



Flora of Hangzhou

杭州植物志

(第3卷)

《杭州植物志》编纂委员会 编著

总主编 余金良 卢毅军 金孝锋 傅承新

卷主编 陈伟杰 胡江琴



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

国家科学技术学术著作出版基金资助出版

Flora of Hangzhou

杭州植物志

(第3卷)

《杭州植物志》编纂委员会 编著

总主编 余金良 卢毅军 金孝锋 傅承新
卷主编 陈伟杰 胡江琴



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

杭州植物志. 第3卷 / 《杭州植物志》编纂委员会编
著. —杭州: 浙江大学出版社, 2017. 12

ISBN 978-7-308-17076-5

I. ①杭… II. ①杭… III. ①植物志—杭州 IV. ①
Q948.525.51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 155278 号

杭州植物志(第3卷)

《杭州植物志》编纂委员会 编著

责任编辑 季峥(really@zju.edu.cn)

责任校对 张 鸽

装帧设计 续设计

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州林智广告有限公司

印 刷 浙江印刷集团有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 31.5

插 页 4

字 数 830 千

版 印 次 2017 年 12 月第 1 版 2017 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-17076-5

定 价 288.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式: (0571) 88925591; <http://zjdxcbbs.tmall.com>

Flora of Hangzhou

Volume 3

Editor

Editorial Board of *Flora of Hangzhou*

Editors-in-chief

Yu Jinliang Lu Yijun Jin Xiaofeng Fu Chengxin

Volume Editors-in-chief

Chen Weijie Hu Jiangqin



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

I 内容简介

本卷共记载杭州八区（上城区、下城区、江干区、拱墅区、西湖区、滨江区、萧山区、余杭区）的野生和习见栽培的被子植物39科，302属，595种，6亚种，43变种，3变型；其中包括本志作者最近发表的杭州新记录11个。每种植物有名称、形态特征、产地、生长环境、分布及用途等的介绍，并附有插图531幅及彩照50幅。另有附录介绍杭州珍稀植物与古树名木、采自杭州的植物模式标本。

I SUMMARY

This volume documents 39 families, 302 genera, 595 species, 6 subspecies, 43 varieties and 3 forms of wild or cultivated angiosperms in 8 districts of Hangzhou (Shangcheng, Xiacheng, Jianggan, Gongshu, Xihu, Binjiang, Xiaoshan, Yuhang). Noticeably the volume includes 11 new records of species in Hangzhou discovered and published by the authors. Description of each species includes its scientific name, morphological characteristics, place of origin, growing environment, distribution, and economic use etc. The volume includes 531 illustrations and 50 color photographs. Appendices introduce rare and endangered species, old and famous trees in Hangzhou, and type specimens collected in Hangzhou.

《杭州植物志》编纂委员会

主编单位：杭州植物园 杭州师范大学 浙江大学

主 任：吕雄伟

副 主 任：赵可新 章 红 余金良 王 恩 金孝锋 傅承新

委 员：卢毅军 王 挺 高亚红 胡江琴 陈伟杰 王晓玥

李 攀 赵云鹏 邱英雄

主 编：余金良 卢毅军 金孝锋 傅承新

副 主 编：王 恩 王 挺 高亚红 李 攀 胡江琴 陈晓玲

陈伟杰 王晓玥 赵云鹏 邱英雄

编 委 (按姓氏拼音顺序)：

蔡 鑫 曹亚男 陈 川 陈建民 陈露茜 丁华娇

高 瞻 耿 新 郭 瑞 黎念林 楼建华 鲁益飞

毛云锐 莫亚鹰 钱江波 邵仲达 王 泓 王瑞红

王一涵 熊先华 应求是 于 炜 曾新宇 张鹏翀

张永华 章银柯 朱春艳

顾 问：裘宝林

本卷编著者

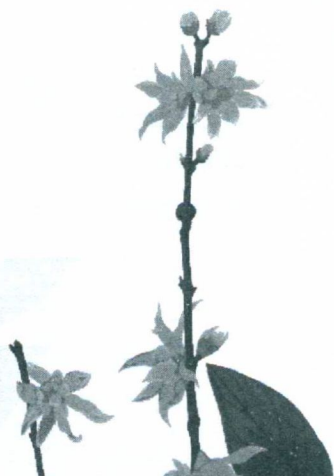
- | | |
|---------------------------|----------------------|
| 玄参科 | 陈 川 / 杭州植物园 |
| 紫葳科 | 谭远军 / 杭州植物园 |
| 胡麻科、爵床科、石蒜科 | 张鹏翀 / 杭州植物园 |
| 列当科 | 王雪芬 / 杭州植物园 |
| 苦苣苔科 | 应求是 / 杭州植物园 |
| 葫芦科 | 高 瞻 / 杭州植物园 |
| 茜草科 | 张永华 / 浙江大学 |
| 狸藻科 | 谢春香、赵云鹏 / 浙江大学 |
| 车前科、芭蕉科、姜科 | 丁华娇 / 杭州植物园 |
| 桔梗科、败酱科 | 陈建民 / 杭州师范大学 |
| 忍冬科 | 卢毅军、钱江波 / 杭州植物园 |
| 菊科（舌状花亚科） | 熊先华 / 杭州师范大学 |
| 菊科（管状花亚科） | 胡江琴 / 杭州师范大学 |
| 禾本科（竹亚科） | 曾新宇 / 杭州植物园 |
| 禾本科（禾亚科） | 陈伟杰、岑佳梦、金孝锋 / 杭州师范大学 |
| 天南星科、浮萍科、棕榈科 | 赵云鹏 / 浙江大学 |
| 茨藻科、泽泻科、水鳖科、眼子菜科、香蒲科、黑三棱科 | 鲁益飞、何金晶 / 杭州师范大学 |
| 莎草科 | 金孝锋 / 杭州师范大学 |
| 谷精草科、雨久花科 | 曹亚男、邱英雄 / 浙江大学 |
| 鸭跖草科、灯心草科 | 傅承新 / 浙江大学 |
| 百部科、百合科、鸢尾科、兰科 | 李 攀 / 浙江大学 |
| 薯蓣科 | 王丹丹、赵云鹏 / 浙江大学 |
| 美人蕉科 | 章银柯 / 杭州植物园 |
| 竹芋科 | 张巧玲 / 杭州植物园 |
| 附录一 杭州珍稀植物与古树名木 | 卢毅军、王 挺 / 杭州植物园 |
| 附录二 采自杭州的植物模式标本 | 金孝锋 / 杭州师范大学 |
| 封面绘图 | 陈钰洁 / 杭州植物园 |



序

杭州是历史文化名城、风景名城，亦是世界名城。区内自然条件优越、地形多样，蕴藏着丰富的植物资源，其野生植物区系很有地域代表性。我国近代植物采集家和分类学家钟观光，以及其他著名植物学家钱崇澍、胡先骕、郑万钧、秦仁昌等，对杭州的植物做了大量的调查研究，之后，方云亿、张朝芳、郑朝宗等又做了很多深入的研究工作。这些工作都为《杭州植物志》的编写提供了宝贵的素材。在《杭州植物志》的编写工作中，又涌现了一批有志于从事植物资源调查与分类研究的年轻人，这对浙江乃至我国的植物分类的研究很有裨益。

随着时间、经济和社会的发展，一个地区的植物种类、分布、数量等都在不断变化，区域性植物志书的编写是了解和认识当地植物的必备参考书。杭州植物园、浙江大学和杭州师范大学联合在杭州开展了深入的野外调查，及时把握调查区域植物区系格局动态变化，编写《杭州植物志》，共收集维管束植物184科，1797种，新增植物种类百余种，为查清该地区内的植物物种多样性作出了重要贡献。本书的编写出版是对杭州近几十年来的植物考察、采集和研究工作的总结，为该地区的植物学研究提供了基础资料，也为《浙江植物志》（第二版）的编写提供了重要的参考资料。



该书参考并吸收了*Flora of China*中的部分新见解，按APG III分类系统（2009），对部分科的次序进行调整，在学术思想上与时俱进，值得肯定。作为记载杭州植物的专著，正式出版的《杭州植物志》将在该地区的植物研究、教学、科学普及，环境保护，园林绿化等多领域发挥重要的作用。

中国植物学会名誉理事长
中国科学院院士

洪德元

2017年5月



前言

杭州市地处长江三角洲南沿和钱塘江流域，中亚热带北缘，全市平均森林覆盖率为62.8%。杭州市辖上城区、下城区、江干区、拱墅区、西湖区、滨江区、萧山区、余杭区、富阳区、临安区10个区，建德1个县级市，桐庐、淳安2个县，全市总面积为16596km²。市内最高处在临安清凉峰，最低处在余杭东苕溪平原。市内地形复杂多样，山地、丘陵、平原兼有，江河湖溪，水系密布，地势高低悬殊，局部地区小气候资源丰富。其优越的自然条件和地理环境为植物生长提供了良好的条件，蕴藏的物种资源丰富，其中不乏珍稀、特有且起源古老的植物，以及众多的资源植物。

有关杭州植物的调查记载由来已久。20世纪初，日本的Honda首次对杭州的维管束植物进行了较系统的采集，Matsuda著有记录485种植物的名录。从1918年开始，我国近代植物采集家和分类学家钟观光在杭州及周边地区采集标本，并在1927年其任教于浙江大学农学院兼任西湖博物馆自然部主任期间，建立了植物标本室。之后，我国著名植物学家钱崇澍、胡先骕、郑万钧、秦仁昌等也对杭州的植物做了大量的调查研究。

从20世纪50年代开始，浙江师范学院、杭州植物园结合学生实习及杭州植物园建设，开展了杭州植物资源调查，采集了大量的植物标本。许多学者开展了分类学研究。其中，杭州植物园1982年编印的《杭州维管束植物名录》系统记载了杭州及近郊地区植物；郑朝宗教授1986年编印的《杭州西湖山区及近郊地区野生和常见栽培种子植物名录》记载了种子植物1469种。1993年，《浙江植物志》正式出版，其中记载了大量分布于杭州的植物。这些研究都为《杭州植物志》的编写提供了宝贵的资料。

近年来，随着杭州市经济迅猛发展、城市化进程加剧、旅游业升温、人类生产活动愈加频繁、外来植物被大量引进，这些因素都对当地自然环境产生强烈干扰，植物的种类、数量和动态都发生了改变，上述资料已经不能充分反映现有植物的真实状况。因此，系统地开展杭州市辖区植物资源调查，编写《杭州植物志》，将对杭州地区野生植物资源的研究、保护、开发和可持续性利用发挥重要的作用。鉴于

此，从2012年开始，在杭州市科学技术委员会和杭州市西湖风景名胜区管委会（杭州市园林文物局）的资助下，杭州植物园联合杭州师范大学、浙江大学，组织多名有志于从事植物资源调查和分类学研究的人员，启动《杭州植物志》的编纂工作。其间，《杭州植物志》编纂委员会共组织4支调查队伍，开展了30多次不同规模的野外调查，尤其对之前留有空白和力所未及的地方做了重点补充调查，同时邀请了有关专家对部分疑难标本鉴定、书稿编写等工作进行全面指导。

本志在编写和出版过程中，还获得了国家科学技术学术著作出版基金的资助，得到了浙江大学出版社的大力支持。除杭州植物园标本馆外，浙江大学、杭州师范大学、浙江省自然博物馆、浙江农林大学等单位的标本馆在标本的查阅方面给予了巨大的帮助。除编委会所有成员外，参与本书编写工作的还有杭州植物园的胡中、江燕、刘锦、谭远军、王雪芬、吴玲、张巧玲、章丹峰、李晶萍、陈晓云、俞亚芬、魏婷、冯玉、陈钰洁、童军平，杭州师范大学的陈慧、岑佳梦、赵晓超、滕童莹、倪炎栋、杨王伟、何金晶，浙江大学的包慕霞、陈楠、樊宗、方囡、姜瑞、李熠婷、刘盛锋、刘世俊、刘燕婧、穆方舟、聂愉、帅世民、宋岳林、孙晨番、王丹丹、王裕舟、谢春香、张乃方、张衍远、郑丽、钟悦陶、周凯悦等，在此一并表示衷心的感谢！

在本志出版之际，还要特别感谢浙江大学出版社的老师，正是有了他们的不懈努力，才能使本书顺利出版。

由于我们的调查积累和研究水平有限，即使我们做了很大的努力，仍难免会存在遗漏和错误，恳请读者批评指正。

《杭州植物志》编纂委员会

2017年1月

说明

1. 本志主要记录杭州市城区野生及常见栽培维管束植物，由于本志的大部分编纂工作在富阳、临安撤市设区前已完成，所以本志仅对杭州八区（上城区、下城区、江干区、拱墅区、西湖区、滨江区、萧山区、余杭区）的野生及常见栽培的维管束植物进行了系统记录。由杭州植物园、杭州师范大学和浙江大学的相关专家组织成立编纂委员会，具体负责本志的编研工作。
2. 本志中各大类群采用的分类系统分别为：蕨类植物参考*Flora of China* 采用的分类系统（2013）；裸子植物采用郑万钧分类系统（1978）；被子植物采用恩格勒系统（1964），其中部分科的位置参考了APG（被子植物系统发育组）Ⅲ分类系统（2009）。科的编号基本遵循分类系统中的次序，属和种（含种下分类群）的编号依据检索表中的次序编排。
3. 本志共分三卷：第一卷包括概论（含自然概况、采集简史、植物区系特征、资源植物）、各论中的石松类与蕨类植物门、裸子植物门、被子植物门的三白草科至蔷薇科介绍；第二卷包括被子植物门的悬铃木科至茄科介绍；第三卷包括被子植物门的玄参科至兰科介绍，并附有杭州珍稀濒危植物与古树名木、采自杭州的植物模式标本介绍。
4. 本志旨在全面反映和介绍杭州八区区域内的植物，在标本考证和文献记载的基础上尽可能多地收集种类。所记载的科、属、种系以历年所采标本为主要依据，对部分仅有文献记载而未见标本、现在调查时很难见到的也予以保留，并加以说明。所记载的科、属有名称、形态特征、所含属种数目、地理分布的介绍。对含有2个以上属的科和2个以上种的属附有分属、分种检索表。每种植物均有名称、形态特征、产地、生长环境、分布及用途的介绍，除极少数种外，均附有插图。对误定或有争论的种类在最后会加以讨论。
5. 本志中的植物名称一般采用 *Flora of China*、《中国生物物种名录》（2013年光盘版）、《浙江植物志》《浙江种子植物鉴定检索手册》上的名称。如有不一致的，由作者考证后选用。学名的异名仅列出最常见的或与本地区相关的。在陈述性段落及检索表中，拉丁名用斜体表示；但在单独列项进行详细描述时及拉丁名索引中，拉丁名的正名用黑体正体，异名用斜体表示。
6. 本志中的插图部分主要引自《浙江植物志》《天目山植物志》《天目山药用植物志》（部分种类的线描图经过重新描绘），有极少数参考了其他有关书籍。彩色照片由王挺、高亚红、李攀、卢毅军提供。

I 目录

116. 玄参科 Scrophulariaceae	1	139. 黑三棱科 Sparganiaceae	290
117. 紫葳科 Bignoniaceae	24	140. 莎草科 Cyperaceae	291
118. 胡麻科 Pedaliaceae	28	141. 谷精草科 Eriocaulaceae	348
119. 列当科 Orobanchaceae	29	142. 鸭跖草科 Commelinaceae	350
120. 苦苣苔科 Gesneriaceae	30	143. 雨久花科 Pontederiaceae	354
121. 葫芦科 Cucurbitaceae	33	144. 灯心草科 Juncaceae	356
122. 茜草科 Rubiaceae	49	145. 百部科 Stemonaceae	362
123. 爵床科 Acanthaceae	66	146. 百合科 Liliaceae	364
124. 狸藻科 Lentibulariaceae	71	147. 石蒜科 Amaryllidaceae	404
125. 车前科 Plantaginaceae	72	148. 薯蓣科 Dioscoreaceae	410
126. 桔梗科 Campanulaceae	75	149. 鸢尾科 Iridaceae	415
127. 忍冬科 Caprifoliaceae	78	150. 芭蕉科 Musaceae	421
128. 败酱科 Valerianaceae	93	151. 姜科 Zingiberaceae	422
129. 菊科 Compositae	95	152. 美人蕉科 Cannaceae	423
130. 禾本科 Gramineae	175	153. 竹芋科 Marantaceae	426
1. 竹亚科 Bambusoideae	176	154. 兰科 Orchidaceae	427
2. 禾亚科 Agrostidoideae	189		
131. 天南星科 Araceae	257	附录一 杭州珍稀植物与古树名木	444
132. 浮萍科 Lemnaceae	273	附录二 采自杭州的植物模式标本	452
133. 茨藻科 Najadaceae	276		
134. 泽泻科 Alismataceae	277	中名索引	461
135. 水鳖科 Hydrocharitaceae	279	拉丁名索引	472
136. 眼子菜科 Potamogetonaceae	282		
137. 棕榈科 Arecaceae	286		
138. 香蒲科 Typhaceae	288		

116. 玄参科 Scrophulariaceae

草本,有时灌木,很少乔木。叶互生,对生,轮生,或基部对生、顶部互生;无托叶。花序总状、穗状或聚伞状,常组成圆锥花序顶生;花两性,通常两侧对称,很少辐射对称;花萼多为4~5裂,少6~8裂,常宿存;花冠合瓣,4~5裂,常二唇形。雄蕊多为4枚,二强,少数为2或5枚,其中可有1~2个退化,着生于花冠管上,花药1~2室,药室分离或多少会合;子房上位,2室,很少顶部1室,胚珠多数,少数仅2颗,花柱1枚,柱头2裂或头状。蒴果,少有浆果状,室间或室背开裂,或顶孔开裂,极少数不开裂;种子多粒,有时具翅或有网状种皮,具肉质胚乳,胚平直或稍弯。

约220属,4500种,世界各地均有分布,以温带地区为最多;我国有61属,681种,主要分布于我国西南部;浙江有30属,65种;杭州有13属,30种。

分属检索表

1. 乔木 1. 泡桐属 *Paulownia*
1. 草本,有时基部木质化,稀灌木。
 2. 叶片下面具腺点;花萼下常有1对小苞片;蒴果4瓣裂 2. 石龙尾属 *Limnophila*
 2. 叶片下面无腺点;花萼下小苞片有或无;蒴果2或4瓣裂。
 3. 花冠基部呈囊状,下唇隆起,多少封闭喉部,使花冠呈假面状;蒴果在顶端不规则开裂 3. 金鱼草属 *Antirrhinum*
 3. 花冠基部不呈囊状,亦不呈假面状;蒴果不裂或规则的2或4瓣裂。
 4. 雄蕊2枚。
 5. 叶对生,或在茎上部互生或轮生;花冠管很短;蒴果顶端微凹 4. 婆婆纳属 *Veronica*
 5. 叶全部互生;花冠管较长;蒴果顶端全缘 5. 腹水草属 *Veronicastrum*
 4. 雄蕊4枚,若为2枚,则花冠前方有2枚退化雄蕊。
 6. 花冠上唇多少向前方弓曲呈盔状或为狭长的倒舟状。
 7. 花萼基部无小苞片 6. 松蒿属 *Phtheirospermum*
 7. 花萼基部有2枚小苞片。
 8. 花萼筒状,5裂,花冠黄色;蒴果线形;叶片羽状分裂;茎基部具寻常叶 7. 阴行草属 *Siphonostegia*
 8. 花萼筒状,4裂,花冠淡红色;蒴果卵球形;叶片线状披针形;茎基部具鳞片状叶 8. 鹿茸草属 *Monochasma*
 6. 花冠上唇伸直或向后翻卷,绝不呈盔状或倒舟状。
 9. 花萼有5枚翅或5条棱,浅裂而成萼齿 9. 蝴蝶草属 *Torenia*
 9. 花萼无翅亦无明显的棱,深裂成明显的5裂。
 10. 能育雄蕊2枚,花冠前方有2枚退化雄蕊;水生或湿生草本 10. 蛇眼属 *Dopatrium*
 10. 能育雄蕊4枚;陆生草本。
 11. 花冠在花蕾中下唇包裹上唇,盛开时大而呈喇叭状,长超过3cm;基生叶呈莲座

- 状,茎生叶发达至几乎不存在,叶片大,具长柄 …… 11. 毛地黄属 *Digitalis*
11. 花冠在花蕾中上唇包裹下唇,盛开时小得多,明显呈唇形;叶多茎生,基生叶少或呈莲座状。
12. 花萼5深裂而达基部,如浅裂,则蒴果披针状狭长;花丝常有附属物 ……
- …………… 12. 母草属 *Lindernia*
12. 花萼钟状,裂达一半左右;蒴果短;花丝无附属物 … 13. 通泉草属 *Mazus*

1. 泡桐属 *Paulownia* Siebold & Zucc.

落叶乔木。除老枝外,全体均被毛。叶对生,大而有长柄,全缘或3~5浅裂,无托叶。花大,由小聚伞花序再排成顶生的各式圆锥花序;花萼革质,5裂,稍不等,裂片肥厚;花冠管长,上部扩大,裂片5枚,唇形;雄蕊4枚,二强,不伸出,花丝近基部处扭卷,花药分叉;子房2室,花柱上端微弯,约与雄蕊等长。蒴果,室背开裂成2瓣,果皮木质化;种子小而多粒,有膜质翅。

7种,分布于我国和日本;我国有6种;浙江有5种;杭州有4种。

本属植物均为阳性速生树种,材质优良,为家具、航空模型、乐器及胶合板等的良材;花大而美丽,又可供庭院观赏等用;近年来发现泡桐的叶、花等可入药。

分种检索表

1. 小聚伞花序有明显的花序梗,花序梗与花梗近等长,花序较狭,呈金字塔形、狭圆锥形或圆柱形。
 2. 蒴果卵球形,稀卵状椭圆球形,长3~5.5cm;花序金字塔形或狭圆锥形,花冠紫色至粉红色,腹部有2条明显纵褶 …… 1. 兰考泡桐 *P. elongata*
 2. 蒴果长圆球形或长圆球状椭圆形,长6~7cm;花序圆柱形,花冠白色,仅背面稍带紫色或浅紫色,腹部无明显纵褶 …… 2. 白花泡桐 *P. fortunei*
1. 小聚伞花序除位于下部者外无花序梗或仅有较花梗短得多的花序梗,花序圆锥形。
 3. 蒴果卵球形;小聚伞花序无花序梗或仅位于下部者有极短花序梗,花萼深裂达1/2或超过1/2,在果期常强烈反折,具不脱落的毛 …… 3. 台湾泡桐 *P. kawakamii*
 3. 蒴果椭圆球形;小聚伞花序具比花梗短得多的花序梗,花萼浅裂,仅达1/3~2/5处,具脱落或稀不脱落的毛 …… 4. 南方泡桐 *P. taiwaniana*

1. 兰考泡桐 (图3-1)

Paulownia elongata S. Y. Hu

落叶乔木,高10m以上。树冠宽圆锥形,全体具星状茸毛。小枝褐色,有凸起的皮孔。叶片通常卵状心形,长达34cm,先端渐尖而狭长,基部心形或近圆形,下面密被无柄的树枝状毛。花序枝的侧枝不发达,花序金字塔形或狭圆锥形,长约30cm;小聚伞花序的花序梗几与花梗等长,具花3~5朵;花萼倒圆锥形,长1.5~2cm,裂片5枚,卵状三角形;花冠漏斗状钟形,紫色至粉红色,长7~9.5cm,花冠管在基部以上稍稍拱曲,外面有腺毛和星状毛,内面无毛而有紫色细小斑点;雄蕊长达2.5cm;子房和花柱有腺。蒴果常卵球形,长3.5~5cm,有星状茸毛,顶端具长4~5mm的喙,果皮厚,宿存萼碟状;种子连翅长4~5mm。花期4—5月,果期8—10月。 $2n=40$ 。

区内有栽培。分布于安徽、河北、河南、湖北、江苏、山东、山西、陕西，多数栽培，河南有野生。

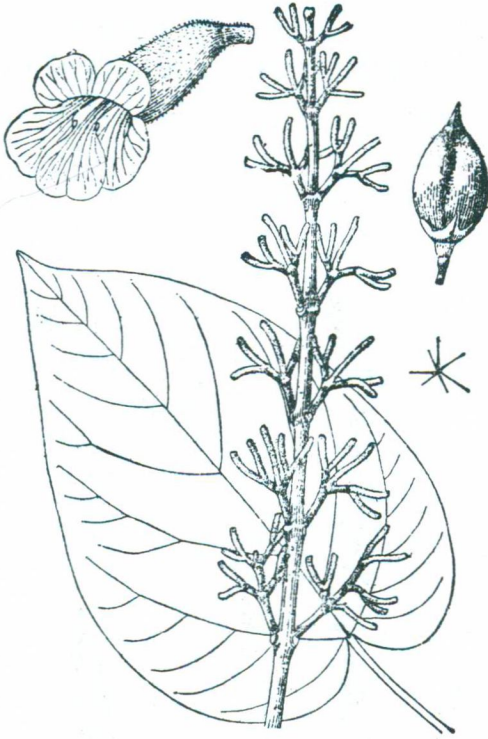


图 3-1 兰考泡桐

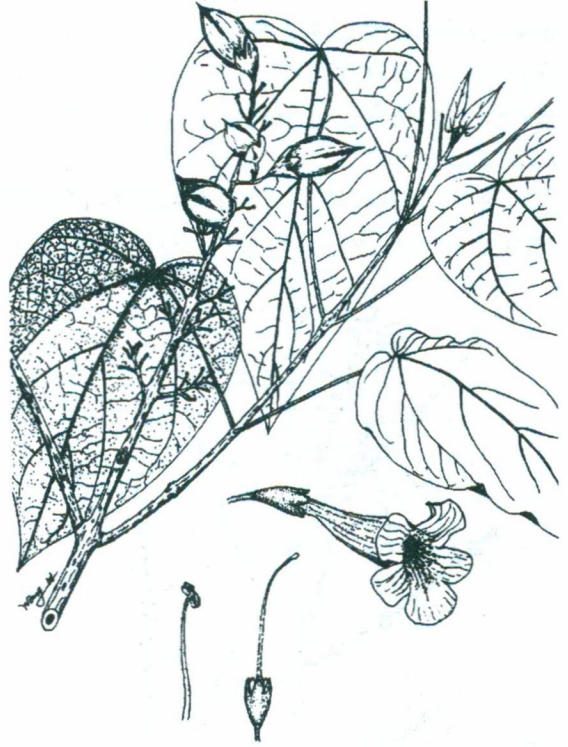


图 3-2 白花泡桐

2. 白花泡桐 (图 3-2)

Paulownia fortunei (Seem.) Hemsl. — *Campsis fortunei* Seem. — *P. duclouxii* Dode

落叶乔木，高达 30m。树冠圆锥形。幼枝、叶、花序各部和幼果均被黄褐色星状茸毛，叶柄、叶片上面和花梗老时无毛。叶片长卵状心形或卵状心形，长达 20cm，先端长渐尖或锐尖；叶柄长达 12cm。花序枝几无或仅有短侧枝，花序狭长几成圆柱形，长约 25cm，小聚伞花序有花 3~8 朵，花序梗几与花梗等长；花萼倒圆锥形，长 2~2.5cm，分裂至 1/4~1/3 处；花冠筒状漏斗形，白色，仅背面稍带紫色或淡紫色，长 8~12cm，花冠管在基部以上不突然膨大，稍向前曲，腹部无明显纵褶，内部密布紫色细斑块；雄蕊长 3~3.5cm。蒴果长圆球形或长圆球状椭圆形，长 6~10cm，顶端之喙长达 6mm，宿存萼开展或漏斗状，果皮木质；种子连翅长 6~10mm。花期 3—4 月，果期 7—8 月。2n=40。

区内常见野生和栽培，生于路边、平坡、山上阳面或用于园林景观配置。分布于安徽、福建、广东、广西、贵州、湖北、湖南、江西、云南、四川、台湾。

本树种对二氧化硫、氯气等有毒气体有较强的抗性。

3. 台湾泡桐 (图 3-3)

Paulownia kawakamii T. Itô — *P. rehderiana* Hand.-Mazz. — *P. thyrsoides* Rehder

落叶小乔木，高 6~12m。树冠呈伞形，主干较低；小枝灰褐色，有明显皮孔。叶片心形，长

达 48cm,先端急尖,全缘,有时 3~5 浅裂或有角,叶片两面均被有黏毛,老时呈现单一粗毛,上面常有腺;叶柄较长。花序枝的侧枝发达,几与中央主枝等长或稍短,花序为宽大圆锥形,长可达 1m;小聚伞花序几无花序梗,有时位于下部者具短花序梗,但比花梗短,有黄褐色茸毛,常具 3 朵花;花萼具明显的凸脊,深裂至 1/2 以上,裂片狭卵圆形,急尖;花冠近钟形,浅紫色至蓝紫色,长 3~5cm,外面有腺毛,花冠管基部细缩,向上扩大。蒴果卵球形,长 2.5~4cm,顶端有短喙,果皮薄,宿存萼常强烈反卷;种子长圆形,连翅长 3~4mm。花期 4—5 月,果期 8—9 月。 $2n=40$ 。

见于西湖区(留下)、余杭区(塘栖)、西湖景区(上天竺、云栖),生于山坡灌丛、疏林及荒地。分布于福建、广东、广西、贵州、江西、台湾。



图 3-3 台湾泡桐

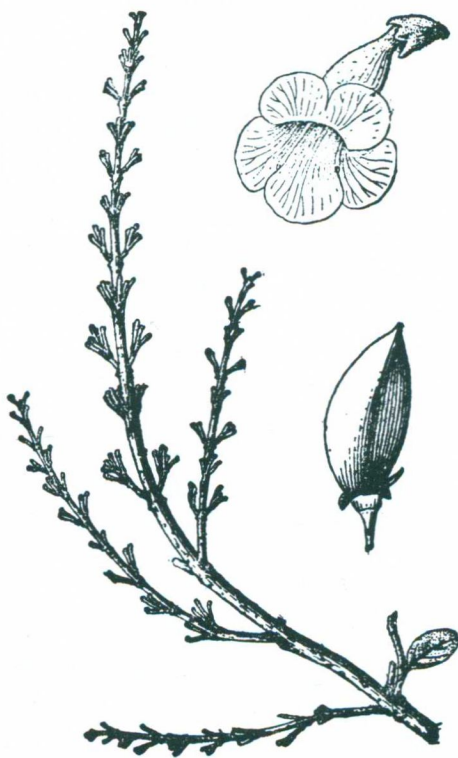


图 3-4 南方泡桐

4. 南方泡桐 (图 3-4)

Paulownia taiwaniana T. W. Hu & H. J. Chang—*P. australis* Gong Tong

落叶乔木。树冠呈伞形;枝下高达 5m,枝条开展。叶片卵状心形,全缘,有时浅波状而有角,先端急尖,下面密被黏毛或星状茸毛。花序枝宽大,侧枝长超过中央主枝之半,花序呈宽圆锥形,长达 80cm;小聚伞花序仅位于花序顶端者有不明显的花序梗;花萼在开花后部分毛脱落,浅裂;花冠紫色腹部稍带白色并有 2 条明显纵褶,长 5~7cm。蒴果椭圆球形,长约 4cm,幼时具有星状毛。花期 3—4 月,果期 7—8 月。

见于西湖景区(宝石山),生于山坡灌丛。分布于福建、湖南、广东。