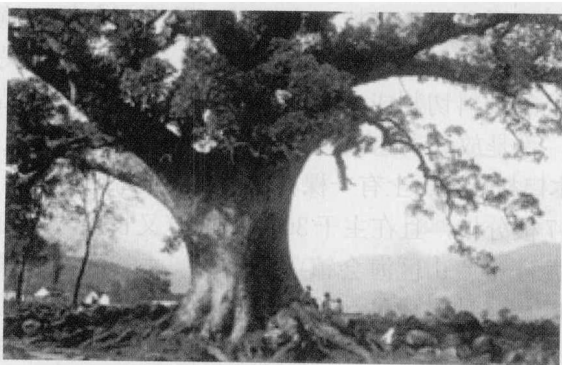


图2-7 百寿樟