

GUIZHOU JUELEI ZHIWUZHI

王培善 王筱英 编著

贵州蕨类植物志



贵州科技出版社

Q949.36
W306:1

贵州蕨类植物志

王培善 王筱英 编著

贵州科技出版社

· 贵 阳 ·

贵州蕨类植物志

王培善 王筱英 王培善

图书在版编目(CIP)数据

贵州蕨类植物志/王培善,王筱英编著. - 贵阳:
贵州科技出版社,2001.8

ISBN 7-80662-072-9

I. 贵… II. ①王…②王… III. 蕨类植物
- 植物志 - 贵州省 IV. Q949.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 027360 号

贵州科技出版社出版发行

(贵阳市中华北路 289 号 邮政编码 550004)

出版人:丁 聪

贵州新华印刷厂印刷 贵州省新华书店经销

787mm×1092mm 16 开本 彩插 8 页 46.75 印张 1150 千字

2001 年 8 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—1 000 定价:105.00 元

贵州省科学技术学术著作出版基金委员会

人 员 名 单

名誉主任	马文骏	贵州省人民政府副省长
主任	李正辉	贵州省科学技术厅党组书记、厅长
副主任	时培真	贵州省新闻出版局副局长
副主任	俞建	贵州省科学技术厅副厅长
副主任	张建	贵州省科学技术厅副厅长
副主任	夏同珩	贵州科技出版社副总编辑
副主任	陈庆智	贵州省财政厅文教财务处处长
委员	李坚石	贵州大学常务副校长
委员	任锡麟	贵阳医学院院长
委员	何才华	贵州师范大学校长
委员	陈天祥	贵州工业大学副校长
委员	刘丛强	中国科学院地球化学研究所所长
委员	汪大成	贵州省新材料研究开发基地研究员
委员	张宝如	贵州省建材设计研究院院长
委员	王保生	贵州侨联香料厂厂长
委员	王金华	贵州东伟实业股份有限公司董事长
委员	骆彦宜	贵州省科学技术厅条件财务处处长
委员	宋有谅	贵州省新闻出版局图书处处长
委员	田维明	贵州省科学技术厅条件财务处副处长
委员	吴庆国	贵州省财政厅文教财务处主任科员
委员	郭防	贵州省专利服务中心主任
委员	王天生	贵州省农业科学院副院长

内 容 简 介

蕨类植物是我国南方的重要植物资源。本书记载贵州野生蕨类植物 53 科, 151 属, 770 种, 28 变种, 8 变型及 2 杂交种。根据目前所掌握的资料, 其科、属数在国内仅次于云南, 物种数略少于四川, 为全国第三。

本书编写时借鉴国内外同类型植物志书之所长, 不仅对相关的专业应用部门如农、林、牧、医药、园艺、环保等的工作者大有裨益, 而且对大专院校有关学科师生亦有良好的参考价值。

全书主要内容分概论和各论两部分。一般读者只要看完概论, 尤其是其中的蕨类植物的特征和形态内容之后, 对各论中各种蕨类植物类群的介绍就不难看懂了。

保护生物的多样性现时已成了全球关注的课题, 这并非只是政府部门的为, 也与当地居民息息相关。蕨类植物与地处山区的贵州人民关系密切: 人们有长期食用、药用的历史, 千姿百态的蕨类植物现在正逐步人工引种驯化为庭园及室内观赏植物。改革开放后的贵州工、农业生产迅速发展, 现时又逢西部大开发的绝佳时期, 如何搞好开发利用与保护包括蕨类植物在内的生物资源是需要我们特别注意的。概论中的蕨类植物与人及其保护就涉及这方面的问。

为节省篇幅, 以及使读者能迅速查找到相关类群, 在各论中未作科一级描述; 属、种介绍则按拉丁字母顺序排列。在概论中列出按秦仁昌系统的“贵州蕨类植物的系统排列”以及科、属检索。一方面可使初学者对蕨类分类系统有一概略的认识, 另一方面也提供了识别不同类群的手段。

在各论中, 属、种的描述顺序按拉丁字母排列的目的系便于查找。每一物种一般均有中文名、拉丁学名、文献引证、形态特征、生境、分布及用途等, 描述力求简明; 中文名沿用国内通行的常用名称, 若有具贵州特色的名称亦尽量收录; 文献引证主要为研究人员查考, 悉用外文形式列出, 凡与贵州有关的文献一般均加以引证; 物种在省内的分布以县(市)为单位, 采用填图形式, 除少数类群依可靠文献外, 均根据产地的实物标本进行填图, 以保证其可靠性和直观性。

为便于读者识别和核对, 本书对其中 462 种植物绘制有相应的图版, 涵盖了常见、珍稀濒危及具有经济价值的种类。绘图工作未采取“拿来主义”, 主要由作者依据贵州腊叶标本或活植物绘制, 技术上虽未必如意, 但在科学性上却是可靠的。

细胞学和孢粉学研究的迅速进展, 推动了蕨类植物个体发育和系统演化的深入研究, 而蕨类细胞学方面国内外学者取自贵州的材料迄今较为零星。笔者有鉴于此, 本书根据可靠资料只对属一级的染色体基数引用介绍。蕨类孢子形态研究方面取材于贵州的种类已数以百计, 本书以整版篇幅介绍扫描电镜下的孢子形态于书末, 以期有志于此者产生兴趣, 积极从事上述工作。

A BRIEF TO THE FLORA

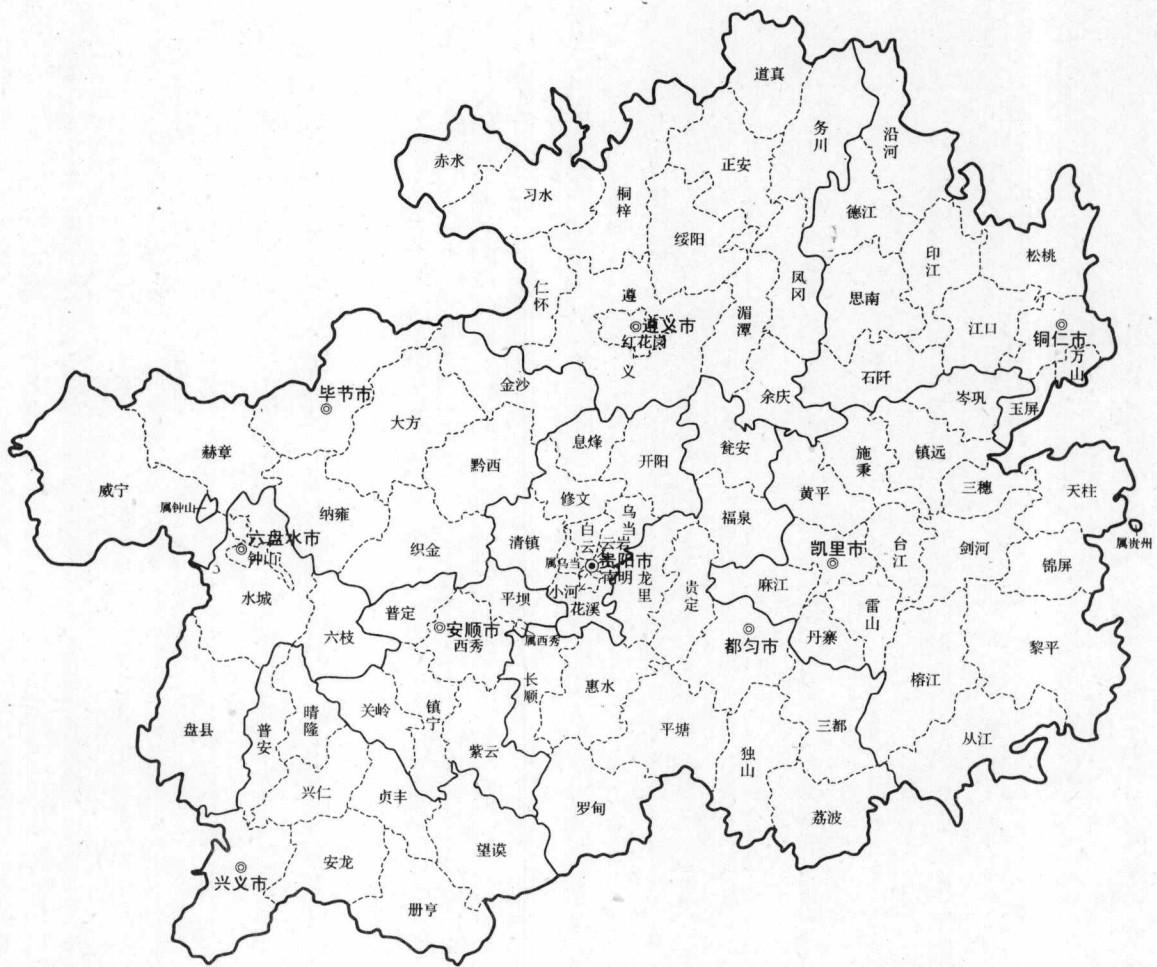
This book deals with the pteridophyte resources of Guizhou Province, SW China. It records 770 species, belonging to 151 genera and 53 families, only less than those in Yunnan, its western neighbor, and slightly more families and genera but relatively less species numbers than Sichuan, the northern neighbor.

Eastern Asia is one of the richest areas in the world for pteridophytes. Guizhou occupies a central position between Japan and Himalayan region. It also lies at the transitional area from tropic to temperate zone. Furthermore, as a mountainous province with plentiful precipitation, it provides various niches for the plants. And over 73 percent of Guizhou is covered by karst formation which distributes with the acidic mountains alternately or irregularly, thus both calciphilous fern species and acidophilous ones can grow in the offered suitable habitats respectively. Countless limestone caves are especially the sanctuary for many ferns and fern allies including those endemic ones. It is clear that why they flourish in Guizhou.

Following Professor R. C. Ching's system (1978) with a few changes, this book is divided into two parts: the introduction and the flora. Some sections in the first part, such as the characters and the morphology of the pteridophytes are for the beginners. Maintaining the diversity of living things has attracted increasingly worldwide attention. The relationship between pteridophytes and human beings and their protection are also referred in other sections of this part.

In the second part the genera and species are arranged alphabetically so as to find them easily. Each species is in general arranged in Chinese name, Latin name, literature citation, morphological character, habitat(s), distribution, etc. Literature citation is treated all in foreign languages. The species distribution within the province is given in the form of map-filling. Over 460 species have corresponding figures drawn mainly by one of the writers based on the materials from Guizhou itself.

The rapid progress in cytologic and fern spore studies promotes the researches of ontogenesis and systematics of pteridophytes. In chromosomal analysis the materials from Guizhou are still fragmentary to be of use. Here in the flora only base numbers of genera are listed according to some reliable references. And in morphological studies of fern spores, hundreds of species are from Guizhou. Two plates of fern spore photos by SEM are put at the end of the book.



贵州省各县(市)轮廓图

前 言

植物志的基础在于广泛而深入的野外工作。贵州蕨类植物的采集始于法国传教士,如 Bodinier, Cavalerie, Esquirol, Labord, Martin 和 Michel 等。他们在 19 世纪末及 20 世纪初将采集的标本运回欧洲,主要由瑞士植物学家 H. Christ 研究后发表于 1902 ~ 1910 年的 *Bulletin De L'Academie Internationale De Géographie Botanique*。到 1915 年,法国人 Lèveillé 编成 *Flore du Kouy-tchéou*(《贵州植物志》)时记载了贵州蕨类植物约 420 种,但不包括拟蕨类。传教士们的采集物实际上只限于贵州中部、南部和西南部,并不反映贵州蕨类植物区系的全貌,包括他们在 1915 年以后的采集,大部分均经我国蕨类植物学奠基人秦仁昌研究过,并散见于他的多篇专题论文中。1917 年奥地利植物学家 H. Handel-Mazzetti 经云南由贵州西南端的兴义入境,横贯全省,从东南端黎平到湖南时采集的一批植物中含有一些蕨类植物,主要为常见种类,反映在他的 *Symbolae Sinicae* 一书的第 6 卷中(1929)。

我国植物学家中第一位来贵州调查的是植物界前辈蒋英,他于 1930 年 5 月由四川进入贵州桐梓县(今桐梓市)后,即在贵州各地深入考察,足迹遍及全省 60 余县;他也是第一位到达贵州植物资源最丰富的梵净山地区的植物学家。1936 年他又派助手邓世纬(贵州人)到贵州西南部,采集植物标本累计约 7 000 号,包括大量蕨类植物标本。邓世纬因在野外工作中罹患恶性疟疾而不幸以身殉职。1938 ~ 1944 年期间,我国植物生态学家侯学煜曾在贵州作过广泛而深入的调查,所著《贵州及其邻近地区的蕨类植物生态环境的初步观察》一书记载的 400 余种蕨类植物则以贵州为主。蒋、侯二位学者的采集成果均由秦仁昌鉴定。美国植物学家 A. N. Steward 和焦启源等(1913)在贵州北部和东北部考察时也采集了部分蕨类植物。此外,我国知名学者钟补勤(1938 ~ 1940)以及禹平华(1957)等在贵州考察时也积累了一些蕨类植物标本。

50 年代末和 60 年代初,中国科学院北京植物研究所的植物学家曹子余、张志松、张永田和简焯坡等与贵州同行在贵州全省范围内作综合考察,所积累的资料是以往无可比拟的,共采集包括蕨类植物在内的标本约 25 000 号,存于省内外各大标本馆内,仅贵州省生物研究所就有蕨类植物标本 1 800 余份。80 年代以来是贵州植物学家在本省野外工作最活跃的时期。李永康、黄威廉、周政贤、向应海等人多次组织考察,除了对梵净山、雷公山等著名地区进行考察外,还深入到边远山区调查,收获至丰,仅已结集出版的包括蕨类植物在内的科学考察文献就包括梵净山、雷公山、荔波、绥阳(宽阔水)、水城(野钟)、赤水桫欏自然保护区等。同时还与国内外学者进行联合考察,如中-英(1986)、中-美(1986)梵净山植物学考察,两次采集的蕨类植物标本共 500 余号。

我们自 1964 年着手研究贵州蕨类植物以来曾采集标本 2 000 余号,1987 年起承担贵州科学院下达的“贵州蕨类植物研究”课题,其后又获贵州省科学技术委员会资助,组织或

参与全省范围内的蕨类植物专业调查,采集标本近 5 000 号。同时研究了下述研究单位和大专院校所存的贵州蕨类植物标本,它们是:中国科学院植物标本馆(PE)、云南大学生态学与地植物学研究所(HYU)、江苏省植物研究所(NAS)、中国科学院成都生物研究所(CD-BI)、中国科学院昆明植物研究所(KUN)、贵州省植物园(GBG)、贵州师范大学生物系和地理系(HGN)、贵州中药研究所(HGCM)、贵州中医研究所(HGC)、贵州教育学院(HGT)、贵州大学贵州农学院(HGA)、贵州省药品检验所(HGD)、贵州省林业学校(HGF)及美国哈佛大学标本馆(A & GH)、纽约植物园(NY)、加州大学伯克利分校(UC)、加州科学院标本馆(CAS),同时还借阅过英国皇家植物园邱园(K)、爱丁堡(E)和大英自然博物馆(BM)的少数贵州标本。这样就使本志所依据的标本超过 4 万份。

我们一开始研究贵州蕨类植物起就得到秦仁昌教授和母校华东师范大学裘佩熹老师的关心和指导,其后又获得知名学者邢公侠、朱维明、孔宪需、吴兆洪等人的悉心指点;中国科学院植物研究所王中仁、张宪春等同志在物种鉴定上热情地为我们解决疑难问题;在上述各标本馆(室)工作时受到各方面的热情接待和帮助,美国哈佛大学的 David E. Boufford 博士和蕨类学家 Tryon 夫妇尤其给予了不少教益;执行研究课题期间得到贵州省科学技术委员会(现贵州省科学技术厅)、贵州科学院暨生物研究所领导和植物分类室同志的关心和支持;党成忠、赵平和原贵州省林业学校的王锋同志协助我们深入省内深山老林采集了大量标本,以及课题组成员姚广渝做了大量室内工作。我们在此一并向他们致以衷心的感谢。

本志书除受水平所限外,对某些县(市)的调查尚不够深入,例如相邻各省(区)均有水蕨科(Parkeriaceae)植物分布,贵州迄今仍未发现。本志书材料错误和遗漏一定难免,尚祈国内外学者不吝指正。

王培善 王筱英

1994 年 4 月 25 日

1997 年 6 月修订

编写说明

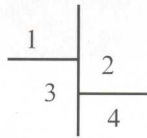
1. 植物志的主要任务在于记载一个特定范围内的植物种类,它必然涉及分类系统。本志采用秦仁昌 1978 年系统,仅个别属的范围小有变动。这一系统自 80 年代始已逐步为国人接受、使用和熟知,相关专著已然问世,各地蕨类植物志书多遵循之。考虑到应用方便及节省篇幅,本志着重以属为单位,按拉丁字母顺序排列编写,在概论中将属以上类群作系统排列,并有科属检索表,而在各论中未按常规对科及科以上等级作描述,也不分列检索表。这种尝试国内尚未见到,有待实践检验。

2. 基于上述考虑,本志重点放在属、种的鉴别特征上。属名一般不列异名;种名之后照例列举基本异名及主要异名,或与贵州种类直接有关的异名。

3. 物种描述的顺序为:中文名和拉丁学名、异名及文献引证、形态特征、生境、国内外分布及用途,对某些种类则还有简短的讨论。文献引证采用拉丁文或英文缩写,时限一般到 1997 年为止。

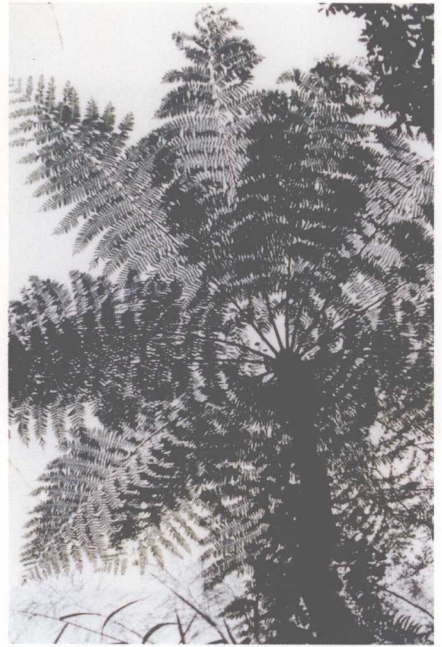
4. 各物种在贵州的产地不是以文字列出,而是以县(市)为单位填入图中,每种一图。因考虑所占篇幅过大,未作标本引证。

5. 本志记载贵州野生蕨类植物 53 科,151 属,770 种,28 变种,8 变型以及 2 杂交种。

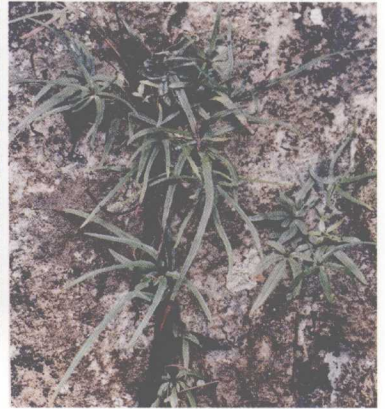


照片 I

- | | |
|---------|--|
| 1. 松叶蕨 | <i>Psilotum nudum</i> (L.) Beauv. |
| 2. 扁枝石松 | <i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub |
| 3. 垫状卷柏 | <i>Selaginella pulvinata</i> (Hook. et Grev.) Maxim. |
| 4. 宽叶水韭 | <i>Isoetes japonica</i> A. Br. |



5	7	9
6	8	10



照片 II

5. 披散问荆
6. 心叶瓶尔小草
7. 宽叶紫萁
8. 曲轴海金沙
9. 桫欏
10. 鸡爪凤尾蕨

- Equisetum diffusum* Don
Ophioglossum reticulatum L.
Osmunda javanica Bl.
Lygodium flexuosum (L.) Sw.
Alsophila spinulosa (Hook.) Tryon
Pteris gallinopes Ching ex Ching et S. H. Wu



11	12
13	14
15	16



照片 III

- | | |
|-----------|--|
| 11. 扇叶铁线蕨 | <i>Adiantum flabellulatum</i> L. |
| 12. 川黔肠蕨 | <i>Diplaziopsis cavaleriana</i> (Christ) C. Chr. |
| 13. 干旱毛蕨 | <i>Cyclosorus aridus</i> (Don) Tagawa |
| 14. 半边铁角蕨 | <i>Asplenium unilaterale</i> Lam. |
| 15. 巢蕨 | <i>Neottopteris nidus</i> (L.) J. Sm. |
| 16. 水鳖蕨 | <i>Sinephropteris delavayi</i> (Franch.) Mickel |

17	18	19
20	21	



照片IV

- | | |
|----------|---|
| 17.单芽狗脊 | <i>Woodwardia unigenmata</i> (Makino) Nakai |
| 18.脉纹鳞毛蕨 | <i>Dryopteris lachoongensis</i> (Bedd.) Nayar et Kaur |
| 19.地耳蕨 | <i>Quercifilix zeylanica</i> (Houtt.) Copel. |
| 20.中华双扇蕨 | <i>Dipteris chinensis</i> Christ |
| 21.燕尾蕨 | <i>Cheiropleuria bicuspis</i> (Bl.) Presl |



	23	
22		24
25	26	27

照片 V

22. 福建假瘤蕨
 23. 截基盾蕨
 24. 水龙骨
 25. 近邻槲蕨
 26. 褐柄剑蕨
 27. 蘋和槐叶蕨

- Phymatopteris fukienensis* (Ching) Pichi-Serm.
Neolepisorus truncatus Ching et P. S. Wang
Polypodiodes niponica (Mett.) Ching
Drynaria propinqua (Wall. ex Mett.) J. Sm.
Loxogramme duclouxii Christ
Marsilea quadrifolia L. & *Salvinia natans* (L.) All.



28	30
29	31
	32



照片VI

- 28.紫云苗族布依族自治县猴场附近的大石灰岩洞，洞内有多种蕨类植物 (alt.1 100m)
 29.贵定县云雾山 (alt.ca 1 500m),属云雾区 (旧称平伐)，中外学者多次在此采集植物
 30.赫章县格达波能山 (alt.2 680m)，紧靠贵州最高山韭菜坪 (alt.2 900m，赵平摄)
 31.黎平县地坪乡岭九 (alt.150m)，附近为贵州海拔最低处 (alt.137m，赵平摄)
 32.罗甸县红水河边 (alt.290m)，河对面为广西壮族自治区。(赵平摄)