

FLORA OF TIANMUSHAN

# 天目山植物志

(第四卷)

总主编 丁炳扬 李根有 傅承新 杨淑贞

本卷主编 金孝锋



UNIVERSITY PRESS  
学出版社

国家自然科学基金资助(项目号:J0730644)

# 天目山植物志

(第四卷)

香蒲科—兰 科

总主编 丁炳扬 李根有 傅承新 杨淑贞

本卷主编 金孝锋 本卷副主编 赵云鹏



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS  
浙江大学出版社

# FLORA OF TIANMU MOUNTAIN

Volume 4

**Typhaceae —Orchidaceae**

Editor-in-Chief Ding Bing-yang Li Gen-you

Fu Cheng-xin Yang Shu-zhen

Volume Editor Jin Xiao-feng

Volume Vice-editor Zhao Yun-peng



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS  
浙江大学出版社

## 内 容 简 介

本卷记载天目山野生和习见栽培的被子植物(单子叶植物)22科,176属,321种,25变种,1变型,1栽培品种;其中包括本志作者最近发表的新种1个,天目山分布新记录3个,还归并了1个异名。每种植物有名称、形态特征、产地、生长环境、分布及经济用途等,并附有天目山珍稀植物与古树名木、采自天目山的植物模式标本和天目山植物研究文献题录等,另有插图331幅以及彩照50帧。

本志可供植物学、林业、农业、园艺、医药、环保以及有关部门研究人员、教师和学生参考。

## SUMMARY

In this volume, 321 species, 25 varieties, 1 form and 1 cultivariety belonging to 176 genera, 22 families of angiosperms (monocots), which are growing wildly or cultivated currently in Tianmu Mountain, are recorded. Among them, 1 species was published as new to science, and 3 species are newly recorded in Tianmu Mountain, 1 species is reduced as synonym. For each taxon, botanical name, habit, morphological character, locality, habitat, distribution and economic use are described. The endangered and rare plants, old and celebrated trees of Tianmu Mountain, the catalogue of the type specimens collected from Tianmu Mountain, the catalogue of the plant research literatures of Tianmu Mountain, 331 figures and 49 color photographs are included as well.

The flora is available for research workers, teachers and students in the fields of botany, forestry, agriculture, horticulture, medicine and pharmacy, environmental protection and other related fields.

## 《天目山植物志》编辑委员会

主任 吴 鸿 吕建中  
副主任 蒋德安 乔守怡 陈建群 袁 生 张 炜 杜晴洲  
陈关富 傅承新 丁炳扬 李根有  
主 编 丁炳扬 李根有 傅承新 杨淑贞  
副主编 金孝锋 陈征海 张方钢 金水虎 赵明水 胡绍庆  
于明坚 陈锡林 郭水良 柳新红 陈建新  
顾 问 郑朝宗

## EDITORIAL BOARD OF FLORA OF TIANMU MOUNTAIN

**Director** Wu Hong Lü Jian-zhong  
**Vice Director** Jiang De-an Qiao Shou-yi Chen Jian-qun Yuan Sheng  
Zhang Wei Du Qing-zhou Chen Guan-fu Fu Cheng-xin  
Ding Bing-yang Li Gen-you  
**Editor-in-Chief** Ding Bing-yang Li Gen-you  
Fu Cheng-xin Yang Shu-zhen  
**Vice Editor-in-Chief** Jin Xiao-feng Chen Zheng-hai Zhang Fang-gang  
Jin Shui-hu Zhao Ming-shui Hu Shao-qing  
Yu Ming-jian Chen Xi-lin Guo Shui-liang  
Liu Xin-hong Chen Jian-xin  
**Advisor** Zheng Chao-zong

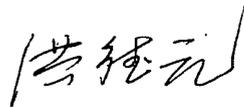
# 序一

过去的 20 多年里,《中国植物志》和各省市地方植物志已相继编写完成,这为查清我国植物物种多样性的家底作出了卓越的贡献,培养了一批年轻的分类学工作者。近些年来,这一批年轻人开展了多种多样的地区和特殊生境的植物物种及资源的进一步调查和研究,取得了宝贵的第一手资料,编写出版了许多有意义的志书和报告,为将来《中国植物志》的进一步修订作出了贡献。《天目山植物志》就是其中一本有重要价值的区域性植物志书。我对丁炳扬、李根有、傅承新、陈征海、张方钢、于明坚、金水虎等数十位中青年植物学者的辛勤工作和取得的成果感到高兴,对培养了像金孝锋、赵云鹏、赵明水、张宏伟等一批有作为的年轻的分类学者感到欣慰。我的导师钟补求和他的父亲钟观光先生,以及我国其他第一代植物分类学家如秦仁昌、胡先骕、郑万钧、钱崇澍等人和后来的方云亿、郑朝宗、章绍尧、张若蕙等学者都为今天《天目山植物志》的编纂提供了宝贵的素材。

天目山是我国较早建立的国家级自然保护区,丰富的植物多样性和古老的植物种类,以及植物区系的南北交汇特点,使它成为中外植物学家关注的热点之一,是研究东亚植物区系的重要场所。目前,天目山已成为华东地区乃至全国许多高校、科研院所生物多样性学习和研究的重要基地,2008 年成为国家级的“生物学野外实习基地”。本书的编写出版既是几代人数十年考察、普查、采集和研究工作很好的总结,为植物学研究提供了有价值的基础资料,亦为高校教学提供了一套重要的实习工具书。

天目山国家级自然保护区管理局启动《天目山植物志》的编撰工作是有远见的。我从《天目山植物志》编辑委员会的组成单位(浙江大学、浙江林学院、温州大学、杭州师范大学、浙江省森林资源监测中心、浙江自然博物馆、浙江省林业科学研究院、浙江中医药大学、浙江师范大学等)和编著者看到了浙江省植物分类学工作后继有人,相信不远的将来定能看到一套更完美的、更富有科学意义的新版《浙江植物志》,更相信浙江省的植物分类学家会走在全国各省市的前列,为全国的植物分类学研究作出更大的贡献。

中国植物学会理事长  
中国科学院院士  
第三世界科学院院士  
中国科学院植物研究所研究员



2009 年 4 月 18 日于浙大

## 序二

天目山国家级自然保护区是一个以保护生物多样性和森林生态系统为重点的野生植物类型国家级自然保护区,又是联合国教科文组织国际人与生物圈保护区(MAB)网络成员。该保护区地理位置和自然条件独特,区内生物多样性突出,生物资源极其丰富,它既是人类认识、利用和改造自然的科学研究基地,也是保护、发展和研究野生生物资源的主要场所,对于保护生物多样性和促进科研、宣教、科普等事业的发展,促进特色经济的形成和区域经济的发展,都具有重要的作用。

自然保护区建立以来,先后有中国科学院相关院所及复旦大学、浙江大学、华东师范大学、南京大学、南京林业大学、苏州大学、浙江林学院等 100 余所大专院校和科研单位,以及美国、德国、匈牙利、越南、波兰、澳大利亚、日本等 10 余个国家的专家、学者前来考察研究。天目山已真正成为当今世界生物多样性研究的热点区域,及国内外科院所探索古生物、古地质、植被演替及环境资源合理利用等多方面研究的重要科研基地。特别是近些年,保护区在科学管理、濒危物种保护、社区经济持续发展等研究领域有了重大的突破,使天目山保护区的科研价值越来越引起世界科学界的重视。

天目山国家级自然保护区于 1987—1989 年间完成第一次本底资源调查,出版了《浙江天目山自然保护区自然资源综合考察报告》。时隔多年,为更好地发挥本地区的地理区位、自然环境、生物资源优势,更好地完善科研、科教、科普基地功能,更好地提供国际和地区间的合作与交流平台,经主管部门、多家大专院校与科研单位的共同策划、精心组织及众多专家学者的实地调查、文献查阅研究,历时三年,完成了《天目山植物志》编著工作。

《天目山植物志》的正式出版,不仅标志着天目山国家级示范保护区建设迈出了崭新的一步,更为天目山这一全球生物界学者普遍关注的特殊区域收录了较为完整的植物信息;而且也更好地保护天目山多样、典型的生态系统及珍稀、古老的物种资源提供了科学依据。

浙江省林业厅厅长



2009 年 6 月

# 说 明

一、本志对天目山国家级自然保护区及周边野生或常见栽培的维管束植物进行了系统记录。科的概念和排列顺序与《浙江植物志》一致,即:蕨类植物采用秦仁昌 1978 年系统,裸子植物采用郑万钧 1978 年系统,被子植物采用恩格勒 1964 年系统。但科下属和种的排列顺序则按照检索表中出现的顺序编排。

二、本志共分四卷:第一卷包括概论(含天目山自然概况、研究简史、植物区系、植物资源等)、各论中的蕨类植物门、裸子植物门和被子植物门的三白草科至樟科;第二卷包括罂粟科至山茱萸科;第三卷包括鹿蹄草科至菊科;第四卷为单子叶植物,并附有天目山珍稀植物与古树名木、采自天目山的植物模式标本、天目山植物研究文献题录等。

三、本志所记载的科、属、种系以历年来在天目山所采集的标本为主要依据,仅有文献记载而未见标本的在描述后加以说明。对过去误定或有争论的种类予以订正或加以讨论。

四、本志所记载的科和属均有名称、形态特征、所含属种数、地理分布,并有分属或分种检索表,但仅有 2 属的科或 2 种的属则在第 2 属或种的描述后写出两者的区别。每种植物均有名称、形态特征、产地、生长环境、分布及用途,除少数种类外均附有插图。

五、本志中的植物名称一般采用《中国植物志》(中文版)、《Flora of China》(中国植物志英文版)、《浙江种子植物检索鉴定手册》上的名称,上述书中不一致的,由承担任务的作者考证后选用较合适的。学名的异名仅列出其中最常见或与天目山有关的,正名用黑体,异名用斜体。

六、本卷彩照由王泓、蒋虹、吴棣飞、李根有、金孝锋、张宏伟、张水利、马丹丹、姚一麟、杨淑贞、程爱兴、陈征海、金水虎、叶喜阳等提供。

## 本卷编著者

- 香蒲科,眼子菜科,泽泻科,水鳖科,莎草科 金孝锋 (杭州师范大学)
- 禾本科(竹亚科) 李伟成 卢毅军 (国家林业局竹子研究开发中心、杭州植物园)
- 禾本科(禾亚科) 金孝锋 钱力 (杭州师范大学)
- 棕榈科,浮萍科,雨久花科,百部科,百合科,石蒜科,薯蓣科 傅承新 李攀 (浙江大学)
- 天南星科 赵云鹏 (浙江大学)
- 谷精草科,鸭跖草科,灯心草科 邱英雄 (浙江大学)
- 鸢尾科,芭蕉科,姜科,美人蕉科 姜维梅 (浙江大学)
- 兰科 张方钢 范俊涛 张洋 (浙江自然博物馆)
- 附录一:天目山珍稀植物与古树名木 赵明水 (浙江天目山国家级自然保护区管理局)
- 附录二:采自天目山的植物模式标本 金孝锋 尤汉杰 (杭州师范大学)
- 附录三:天目山植物研究文献题录 赵明水 (浙江天目山国家级自然保护区管理局)
- 绘图 金孝锋 王泓 高婧 (杭州师范大学)

## AUTHORS

Typhaceae, Potamogetonaceae, Alismataceae, Hydrocharitaceae, Cyperaceae

**Jin Xiao-feng** (Hangzhou Normal University)

Gramineae (Bambusoideae)

**Li Wei-cheng** **Lu Yi-jun**

(National Bamboo Research Center, Hangzhou Botanical Garden)

Gramineae (Agrostidoideae) **Jin Xiao-feng** **Qian Li** (Hangzhou Normal University)

Palmae, Lemnaceae, Pontederiaceae, Stemonaceae, Liliaceae, Amaryllidaceae, Dioscoreaceae

**Fu Cheng-xin** **Li Pan** (Zhejiang University)

Araceae

**Zhao Yun-peng** (Zhejiang University)

Eriocaulaceae, Commelinaceae, Juncaceae

**Qiu Ying-xiong** (Zhejiang University)

Iridaceae, Musaceae, Zingiberaceae, Cannaceae

**Jiang Wei-mei** (Zhejiang University)

Orchidaceae

**Zhang Fang-gang** **Fan Jun-tao** **Zhang Yang**

(Zhejiang Museum of Natural History)

Appendix I: Endangered and Rare Plants, Old and Celebrated Trees of Tianmu Mountain

**Zhao Ming-shui**

(Zhejiang Tianmu Mountain National Nature Reserve Bureau)

Appendix II: A Catalogue of the Type Specimens Collected from Tianmu Mountain

**Jin Xiao-feng** **You Han-jie** (Hangzhou Normal University)

Appendix III: A Catalogue of the Plant Research Literatures of Tianmu Mountain

**Zhao Ming-shui**

(Zhejiang Tianmu Mountain National Nature Reserve Bureau)

Drawing editors

**Jin Xiao-feng** **Wang Hong** **Gao Jing**

(Hangzhou Normal University)



4-1-1 苦竹



4-1-2 大花臭草



4-1-3 蕙苡



4-1-4 东方香蒲



4-1-5 五节芒



4-2-1 半夏



4-2-2 类头状花序蕨草



4-2-3 滴水珠



4-2-4 华东魔芋



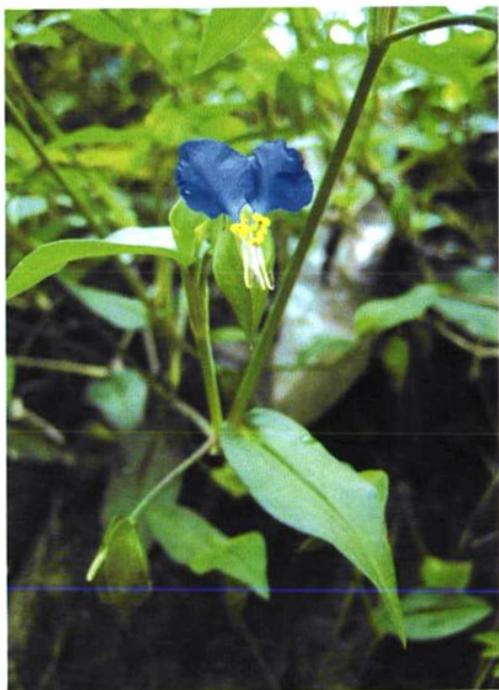
4-2-5 碎米莎草



4-2-6 笠草



4-3-1 花南星



4-3-2 鸭跖草



4-3-3 一把伞南星



4-3-4 金刚大



4-3-5 百部



4-3-6 羊齿天门冬



4-4-1 延龄草



4-4-2 玉竹



4-4-4 多花黄精



4-4-6 狭叶重楼



4-4-3 华重楼



4-4-5 绵枣儿



4-4-7 油点草



4-5-1 卷丹



4-5-2 石蒜



4-5-3 射干



4-5-4 药百合



4-5-5 日本薯蓣



4-6-1 金兰



4-6-2 玉蝉花



4-6-3 银兰



4-6-4 旗唇兰



4-6-5 春兰



4-6-6 小花鳶尾



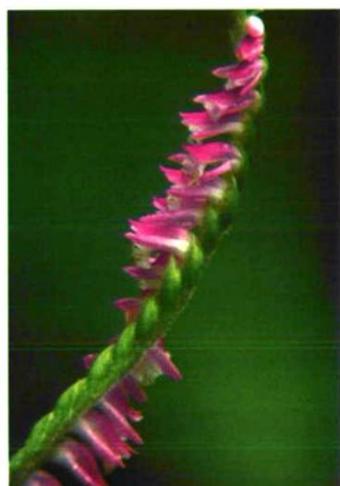
4-7-1 长唇羊耳蒜



4-7-2 二叶兜被兰



4-7-3 扇脉杓兰



4-7-4 缙草



4-7-5 长叶山兰