



List of Yunnan Protected
**Plant Species with
Extremely Small
Populations**
(2021)



云南省 极小种群

野生植物 保护名录

2021版

主编 孙卫邦




云南省 极小种群

野生植物
保护名录

2021版

主编 孙卫邦

中国科学院昆明植物研究所



云南出版集团
云南科技出版社
·昆明·

内容简介

本书简要回顾了过去十余年间我国特别是云南省在极小种群野生植物综合保护方面所取得的成效、社会反响和国际植物物种多样性保护领域的评价，简述了编制《云南省极小种群野生植物保护名录（2021版）》的重要性、背景、物种征集和筛选、公开征求意见、相关厅（局）和专家最终审定过程，重点对保护名录中的101种极小种群野生植物的主要识别特征、分布现状、受威胁因素和主要保护建议等进行了图文并茂的介绍，还标注了这些植物的国家重点保护级别和受威胁等级。该书具有较强的系统性、科学性、指导性和实用性，是开展云南省极小种群野生植物保护与研究的重要参考书，同时对大专院校相关专业的师生和生物多样性保护、自然保护地管理等人员也有参考价值。

图书在版编目（CIP）数据

云南省极小种群野生植物保护名录：2021版 / 孙卫邦主编. -- 昆明：云南科技出版社，2021.12
ISBN 978-7-5587-3983-5

I. ①云… II. ①孙… III. ①野生植物—植物保护—名录—云南—2021 IV. ①Q948.527.4-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2021)第272779号

云南省极小种群野生植物保护名录：2021版

YUNNAN SHENG JIXIAO ZHONGQUN YESHENG ZHIWU BAOHU MINGLU: 2021 BAN
孙卫邦 主编

出版人：温翔
策划：高亢
责任编辑：赵敏 陈明英
整体设计：长策文化
责任校对：秦永红
责任印制：蒋丽芬

书号：ISBN 978-7-5587-3983-5
印刷：昆明亮彩印务有限公司
开本：889mm × 1194mm 1/16
印张：8.125
字数：220千字
版次：2021年12月第1版
印次：2021年12月第1次印刷
定价：86.00元

出版发行：云南出版集团 云南科技出版社
地址：昆明市环城西路609号
电话：0871-64192481

《云南省极小种群野生植物保护名录（2021版）》

编写委员会名单

顾问 郝小江

主任 孙航

委员（按姓名汉语拼音排序）

蔡磊 刀志灵 李晓贤 马永鹏 孙卫邦
杨静 杨文忠 余昌元 朱卫东

主编 孙卫邦

编写人员（按姓名汉语拼音排序）

蔡磊 蔡文婧 常宇航 刀志灵 邓敏 葛佳 龚洵 郭世伟
江南 江期川 李凤荣 李嵘 林烈文 刘德团 刘阳 罗桂芬
马永鹏 马雨倩 申健勇 申仕康 孙茂盛 孙卫邦 谭运洪 陶丽丹
王慧纯 王平元 王跃华 席辉辉 杨斌 杨丰懋 杨国平 杨佳俊
杨静 张传光 张凯 张品 张亚洲 赵万义 周元

图片拍摄者名单（按姓名汉语拼音排序）

白汉庭 蔡磊 常宇航 陈又生 刀志灵 邓敏 丁洪波 杜凡
方震东 甘烦远 高雪松 葛佳 葛学军 龚强 龚洵 郭世伟
胡定安 蒋宏 雷立功 李凤荣 李函润 李恒 李加华 李剑武
李嵘 李迎春 刘德团 刘红梅 刘健 刘杰 龙明锋 马永鹏
明升平 莫海波 潘勃 潘跃芝 申健勇 申仕康 司马永康 宋鼎
孙军 孙茂盛 孙卫邦 谭运洪 陶丽丹 王焕冲 王慧纯 席辉辉
肖波 肖斯悦 肖云学 亚吉东 杨斌 杨丰懋 杨佳俊 杨静
杨柳 张贵良 张凯 张品 张挺 张伟 张亚洲 赵见明
赵万义 周明媚 周元 朱仁斌 朱志宏

极小
种群



List of Yunnan Protected Plant Species with
Extremely Small Populations (2021)

资助出版

中国科学院昆明植物研究所
云南省极小种群野生植物综合保护重点实验室
云南省林业和草原局

资助项目

国家科技基础资源调查专项项目“中国西南地区极小种群野生植物调查与种质保存”（2017FY100100）
第二次青藏高原综合考察研究任务五之“植物多样性保护与持续利用”专题（2019QZKK0502）



编写

说明

《云南省极小种群野生植物保护名录（2021版）》一书以图鉴的形式进行编写，图文并茂，兼顾了科学性、实用性和指导性。文字描述包括了物种的形态特征、分布现状、受威胁因素和保护建议。每个物种配有能体现主要形态特征和生境的图片。具体编写说明如下：

① 本书中物种按照蕨类植物、裸子植物、被子植物的顺序排列，被子植物依据APG IV系统中各科的顺序排列，科下物种依据各物种学名的字母顺序排列。

② 物种主要形态特征描述根据《中国植物志》，*Flora of China*和最新发表或出版的相关文献描述，部分类群加入编著者自己的野外观察。文字描述简明扼要，字数均控制在250字内。

③ 分布现状依据野外科考或调查的最新资料，以及各编写者提供的一手准确资料，精确到云南省区县一级；主要分布于云南的种类，给出其在云南境内以外的分布情况。受威胁因素和保护建议主要根据编著者的一线工作观察和保护实践经验进行编写。

④ 本书根据国家林业和草原局、农业农村部公告（2021第15号）的国家重点保护野生植物名录，标注了物种的国家保护等级；对未列入的种类，不在文中体现。

⑤ 本书还根据覃海宁等（2017）在《生物多样性》杂志上发表的《中国高等植物受威胁物种名录》一文、高正文和孙航（2017）出版的《云南省生物物种红色名录》，对已评估物种标注了受威胁等级，如：麻栗坡兜兰的受威胁等级标注为极危【CR A2ac】/极危【CR】（斜线后为《云南省生物物种红色名录》中的等级）；对未评估的种类用“---”表示，如：小萼柿的受威胁等级标注为“---/---”。

⑥ 为了方便读者查询，本书附有物种的中文名和拉丁名（学名）索引。中文名索引按汉语拼音排序，拉丁名按拉丁字母排序。

序

PREFACE

极小种群野生植物是受到强烈人为干扰，在自然界中濒临高度灭绝风险，亟须优先开展抢救性保护的植物类群。云南省于 2005 年率先提出了“野生动植物极小种群保护”这一概念，并最早制订了极小种群物种保护规划、行动计划及实施方案。

2010 年云南省人民政府批复的《云南省极小种群物种拯救保护规划纲要（2010—2020 年）》和《云南省极小种群物种拯救保护紧急行动计划（2010—2015 年）》（以下简称《规划纲要》和《行动计划》）中，提出了云南省急需采取保护行动的 62 种极小种群野生植物和 50 种极小种群野生动物。2012 年，原国家林业局、国家发展和改革委员会联合印发了《全国极小种群野生植物拯救保护工程规划（2011—2015 年）》，这标志着极小种群野生植物拯救保护成为一项国家工程。2015 年，环境保护部印发的《生态保护红线划定技术指南》中，将极小种群野生植物的生境纳入生态红线划定范围。2018 年，极小种群野生植物的保护被纳入了《云南省生物多样性保护条例》中。

通过十余年的实践与探索，云南省形成了一套集资源调查、就地保护、迁地保护、种群增强与回归的极小种群野生植物综合保护体系，以及多渠道筹措或整合资金、技术培训与保护示范、科普宣传与知识传播等为一体的极小种群野生植物保护模式，实现了一批极小种群野生植物的抢救性保护，极大地推动了云南省过去十余年的生物多样性保护工作。我国特别是云南省的极小种群野生植物综合保护行动与成效，得到了国际社会的广泛关注和高度评价。

对《规划纲要》与《行动计划》中的 62 种极小种群野生植物保护成效评估显示，一些种类已得到卓有成效的保护而免除了灭绝风险，一些物种的种群数量大而不再需要优先采取抢救性保护，还有一些种类的分类地位存疑，还需要进一步研究、澄清。此外，在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中，明确把极小种群野生植物专项拯救纳

入了重要生态系统保护和修复工程。为了深入推进“十四五”期间云南省极小种群野生植物拯救保护工作，2020年底，我与孙卫邦研究员提出了“关于调整《云南省极小种群野生植物保护名录》指导云南省‘十四五’生物多样性保护的建议”，并得到中共云南省委、省人民政府主要领导的高度重视和批复，并召开会议进行了专题研究。目前，《云南省极小种群野生植物保护名录（2021版）》已经形成，《云南省极小种群野生植物拯救保护规划（2021—2030年）》编制工作也即将完成。因此，云南省的极小种群野生植物拯救保护工作已有序进入新的阶段。

为了更好地指导未来5~10年云南省极小种群野生植物的拯救保护工作，孙卫邦研究员组织编写了《云南省极小种群野生植物保护名录（2021版）》一书。《云南省极小种群野生植物保护名录（2021版）》包含了不同植物类群（蕨类、裸子植物和被子植物）、不同生活型和生态型以及云南省主要地理区域的植物共101种。该书对云南省极小种群野生植物综合保护成效进行了概述；同时对101个物种以“图鉴”编写方式进行编写，图文并茂，兼顾了科学性、指导性和实用性，文字描述包括了物种的形态特征、分布现状、受威胁因素和保护建议，每个物种配有能体现其主要形态特征和生境的图片。该书是开展极小种群野生植物研究、保护的科技人员的参考用书，对从事植物学、生物多样性保护、自然保护地管理等科研和教学的读者也有参考价值。因而，在该书出版之际，感到高兴，乐于作序。



中国科学院院士

2021年12月2日于昆明

目 录

CONTENTS

第一部分

云南省极小种群野生植物综合保护概述及《云南省极小种群野生植物保护名录（2021版）》 编制过程.....	1
附件 云南省极小种群野生植物保护名录（2021版）	7

第二部分

蕨类植物	13	灰干苏铁 <i>Cycas hongheensis</i>	20
合囊蕨科 Marattiaceae	13	多歧苏铁 <i>Cycas multipinnata</i>	21
二回莲座蕨（二回原始观音座莲） <i>Angiopteris bipinnata</i>	13	松科 Pinaceae	22
天星蕨 <i>Christensenia aesculifolia</i>	14	蕤衣油杉 <i>Keteleeria evelyniana</i> var. <i>pendula</i>	22
翼盖蕨科 Didymochlaenaceae	15	毛枝五针松 <i>Pinus wangii</i>	23
翼囊蕨 <i>Didymochlaena sinuosa</i>	15	被子植物	24
水韭科 Isoetaceae	16	蕹菜科 Cabombaceae	24
高寒水韭 <i>Isoetes hypsophila</i>	16	蕹菜 <i>Brasenia schreberi</i>	24
裸子植物	17	睡莲科 Nymphaeaceae	25
红豆杉科 Taxaceae	17	芡碧莲 <i>Nymphaea tetragona</i>	25
云南穗花杉 <i>Amentotaxus yunnanensis</i>	17	马兜铃科 Aristolochiaceae	26
贡山三尖杉 <i>Cephalotaxus lanceolata</i>	18	囊花马兜铃 <i>Aristolochia utrifomis</i>	26
苏铁科 Cycadaceae	19	肉豆蔻科 Myristicaceae	27
陈氏苏铁 <i>Cycas chenii</i>	19	滇南风吹楠 <i>Horsfieldia tetratopala</i>	27
		云南肉豆蔻 <i>Myristica yunnanensis</i>	28

木兰科 Magnoliaceae.....	29	云南火焰兰 <i>Renanthera imschootiana</i>	52
显脉木兰 <i>Magnolia phanerophlebia</i>	29	棕榈科 Arecaceae	53
亮叶木莲 <i>Manglietia lucida</i>	30	贡山棕榈 <i>Trachycarpus princeps</i>	53
卵果木莲 <i>Manglietia ovoidea</i>	31	兰花蕉科 Lowiaceae	54
粉背含笑 <i>Michelia glaucophylla</i>	32	云南兰花蕉 <i>Orchidantha yunnanensis</i>	54
鼠刺含笑 <i>Michelia iteophylla</i>	33	芭蕉科 Musaceae	55
壮丽含笑 <i>Michelia lacei</i>	34	瑞丽芭蕉 <i>Musa ruiliensis</i>	55
番荔枝科 Annonaceae	35	姜科 Zingiberaceae	56
云南澄广花 <i>Orophea yunnanensis</i>	35	茴香砂仁 <i>Etilingera yunnanensis</i>	56
疣叶暗罗 <i>Polyalthiopsis verrucipes</i>	36	长果姜 <i>Siliquamomum tonkinense</i>	57
文采木 <i>Wangia saccopetaloides</i>	37	禾本科 Gramineae	58
征镒木 <i>Wuodendron praecox</i>	38	独龙江空竹 <i>Cephalostachyum mannii</i>	58
樟科 Lauraceae	39	铁竹 <i>Ferrocalamus strictus</i>	59
茶果樟 <i>Cinnamomum chago</i>	39	罂粟科 Papaveraceae	60
藜芦科 Melanthiaceae	40	贡山绿绒蒿 <i>Meconopsis smithiana</i>	60
禄劝花叶重楼 <i>Paris luquanensis</i>	40	毛茛科 Ranunculaceae	61
云龙重楼 <i>Paris yanchii</i>	41	五裂黄连 <i>Coptis quinquesecta</i>	61
兰科 Orchidaceae	42	豆科 Fabaceae	62
玉龙杓兰 <i>Cypripedium forrestii</i>	42	缅北山黑豆 <i>Dumasia prazeri</i>	62
长瓣杓兰 <i>Cypripedium lentiginosum</i>	43	胡颓子科 Elaeagnaceae	63
暖地杓兰 <i>Cypripedium subtropicum</i>	44	竹生羊奶子 <i>Elaeagnus bambusetorum</i>	63
云南杓兰 <i>Cypripedium yunnanense</i>	45	桑科 Moraceae	64
格力兜兰 <i>Paphiopedilum gratixianum</i>	46	贡山波罗蜜 <i>Artocarpus gongshanensis</i>	64
麻栗坡兜兰 <i>Paphiopedilum malipoense</i>	47	壳斗科 Fagaceae	65
飘带兜兰 <i>Paphiopedilum parishii</i>	48	毛脉青冈 <i>Cyclobalanopsis tomentosinervis</i> ...	65
文山兜兰 <i>Paphiopedilum wenshanense</i>	49	长果柯 <i>Lithocarpus longinux</i>	66
文山鹤顶兰 <i>Phaius wenshanensis</i>	50	麻栗坡栎 <i>Quercus marlipoensis</i>	67
洛氏蝴蝶兰 <i>Phalaenopsis lobbii</i>	51		

胡桃科 Juglandaceae	68	白马芥 <i>Baimashania pulvinata</i>	85
喙核桃 <i>Annamocarya sinensis</i>	68	山柚子科 Opiliaceae	86
秋海棠科 Begoniaceae	69	尾球木 <i>Urobotrya latisquama</i>	86
古林箐秋海棠 <i>Begonia gulinqingensis</i>	69	蓝果树科 Nyssaceae	87
长果秋海棠 <i>Begonia longicarpa</i>	70	八蕊单室茱萸 <i>Mastixia euonymoides</i>	87
喙果秋海棠 <i>Begonia rhynchocarpa</i>	71	山榄科 Sapotaceae	88
大花草科 Rafflesiaceae	72	滇藏榄 <i>Diploknema yunnanensis</i>	88
寄生花 <i>Sapria himalayana</i>	72	柿树科 Ebenaceae	89
大戟科 Euphorbiaceae	73	小萼柿 <i>Diospyros minutisepala</i>	89
希陶木 <i>Tsaiodendron dioicum</i>	73	报春花科 Primulaceae	90
千屈菜科 Lythraceae	74	匍枝粉报春 <i>Primula caldaria</i>	90
毛紫薇 <i>Lagerstroemia villosa</i>	74	马关报春 <i>Primula chapaensis</i>	91
无患子科 Sapindaceae	75	总序报春 <i>Primula pauliana</i>	92
三裂槭 <i>Acer calcaratum</i>	75	山茶科 Theaceae	93
厚叶槭 <i>Acer crassum</i>	76	云南金花茶 <i>Camellia fascicularis</i>	93
滇藏槭 <i>Acer wardii</i>	77	河口长梗茶 <i>Camellia hekouensis</i>	94
芸香科 Rutaceae	78	富宁金花茶 <i>Camellia mingii</i>	95
红河橙 <i>Citrus hongheensis</i>	78	长果核果茶 <i>Pyrenaria oblongicarpa</i>	96
大翼厚皮橙 <i>Citrus macroptera</i> var. <i>kerrii</i> ...	79	安息香科 Styracaceae	97
富民枳 <i>Poncirus polyandra</i>	80	大叶茉莉果 (大叶木瓜红) <i>Rehderodendron</i>	
锦葵科 Malvaceae	81	<i>macrophyllum</i>	97
大围山梧桐 <i>Firmiana daweishanensis</i>	81	杜鹃花科 Ericaceae	98
云南梧桐 <i>Firmiana major</i>	82	钝头杜鹃 <i>Rhododendron farinosum</i>	98
景东翅子树 <i>Pterospermum kingtungense</i> ...	83	朱红大杜鹃 <i>Rhododendron griersonianum</i> ...	99
龙脑香科 Dipterocarpaceae	84	长梗杜鹃 <i>Rhododendron longipedicellatum</i> ...	100
版纳青梅 <i>Vatica xishuangbannaensis</i>	84	羊毛杜鹃 <i>Rhododendron mallotum</i>	101
十字花科 Brassicaceae	85	阔叶杜鹃 <i>Rhododendron platyphyllum</i>	102

昭通杜鹃 <i>Rhododendron tsaii</i>	103	唇形科 <i>Lamiaceae</i>	111
红马银花 <i>Rhododendron vialii</i>	104	短蕊大青 <i>Clerodendrum brachystemon</i>	111
木樨科 <i>Oleaceae</i>	105	列当科 <i>Orobanchaceae</i>	112
红河素馨 <i>Jasminum honghoense</i>	105	矮马先蒿 <i>Pedicularis humilis</i>	112
苦苣苔科 <i>Gesneriaceae</i>	106	五加科 <i>Araliaceae</i>	113
圆叶马铃苣苔 <i>Oreocharis rotundifolia</i>	106	姜状三七 <i>Panax zingiberensis</i>	113
大花石蝴蝶 <i>Petrocosmea grandiflora</i>	107		
玄参科 <i>Scrophulariaceae</i>	108	中文名检索	114
腺叶醉鱼草 <i>Buddleja delavayi</i>	108	拉丁名索引	116
无柄醉鱼草 <i>Buddleja sessilifolia</i>	109	主要参考文献	118
车前科 <i>Plantaginaceae</i>	110		
胡黄连 <i>Neopicrorhiza scrophulariiflora</i>	110		

PART 01

第一部分

云南省极小种群野生植物综合保护概述及《云南省极小种群野生植物保护名录（2021版）》编制过程





云南省极小种群野生植物综合保护概述及 《云南省极小种群野生植物保护名录(2021版)》 编制过程

中国是世界生物多样性最丰富的国家之一，拥有35784种高等植物，其中包括30068种被子植物，251种裸子植物，2244种石松类植物和蕨类植物以及3221种苔藓植物，也是世界生物多样性热点地区和全球的优先保护区域(Ali et al., 2018; Meng et al., 2019)。根据世界自然保护联盟(International Union for Conservation of Nature, IUCN)对受威胁物种评估体系的评估结果表明，我国有3879种高等植物为受威胁物种，约占我国植物总数的11%(覃海宁等, 2017)，这些物种的致危因素包括过度利用、生境丧失、生物入侵和气候变化等(Bachman et al., 2018; Huang et al., 2019)。植物是生态系统的生产者，是生态系统保持健康的基础组分，伴随着植物种群由连续分布的大种群衰退成碎片化分布的极小种群，生态系统也随之退化，带来了诸多隐患，包括宝贵生物资源的丧失、土壤退化、水土流失、生态系统服务功能的丧失、荒漠化和石漠化、自然灾害等。

由于社会资源是有限的，在我国将近4000种受威胁植物中，需要重点考虑哪些物种急需采取优先保护行动。无疑，要建立既符合中国国情，同时又得到政府决策层面和科研工作者认可的优先保护物种评估标准或体系，是一项巨大的挑战(马永鹏和孙卫邦, 2015)。已有的物种优先保护等级评估理论和相关名录提出后很难真正有效地付诸实践，它们大部分是按照IUCN受威胁等级评估方法体系制定的保护名录，在中国有“适应不良”的问题，其评估方法复杂，充分顾及到了科学性，却没有顾及易操作性，一般基层保护工作者难以理解和执行，产生了科学研究和政策落地难以联系起来的问题(Harris et al., 2012; 汪松和解焱, 2004)。

云南省是全球生物多样性热点地区之一，中国超过50%的植物物种分布在云南(Yang et al., 2004; Hayward & Kerley, 2009)。为了拯救保护濒临高度灭绝风险的野生生物，2005年原云南省林业厅组织专家编制了《云南省特有野生动植物极小种群保护工程项目建议书》，该建议书提到了“野生动植物极小种群”。2010年3月，云南省人民政府批复的《云南省极小种群物种拯救保护规划纲要(2010—2020年)》和《云南省极小种群物种拯救保护紧急行动计划(2010—2015年)》(以下简称《规划纲要》和《行动计划》)中，将极小种群物种定义为：分布狭窄或呈间断分布，长期受到外界因素胁迫干扰，呈现出种群退化和数量持续减少，种群及个体数量都极少，已低于稳定存活界限的最小生存种群(MVP)，而随时濒临灭绝的野生动植物。在《纲要和行动计划》中列出了需要优先保护的62种极小种群植物和50种极小种群动物(植物和动物都没有“野生”二字)。

2010年8月，在原国家林业局组织编制的《全国极小种群野生植物拯救保护实施方案(2011—2015年)》(送审稿)中首次使用“极小种群野生植物”，未对其进行说明或定义(国家林业局, 2010)。2012年3月，原国家林业局和国家发展改革委联合下发《关于印发〈全国极小种群野生植物拯救保护工程规划(2011—2015年)〉的通知》(林规发〔2012〕59号)的附件文本中采纳了专家的建议，将极小种群野生植物的概念、定义作为“四个专栏”中的“专栏二”放入其中，并列出了120种国家层面拯救保