



2023 年报

ANNUAL REPORT



订阅号 (园区动态)



服务号 (购物购票)



昆明植物园
Kunming Botanical Garden

01
总体概述

General Overview

02
园区介绍

Botanical Garden
Introduction

03
重点工作

Key Work

04
园区管理

Botanical Garden
Management

05
植物引种繁育

Plant Introduction &
Breeding

06
科研进展

Scientific Research
Progress

07
基础数据

Basic Data

08
合作交流

Cooperation
& Exchange

09
科普开放

Science Education
& Botanical Garden
Opening

10
党群工作

The Party & Puplic Work

目录
CATALOGUE

02 园区介绍

Botanical Garden Introduction

昆明植物园（含丽江高山植物园和云南丽江森林生物多样性国家野外科学观测研究站，下称：丽江园区），立足云贵高原、横断山及邻近地区，面向青藏高原和喜马拉雅，突出极小种群植物拯救保护特色，全覆盖收集保存国家重点保护和珍稀濒危野生植物种质资源，集科学研究、物种保存、科普与公众认知为一体，为国家生态文明和美丽中国建设服务。

全园含两个园区，分别是位于滇中高原的昆明园区和位于滇西北高原的丽江园区。昆明园区始建于1938年，位于昆明北郊黑龙潭风景区，占地面积1018亩，海拔约1990米。已建成山茶园、岩石园、竹园、单子叶植物园、中-乌全球葱园（昆明中心）、羽西杜鹃园、观叶观果园、珍稀濒危植物园、百草园、蔷薇园、木兰园、金缕梅园、极小种群野生植物专类园、壳斗园、樟园、裸子植物园、醉鱼草园、名人名树园、秋海棠园、扶荔宫温室群（包括主体温室、隐花植物馆、苔藓地衣馆、兰花馆、食虫植物馆等）、报春凤仙溪流区、禾草区、高山植物区及自然植被区共28个专类园和展示区。丽江园区位于全球生物多样性热点地区“中国西南山地”东南部及滇西北核心区域，占地4073亩，海拔2680-3600米，高差近1000米，呈现出典型的立体气候背景和山地垂直植物带谱。已建成乡土树种专类园、玉

龙本草园、高山特色花卉专类园、珍稀濒危极小种群植物专类园及自然植被区共5个专类园和展示区。全园共收集保存活体植物10406种（含品种），以西南山地代表性类群为特色。

建园以来，昆明植物园共承担国家自然科学基金重点项目、中国科学院重点部署项目、国家科技重大专项、国家重点研发计划项目、国际合作、省部级重点项目等190余项，获省部级以上奖励50余项，发表论文1000余篇，获授权发明专利120余项，培育植物新品种150余个，出版专著90余部，获计算机软件著作权9项，制定国家行业标准3个。昆明植物园是云南省极小种群野生植物综合保护重点实验室的依托单位，积极推动极小种群野生植物的抢救性保护和系统研究，成为我国极小种群野生植物综合保护研究中心，引领全球极小种群野生植物的科学拯救与有效保护。

昆明植物园于2001年建成了全国首个面积320平米植物科普馆，并于2020年6月完成升级改造，2021年新建种子博物馆和生物多样性书吧。昆明植物园先后获得“全国科普教育基地”、“中国科普研学联盟十佳品牌基地”、“国际杰出茶花园”、“云南省科学普及教育基地”、“昆明市极小种群野生植物综合保护精品科普基地”等17个荣誉称号，每年到昆明植物园开展科研合作、教学实习、科普活动和观光休闲人数达80余万人次。

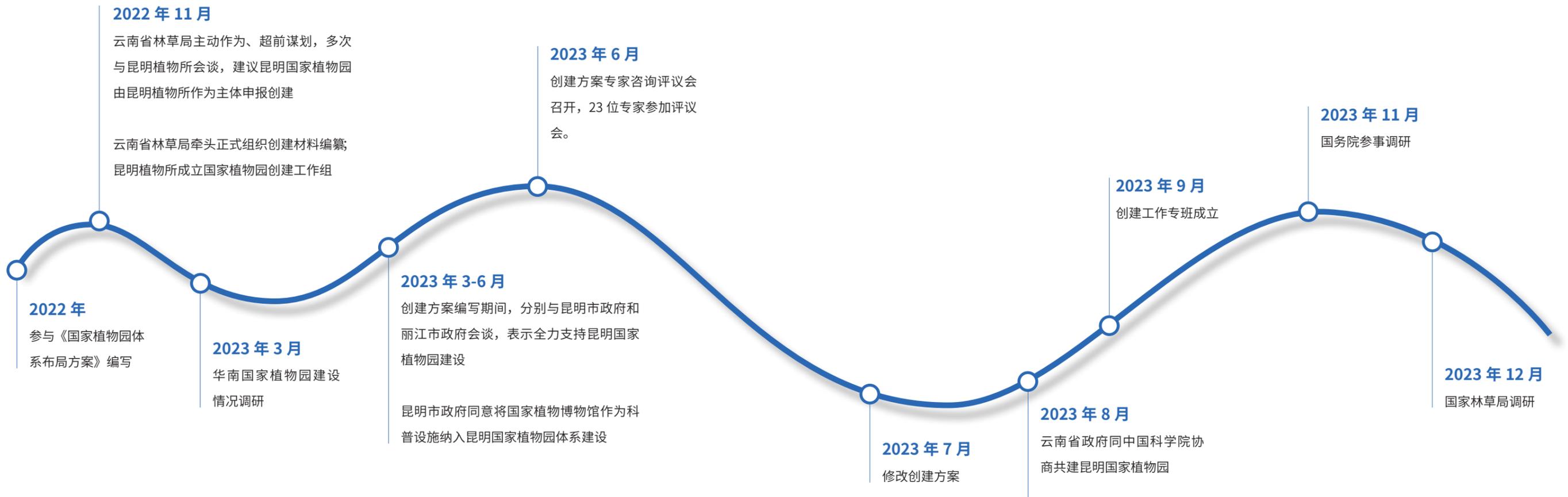
03 重点工作

Key Work

积极推进昆明国家植物园创建

中科院昆明植物研究所下属的昆明植物园和丽江高山植物园是集科研、科普、旅游为一体的我国西南地区最大的亚热带植物多样性及种质资源保存研究基地，具备创建国家植物园的区位优势、资源优势 and 基础条件。

2022年，云南省林草局牵头正式组织创建材料编纂，昆明植物所成立国家植物园创建工作组。昆明国家植物园以中国科学院昆明植物研究所为主体进行建设申报，其各项指标满足《国家植物园设立规范》要求，国家代表性突出、科学系统性完备、社会公益性显著，具备建设国家植物园的各项基础条件。编写期间，分别与昆明市政府和丽江市人民政府会谈，表示全力支持昆明国家植物园建设，昆明市政府同意将国家植物博物馆作为科普设施纳入昆明国家植物园体系建设。2023年6月，在昆明植物研究所召开创建方案专家咨询评议会，专家组成员一致同意推荐昆明植物所申报创建昆明国家植物园，同时建议云南省有关部门加大对该项目的资金、政策支持。8月，云南省政府同中国科学院协商共建昆明国家植物园。9月，创建工作专班成立。



昆明国家植物园以中国科学院昆明植物研究所为主体进行建设申报，其各项指标满足《国家植物园设立规范》要求，国家代表性突出、科学系统性完备、社会公益性显著，具备建设国家植物园的各项基础条件。该创建方案目标定位明确、规划布局合理，重点建设项目切合实际，运行管理和保障措施健全完善，为昆明国家植物园的建设提供了坚实的基础。

昆明国家植物园应充分发挥区位优势，立足云贵高原和横断山南部，辐射周边地区，突出珍稀濒危植物保护特色，强化就地保护和迁地保护相协调的保护策略，进一步加强分类学和保护生物学两个队伍的建设，进一步加强丽江园区建设和特色专类园建设，将昆明国家植物园建设成为我国植物迁地保护、科学研究及知识传播的重要基地和国际一流植物园。

专家组成员一致同意推荐昆明植物所申报创建昆明国家植物园，同时建议云南省有关部门加大对该项目的资金、政策支持。



昆明国家植物园创建方案专家咨询评议会



昆明国家植物园规划方案

专类园提升改造

百草园及周边提升改造

本年度对百草园花境进行季节性更换及对牡丹芍药区和传统药用植物区提升改造。

对牡丹芍药区原有灌木群进行移植，在种植区域内进行了土壤改良，种植基质消毒、杀菌等工作，于2023年2月17日定植了10种400株芍药，在拟规划种植区，进行了暂时性草花种植，并进行了两次草花更换，共定植毛地黄 *Digitalis purpurea* 1200株，醉蝶花 *Tarenaya hassleriana* 850株，毛蕊花 *Verbascum thapsus* 200株，大花飞燕草 *Delphinium × cultorum* 120株。对百草园传统药用植物区进行土壤改良，种植区域优化提升等工作，先后定植了藿香 *Agastache rugosa*、桔梗 *Platycodon grandiflorus*、紫苏 *Perilla frutescens*、酸模 *Rumex acetosa*、益母草 *Leonurus japonicus*、云木香 *Aucklandia costus*、板蓝根 *Isatis tinctoria* 等39种3825株传统药用植物。

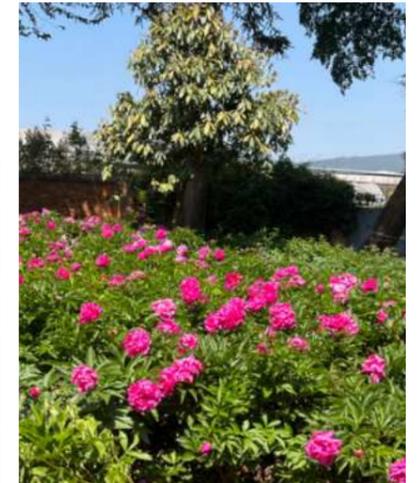
牡丹芍药区提升改造



移植原有灌木丛



种植区域土壤改良



芍药花期

传统药用植物区提升改造



改造后



藿香 *Agastache rugosa*



姜黄 *Curcuma longa*

极小种群野生植物保育温室植物种类增加及景观营造

2023年建成极小种群野生植物保育温室，极小种群野生植物保育温室在有限的空间范围内以立体化的景观呈现形式，高富集的栽培保育极小种群野生植物，2023年新定植植物94种、765株（丛），整个保育温室内栽培保育了120余种重要植物，其中国家重点保护植物79种，极小种群野生保护植物27种。7月发出极小种群保育温室建成使用的新闻稿被科技日报（中国科技网）、人民日报、光明网、新华网等13家媒体19次报道。



极小种群野生植物保育温室



新闻报道



极小种群野生植物平当树的示范性种植

平当树 *Paradombeya sinensis* 为极小种群野生保护植物，国家 II 级重点保护野生植物，《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》(IUCN) —— 濒危 (EN)，其姿态优美，叶片婆娑，花色洁白，犹如瓔珞披拂，倩丽静雅，观赏性较高，除了科学研究价值，还可以作为极佳的园林景观花木，具有广阔的前景。因此在极小种群野生植物专类园定植了 480 株自播自繁的平当树二年生幼苗，作为示范性应用种植，加强其迁地保护的同时，增强科普宣传。



种植区域整地



平当树种植



平当树花

丽江植物园完成 25 个百合科物种的调查评估与引种收集

在项目实施过程中，项目组开展了 11 次野外考察，其中川西 2 次，西藏 2 次，滇西北 4 次，青海 1 次，新疆 1 次，甘肃 1 次，总行程 3 万余公里。丽江植物园建立高原球根植物专类园一期，总面积 100 平方米，包含 23 种百合科植物，有：匍茎百合 *Lilium lankongense*、川百合 *Lilium davidii*、大理百合 *Lilium taliense*、云南大百合 *Cardiocrinum giganteum* var. *yunnanense*、假百合 *Notholirion bulbuliferum*、钟花假百合 *Notholirion campanulatum*、卷丹 *Lilium tigrinum*、川贝母 *Fritillaria cirrhosa*、高大鹿药 *Maianthemum atropurpureum*、腋花扭柄花 *Streptopus simplex*、管花鹿药 *Maianthemum henryi*、云南豹子花 *Nomocharis saluenensis*、滇西豹子花 *Nomocharis pardanthina* var. *farrei*、泸定百合 *Lilium*

sargentiae、尖被百合 *Lilium lophophorum*、紫喉百合 *Lilium primulinum* var. *burmanicum*、梭砂贝母 *Fritillaria delavayi*、梭砂韭 *Allium forrestii*、太白韭 *Allium prattii*、滇黄精 *Polygonatum kingianum*、卷叶黄精 *Polygonatum cirrhifolium*、多花黄精 *Polygonatum cyrtoneura*、紫花鹿药 *Maianthemum purpureum*。针对引种的百合科植物种质资源开展扩繁技术探究(形成了鳞片球茎埋及种子萌发的完整繁殖技术体系)，为物种的扩繁及迁地保护打下基础。



高原球根植物专类园



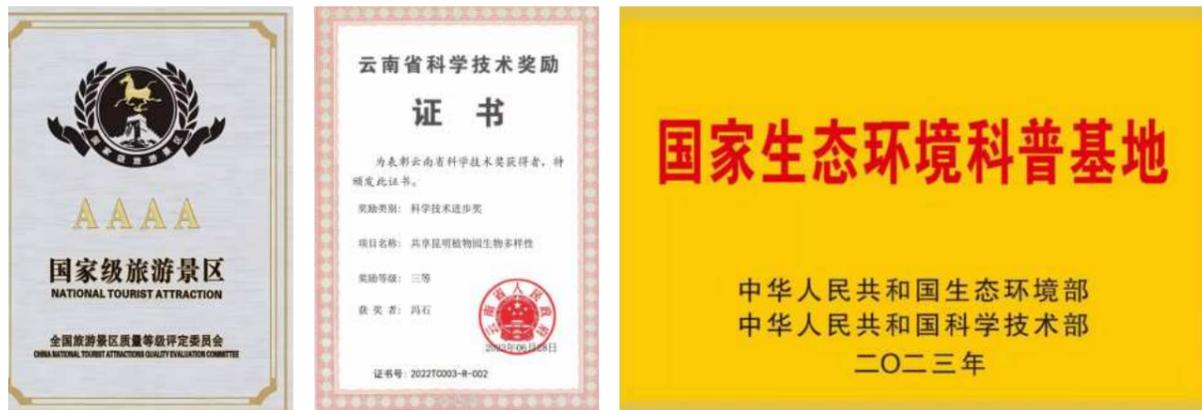
科普服务平台上新台阶

昆明植物园成功创建国家 AAAA 级旅游景区

昆明植物园牢牢把握 COP15 生物多样性体验园提升改造发展契机，并持续巩固运用好生物多样性保护展示成果，提升社会服务价值和服务效能。砥砺前行，再接再厉，2023 年昆明植物园成功创建为国家 AAAA 级旅游景区，获得云南省 2023 年 AAAA 级旅游景区创建奖补资金 100 万元，并入选中国科学院昆明植物研究所 2023 年度十大进展。

《共享昆明植物园生物多样性》获得云南省科技进步奖三等奖

《共享昆明植物园生物多样性》获得云南省科技进步奖三等奖。自 2018 年以来，项目依托科普教育基地，结合科学传播的规律，致力于科研资源科普化，及时普及重大科技成果，全方位、多平台展开非正式学习途径，实现科学教育的核心目标。



昆明植物园生物多样性体验园获评国家生态环境科普基地

经过基地申报组织资料撰写、网络填报等流程，昆明植物园顺利通过云南省组织的初评答辩、专家现场考察，并顺利完成国家组织的线上答辩和讲解点位线上考察。在2023年8月15-16日，昆明植物园生物多样性体验园成功入选中国环境科学学会在首个全国生态日到来之际公布第八批国家生态环境科普基地，昆明植物园成为生态文明实践成果、生物多样性科学研究保护成果展示的重要窗口，发挥生物多样性保护科学普及和教育功能的重要阵地（在2023年基地年度工作评议中荣获“优秀”）。本次评定全国共有137家国家生态环境科普基地参与，由国家生态环境科普基地经生态环境部和科技部共同审定（其中有28家基地被认定为“优秀”）。

昆明植物园承办“522国际生物多样性日”全球主场活动

2023年5月22日，昆明植物园开展“522国际生物多样性日”全球主场活动，该活动由生态环境部、国家林草局、联合国开发计划署（UNDP）、《生物多样性公约》秘书处等中外嘉宾100余人参加活动。昆明植物园生物多样性体验园被《生物多样性公约》第十五次缔约方大会（COP15）筹备工作执行委员会办公室确认为COP15永久性成果展示点。



2023年“全国科学教育暑期学校”中小学教师培训探究实践活动

2023年8月5-7日，昆明植物园承接由教育部教师工作司、中国科学院学部工作局主办，云南师范大学、中国科学院昆明分院承办的2023年“全国科学教育暑期学校”中小学教师培训（昆明分会场）活动。昆明植物园为参训学员讲授“科学教育的春天—植物园科学教育实践与思考”专题讲座；后续再由昆明植物研究所五位中青年科学家，分别带领五个小组的学员，围绕5个不同的科研课题，在植物园区开展科学课题研讨、课程设计、模拟实验，总结分享等科学教育实践。



多途径扩展开放营销

昆明植物园全年接待各类中小学校春秋游约230余次，惠及6.6万师生；联合昆明聂耳交响乐团举办多场户外主题音乐会；草木百兼馆生物多样性书吧全年承接各政企部门、银行、机构等开展团建、党建、沙龙、音乐会等，共计143次活动。推出入园年卡、半年卡、家庭卡办理。在全国各方的共同努力下，在科普门票、讲解、活动、文创产品、苗木售卖、技术咨询、草木百兼馆咖啡等相关营销中获得收益，完成年度创收任务破千万大关。



04 园区管理

Botanical Garden Management

扶荔宫温室群景观优化提升

■ 兰花馆提升改造

兰花主馆联合张石宝老师课题组，进行国内首次独蒜兰属的景观展示。新增蝴蝶兰属植物展区，增强兰科植物的展示效果，满足游客需求。对部分硬质景观区域进行石斛属植物花期临展。达到以后备温室“养”展示温室的良好闭环模式。



独蒜兰属的景观展示



兰花馆副馆景观优化

■ 食虫植物馆提升改造

扩大食虫馆展示温室内捕虫堇展示区。模仿捕虫堇原生境的环境特点进行景观布置。通过提升环境调控手段（光照条件、水湿条件等），对新增定植的展示区内捕虫堇属植物精细化管理，降低移植死亡率，同时养护出最佳展示效果。2023年新增捕虫堇82个种（及品种），目前已在温室展示78种。



扶荔宫

■ 扶荔宫外围景观提升改造

扶荔宫室外核心区域花境根据植物园花境营造目标和年度预算，通过融入景观木、景观石、景观小品等手段，提升花境的观赏度和展示度，同时减少草花的使用量，降低成本的同时避免与昆明其他公园、绿化带花镜高度“雷同”，形成具有昆明植物园特色的核心景观花境。



西园景观优化提升

■ 极小种群野生植物平当树的示范性种植

平当树 *Paradombeya sinensis* 为极小种群野生保护植物，国家 II 级重点保护野生植物，《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》(IUCN) —— 濒危 (EN)，其姿态优美，叶片婆娑，花色洁白，犹如瓔珞披拂，倩丽静雅，观赏性较高，除了科学研究价值，还可以作为极佳的园林景观花木，具有广阔的前景。因此在极小种群野生植物专类园定植了 480 株自播自繁的平当树二年生幼苗，作为示范性应用种植，加强其迁地保护的同时，增强科普宣传。



种植区域整地



平当树种植



平当树开花

西园

园区草坪铺设和大树修枝整形

对外开放园区和昆明植物所办公区域，开展了高空危险树枝进行清除、整形修剪工作，共完成全园 300 余株大树整形修剪。对修剪的树枝进行粉碎和堆肥，制作的木屑用于覆盖树塘，使树枝可以循环运用。



大树修剪

树塘木屑覆盖

杜鹃园提升改造

本年度定植杜鹃属植物 7 种 674 株，定植观赏植物 5 种 125 株。6 个珍稀濒危种杜鹃小苗上盆，共 4600 余盆；杜鹃属植物换盆 462 盆。新增杜鹃属植物 11 个原生种 942 个引种号 942 株，其中大树杜鹃 45 株。杜鹃园、观叶观果园景观水池进行泥塘清理，池底铺设瓜子石，完成水体治理。



园区花境营造

全年花境优化调整 5 次，定植各类草花 31 种 19840 株。重要接待活动、节庆，氛围营造摆花 4 次，2046 盆。百草园花境，以原有的禾本科植物为骨干，观赏性较好的草本药用植物为搭配进行了 4 次季节性的更换，共更换虞美人 *Papaver rhoeas*、金鱼草 *Antirrhinum majus*、诸葛菜 *Orychophragmus violaceus* 等 29 种 5625 株。

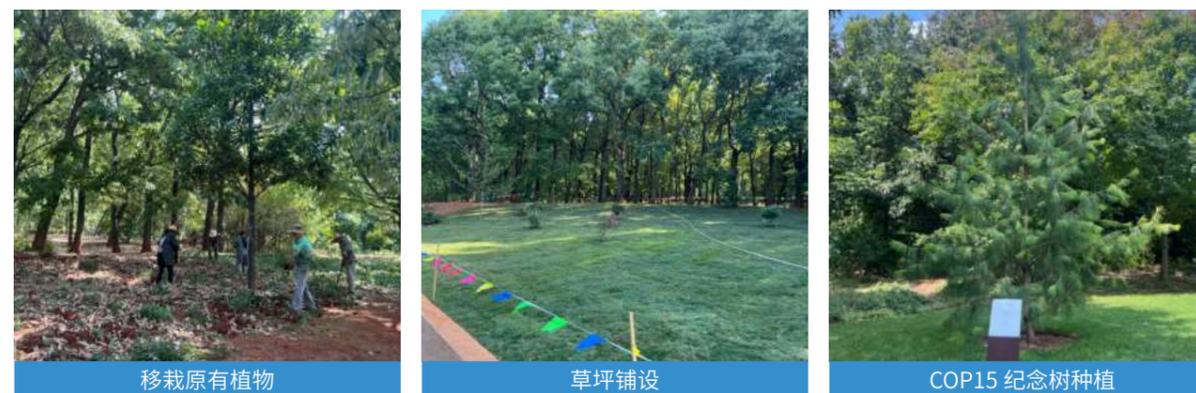


扶荔宫室外花境

百草园花境更换

北门入口花境

名人植树区移植了原有的蔷薇属植物 400 株，铺设了优质混播早熟禾草坪 1600 平方米，定植了 COP15 纪念树巧家五针松。



移栽原有植物

草坪铺设

COP15 纪念树种植

东园景观优化提升

山茶园提升改造

地栽茶花大树与盆苗施肥：5-6 月，山茶园地栽茶花大面积施肥，采用油枯与复合肥混施，挖沟填埋，所施区域包括云南山茶区、国际友谊茶花区、精品茶花区，共计 2000 多株。盆苗自 4 月到 10 月，每月追施有机肥与复合肥，交叉使用，共计施肥 5000 多盆。盆栽茶花换盆：7-8 月，山茶园苗圃茶花换盆，涉及 2022 年播种的幼苗上盆，其他年份的种子实生苗、嫁接苗、花展用苗换盆，共计 3100 盆。



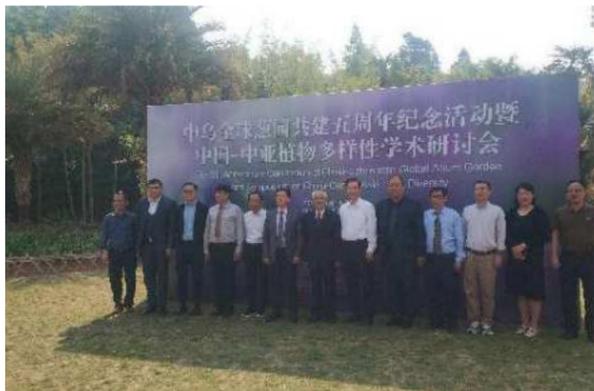
盆苗施肥

山茶园苗圃盆栽茶花换盆

东园

■ 中午全球葱园提升改造

为举办昆明植物园第五届葱属植物展和中乌全球葱园共建五周年纪念活动，共展出宽叶韭 *Allium hookeri*、虾夷葱 *Allium schoenoprasum*、大使 *Allium giganteum* 'Ambassador'、博洛阁下 *Allium macleanii* 'His Excellency'、球王 *Allium giganteum* 'Globemaster' 等 25 个种和品种，2 万多株。



■ 竹园管理

为控制生长较快的竹子，维持较好的竹园景观，全年大规模修剪竹子 2 次，零星修剪多次。



■ 水体环境改造

9 月，打捞生长过剩的睡莲，种植沉水植物，改善水体环境。



■ 病虫害防治

为防治蚧壳虫、蚜虫、飞虱、红棕象甲、白粉病、枯梢病等，全园整体喷施药剂 2 次，零星防治多次。



05 植物引种繁育

Plant Introduction & Breeding

花木生产

本年度主要进行多年生花境植物的生产和筛选工作，同时也进行资源植物的繁育工作，生产花木 58600 余盆（株）。通过一年的栽培，筛选出管理成本低，易于扩繁、多年生、常绿、景观效果好的花境植物：紫锦草 *Callisia gentlei* var. *elegans*、白雪姬 *Tradescantia sillamontana*、毛蕊花 *Verbascum thapsus*、地被银桦 *Grevillea baueri* 'Dwarf'、毛地黄 *Digitalis purpurea*、铁筷子 *Helleborus thibetanus*、常夏石竹 *Dianthus plumarius*、超级秋海棠‘巨无霸’ *Begonia* × *benariensis* 'Big De Luxe'、木茼蒿 *Argyranthemum frutescens*、佛甲草 *Sedum lineare*、金叶过路黄 *Lysimachia nummularia* 'Aurea'、百子莲 *Agapanthus africanus*、绵毛水苏 *Stachys byzantina* 等十余种（含品种）。



物种保育

苗圃保育

苗圃总记录 290 个引种登记号，新增 284 个物种。其中，引入西南种质资源库发芽试验苗三批次 302 个登记号，成活后记录入植物园登记号 269 个种。全年对苗圃保育的所有重要资源植物进行了一次换盆（袋）工作，确保了植物健康生长。



扶荔宫后备温室保育

兰花后备温室保育

目前已备份保育：石斛属原生种国内 82 种（新增 4 种），国外 32 种（新增 8 种），新增 12 种；石豆兰属 28 种（新增 8 种）；蝴蝶兰属（原生种）国内 4 种，国外 14 种（新增 5 种）；卡特兰属（原生种）15 种；兜兰属（原生种）13 个种；兰科其他属（原生种）21 个种；兰科其他园艺品种约 100 种（新增园艺蝴蝶兰属 70 个）；新增杓兰属 9 种，新增凤蝶兰属 1 种。通过精细化的养护管理和不断调整的环境条件，后备温室去年引种的石斛属植物 25 种开花，且达到爆花状态。将可移动保育的 12 种石斛属植物在花期移至展示温室展览，形成良好的后备温室“养”展示温室的模式。



食虫植物后备温室保育

目前保育猪笼草 135 种（新增 25 种），捕蝇草 25 种，捕虫堇 84 种（新增 72 种），茅膏菜 98 种（新增 13 种），北美瓶子草 80 种，南美太阳瓶 25 种，狸藻 32 种（新增 2 种），螺旋狸藻 3 种（新增 2 种），其他露松捕虫树等 3 种，食虫凤梨 3 种（新增 2 种）。2023 年新增食虫植物腺毛草属 7 种（全球共 8 种），新增水生狸藻 5 种。



特色植物养护后备

杜鹃属（朱红大杜鹃、越峰杜鹃、枯鲁杜鹃、宝兴杜鹃、闵氏杜鹃、紫花杜鹃）管养：157 盘，约 20096 株，11 月全部出圃至苗圃。克鲁兹王莲，育种 28 株，移栽定植到扶荔宫主体温室王莲池内、扶荔宫室外水域、东园；扶荔宫王莲池内叶片达到 1.1 米，可承重 10kg 的小朋友。今年及时进行授粉和套袋，种子待采收。利用后备温室苗床下空间，形成扦插床，进行苦苣苔、秋海棠、球兰扩繁。



极小种群与国家保护植物繁殖

2023 年共扩繁 5 种极小种群与国家重点保护植物，培育 9100 余盆（株）。

中文名	数量（株）	保护等级
云南梧桐	2100	极小种群野生植物
平当树	6150	国家二级保护植物
荷叶铁线蕨	216	国家二级保护植物
喜树	146	国家二级保护植物
长果核果茶	500	极小种群野生植物

丽江园区植物资源收集进展

2023 年丽江高山植物园，完成了 8 种极小种群植物种质资源调查及引种驯化；采用无菌萌发等生物技术对玉龙杓兰、玉龙蕨进行保育扩繁，扩大物种数量；建设丽江极小种群野生植物资源收集圃 50 亩。



引种情况统计

通过野外出差，定向目标、支撑科研和捐赠交换，本年度引种植物 706 种，新增引种号 1962 个。



06 科研进展

Scientific Research Progress

国家科技基础资源调查专项项目验收，评价“优秀”

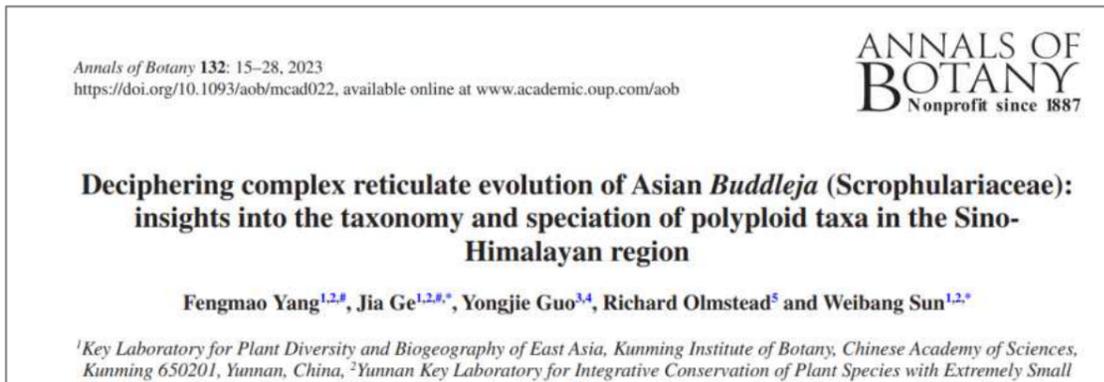
2017年，中国科学院昆明植物研究所牵头实施了国家科技基础资源调查专项项目“中国西南地区极小种群野生植物调查与种质保存(2017FY100100)”通过14家科研院所5年工作，全面查清了分布于我国西南地区(云南、贵州、四川、重庆、广西西部和藏东南地区等)490个县约146万平方公里范围内的240种极小种群野生植物资源本底，形成了一套中国西南地区极小种群野生植物的本底资料，保存了相应的研究材料和物种种质资源，发表学术论文101篇，出版专著6部，制定标准和规范9件，培养了一批青年骨干，为我国极小种群野生植物综合保护和利用积累了丰富的基础数据，奠定了科学依据。



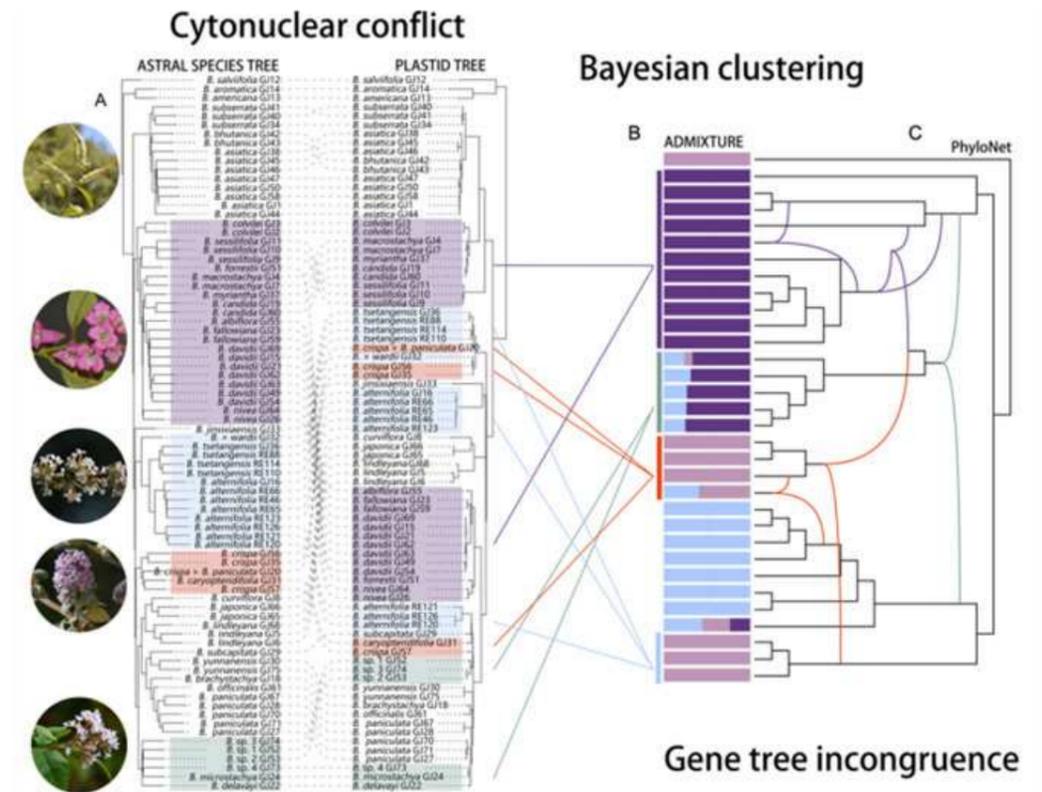
亚洲醉鱼草属植物系统发育与网状进化历史

近日，中国科学院昆明植物研究所科研人员与华盛顿大学 Richard Olmstead 展开合作，对亚洲醉鱼草属植物进行了全面的取样和物种倍性信息测定，同时利用浅层测序数据，对亚洲醉鱼草属植物每个样品进行了叶绿体全基因组组装、nrDNA 序列构建、低拷贝核基因构建以及单核苷酸多态性(SNP)的挖掘。本研究通过核质冲突、基因树不一致、贝叶斯聚类等方法结合物种倍性信息，推测了亚洲醉鱼草属植物复杂的网状演化历史(图一)。同时利用大量低拷贝核基因(low-copy nuclear gene)为亚洲醉鱼草属植物推断出一个稳健的物种树，从而厘清了该分支属下分类关系，纠正了一些早期的物种界定错误，并发现了多个被错误归并的隐存种。叶绿体分化时间表明，亚洲醉鱼草的多样化发生于8-10Ma和0-3Ma，分别对应了横断山脉的最后一次隆升和第四纪气候震荡。综上，本研究揭示多倍化和广泛的杂交现象加之地质运动和气候变化共同促进了亚洲醉鱼草的物种形成。

据悉，研究成果以 Deciphering complex reticulate evolution of *Asian Buddleja* (Scrophulariaceae): insights into the taxonomy and speciation of polyploid taxa in the Sino-Himalayan region 为题发表在植物学主流期刊 *Annals of Botany* 上。编辑给予评述：“A study that is a very good illustration of the benefits of a fully integrative analysis to depict a successful process of plant diversification through hybridization and polyploidy within a species complex.” 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已毕业硕士研究生杨丰懋为论文的第一作者。



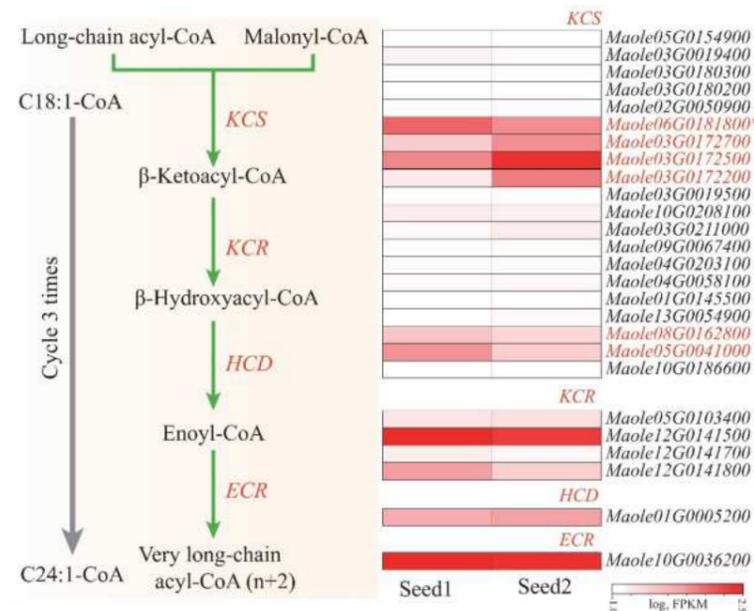
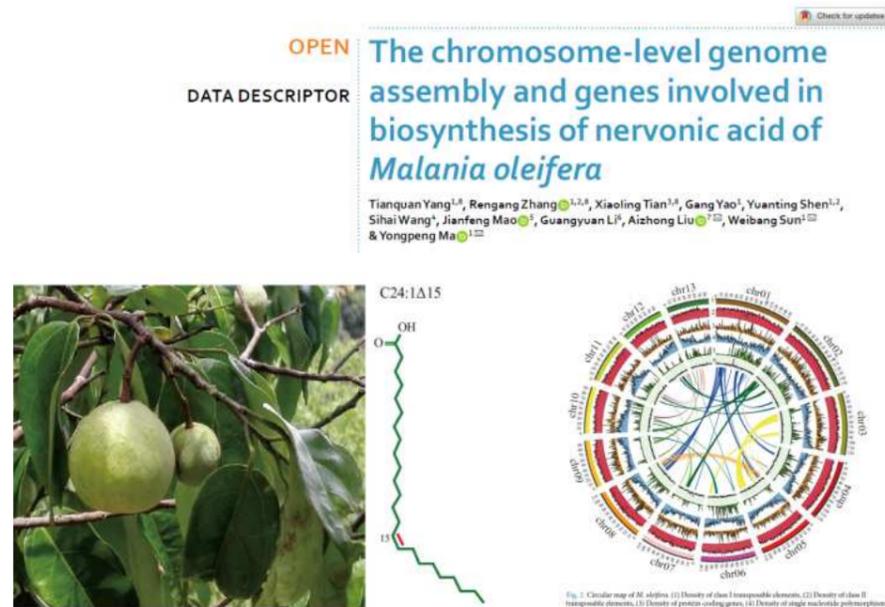
者，葛佳博士为论文的共同第一作者兼通讯作者，孙卫邦研究员为共同通讯作者。研究得到云南省应用基础研究项目(202001AT070097)、国家自然科学基金(32071653、30970192、31770240及31400478)的资助。



极小种群野生植物蒜头果高质量基因组及神经酸合成相关基因鉴定

中国科学院昆明植物研究所和西南林业大学等单位的研究团队合作，在国际期刊 *Scientific Data* (IF5-yr = 11.212) 在线发表了题为 The chromosome-level genome assembly and genes involved in biosynthesis of nervonic acid of *Malania oleifera* 的论文，中国科学院昆明植物研究所阳天泉副研究员、博士研究生张仁纲、田晓玲为论文的共同第一作者，西南林业大学刘爱忠教授、中国科学院昆明植物研究所孙卫邦研究员、马永鹏研究员为论文的共同通讯作者。马永鹏课题组硕士研究生姚刚（已毕业）、沈元婷以及源宜基因和北京林业大学相关团队也参与了部分工作。本研究得到了云南省自然科学基金重点项目、中科院西部之光及云南省高层次人才等项目的资助。

scientific data

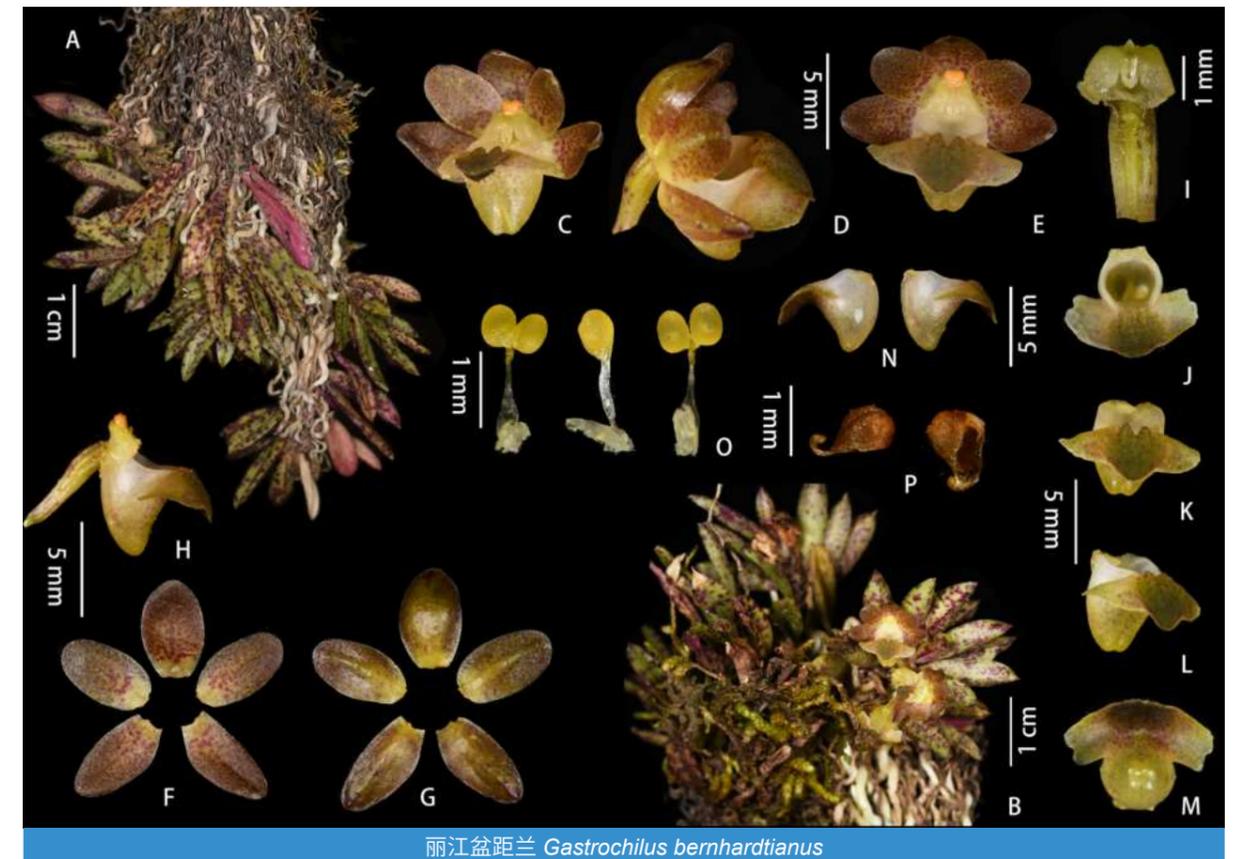


发现兰科新种丽江盆距兰

兰科是被子植物的一个大科，约有 736 属 28000 余种，包括地生、附生和腐生等多种生活型。根据 *Flora of China*，我国兰科植物有 190 属 1600 余种。横断山区和喜马拉雅地区是全球生物多样性热点地区，也是我国兰科植物的分布中心。多年来有大量的兰科新种被发现以及地理分布新记录。例如《西藏植物志》(1987 年) 记载的兰科植物为 64 属 191 种，而最近的西藏兰科植物名录包括 110 属 491 种。

丽江高山植物园与中国西南野生生物种质资源库在玉龙雪山野外调查中，发现了未记载的兰科植物。通过查阅相关文献和模式标本，根据形态特征确认了隶属于兰科树兰亚科的盆距兰属 *Gastrochilus*，命名为丽江盆距兰 (*G. bernhardtianus*)，以纪念美国圣路易斯大学著名传粉生物学家 Peter Bernhardt 对中国兰科植物传粉生物学研究的贡献。结合叶绿体全基因组或分子片段数据，构建了这些物种与其近缘种的系统发育树，并确定了该新物种的系统位置。

相关研究以 Five new and noteworthy species of Epidendroideae (Orchidaceae) from southwestern China based on morphological and phylogenetic evidence 为题在线发表于国际植物分类学期刊 *PhytoKeys*。



野外科考

“第二次青藏高原综合科学考察研究 - 百合科植物的调查评估与引种收集 (2019QZKK05020209)” 野外科考

由丽江高山植物园许琨带领的 174-1 科考分队，在云南西北部和西藏东南部开展为期 21 天的“第二次青藏高原综合科学考察研究 - 百合科植物的调查评估与引种收集 (2019QZKK05020209)” 野外科考。

本次野外考察共调查到目标物种 12 种，采集标本 479 份，收集目标物种的分子材料 53 号 159 份，引种球根宿根类、



科考队合影

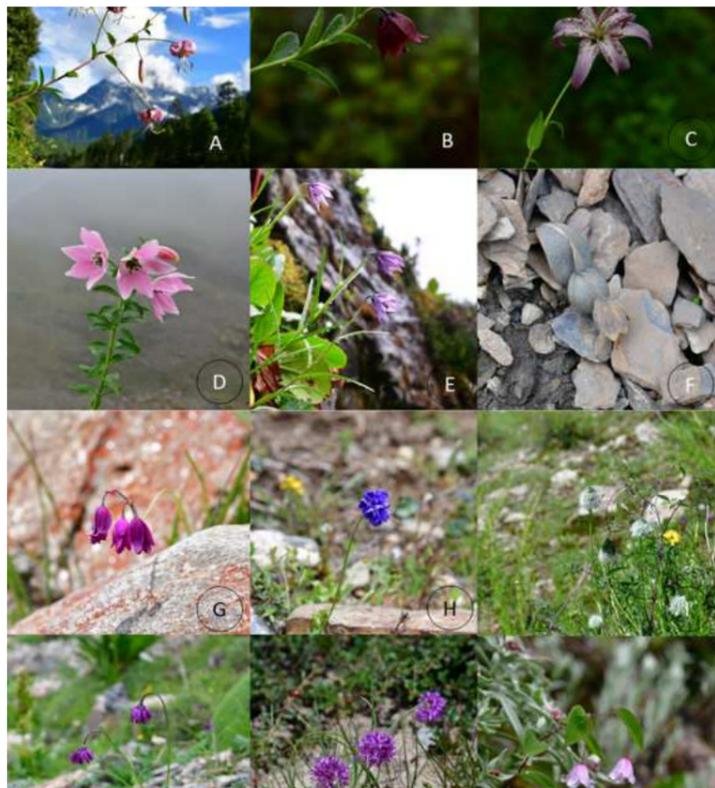
杜鹃花属、报春花科、兰科等活体植物 53 种近 500 株，均保育在丽江高山植物园内，本次考察共拍摄影像资料 1500GB(照片 10000 余张 + 视频 200 余个)。

本次调查到的目标物种包括卓巴百合 *Lilium wardii*、囊被百合 *Lilium saccatum*、匍茎百合 *Lilium lankongense*、云南豹子花 *Lilium saluenense*、小百合 *Lilium nanum*、梭砂贝母 *Fritillaria delavayi*、钟花韭 *Allium kingdonii*、高山韭 *Allium sikkimense*、粗根韭 *Allium fasciculatum*、梭沙韭 *Allium forrestii*、青甘韭 *Allium przewalskianum*、腋花扭柄花 *Streptopus simplex*。

本次考察主要完成了目标物种的野外分布、种群数量及受威胁因素，为后期种质资源收集保育工作奠定基础，同时也为青藏高原植物多样性的保护和评估提供了更充分、更科学的一手资料。

青藏高原第二次科考活动

2023 年 10 月 29 日 -12 月 3 日，丽江高山植物园工作人员至川西、甘肃、青海、西藏开展青藏高原第二次科考活动。



“第二次青藏高原综合科学考察研究 - 百合科植物的调查评估与引种收集 (2019QZKK05020209)”

10 月 12 日至 10 月 29 日，为执行“第二次青藏高原综合科学考察研究 - 百合科植物的调查评估与引种收集 (2019QZKK05020209)”项目野外调查收集工作。丽江高山植物园和志勋、和凌峰、和柏鸥、朱文浩，在云南西北部和西藏东南部开展为期 18 天的野生植物考察。



本次野外考察调查物种总计 123 种，采集标本 267 份，收集的分子材料 108 号 324 份，本次考察共拍摄影像资料 200GB(照片 2000 余张 + 视频 200 余个)。主要完成了目标物种、三种杓兰属植物及其他部分高海拔物种的种质资源收集工作，同时也为青藏高原植物多样性的保护和评估提供了更充分、更科学的一手资料。



新品种培育

三个自主培育的茶花杂交新品种通过国家林业和草原局组织的专家实地审查，其中一个已获得植物新品种授权。



金滇缘 *Camellia* 'Jindianyuan'

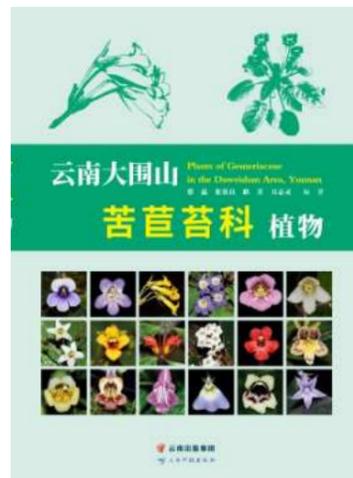


昆园初晖 *Camellia japonica* 'Kunyuan Chuhui'



昆园红焰 *Camellia japonica* 'Kunyuan Hongyan'

图书专著



《云南大围山苦苣苔科植物》

蔡磊、张贵良、耿芳、刀志灵编著 云南科技出版社，2023年3月

《云南大围山苦苣苔科植物》是在“大围山脆弱生境植物专项调查”（2018—2023）和“中国西南地区极小种群野生植物调查和种质保存”（2017-2022）相关项目的支持下，编者经过近8年的详细野外调查、文献记载和标本整理编著而成的著作。该书根据最新分类系统共收录苦苣苔科植物28属112种，其中含未正式发表的细蒴苣苔属 *Leptoboea* sp.、吊石苣苔属 *Lysionotus* sp. 及漏斗苣苔属 *Raphiocarpus* spp. 等7个物种。区内芒毛苣苔属 *Aeschynanthus* 12种、汉克苣苔属 *Henckelia* 10种和蛛毛苣苔属 *Paraboea* 9种等属的种类较多。该书对大围山地区苦苣苔科植物进行了系统整理，采用中英文对照的形式介绍了每个物种的识别要点、分布区域和生境，并对一些物种的分类位置变动或者特殊情况进行了说明，同时为每个物种配上大量精美直观的彩图，包括生境、植株、花、果及解剖特写等。

《丽江干热河谷区常见植物图鉴》

刘丽春、黄华、刘维璋编著 云南科技出版社，2023年8月

中国西南地区的干热河谷气候干热、植被稀疏、土壤贫瘠、水土流失严重，是典型的生态脆弱区，也是植被恢复和生态治理极为困难的区域，主要分布在金沙江、红河、怒江和澜沧江等流域的中上游地区，其中金沙江干热河谷面积最大，也最典型。丽江的干热河谷区主要分布在永胜县境内。从20世纪50年代开始，许多学者在干热河谷开展了植被恢复研究与实践，植物多样性研究是植被恢复的前提和基础。该书共收录了丽江干热河谷区常见高等植物75科255属309种，裸子植物按照郑万钧系统排序，被子植物按照APG IV系统排序，物种的生物学特性描述主要参考《中国植物志》和《云南植物志》。该书主要为丽江高山植物园工作使用，亦可作为植物爱好者参考使用。



平台建设

丽江高山植物园入选首批云南省草种质资源圃名单，科学收集评价乡土草种质资源，规范开展草品种区域试验，做好草种收集、保存、评价、选育、推广的基础性工作。

第一批省级草种质资源圃名单

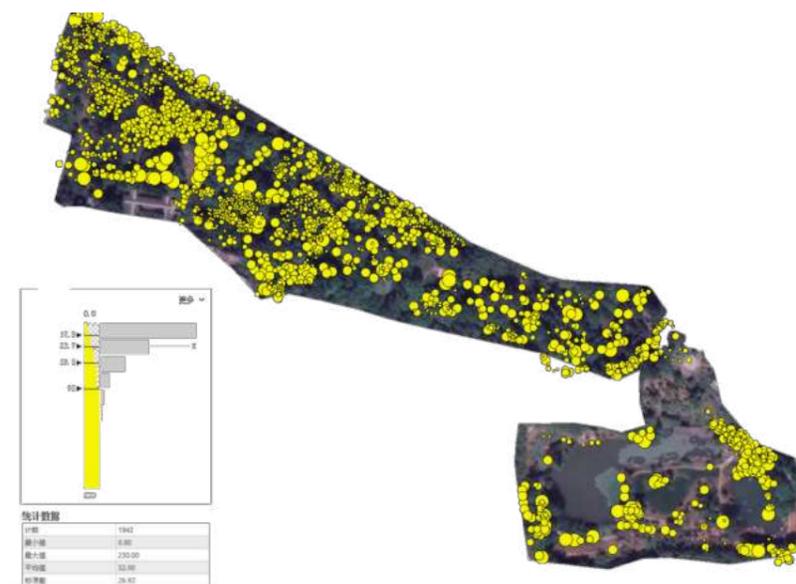
序号	资源圃名称	依托单位	技术负责人
1	云南省草种质资源圃(昆明树木园)	云南省林业和草原科学院	许超
2	云南省草种质资源圃(永仁)	永仁县营林营草工作站	丁中兴
3	云南省草种质资源圃(马龙)	云南省草地动物科学研究院	袁福锦
4	云南省草种质资源圃(丽江)	中国科学院昆明植物所、玉龙县草原工作站	许琨、和国忠

07 基础数据

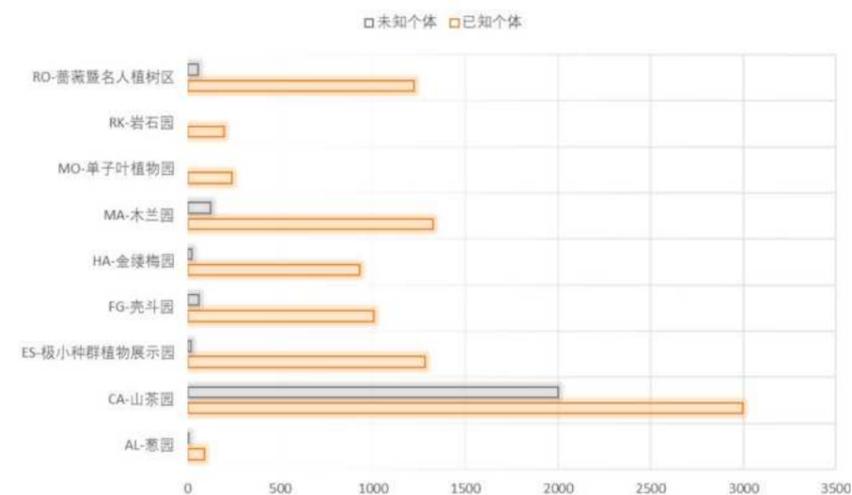
Basic Data

■ 完成引种名录的编辑和整理

根据昆明国家植物园建设生物名录整理需求，完成包括历史引种名录在内的 8 个名录的编辑和整理工作，昆明植物园引种植物名录；昆明植物园保育国产植物名录；昆明植物园保育国家重点保护野生植物名录；昆明植物园保育受威胁植物名录；昆明植物园保育极小种群野生植物名录；昆明植物园保育 CITES 附录植物名录；昆明植物园保育特有植物名录（中国特有、云南特有和滇中特有）；昆明植物园鸟类名录等多个基础名录。



KBG相关专类园木本物种清查进展



■ 推进园区木本植株清查、登记和数据库建设工作

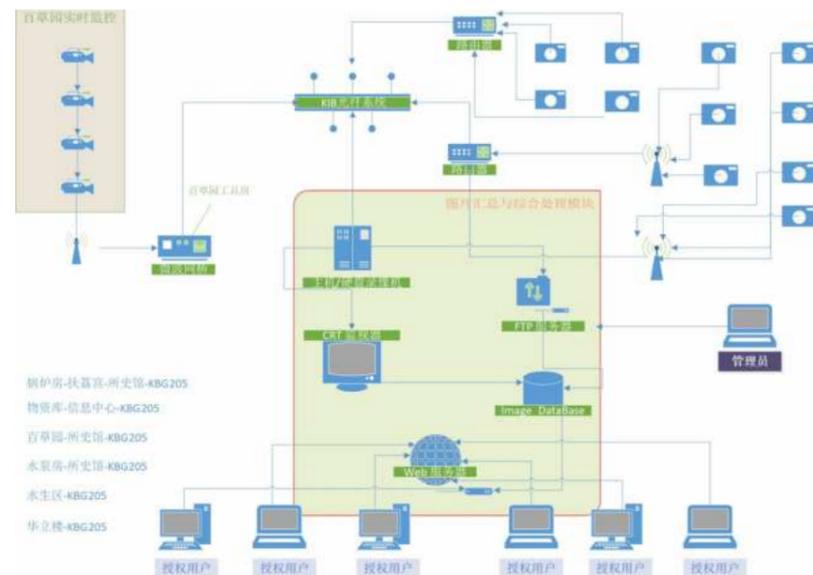
本年度累计完成葱园、岩石园、水生植物园、山茶园、观叶观果园、极小种群园、金缕梅园、木兰园、壳斗园等9个专类园全部木本植株的清查、并录入 PIMS 数据库和 ArcGIS 可视化数据库；另外，有序推进蔷薇园和裸子植物园内木本植株清查任务，累计清查 11 个专类园，记录木本植株信息 14599 条记录，PIMS 在线数据库数据量突破 23000 条。

■ 开展园区活植物凭证标本采集工作

2023 年度新增凭证采集记录 244 号，凭证标本份数超过 1000 份。

■ 完成昆明植物园园区活植物物候观测系统的扩容

配合园区活植物物候观测和植物安全工作需求，顺利完成昆明植物园园区活植物物候观测系统的扩容，新增海康球形摄像机四个位置，新增植株影像记录 5000 多张；与扶荔宫植物安全相适应，完成扶荔宫监控系统改造，并新增百草园牡丹芍药种植区监控设备。



■ 拓展植物信息可视化系统应用范围

配合园区开放需求，为园区活植物悬挂植物铭牌超过 3000 块，制作各类警示牌近 100 块；在此过程中，完成新功能模块开发任务 2 个（定位牌快速制作和清查记录导出模块），有效提高了日常工作效率。还以此为契机，分别向云大云山植物园、润城学校、首届极小种群野生植物国际培训班等活动提供植物铭牌制作服务。



物种信息更新与编辑



铭牌制作



园区悬挂

08 合作交流

Cooperation & Exchange

■ 参会交流

■ 中国植物园 2023 科普教育论坛

2023 年 11 月 3-6 日，由中国植物学会植物园分会、中国植物园联合保护计划、国际植物园保护联盟（BGCI）、国际植物园协会（IABG）、东亚植物园网络（EABGN）联合主办，长三角植物园科普联盟和宁波植物园承办的“中国植物园 2023 科普教育论坛”在宁波植物园举办，昆明植物园参与了分论坛报告，梁萌萌和戚小楠分别作《浅谈科普课程研发——以 KBG 科研科普课程为例》、《用设计的语言传播生物多样性保护理念——以 KBG 科普文创产品开发为例》报告交流，并开展极小种群野生植物保护成果科普联展活动，得到专家与游客好评，并获荣誉证书。

■ 中国植物园学术年会

2023 年 12 月 5-8 日，2023 年中国植物园学术年会在深圳举办，昆明植物园在促进生物多样性保护、科普教育和数字技术应用等方面的最新进展，取得了良好效果，荣获了 2023 年度中国最佳植物园“封怀奖”提名奖。昆明植物园有多名代表参加了此次学术年会，葛佳博士在中国科学院植物园学术论坛上，以“拟态臭虫：贯叶马兜铃防御性状的生态策略解析”为题，介绍了最新科研成果，以精彩的表现获得学术报告三等奖。在学术年会“国家植物体系构建理论与实践”专题中，朱亚杰介绍了昆明植物园活植物空间数据管理的新方法；沈云光高级工程师介绍了濒危植物云南金花茶的保护及其可持续利用。在“数字时代的植物园管理”专题中，王仲朗高级工程师介绍了世界山茶属植物品种数据库的建立与发展；高富博士讨论了信息化背景下植物园数据采集管理模式。在“自然教育与科学传播”专题会议上，梁丁曼分享了昆明植物园在科普教育和公众参与方面的经验。



■ 2023 国际旅交会售卖展示活动

2023 年 11 月 17-19 日，由文化和旅游部、中国民用航空局、云南省政府主办，以“你好！中国”为主题的 2023 中国国际旅游交易会在昆明滇池国际会展中心举办，昆明植物园生物多样性特色主题文创产品亮相本届旅交会。

旗舰物种保护与发展论坛

2023年5月18-21日，丽江高山植物园高连明研究员至深圳银湖国际会议中心参加“旗舰物种保护与发展论坛”。

上海长三角地区特色观赏植物创新与应用研讨会

2023年4月26-27日，丽江高山植物园高连明研究员至上海参加“上海长三角地区特色观赏植物创新与应用研讨会”，并以《中国杜鹃花种质资源现状与保护》为题做报告。



陕西植物学会学术年会

2023年4月28-30日，丽江高山植物园高连明研究员参加陕西植物学会学术年会。



2022 全国系统与进化植物学研讨会暨第十五届青年学术论坛

2023年5月6日至9日，丽江高山植物园工作人员至广州参加“2022 全国系统与进化植物学研讨会暨第十五届青年学术论坛”。

白马雪山复合生态系统垂直带野外科学观测研究站 2023 年学术年会

2023年9月14-15日，丽江高山植物园工作人员参加“白马雪山复合生态系统垂直带野外科学观测研究站 2023 年学术年会”。

第五届全国生物多样性监测研讨会暨中国生物多样性监测与研究网络十周年

2023年10月15-17日，丽江高山植物园工作人员参加“第五届全国生物多样性监测研讨会暨中国生物多样性监测与研究网络十周年”会议。



第一届中国保护生物学大会

2023年11月24日-27日，丽江高山植物园参加“第一届中国保护生物学大会”。

2023 年云南省生态定位监测网络技术培训会议

2023年12月14-16日，丽江高山植物园工作人员参加“2023 年云南省生态定位监测网络技术培训会议”。



会议举办

举办首届极小种群野生植物综合保育与利用技术国际培训班

首届“极小种群野生植物综合保育与利用技术国际培训班”由云南省科技厅重点研发计划项目(202103AL140002)支持，招收了来自12个“一带一路”沿线国家的共20位国际学员参加此次培训。培训班邀请了11位专家为学员们准备了5天共30小时的教学课程以及云龙县、元谋县与富民县的三个野外参观与教学实习点，向国际生物多样性保护领域的实践者们介绍和推广中国极小种群野生植物保护与利用领域的创新理念、技术和经验，高度启发了学员探索适合自身条件、推动生物多样性保护渠道创新的热诚。



国务院参事室专题调研昆明国家植物园创建工作

2023年11月22日，国务院参事室党组成员、副主任赵冰率队在云南省政府副秘书长、办公厅主任雷洋陪同下，到中国科学院昆明植物研究所就昆明国家植物园创建工作开展专题调研。在昆明植物所召开的昆明国家植物园创建工作座谈会，调研组一行认为昆明国家植物园定位准确，优势突出，特色鲜明，已具有国家植物园设立的基础和条件。同时，提出云南省应充分领会习总书记对云南省“三个定位”要求，将国家植物园的创建工作作为“昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架”后续重要举措，站在国家植物园体系建设的高度，充分体现其国家代表性、科学系统性、社会公益性，强化具有中国特色的目标凝练，为全球生物多样性保护起到引领和示范作用，希望积极统筹推进国家植物园的设立工作。



参与英国苏格兰政府代表团来访并见证昆明植物所与爱丁堡皇家植物园续签合作协议

2023年11月27日，英国苏格兰政府宪法、外事和文化部长安格斯·罗伯逊（Angus Robertson）部长一行参加了昆明植物研究所与爱丁堡皇家植物园合作协议签署仪式，见证了普诺·白玛丹增所长与 Peter Hollingsworth 副主任分别代表双方机构续签姊妹园合作协议，双方将持续加强在野外台站建设、濒危植物保育、生命条形码等领域的合作。为增进对彼此生物多样性保护工作的了解，昆明植物园负责该外事活动相关事宜的辅助工作，罗伯逊部长在昆明植物研究所汇报了题为“苏格兰政府应对生物多样性和气候变化双重危机的路径”的报告，参观昆明植物园“扶荔宫”温室群。最后，双方代表共同在名人植树区种下了昆明植物所与爱丁堡皇家植物园合作与友谊的纪念树。



09 科普与开放

Science Education & Botanical Garden Opening

■ 园区开放工作

2023年度入园总人数约84.3万人次，超过2022年总人数的50%（主要受疫情的影响），超过2017年-2019年（未受疫情影响）平均三年总人数的16%。今年免费人群为29.64万人次，占总人数约35%，同比2017年-2019年平均三年免费人群约提高了2%。



■ 科普讲解接待

本年度开展科普讲解2561场，惠及55122人。扶荔宫共计接待游客量4.9万人次，与去年同期相比提高了124.55%；公务合计接待215家单位，讲解287场，辐射人数4658人次，包含：接待138家单位交流调研，接待场次175场，2892人次；其中，68家单位参观学习，接待88场次，2545人次；9家单位开展党建活动，接待14场次，221人次。

今年植物园还与植物研究所研究生处合作开展园内研究生科普勤工助学工作，实现暑假、周末、枫叶季高峰期我所研究生讲解、活动支援，开展175场讲解，共计服务6144人；还参与科普活动策划、带领13场；高质量、有效地缓解了科普活动、讲解带来的压力。

■ 科普活动

2023年昆明植物园科普活动共计开展原创传统大型综合性科普，科技周等惠民型综合性科普，“引进来 走出去”特色科普，合作、示范型科普，以及搭建资源平台-商业合作等各类型科普活动67次219场，同比去年稳步增长，共惠及线

上受众约14.99万人，线下受众约33.92万人，线下参与人数较去年明显增多（同比增长200.71%）。

“杜鹃漫道堆锦绣 绿水青山沐春风”昆明植物园首届杜鹃花展

昆明植物园生物多样性体验园除保持经典的“春看山茶，秋观枫叶”之外，更在2023年3月5日-4月15日，昆明植物园西园开展首届杜鹃花展，期间有200余种杜鹃花分类单元展示，还有“SCA科普讲坛——杜鹃花科研保育及文化观赏价值系列讲座”，更有杜鹃花历史文化科普展，整个花展吸引10.4万余人参与其中。



“葱满云岭 情溢丝路”昆明植物园第五届葱属植物文化艺术展

2023年4月1日-5月15日，昆明植物园举办第五届葱属植物文化艺术展，以东园的中乌全球葱园（昆明中心）为核心展示区，期间有6000余株葱花盛放，开展了“葱属植物文化艺术展”拍摄打卡有奖活动、葱属植物探索任务地图以及葱花精品植物手工皂定制等科普活动外，并举办了“中乌全球葱园共建五周年纪念活动暨中国-中亚植物多样性学术研讨会”，本次葱展共吸引了2.7万余游客参与体验。



丽江植物园承接中国植物学会“万人进校园”科普活动

2023年4月18日至20日，丽江植物园开展“万人进校园”大型科普活动。中国科学院昆明植物研究所云南丽江森林生物多样性国家野外科学观测研究站站长高连明研究员一行赴丽江师范高等专科学校、宁蒗一中、永胜一中、古城区一中、丽江市实验学校开展“作物驯化与人类生活”科普讲座，约1300名学生和老师参加活动。



云南大学附属小学大型探索实践科普研学活动

2023年5月6日，昆明植物园为云南大学附属小学一二一校区共32个班级、1500多师生大型探索实践科普研学活动。同学们在32位科普导师带领下，从植物园的使命到植物保护的意义，从植物的神奇结构到生存智慧，从植物的价值到生态文明，认真学习并思考，充分了解各类植物的特点和背后的故事。



昆明植物园第四届植物家园开放日暨“科创筑梦”青少年科学节

2023年7月23日，在中国科学院昆明植物研究所建所、昆明植物园建园八十五周年之际，昆明植物园结合“2023年全国科普教育基地助力‘双减’联合行动暨‘科创筑梦’青少年科学节活动”相关主题，邀请中国科学院昆明植物研究所的青年科学家，围绕生物多样性资源保护、人与自然和谐共生等理念，开放展示科技前沿研究进展，举办第四届植物家园开放日暨“科创筑梦”青少年科学节，当天吸引了2200余名游客参与其中。



“暑期去哪儿”微夏令营活动

2023年7月14-16日，7月27-28日，8月11-13日昆明植物园各开展三期“暑期去哪儿”微夏令营。这个暑假的微夏令营昆明植物园围绕着生物多样性科研保育成效、植物资源发掘利用成果等方面，开展“隐秘的植物”、“一千零一叶”、“植物的潜能”三期不同主题的各类丰富科学课程，带领青少年及其家长共同一起领略昆明植物园的艺术外貌、科学内涵以及文化底蕴。



“走近植物科学 筑梦科技未来” 2023 年全国科普日主题活动

2023 年 9 月 23 日，昆明植物园和云南省植物学会共同举办“走近植物科学 筑梦科技未来”2023 年全国科普日主题活动。本次活动由“SCA 科普讲坛——云南植物多样性的魅力：以高黎贡山为例”，“探索发现——植物界的‘荧光陷阱’”，“昆明植物园 2023 年秋季研学任务卡首发”，“SCA 生活美学——植物生态缸 DIY”组成，熊蜂联盟志愿者老师还开展了种子博物馆的免费讲解，共吸引线上线下 3500 余人参与其中。



志愿者管理与工作成效

本年度熊蜂联盟志愿者服务工作依然分为科普讲解、园区开放与物候观测辅助、园林园艺三个方向。在科普讲解方向鼓励志愿者老师们提供种子博物馆的免费讲解，并在昆明植物园微信公众号提前公布，目前已开展免费讲解 52 场，受益游客 793 人；园区开放与物候观测辅助方向，每周相对固定时间参与志愿服务，现已辅助园区数字信息化办公室涵盖木兰园、金缕梅园、蔷薇区、名人植树区、山茶园、观叶观果园等区域的物候监测工作，清查植物 4543 株；园林园艺方向的志愿者，今年在以孔繁才为代表各园区老师的指导下，服务区域覆盖东西两园及苗圃，包含修剪、除草、移栽等服务，周末及枫叶季还及时支援北门入园和扶荔宫讲解辅助服务。总之，整个熊蜂联盟志愿者队伍不仅技能增加，而且服务质量和效率都在稳步提高，真正服务到植物园各职能工作中。

科学教育与知识传播

科普宣传管理

官方网站、微信公众号、微博、百家号等科普宣传平台科普推文和视频发布量增长近 50%，粉丝量和点击量呈倍提升。

I. 网站管理：“昆明植物园”网站优化了网页界面，共更新 149 次。页面总浏览量 2.07 亿次，总访问次数 65.2 万次，总访问人数 46.2 万人，年度分别增长 44.9%、29.0% 和 27.9%。推送中国植物园联合保护计划网站 26 篇，其中图片入选网站首页封面 3 次。



II. 微信公众平台：订阅号“昆明植物园”粉丝量达 32,946 人（增长 47.5%），共发布 118 篇文（增长 47.5%）、点击量 15.4 万次；服务号“昆明植物园智慧园区”有粉丝量 116,733 人（增长 140.3%），发布 28 篇，点击量 18.1 万次；小程序“昆明植物园智慧导览”年度访问量 28,910 人，增长 116.5%。

III. 其他自媒体：“昆明植物研究所昆明植物园”官方微博粉丝量 62,000 人（增长 226.3%），共发布 64 篇文、点击量 353.3 万次，其中与蚂蚁森林合作，在蚂蚁植树节活动中推出红马银花获得巨大成功。“昆明植物园”百家号粉丝量 20,792 人，共发布 89 篇文、点击量 786.1 万次（增长 113.1%）。



科普导览解说系统

共制作 400 余块科普导览解说牌，帮助完成蔡希陶纪念碑字体翻新、国家级 AAAA 级旅游景区创建，并设计一套新的名人植树牌。

以昆明植物园科普导览解说系统为基础，牵头编制完成《国家植物园标识展示规范》（草案），并征求了中国科学院植物园工委会专家意见。如果获得批准，那么将是拟征集的国家植物园 4 个标准中其中之一，也是昆明植物研究所获批的第一个拟建国家标准。



媒体报道

2023年度，共接待23家媒体30次，配合人民日报、新华社、中央广播电视台、科技日报、春城晚报、云南广播电视台、中国科学报、昆明广播电视台、都市时报等媒体采访报道，为昆明市政府、盘龙区宣传部、融媒体、统战部、文旅局等部门提供必要的素材和支撑。年度被18家媒体报道85次，分别为中央级媒体新华社、人民日报、中央广播电视总台，省部级中国科学报、春城晚报、云南广播电视台，地方媒体昆明广播电视台、昆明日报、都市时报等报道。

其中，有两大亮点工作：I. 鲁健访谈，贴合“一带一路”科技支撑，突出中乌全球葱园及极小种群野生植物话题，在CCTV4播出，影响力巨大，引发热议；II. 配合CCTV节目：第三届“汉语桥”世界小学生中文秀——扶荔宫分集，来自50个国家58位“汉语桥”小学生参赛选手及家长共115人参观扶荔宫，听杨静博士主讲科学课《来自中国的绿色礼物》。



2023年4月14-15日，在国家“一带一路”倡议的指引下，全球葱园共建五周年之际，由中国科学院昆明植物研究所和云南省植物学会主办，昆明植物园、中国科学院东亚植物多样性与生物地理学重点实验室、云南省极小种群野生植物综合保护重点实验室、云南省中亚生物多样性联合研究中心和乌兹别克斯坦植物研究所分子系统学与生物地理学重点实验室共同承办的“中乌全球葱园共建五周年纪念活动暨中国-中亚植物多样性学术研讨会”在中国科学院昆明植物研究所举行。

本次学术交流会是在研究所后疫情时期全面重启中亚各国交流与合作的重要成果之一。双方表示将持续不断加强科技合作与交流，共同应对环境和生态领域的挑战，为国家和联合国可持续发展目标作出贡献。

视频绘本

年度制作《昆明植物园创建国家AAAA级旅游景区宣传片》、《昆明国家植物园宣传片》（制作中）、《茈碧莲芳踪记-天涯何处觅野莲》、《云南梧桐重现记》、《雪山上的女神——玉龙杓兰》视频5部。

顺利完成2022年申报的《生物多样性保护成果科普化及科普动机评估和激励机制研究》云南省科技厅科技计划项目(202304AM130014)，完成《茈碧莲芳踪记-天涯何处觅野莲》、《云南梧桐重现记》、《雪山上的女神——玉龙杓兰》；编撰《植物守护者》绘本系列3册：《云南梧桐：凤凰所依》、《茈碧莲：龙女有梦》、《玉龙杓兰：雪山女神》，有待于2024年出版。



科普文创

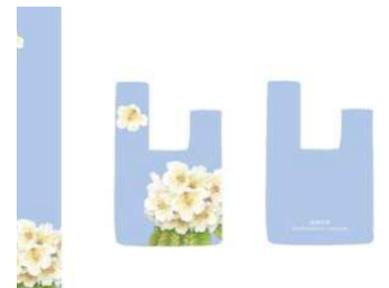
文创产品平台建设

本年度文创产品平台建设分为线上和线下平台，线上平台依托中科昆植原极（云南）科技有限公司扶荔宫分公司网站，建立文创板块，作为昆明植物园文创产品线上展示渠道。线下平台以草木百兼馆文创中心陈列重新规划设计为主，分为主展区，家居文具区，曾孝廉联名文创区、服饰区、植物区、图书区、打卡区等多个分区，更加细化分类，突出产品特色，丰富产品展示。



文创产品设计

文创产品积极创新，新增文创产品8个系列共14种，包括裸子植物记事本、种子包、铜章马克杯、曾孝廉联名画选等文创产品，其中种子包、裸子植物记事本和露珠杜鹃手腕包销售量挤入前10行列，深受游客喜爱。



10 党群工作

The Party & Puplic Work

概况

2023年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，是习近平总书记对我院提出“四个率先”目标十周年，也是“十四五”规划实施的承上启下之年。昆明植物园党支部在中国科学院党组、昆明分院分党组、昆明植物研究所党委的领导下，党建工作始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，以习近平总书记关于党的建设重要论述精神为根本指引，以深入开展主题教育为工作主线，按照以高质量党建促进高质量发展的工作目标，持续推进党建融入业务引领发展，扎实开展党建品牌建设，统筹推进廉政支部建设，为奋力谱写中国式现代化新篇章、高质量发展提供坚强保障。

■ 加强思想政治理论学习，筑牢理想信念宗旨根基

昆明植物园党支部深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，学习贯彻党的二十大精神，认真贯彻落实习近平总书记对科技创新和中国科学院工作重要指示批示精神，学习传达中国科学院党组2023年夏季扩大会议精神、人才工作会议精神，结合《中国科学院昆明植物研究所2023年度党建工作要点》，通过“党委书记讲党课”、“万名党员进党校”学习培训活动、文件学习等，贯彻落实党中央重大决策部署、院党组决策部署和2023年中国科学院工作会议精神。

■ 扎实开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育活动

4-8月，植物园党支部根据《中国科学院昆明植物研究所深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育工作计划》，同2023年党建要点相结合，主题教育与干部教育整顿同部署、同落实，按照学思想、强党性、重实践、建新功的总要求，深入学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想，特别是习近平总书记关于科技创新的重要论述和对中科院的重要指示批示精神，进一步提升党性修养，强化理论武装，强化担当作为，为加快实现高水平科技自立自强作出新的更大贡献。支部强化问题导向，把理论学习、推动发展、检视整改、建章立制等各项重点措施统筹好，坚持“当下改”与“长久立”相结合，确保主题教育取得实实在在的成效。以主题教育进一步引导干部职工不断增强责任感和使命感，为全面实现“四个率先”和“两加快一努力”目标要求凝心聚力。

■ 谈心谈话，专题研讨，破解难题

植物园支部破解难题促发展工作专题研讨，2023年初，通过民主评议党员，与会人员主要围绕之前与职工群众谈心谈话形成“问题清单”中，针对园区建设、物种保育和科普开放服务等方面形成问题21条、建议11条，共32个问题清单，植物园支部委员会联合分管所领导、植物园园领导先后召开3次讨论会和专题研讨会，讨论改进措施，及时反馈给支部党员同志，2023年6月已全部完成，并以实际行动推动主题教育和干部教育整顿工作取得成效。

■ 党委书记发挥头雁作用讲党课，支部书记带头讲党课

2023年5月24日，党委书记李宏伟同志讲“实施科教兴国战略强化现代化建设人才支撑”专题党课

从分析第一次科学革命至第三次产业革命各国的综合实力、16世纪以来全球先后形成5个科学和人才中心、近现代世界高等教育中心的转移，讲至中国共产党的探索与实践，不断深化对教育、科技、人才规律的认识。从办好人民满意的教育、完善科技创新体系、加快实施创新驱动发展战略和深入实施人才强国战略四个方面，全面阐述了科教兴国和人才发展的紧

密联系。他强调教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性及战略性支撑。

2023年5月24日，支部书记冯石同志题为“延安精神及其时代价值”的专题党课

党课从什么是延安精神、延安精神在延安时期具体体现和新时代继承发扬延安精神三个方面展开。冯石同志指出延安精神是我们党的宝贵精神财富，新时代我们应该继续继承发扬延安精神，用延安精神激发奋斗的信心和动力，为全面建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的中国梦提供强大精神动力。

2023年7月7日，植物园全体党员线下观看侯建国院长专题党课

学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育。主要包含以下方面：（1）加快高水平科技自立自强，从主题教育进展情况提出边查、边学、边改，从干部队伍教育情况的9个问题提出5项钟点工作和4项制度机制。（2）侯院长提出要深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，深刻感悟蕴含其中的真理力量。（3）准确把握国家战略科技力量的使命定位，切实增强实现高水平科技自立自强使命责任担当。（4）牢牢把握主题教育总要求。为加快实现高水平科技自立自强。

2023年7月19日，支部书记冯石同志作了《学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想学习纲要》专题党课

对纲要的19个章节进行了全面系统地阐述，通过分节详细讲解对习近平新时代中国特色社会主义思想全面系统阐述、最新发展、用党的创新理论指导实践和新时达科普工作挑战与思考四个方面讲述。

党员领导干部和支部委员带头领学促学

2023年5月24日，支部副书记蔡磊同志带领大家学习了新版的《中国共产党章程》。整体介绍了党的二十大党章修改的背景、重要意义、50处主要内容，并对要点进行了总结和凝练，并从4个方面提出深入学习党章，增强党性修养的要求。2023年7月19日，支部组织委员高富同志从“人与自然和谐共生”、“生态文明”等方面，领学《习近平新时代中国特色社会主义思想专题摘编》；再由支部纪检委员梁萌萌传达《中共中国科学院党组贯彻落实八项规定精神实施办法》，开展支部党员廉政教育相关学习。

选优配强班子，加强支部班子建设

中国科学院昆明植物研究所党委书记、党委委员李宏伟同志和党委委员牛洋同志党组织关系在昆明植物园党支部。植物园党支部支委组成：支部书记冯石同志，为纪委委员；支部副书记蔡磊同志，为副研究员，科研骨干；宣传委员黄华同志；组织委员高富同志；纪律委员梁萌萌同志，设置丽江党小组，党小组组长许琨同志。目前，昆明植物园党支部有正式党员38名，发展对象1名。

围绕昆明园各工作单元的工作职责和具体情况，经支委会研究决定继续采用每位支委联系对应不同工作单元的方式，开展党员教育、监督和管理等日常事项。按照党章规定，支委会成员认真履行职责，分工负责，落实“一岗双责”。支部设置有吴钰镒植物多样性和评估突击队、青藏高原二次科考临时党支部，弘扬科学家精神，围绕中心任务，切实发挥基层党组织的战斗堡垒作用。

加强党员队伍建设，强化管理规范化

严格落实《发展党员工作细则》要求，围绕支部正式党员、预备党员、发展对象和入党积极分子的实际情况，有针对性地开展各项党建任务。具体包括：李函润、陶恋、梁晓霞、潘彦丽四名预备党员转为正式党员、发展对象1名。及时开展入党积极分子队伍建设，做好入党培养联系人队伍建设工作。

“两个作用”发挥，促进党建与业务工作融合创新

昆明植物园党支部围绕中心工作开展党建，发挥党员先锋模范带头作用和党支部战斗堡垒作用。以习近平新时代中国

特色社会主义思想为指引，围绕中心、突出党建工作的严肃性、规范性和务实性开展，昆明植物园党支部结合自身优势和特色开展主题活动，并与本单位及其他单位联合开展主题党日活动，增进党员群众的获得感和荣誉感，支部活动和会议记录详细，增进党建与业务工作融合，促进科技创新。

昆明植物园党支部联合园区工作人员及熊蜂联盟志愿者共同开展羽西杜鹃园集体劳动

2023年2月15日，为深入学习、领会并贯彻党的二十大精神，迎接即将到来的昆明植物园首届杜鹃花展，昆明植物园党支部联合园区工作人员及熊蜂联盟志愿者共同开展羽西杜鹃园集体劳动。本次集体劳动，主要由植株修枝、枯枝清理以及水肥灌根三部分事项组成。活动当天有近40人参与，经过大家共同努力，羽西杜鹃园园容园貌得到提升改善，为后续杜鹃花植株叶面补肥及病虫害精准防治提供了有力铺垫。昆明植物园不单保育展示好杜鹃花资源在云南的区域优势和我所将论文写在大地上的科研优势，更通过集体劳动促进人与自然和谐共生，也满足前来游览的人民群众对美好生态文明建设的向往。

丽江党小组开展以“弘扬老科学家精神、忠于祖国勇于拼搏”为主题的“链式”主题党日活动

2023年2月15日，为深入学习、领会并贯彻党的二十大精神，迎接即将到来的昆明植物园首届杜鹃花展，昆明植物园党支部联合园区工作人员及熊蜂联盟志愿者共同开展羽西杜鹃园集体劳动。本次集体劳动，主要由植株修枝、枯枝清理以及水肥灌根三部分事项组成。活动当天有近40人参与，经过大家共同努力，羽西杜鹃园园容园貌得到提升改善，为后续杜鹃花植株叶面补肥及病虫害精准防治提供了有力铺垫。昆明植物园不单保育展示好杜鹃花资源在云南的区域优势和我所将论文写在大地上的科研优势，更通过集体劳动促进人与自然和谐共生，也满足前来游览的人民群众对美好生态文明建设的向往。

定植 COP15 永久性成果展示点纪念树

5月24日，“学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育”党员大会期间，恰逢5月22日国际生物多样性日，植物园党支部党员同志共同参加并见证 COP15 永久性成果展示点纪念树巧家五针松揭牌和定植活动。

开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育联合主题党日活动

6月26日，为深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，全面贯彻落实党的二十大精神，云南省环科院风控与生态中心党支部与中国科学院昆明植物研究所昆明植物园党支部开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育主题党日活动，双方紧密结合中心工作，应用好 COP15 大会保护和发展成果，提升生物多样性保护成效。结合“学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想”主题教育活动和党的二十大精神学习活动，双方同时重温了入党誓词，共同表示将紧密结合中心业务、扶荔宫温室群的展示工作、潜在的合作项目等加强合作和交流。

分类室党总支与植物园团支部前往西南联大博物馆联合开展“弘扬西南联大精神、增强科技强国使命”爱国教育主题活动

3月31日，为深入学习贯彻党的二十大精神，进一步增强科技强国使命，激发科技创新活力，分类室党总支与植物园团支部前往西南联大博物馆联合开展“弘扬西南联大精神、增强科技强国使命”爱国教育主题活动。党总支、团支部共计40余人参加了本次活动，研究所党委书记李宏伟应邀参加活动。李宏伟书记充分肯定了本次主题活动，号召并寄语年轻党员同志向老一辈优秀共产党员学习、勇于承担国家赋予的时代使命、为国家科技强国而努力奋斗。通过本次主题活动，全体党员、团员们更加深刻体会了科技、人才、创新对国家发展、民族复兴的重要性，进一步意识到作为“国家人”肩负的科技强国这一“国家责”的神圣使命。

昆明海关学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育专题读书班暨与中国科学院昆明植物所联合主题党日

6月26日，为深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，全面贯彻落实党的二十大精神，云南

省环科院风控与生态中心党支部与中国科学院昆明植物研究所昆明植物园党支部开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育主题党日活动，双方紧密结合中心工作，应用好 COP15 大会保护和发展成果，提升生物多样性保护成效。结合“学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想”主题教育活动和党的二十大精神学习活动，双方同时重温了入党誓词，共同表示将紧密结合中心业务、扶荔宫温室群的展示工作、潜在的合作项目等加强合作和交流。

■ 昆明植物园党支部与云南农业科学院花卉研究所第三党支部开展联合主题党日活动

5月24日，党员同志们参观了现代花卉产业示范展示，包括鲜切花测试及展示区，试验温室区，盆花展示区，园林花木展示区等。双方在花卉所的国家观赏园艺工程技术研究中心共享实验室进行了参观和研讨交流，双方表示在花卉培育、园林应用、科研合作、科普展示、支部党建工作等诸多方面加强交流与合作。

■ 昆明植物园党支部和云南林业职业技术学院办公室党支部联合开展主题党日活动

6月7日，中国科学院昆明植物研究所昆明植物园党支部和云南林业职业技术学院办公室党支部联合开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育主题党日活动，双方党支部签署共建协议并互赠书籍。云南林业职业技术学院办公室党支部在植物园党支部党员代表陪同下参观了 CBD COP15 生物多样性体验园。体验植物展示价值、物种收集成就和生物多样性保护成效；在“弘扬科学家精神示范基地”昆明植物研究所所史馆，深度认识了昆明植物研究所的建所背景、辉煌历程和丰硕成果，深刻了解昆明植物研究所对生态文明建设和生物多样性保护的卓越贡献。以联合开展主题活动为载体，探索党支部之间优势互补、资源共享、共同发展的党建新思路。

■ 昆明植物园党支部与云南省农业科学院热区生态农业研究所作物党支部联合开展主题党日活动

10月27日，昆明植物园党支部与热区所作物党支部开展联合主题党日活动，共同学习领悟习近平生态文明思想丰富内涵，并对未来双方合作进行极小种群野生植物保护合作等进行了深入交流。践行“我是党员讲解员”活动，由葛佳同志为热区所作物党支部讲解了 COP15 永久性成果展示点核心体验区，一起见证全球植物多样性的保护成效，并重温入党誓词。高富同志带领作物党支部参观了中国科学院昆明植物研究所“弘扬科学家精神示范基地”，感悟科学家扎根边疆，现身科学的精神。随后参观了极小种群野生植物专类园，交流植物保护、展示和挖掘。党员座谈环节，交流了未来合作景愿，特别是针对云南梧桐、平当树、茶果樟，以及余甘子、酸豆、观赏河草类等双方优势原生种、栽培品种资源的科研保育、科学教育和开发利用等方面的合作，双方均表示在未来工作中，要继续提升生物多样性保护成效，加快推动 CBD COP15 “昆蒙框架”目标落地，更加自觉投身建设人与自然和谐共生现代化的伟大实践。

■ “我是党员讲解员”志愿讲解活动

结合“学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想”主题教育活动和党的二十大精神学习活动，对标党员全心全意为人民服务的宗旨，发挥党员先锋模范带头作用，推进“我为群众办实事”工作措施，经研究，为缓解植物园讲解员任务压力，满足到植物园开展党建和团建讲解供应需求，弘扬科学家精神，提升科研和文化自信，植物园党支部开展“我是党员讲解员”团体讲解活动，植物园党建和团建讲解内容以扶荔宫温室群和所史馆为主，为社会广大党员提供讲解服务，并增强党员参与感，弘扬科学家精神，提升科研和文化自信。

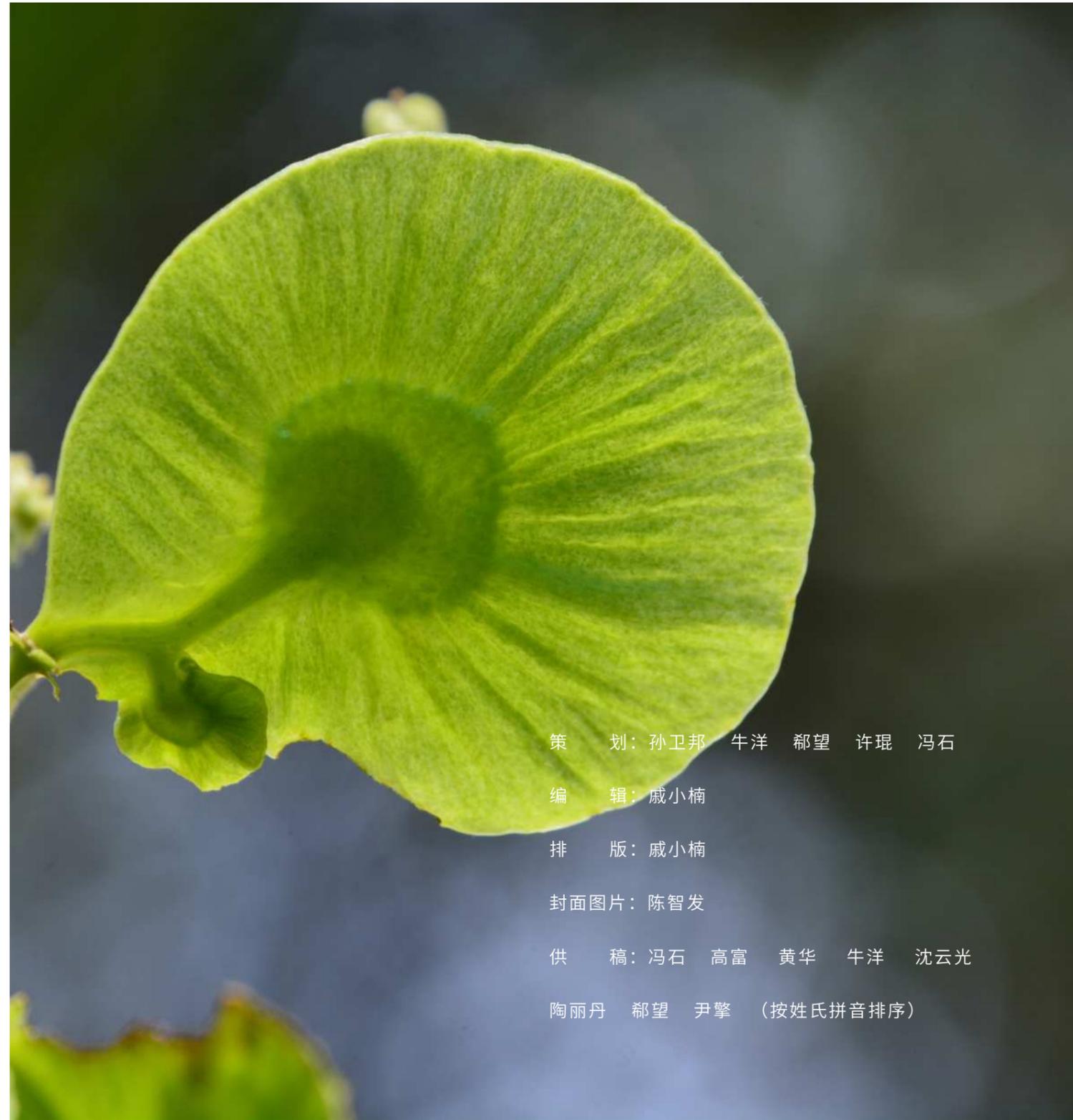
■ 昆明植物园党支部推动植物园凭证标本采集鉴定工作

为推动植物园凭证标本采集鉴定工作，考虑到工作量大、任务重，同时以此为契机带动支部党员业务能力锻炼提升，昆明植物园党支部号召党员与职工一起，利用中午休息时间积极参与到园区活植物凭证标本采集活动中，共采集园区凭证标本 240 余号。

昆明植物园党支部被命名为 2022 年度省直机关“规范化建设示范党支部”

2023 年 6 月，昆明植物园党支部被命名为 2022 年度省直机关“规范化建设示范党支部”，并完成检查验收工作。为

发挥先进典型的示范引领作用，云南省委省直机关工委对一批政治功能强、支部班子强、党员队伍强，作用发挥强的党支部进行命名表彰。经申报、评审、现场复核等，我所昆明植物园党支部被命名为 2022 年度省直机关“规范化建设示范党支部”。昆明植物园党支部一直按照云南省委《党支部规范化建设标准》的要求，紧密围绕植物园引种驯化、物种保育、科普教育等重点开展党建工作，强化理论武装，提高政治站位，深度结合生物多样性保护、青藏科考、乡村振兴等开展系列主题活动和志愿服务活动，促进了党建与科研的融合发展，充分发挥了党组织的战斗堡垒和党员的先锋模范作用。据悉，云南省直机关单位中共有 60 个党支部被命名为“规范化建设示范党支部”，昆明植物园党支部是昆明植物所首个被命名的党支部。7 月 1 日，昆明植物研究所党建工作会议进行表彰。



策 划：孙卫邦 牛洋 郝望 许琨 冯石

编 辑：戚小楠

排 版：戚小楠

封面图片：陈智发

供 稿：冯石 高富 黄华 牛洋 沈云光

陶丽丹 郝望 尹擎 （按姓氏拼音排序）