

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

南岭植物物种多样性编目

Inventory of Plant Species Diversity in Nanling Mountains

主编：邢福武 陈红锋 王发国 陈振明 曾庆文



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国科学院昆明植物研究所
KUNMING INSTITUTE OF BOTANY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

高山植物物种多样性编目

Inventory of High Mountain Plant Species Diversity in Mountainous Regions

陈国生 陈国生 陈国生 编



昆明植物研究所

KUNMING INSTITUTE OF BOTANY

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

南岭植物物种多样性编目

Inventory of Plant Species Diversity in Nanling Mountains

主 编：邢福武 陈红锋 王发国 陈振明 曾庆文

 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

南岭植物物种多样性编目 / 邢福武等 主编. — 武汉 : 华中科技大学出版社, 2011.4

ISBN 978-7-5609-7348-7

I. ①南… II. ①邢… III. ①南岭 - 植物 - 生物多样性 - 名录 IV. ①Q948.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 183376 号

南岭植物物种多样性编目

邢福武等 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

责任编辑: 黎若君

责任监印: 张贵君

责任校对: 段园园

装帧设计: 百彤文化

印 刷: 广州市人杰彩印厂

开 本: 889 mm × 1194 mm 1/16

印 张: 17

字 数: 860千字

版 次: 2012年1月第1版 第2次印刷

定 价: 130.00元



投稿热线: (010) 64155588-8000 hzjztg@163.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：邢福武 陈红锋 王发国 陈振明 曾庆文

副主编：陈 林 董安强 刘东明 易绮斐 何克军 黎锡光 龚粤宁 付 琳

编 委：（按姓氏笔画顺序排列）

马其侠 王发国 王美娜 王 琳 王惠颖 王 鹏 于海玲 叶心芬 叶华谷 宁阳阳
田怀珍 乔 琦 伍国仪 成夏岚 李玉玲 李仕裕 李许文 李超荣 李 琳 刘东明
邢福武 陈 林 陈庆池 陈华灿 陈志明 陈红锋 陈振明 何春梅 何蓉蓉 严岳鸿
杨东梅 杨晓丽 张亚坚 张荣京 张永夏 林铎清 林瑞芬 武艳芳 易绮斐 郑希龙
周劲松 周兰平 胡本良 胡明峰 胡爱群 胡晓敏 胡普炜 孟玉芳 赵珊珊 高华业
徐 蕾 秦新生 梁冠欣 谢国光 谢 聪 龚 琴 龚粤宁 黄春华 黄 娟 董安强
曾飞燕 曾庆文 曾 凤 彭华贵 蔡 苟 潘雅书 黎昌汉 黎锡光 戴建阅 翟俊文

Editorial Board

Chief Editors: Xing Fuwu Chen Hongfeng Wang Faguo Chen Zhenming Zeng Qingwen

Associate Editors: Chen Lin Dong Anqiang Liu Dongming Yi Qifei He Kejun Li Xiguang
Gong Yuening Fu Lin

Editors: (alphabetically arranged)

Cai Gou Chen Hongfeng Chen Huacan Chen Lin Chen Qingchi Chen Zhenming
Chen Zhiming Cheng Xialan Dai JianYue Dong Anqiang Gao Huaye Gong Qin
Gong Yuening He Chunmei He Rongrong Hu Aiqun Hu Benliang Hu Mingfeng Hu Puwei
Hu Xiaomin Huang Chunhua Huang Juan Li Changhan Li Chaorong Li Lin Li Shiyu
Li Xiguang Li Xuwen Li Yuling Liang Guanxin Lin Duoqing Lin Ruifen Liu Dongming
Ma Qixia Meng Yufang Ning Yangyang Pan Yashu Peng Huagui Qiao Qi Qin Xinsheng
Tian Huaizhen Wang Faguo Wang Huiying Wang Lin Wang Meina Wang Peng Wu Guoyi
Wu Yanfang Xie Cong Xie Guoguang Xing Fuwu Xu Lei Yan Yuehong Yang Dongmei
Yang Xiaoli Ye Huagu Ye Xinfen Yi Qifei Yu Hailing Zeng Feiyan Zeng Feng Zeng Qingwen
Zhai Junwen Zhang Rongjing Zhang Yajian Zhang Yongxia Zhao Shanshan Zheng Xilong
Zhou Jingsong Zhou Lanping

本书的出版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

海南岛石灰岩地区植物区系调查研究（30270122）

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（*Calanthe*）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

前言 (Preface)

南岭是一个较完整的自然地理单元，为长江流域和珠江流域的分水岭，横亘在湘桂、湘粤、赣粤之间，主要由绵延断续的越城岭、都庞岭、萌渚岭、骑田岭、大庾岭的五岭山脉组成。广义的南岭还包括猫儿山、海洋山、九嶷山、香花岭、瑶山、九连山等，最高峰是越城岭的，猫儿山，海拔2142 m。南岭山体为东北—西南走向，如萌渚岭、都庞岭、越城岭；或为正东西走向，如大庾岭；而骑田岭为块状山，山纹模糊。地史上，南岭是中国著名的纬向构造带之一。加里东运动形成了南岭的基底，燕山运动成为穹窿构造和背斜构造，形成南岭，其核心为花岗岩体，上覆岩层多为泥盆纪硬砂岩和石炭纪灰岩。母岩主要由

花岗岩变质岩和砂页岩组成，局部地方为较大面积的石灰岩山地。土壤类型有山地黄壤、红壤、赤红壤、砖红壤、紫色土、石灰岩土等。南岭主要受太平洋季风控制，属东亚独特的湿润亚热带气候。在气候上，南岭山地是华南地区阻挡北来寒潮的重要屏障，其南北两侧气温差异较大，为华中与华南的过渡地带。

关于南岭的植物区系与植被，国内学者已做过大量的调查研究工作。早期，由中国科学院华南植物研究所与中山大学组织的调查队多次在南岭山地进行过调查采集。大规模采集活动始于日军侵华时期。为避开战火，作为中国科学院华南植物园前身的中山大学农林植物研究所几经迁徙，于1940—1944年随中山大学农学院从云南澄江迁至湖南宜章栗源堡。此地正处于南岭腹地骑田岭附近。当时，蒋英、陈少卿等带领采集队，在湖南与广东交界的宜章、临武境内采集了大量珍贵的标本。解放后，中国科学院华南植物研究所多次组织调查队在南岭进行大规模的调查采集，尤以20世纪50年代与70年代为盛，以陈少卿、黄茂先、邓良、李学根、谭沛祥等组织的采集工作最为突出。1986—1988年，叶华谷、陈邦余等在南岭腹地—乐昌进行了3年的野外考察，出版了《乐昌植物志》。近期，主要有陈涛(1993)、陈锡沐(1999)、冯志坚(1999)、黎昌汉等(2005)、成夏岚(2008, 2010)、陈林等(2010)在南岭进行有关植物区系与植被的调查研究，并发表了一系列的论著。广西境内的南岭山地集中在湘桂交界的越城岭与都庞岭，以及粤湘桂交界的萌渚岭。20世纪50年代开始，广西植物研究所、中国科学院植物研究所、广西大学林学院、广西林业勘测设计院等先后组织调查队在广西境内的南岭山地，尤其是都庞岭、萌渚岭，以及龙胜花坪、兴安猫儿山，进行了长期的调查采集。其中，钟济新、李树刚、梁畴芬、金代钧、韦发南、苏宗明、莫新礼、刘演等对桂北与桂东南岭地区的植物区系与植被进行了调查研究，采集了大量的标本，积累了丰富的文献资料。同时，中南林业科技大学、湖南师范大学、湖南科技大学在湖南境内的莽山、九嶷山、都庞岭、骑田岭等地进行了长期的调查采集，尤以祁承经、曹铁如、喻勋林、严岳鸿等对南岭山脉北麓地区的植物区系与植被的调查研究工作最具有代表性。江西境内的南岭山地主要由蜿蜒于赣粤

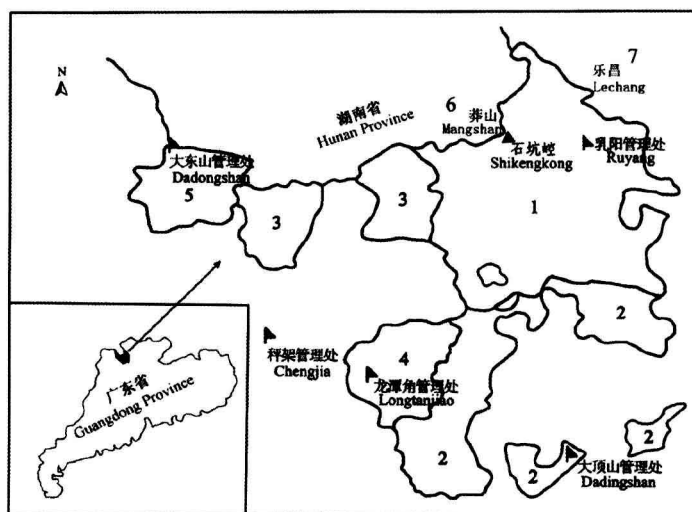


图1 广东南岭国家级自然保护区及邻近地区简图

1:乳阳; 2:大顶山; 3:秤架; 4:龙潭角; 5:大东山; 6:莽山; 7:乐昌

边界的大庾岭、九连山以及绵亘于赣湘边界的罗霄山脉组成。近年来,南昌大学、江西农业大学、中南林业科技大学等在江西省内的南岭地区进行了综合考察,尤其是在赣粤边界的大庾岭、九连山,以及湘赣边界的齐云山进行了深入的调查采集,为研究南岭植物区系积累了宝贵的标本和文献资料。

可见,前人已对南岭的植物区系与植被开展了大量的调查研究工作,为南岭植物物种多样性编目奠定了坚实的基础。但由于南岭山地面积大,区内物种数量多,而且南岭地区所属各省在植物分类、植物资源与植被方面的研究水平与研究力量参差不齐,至今南岭仍有不少地方尚未开展过系统的本底调查;某些区域仅进行过零星的调查采集,所得的资料非常分散;某些区域虽然采集了不少标本,但由于标本鉴定的力量不足,目前尚未整理出完整的植物名录;某些区域虽然已经编写了所在地区的植物名录,但名录中所收录的种类主要来源于野外记录,缺少凭证标本,导致所编名录错漏较多,难于真实反映该区植物种类的总体情况。因此,有必要编撰一部能全面反映南岭地区植物物种现状的植物名录。但是,南岭横越江西、广东、湖南、广西等省区,涵盖的地理范围大、物种多,要在短期内编辑出版一部完整的南岭植物物种编目,而且要求收录的每个物种均有凭证标本,绝非易事,必须分阶段、分地区进行。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于2008年拨出专款,委托中国科学院华南植物园邢福武、王发国、董安强、陈林等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,考察队员深入到南岭的腹地,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。几年来,共采集植物标本7000多号,拍摄照片20多万张。通过室内标本整理、鉴定,并参考前人的研究资料,发现广东南岭地区及湖南莽山有高等植物多种。同时,通过34 954 m²的样地调查,对广东南岭地区的植物群落结构、外貌、群落动态趋势等进行了比较系统的研究。研究结果表明,广东南岭地区的植被垂直分布变化明显,从下而上随热量、水分和土壤条件的变化而变化,依次是低山常绿阔叶林、沟谷常绿阔叶林、中山常绿阔叶林、半落叶阔叶林、常绿针阔叶混交林、山顶常绿阔叶矮林、山顶针阔混交矮林、山地灌丛、山地草甸等,是广东境内植被垂直分布变化最为明显的区域。

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,植物种类丰富。据不完全统计,高等植物有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,在低海拔地区,有不少热带成分渗入,北温带的成分在海拔较高的山地也占一定的比重,如温带属的代表有水青冈(*Fagus longipetiolata*)、华南桦(*Betula austro-sinensis*)等在中海拔到高海拔地区局部成片生长。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。安息香料、金缕梅科等较为原始的类群在本区也有分布。可见南岭是古老孑遗种的中心发源地之一。南岭拥有相当丰富的中国特有种和地区特有种,仅分布于广东南岭地区的有:南岭凤仙(*Impatiens nanlingensis*)、阳山凤仙(*I. yangshanensis*)、南岭姜(*Zingiber nanlingensis*)、南岭头蕊兰(*Cephalanthera nanlingensis*)、南岭叠鞘兰(*Chamaegastrodia nanlingensis*)、广东异型兰(*Chiloschista guangdongensis*)等。湖南莽山分布着10余个南岭特有种,如南岭紫茎(*Stewartia nanlingensis*)、湖南杜鹃(*Rhododendron hunanense*)等。此外,南岭还分布着不少狭域分布种,如南岭齿唇兰(*Anoectochilus nanlingensis*),它仅分布于南岭与台湾。近年来,我们在广东南岭山地调查时发现了南岭堇菜(*Viola nanlingensis*)、张氏堇菜(*V. changii*)、南岭姜、阳山凤仙、南岭凤仙、南岭叠鞘兰、南岭头蕊兰等新种7个,同时也发现了不少广东的新记录,如曲轴黑三棱(*Sparganium fallax*)、梔子皮(*Itoa orientalis*)、尾囊草(*Urophyssa henryi*)、白花过路黄(*Lysimachia huitsunae*)、丝瓣玉凤花(*Habenaria*

pantlingiana)、岩生凤仙(*Impatiens rupestris*)、绣球藤(*Clematis montana*)等,其中黑三棱科主要分布于北半球温带或寒带,在我国自北向南到南岭后就不再往南分布。南岭地区属于国家重点保护的植物有30多种,其中属一级保护的有伯乐树(*Bretschneidera sinensis*)、南方红豆杉等,二级保护的有桫欏(*Alsophila spinulosa*)、粗齿桫欏(*A. denticulata*)、蚌壳蕨(*Cibotium barometz*)、水蕨(*Ceratopteris thalictroides*)、福建柏、华南五针松(*Pinus kwangtungensis*)、白豆杉、半枫荷(*Semiliquidambar cathayensis*)等。另外,各种观赏植物、药用植物、材用植物、油料植物、淀粉植物、纤维植物、蜜源植物等在南岭应有尽有。每逢春夏之交,各种杜鹃、木兰、兰花等争相斗艳,美不胜收;初秋,沟谷边的各种苦苣苔、凤仙花才刚展露出小花苞,而山顶上的龙胆却已盛放迎客;深秋至腊月,山岗上硕果累累,红叶烂漫,各种槭树、杜英、桦木、水青冈、鹅耳枥、漆树、枫树等争红斗艳,红遍南岭,别具一番秋色。

南岭在阻挡寒流南下方面发挥着重要的作用。2008年冰雪灾害对南岭的植被影响严重,但南、北坡所受的影响明显不同,地处南岭南坡的广东南岭国家级自然保护区基本无树上结冰现象,而位于北坡的莽山国家级自然保护区海拔500~1000 m就出现了明显的树上结冰现象,给植物带来直接的伤害。南坡与北坡的气候差异也反映在植物分布上。广东的南岭地区由于地处南岭南坡,受海洋气候的调节,夏季高温湿润,虽然高海拔地区冬季霜期较长,山顶伴有结冰现象,但在低海拔沟谷地带,通常分布着许多热带性较强的植物,如棕榈科的华南省藤(*Calamus rhabdocladus*)、毛鳞省藤(*C. thysanolepis*)等,天南星科的南蛇棒(*Amorphophallus dunnii*)、芭蕉科的野蕉(*Musa balbisiana*)、番荔枝科的光叶紫玉盘(*Uvaria boniana*)、鹰爪花(*Artabotrys hexapetalus*)、多花瓜馥木(*Fissistigma polyanthum*)、翅子藤科的无柄五层龙(*Salacia sessiliflora*)等,这些热带性较强的植物却没有分布到南岭山脉北麓的莽山。与广东的南岭地区不同,莽山的霜期长达4个月,每年12月至翌年2月常有冰雪。冰霜期间,雪花纷飞,相当寒冷。一些在华中分布的植物如香果树(*Emmenopterys henryi*)、莓叶委陵菜(*Potentilla fragarioides*)等在莽山有分布,但未见于广东南岭南坡。可见,两地植物的分布差异明显。

本书是在我们对广东南岭国家级自然保护区的乳阳、大顶山、龙潭角、秤架、大东山5个管理处所辖范围,以及湖南莽山国家级自然保护区和乐昌沙坪八宝山调查所得标本的基础上,经标本整理鉴定,并参考前人多年来对广东南岭国家级自然保护区及其邻近地区收集到的标本和文献资料整理而成。共收录南岭的高等植物268科,1306属,3760种(包括种下分类群),其中藓类植物35科,106属,250种;蕨类植物46科,108属,329种;裸子植物8科,15属,25种;被子植物179科,1077属,3156种。内容包括每种植物的中文名(别名)、学名(包括异名)、性状、花果期、采集人、采集地点、生境、海拔、国内外分布等。本书科的排列,藓类植物按陈邦杰1963年系统,蕨类植物按秦仁昌1978年系统,裸子植物按郑万钧1975年系统,被子植物按哈钦松系统,少数类群按最新研究成果稍作调整;属、种则按拉丁字母顺序排列;“*”号表示栽培种;产地右上角有标注文献出处的种类表明该种未见标本,仅有文献记录。本书将为我国亚热带地区植物区系与植被的研究,以及生物多样性的保护与可持续利用提供基础资料,可供植物学、林学、农学、生态学工作者、大专院校师生和植物爱好者参考使用。

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!作者在编写的过程中力求资料完整、标本鉴定准确,但由于调查的时间短,收集的种类多,少数标本缺乏花果,难于保证每份标本鉴定准确无误,疏漏甚至错误之处在所难免,望各位读者提出宝贵意见。

邢福武

2011年初春于羊城龙洞琪林

目 录 (Contents)

藓类植物门 BRYOPHYTA	1	灰藓科 HYPNACEAE	16
泥炭藓科 SPHAGNACEAE	1	塔藓科 HYLOCOMIACEAE	18
牛毛藓科 DITRICHACEAE	1	短颈藓科 DIPHYSCIACEAE	18
曲尾藓科 DICRANACEAE	1	金发藓科 POLYTRICHACEAE	19
白发藓科 LEUCOBRYACEAE	3		
凤尾藓科 FISSIDENTACEAE	3	蕨类植物门 PTERIDOPHYTA	20
花叶藓科 CALYMPERACEAE	4	P2. 石杉科 HUPERZIACEAE	20
丛藓科 POTTIACEAE	4	P3. 石松科 LYCOPODIACEAE	20
紫萼藓科 GRIMMIACEAE	6	P4. 卷柏科 SELAGINELLACEAE	20
真藓科 BRYACEAE	6	P6. 木贼科 EQUISETACEAE	21
提灯藓科 MNIACEAE	7	P8. 阴地蕨科 BOTRYCHIACEAE	21
桧藓科 RHIZOGONIACEAE	8	P11. 观音座莲科 ANGIOPTERIDACEAE	21
珠藓科 BARTRAMIACEAE	8	P13. 紫萁科 OSMUNDACEAE	21
木灵藓科 ORTHOTRICHACEAE	9	P14. 瘤足蕨科 PLAGIOGYRIACEAE	22
卷柏藓科 RACOPILACEAE	9	P15. 里白科 GLEICHENIACEAE	22
白齿藓科 LEUCODONTACEAE	9	P17. 海金沙科 LYGODIACEAE	22
扭叶藓科 TRACHYPODACEAE	9	P18. 膜蕨科 HYMENOPHYLLACEAE	23
蕨藓科 PTEROBRYACEAE	9	P19. 蚌壳蕨科 DICKSONIACEAE	23
金毛藓科 MYURIACEAE	9	P20. 桫欏科 CYATHEACEAE	23
蔓藓科 METEORIACEAE	10	P21. 稀子蕨科 MONACHOSORACEAE	24
平藓科 NECKERACEAE	11	P22. 碗蕨科 DENNSTAEDTIACEAE	24
油藓科 HOOKERIACEAE	11	P23. 鳞始蕨科 LINDSAEACEAE	24
孔雀藓科 HYPOPTYGIACEAE	12	P25. 姬蕨科 HYPOLEPIDACEAE	25
鳞藓科 THELIACEAE	12	P26. 蕨科 PTERIDIACEAE	25
碎米藓科 FABRONIACEAE	12	P27. 凤尾蕨科 PTERIDACEAE	25
薄罗藓科 LESKEACEAE	12	P30. 中国蕨科 SINOPTERIDACEAE	26
牛舌藓科 ANOMODONTACEAE	12	P31. 铁线蕨科 ADIANTACEAE	27
羽藓科 THUIDIACEAE	13	P32. 水蕨科 PARKERIACEAE	27
青藓科 BRACHYTHECIACEAE	14	P33. 裸子蕨科 HEMIONITIDACEAE	27
绢藓科 ENTODONTACEAE	14	P35. 书带蕨科 VITTARIACEAE	28
棉藓科 PLAGIOTHECIACEAE	15	P36. 蹄盖蕨科 ATHYRIACEAE	28
锦藓科 SEMATOPHYLLACEAE	15	P37. 肿足蕨科 HYPODEMATIACEAE	29

P38. 金星蕨科 THELYPTERIDACEAE	29	13A. 青藤科 ILLIGERACEAE	51
P39. 铁角蕨科 ASPLENIACEAE	32	15. 毛茛科 RANUNCULACEAE	52
P41. 球子蕨科 ONOCLEACEAE	33	17. 金鱼藻科 CERATOPHYLLACEAE	54
P42. 乌毛蕨科 BLECHNACEAE	33	18. 睡莲科 NYMPHAEACEAE	54
P44. 球盖蕨科 PERANEMACEAE	33	19. 小檗科 BERBERIDACEAE	54
P45. 鳞毛蕨科 DRYOPTERIDACEAE	33	21. 木通科 LARDIZABALACEAE	55
P46. 三叉蕨科 ASPIDIACEAE	37	22. 大血藤科 SARGENTODOXACEAE	56
P47. 实蕨科 BOLBITIDACEAE	37	23. 防己科 MENISPERMACEAE	56
P49. 舌蕨科 ELAPHOGLOSSACEAE	37	24. 马兜铃科 ARISTOLOCHIACEAE	57
P50. 肾蕨科 NEPHROLEPIDACEAE	38	28. 胡椒科 PIPERACEAE	58
P52. 骨碎补科 DAVALLIACEAE	38	29. 三白草科 SAURURACEAE	58
P53. 雨蕨科 GYMNOGRAMMITIDACEAE	38	30. 金粟兰科 CHLORANTHACEAE	58
P54. 双扇蕨科 DIPTERIDACEAE	38	32. 罂粟科 PAPAVERACEAE	59
P56. 水龙骨科 POLYPODIACEAE	38	33. 紫堇科 FUMARIACEAE	59
P57. 槲蕨科 DRYNARIACEAE	40	36. 白花菜科 CAPPARIDACEAE	59
P59. 禾叶蕨科 GRAMMITIDACEAE	41	39. 十字花科 CRUCIFERAE	59
P60. 剑蕨科 LOXOGRAMMACEAE	41	40. 堇菜科 VIOLACEAE	60
P61. 苹科 MARSILEACEAE	41	42. 远志科 POLYGALACEAE	61
P62. 槐叶苹科 SALVINIACEAE	41	45. 景天科 CRASSULACEAE	62
P63. 满江红科 AZOLLACEAE	41	47. 虎耳草科 SAXIFRAGACEAE	62
裸子植物门 GYMNOSPERMAE	42	48. 茅膏菜科 DROSERACEAE	63
G2. 银杏科 GINKGOACEAE	42	53. 石竹科 CARYOPHYLLACEAE	63
G4. 松科 PINACEAE	42	54. 粟米草科 MOLLUGINACEAE	64
G5. 杉科 TAXODIACEAE	42	57. 蓼科 POLYGONACEAE	64
G6. 柏科 CUPRESSACEAE	42	59. 商陆科 PHYTOLACCACEAE	67
G7. 罗汉松科 PODOCARPACEAE	42	61. 藜科 CHENOPODIACEAE	67
G8. 三尖杉科 CEPHALOTAXACEAE	43	63. 苋科 AMARANTHACEAE	67
G9. 红豆杉科 TAXACEAE	43	67. 牻牛儿苗科 GERANIACEAE	68
G11. 买麻藤科 GNETACEAE	43	69. 酢浆草科 OXALIDACEAE	68
被子植物门 ANGIOSPERMAE	44	71. 凤仙花科 BALSAMINACEAE	68
1. 木兰科 MAGNOLIACEAE	44	72. 千屈菜科 LYTHRACEAE	69
2A. 八角科 ILLICIACEAE	45	77. 柳叶菜科 ONAGRACEAE	69
3. 五味子科 SCHISANDRACEAE	45	78. 小二仙草科 HALORAGIDACEAE	70
8. 番荔枝科 ANNONACEAE	46	81. 瑞香科 THYMELAEACEAE	70
11. 樟科 LAURACEAE	47	83. 紫茉莉科 NYCTAGINACEAE	71
		84. 山龙眼科 PROTEACEAE	71
		88. 海桐花科 PITTOSPORACEAE	71

93. 大风子科 FLACOURTIACEAE	72	162. 榛木科 CORYLACEAE	116
94. 天料木科 SAMYDACEAE	72	163. 壳斗科 FAGACEAE	116
101. 西番莲科 PASSIFLORACEAE	73	165. 榆科 ULMACEAE	120
103. 葫芦科 CUCURBITACEAE	73	167. 桑科 MORACEAE	121
104. 秋海棠科 BEGONIACEAE	75	169. 荨麻科 URTICACEAE	123
107. 仙人掌科 CACTACEAE	75	170. 大麻科 CANNAABINACEAE	124
108. 茶科 THEACEAE	75	171. 冬青科 AQUIFOLIACEAE	125
108A. 五列木科 PENTAPHYLACEAE	80	173. 卫矛科 CELASTRACEAE	127
112. 猕猴桃科 ACTINIDIACEAE	80	178. 翅子藤科 HIPPOCRATEACEAE	130
113. 水东哥科 SAURAUACEAE	81	179. 茶茱萸科 ICACINACEAE	130
118. 桃金娘科 MYRTACEAE	81	182. 铁青树科 OLACACEAE	130
120. 野牡丹科 MELASTOMACEAE	82	185. 桑寄生科 LORANTHACEAE	130
121. 使君子科 COMBRETACEAE	84	186. 檀香科 SANTALACEAE	131
123. 金丝桃科 HYPERICACEAE	84	189. 蛇菰科 BALANOPHORACEAE	132
126. 藤黄科 GUTTIFERAE	85	190. 鼠李科 RHAMNACEAE	132
128. 椴树科 TILIACEAE	85	191. 胡颓子科 ELAEAGNACEAE	134
128A. 杜英科 ELAEOCARPACEAE	86	193. 葡萄科 VITACEAE	135
130. 梧桐科 STERCULIACEAE	87	194. 芸香科 RUTACEAE	138
132. 锦葵科 MALVACEAE	87	195. 苦木科 SIMAROUBACEAE	140
135. 古柯科 ERYTHROXYLACEAE	88	197. 楝科 MELIACEAE	140
135A. 粘木科 IXONANTHACEAE	88	198. 无患子科 SAPINDACEAE	141
136. 大戟科 EUPHORBIACEAE	88	198A. 七叶树科 HIPPOCASTANACEAE	141
136A. 交让木科 DAPHNIPHYLLACEAE	93	198B. 伯乐树科 BRETSCHNEIDERACEAE	141
139. 鼠刺科 ESCALLONIACEAE	93	200. 槭树科 ACERACEAE	141
142. 绣球科 HYDRANGEACEAE	93	201. 清风藤科 SABIACEAE	142
143. 蔷薇科 ROSACEAE	94	204. 省沽油科 STAPHYLEACEAE	143
146. 含羞草科 MIMOSACEAE	103	205. 漆树科 ANACARDIACEAE	144
147. 苏木科 CAESALPINIACEAE	104	207. 胡桃科 JUGLANDACEAE	144
148. 蝶形花科 PAPILIONACEAE	105	209. 山茱萸科 CORNACEAE	145
150. 旌节花科 STACHYURACEAE	113	210. 八角枫科 ALANGIACEAE	146
151. 金缕梅科 HAMAMELIDACEAE	114	211. 珙桐科 NYSSACEAE	146
152. 杜仲科 EUCOMMACEAE	115	212. 五加科 ARALIACEAE	146
154. 黄杨科 BUXACEAE	115	213. 伞形科 UMBELLIFERAE	148
155. 悬铃木科 PLATANACEAE	115	214. 山柳科 CLETHRACEAE	150
156. 杨柳科 SALICACEAE	115	215. 杜鹃花科 ERICACEAE	150
159. 杨梅科 MYRICACEAE	116	215A. 鹿蹄草科 PYROLACEAE	152
161. 桦木科 BETULACEAE	116	216. 越桔科 VACCINIACEAE	153

218. 水晶兰科 MONOTROPACEAE	153	280. 鸭跖草科 COMMELINACEAE	206
221. 柿树科 EBENACEAE	153	285. 谷精草科 ERIOCAULACEAE	207
222. 山榄科 SAPOTACEAE	154	287. 芭蕉科 MUSACEAE	208
223. 紫金牛科 MYRSINACEAE	154	290. 姜科 ZINGIBERACEAE	208
224. 安息香科 STYRACACEAE	156	291. 美人蕉科 CANNACEAE	209
224. 山矾科 SYMPLOCACEAE	157	293. 百合科 LILIACEAE	209
228. 马钱科 LOGANIACEAE	159	295. 延龄草科 TRILLIACEAE	212
229. 木犀科 OLEACEAE	159	296. 雨久花科 PONTEDERIACEAE	212
230. 夹竹桃科 APOCYNACEAE	161	297. 蒺藜科 SMILACACEAE	212
231. 萝藦科 ASCLEPIADACEAE	162	302. 天南星科 ARACEAE	214
232. 茜草科 RUBIACEAE	163	303. 浮萍科 LEMNACEAE	215
233. 忍冬科 CAPRIFOLIACEAE	169	304. 黑三棱科 SPARGANIACEAE	215
235. 败酱科 VALERIANACEAE	171	306. 石蒜科 AMARYLLIDACEAE	215
236. 川续断科 DIPSACACEAE	171	307. 鸢尾科 IRIDACEAE	216
238. 菊科 COMPOSITAE	172	310. 百部科 STEMONACEAE	216
239. 龙胆科 GENTIANACEAE	184	311. 薯蓣科 DIOSCOREACEAE	216
240. 报春花科 PRIMULACEAE	185	313. 龙舌兰科 AGAVACEAE	217
242. 车前草科 PLANTAGINACEAE	186	314. 棕榈科 ARECACEAE (PALMAE)	217
243. 桔梗科 CAMPANULACEAE	186	318. 仙茅科 HYPOXIDACEAE	217
244. 半边莲科 LOBELIACEAE	187	321. 蒟蒻薯科 TACCACEAE	217
246. 花柱草科 STYLIDIACEAE	187	323. 水玉簪科 BURMANNIACEAE	218
248. 田基麻科 HYDROPHYLLACEAE	187	326. 兰科 ORCHIDACEAE	218
249. 紫草科 BORAGINACEAE	187	327. 灯心草科 JUNCACEAE	225
250. 茄科 SOLANACEAE	189	329. 刺鳞草科 CENTROLEPIDACEAE	225
251. 旋花科 CONVOLVULACEAE	190	331. 莎草科 CYPERACEAE	225
252. 玄参科 SCROPHULARIACEAE	191	332. 禾本科 POACEAE	231
253. 列当科 OROBANCHACEAE	193	332A. 竹亚科 BAMBUSOIDEAE	231
254. 狸藻科 LENTIBULARIACEAE	194	332B. 禾亚科 AGROSTIDOIDEAE	233
256. 苦苣苔科 GESNERIACEAE	194	主要参考文献	242
257. 紫葳科 BIGNONIACEAE	196	科、属中文名索引	243
259. 爵床科 ACANTHACEAE	196	科、属拉丁名索引	251
263. 马鞭草科 VERBENACEAE	197		
264. 唇形科 LABIATAE	200		
266. 水鳖科 HYDROCHARITACEAE	206		
267. 泽泻科 ALISMATACEAE	206		
269. 樱井草科 PETROSAVIACEAE	206		
276. 眼子菜科 POTAMOGETONACEAE	206		

藓类植物门 BRYOPHYTA

泥炭藓科 SPHAGNACEAE

泥炭藓属 *Sphagnum* L.

暖地泥炭藓 *Sphagnum junghuhnianum* Dozy & Molk.

植物体较粗壮,大面积丛生。天井山电视差转台附近,周兰平641。生于海拔1660 m,林间,石生。分布于中国广东、海南、江西、福建、台湾、浙江、四川、云南、贵州、西藏。日本、喜马拉雅地区、印度、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、新几内亚也有分布。

多纹泥炭藓 *Sphagnum multifibrosum* X. J. Li & M. Zang

植物体粗壮,大面积丛生。南岭^[1],廖文波、黄伟结96027。分布于中国广东、福建、黑龙江、四川、云南、贵州、西藏。中国特有。

泥炭藓 *Sphagnum palustre* L.

植物体稍粗壮,大面积丛生。龙潭角怡坑,周兰平141A、141B。生于海拔780 m,林缘,石生。分布于中国广东、湖南、江西、安徽、福建、台湾、浙江、辽宁、黑龙江、吉林、四川、云南、贵州、西藏。日本、喜马拉雅地区、印度、缅甸、泰国、印度尼西亚、菲律宾、俄罗斯、欧洲、北美、南美、澳大利亚、新西兰也有分布。

牛毛藓科 DITRICHACEAE

角齿藓属 *Ceratodon* Brid.

角齿藓 *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid

植物体小,直立,密集丛生。乳阳石崆坑,周兰平859。生于海拔1840 m,路旁,石生。分布于中国广东、湖北、安徽、江苏、河北、内蒙古、辽宁、黑龙江、吉林、四川、云南、西藏、新疆、陕西。世界广泛分布。

牛毛藓属 *Ditrichum* Hampe

牛毛藓 *Ditrichum heteromallum* (Hedw.) Britt.

植物体小,直立,稀疏丛生。南岭^[1],李植华95255。分布于中国广东、海南、广西、江西、四川、云南、贵州、西藏。日本、朝鲜、印度、欧洲、南、北美洲、阿拉斯加也有分布。

黄牛毛藓 *Ditrichum pallidum* (Hedw.) Hampe

植物体小,直立,丛生。南岭^[1],李植华95065、95249、95256。分布于中国广东、澳门、湖北、湖南、河南、江西、安徽、福建、江苏、山东、浙江、云南、贵州、西藏。日本、欧洲、中非、北美也有分布。

细叶牛毛藓 *Ditrichum pusillum* (Hedw.) Hampe

植物体小,直立,稀疏丛生。乳阳瀑布群,周兰平427。

生于海拔1039 m,林间,石生。分布于中国广东、海南、湖南、吉林、四川、云南、西藏。俄罗斯远东地区、欧洲、非洲、北美也有分布。

曲尾藓科 DICRANACEAE

曲柄藓属 *Campylopus* Brid.

长叶曲柄藓 *Campylopus atrovirens* De Not.

植物体粗大,直立,密集丛生。天井山电视差转台,周兰平310;秤架炉田打铁坑,周兰平109;龙潭角六华里,周兰平163。生于海拔420~1680 m,林缘,土生、石生。分布于中国广东、广西、湖南、江西、安徽、福建、浙江、云南、贵州、西藏、陕西。日本、尼泊尔、欧洲、北美也有分布。

尾尖曲柄藓 *Campylopus comosus* (Schwaegr.) Bosch & Sande Lac.

植物体细弱,直立,密集丛生。天井山电视差转台,周兰平639。生于海拔1665 m,林间,石生。分布于中国广东、台湾、四川。印度、斯里兰卡、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、新几内亚也有分布。

毛叶曲柄藓 *Campylopus ericoides* (Griff.) A. Jaeg.

植物体小,直立,密集丛生。乳阳瀑布群,周兰平429;乳阳小黄山,周兰平504。生于海拔800~1340 m,林间,石生。分布于中国广东、海南、广西、湖北、江西、福建、四川、云南、贵州。尼泊尔、印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、印度尼西亚、菲律宾也有分布。

纤枝曲柄藓 *Campylopus gracilis* (Mitt.) A. Jaeg.

植物体中等大,直立,密集丛生。南岭^[1],李植华95096、95100、95105。分布于中国广东、海南、广西、江西、浙江、四川、云南、西藏。日本、尼泊尔、印度、缅甸、泰国、欧洲、北美也有分布。

大曲柄藓 *Campylopus hemitrichius* (C. Muell.) A. Jaeg.

植物体大,直立,密集丛生。天井山超发电站至电视差转台道班,周兰平196;乳阳小黄山,周兰平537。生于海拔900~1420 m,林间、路旁,土生。分布于中国广东、福建、浙江。印度尼西亚、菲律宾也有分布。

日本曲柄藓 *Campylopus japonicus* Broth.

植物体中等大,直立,密集丛生。乳阳八宝山管护点,周兰平326;天井山电视差转台,周兰平637。生于海拔1130~1670 m,林缘、林下,石生。分布于中国广东、海南、江西、福建、台湾、河北、辽宁、四川、云南、贵州、陕西。日本、北美、墨西哥、昆士兰也有分布。

疏网曲柄藓 *Campylopus laxitextus* Sande Lac.

植物体中等大,直立,密集丛生。乳阳八宝山管护点,周兰平313;天井山超发电站,周兰平215。生于海拔900~1050 m,林缘、路旁,土生、石生。分布于中国广东、江西、台湾、云南。马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、新几内亚、澳大利亚、太平洋岛屿也有分布。

黄曲柄藓 *Campylopus schmidii* (C. Muell.) A. Jaeg.

植物体中等大,直立,密集丛生。天井山铜桥电站,周兰平618;天井山电视差转台,周兰平700。生于海拔450~1660 m,林间、林缘,树生、石生。分布于中国广东、广西、江西、安徽、福建、台湾、四川、云南、贵州、西藏。日本、印度、斯里兰卡、印度尼西亚、夏威夷、新几内亚、澳大利亚、北美也有分布。

节茎曲柄藓 *Campylopus umbellatus* (Schwaegr. & Gaudich. ex Arn.) Paris

植物体大,直立,密集丛生。乳阳八宝山管护点,周兰平327;天井山生态长廊,周兰平275;龙潭角怡坑,周兰平142。生于海拔540~1130 m,林间、林缘,土生、石生。分布于中国广东、海南、广西、湖北、湖南、江西、安徽、福建、台湾、浙江、四川、云南、贵州、西藏。朝鲜、日本、斯里兰卡、印度尼西亚、澳大利亚也有分布。

小曲尾藓属 *Dicranella* (C. Muell.) Schimp.

短颈小曲尾藓 *Dicranella cerviculata* (Hedw.) Schimp.

植物体小,直立。天井山超发电站,周兰平188;天井山生态长廊,周兰平281;天井山仙坪电站,周兰平631。生于海拔580~940 m,林缘、路旁,土生、石生。分布于中国广东、广西、湖北、浙江、黑龙江。日本、俄罗斯远东地区、欧洲、北美也有分布。

南亚小曲尾藓 *Dicranella coarctata* (C. Muell.) Bosch & Sande Lac.

植物体小,直立,疏丛生。乳阳八宝山管护点,周兰平356。生于海拔1050 m,路旁,石生。分布于中国广东、海南、香港、澳门、湖南、江西、福建、台湾、浙江、云南。日本、斯里兰卡、印度尼西亚、菲律宾、澳大利亚也有分布。

青毛藓属 *Dicranodontium* Bruch & Schimp.

粗叶青毛藓 *Dicranodontium asperulum* (Mitt.) Broth.

植物体较大,直立,密集丛生。天井山电视差转台,周兰平694。生于海拔1660 m,林间,石生。分布于中国广东、海南、广西、台湾、四川、云南、西藏。日本、尼泊尔、印度、欧洲、北美也有分布。

青毛藓 *Dicranodontium denudatum* (Brid.) Britton

植物体大,直立,密集丛生。天井山电视差转台,周兰平684。生于海拔1660 m,林间,腐木生。分布于中国广东、广西、湖北、福建、台湾、山东、浙江、内蒙古、黑龙江、吉林、

四川、云南、贵州、西藏。日本、尼泊尔、印度、俄罗斯、欧洲、北美也有分布。

毛叶青毛藓 *Dicranodontium filifolium* Broth.

植物体纤细,直立,密集丛生。乳阳小黄山,周兰平547;天井山铜桥电站,周兰平629;秤架炉田打铁坑,周兰平108。生于海拔730~1480 m,路旁、林间,土生、石生。分布于中国广东、湖南、四川、云南、贵州、西藏。中国特产。

瘤叶青毛藓 *Dicranodontium papillifolium* C. Gao

植物体中等大,直立,密集丛生。乳阳小黄山,周兰平496。生于海拔1340 m,林间,石生。分布于中国广东、广西、云南、西藏。中国特产。

钩叶青毛藓 *Dicranodontium uncinatum* (Harv.) A. Jaeg.

植物体大,直立,密集丛生。天井山电视差转台,周兰平660。生于海拔1660 m,林间,石生。分布于中国广东、海南、广西、湖南、江西、安徽、福建、台湾、浙江、四川、云南、西藏。日本、不丹、尼泊尔、印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、欧洲、北美也有分布。

锦叶藓属 *Dicranoloma* (Renauld) Renauld

锦叶藓 *Dicranoloma dicarpum* (Nees) Paris

植物体中等大,直立,丛生。乳阳小黄山,周兰平541。生于海拔1180 m,林间,土生。分布于中国广东、海南、云南。马来西亚、印度尼西亚、澳大利亚、新西兰、秘鲁也有分布。

脆叶锦叶藓 *Dicranoloma fragile* Broth.

植物体小,直立,丛生。乳阳瀑布群,周兰平430、439。生于海拔790~960 m,林间,树生。分布于中国广东、海南、广西、湖南、安徽、福建、浙江、四川、云南、贵州、西藏。不丹、尼泊尔、印度、越南、菲律宾也有分布。

曲尾藓属 *Dicranum* Hedw.

卷叶曲尾藓 *Dicranum crispifolium* C. Muell.

植物体大,直立,密集丛生。天井山电视差转台,周兰平640、686。生于海拔1660 m,林间,石生。分布于中国广东、四川、云南、西藏。不丹、尼泊尔、印度也有分布。

日本曲尾藓 *Dicranum japonicum* Mitt.

植物体大,直立,密集丛生。乳阳瀑布群,周兰平418;乳阳小黄山,周兰平493;天井山电视差转台,周兰平676。生于海拔800~1660 m,林间,腐木生、树生、石生。分布于中国广东、广西、湖北、湖南、河南、江西、安徽、福建、台湾、江苏、浙江、内蒙古、黑龙江、吉林、四川、云南、贵州、西藏、重庆、陕西。朝鲜、日本、俄罗斯远东地区也有分布。

白锦藓属 *Leucoloma* Brid.

柔叶白锦藓 *Leucoloma molle* (C. Muell.) Mitt.

植物体较大,直立,丛生。南岭^[1],廖文波、黄伟结

96086。分布于中国广东、海南、广西、台湾。日本、越南、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾也有分布。

东亚白锦藓 *Leucoloma okamurae* Broth.

植物体中等大，直立，丛生。乳阳瀑布群，周兰平420；乳阳小黄山，周兰平457；天井山电视差转台，周兰平655。生于海拔1000~1660 m，林间，树生。分布于中国广东、广西。日本也有分布。

粗石藓属 *Rhabdoweisia* Bruch & Schimp.

中华粗石藓 *Rhabdoweisia sinensis* P. C. Chen.

植物体小，直立。天井山电视差转台，周兰平698。生于海拔1660 m。林间，石生。分布于中国广东、四川、西藏。中国特有。

白发藓科 LEUCOBRYACEAE

白发藓属 *Leucobryum* Brid.

弯叶白发藓 *Leucobryum aduncum* Dozy & Molk.

植物体中等大，密集丛生。乳阳瀑布群，周兰平409；乳阳小黄山，周兰平499、525、548；乳阳八宝山管护点，周兰平560。生于海拔995~1420 m，林间、路旁，土生、石生。分布于中国广东、海南、广西、江西、安徽、福建、云南、贵州。尼泊尔、印度、泰国、越南、柬埔寨、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、新几内亚也有分布。

粗叶白发藓 *Leucobryum boninense* Sull. & Lesq.

植物体中等大，密集丛生。天井山电视差转台，周兰平289、636。生于海拔1680 m，林间，土生、树生。分布于中国广东、海南、香港、澳门、广西、湖南、福建、台湾、贵州、四川。日本也有分布。

狭叶白发藓 *Leucobryum bowringii* Mitt.

植物体小，密集丛生。乳阳八宝山管护点，周兰平363；天井山茶洞板蓬山水电站，周兰平240；天井山电视差转台，周兰平648、675；天井山超发电站至电视差转台，周兰平667；秤架炉田打铁坑，周兰平96。生于海拔500~1660 m，林间、路旁，石生、土生、树生、枯木生。分布于中国广东、海南、澳门、广西、湖北、湖南、江西、安徽、福建、台湾、江苏、浙江、四川、云南、贵州、西藏。日本、印度、斯里兰卡、泰国、越南、柬埔寨、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾新几内亚也有分布。

绿色白发藓 *Leucobryum chlorophyllosum* C. Muell.

植物体小，密集丛生。乳阳瀑布群，周兰平426；秤架炉田打铁坑，周兰平128。生于海拔540~710 m，林间、路旁，土生、石生。分布于中国广东、广西、湖南、江西、福建、江苏、浙江、四川、云南、贵州。斯里兰卡、泰国、越南、印度尼西亚、菲律宾、新几内亚也有分布。

爪哇白发藓 *Leucobryum javense* (Brid.) Mitt.

植物体大，密集丛生。乳阳八宝山管护点，周兰平325；天井山超发电站至电视差转台，周兰平224；天井山茶洞板蓬山水电站，周兰平239；秤架天门，周兰平187；龙潭角怡坑，周兰平152；龙潭角六华里，周兰平171。生于海拔580~1120 m，林间、林缘、路旁，土生、石生。分布于中国广东、海南、广西、湖南、江西、安徽、福建、台湾、浙江、云南。日本、印度、斯里兰卡、泰国、老挝、越南、柬埔寨、印度尼西亚、菲律宾、马来半岛、新几内亚也有分布。

桧叶白发藓 *Leucobryum juniperoideum* (Brid.) C. Muell.

植物体中等大，密集丛生。乳阳小黄山，周兰平536；秤架炉田打铁坑，周兰平80；秤架黄泥坑，周兰平927。生于海拔540~1425 m，林间，树生、石生。分布于中国广东、海南、香港、澳门、湖北、湖南、江西、福建、台湾、江苏、浙江、四川、云南。朝鲜、日本、印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、印度尼西亚、菲律宾、新几内亚、高加索、欧洲、土耳其、马达加斯加岛也有分布。

疣叶白发藓 *Leucobryum scabrum* Scande Lac.

植物体大，密集丛生。乳阳小黄山，周兰平529；天井山超发电站至电视差转台，周兰平312、664。生于海拔1170~1680 m，林间、路旁，土生、石生。分布于中国广东、海南、广西、江西、安徽、福建、台湾、浙江、四川、云南。日本、泰国、马来西亚也有分布。

凤尾藓科 FISSIDENTACEAE

凤尾藓属 *Fissidens* Hedw.

黄叶凤尾藓 *Fissidens crispulus* Brid.

植物体小，密集丛生。乳阳小黄山，周兰平545。生于海拔1290 m，林间，石生。分布于中国广东、海南、香港、澳门、湖南、福建、台湾、浙江、四川、云南。广泛分布于古热带地区。

卷叶凤尾藓 *Fissidens dubius* P. Beauv.

植物体中等大，密集丛生。乳阳瀑布群，周兰平428；乳阳小黄山，周兰平494、535；天井山生态长廊，周兰平266；秤架炉田打铁坑，周兰平118；龙潭角六华里，周兰平177。生于海拔440~1425 m，林间、路旁，石生。分布于中国广东、广西、湖北、湖南、江西、安徽、福建、台湾、江苏、山东、浙江、辽宁、黑龙江、吉林、四川、云南、贵州、西藏、陕西、甘肃。朝鲜、日本、尼泊尔、印度、斯里兰卡、印度尼西亚、菲律宾、新几内亚、欧洲、非洲、中美、北美也有分布。

二形凤尾藓 *Fissidens geminiflorus* Dozy & Molk.

植物体小，丛生。乳阳八宝山管护点，周兰平559。生于海拔1390 m，路旁，石生。分布于中国广东、海南、福建、台湾、江苏、浙江、云南。日本、印度尼西亚、菲律宾也有分布。

广东凤尾蕨 *Fissidens guangdongensis* Z. Iwats. & Z. H. Li

植物体小,丛生。秤架炉田打铁坑,周兰平134。生于海拔540 m,林间,土生。分布于中国广东、海南、浙江。日本也有分布。

裸萼凤尾蕨 *Fissidens gymnogynus* Besch.

植物体小,丛生。乳阳瀑布群,周兰平406。生于海拔940 m,林缘,石生。分布于中国广东、海南、广西、湖北、安徽、福建、山东、浙江、吉林、四川、云南、贵州、陕西。朝鲜、日本也有分布。

内卷凤尾蕨 *Fissidens involutus* Wils. ex Mitt.

植物体小,丛生。天井山超发电站,周兰平214;天井山茶洞板蓬水电站,周兰平259。生于海拔800~1 000 m,林间,石生。分布于中国广东、广西、湖北、江西、福建、台湾、浙江、四川、云南、贵州、西藏、陕西。日本、尼泊尔、印度、缅甸、泰国、越南、菲律宾也有分布。

大风尾蕨 *Fissidens nobilis* Griff.

植物体大,丛生。乳阳瀑布群,周兰平421;天井山铜桥电站,周兰平601。生于海拔450~720 m,林间,石生。分布于中国广东、海南、香港、广西、湖北、湖南、江西、福建、台湾、江苏、浙江、四川、云南、贵州。朝鲜、日本、尼泊尔、印度、斯里兰卡、缅甸、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、新几内亚、斐济也有分布。

曲肋凤尾蕨 *Fissidens oblongifolius* Hook. f. & Wilson

植物体小,丛生。乳阳小黄山,周兰平540。生于海拔1 280 m,林间,石生。分布于中国广东、海南、澳门、湖南、福建、四川、云南、西藏。日本、马来西亚、太平洋西南部、澳大利亚、新西兰、中南美洲、墨西哥、非洲也有分布。

网孔凤尾蕨 *Fissidens polyodioides* Hedw.

植物体中等大,丛生。龙潭角六华里,周兰平155。生于海拔560 m,路旁,石生。分布于中国广东、海南、广西、湖南、江西、福建、台湾、四川、云南、贵州。日本、尼泊尔、印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、新几内亚、西印度群岛、美洲也有分布。

鳞叶凤尾蕨 *Fissidens taxifolius* Hedw.

植物体中等大,丛生。乳阳瀑布群,周兰平436;天井山茶洞板蓬山水电站,周兰平251;秤架炉田打铁坑,周兰平105;龙潭角六华里,周兰平179。生于海拔420~990 m,路旁、林间,土生、石生、树生。分布于中国广东、广西、湖南、江西、台湾、江苏、浙江、辽宁、黑龙江、吉林、四川、云南、西藏、贵州。世界广泛分布。

南京凤尾蕨 *Fissidens teysmannianus* Dozy & Molk.

植物体中等大,丛生。乳阳瀑布群,周兰平445;天井山生态长廊,周兰平263。生于海拔540~990 m,路旁、林间,土生、石生。分布于中国广东、海南、湖南、江西、福建、台湾、江苏、山东、浙江、四川、云南、贵州。朝鲜、日本、马来西亚、

印度尼西亚也有分布。

花叶蕨科 CALYMPERACEAE**花叶蕨属 *Calymperes* Sw. ex F. Web.****齿边花叶蕨 *Calymperes serratum* A. Braun ex C. Muell.**

植物体小,直立,稀疏丛生。南岭^[1],李植华95172、95175。分布于中国广东、海南。日本、马来西亚、大洋洲、非洲也有分布。

网蕨属 *Syrrhopodon* Schwaegr.**日本网蕨 *Syrrhopodon japonicus* (Besch.) Broth.**

植物体小,直立,丛生。乳阳小黄山,周兰平455、542;天井山电视差转台,周兰平644。生于海拔1 340~1 660 m,林间,石生、树生。分布于中国广东、海南、香港、广西、湖南、江西、福建、台湾、浙江、四川、云南。朝鲜、日本、印度、马来西亚、西大洋洲也有分布。

直叶网蕨 *Syrrhopodon muelleri* (Dozy & Molk.) Sande Lac.

植物体中等大,直立,密集丛生。南岭^[1],李植华95210。分布于中国广东、海南。广泛分布于东南亚、夏威夷、大洋洲。

巴西网蕨 *Syrrhopodon prolifer* Schwaegr.

植物体中等大,直立,丛生。乳阳小黄山,周兰平456、467。生于海拔1 320~1 350 m,林间,石生。分布于中国广东、海南、台湾。泛热带也有分布。

巴西网蕨鞘齿变种 *Syrrhopodon prolifer* Schwaegr. var. *tosaensis* (Cardot) Orban & Reese

植物体小,直立,丛生。乳阳瀑布群,周兰平434;天井山超发电站,周兰平668。生于海拔980~1 175 m,林间,石生、树生。分布于中国广东、海南、香港、广西、福建。日本也有分布。

鞘齿网蕨 *Syrrhopodon trachyphyllus* Mont.

植物体小,直立,丛生。乳阳八宝山管护点,周兰平388。生于海拔1 055 m,林间,石生。分布于中国广东、海南、香港。日本、斯里兰卡、马来西亚、澳大利亚、西大洋洲也有分布。

丛蕨科 POTTIACEAE**扭口蕨属 *Barbula* Hedw.****小扭口蕨 *Barbula indica* (Hook.) Spreng.**

植物体细小,直立,密集丛生。乳阳小黄山,周兰平460;天井山电视差转台,周兰平685。生于海拔1 316~1 660 m,林间,石生。分布于中国广东、香港、澳门、河南、福建、台湾、江苏、北京、四川、云南、西藏。日本、印