

中国科学院华南植物园
广东南岭自然保护区管理局

南岭珍稀植物

Rare and Precious Plants of Nanling Mountains

曾庆文 邢福武 王发国 陈振明 主编



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国科学院华南植物园
广东南岭国家级自然保护区管理局

南岭珍稀植物

Rare and Precious Plants of Nanling Mountains

曾庆文 邢福武 王发国 陈振明 主编

陈 林 董安强 刘东明 易绮斐 陈红锋 黎锡光 龚粤宁 张永夏 副主编



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目 (CIP) 数据

南岭珍稀植物 / 曾庆文等 主编. — 武汉 : 华中科技大学出版社, 2013.4
ISBN 978-7-5609-7986-1

I. ①南… II. ①曾… III. ①南岭 - 珍稀植物 - 介绍 IV. ①Q948.526.5

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第103661号

南岭珍稀植物

曾庆文等 主编

出版发行: 华中科技大学出版社 (中国 · 武汉)

地 址: 武汉市武昌珞喻路1037号 (邮编: 430074)

出 版 人: 阮海洪

策划编辑: 王 斌

责任监印: 张贵君

责任编辑: 章丹娜

装帧设计: 百彤文化

印 刷: 深圳当纳利印刷有限公司

开 本: 965 mm × 1270 mm 1/32

印 张: 3.5

数 字: 68千字

版 次: 2013年6月第1版 第1次印刷

定 价: 68.00元



投稿热线: (020) 66636689

342855430@qq.com

本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

编委会

主 编：曾庆文 邢福武 王发国 陈振明
副主 编：陈 林 董安强 刘东明 易绮斐 陈红锋 黎锡光 龚粤宁 张永夏
编 委：（按姓氏笔画顺序排列）
王发国 王 鹏 付 琳 李 琳 刘东明 邢福武 陈 林 田怀珍
陈华灿 陈红锋 陈志明 陈树钢 陈振明 何春梅 严岳鸿 张永夏
张亚坚 易绮斐 孟玉芳 姜伟斌 胡明锋 胡普炜 胡学强 饶显龙
武艳芳 高华业 谢国光 谢 聪 龚粤宁 黄春华 游章平 童 毅
董安强 曾庆文 彭华贵 蔡 苟 潘雅书 黎锡光

Editorial Board

Chief Editors: Zeng Qingwen Xing Fuwu Wang Faguo Chen Zhenming

Associate Editors: Chen Lin Dong Anqiang Liu Dongming Yi Qifei Chen Hongfeng
Li Xiguang Gong Yuening Zhang Yongxia

Editors: (alphabetically arranged)

Cai Gou Chen Hongfeng Chen Huacan Chen Lin Chen Shugang Chen Zhenming
Chen Zhiming Dong Anqiang Fu Lin Gao Huaye Gong Yuening He Chunmei
Hu Mingfeng Hu Puwei Hu Xueqiang Huang Chunhua Jiang Weibin Li Lin
Li Xiguang Liu Dongming Meng Yufang Pan Yashu Peng Huagui Rao Xianlon
Tian Huaizhen Tong Yi Wang Faguo Wang Peng Wu Yanfang Xie Cong Xie Guoguang
Xing Fuwu Yan Yuehong Yi Qifei You Zhangping Zeng Qingwen Zhai Junwen
Zhang Yajian Zhang Yongxia

本书承蒙以下单位与项目的大力支持

参加单位

广东南岭国家级自然保护区乳阳管理处

广东南岭国家级自然保护区秤架管理处

广东南岭国家级自然保护区大东山管理处

广东南岭国家级自然保护区大顶山管理处

广东南岭国家级自然保护区龙潭角管理处

国家科技基础性工作专项重点项目

非粮柴油能源植物与相关微生物的调查、收集与保存 (2008FY110400)

“十一五”国家科技支撑计划重点项目

节约型城镇绿地建设关键技术与开发 (2008BAJ10B03)

国家自然科学基金项目

中国堇菜属植物分类学研究 (30470137)

中国堇菜属分子系统学研究 (30870153)

木兰科重要濒危植物的保护生物学研究 (30070084)

拟单性木兰属 (木兰科) 濒危植物的保护生物学研究 (30470186)

中国木莲属 (木兰科) 的分类学研究 (30871960)

中国骨碎补科植物的分类学修订 (30800056)

中国沼兰属 (兰科) 植物的分类修订 (31070178)

极度濒危植物华盖木的濒危机制与种群复壮实验研究 (31070305)

广东省科技计划项目

南岭国家级自然保护区珍稀植物的种质资源收集、保护和利用 (2010B060200038)

华南野生虾脊兰属(Calanthae)植物资源的收集与繁育技术研究 (2008B020300012)

广东南岭国家级自然保护区管理局专项基金

广东南岭国家级自然保护区植物综合调查研究

深圳市绿化管理处项目

珍稀名贵树种种质资源库建设与繁育示范研究 (OTC1018212)

序

当下笔为本书作序时，我不禁泪流满面。我的同事曾庆文研究员于2012年9月20日12时10分，在云南西畴坪寨进行华盖木传粉生物学实验结果观察时，从离地40多米高的树枝端坠落，不幸因公殉职。一颗木兰科研究巨星陨落了！噩耗传来，学界惋惜！学生悲痛！国内外植物学界纷纷发来唁电唁文，悼念这位为木兰科植物保护事业奋斗终生的华人科学家。10月2日中国科学院华南植物园在广州为曾庆文研究员举行了遗体告别仪式。告别仪式上，任海书记高度评价了曾庆文研究员为科学事业奋斗的一生。前来送行的亲人、朋友、同事观看了曾庆文研究员在云南进行野外实验，给华盖木进行传粉的视频，不禁低头抽泣，带着无限的哀思，深深地鞠躬再鞠躬……

曾庆文研究员于1963年9月19日出生于广东龙川县龙母镇龙帮村曾屋的一个农民的家庭。家里主要以耕种为业，父亲曾任生产大队队长、支部书记，母亲仅靠卖豆腐维持家计。庆文兄弟姐妹6人。身为长子，庆文从小就很懂事。除了要照顾弟妹，他还要帮父母放牛、打柴，日子过得非常艰辛。因此，他从小就发奋读书，学习成绩一直优秀。1982年，他以优异的成绩考上华南农业大学林学专业。通过林专业的学习，他对植物产生了浓厚的兴趣。据当时任教的李秉滔教授介绍，庆文对树木学情有独钟，成绩非常优秀。1986年大学毕业后，他被分配到中国科学院华南植物园工作，跟随“中国木兰之父”刘玉壶教授从事木兰科植物及其它珍稀濒危植物的保护生物学的工作。自此，庆文研究员结缘木兰，开始了他一生的木兰研究生涯。然而，他的科研道路并非一帆风顺。20世纪90年代，庆文为筹足交给单位的集资建房款，便向经商成功的父亲借钱。当时他的父亲很难理解庆文作为一个地位显赫的知识分子，但经济却如此清贫。于是父亲便动员他改行，回家继承家业。庆文一句“人各有志”婉转拒绝了父亲的好意，更加全心全意地扑在他的木兰研究事业上。

木兰科植物是被子植物中最原始的类群之一，也是濒危植物比例最高的科之一，是“植物界的大熊猫”。木兰科植物的研究对被子植物的起源与演化的研究具有重要的科学价值，因此木兰科植物历来受到植物学界的广泛关注。刘玉壶研究员是我国木兰科植物研究的创始人之一。曾庆文跟随他参与木兰园的创建工作，同时进行了艰辛的木兰科植物保护生物学研究工作。刘老于2004年在广州逝世后，曾庆文便继承刘老的遗志。他吃苦耐劳，对工作要求精益求精。经过多年的努力，木兰园目前已种植木兰科植物250多种，成为“世界木兰中心”。

早在1976年，刘玉壶教授赴云南西畴县法斗乡野外调查时，就发现原始生境中仅存5株华盖木。当时由于树高超过40m，为了采集标本刘老便请神枪手用手步枪打下几段带花的枝条来制作标本，并带回果实栽培种植。刘老经仔细研究，确定该植物为新属新种，于1979年将其命名为木兰科华盖木属华盖木正式发表。华盖木为我国特有，已经列入国家一类重点保护植物名单。但华盖木很少有成熟的种子。纵有种子成熟，但当种子自然散落后，也经常被鼠类等啮齿类动物为害。因此，如果不及时对华盖木展开保护生物学研究，了解其濒危机制，从而制订有效的保护措施，华盖木将面临灭绝的危险。为此，曾庆文研究员在遇难前就带领研究生赴云南西畴进行国家基金项目“极度濒危植物华盖木的濒危机制与种群复壮实验研究”，旨在摸清华盖木的濒危机制以挽救这个濒临灭绝的物种。

2012年9月20日，曾庆文带领两名学生前往云南省文山州西畴县坪寨林场开展华盖木传粉生物学实验结果观测。当天细雨霏霏，雾气很浓，能见度极低。曾庆文一行沿着泥泞的山路徒步

了近两个小时才到达华盖木的观测点。他带领学生沿着前年搭建好的脚手架一起攀上高达40多米高的实验观察平台，对华盖木的传粉结果进行观测。当观测工作快要结束时，他发现还有两个果实需要挂牌标记并观测。当他全神贯注地工作时，没有意识到树枝由于连日雨雾的浸润，已经变得极为湿滑。一不小心，他不幸从离地40米左右高的树枝端滑落，因此殉职。

我在20世纪80年代末结识庆文。当时我在华南植物园的木兰专类园拍照，碰见他与工人一起进行木兰种子的栽培实验。闲聊中我发现他言语不多，但相当实干。当时他正协助刘玉壶教授拟建立世界上物种最丰富的木兰园。为此他经常到云南、广西等地的深山老林去采种。之后我得知他也擅长摄影，兴趣与我相仿。因此，我对他颇有好感。随后的十几年里，经过他与周仁章先生的努力，木兰园已建设成为世界级的专类园，实现了刘玉壶教授的夙愿。2002年11月我被任命为华南植物园副主任，分管专类园建设，便有更多机会与庆文接触。得知他与刘老合作撰写的《中国木兰》（中英对照版）一书，虽已完稿，但出版经费尚未着落。经我与同事们的多方努力，此书才得以与读者见面。在审稿的过程中，我发现他不仅植物分类学基础较好，中英文的文字基础也很扎实。另外，当时他已在相关植物学期刊上发表了几篇科学论文，且与刘玉壶教授一起获得国家、省（部）科技项目资助，并多次获奖。庆文工作刻苦耐劳，而且具有较高的科研素质。当时我就想，他如果有机会调到我所在的课题组专门从事研究工作，将有更好的前途。恰好2003年华南植物园实施知识创新工程，课题组成员需进行调整。经答辩考核，庆文顺利进入我课题组专门从事木兰科植物的保护生物学研究工作。他的研究工作从此进入了快速发展阶段。他先后承担了包括6项国家基金项目（4项主持，2项参加）在内的28项研究项目；共发表学术论文48篇，其中SCI论文13篇，出版专著15部，主篇《中国木兰》等专著7部，副主篇2部，参与编写6部。其中，历经多年方与读者见面的《中国景观植物》，此书的撰写与出版，从文字的撰写到照片的拍摄、排版等，他都费尽心思。不仅业务过硬，庆文脾气温和，总是笑脸迎人，故他的人缘很好，而且他淡泊名利，从不计较个人得失，并且十分重视研究生的培养，不仅在专业上言传身教，在生活上也常常给予照顾。每次研究生赴野外采样或做实验，他都尽量一同前往，耐心指导。

曾庆文研究员一生从事珍稀濒危植物的保护与持续利用研究。《南岭珍稀濒危植物》一书是他和同事一道在物种保育研究组自2007年至2010年间对南岭山地进行野外调查的基础上，参考了《国家重点保护野生植物名录（第一批）》、《中国稀有濒危保护植物名录》和《中国物种红色名录》所列的在南岭有分布的物种等资料，并依照IUCN的濒危物种等级系统评估标准来进行濒危等级评估。经评估筛选，共收录南岭珍稀濒危植物 103 种，内容包括每种珍稀濒危植物的中名、学名、濒危等级、现状、形态特征、生境、分布与保护价值等。该书图文并茂，可为科研、环保、政府决策等部门、高等院校师生及植物爱好者，认识、保护和利用珍稀濒危植物时提供参考。希望此书的出版能积极推动南岭植物多样性的保护和管理工作的。

曾庆文研究员英年早逝，令人扼腕叹息。他的离去，使植物学界失去了一位木兰科植物研究专家，使他的家人失去了家庭的经济与精神支柱，而使我失去了一位得力助手。但愿庆文一路走好，在天堂继续从事他心爱的木兰科植物保育事业。愿天堂木兰花开，木兰的芬芳陪伴着他，直到永远，永远……

邢福武

中国科学院华南植物园

2012年10月8日

前言

随着人口的激增，人类生产活动不断加剧，全球森林遭到过度利用，生态环境日益恶化，许多物种因为失去了赖以生存的环境而灭绝，或因生境片段化而濒临灭绝。自白垩纪以来，物种消失的速度不断加快。据国际自然保护联盟（IUCN）物种保护监测中心估计，目前世界上已知的30万种高等植物中，已有2万种处于濒危状态，平均每年约有2 000个物种从地球上消失。如果这种趋势继续下去，到2050年，世界上约有10%的物种处于濒危状态，部分甚至会灭绝。大面积的森林砍伐和破坏已导致严重的沙漠化、石漠化和生境片段化。因此，最大限度地保护珍稀濒危物种已成为国际社会共同关注的热点。

广东南岭山地及邻近的湖南莽山处于南岭山脉的核心地带，属华中、华东和华南植物区系交汇之地，自然条件优越，水热资源丰富，有利于植物的生长和繁衍。因此，广东南岭山地的植物多样性十分丰富，而且生境多样，拥有高等植物3 760种。其植物区系以热带、亚热带成分为主，拥有大量的中国特有种。本区由于受第四纪冰川的影响较小，一直处于比较稳定的温暖湿润气候条件下，因而仍保存着不少第三纪古老的区系成分，如穗花杉（*Amentotaxus argotaenia*）、福建柏（*Fokienia hodginsii*）、篦子三尖杉（*Cephalotaxus oliveri*）、白豆杉（*Pseudotaxus chienii*）、长苞铁杉（*Tsuga longibracteata*）、南方红豆杉（*Taxus wallichiana* var. *mairei*）等。但是，近30多年经济的快速增长和城市化进程的加快，使得南岭地区原有的自然生境受到了一定的干扰和破坏，对生物多样性保护造成了一定程度的威胁，部分植物种类甚至面临灭绝的危险。

为了查清广东南岭地区的植物物种资源情况，广东省南岭国家级自然保护区管理局于2008年拨出专款，委托中国科学院华南植物园物种多样性保育研究组对广东南岭国家级自然保护区的植物区系与植被进行综合的调查研究。从2007年开始，考察队员深入南岭的腹地，包括乳阳、大顶山、称架、龙潭角、大东山5个管理处，进行了为期3年多的野外调查。为更全面反映南岭山地植物区系的整体情况，我们还对广东南岭国家级自然保护区附近的湖南莽山进行了科学考察。同时，我们还对本区的珍稀濒危植物进行了调查和评估，发现广东南岭地区共有国家重点保护的植物40种，其中属国家一级重点保护野生植物的有伯乐树（*Bretschneidera sinensis*）、南方红豆杉等4种；属国家二级重点保护野生植物的有桫欏（*Alsophila spinulosa*）、粗齿桫欏（*A. denticulata*）、蚌壳蕨（*Cibotium barometz*）、福建柏、华南五针松（*Pinus kwangtungensis*）、白豆杉、半枫荷（*Semiliquidambar cathayensis*）等29种；属国家三级保护野生植物的有6种，属广东省级保护的有三尖杉（*Cephalotaxus fortunei*）1种。

通过对广东南岭地区维管植物区系的调查，并根据野外采集标本的数量及部分稀有植物种类不同海拔、不同生境的样方资料统计，按照IUCN濒危物种评估标准对本区维管植物的现



状进行评估，我们建议将该区一些数量比较稀少，尚未列为国家或省级保护植物，具有重要的药用或材用、观赏、学术、经济等价值的珍稀濒危植物种类列为南岭重点保护植物，共计27种。在进行大规模野外调查和大量照片拍摄取得第一手数据和材料的基础上，我们编辑出版了《南岭珍稀植物》一书。本书共收录南岭野生珍稀植物103种。科的排列，蕨类植物按秦仁昌（1978）系统，裸子植物按郑万钧（1975）系统，被子植物按哈钦松系统排列；属种按拉丁名的字母顺序排列。内容包括每种植物的名称（中名、别名、拉丁学名）、科属名称、濒危现状、形态特征、产地、生境、地理分布及主要用途或学术价值。全书有彩色照片195幅，均系作者在野外考察时所拍摄。

《南岭珍稀植物》中所列的植物除了被《国家重点保护野生植物名录（第一批）》（1999）、《中国稀有濒危保护植物名录（I）》（1984）、《中国植物红皮书》（1992）和《濒危野生动植物种国际贸易公约》收录外，还收录了经调查和评估建议列为南岭重点保护的野生植物。被《国家重点保护野生植物名录（第一批）》收录则注明“国家×级重点保护野生植物”，被《中国植物红皮书》、《中国稀有濒危保护植物名录（I）》收录则注明“国家×级保护植物”，若同被两个名录收录，则以前者为准。

本书的濒危等级除了参考《中国物种红色名录》中的等级划分和IUCN（2001）的濒危物种等级系统，还结合在南岭的分布状况进行等级评估，包括极危（Critically Endangered, CR）、濒危（Endangered, EN）、易危（Vulnerable, VU）、近危（Near Threatened, NT）和需予关注（Least Concern, LC）5个等级。

本书内容丰富，图文并茂，反映了南岭珍稀濒危植物的种类、地理分布、生境和保护价值等，可作为科学工作者、政府工作人员和植物爱好者认识、保护和利用珍稀植物的参考书和工具书。

本书是中国科学院华南植物园与广东南岭国家级自然保护区管理局合作的科研成果之一。在编写和出版的过程中，得到中国科学院华南植物园标本馆、广东南岭国家级自然保护区、湖南莽山国家级自然保护区与乐昌市林业局的合作与支持。在此，谨向为本书的编辑和出版工作做出贡献的单位和个人表示衷心的感谢！我们希望通过本书的出版，能引起广大群众对南岭的野生植物资源保护和可持续利用的关注，对推动南岭乃至全国的野生植物资源的保护和管理也会起到积极的作用。由于时间紧迫，疏漏甚至错误之处在所难免，恳请各位读者和专家不吝批评指正！

曾庆文

2011年10月



目 录

Contents

蛇足石杉	001	北江十大功劳	036	华重楼	071
四川石杉	002	沈氏十大功劳	037	南岭姜	072
福建莲座蕨	003	大桥虎耳草	038	曲轴黑三棱	073
金毛狗	004	鸭跖草凤仙	039	头花水玉簪	074
粗齿杪椌	005	南岭凤仙	040	金线兰	075
大黑杪椌	006	中华猕猴桃	041	南岭齿唇兰	076
黑杪椌	007	金花猕猴桃	042	翘距虾脊兰	077
杪椌	008	条叶猕猴桃	043	钩距虾脊兰	078
水蕨	009	中越猕猴桃	044	乐昌虾脊兰	079
中华双扇蕨	010	粘木	045	金兰	080
华南五针松	011	任豆	046	南岭头蕊兰	081
南方铁杉	012	花榈木	047	南岭叠鞘兰	082
长苞铁杉	013	长柄双花木	048	广东异型兰	083
福建柏	014	半枫荷	049	建兰	084
竹柏	015	吊皮锥	050	多花兰	085
百日青	016	青檀	051	春兰	086
三尖杉	017	白桂木	052	寒兰	087
篦子三尖杉	018	无柄五层龙	053	兔耳兰	088
粗榧	019	红椿	054	美花石斛	089
穗花杉	020	伞花木	055	罗河石斛	090
白豆杉	021	伯乐树	056	细茎石斛	091
南方红豆杉	022	乳源槭	057	广东石斛	092
凹叶厚朴	023	银鹊树	058	毛萼山珊瑚	093
乐昌含笑	024	喜树	059	鹅毛玉凤花	094
紫花含笑	025	马蹄参	060	橙黄玉凤花	095
长蕊含笑	026	南岭杜鹃	061	广东羊耳蒜	096
乐东拟单性木兰	027	水晶兰	062	见血青	097
观光木	028	银钟花	063	香花羊耳蒜	098
樟树	029	巴戟天	064	黄花鹤顶兰	099
沉水樟	030	白花过路黄	065	细叶石仙桃	100
闽楠	031	桔梗	066	独蒜兰	101
卵叶银莲花	032	报春苣苔	067	苞舌兰	102
莼菜	033	短梗铃子香	068	带唇兰	103
睡莲	034	南丹参	069		
八角莲	035	七叶一枝花	070		



蛇足石杉（蛇足石松、千层塔）

Huperzia serrata (Thunb.) Trevis.

石杉科 Huperziaceae

濒危（EN）。已列入《国家重点保护野生植物名录（第二批）》二级重点保护。

多为丛生草本，土生。枝直立或基部平卧，单生或多回二歧分枝，上部常有芽胞，高达30 cm，中部直径1.5~3.5 mm，枝连叶宽1.5~4.0 cm。叶纸质，螺旋状排列，疏生，平伸，下延有短柄；不育叶披针形，大小不一，排列不整齐，长1~3 cm，中部宽2~6 mm，锐尖头，基部楔形或柄状，边缘具不整齐的粗尖锯齿，仅具中脉，明显，突起；能育叶与不育叶同形，绿色，生于枝的全部或上部。孢子囊肾形，腋生，淡黄色。

产于乳阳亲水谷、天井山电视差转台、龙潭角分水坳、大东山塘坪、沙坪八宝山林场。除西北地区部分省区、华北地区外，中国其他省区均有分布。亚洲、太平洋地区、俄罗斯、大洋洲、中美洲也有分布。生于海拔400~1 400 m的林下潮湿处。少见，种群数量少。

全草入药，能退热、镇痛、解毒，可治疗跌打损伤、毒蛇咬伤、淤血肿痛、重症肌无力、老年性痴呆症。其株形美观别致，亦可种植于庭园林阴下供观赏。



四川石杉

Huperzia sutchueniana (Herter) Ching

石杉科 Huperziaceae

濒危（EN）。中国特有种。建议列为南岭重点保护植物。

多年生土生植物。茎直立或斜生，高8~16 cm，中部直径1.2~3.0 mm，枝连叶宽1.5~1.7 cm，二至三回二叉分枝，枝上部常有芽胞。叶螺旋状排列，密生，平伸，上弯或略反折，披针形，向基部略变狭，长5~10 mm，宽0.8~1.0 mm，基部楔形或近截形，下延，无柄，先端渐尖，边缘平直不皱曲，疏生小尖齿，两面光滑，无光泽；中脉明显，革质。能育叶与不育叶同形。孢子囊生于孢子叶的叶腋，肾形，黄色。

产于乳阳鸡公坑、天井山电视差转台。分布于中国广东、湖南、江西、湖北、安徽、浙江、贵州、四川、重庆。生于800~1 500 m的林下或灌丛下湿地、草地或岩石上，少见，种群数量极少。

姿态优雅，可用于室内盆栽或配置山石盆景观赏。



福建莲座蕨

Angiopteris fokiensis Hieron

观音莲座科 Angiopteridaceae

易危 (VU)。建议列为南岭重点保护植物。已列入《中国的珍稀植物》。

植株高1.5~2 m或更高。根状茎块状，直立，下面簇生有圆柱状的粗根。叶柄粗壮，长约50 cm，粗1~2.5 cm。叶片宽卵形，长与宽各60 cm以上，二回羽状；羽片5~7对，互生，长50~60 cm，宽14~18 cm，狭长圆形，羽柄长约2~4 cm，奇数羽状；小羽片30~40对，平展，上部的稍斜向上，具短柄，相距1.5~2.8 cm，长7~12 cm，宽1~2 cm，披针形，先端渐尖并向上微弯，基部近截形或几圆形，下部小羽片较短，近基部的小羽片长仅3 cm或过之，顶生小羽片分离，有柄，和下面的同形，叶缘全部具有规则的浅锯齿；叶脉下面明显，通常分叉，无倒行假脉；叶革质，干后绿色，两面光滑；叶轴干后淡褐色，光滑，腹部具纵沟，羽轴向顶端具狭翅，宽不到1 mm，下面无或仅有极少数小刺头突起。孢子囊群棕色，长圆形，长约1 mm，彼此接近。

产于乳阳五指山横龙南、天井山铜桥电站、秤架天泉瀑布、沙坪八宝山。分布于中国广东、香港、广西、湖南、湖北、江西、福建、贵州、四川。日本南部也有分布。生于海拔450~1 600 m的山谷溪边林中阴湿处。野外有一定的数量分布，但由于生境破坏和人为的掠夺式采掘，其资源储藏量锐减。

为真蕨类中较原始类群，对研究蕨类植物的系统发育具有重要价值。其根状茎(连同宿存叶柄，俗称山羊蹄)有疏风祛瘀、清热解毒、凉血之功能。块茎可取淀粉，曾为山区一种食粮的来源。株形优美，生性粗犷，叶色青翠亮绿，具有热带风韵，有很高的观赏价值。



金毛狗

Cibotium barometz (L.) J. Sm.

蚌壳蕨科 Dicksoniaceae

易危 (VU)。国家二级重点保护野生植物。已列入《中国的珍稀植物》。

植株高大，高达3.5 m或更高。根状茎卧生，粗壮，棕褐色，基部被垫状金黄色茸毛，顶端簇生一丛大叶。叶丛生；叶柄粗壮，粗2~3 cm，基部被垫状长柔毛，向上光滑，成长后带紫棕色；叶片广卵状三角形，三回羽状分裂，长、宽约相等，长达2 m，革质或厚纸质，下面灰白或灰蓝色，两面光滑；下部羽片长圆形，长达90 cm，宽20~30 cm，柄长3~4 cm，互生，远离；1回小羽片开展，长约15 cm，宽2.5 cm，互生，接近，线状披针形，羽状深裂几达小羽轴；末回裂片线形，略呈镰刀形，长1~1.4 cm，尖头，边缘具浅锯齿；叶脉两面明显，单一，但不育羽片上为二叉。孢子囊群每裂片1~5对，生于下部的小脉顶端；囊群盖两瓣状，坚硬，成熟时张开，形如蚌壳，棕褐色。



产于乳阳、天井山、秤架、大东山。分布于中国华南、华东、西南及湖南南部。东南亚及印度也有分布。生于海拔100~1 200 m的山谷溪边林下、山麓沟边或林下阴处。不断遭到采挖，种群数量不断减少。

为亚热带和热带气候区的酸性土指示植物。具有较高的药用价值，根状茎或其上的长软毛可入药，前者可补肝肾，后者可止血，又可作填充物。根状茎可以酿酒。株形优美，可作庭园观赏。



粗齿桫欏

Alsophila denticulata Baker

桫欏科 Cyatheaceae

极危 (CR)。国家二级重点保护野生植物。已列入《中国的珍稀植物》、《濒危野生动植物种国际贸易公约》。

植株高0.6~1.5 m。主干短而横卧。叶簇生；叶柄长30~90 cm，红褐色，稍有疣状突起，基部生鳞片；鳞片线形，淡棕色，光亮，边缘有疏长刚毛；叶片披针形，长35~50 cm，二回深羽裂至三回羽状；羽片12~16对，互生，斜向上，有短柄，长圆形，中部的羽片长12~40 cm，下部数对略缩短；小羽片椭圆形，互生，斜向上，近无柄，长7~8 cm，宽1.5~2 cm，深羽裂几达小羽轴；裂片椭圆形，斜向上，稍偏斜，边缘有齿；叶脉明显，每裂片有小脉5~7对，单一，少有二叉，基部一对小脉出自主脉基部以上，远离小羽轴；叶纸质，羽轴红棕色，有疏的疣状突起，疏生狭线形的鳞片，较大的鳞片边缘有刚毛；小羽轴及主脉密生鳞片；鳞片顶部深棕色，基部淡棕色并为泡状，边缘有黑棕色刚毛。孢子囊群圆形，生于小脉中部或分叉疣；囊群盖缺。

产于龙潭角分水坳。分布于中国广东、香港、广西、湖南、江西、福建、台湾、浙江、云南、贵州、四川、重庆。日本也有分布。生于山谷疏林及林缘沟边。不断遭到采挖，种群数量不断减少，很少见。

粗齿桫欏是和恐龙同时代的古老孑遗植物，是研究物种的形成、地质变迁、植物地理分布关系的理想对象。株形美观别致，可供观赏。



大黑桫欏

Alsophila gigantea Wall. ex Hook.

[*Gymnosphaera gigantea* J. Sm.]

桫欏科 Cyatheaceae

极危 (CR)。国家二级重点保护野生植物。已列入《中国的珍稀植物》、《濒危野生动植物物种国际贸易公约》。

树形蕨类。植株高2~5 m，有茎干，直径达20 cm。叶型大，簇生；叶柄长1 m左右，黑色，粗糙，疏被头垢状的暗棕色短毛，下面两侧密被棕褐色平展的线形大鳞片，长达2 cm，光亮，平展；叶片长达3 m，三回羽裂，叶轴下部乌木色，粗糙；羽片互生，近平展，有短柄，椭圆形，长50~60 cm，中部宽约20 cm，先端渐尖并有浅锯齿；小羽片约25对，近平展，几无柄，线状披针形，长约10 cm，基部截形，羽裂深达1/2，小羽轴相距2~2.5 cm；裂片12~15对，略斜展，椭圆形，长5~6 mm，钝头，边缘有浅锯齿；叶脉上面不见，下面明显，小脉单一；叶厚纸质，干后上面暗褐色，下面灰褐色，无毛；叶轴及羽轴黑色，疏被棕色短毛。孢子囊群位于主脉与叶缘之间，排列成“V”字形，无囊群盖。

产于大东山。分布于中国华南及云南。日本南部、东南亚至印度也有分布。生于低海拔山谷疏林中，很少见。由于分布零星，生境要求较严，种群一般较小，加上观赏价值较高，人为破坏很大，资源保存面临很大的危险。

其株形美观，植株高大，是室内外园林造景的优良植物材料。目前，大黑桫欏孢子的无菌培养已获成功，使桫欏科植物的保护及开发利用成为可能。



黑桫欏（结脉黑桫欏）

Alsophila podophylla Hook.

[*Gymnosphaera podophylla* (Hook.) Copel.]

桫欏科 Cyatheaceae

极危（CR）。国家二级重点保护野生植物。已列入《中国的珍稀植物》、《濒危野生动植物物种国际贸易公约》。

植株高1.5~3 m，有短主干或无。叶簇生；叶柄乌木色或紫红色，有光泽，粗糙或略有小尖刺，基部略膨大，被褐棕色披针形厚鳞片；叶片长2~3 m，一回、二回深裂以至二回羽状，沿叶轴和羽轴上面有棕色鳞片，下面粗糙；羽片互生，斜展，柄长2.5~3 cm，长圆状披针形，长30~55 cm，中部宽10~18 cm，顶端长渐尖，有浅锯齿；小羽片约20对，互生，近平展，有短柄，条状披针形，长8~10 cm，基部截形，宽1.2~1.5 cm，顶端尾状渐尖，边缘近全缘或有疏锯齿，或波状圆齿；叶脉两边均隆起，侧脉斜上，小脉单一，3~4对，相邻两侧的基部一对小脉（有时下部同侧两条）顶端通常联结成三角状网眼，并向叶缘延伸出一条小脉；叶为坚纸质，干后上面褐绿色，下面灰绿色，两面均无毛；叶轴及羽轴下面粗糙。孢子囊群圆形，着生于小脉背面近基部，无囊群盖。

产于大东山。分布于中国广东、香港、海南、广西、福建、云南。越南也有分布。生于沟谷林下。由于观赏价值较高，人为破坏很大，野外分布数量急剧减少，很少见。

由于黑桫欏的古老性和孑遗性，它对研究物种的形成和植物地理区系具有重要价值。可药用，其根状茎具清热解毒、驱风湿等功效。其树形美观，树冠犹如巨伞，观赏价值极高。