

金沙江河谷
四川攀枝花苏铁国家级自然保护区
彩色植物图志

Color Flora of the Sichuan

Panzhihua *Cycas* National Nature Reserve in the Valley of
the Jinsha River in Southwest China

主编 杨永 莫旭 刘冰



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

金沙江河谷
四川**攀枝花**苏铁国家级自然保护区
彩色植物图志

Color Flora of the Sichuan
Panzhihua Cycas National Nature Reserve in the Valley of
the Jinsha River in Southwest China

顾 问 陈家瑞
主 编 杨 永 莫 旭 刘 冰
副主编 杨永琼 余志祥 叶建飞 郝云庆
编 委 曾 刚 严光聪 赖阳均 郭晓祥
傅 晨 黄继红 陈 彬 赵宝林
审 稿 王文采 陈家瑞 张钢民
摄 影 刘 冰 叶建飞 杨 永 赖阳均
郝云庆 余志祥 陈 彬 徐晔春
张彩飞 陈又生 严岳鸿 何 海
高贤明 张金龙

JINSHAJIANG HEGU
SICHUAN PANZHIHUA SUTIE GUOJIAJI ZIRAN BAOHUQU
CAISE ZHIWU TUZHI



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

图书在版编目(CIP)数据

金沙江河谷四川攀枝花苏铁国家级自然保护区彩色植物图志 / 杨永, 莫旭, 刘冰主编. -- 北京: 高等教育出版社, 2011.12

ISBN 978-7-04-034006-8

I. ①金… II. ①杨… ②莫… ③刘… III. ①自然保护区-维管植物-攀枝花市-图谱 IV. ①Q949.408-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第228778号

策划编辑 林金安 责任编辑 孟丽 装帧设计 张楠 责任印制 朱学忠

出版发行 高等教育出版社 社址 北京市西城区德外大街4号 邮政编码 100120

购书热线 010-58581118 咨询电话 400-810-0598

网址 <http://www.hep.edu.cn> <http://www.hep.com.cn>

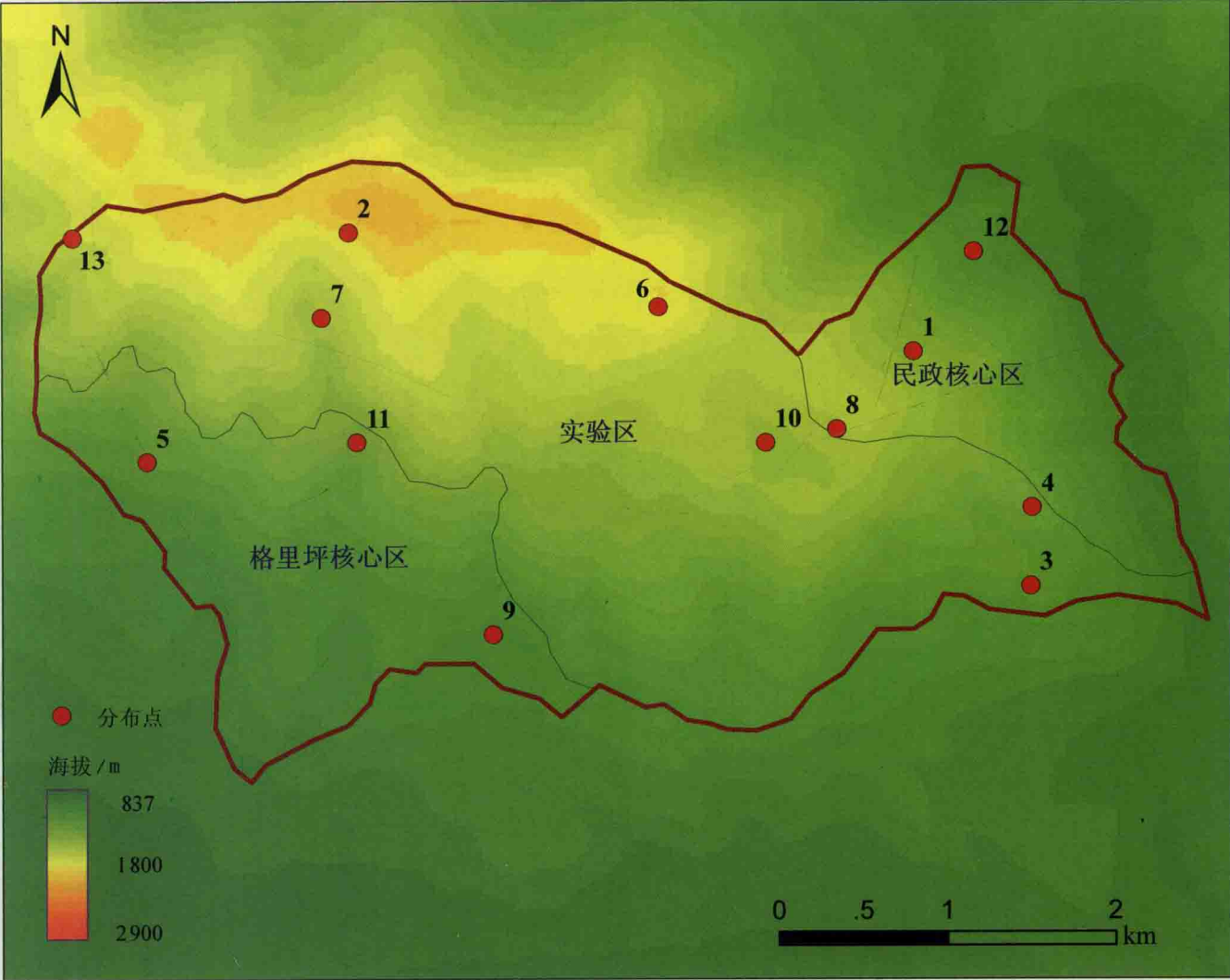
网上订购 <http://www.landaco.com> <http://www.landaco.com.cn>

印刷 北京信彩瑞禾印刷厂 开本 889×1194 1/16 印张 17 字数 380 000

版次 2011年12月第1版 印次 2011年12月第1次印刷

定价 86.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。版权所有 侵权必究
物料号 34006-00



四川攀枝花苏铁国家级自然保护区 (N 26° E 101°) 功能区及主要物种分布点示意图

- | | | | | | | |
|--------|----------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 1. 漩水崖 | 2. 丰家梁子 | 3. 猴子沟 | 4. 环行便道 | 5. 金家村 | 6. 庙子 | 7. 牧羊场 |
| 8. 牛坪子 | 9. 四二四坟地 | 10. 松坪子 | 11. 硝厂沟 | 12. 银厂沟 | 13. 竹林坡 | |

索表就可以让读者清楚无误地把5种植物区别开来。因此，本书也可作为广大群众认识攀枝花苏铁自然保护区植物的工具书，在植物学知识的普及上做贡献。

1958年，全国进行大规模的野生经济植物普查工作，我被派到云南西北普查队，那年夏末我首次访问了云南西北部的横断山区，曾到过鹤庆县松桂镇的金沙江河谷，看到当地人正在提炼新樟（*Neocinnamomum delavayi*）的芳香油，当时我没有任何有关植物区系的著作，对当地植被只是走马观花似的看了看，没认识几种植物。所以，现在看到这本图文并茂的攀枝花苏铁自然保护区彩色植物图志一书全稿时，我感到非常高兴，因为，在阅读植物形态描述和多数精美照片时，我感到自己好像是在干旱河谷植被中进行了一次游历，见到不少熟悉的植物，也学到不少知识。我相信，一般群众有了这本书，可以比较容易地认识攀枝花苏铁自然保护区的植物；对植物学工作者来说，有了这本书，可以更深入地了解各种植物的特征以及所隶属的科、属特征，可更深入地学习到有关植物分类学的知识。

在此，我对作者们付出艰苦努力编著的这部优秀的彩色植物图志给予高度评价，并衷心祝愿本书早日问世，为大家所用。



王文采

2011年7月1日

前言 Preface

全球自然生态系统受到前所未有的压力，许多种类濒临灭绝，主要是由于人口持续增长以及人类社会经济、政治、文化、技术等方面的发展，全球气候变化、栖息地破坏、生物入侵、过度利用和环境污染等因素正直接或间接驱动生物多样性的丧失。根据《千年生态系统评估——生物多样性综合报告》（2005），高等生物类群（哺乳动物、鸟类、两栖动物、针叶树和苏铁）中10%~50%有灭绝的危险，其中约12%的鸟类、23%的哺乳动物、25%的针叶树目前有灭绝的危险，32%的两栖动物面临灭绝的危险，苏铁类植物受威胁的程度更高达52%；虽然对水生生物跟踪研究程度较低，但其有可能同样受到严重灭绝的威胁。由于地区特有生物的灭绝速率越来越高，物种入侵或被引入的速度很快，而且，由于贸易增长和交通更为迅捷而持续加快等原因，地球上物种的分布呈现趋同的趋势。“2010国际生物多样性年”的主题就是“生物多样性是生命，生物多样性就是我们的生命”，这十分精炼地凸显了生物多样性保育问题的紧迫性。生物多样性的保育已经成为广大公众熟知的科技术语之一。生物多样性包括3个基本层次，即遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性，其中物种多样性是关键。生物多样性保育的关键是物种的保育。

金沙江位于长江的上游，发源于青海境内唐古拉山脉的格拉丹冬雪山北麓，是西藏和四川的界河。金沙江河谷是由于印度板块向欧亚板块的撞击、青藏高原的隆升以及随后的冰川蚀刻等“鬼斧神工”的地质过程而形成的南北向的深邃峡谷流域。在第四纪冰川侵蚀欧亚大陆时，该地由于地形的缘故曾经是许多物种的避难地，如：攀枝花苏铁（*Cycas panzhihuaensis*）、栌菊木（*Nouelia insignis*）、清香木（*Pistacia weinmannifolia*）等。金沙江流域是生物多样性保育的热点地区之一，有5个基本特点：第一，气候干旱严酷，全年气温高，蒸发量大，年蒸发量大于年降水量；第二，土壤贫瘠，多为石灰岩山地；第三，矿藏资源丰富，在金沙江流域的地下，蕴藏着各种各样的矿藏，尤其在四川和云南交界的攀枝花市一带，不但拥有十分丰富的钒钛磁铁矿，而且还有许多煤炭、石灰石、白云石和黏土，使得攀枝花市成为了冶炼高级合金钢得天独厚的地方；第四，生物多样性资源丰富，独特的地质历史和环境条件使得金沙江河谷蕴藏了丰富而特殊的生物多样性资源；第五，人口密度大、开发时间长、人为活动强度大，因此也是水土流失最严重的地区，已



对长江流域生态系统造成严重影响。这些特点蕴涵着人与自然之间的矛盾，也表明了做好金沙江流域生物多样性保育工作的紧迫性和难度。

四川攀枝花苏铁国家级自然保护区位于金沙江流域的中段，是金沙江河谷十分典型的地段，其地势陡峭，河谷深切，山体相对高度大，地形封闭，受干热河谷气候效应的影响，气候冬季温和，日照充足，热量丰富，为亚热带半干旱河谷气候类型。保护区保护着金沙江河谷特有物种——攀枝花苏铁。保护区因攀枝花苏铁而建立，不仅保护了金沙江河谷生物多样性，而且对矿区植被恢复和资源利用有重要意义。保护区的保育工作有难度，原因主要有三：第一，保护区位于攀枝花市西区，周围环境复杂，是在工矿企业的夹缝中求生存，保护区周边不仅有农田，还有石灰矿、煤矿、攀钢的废渣厂等（书末图版）；第二，保护区与周边社区关系十分密切，其核心区在外，实验区在内，核心区与周边社区的分界仅一墙之隔；第三，保护区的面积非常小，仅1 358 hm²，是国家级自然保护区中面积最小的保护区，在高度城市化和工业化环境下，保护区面临着环境污染、入侵种威胁和小气候变化等因素的威胁，如何在如此小的地区内开展好保育工作也是一个挑战。同时，保护区人员编制不足、资源短缺，基础研究严重滞后，最近一次对保护区的考察是在升级国家级时所做，当时仅记载了85科242种维管植物。保护区经过15年的封山育林，自然植被、攀枝花苏铁种群特征等已经发生了许多变化，开展一次本底考察对保护区的有效保护和科学管理都十分重要，同时也符合国家级自然保护区的相关规定。

保护区管理局和中国科学院植物研究所于2010年夏、秋、冬三季联合对保护区全区开展了3次全面的科学考察，在传统区系和样方调查方法的基础上，整合了数码相机和GPS联合记录地标信息的方式以及数据库和GIS联合分析方法，共采集植物标本515号1 204份和大量的植物数字图片，经研究和鉴定，发现保护区拥有丰富的物种资源，共115科369属527种维管植物，比上一次考察结果增加了30科285种，其中蕨类植物25种、裸子植物4种、被子植物498种，包括了攀枝花苏铁、云南梧桐（*Firmiana major*）、栌菊木、龙棕（*Trachycarpus nanus*）、七叶一枝花（*Paris polyphylla*）和毛唇美冠兰（*Eulophia herbacea*）等25种珍稀濒危和国家重点保护物种。保护区内种子植物区系特点鲜明：第一，起源古老，不仅包含了攀枝花苏铁、云南油杉等古老的裸子植物，攀枝花苏铁与其近缘种（琉球的苏铁 *Cycas revoluta* 和台湾的台东苏铁 *C. taitungensis*）间断分布于东亚岛弧，而且还有很多被子植物的残遗分布类型，如清香木，表明河谷地区是第四纪冰川活动期间植物的避难所和保存地；第二，成分复杂，以热带成分为主，温带成分也比较发达，热带科占49%，温

带科占37%，世界广布科占14%，在属级水平上，热带属54%，温带属36%，其中东亚-北美间断分布类型比较显著，占温带类型的11%，世界广布属10%，区系成分一方面反映了保护区的中亚热带地理区位特征，同时也暗示了金沙江河谷植物区系的历史渊源；第三，种类丰富，保护区的物种数量占金沙江河谷物种数量的一半左右，其中不少是金沙江、澜沧江和岷江流域的河谷标志植物。这些全新的发现让我们觉得非常有必要编写一本保护区的植物志书，以满足保护区科学管理和进一步开展基础研究、科普教育和生态旅游的需要。

植物志是记载一个地区植物种类、特征和地理分布的分类学专著，是保护区植被群落、植物区系地理、生物多样性保育、植物资源可持续利用和植被恢复最重要的基础资料。跨世纪巨著《中国植物志》已经完成，我国植物的家底基本摸清，但是在一些细节上还需要深入开展工作：一是一些分类学问题需要澄清，《中国植物志》早期出版的一些卷册限于当时的国情，信息资料不全，因此，种类界定上还有不少问题；二是《中国植物志》收录的是全中国的植物种类，对于种的鉴别不是很方便，另外，地理分布也以省为单位，缺少县级及以下的分布信息，因此，对于开展地方植物区系和保育研究的人员不实用。目前中国植物学家需要解决的问题主要有二：一是开展专科专属的修订和专著，搞清前人遗留的分类学问题；二是针对热点保护地区编写实用性强的编目、植物志或识别手册。金沙江河谷是生物多样性保育的热点地区之一，而相关编目、志书等资料十分缺乏。

本书的特点有三：一是全面性，基本搞清了保护区的植物种类，本书从我们自己调查的名录中精选110科343属480种维管植物，每种植物配有中文科名（及必要的中文别名）和拉丁学名、特征描述、国内的自然地理分布、保护区内的分布和生境以及必要的彩色图片，并对濒危种和外来种做了标注，提供了作者调查的第一手资料，是了解金沙江河谷植物区系的重要基础；二是实用性，作为满足金沙江河谷植被区系和保育研究的人员鉴别植物的工具性图书，本书编排上也遵从了《中国植物志》的体例，蕨类参考秦仁昌系统，裸子植物参考郑万钧系统，被子植物参考恩格勒系统，并加了中文名和学名索引，便于读者使用；三是新颖性，本书整合了我国植物分类学的最新研究动态。由于《中国植物志》跨时间长，早期出版的一些种类的学名和界定可能发生了变化，而且一些新发现的物种被陆续描述，因此，还不能完全反映中国植物的全部情况。2005年，中国科学院植物研究所组织全国植物分类学家完成了中国植物物种名录（CNPC），并在之后每年进行一次修订。本书即整合了CNPC的最新成果，纠正了早期研究人员名称上的不当使用和种类错误鉴



定。此外，我们的调查也发现了很多濒危物种在保护区内的新分布，如兰科植物等。云南梧桐于1998年被世界保护联盟（IUCN）列为野外绝灭的3种中国特有植物之一，我们经调查确认保护区内有云南梧桐的野生植株。

本书收录的部分物种是由各类群的专家帮助鉴定的，在此表示衷心感谢！帮助鉴定的专家有：何海（蹄盖蕨科），卫然（鳞毛蕨科），齐新萍（水龙骨科），周伟（壳斗科），徐波（石竹科），王文采、谢磊（毛茛科），王文采（蓴麻科、葡萄科、苦苣苔科），林祁（五味子科），宋柱秋（豆科），李振宇（仙人掌科），耿玉英（杜鹃花科），向春雷（唇形科），郁文彬（玄参科），邓云飞（爵床科），陈又生、张彩飞、王龙远（菊科），陈文俐（禾本科），殷建涛（天南星科），蒋宏、金效华（兰科）。书中使用的图片资料来自于2010年我们对四川攀枝花苏铁国家级自然保护区的3次调查，对个别资料不全的种类，我们也使用了他人的一些照片，感谢以下作者提供照片：徐晔春（7张）、张彩飞（3张）、陈又生（2张）、严岳鸿（1张）、何海（1张）、高贤明（1张）、张金龙（1张）。此外，本项目在开展过程中也得到了崔金钟和覃海宁等领导和老师的大力支持，在此一并致谢。

本书可供保护区管理人员以及对金沙江河谷植物区系感兴趣的同仁参考。限于编者的水平，错漏之处，在所难免，恳请读者指正。

编者

2011年5月1日于香山

目录 Contents

卷柏科	Selaginellaceae	1
木贼科	Equisetaceae	1
鳞始蕨科	Lindsaeaceae	2
蕨科	Pteridiaceae	2
凤尾蕨科	Pteridaceae	3
中国蕨科	Sinopteridaceae	4
铁线蕨科	Adiantaceae	6
裸子蕨科	Hemionitidaceae	7
蹄盖蕨科	Athyriaceae	7
肿足蕨科	Hypodematiaceae	8
铁角蕨科	Aspleniaceae	8
鳞毛蕨科	Dryopteridaceae	9
水龙骨科	Polypodiaceae	10
苏铁科	Cycadaceae	12
松科	Pinaceae	13
柏科	Cupressaceae	15
杨柳科	Salicaceae	15
桦木科	Betulaceae	16
壳斗科	Fagaceae	16
榆科	Ulmaceae	22
桑科	Moraceae	22
荨麻科	Urticaceae	24
铁青树科	Olacaceae	27
檀香科	Santalaceae	27
桑寄生科	Loranthaceae	28
马兜铃科	Aristolochiaceae	29
蓼科	Polygonaceae	30

藜科	Chenopodiaceae	34
苋科	Amaranthaceae	35
紫茉莉科	Nyctaginaceae	38
落葵科	Basellaceae	38
石竹科	Caryophyllaceae	39
毛茛科	Ranunculaceae	41
小檗科	Berberidaceae	47
防己科	Menispermaceae	48
五味子科	Schisandraceae	48
樟科	Lauraceae	49
莲叶桐科	Hernandiaceae	50
十字花科	Cruciferae	50
景天科	Crassulaceae	51
蔷薇科	Rosaceae	52
豆科	Leguminosae	59
酢浆草科	Oxalidaceae	78
牻牛儿苗科	Geraniaceae	78
亚麻科	Linaceae	79
芸香科	Rutaceae	79
楝科	Meliaceae	79
远志科	Polygalaceae	81
大戟科	Euphorbiaceae	83
漆树科	Anacardiaceae	88
卫矛科	Celastraceae	90
无患子科	Sapindaceae	91
凤仙花科	Balsaminaceae	92
鼠李科	Rhamnaceae	92

葡萄科	Vitaceae	94	玄参科	Scrophulariaceae	146
椴树科	Tiliaceae	95	紫葳科	Bignoniaceae	152
锦葵科	Malvaceae	97	苦苣苔科	Gesneriaceae	152
木棉科	Bombacaceae	99	爵床科	Acanthaceae	154
梧桐科	Sterculiaceae	100	车前科	Plantaginaceae	156
山茶科	Theaceae	101	茜草科	Rubiaceae	157
堇菜科	Violaceae	102	忍冬科	Caprifoliaceae	161
西番莲科	Passifloraceae	102	败酱科	Valerianaceae	164
秋海棠科	Begoniaceae	103	川续断科	Dipsacaceae	164
仙人掌科	Cactaceae	103	葫芦科	Cucurbitaceae	165
瑞香科	Thymelaeaceae	104	桔梗科	Campanulaceae	166
使君子科	Combretaceae	105	菊科	Compositae	170
桃金娘科	Myrtaceae	105	泽泻科	Alismataceae	197
柳叶菜科	Onagraceae	106	禾本科	Gramineae	198
五加科	Araliaceae	107	莎草科	Cyperaceae	210
伞形科	Umbelliferae	108	棕榈科	Palmae	215
山茱萸科	Cornaceae	109	天南星科	Araceae	216
杜鹃花科	Ericaceae	110	鸭跖草科	Commelinaceae	218
紫金牛科	Myrsinaceae	112	灯心草科	Juncaceae	220
报春花科	Primulaceae	112	百部科	Stemonaceae	220
柿树科	Ebenaceae	115	百合科	Liliaceae	221
安息香科	Styracaceae	116	石蒜科	Amaryllidaceae	227
木樨科	Oleaceae	116	薯蓣科	Dioscoreaceae	228
龙胆科	Gentianaceae	119	姜科	Zingiberaceae	231
萝藦科	Asclepiadaceae	122	兰科	Orchidaceae	233
旋花科	Convolvulaceae	126			
紫草科	Boraginaceae	129			
马鞭草科	Verbenaceae	131	中文名索引		240
唇形科	Labiatae	135	学名索引		246
茄科	Solanaceae	143	参考文献		250



布朗卷柏 卷柏科
Selaginella braunii Baker

多年生草本。具不分枝的主茎，上部羽状，呈复叶状。叶除主茎上的外全部交互排列，二型；不分枝的主茎的叶长远离，一型。分枝上腋叶对称，边缘近全缘或具微细齿，基部无耳；侧叶不对称。孢子叶穗紧密，4棱柱形；孢子叶一型。

产漈水崖、环行便道、格里坪核心区；生于灌丛下、林下或石灰岩石缝中，海拔1 500~1 700 m。

国内分布于安徽、贵州、湖北、海南、湖南、四川、云南、浙江。



垫状卷柏 还魂草 卷柏科
Selaginella pulvinata (Hook. et Grev.) Maxim.

多年生草本。旱生复苏植物，呈垫状。主茎自近基部羽状分枝；侧枝4~7对，2~3回羽状分枝。叶全部交互排列，二型，叶质厚。孢子叶穗紧密，4棱柱形，单生于小枝末端；孢子叶一型。

产漈水崖、丰家梁子、猴子沟、环行便道、庙子；生于岩石上，海拔1 400~1 600 m。

国内分布于山西、福建、甘肃、广西、贵州、河北、江西、辽宁、陕西、四川、台湾、西藏、云南。

笔管草 纤弱木贼 木贼科
Equisetum ramosissimum Desf. subsp. *debile* (Roxb. ex Vauch.) Hauke

多年生草本。根茎黑棕色。地上枝一型，绿色，具节。主枝有脊10~20条；鞘筒短，下部绿色，顶部略为黑棕色；鞘齿10~22枚，早落或有时宿存。侧枝较硬，圆柱状，有脊8~12条，鞘齿6~10个。孢子囊穗短棒状，顶端有小尖突，无柄。

产硝厂沟；生于水边，海拔1 700~1 800 m。

国内分布于黄河以南各省区。





乌蕨 鳞始蕨科

Sphenomeris chinensis (L.) Maxon

多年生草本。根状茎短而横走，粗壮，密被钻状鳞片。叶片披针形，4回羽状；羽片15~20对；小羽片小，有齿牙，其下部小羽片常再分裂成具有一、二条细脉的短而同形的裂片。孢子囊群边缘着生；囊群盖灰棕色，半杯形，向叶缘开口，宿存。

产丰家梁子、牧羊场、竹林坡；生于林下，海拔1 800~2 100 m。

国内分布于浙江、福建、台湾、安徽、江西、广东、海南、广西、湖南、湖北、四川、贵州、云南。



毛轴蕨 蕨科

Pteridium revolutum (Bl.) Nakai

多年生草本。根状茎横走。叶柄幼时密被灰白色柔毛，老时脱落；叶片阔三角形，3回羽状；羽片4~6对，对生，2回羽状；小羽片12~18对，对生或互生，平展；裂片约20对，通常全缘，下面被灰白色或浅棕色密毛。孢子囊群沿羽片边缘成条形分布。

产丰家梁子、松坪子；生于林下、林缘或草坡上，常成片生长；海拔1 800~2 300 m。

国内分布于台湾、江西、广东、广西、湖南、湖北、陕西、甘肃、四川、贵州、云南、西藏。





狭叶凤尾蕨 凤尾蕨科
Pteris henryi Christ

多年生草本。根状茎短，先端被黑褐色鳞片。叶簇生，一型或略呈二型，不育叶短于能育叶；叶片长圆状卵形，1回羽状；羽片4~6对，对生，能育边缘全缘，不育边缘有浅锐锯齿。孢子囊群狭条形，沿能育羽片的叶缘延伸；囊群盖条形，膜质，全缘。

产丰家梁子；生于路边或林缘岩石缝中，海拔2 100~2 200 m。

国内分布于河南、陕西、四川、贵州、云南、广西等省区。



蜈蚣草 蜈蚣凤尾蕨 凤尾蕨科
Pteris vittata L.

多年生草本。根状茎直立，短而粗壮，木质，密被蓬松的黄褐色鳞片。叶簇生；柄坚硬；叶片倒披针状长圆形，长20~90 cm或更长，1回羽状；顶生羽片与侧生羽片同形，侧生羽片多数，可达40对，基部扩大并为浅心形，其两侧稍呈耳形。孢子囊群条形，沿羽片边缘着生。

产保护区全区；生于林缘、灌丛下、水边，海拔1 300~2 300 m。

国内分布于秦岭以南各省区。





银粉背蕨 铜丝草 中国蕨科
Aleuritopteris argentea (Gmél.) Fée

多年生草本。根状茎直立或斜升，先端被棕色鳞片。叶簇生；叶柄基部疏被棕色披针形鳞片；叶片五角形，长宽几乎相等，羽片3~5对，基部3回羽裂，中部2回羽裂，上部1回羽裂；叶下面有乳白色粉末。孢子囊群沿叶缘分布；囊群盖连续，膜质，黄绿色，全缘。

产丰家梁子、庙子；生于林缘或路边的石缝中，海拔2 000~2 200 m。

国内各省区均有分布。



大理碎米蕨 中国蕨科
Cheilosoria hancockii (Bak.) Ching et Shing

多年生草本。根状茎短而直立，被钻状披针形鳞片。叶簇生，叶片五角形，长5~15 cm，宽5~9 cm，3回羽状；羽片5~7对，基部一对最大，2回羽状；末回羽片边缘波状或粗圆齿状。孢子囊群生于小脉顶端；囊群盖肾形、半圆形或长圆形，彼此分离，棕色，边缘多少不整齐或全缘。

产丰家梁子；生于林缘石壁上，海拔2 200 m。

国内分布于甘肃、四川、西藏、云南。





野雉尾金粉蕨 野鸡尾 中国蕨科
Onychium japonicum (Thunb.) Kze.

多年生草本。根状茎长而横走，疏被鳞片。叶散生；叶片卵状三角形，4回羽状细裂；羽片12~15对，互生，基部一对最大，长9~17 cm，长圆披针形，3回羽裂；末回能育小羽片或裂片有不育的急尖头；末回不育裂片短而狭。孢子囊群长5~6 mm，生小脉顶端连接的边脉上；囊群盖条形，膜质，全缘。

产瀘水崖、丰家梁子、庙子；生于林下、林缘、路边，海拔1 600~2 300 m。

国内分布于华东、华中、华南、西南各省区。



旱蕨 中国蕨科
Pellaea nitidula (Hook.) Bak.

多年生草本。根状茎短而直立，密被亮黑色鳞片。叶簇生；叶片长圆形，长4~12 cm，中部以下3回羽裂；羽片3~5对，基部一对最大，2回深羽裂；小羽片4~6对。孢子囊群生小脉顶部；囊群盖由叶边在小脉顶部以下反折而成，膜质，褐棕色。

产瀘水崖、猴子沟、环行便道、庙子、牛坪子、格里坪核心区；生于石缝中，海拔1 400~2 000 m。

国内分布于河南、甘肃、湖南、江西、浙江、福建、台湾、广东、广西、贵州、四川、云西、西藏。





团羽铁线蕨 团叶铁线蕨 铁线蕨科
Adiantum capillus-junonis Rupr.

多年生草本。叶簇生；叶柄栗黑色，有光泽，基部被鳞片；叶片披针形，长8~15 cm，1回奇数羽状；羽片4~8对；不育羽片上缘具细齿牙；叶轴先端常延伸成鞭状，能着地生根。孢子囊群每羽片1~5枚；囊群盖长圆形，由叶片边缘翻卷而成，宿存。

产格里坪核心区；生于灌丛下或水边的石缝中，海拔1 400~1 700 m。

国内分布于台湾、山东、河南、河北、甘肃、四川、云南、贵州、广西、广东。



鞭叶铁线蕨 铁线蕨科
Adiantum caudatum L.

多年生草本。叶簇生；叶片披针形，1回羽状，长15~30 cm，宽2~4 cm，1回羽状；羽片28~32对，互生；叶轴先端常延长成鞭状，能着地生根，行无性繁殖。孢子囊群每羽片5~12枚，囊群盖圆形，被毛，全缘，宿存。

产猴子沟、环行便道；生于疏林下、灌丛下或岩石缝中，海拔1 400~1 500 m。

国内分布于台湾、福建、广东、海南、广西、贵州、云南。



月芽铁线蕨 铁线蕨科
Adiantum edentulum Christ

多年生草本。叶簇生；叶柄基部密被鳞片，向上光滑；叶片长卵形，长10~15 cm，通常2至3回羽状，羽片4~5对，互生，1回奇数羽状或2回羽状；小羽片4~5对，互生；孢子囊群每羽片3~4枚。

产格里坪核心区；生于水边湿润处或石缝中，海拔1 500~1 700 m。

国内分布于河北、河南、广西、四川、贵州、云南、西藏。

