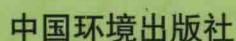


PICTORIAL HANDBOOK OF FOREST PLANTS IN HUITONG OF HUNAN

编著

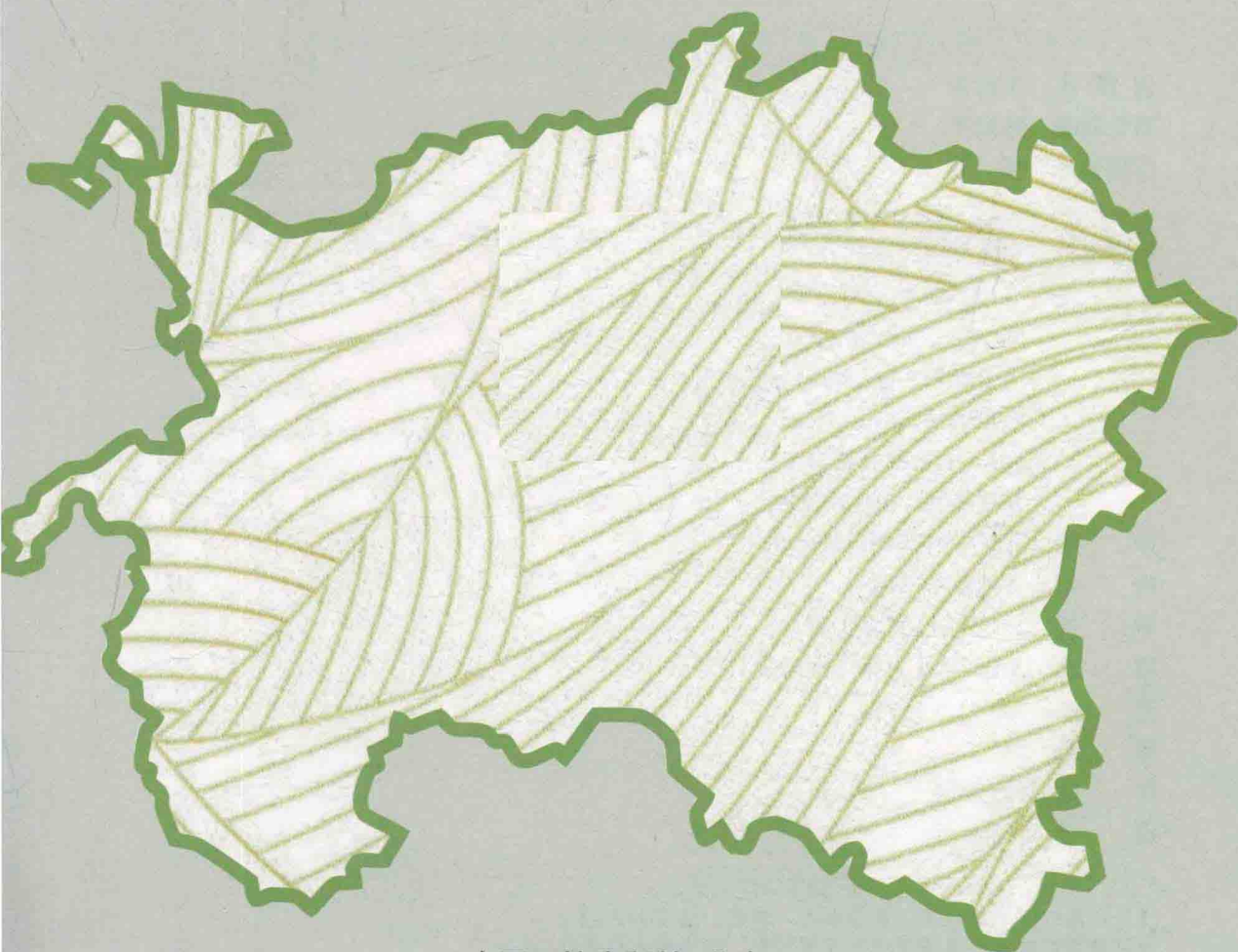


中国生态系统研究网络 (CERN) 植物图谱丛书
中国科学院重要方向项目 (KZCX2-YW-433-02) 资助

湖南会同 森林植物图鉴

PICTORIAL HANDBOOK OF FOREST PLANTS IN HUITONG OF HUNAN

中国科学院会同森林生态实验站 编著
中国科学院CERN生物分中心



中国环境出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

湖南会同森林植物图鉴 / 中国科学院会同森林生态实验站, 中国科学院
CERN 生物分中心编著. -- 北京: 中国环境出版社, 2015.12

ISBN 978-7-5111-0705-3

I . ①湖… II . ①中… ②中… III . ①植物—会同县—图谱 IV . ① Q948.526.44-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 183876 号

出 版 人 王新程
责任编辑 张维平
封面设计 彭 杉

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67112738 (图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2015 年 12 月第 1 版
印 次 2015 年 12 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 33
字 数 780 千字
定 价 288.00 元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

中国生态系统研究网络 (GERN) 植物图谱丛书
编委会

于贵瑞 吴冬秀 汪思龙 于秀波

《湖南会同森林植物图鉴》编委会

主 编 汪思龙

编 委 张代贵 吴冬秀 徐广标 韦文珊 颜绍馥

前言 preface

湖南省会同县地处云贵高原向江南丘陵过渡地带，东枕雪峰山区，西倚云贵高原，虽为低山丘陵地貌，但却成就了一处颇为独特的地理单元。其母岩以板、页岩为主，土壤多为红壤或红黄壤，为我国典型红壤区域。该区年平均气温 16.5°C ，年均降雨量为 $1200\sim 1400\text{mm}$ ，为典型中亚热带湿润季风气候。湖南会同林区地处长江水系之沅江上游，渠水、巫水由南至北流经全境汇入沅江。独特的地理单元和中亚热带季风气候也孕育了十分丰富的生物物种，成为具有国际意义的陆地生物多样性关键地区之一。

湖南会同林区地带性植被为亚热带湿润常绿阔叶林，主要优势树种包括壳斗科的栲属、青冈栎属、栎属，樟科的润楠属，山茶科的木荷属、金缕梅科的枫香属等。区内维管束植物近2000种，其中被列入国家重点保护的野生植物有红豆杉、伯乐树、金毛狗、小黑桫欏、鹅掌楸、闽楠等。区域内丰富的物种资源为森林资源培育提供了“得天独厚”的优越条件。鹰嘴界国家级自然保护区位于湖南会同林区的东部，总面积 $15\,900\text{hm}^2$ ，发育着对雪峰山和云贵高原东倾斜面具有代表性和典型性的低海拔天然常绿阔叶林森林生态系统，是我国中亚热带地区生物多样性最为丰富的动植物王国之一。但保护区之外的原始常绿阔叶林大都被破坏，或处于次生状态，或被杉木、马尾松人工林、毛竹林、油茶等经济林以及农耕地所取代。

由于独特的地理、气候环境，湖南会同林区也是我国特有树种杉木的中心产区，种源试验结果表明会同杉木地理种源生长快、适应性强、稳定性好、干形通直、材质优良。当地林农栽培杉木的历史近千年，素有“广木之乡”之称。

早在20世纪50年代，中国科学院沈阳应用生态研究所（原林业土壤研究所）的老前辈们就已预见当前我国森林资源的供需之间的尖锐矛盾，提出利用亚热带丰富的水热资源大力发展人工林，以从根本上解决木材供应不足的问题，率先在湖南会同林区围绕杉木人工林开展定位观测和长期试验，研究杉木人工林速生丰产的生态学基础以及丰产模式，并于1960年建立了我国最早的人工林生态定位研究站，即现在的中国科学院会同森林生态实验站，又称湖南会同森林生态系统国家野外科学观测研究站。

自建站以来，我们一直致力于亚热带人工林和常绿阔叶林长期生态监测和定位研究。我们在研究的过程中揭示了土壤质量退化的营养机理、生物学机理和毒性机理，并在此基础上开展了杉木人工林可持续经营试验示范，构建了杉木人工林可持续经营的技术体系。我们发现，杉木纯林连栽导致的土壤肥力衰退，生产力下降可以通过结构调控加以缓解，一方面是选择地带性阔叶树种营造适当比例的杉阔混交林加以缓解；另一方面，杉木人工林虽属纯林，但林下植被特别是草本往往十分丰富，林下植被种类组成以及盖度也影响杉木人工林的现实和长期生产力，即杉木人工林的持续经营与林下植被的发育和管理有关。显然，杉木这一特有树种的可持续经营与地带性阔叶乔木、灌木和草本种类有关，我们在开展杉木人工林基础研究和经营实践的过程中，有必要广泛深入地认识和了解这些相关的植物种类。而针对地带性常绿阔叶林结构、功能及其生态恢复相关的研究，则更需要准确把握常绿阔叶林群落植物组成，及其组成成分的生态习性等。

因此，在开展定位研究和试验示范的同时，我们还针对杉木人工林和常绿阔叶林开展了包括生物要素在内的定位观测、数据积累和共享服务，取得了良好的社会、经济和生态效益。长期定位观

测的主要对象是杉木人工林和常绿阔叶林。杉木人工林综合观测场建于1999年,乔木层为杉木,灌木层主要以大叶白纸扇、杜茎山、菝葜等为主,种类较少。草本层种类较多,有狗脊蕨、金毛狗、乌蕨、三脉紫菀、多花黄精、竹柏等,样地内有国家二级保护植物金毛狗蕨、小黑桫欏的分布。

常绿阔叶林综合观测场建立于1999年,建群种多见于栲、青冈、石栎、刨花楠、笔罗子、油茶、箬竹等,草本建群种多见于狗脊蕨、芒草、苔草等。林内大部分树种为当地稀有植物,灌木层以禾本科的箬竹为主,蕨类组成成分中,优势科为鳞毛蕨科、蹄盖蕨科、凤尾蕨科等。群落中多见金缕梅科榿木与枫香,榿木有胸径达40cm,枫香树胸径达1m左右的大树,另外还有五味子科、八角科等,有较多的种类,可见植物组成是比较古老的,或残存古老植物的痕迹。

我们还观测了处于初级演替阶段的次生林,林内次生特征明显,如林木的丛生状,落叶种类较多,群落外貌色调、层次上的多样性等,林内中保存着许多珍贵稀有的植物种类,同时也为动物提供了良好的栖息地,是研究次生林演替规律和常绿阔叶林恢复过程与机理的极好场所。定位观测对象还包括杉木人工林辅助观测场和常绿阔叶林辅助观测场,以及各种人工林的长期试验,包括不同林龄杉木人工林、马尾松人工林、杉阔混交林以及松阔混交林等。这些观测对象将成为当地植物学知识科普的重要课堂,而针对这些林分的长期观测将为区域森林植被管理提供十分宝贵的数据支撑。

然而,我们在开展监测、研究、示范和服务的过程发现,湖南会同林区以及周边湘黔桂山区基础性科技工作十分缺乏,尤其是在这样一个生物多样性如此丰富的区域,介绍当地植物种类的图谱材料更是稀罕少见。无论是天然常绿阔叶林还是人工林,我们对其中植物种类的了解还很不完整,对林区环境中植物种类的了解则更少。这些植物一方面是潜在的植物资源,如药用植物,或蜜源植物,另一方面在区域生态系统中扮演着重要角色,如固氮植物,鸟类栖息对象等。此外,林区的一些植物,如当地杉木,即为当地林农或少数民族传统生活的重要原料、传统文化的重要素材。有关这些植物种类系统描述至今为止比较缺乏。

有鉴于此,我们与中国科学院生物分中心合作出版了这一部湖南会同林区植物图谱一书,图片资料和相关数据主要来源于中国科学院会同森林生态实验站长期观测样地,以及该站在鹰嘴界国家级自然保护区开展项目研究的调查样地。全书共录入植物509种,其中被子植物426种,裸子植物13种,蕨类植物70种。图谱为列入的每一种植物提供3~7幅高清彩色图片,直观地显示基本性状和鉴别特征,并辅以简短的文字对形态特征、生境、分布和经济价值加以描述,方便学生和植物爱好者快速识别和鉴定。这是湖南会同林区第一本常见森林植物图谱,图文并茂。该书主要供当地农、林业以及环保部门技术人员和相关科研院校师生参考。

不过,对于一个生物种类如此丰富的自然区域,其植物种类实非本书所能涵盖,且错漏之处在所难免,作为阶段成果出版的另一初衷还在于科学普及。中国科学院会同森林生态实验站几代人在会同林区不遗余力,深入探究,创造新知识,并在国内外刊物发表了不少科研论文,但在传播知识,开展科普方面的努力却远远不够,希望以本书的编撰与出版作为一个有益的尝试,并以此为契机推动湖南会同林区的科普与科技推广工作。

著者

2015年10月30日

目录

contents

一、蕨类植物

蛇足石杉	3
垂穗石松（灯笼草）	4
薄叶卷柏	5
深绿卷柏	6
翠云草	7
笔管草	8
阴地蕨	9
福建莲座蕨	10
紫萁（毛耳头）	11
镰叶瘤足蕨	12
芒萁（冷蕨）	13
中华里白	14
里白	15
光里白	16
海金沙	17
金毛狗蕨	18
小黑桫欏	19
边缘鳞盖蕨	20
二回羽状边缘鳞盖蕨	21
团叶鳞始蕨	22
乌蕨	23
姬蕨	24
蕨（蕨菜）	25
凤尾蕨	26
刺齿半边旗	27
平羽凤尾蕨	28
傅氏凤尾蕨	29
井栏边草	30
蜈蚣草	31
野雉尾金粉蕨	32
铁线蕨	33
扇叶铁线蕨	34
普通凤丫蕨	35
凤丫蕨	36
淡绿短肠蕨	37
华东安蕨	38
毛轴假蹄盖蕨	39
日本蹄盖蕨	40
贵州蹄盖蕨	41
菜蕨	42
单叶双盖蕨	43

渐尖毛蕨	44
疏羽凸轴蕨	45
中日金星蕨	46
延羽卵果蕨	47
披针新月蕨	48
铁角蕨	49
狭翅铁角蕨	50
乌毛蕨	51
狗脊	52
单芽狗脊蕨	53
斜方复叶耳蕨	54
贯众	55
阔鳞鳞毛蕨	56
迷人鳞毛蕨	57
黑足鳞毛蕨	58
齿头鳞毛蕨	59
稀羽鳞毛蕨	60
半育鳞毛蕨	61
变异鳞毛蕨	62
对马耳蕨	63
贵州肋毛蕨	64
直鳞肋毛蕨	65
虹鳞肋毛蕨	66
江南星蕨	67
盾蕨	68
金鸡脚假瘤蕨	69
槲蕨（岩姜，巴岩姜）	70
萍（田字草）	71
槐叶萍（水蜈蚣）	72

二、裸子植物

银杏（白果，公孙树）	75
雪松（香柏）	76
湿地松	77
马尾松（山松，枞松）	78
日本柳杉（孔雀松）	79
杉木（沙树，杉）	80
水杉	81
柏木（柏树，垂丝柏）	82
福建柏（滇柏，广柏）	83
侧柏（扁柏）	84
圆柏（桧，桧柏）	85

罗汉松（土杉）	86
南方红豆杉（美丽红豆杉）	87

三、被子植物

鹅掌楸（马褂木）	91
天目木兰	92
木莲	93
乐昌含笑	94
金叶含笑	95
醉香含笑	96
深山含笑	97
阔瓣含笑	98
八角	99
黑老虎	100
南五味子	101
翼梗五味子	102
铁箍散	103
华中五味子	104
瓜馥木	105
毛桂	106
猴樟	107
樟	108
沉水樟	109
川桂	110
乌药	111
香叶树	112
山胡椒	113
黑壳楠	114
绒毛山胡椒	115
川钓樟（长叶乌药）	116
山榧	117
毛豹皮樟	118
山鸡椒	119
清香木姜子	120
利川润楠	121
狭叶润楠	122
闽楠	123
檫木	124
打破碗花花（野棉花）	125
小木通	126
山木通	127
威灵仙	128
小蓑衣藤	129

粗齿铁线莲	130
单叶铁线莲	131
毛蕊铁线莲（丝瓜花）	132
锈毛铁线莲	133
毛茛	134
扬子毛茛	135
天葵（老鼠屎）	136
莲	137
中华萍蓬草	138
蠓猪刺	139
淫羊藿	140
宽苞十大功劳	141
安坪十大功劳（刺黄柏）	142
十大功劳	143
白木通	144
尾叶那藤	145
大血藤	146
木防已	147
轮环藤	148
四川轮环藤	149
细圆藤	150
金线吊乌龟	151
宝兴马兜铃	152
尾花细辛	153
小叶马蹄香	154
毛山茛	155
石南藤	156
蕺菜（鱼腥草）	157
及已	158
草珊瑚	159
血水草	160
博落回	161
北越紫堇	162
伏生紫堇（夏天无）	163
刻叶紫堇	164
小花黄堇	165
地锦苗	166
欧洲油菜	167
包菜（甘蓝）	168
大白菜	169
芥菜	170
弯曲碎米荠	171
碎米荠	172
弹裂碎米荠	173

目录

contents

北美独行菜	174	羊蹄	218
萝卜	175	长刺酸模（假菠菜）	219
蔊菜	176	垂序商陆	220
戟叶堇菜	177	牛皮菜（厚皮菜）	221
蔓茎堇菜（七星莲）	178	藜	222
长萼堇菜	179	土荆芥	223
紫花地丁	180	小藜	224
狭叶香港远志	181	地肤	225
瓜子金	182	菠菜	226
远志	183	牛膝	227
珠芽景天（马尿花）	184	喜旱莲子草（革命菜）	228
凹叶景天	185	虾钳菜（莲子草）	229
佛甲草	186	绿穗苋	230
垂盆草	187	凹头苋	231
火焰草	188	刺苋	232
中华金腰	189	苋	233
扯根菜	190	青葙	234
虎耳草	191	鸡冠花	235
簇生卷耳	192	落葵	236
鹅肠菜	193	落葵薯	237
蕹姑草	194	野老鹳草	238
漆姑草	195	尼泊尔老鹳草	239
繁缕	196	天竺葵	240
雀舌草	197	酢浆草	241
巫山繁缕	198	红花酢浆草	242
粟米草	199	山酢浆草	243
马齿苋	200	凤仙花	244
金线草	201	黄金凤	245
金荞麦	202	水苋菜	246
何首乌	203	紫薇	247
篇蓄	204	节节菜	248
火炭母	205	圆叶节节菜	249
蓼子草	206	石榴	250
水蓼	207	小花柳叶菜	251
蚕茧草	208	假柳叶菜	252
愉悦蓼	209	瑞香	253
酸模叶蓼	210	结香（雪花皮）	254
长鬃蓼（马蓼）	211	紫茉莉	255
尼泊尔蓼	212	红叶树	256
杠板归	213	马桑	257
习见蓼（腋花蓼）	214	海金子	258
丛枝蓼	215	线叶柄果海桐	259
刺蓼	216	海桐	260
虎杖（酸筒杆）	217	山桐子	261

柞木	262	元宝草	306
冬瓜	263	田麻	307
西瓜	264	甜麻	308
黄瓜	265	扁担杆	309
南瓜	266	刺蒴麻	310
绞股蓝	267	薯豆	311
葫芦	268	梧桐	312
瓠子	269	马松子	313
棱角丝瓜	270	黄葵	314
丝瓜	271	蜀葵	315
苦瓜	272	陆地棉	316
木鳖子	273	木芙蓉	317
罗汉果	274	木槿	318
球果赤瓟	275	野葵	319
南赤瓟	276	地桃花	320
栝楼	277	梵天花	321
中华栝楼	278	铁苋菜	322
马陵儿	279	裂苞铁苋菜	323
钮子瓜	280	红背山麻杆	324
秋海棠	281	日本五月茶（酸味子）	325
尖连蕊茶	282	假爹包叶	326
糙果茶	283	泽漆	327
山茶	284	地锦	328
油茶	285	千根草	329
南山茶	286	算盘子	330
茶	287	雀儿舌头	331
翅铃	288	白背叶	332
短柱铃	289	毛桐（糠皮树）	333
细枝铃	290	小果野桐	334
细齿叶铃	291	粗糠柴	335
木荷	292	石岩枫	336
京梨猕猴桃	293	叶下珠	337
中华猕猴桃	294	密柑草	338
黄毛猕猴桃	295	蓖麻	339
革叶猕猴桃	296	山乌柏	340
对萼猕猴桃	297	乌柏	341
赤楠（鱼鳞木）	298	广东地构叶	342
地稔	299	油桐	343
金锦香	300	千年桐（木油桐）	344
叶底红	301	虎皮楠	345
赭头红	302	峨眉鼠刺	346
扬子小连翘	303	四川溲疏	347
地耳草（田基黄）	304	常山	348
金丝桃	305	蜡莲绣球	349

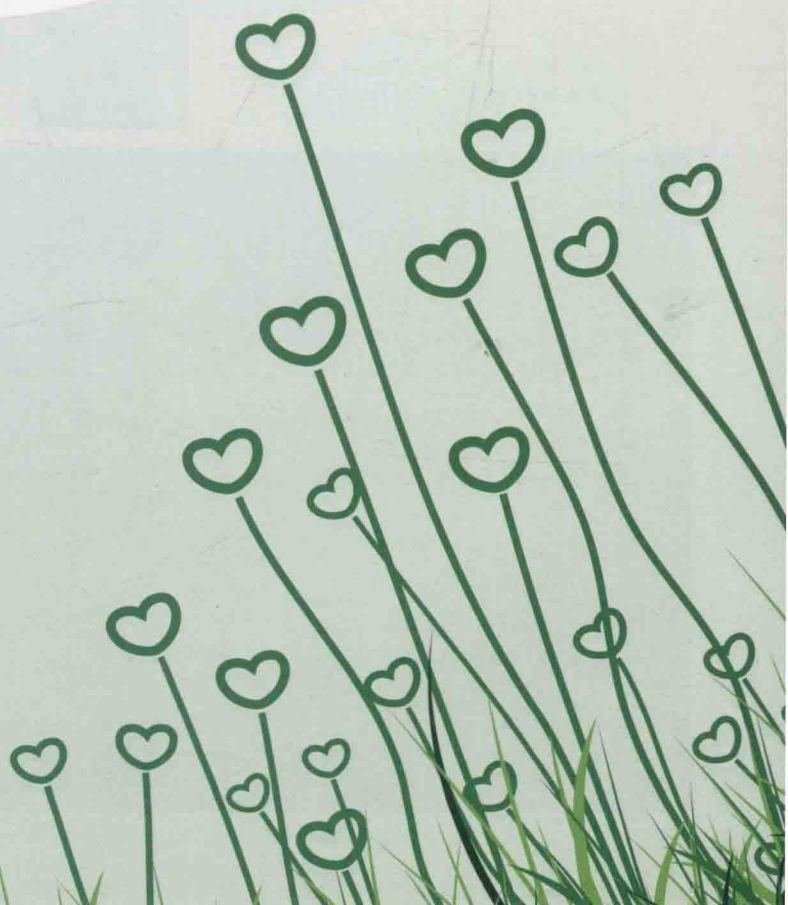
目录

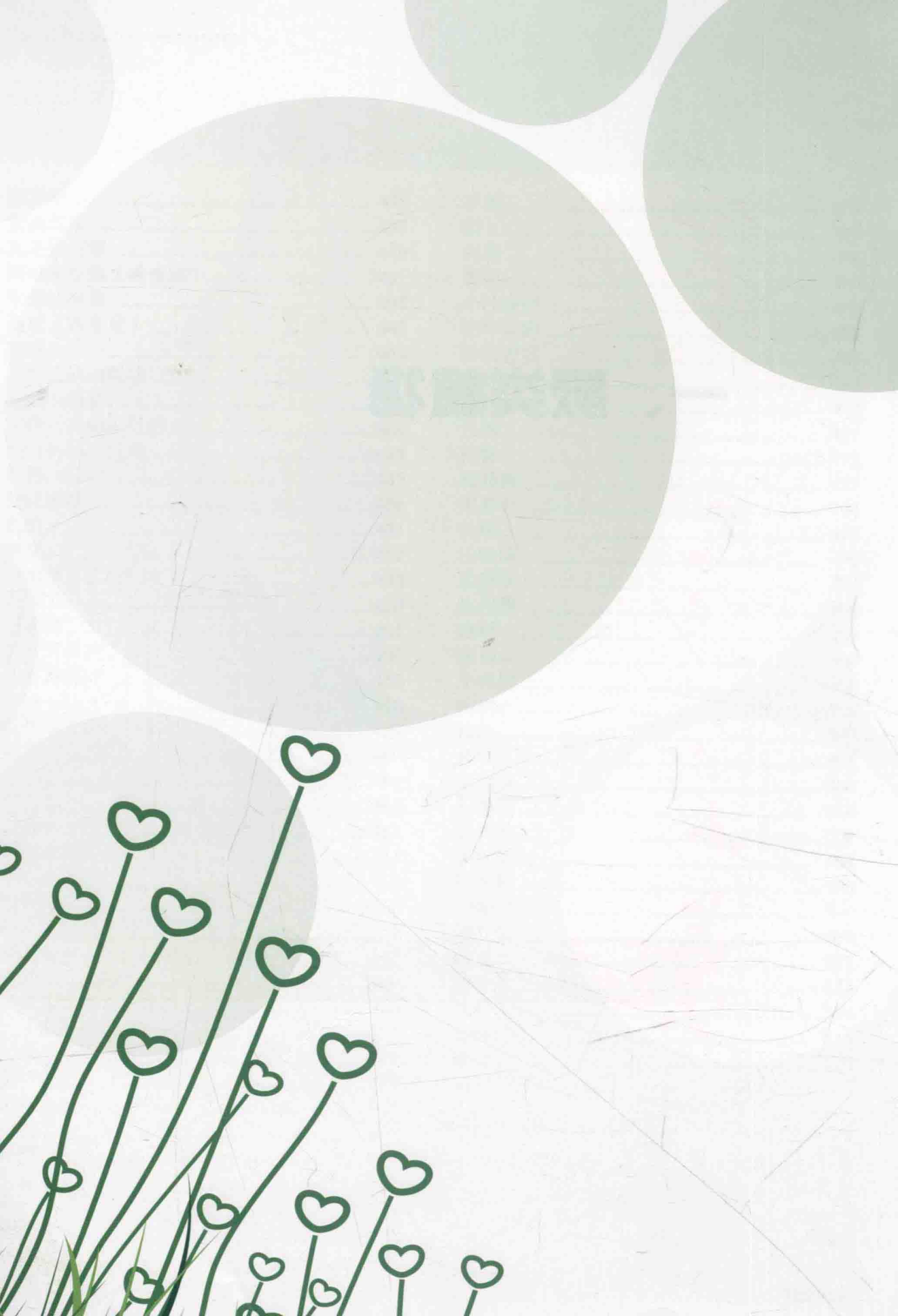
contents

冠盖藤	350	空心泡	394
龙芽草	351	红腺悬钩子	395
桃	352	木莓	396
梅	353	灰白毛莓	397
华中樱桃	354	石灰花楸	398
野山楂	355	中华绣线菊	399
蛇莓	356	渐尖绣线菊	400
枇杷	357	野珠兰（华空木）	401
柔毛路边青	358	毛萼红果	402
棣棠花	359	合欢	403
大叶桂樱	360	山槐	404
湖北海棠	361	龙须藤	405
中华石楠	362	粉叶羊蹄甲	406
椴木石楠（凿树）	363	云实	407
小叶石楠	364	含羞草决明	408
翻白草	365	紫荆	409
三叶委陵菜	366	老虎刺	410
蛇含委陵菜	367	合萌（田皂角）	411
李	368	两型豆	412
细圆齿火棘	369	落花生	413
火棘（救兵粮）	370	紫云英	414
沙梨	371	假地兰	415
麻梨	372	野百合	416
月季花	373	南岭黄檀	417
小果蔷薇	374	大金刚藤黄檀	418
软条七蔷薇	375	藤黄檀	419
金樱子	376	黄檀	420
粉团蔷薇	377	中南鱼藤	421
腺毛莓	378	小槐花	422
粗叶悬钩子	379	假地豆	423
周毛悬钩子	380	小叶三点金草	424
寒莓	381	饿蚂蝗	425
毛萼莓	382	长波叶山蚂蝗	426
山莓	383	野扁豆	427
插田泡	384	大豆	428
湖南悬钩子	385	野大豆	429
宜昌悬钩子	386	马棘	430
白叶莓	387	鸡眼草	431
灰毛泡	388	扁豆	432
高粱泡	389	中华胡枝子	433
羊尿泡（棠叶悬钩子）	390	截叶铁扫帚	434
太平莓	391	大叶胡枝子	435
茅莓	392	铁马鞭	436
红毛悬钩子	393	绒毛胡枝子	437

南苜蓿	438	茅栗	482
天蓝苜蓿	439	栲	483
灰毛崖豆藤	440	钩栲	484
网络崖豆藤 (鸡血藤)	441	青冈	485
常春油麻藤	442	小叶青冈	486
菜豆 (四季豆)	443	细叶青冈	487
豌豆	444	云山青冈	488
羽叶长柄山蚂蝗	445	麻栎	489
长柄山蚂蝗	446	槲栎	490
宽卵叶长柄山蚂蝗	447	白栎	491
四川长柄山蚂蝗	448	枹栎	492
野葛	449	糙叶树	493
菱叶鹿藿	450	黑弹朴	494
鹿藿	451	朴树	495
刺槐	452	山油麻	496
白车轴草 (白三叶)	453	多脉榆	497
蚕豆	454	杭州榆	498
小巢菜	455	榉树	499
救荒野豌豆	456	藤构	500
四籽野豌豆	457	小构树	501
赤豆	458	构树	502
贼小豆 (山绿豆)	459	构棘	503
绿豆	460	柘	504
豇豆	461	水蛇麻	505
野豇豆	462	石榕树	506
紫藤	463	台湾榕	507
中华蚊母树	464	条叶榕	508
亮叶蚊母树	465	竹叶榕	509
枫香树	466	尖叶榕	510
欏木	467	异叶榕	511
红花欏木	468	薜荔	512
杜仲	469	珍珠莲	513
野扇花	470	地果	514
长叶柄野扇花	471	爬藤榕	515
二球悬铃木	472	桑	516
响叶杨	473		
加拿大杨	474		
垂柳	475		
腺柳	476		
皂柳	477		
杨梅	478		
亮叶桦	479		
锥栗	480		
板栗	481		

一、蕨类植物





蛇足石杉

Huperzia serrata (Thunb.) Trev.石杉属 *Huperzia* Bernh.

识别特征

- ① 多年生草本，高10~30cm。
 ② 叶螺旋状排列，平伸，狭椭圆形，长1~3cm，宽1~8mm，基部楔形或呈柄状，先端渐尖，边缘有粗大而不整齐的尖齿，中脉两面突起，薄革质。
 ③ 孢子叶与不育叶同形；孢子囊生于孢子叶的叶腋，肾形，黄色。

拍摄地点或生境

林下阴湿地。

分布

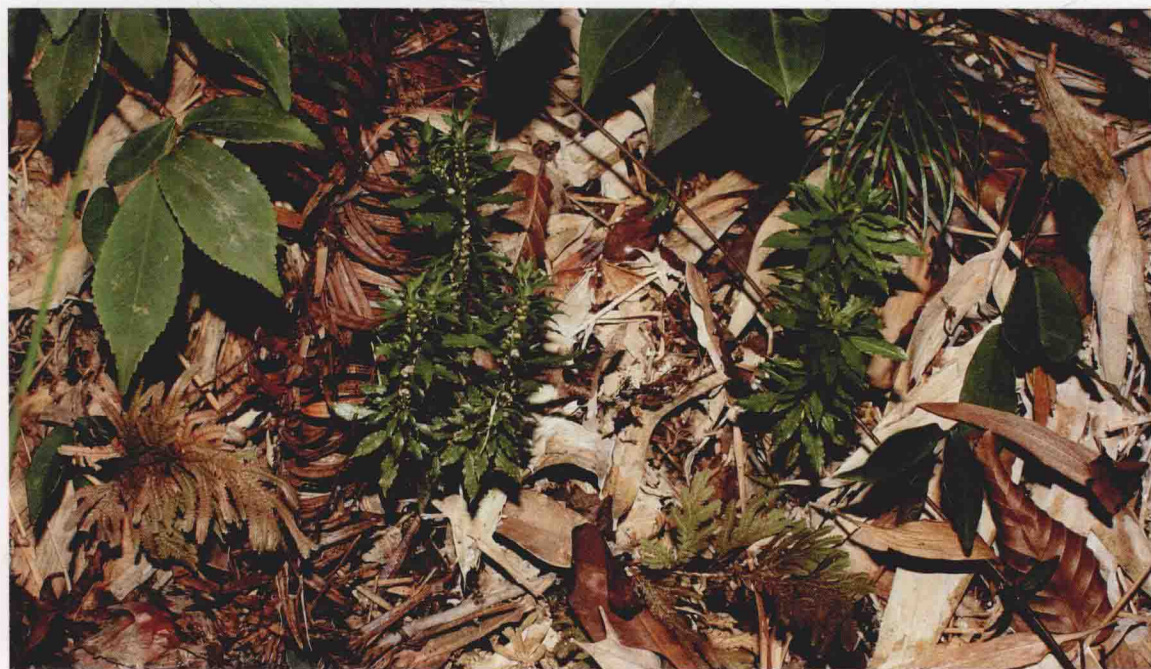
全国除西北地区部分省区、华北地区外均有分布。

经济价值

药用，有清热解毒，生肌止血之效，可治疗老年性痴呆。

1,2,3 分别示植株、根、叶正面 (张代贵摄)

4,5 分别示生境、孢子囊 (徐亮摄)



垂穗石松 (灯笼草)

Palhinhaea cernua (Linn.) Franco et Vasc.

灯笼草属 *Palhinhaea* Franco et Vasc.

识别特征

- ① 多年生草本，高达60cm。
- ② 主茎上叶螺旋排列，稀疏，钻行至线性，长3~5mm，宽约0.4mm，侧枝及小枝上的叶螺旋状排列，密集，行至线性。
- ③ 孢子囊穗单生于小枝顶端，孢子叶卵状菱形，孢子囊生于孢子叶腋，内藏，圆肾形，黄色。

拍摄地点或生境

山坡灌丛。

分布

长江以南各省区。

经济价值

药用，有祛风湿，舒筋络，活血，止血之效。



1,2,3,4 分别示小枝、孢子囊、植株、生境 (张代贵摄)



薄叶卷柏

Selaginella delicatula (Desv.) Alston

卷柏属 *Selaginella* P. Beauv.

识别特征

- ① 多年生草本，高35~50cm。
- ② 营养叶二型，紧密，侧叶卵状长圆形，边缘全缘，中叶长卵形，基部楔形，先端渐尖。
- ③ 孢子叶穗单生于小枝末端，紧密，四棱柱形，孢子叶一形，宽卵形，全缘；大孢子叶分布于孢子叶穗中部下侧，白色或褐色；小孢子橘红色或淡黄色。

拍摄地点或生境

林下阴湿处。

分布

长江以南各省区。

经济价值

药用，有清热解毒，活血，祛风之效。



1,2,3,4,5 分别示叶正面、孢子叶穗、叶背面、植株、生境 (张代贵摄)

