



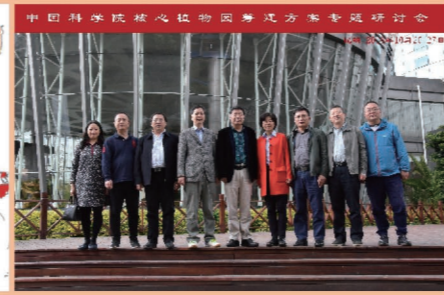
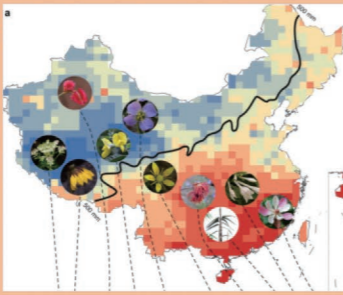
中国科学院植物园2018年报



2018年报

中国科学院植物园

ANNUAL REPORT of Botanical Gardens



中国科学院战略生物资源计划



中国科学院植物园工作委员会

地址: 云南省西双版纳勐腊县勐仑镇
邮箱: jiaoyang@xtbg.org.cn
电话: 0691-8713331



中国科学院战略生物资源管理委员会

地址: 广东省广州市天河区兴科路723号
邮箱: yyshao@scbg.ac.cn
电话: 020-37252652



欢迎微信扫码关注



中国科学院战略生物资源计划

目 录

一、中国科学院植物园概况	1
1. 中国科学院植物园工作委员会概况.....	1
2. 数据汇总.....	2
3. 2018 年重要工作进展.....	3
4. 学术交流与培训.....	4
5. 国际合作.....	5
二、成员单位年度工作进展	6
北京植物园.....	6
鼎湖山树木园.....	11
桂林植物园.....	16
华南植物园.....	21
华西亚高山植物园.....	26
昆明植物园.....	31
庐山植物园.....	36
南京中山植物园.....	41
秦岭国家植物园.....	47
上海辰山植物园.....	52
沈阳树木园.....	57
吐鲁番沙漠植物园.....	62
武汉植物园.....	67
西双版纳热带植物园.....	73
深圳仙湖植物园.....	79
三、大事记	84



一、中国科学院植物园概况

1. 中国科学院植物园工作委员会概况

平台定位:

中国科学院植物园工作委员会旨在通过改善物种保育条件，加强植物引种，特别是珍稀濒危植物引种和引种后的管理力度，进一步提升植物园物种保育科学内涵的管理水平，增加国家战略植物资源的贮备，促进植物园向更高水平发展，为履行生物多样性保护国际公约、践行“绿水青山就是金山银山”理念提供支持。

平台组成:

中国科学院植物园工作委员会			
	姓名	单位	职称
主任	陈进	中国科学院西双版纳热带植物园	研究员
成员	任海	中国科学院华南植物园	研究员
	张全发	中国科学院武汉植物园	研究员
	景新明	中国科学院植物研究所北京植物园	研究员
	孙卫邦	中国科学院昆明植物研究所昆明植物园	研究员

工委会下设资源库					
序号	名称	依托单位	负责人	联系人	联系方式
1	西双版纳热带植物园	中国科学院西双版纳热带植物园	陈进	陈吉岳	chenjy@xtbg.ac.cn
2	辰山植物园	上海辰山植物园	胡永红	马其侠	maqixia@sibs.ac.cn
3	北京植物园	中国科学院植物研究所	景新明	王英伟	ywwang@ibcas.ac.cn
4	吐鲁番沙漠植物园	中国科学院新疆生态与地理研究所	张道远	师玮	water5116@163.com
5	沈阳树木园	中国科学院沈阳应用生态研究所	何兴元	陈玮	chenwei@iae.ac.cn
6	华南植物园	中国科学院华南植物园	任海	郑祥慈	zxiangc@scib.ac.cn

工委会下设资源库					
序号	名称	依托单位	负责人	联系人	联系方式
7	武汉植物园	中国科学院武汉植物园	张全发	江 珊	337227351@qq.com
8	秦岭国家植物园	秦岭国家植物园	张秦岭	苏齐珍	suqizhen-021@163.com
9	昆明植物园	中国科学院昆明植物研究所	孙卫邦	冯 石	fengshi@mail.kib.ac.cn
10	桂林植物园	广西壮族自治区中国科学院桂林植物园	黄仕训	韦毅刚	weiyigang@aliyun.com
11	庐山植物园	江西省、中国科学院庐山植物园	詹选怀	魏宗贤	635608773@qq.com
12	仙湖植物园	深圳市中国科学院仙湖植物园	杨义标	田文婧	1033082028@qq.com
13	南京中山植物园	江苏省中国科学院植物研究所	薛建辉	耿茂林	gengmaolin@cnbg.net
14	华西亚高山植物园	中国科学院植物研究所	郑元润	郑元润	zhengyr@ibcas.ac.cn
15	鼎湖山树木园	中国科学院华南植物园	叶 清	叶 清	qye@scbg.ac.cn

2. 数据汇总

类型	内容	2017	2018
科学研究	SCI 论文数 (篇)	919	1,040
	专著数 (部或册)	60	62
	授权专利数 (项)	120	162
	审定或登录新品种数 (种)	51	77
物种保育	现有物种数 (种次)	112,136	117,911
	现有定植乔木株数 (株)	1,897,265	764,875
	年度定植物种数 (种次)	14,623	8,257
	年度定植一年以上成活率 (%)	87	86
	年度新引种物种数 (种次)	12,530	12,724
	年度优化专类园数 (个)	47	43

类型	内容	2017	2018
	新建专类园数(个)	12	8
知识传播 与科学普及	科普(入园参观人数)(人次)	10,664,928	11,321,286
	数字植物园访问量(点击次数)	10,871,982	9,243,562
资源共享	关于资源共享利用的重大会议(次)	94	43
	国内外科学家使用情况(份次)	6,304	23,406
	资源交换情况	2,996	4,132

(时间: 2018年1月1日-2018年12月31日)

3. 2018年重要工作进展

2018年,核心植物园特色研究所实施方案通过审议。核心植物园特色所将整合3园和12个所辖园和共建园的优势团队,吸引国内外相关力量,构建实质性整合与网络式架构相结合的新模式,降低同质化竞争,促进协同攻关。通过建设中国科学院核心植物园特色所,带动中科院植物园创新体系的发展,充分发挥中科院在植物学研究领域的综合优势,凝聚全院创新力量,对统筹生物多样性布局、建设“美丽中国”、推动国家植物园体系和“一带一路”植物园联盟的建设均具有重大的现实意义和深远的历史意义。

物种保育水平稳中有升:2018年,中科院植物园结合科研和园区建设需要,共引种收集12,724种次,目前保育植物117,911种次。同时,以中国植物园联盟为依托加强本土物种保存能力。一方面,通过“本土植物全覆盖保护计划”澄清了14个区域植物的野外生存状况,植物园迁地保护了445种极危植物、787种濒危植物和1,130种易危植物,数十种濒危植物已开始进行野外回归试验;野外考察发现新种13种,新纪录10种,7种灭绝物种重新被发现,补充了大量地区本土植物新资料。另一方面,为促进植物信息的规范管理,建设完成“植物园机构信息数据库”、初步建成“中国植物园联盟植物信息管理平台(PIMS)”并在40个植物园推广使用、搭建共享“本土植物全覆盖保护数据”等,为掌握战略植物资源的储备情况、针对性地指导我国本土植物保护、为履行生物多样性公约提供数据支撑和服务

资源评价与发掘利用能力提升:中科院植物园更加注重资源植物的发掘、资源利用和产业化发展。2018年共获得授权专利162项,审定、登录植物新品种77个。同时,通过对葡萄、猕猴桃、中山杉、甜叶菊、金线莲、铁皮石斛、巴戟天、杉木、芦竹、青钱柳、牛樟、白花兜兰、走马胎、鳄梨、蓝莓等培育技术的突破,向社会示范推广一批新品种和新种质;通过对枸杞、石斛、甘草、枇杷叶、黄根等核心品质成分的深入研究,发掘了一批新化合物的机制和功效,为与企业合作开发奠定了基础。中科院植物园通过不断创新,探索出了种质资源研究、新品种创制、基因资源挖掘与产

业化结合发展的新思路，为提高社会生态效益与经济效益及生态文明建设做贡献。

科学研究成果突出：本年度（2018.1.1-2018.12.31）发表 SCI 论文 1,040 篇，出版专著 62 部，162 项专利获得授权，获新品种审定或登陆 77 个。2018 年，基于植物园为平台的重大科研成果备受瞩目。其中，中国被子植物区系进化历史的研究为中国生物多样性保护和保护区建设提供了坚实的科学基础，世界上首例哺乳动物之外用母乳喂养后代的重大研究发现（大蚁蛛的“哺乳行为”）聚焦吸引了国内外媒体的目光。中科院植物园将继续立足国家战略需求和地方经济社会发展需要，坚持科技创新，积极承担国家和院重大科技任务，促进学科、平台和人才建设以及成果产出。

科学传播工作渐成品牌：中科院植物园各植物园充分挖掘各自特点，整合资源，利用公众科学日、全国科普日、中科院科学节、“名园名花”展、冬夏令营、观鸟节、草地音乐节、研学等特色活动共吸引入园游览参观的人数超 1132 万人次，逐渐形成具有全国影响力的科普品牌；通过制定实施适应于各植物园的科普讲解办法、不断开发设计实践与精品课程、开展公民科学等，努力探索建立中国植物园科普环境教育体系；依托植物园举办精品培训班（如中国植物园联盟“3+1+X”系列培训班、高级生态学及保护生物学野外培训班等），提升植物园环境教育能力建设，扩大国内外影响力；利用全媒体开展科普工作，加强宣传平台建设。

国际合作与交流日渐增多：依托海外三大研究中心，重点加强了与中非、南美、东南亚地区科研机构的合作与交流，搭建了重要的科研应用平台，进一步增强了我国在生物多样性保护领域的国际影响力。主办和承办了关于资源共享利用的重大会议 43 次。年内，中国植物园联盟借“一带一路”国际科学组织联盟（ANSO）成立之机，举办了“一带一路生物多样性与保护分会”提出建设“一带一路植物园联盟”（ANSO-BGU）的动议。

4. 学术交流与培训（研讨班、培训班等）

4 月 1 日，植物生物学女科学家分会第五届学术交流会在版纳植物园召开；4 月 6 日，以“生态文明与诗意生活”为主题的“第四届上海国际兰展·辰山对话”讲坛在上海辰山植物园拉开帷幕；6 月 1 日，“中国植物园联盟 2018 年植物分类与鉴定培训班”在上海辰山植物园开班；8 月 17-22 日，华南植物园标本馆主办的“标本采集与鉴定高级研修班（中科院精品课）”在鼎湖山保护区举行；8 月 20-25 日，北京植物园与北方资源植物重点实验室联合举办第五期资源植物品质分析高级培训班；8 月 21-24 日，华南植物园主办第四届陆地生态学青年学者学术研讨会；8 月 27 日至 9 月 15 日，“2018IABG 植物园发展与管理培训班”在上海辰山植物园举行，来自阿塞拜疆、埃及、印度等 15 个国家 20 名学员参加了此次培训；10 月 8 日，“一带一路”暨发展中国家科技培训班在武汉植物园正式开班，此次培训班主题为“植物园科学管理与实践培训”；11 月 13-16 日，中国植物园联盟“2018 年活植物收集与迁地保育管理培训班”在宁波植物园举行。

5. 国际合作（学术访问、国际会议与交流）

5月17日，中国驻肯尼亚大使孙保红考察中-非联合研究中心，深入了解中-非中心的运行发展情况；5月29日，菲律宾东南大学（University of Southeastern Philippines）代表团访问南京中山植物园，并签署合作备忘录；6月6日，美国加州克里山植物园园长 William McNamara 到访华西亚高山植物园；6月29日，比利时根特大学 Yves Van de Peer 教授访问南京中山植物园；6月30日，尼日利亚卡诺州环境局指导委员会主席 Ali、非洲荒漠化防治咨询委员会主任 Umar 等一行5人参观吐鲁番沙漠植物园就新疆荒漠化防治成果与工作考察与交流；8月10-11日，“Plant Genomics 2018”国际会议在日本 Osaka 召开。吐鲁番沙漠植物园张道远研究员在会议上做了题为“Effects of Deficit Irrigation on the Growth, Yield and Quality of Cotton Overexpressing ScALDH21”的会议主题报告。随后，访问了日本东京大学的 Yoichi sakata 教授课题组并进行研讨；8月14日，德国马普化学生态所 Christian Paetz 博士访问南京中山植物园；8月28-30日，全球植物保护伙伴会议（Global Partnership for Plant Conservation）在南非开普敦召开。任海做中国履行 GSPC 进展报告并提出对中国及全球 2020 后的保护利用政策及研究方向建议。中国、澳大利亚、南非和美国等4国被列为履约先进国家，受大会好评。10月8-11日，华南植物园代表团参加马来西亚拉曼大学主办的“Tropical Biodiversity 2018”国际会议；10月22日，美国北卡罗来纳州立大学渠荣达教授访问南京中山植物园；10月26日，英国亚伯大学（Aberystwyth University）芒草研究专家 John Clifton-Brown 教授和高级研究员 Lin Shiowfen Huang 博士到南京中山植物园开展合作交流；10月29日，韩国岭南大学代表团访问南京中山植物园；10月30日，德国德累斯顿工业大学 Andreas Roloff 教授访问南京中山植物园；11月5-19日，瑞典乌普萨拉大学生物系教授、哥德堡植物园科研主任 Magnus Lidén 教授受邀到植物所交流访问，并与北京植物园管理团队座谈。11月17-20日，中科院国际杰出学者、国际著名植物学家、美国橡树泉园林基金会主席 Peter Crane 教授访问南京中山植物园、上海辰山植物园并作报告。12月4日，应几内亚共和国总统办公室邀请，中国科学院中-非联合研究中心代表团于到访几内亚，受到几内亚总统阿尔法·孔戴的亲自接见。

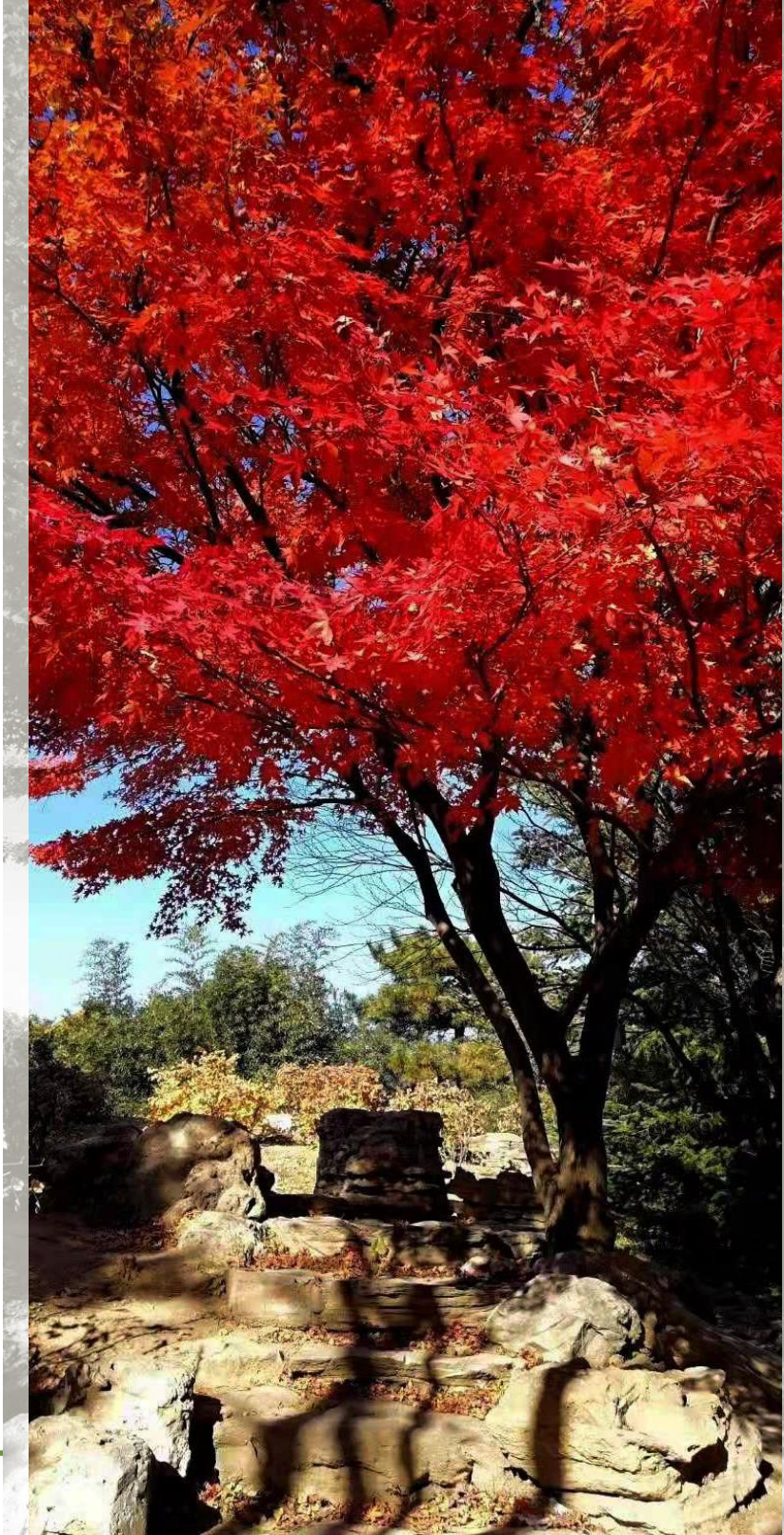
二、成员单位年度工作进展

北京植物园

1、科学研究

北京植物园现有土地面积 74 公顷，以收集保存我国北方温带及其生态环境相似地区野生植物资源为主，重点进行珍稀濒危植物、特有植物、经济植物、观赏植物和环境修复植物等重点类群的调查、收集与保育，并兼顾国外重要植物资源的引种驯化和资源植物发掘利用研究。其定位为：（1）国家战略植物资源的储备库；（2）我国北方和全球温带地区植物多样性迁地保护与可持续利用研究基地；（3）国家科普教育基地。

位于著名的风景名胜区香山脚下，于 1956 年经国务院批准建立。建有 13 个专类植物展览区和一个热带亚热带植物展览温室，并建有中国科学院北方资源植物重点实验室，下设 12 个研究组及资源植物品质检测平台。植物园收集保存植物 7000 余种(品种)。

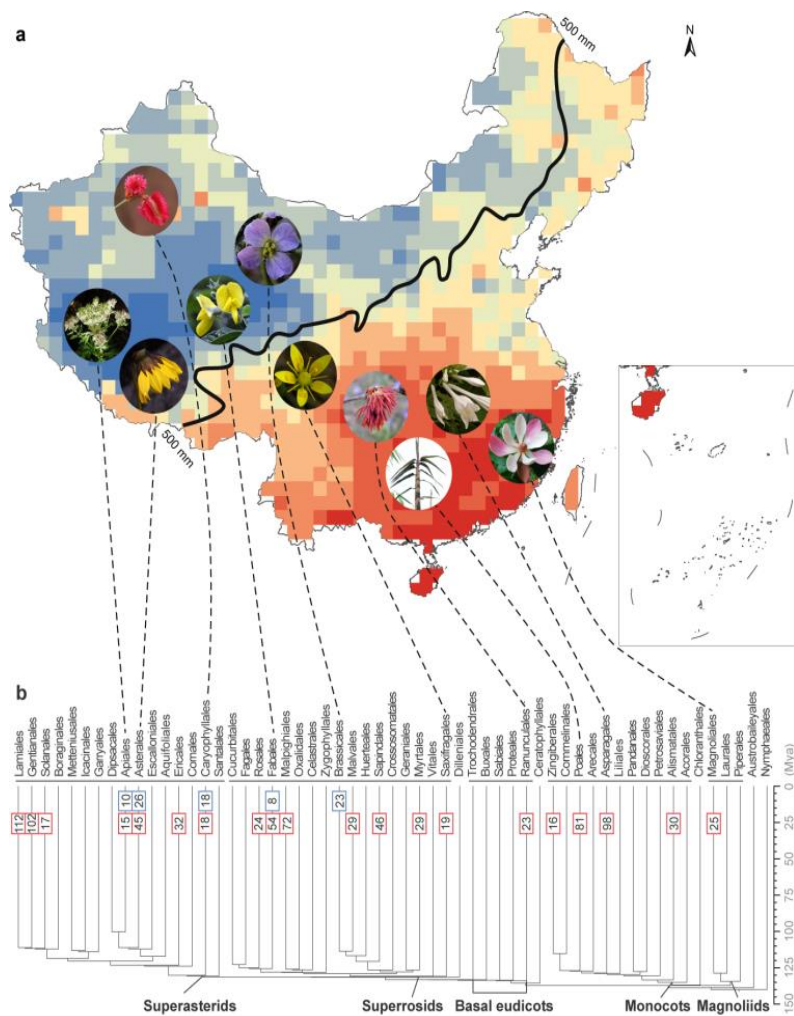


中国被子植物区系进化历史研究取得重要进展

中科院植物所北京植物园叶建飞工程师同进化实验室陈之端研究团队合作，经过多年的研究积累，重建了中国被子植物生命之树。该研究明确了中国被子植物属级和种级水平应该重点保护的关键地区，填补了中国目前生物多样性保护战略中缺失的一块，即生物多样性不仅要保护物种丰富度，而且要保护系统发育多样性，自然保护区建设要充分考虑区系的演化历史，这为中国生物多样性保护和保护区建设提供了坚实的科学基础。该成果发表于《自然》杂志(*Nature*, 2018, 554: 234–238)。

药用蕨类槲蕨柚皮苷、新北美圣草苷相关基因表达模式的模块化分析研究

研究组解析了槲蕨主效药用成分柚皮苷、新北美圣草苷合成积累的时空特异性及其分子机制。另外，进一步探究了不同剂量 UVC 辐射对槲蕨柚皮苷、新北美圣草苷的特异性诱导作用及其分子机制。这些发现不仅为提高槲蕨柚皮苷、新北美圣草苷含量提供了坚实的理论依据，同时也可以有效缓解槲蕨野生资源被过度采挖的严峻形势。



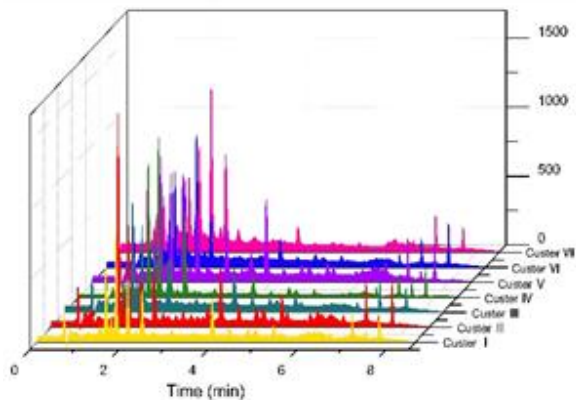
中国被子植物时空分化格局

药用牡丹资源评价与油用牡丹脂肪酸合成相关研究

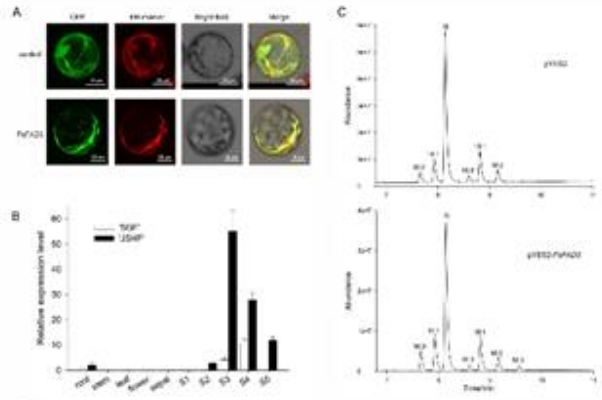
研究组在种质资源水平上综合评价了牡丹品种的药用、观赏、油用价值，对 372 个牡丹品种进行了药效成分分析，筛选出了 5 个优良的药用品种。研究组克隆得到了牡丹种子 ω -3 脂肪酸脱饱和酶基因 (PsFAD3)，PsFAD3 是牡丹种子 ALA 生物合成的关键基因。该结果为油用牡丹品质改良和分子育种提供了重要依据。

葡萄种质创新与新品种选育推广

针对国家在葡萄与葡萄酒产业的重大需求，在葡萄资源收集评价、果实品质性状遗传规律等领域开展了系统性研究，并在葡萄育种和推广上取得了突破性成果。据不完全统计，选育的优质早熟鲜食品种在辽宁等 15 个省市自治区共栽种 97.16 万亩，2014 年至 2016 年累计经济效益达 246.06 亿元；其中‘京亚’已成为我国三大主栽品种之一，是唯一由我国自主选育的主栽品种。选育的高抗优质酿酒品种在我国北方地区可以露天过冬，无需埋土，近几年推广应用面积达 1.2 万亩，‘北红’和‘北玫’干红葡萄酒获得多项国际大奖。有力推动了葡萄和葡萄酒行业的科技进步，为我国葡萄品种结构调整和农民增收致富做出了突出贡献。该成果获 2018 年度第五届华耐园艺科技特等奖。



丹皮的UHPLC指纹图谱



牡丹种子不饱和脂肪酸脱氢酶PsFAD3的功能鉴定

2、物种保育与资源利用

物种收集

2018 年结合科研和园区建设需要，共引种收集野生本土植物、木本植物以及温室植物等各类植物材料 1362 号，其中本土野生植物 100 余号，包括太行菊、红柄白鹃梅以及华黄芪等重要种类。植物园联盟“京津冀本土植物清查与



华中五味子



宽叶红门栏



太行菊

保护”项目也取得了重要进展，澄清了 40 种京津冀本土植物的野外生存状况，保育了 5 种珍稀濒危植物，发表了 1 个紫草科新种，5 种河北新记录植物。

基于植物清查和保育工作的进展，2018 年编著出版 4 本图书及专著，包括《中国科学院北京植物园图谱》（收录 158 科近 500 种具有代表性植物）、《中国栽培植物名录》（收录中国 27507 种栽培植物）、《中国常见植物野外识别手册·北京册》（收录北京 1221 种野生植物）和《北京自然笔记》（按不同路线介绍北京野生植物）。

引种保育数据管理

构建了中科院植物所北京植物园植物信息管理系统，系统现有录入数据 4058 条，通过对活植物数据科学有效的管理和持续更新，促进了植物园迁地保育和活植物数据管理工作的进一步完善，为科研支撑工作打下坚实基础。

3、知识传播与科学普及

组织特色科普活动

2018 年，策划组织大型科普活动 3 次。组织科学营，科学探究活动 2 次，其他科普活动 40 余次，全年累计服务中小小学生 4200 人次、公众 20 余万人次。

中小学校外实践课程开发

完成了“叶的形与色”、“植物花朵探秘”、“植物的爱情使者—传粉昆虫”等 15 个中小学校外课程研发并汇编成册，同时成功举办 2018 年植物所首届科普课程设计大赛，征集课程 55 个，取得了良好效果。

全媒体助力科普宣传

与百度公司合作打造 AI 智慧植物园，同时开通了百度熊掌号公共平台，向大众普及植物科学知识，宣传植物园优质科学教育活动。

完善基地建设

将野生果树资源区改建为农事体验园；开辟中小学实践园地近 2000 平米，繁育大棚 140 平米；整体修缮西门及游客服务中心，增加了约 150 平米的展览面积；更新科普展板 45 块，提示牌 55 个，更换科普橱窗 2 个，补挂植物名牌 2000 余块，使园区展示面貌进一步优化。

4、合作与交流

3 月 24 日至 4 月 21 日，叶建飞博士赴马达加斯加开展生物多样性调查及保护利用合作研究，期间访问了安塔那那利佛植物园，并对马达加斯加南部的干旱区进行了野外考察和植物引种。

8 月 6 日至 31 日，叶建飞访问了印度尼西亚科学院生物学研究中心植物标本馆、茂物植物园和 Cibodas 植物园，并洽谈了植物园间合作的细节，同时在印度尼西亚苏拉威西和巴布亚岛开展联合科学考察。

9 月 19 日至 9 月 30 日，白红彤等 2 人访问了捷克布拉格植物园、捷克共和国科学院植物研究所布鲁霍尼茨植物园、孟德尔大学植物园等 4 个植物园、5 家植物学研究机构、大学实验室及 2 家苗圃。

9 月 26 日至 10 月 5 日，叶建飞赴印度 Birbal Sahni 古生物研究所进行了学术访问，并对印度南部进行了植物野外考察和引种。

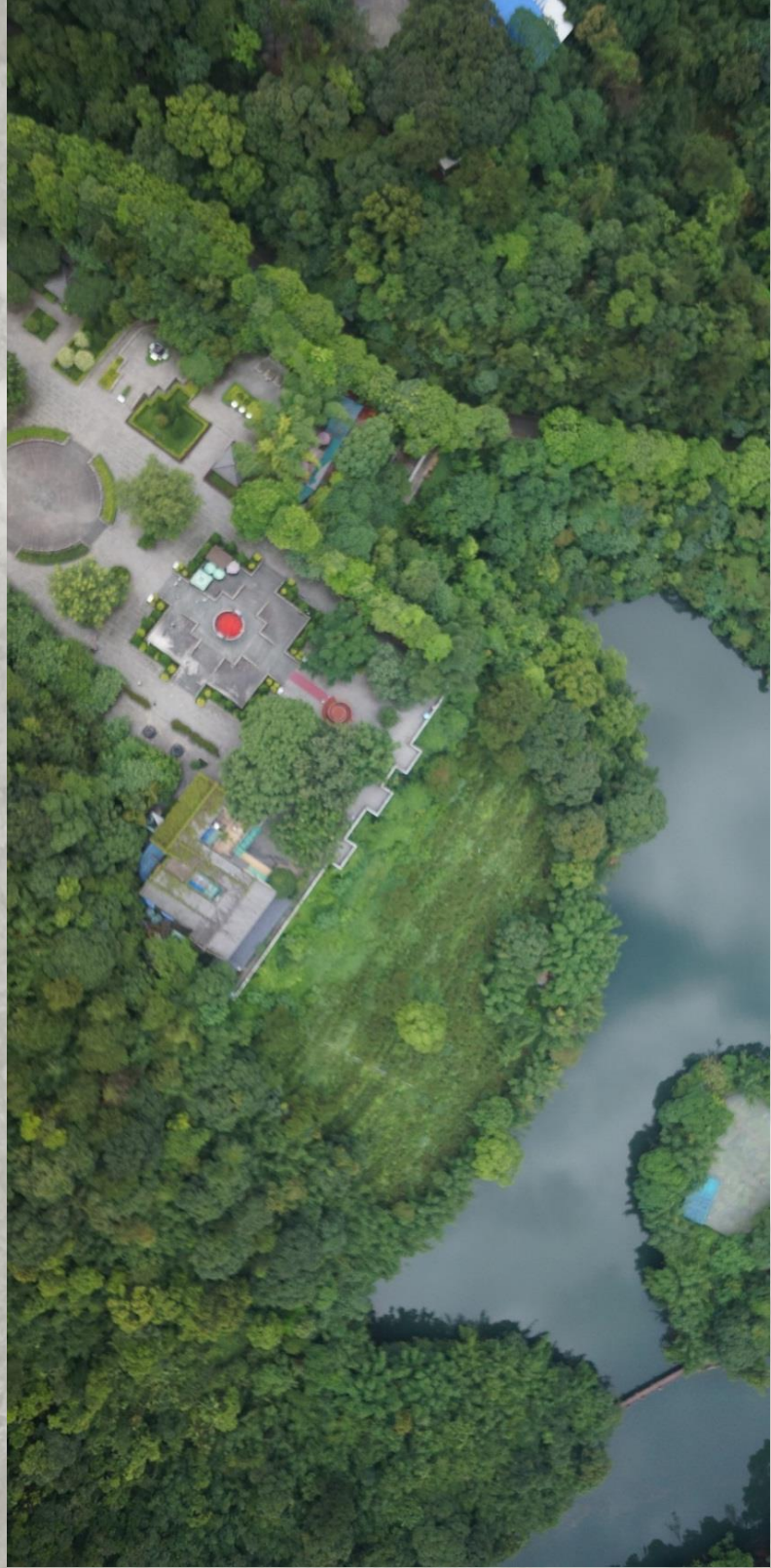
10 月 20 日至 31 日，叶建飞赴厄瓜多尔参加了拉丁美洲第十二届植物学大会，并做口头报告，会后参观了厄瓜多尔天主教大学植物标本馆；并与该大学相关专业人员，就中-厄合作进行了专门会谈。同时对亚高山生态系统及亚热带云雾林，进行了野外调查和植物引种。

11 月 5 日至 19 日，瑞典乌普萨拉大学生物系教授、哥德堡植物园科研主任 Magnus Lidén 教授受邀到植物所交流访问，并与植物园管理团队座谈。双方在人员互访、技能培训、资源交换、科普教育等方面加强合作达成共识。



鼎湖山树木园

鼎湖山树木园/鼎湖山国家级自然保护区位于广东省肇庆市鼎湖区，是我国第一个自然保护区，也是中国科学院属下唯一的自然保护区。保护区面积 1133 公顷，主要保护对象为亚热带地带性森林植被——亚热带季风常绿阔叶林生态系统及其生物多样性。2018 年，按照年度工作计划，围绕自然保护、科研监测、科普宣传、平台管理与服务等职能，以问题为导向，抓重点，扎实工作，取得新的进步。



1、自然保护

应对强台风“艾云尼”和“山竹”强袭，积极抗灾复产工作，抢修受损设施，保障保护区内日常工作运转。

做好森林防火宣传，设置及更换各类警示牌 32 块、彩旗标语 280 面和横幅 32 幅，完善砚岗头管护培训基地与学习室等宣传。

强化制度管理，完善 24 小时值班及领导带班制度等内部管理系列规定。(配图 3 重阳节值班检查)

组织召开鼎湖山年度森林防火工作会议及鼎湖山森林防火演练、培训；落实重大节日安全任务。

阻止景区管理部门无批示动工 6 次。阻止景区施工队推搡阻挠保护区同事拍摄取证事件。化解团结村在大旗山侵占保护区土地等行为。

抓获偷渡驴友 18 批次，抓获捕捉野生动物工具鸟套、蛇笼一批，阻止偷摘茶果 2 次。联合民政部门成功阻止保护区内墓葬 4 起。

全年未发生森林火灾，也未出现较大的偷猎、盗伐、扩耕等违法事件，自然资源和环境得到很好保护。

2、基础设施建设

扩大了鼎湖山世界生物圈保护区范围(把肇庆市鸡笼顶市级自然保护区和鼎湖区坑口街道办事处的蕉园、迪村、万福三个居民委员会划入)，并进行了新的功能分区，签订了《鼎湖山世界生物圈保护区社区共建共管协议》，成立了鼎湖山世界生物圈保护区管理协调委员会并召开了第一次例会，落实了鼎湖山世界生物圈保护区国际评估反馈意见。

完成“7.12”灾后应急修缮项目，及管护站点房屋的安全鉴定等工作。

完成保护区第一个标准边界矢量图。

初步编制出保护区勘界定标及界碑、界桩建设施工等工作方案。



救灾复产



重阳节值班



森林扑火技能

3、科研平台及监测

接待教学实习的多所大专院校 6 批次共 839 名师生野外教学实习；服务中山大学、华南植物园、香港大学等国内和国外研究人员 56 批次共 201 人完成调查或采样；接待多批次公务访问考察。发挥自然保护区主题展厅作用，接待公众环境教育共 63 批次 6547 人参观；在公众平台建立科研科考登记平台，实现无纸质化登记。



举办或协助举办“鼎湖山世界生物圈保护区国际评估反馈意见专家调研会”、“植物标本采集与鉴定高级研修班”、“中科院大学第四届 11 次资源与环境学科群分会会议”、“国际长期生态研究网络 (ILTER) 未来十年战略研讨会”、“第二届全国生物多样性与生态系统监测数据培训”等会议或培训 6 次。

完成了鼎湖山特有植物调查和兽类红外线照相机监测，发现鼎湖山兽类分布新记录 1 种；与南京师范大学合作开展的鼎湖山自然保护区两栖动物监测，发现蛇类分布新记录 1 种。

完成《鼎湖山鸟类监测报告 (2015-2017)》,《鼎湖山蝴蝶监测报告 (2016-2017)》。



蛇类分布新记录——福建华珊瑚蛇 (*Sinomicrurus kelloggi*)

4、知识传播与科学普及

全年接待游客 110 万人次。完成教育部中小学生研学实践教育项目，编写研学活动教育课程 12 个，组织研学活动 45 场次，参加活动人数 11050 人次。

利用鼎湖山网站（名称：中科院华南植物园鼎湖山树木园），宣传鼎湖山保护区的科普工作、夏令营通知等，以及开发了对花鸟虫兽的自然观察系列科普文章，共编写发布 24 篇报道。其中 11 篇科普新闻稿件被《西江日报》等报纸采纳并出版。肇庆市电视台为科普研学工作宣传工 4 次。完成《鼎湖山之窗》的科普方面信息填报工作。

开通“广东鼎湖山国家级自然保护区”官方微信信号，共推送信息 76 条（其中图文信息 70 条、图片信息 4 条、视频信息 2 条），内容涵盖：保护区简介、保护区大事记、保护区日常资讯、科普活动资讯、科普小课堂等内容；累计阅读量为 21604 次；累计阅读人数为 13870 人。



科普研学活动

推进“鼎湖山植物扑克牌”的选照片和设计，已精选了 54 种植物的照片（包括苔藓、蕨类、裸子植物、被子植物），主要以植物为主题，并对所有照片进行了合适裁剪。

协助中国绿色时报完成《谁能不识鼎湖山》的宣传报道工作。协助中央电视台科教频道，拍摄《穿越北回归线》（肇庆篇）鼎湖山部分；协助中央电视 7 台（CCTV-7）《乡土》栏目《人与生物圈在中国》专题片摄制组，在鼎湖山世界生物圈保护区进行拍摄；协助凤凰卫视，拍摄《谁不说咱家乡好》（肇庆篇）鼎湖山部分。接受西江日报记者采访，并在西江网上发表题为“范宗骥：鼎湖山野生动物的守护者”的新闻报道；接受肇庆电视台民生记者采访，关于鼎湖山白鹇（广东省省鸟），并在肇庆电视台综合频道播出。

设计更新科普橱窗四期，主题有鼎湖山植物名字缘由、鼎湖山保护区蛇类、鼎湖山保护区常见昆虫和空谷幽兰—兰花。设计植物、鸟类和昆虫主题的宣传展板 25 版。

志愿者招募与培训工作。招募生态摄影志愿者 12 名，为单位提供精致照片数量高达 500 多张，航拍视频 16 个；招募肇庆市教师观鸟志愿者 45 名；培训科学教师科普志愿者 300 名。

5、党建工作

落实“三会一课”，组织党员积极参加理论学习，按时完成“肇庆先锋”网上自学考学；组织党员开展自愿者指挥交通活动（2 次），新建党务宣传栏，规范党费缴纳。开展了肇庆市阅江楼市级“初心堂”新时代讲习所主题党日活动，组织了“七一”走访慰问老党员活动。组织员工参加华南植物园职工运动会，获得总成绩第一名，为历年最好成绩；组织参加华南植物园建园 90 周年暨科学的春天四十周年纪念晚会，表演大合唱《不忘初心》，获得优胜奖。

6、其他重要工作

完成“绿盾 2018”自然保护区监督检查及全省自然保护地大检查等相关工作。完成《鼎湖山野生植物》《鼎湖山常见鸟类图鉴》两本专著的编撰（拟于 2019 年年初出版）。

完成鼎湖山树木园运行管理 2016-2018 年的项目总结及相关汇报材料，并编写完成 2019-2021 年的项目申报。

桂林植物园

桂林植物园位于广西壮族自治区桂林市雁山区雁山镇，由我国著名植物学家陈焕镛和钟济新先生创立，是中国科学院最早建立的十大植物园之一，植物园目前拥有六个研究中心，一个院士工作站，两个省级重点实验室，一个工程中心和一个省级国际科技合作基地，此外，桂林植物园还有一个馆藏标本 50 万份的植物标本馆。

桂林植物园以喀斯特地区为重点，以保护国家战略植物资源和服务地方经济为己任，收集保存喀斯特植物、广西乡土植物、稀有濒危植物以及各类经济观赏植物。对广西植物多样性保护、生态环境建设、植物资源持续利用等开展多学科的前瞻性研究，为广西民族地区经济的可持续发展提供科技支撑与服务。



1、科学研究

2018年共获准立项项目总计110项，获得科技经费3749.5145万元；获得国家林业和草原局颁发的植物新品种权证书2个；在世界苦苣苔科新品种登录权威机构上登录苦苣苔新品种5个；获广西质量技术监督局颁布广西地方标准2项。2018年共发表科技论文125篇，其中SCI收录50篇。获授权专利14项，其中发明专利9项。全年共完成16项科技成果转化，总经费达420.16万元

广西创新驱动发展专项“广西特色药用植物种植关键技术研究产业化”和“广西喀斯特地区药用植物保育及可持续利用关键技术研究与应用示范”两个项目立项并启动

项目总经费1300万元。项目针对广西喀斯特特色药用植物保育与可持续利用存在的技术瓶颈问题，从资源保育、优异种质挖掘与创新、种苗规模化繁育、区域生态种植、非药用部位加工利用到生产等全过程开展技术与示范推广，建立可操作、可复制、可推广的示范基地，编制技术规程或标准，开发功能性新产品，延伸产业链，提升附加值。为资源保护、生态修复、农民脱贫致富、大健康产业发展提供科技支撑和示范样板。

喀斯特森林物种多样性格局形成机制研究中取得重要进展

郭屹立副研究员研究团队以弄岗北热带喀斯特季节性雨林长期监测样区为平台，分析了树木 β -多样性变化规律及其形成机制。结果表明：样方间 β -多样性以种-多度的平衡变化为主；随着取样尺度增大，总的 β -多样性及其种-多度的平衡变化呈减小趋势；环境的差异性对 β -多样性变化规律的形成、尤其是在较大尺度上的格局过程具有重要作用。确定性和随机性生态过程共同形成了树木 β -多样性的变化格局，但确定性生态过程如环境异质性在形成喀斯特森林生态系统物种多样性格局过程中的作用更为强烈。相关研究成果发表在 *Scientific Reports*。



“广西典型亚热带山地植被沿海拔分布的模式、机制和管理”研究取得成效

首次整合叶片经济改性状和系统发育阐明广西亚热带山地常绿植物沿海拔形成双峰分布的机制，丰富了植被沿海拔分布机制的理论学说，进一步证实广西亚热带山地常绿植物沿海拔形成双峰分布的机制，为元宝山国家级自然保护区的建立奠定了基础；首次系统论述元宝山植被和生物保护与合理利用的管理方法，为广西乃至全国亚热带同类型保护区的建立和管理提供实践参考。研究成果获自治区自然科学三等奖。

“百合属的花进化和传粉生态学”研究有新的发现

传粉者的地理分布与植物进化的地理格局密切相关。据报道，非洲有一些植物因适应以甘薯天蛾为主的长喙型天蛾传粉而显著地趋同进化。此类天蛾在非洲以外也有广泛分布，因此预测这种趋同进化不局限于非洲。为了验证这个假说，观察了泸定百合（*Lilium sargentiae*）的访花者，衡量了其传粉效率并测量了花特征和传粉者喙长。泸定百合的访花者是甘薯天蛾以及细小的甲虫，但只有甘薯天蛾有传粉作用。这种植物的一系列花特征也与其他蛾媒植物甚相符。本研究为上述假说提供了第一个证据。这也是第一次在百合属报道天蛾传粉现象。研究结果说明长喙型天蛾可能驱动了不同大陆的长管状花（>8cm）的趋同进化。



泸定百合和其长喙型天蛾传粉者



桂林植物园中长期发展规划评审会

植物园规划

2018年，桂林植物园开展了“桂林植物园中长期（10年）发展规划”编制工作，经过植物园工委组织的专家审议修改后，构成了今后10年桂林植物园的发展蓝图。同时，由桂林理工大学旅游与风景园林学院制定的“桂林植物园创



4A 旅游景区总体规划”通过了由桂林市旅游发展委员会组织的专家评审。

平台建设

2018 年新获批 2 个自治区研发平台。“广西壮族自治区岩溶生态建设与植物资源持续利用工程研究中心”获得自治区发改委批准；“广西木质纤维素生物炼制工程技术研究中心”获自治区科技厅正式认定挂牌。

2、物种保育与资源利用

“华南-广西本土植物清查与保护”取得阶段性成果

2018 年继续开展目标物种的调查工作，重点调查区域为项目 I 期阶段尚未涉足的武宣百崖槽保护区、桂平龙潭自然保护区、桂东北和桂东南的丹霞地貌地区，而对于 I 期项目已调查的薄弱地区如田林老山、十万大山、九万山等国家级保护区，以及河池、靖西、龙州等则重点在于补点工作。野外考察 15 次，目的物种调查了 672 种，本土物种引种数量为 513 号，目的物种引种数量为 420 号。已采取保护措施的物种数占目的物种总数的 69.16%。

延长广西制糖产业链——蔗渣生物炼制取得重要进展

以甘蔗渣为原料的木聚糖生产工艺与产品已通过国家新食品原料安全性预评估，木聚糖食品批文申报工作取得重要进展，预计在 2019 年将实现产业示范性生产。开发出木聚糖多硫酸钠、羧甲基木聚糖 2 个产品，木聚糖多硫酸钠产品纯度优于国外制药集团同类型产品，动物药理实验证明对兔子骨关节炎有良好的治疗效果。羧甲基木聚糖优良的成膜能力和黏合性能、具有开发出有别于其它糖基衍生物性能新型产品的潜力。

多种药用植物和经济植物实现产业化育苗

开展了金线莲、铁皮石斛、巴戟天、杉木、芦竹、青钱柳、牛樟、白花兜兰、走马胎、鳄梨、蓝莓等十多种物种的组培快繁技术研究，攻克了组培生根、移栽等技术难关，大部分种苗已实现产业化生产，建有年产组培苗 200 多万株的种苗快繁生产车间和苗木移栽基地。

3、知识传播与科学普及

成功申报“全国中小学生研学实践教育基地”

2018年成功申报“全国中小学生研学实践教育基地”。该称号是对桂林植物园长期以来在科普教育方面所取得成绩的肯定，也将有力地促进桂林植物园的科普工作向更深层次发展。

农村科技培训成效显著

29位贫困村科技特派员，分别服务龙胜、荔浦、富川、南丹等县市的46个贫困村，指导猕猴桃、火龙果、罗汉果、金槐、甜茶、白芫、黄花倒水莲等水果和中药材的种植和生产。2018年共实地指导252次，开展技术培训153场次，累计培训2626人次，有力促进了当地贫困户脱贫致富和地方经济的发展。

科普进校园深受师生喜爱

科普工作人员深入校区，与党校联合开展以科普讲座、科学小实验为主要内容的科普活动，既开阔了学生的视野，也增强了其实践动手能力，同时，对提高在校老师的科普能力有所帮助。

4、合作与交流

2018年，桂林植物园持续深化与国外科研机构的交流与合作，经统计，全园全年共派出13个因公出访团组，共27人次赴12个国家或地区开展学术交流活动。共邀请了来自美国、加拿大、日本、新西兰、越南、尼日利亚等国家及国内的专家学者22位到所访问交流。

与广西雅长保护区管理局签订战略合作框架协议

双方共同开展针对雅长保护区的科研项目的申报与研究，共同促进科技成果的转化与示范推广、人才培养与交流，实现产、学、研的有机结合，为广西的植物生物多样性保护、植物资源的可持续利用及地方产业发展做出更大的贡献。

华南植物园

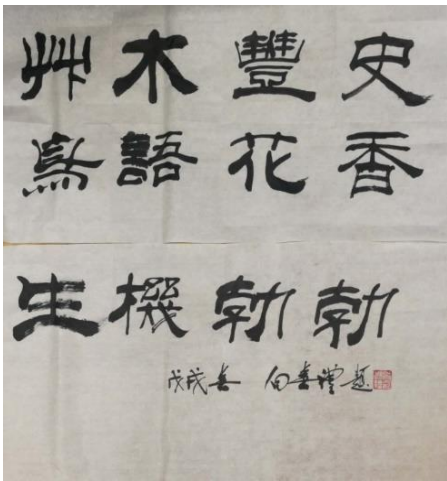
中国科学院华南植物园的前身是国立中山大学农林植物研究所,由著名植物学家陈焕镛院士创建于1929年。华南植物园现有三个园区:位于广州、占地4237亩的植物迁地保护园区,建有38个专类园,迁地保育植物17560个分类群;位于广州、占地552亩的科学研究园区,拥有四个研究中心、2个森林生态系统国家野外科学观测研究站、1个院级站、5个院省重点实验室、植物标本馆、图书馆、《热带亚热带植物学报》编辑部、计算机信息网络中心、CMA及CNAS双资质认证的公共实验室;位于广东省肇庆市、占地面积17300余亩、鼎湖山国家级自然保护区就地保育植物2400多种。

华南植物园定位:立足华南,致力于国家乃至全球同纬度地区的植物保护、科学研究和知识传播。利用五年时间,在植物学、生态学、植物资源保护及其可持续利用等方面发展成为高水平的研究机构,并建成世界一流植物园。

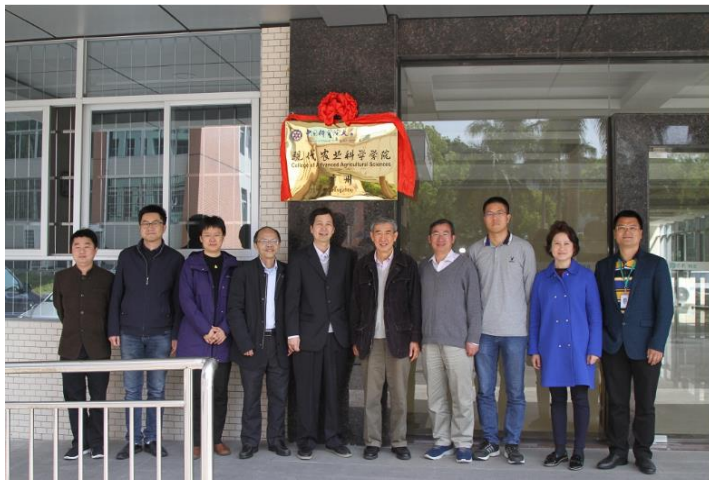


围绕“一三五”规划的实施，华南植物园实现了整体进入核心植物园特色研究所、部分进入南海生态环境工程创新研究院和种子创新研究院的总体目标；中国科学院大学现代农业科学学院（广州）已挂牌成立，华南植物园牵头负责园艺系；中国科学院大学广州学院天河校区拟获广州市和天河区共同投资约 9.8 亿元；热带珊瑚岛植被建设成本低、生态效果好，与海军后勤部及南海舰队已达成共建合作三沙定位研究站协议；新增国家杰出青年科学基金项目 2 项、科技部中青年科技创新领军人才 1 名、中科院青年创新促进会优秀会员及关键技术人才各 1 名、博士生获院长优秀奖 1 名；在科学研究、物种保育、科学传播和资源可持续利用等方面开展了有显示度的工作。在党建方面，一是抓好“三会一课”、“两学一做”，支部党建年度考核，强化了基层组织建设；二是通过党委中心组专题研讨园发展面临的主要问题、参与园“三重一大”决策等，促进党委工作与中心工作融合；三是通过创新文化建设，促进园“一三五”规划实施。

1、科学研究



白春礼院长为华南植物园示范点题词



中国科学院大学现代农业科学学院（广州）挂牌成立

获国家杰出青年科学基金项目 2 项、国家基金重点项目（相当）2 项。新增科研合同经费 2.07 亿元、纵向课题 228 个，到位科研经费 1.99 亿元，再创历史新高。获中国专利优秀奖 1 项、广西科学技术一等奖 1 项（第二单位）、中国产学研合作创新个人奖 1 项（蒋跃明），牵头申报广东省科学技术一等奖 2 项（共申报省奖 7 项）。发表 SCI 论文 317 篇，其中第一/通讯单位 198 篇，TOP30%论文 188 篇；影响因子 9 以上论文 12 篇；专著 16 部；申请专利 52 件，授权专利 45 件（含美国发明专利 1 件）；获新品种保护权 1 个，新品种审定 9 个，国际登录 16 个。

为进一步凝练学科目标，按四个学科布局设置学科领域主流刊物发表论文加倍奖励政策；建立了以科研业绩为导向的奖励和评价体系，突出实际贡献；全面推进落实科技体制改革工作，制定了一系列科研经费“放管服”政策，极大调动了科研人员的创新活力。

“一三五”规划重大突破 1“热带珊瑚岛植被生态系统快速构建的理论与技术”

承担中科院先导 A、国家重点研发计划、国家基金-广东联合基金重点、军方 XXX 生态建设项目、首批军民融合项目等重要项目，合计经费 2 亿多元。发现珊瑚岛礁植物生长限制因子为土壤，并进一步发现土壤肥力形成机制，研发出低成本土壤改良技术和 4 种改良剂/肥，预期可以把自然情况下形成土壤需要 1000 年以上缩短为 15 年左右；引种 100 多种适生植物并建立种质资源库；发现适生植物水分与养分耦合高效利用机理；建立 60 种植物和 10 种果蔬规模化快速繁殖体系；生产特色种苗 50 余万株。研发植物种养技术及 5 种“近自然节约型功能性”植物群落构建技术，编制《植被、草坪构建技术指南》并被应用；在 3 个点建立植被示范区约 10 万平方米并受到高度评价。参与某工程全部绿地规划与建设的科技指导。2018 年撰写 3 个咨询报告（1 篇得到习近平总书记批示）。入选中科院“十二五”成果展、全国军民融合成果展及科技部军民融合先进案例。研究集体 2018 年 9 月受到中共中央、国务院、中央军委表彰。



审定品种紫光兜兰

重大突破 2“中国森林生态系统固碳现状及其变化趋势”

制定中国森林生态系统固碳观测与调查技术规范，估算出我国各类森林生态系统（植被和土壤）碳储量和碳密度；分析我国森林生态系统碳储量和碳密度的空间分布差异，提出了增加森林生态系统整体固碳能力的途径。发表 SCI 论文 59 篇；出版专著 2 部；以数据产品的形式为我国环境外交谈判（巴黎气候大会）提供数据支撑；部分成果获 2016 年广东省科学技术一等奖；项目负责人获 2018 年国家杰出青年科学基金资助。

重大突破 3“果蔬产品物流保鲜技术的规模化应用”

获批广东省果蔬冷链物流保鲜产业技术研发中心，新增国家重点研发计划课题 3 项、国家基金重点项目 1 项，获授权发明专利 8 件、实用新型专利 1 件、美国专利 1 件，制定广东省地方标准 2 项；作为第一单位获广东省科学技术一等奖、广东专利金奖各 1 项；入选广东省“南粤百杰”、中国科协青年托举人才项目各 1 人。保鲜技术推广应用覆盖广东、广西、海南、山东和新疆等果蔬主产区，年保鲜果蔬约 10 万吨，实现减损、节支、增效 15 亿多元，新增利税超过

1 亿元，取得了显著的经济、社会和生态效益。

2、物种保育与资源利用

迁地保育园区引种活植物 2565 号，其中野生来源 730 号；繁殖植物 964 种，定植 322 种，观测物候 1258 种，鉴定疑难植物 404 种；保育植物 17560 个分类群，居世界植物园第四，亚洲第一；被中国科学院、科学技术部联合授予“国家科研科普基地”称号；出版迁地保育系列专著 7 部。完成约 2000 平方米裸地复绿，推进局部景观改造与节点景观提升，营造游客中心、温室群外围、棕榈园湖岸线和中心大草坪林缘等四条带状花镜景观；利用台风“山竹”倒伏木营造景墙等，增加自然特色景观亮点。

鼎湖山国家级自然保护区暨树木园全年未发生森林火灾，也未出现较大的偷猎、盗伐、扩耕等违法事件；完成联合国教科文组织“人与生物圈计划”国际咨询委员会评估鼎湖山世界生物圈保护区反馈意见的处理与落实、“绿盾 2018”自然保护区监督检查、全省自然保护地大检查、“7.12”灾后应急修缮项目竣工验收、鼎湖山特有植物调查和兽类红外相机监测。



利用台风“山竹”倒伏木营造景墙

资源发掘利用和产业化：解析了枸杞、石斛、甘草等核心品质成分的生物合成和调控机制，发掘了一批新化合物用于抗乳腺癌、抗氧化、美白等功效，与企业合作开发了功能食品和化妆品原料。培育了黄色枸杞 1 个、高产高含量甘草 5 个、抗病高产石斛 4 个、多花色多花型兜兰 25 个，完善了配套栽培技术体系，已在宁夏、青海、新疆等 12 省区示范推广。与柬埔寨和马来西亚等国公司合作推广檀香；兜兰成果获得广东省科学技术一等奖（第二单位）。

3、知识传播与科学普及

迁地保育园区加强科普教育课程建设和实施，编辑《华南植物自然观察手册》《植物的生存智慧》《陈焕镛传记》等科普读物，开展科普活动 141 场次、科普教育课程 98 场次，广州园区入园游客 108 万人次，门票及各项收入合计 3297.9 万；鼎湖山国家级自然保护区暨树木园完成教育部中小学生研学实践教育项目，编写研学活动教育课程 12 个、《鼎湖山野生植物》《鼎湖山常见鸟类图鉴》（2019 年出版）。游客 110 万人次。



志愿者团队成立大会暨 2018 春季琪林科普培训



张亚平副院长访问秘鲁圣马科斯大学

4、合作与交流

主办及协办国际会议：主办芒果市场品质国际会议；承办国际长期生态研究网络（ILTER）未来十年战略研讨会；在马来西亚协办由马来西亚拉曼大学主办的“Tropical Biodiversity 2018”国际会议；协办第七届中美空间科学青年领军人物研讨会。

南美重大国际合作项目推进：陪同张亚平副院长出访秘鲁、哥伦比亚等相关大学、研究所和政府科技管理部门；在厄瓜多尔组织东亚与拉美植物对比研究专题讨论会；组队对秘鲁安第斯山脉西侧太平洋沿岸早春短命植物生态系统 LOMAS 调查采集；应阿根廷国家农业科技研究院的邀请，赴阿根廷参加赠书仪式并进行植被调查。

国际协议签署，构建国际合作平台：与秘鲁圣马科斯大学签署新的项目合作协议；与越南国家自然博物馆、生态生物资源研究所分别签署了延期合作协议；与意大利玛窦网络、以色列 HYGROTECH 公司签署了合作协议。

学术交流：组织陈焕镛讲座 13 次（17 位受邀专家）；举办 50 多场学术交流报告。

院地合作：成功与四个县级人民政府签订战略合作协议；开创了社会资本+政府+科研单位+企业全面融合、面对经济市场需求的新型科技成果转化合作模式；开启了充分调研、找准具体需求及问题点、严谨科学研究、提供精准解决方案的工作新方法。在战略合作协议框架下，以具体项目合作协议的形式开展工作，开创了科技成果转化的新局面。

华西亚高山植物园

华西亚高山植物园(简称华西园),位于四川省都江堰市,于1986年由中国科学院植物研究所与四川省都江堰市人民政府合作共建,包括位于都江堰市玉堂镇的玉堂基地和位于龙池镇的龙池基地,总面积829亩。以收集、保育、展示、研发杜鹃属以及横断山与东喜马拉雅地区珍稀濒危植物为主要目标。华西园已建成露地展示区35公顷,资源圃2公顷,温棚保育设施1200平方米,收集保存活植物2000种以上,保存野生杜鹃420余种。初步建成了亚洲保存野生杜鹃原始种类最多的杜鹃专类园,于2000年命名为“中国杜鹃园”,并由原中国科学院副院长陈宜瑜院士题名。华西园定位为:(1)杜鹃属植物资源储备库;(2)我国杜鹃属植物研发中心;(3)我国西部重要的植物、园林科普基地。



1、科学研究

杜鹃花色形成机制

研究杜鹃花色色素组成及形成机制对理解花色形成过程及开展针对性更强的新品种选育工作具有重要意义。华西亚高山植物园联合昆明植物园和庐山植物园以杜鹃属 7 个亚属 30 个杜鹃野生种为对象，研究了花瓣中花青苷的种类及含量，分析种间花色差异及形成的化学基础。发现飞燕草素、矢车菊素和锦葵素含量变化是造成花色不同的主要原因。论文 *Characterisation of flower colouration in 30 Rhododendron species via anthocyanin and flavonol identification and quantitative traits* 于 2018 年发表于国际学术期刊 *Plant Biology*。此项研究得到了科技部科技成果转化项目和国家自然科学基金重点项目资助。

杜鹃种子生态适应

物种繁殖极易受到环境影响，因而它对于解释物种的分布模式至关重要。以来自藏东的 36 种亚高山杜鹃种子为研究对象，系统研究了种子萌发特征及其对物种分布的影响。发现温度和光照极大地影响了种子萌发百分率和萌发速率；低海拔区分布的杜鹃萌发最适温度较高，高海拔区分布的杜鹃萌发最适温度较低；在物种水平上，种子萌发差异显著，但在亚组、组、亚属水平上差异不显著；种子萌发受到系统发育的强烈影响。论文 *Phylogeny, habitat together with biological and ecological factors can influence germination of 36 subalpine Rhododendron species from the eastern Tibetan Plateau* 于 2018 年发表于国际期刊 *Ecology and Evolution*。此项研究得到了科技部科技成果转化项目和国家自然科学基金重点项目资助。



30 种杜鹃花色对比



杜鹃杂交果实

杜鹃杂交育种生物学研究

杂交育种是获得植物新品种的重要方法，研究杜鹃属植物的杂交可育性对培育杜鹃新品种具有重要意义。以保育的高山、亚高山杜鹃野生种和北京植物园保育的分布于北方的迎红杜鹃及照山白为父母本进行了杂交育种。经过持续多年的努力，已形成 200 多个杂交组合，并在此基础上开展了较为系统的杂交后代可育性研究，拓展了对杜鹃属植物间杂交的认知。论文《23 种常绿杜鹃亚属植物种间杂交的可育性研究》《10 种杜鹃亚属植物种间杂交的可育性研究》《32 种杜鹃花属植物亚属间杂交的可育性研究》《杜鹃花属植物杂交不亲和与败育分布研究》和《杜鹃花属植物种间可交配性及其特点》于 2018 年发表于《广西植物》。此项研究得到了中国科学院战略生物资源科技支撑体系运行专项项目和四川省科技厅科技支撑计划项目资助。

2、物种保育与资源利用

杜鹃属植物引种与繁育

本年度重点从深圳、贵州等地引种收集了耳叶杜鹃、蝶花杜鹃和绵毛杜鹃等 7 个野生种；在龙池基地繁育陇蜀杜鹃、黄毛杜鹃和大炮山杜鹃等 12 种，育苗 1 万株。新建杜鹃资源圃 1000 平方米，保育杜鹃 5000 株。在玉堂基地繁育云锦杜鹃、大白杜鹃和越峰杜鹃等低海拔杜鹃 8 种，育苗 2000 株。

报春花属等特色种质资源的保育与利用

喜马拉雅山两侧至云南、四川西部是报春花属植物的现代分布中心。依托资源区位优势，华西园在龙池基地培育粉被灯台报春、霞红灯台报春和桔红灯台报春 5 万余株，于 2018 年协助成都市西岭雪山成功举办首届西岭雪山高山花卉节，为报春花、杜鹃等高山花卉的可持续利用起到了良好的示范带动作用。

于 2018 年将粉被灯台报春、腊莲绣球和冠盖绣球等 10 余种特色植物从高海拔分布区引种到低海拔基地，繁育幼苗 2000 余株，为高山花卉的低海拔引种奠定了基础。

景观维护与优化提升

继 2016 年获得“成都市现代林业产业示范基地建设”项目经费 200 万元资助后，2018 年再次获得此项资助 100 万元，重点完善和提升龙池“中国杜鹃园”的保育和展示水平。新建杜鹃专类园 240 亩，种植杜鹃约 1.2 万株，报春 20 亩；优化园区游览道路 3 公里，进一步优化了“中国杜鹃园”园区景观。



专类园、道路景观优化及中国杜鹃园景观

3、知识传播与科学普及

提升科普基础设施品质

参加百度 AI 智慧植物园建设项目，制作宣传海报、横幅和植物铭牌等。建设能容纳 100 人左右的科普讲堂，提升了华西园的科普服务水平。

举办“高山杜鹃花科普展”

3 月底至 5 月中旬，华西园分别在四川都江堰龙池“虹口花谷”、第十五届中国杜鹃花展览暨郫都区首届杜鹃花节举办“高山杜鹃花科普展”，通过此项活动，增进公众对高山杜鹃的了解，促进我国花卉市场特色类群的发展。

开展主题科普活动

3 月 11 日，举办了“拥抱春天 我爱绿色”的 3.12 亲子植树活动，都江堰市永康幼儿园 260 余名学生、家长和老师参加。5 月 4 日，举办了“热爱家乡 亲近自然”的科普活动，都江堰市七一聚源中学 390 人参加。6 月 7 日、12 月 14 日，举办了“走进植物园 自然体验营”、“叶不简单”、“走进台纸上的植物世界暨认识并制作腊叶标本”科普活动，玉堂小学 200 余人参加。通过开展主题科普活动，带领学生走进植物园、亲近自然，培养了学生的自然科学素养。

编写都江堰市玉堂小学校本教材

为了让更多的学生体验制作的乐趣，感受植物之美，华西园总结提炼了植物粘贴画和艺术压花的过程和方法，形成了《让植物充满灵气—植物粘贴画》、《留住大自然的美—压花艺术》两套校本教材。4 月 5 日起，该套教材已作为循环教材在玉堂小学美术课上使用。

央视纪录片《改变世界的中国植物》摄制组来园拍摄

《改变世界的中国植物》是国内首部以植物为主题的纪录片，4 月底至 5 月底，摄制组在华西园拍摄杜鹃花、珙桐及其生境，展示了我园建园以来在杜鹃花和珍稀植物迁地保育方面取得的成绩。此片将于明年 4 月通过中央电视台与公众见面。



知识传播与科学普及

4、合作与交流

开展科技服务工作

4月和12月参加由四川省林业厅主持的甘孜州泸定县、九龙县、巴塘县等县的科技扶贫万里行活动，对相关科技工作人员进行高原野生花卉和高山杜鹃培育的科技知识培训。4月10-14日，参加由贵州民族大学主办的贵州百里杜鹃繁殖技术培训项目。5月20日至9月30日，参加由北京大学生命科学学院主持的王朗国家级自然保护区“岷山永久性森林动态监测样地”项目的植物鉴定以及幼苗监测工作。10月17日至19日，参加由卧龙草坡自然保护区举办的汶川林业部门相关技术人员的植物鉴定培训项目。

11月14日，与浙江省丽水市云和县达成初步意向，将依托华西亚高山植物园的杜鹃资源在华东地区建立杜鹃专类园。

国内专家来访

11月10日至11日，中国植物园联盟理事长、中科院植物园工委会主任、中国科学院西双版纳热带植物园主任陈进研究员来园指导。陈主任实地考察了华西园玉堂基地和龙池基地，对华西园的发展提出了宝贵意见。

4月14日至16日，中国科学院植物研究所所长汪小全研究员来园视察指导，对华西园未来发展提出了指导性意见。

2018年8月9日，都江堰市市委书记卢胜、副市长陈丽娜及市农林、国土等相关职能部门领导到华西园视察，确定了加快华西园发展的政策与具体措施。

国际专家学者来访

6月6日，美国加州克里山植物园园长 William McNamara 来访，交流了“中国杜鹃园”杜鹃属植物保育的国内外发展现状，拟开展在杜鹃属植物保育方面的合作研究



都江堰市市委书记卢胜视察华西园

昆明植物园

昆明植物园始建于 1938 年, 隶属于中国科学院昆明植物研究所, 立足我国云南高原, 面向西南山地和横断山南段, 是以引种保育云南高原和横断山南端地区的珍稀濒危植物、特有类群和重要经济植物等为主要内容, 以资源植物的引种驯化和种质资源的迁地保护为主要研究方向, 集科学研究、物种保存、科普与公众认知为一体的综合性植物园。园区开放面积 44 公顷, 分为东、西两园, 已建成了山茶园、岩石园、竹园、羽西杜鹃园、百草园、木兰园、极小种群植物专类园、裸子植物园、葱园等 16 个专类园, 目前收集保育植物 8500 余种。



1、科学研究

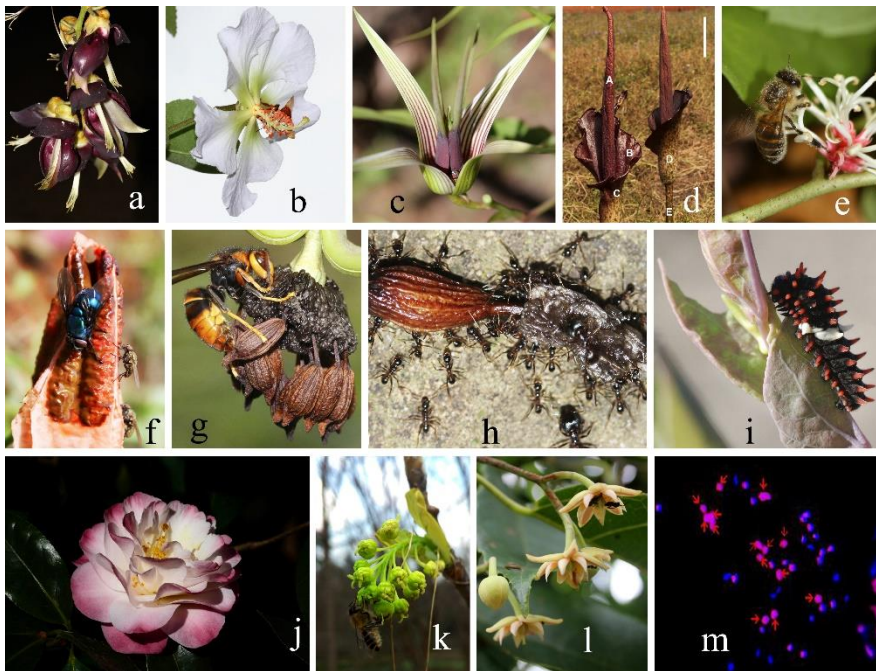
2018年,“青藏-黄土高原地区”互叶醉鱼草地理分布格局与生态适应性研究和“三种杜鹃花的交互自然杂交与种间生殖隔离的维持机制”得到国家自然科学基金面上项目支持。极小种群野生植物保护与利用团队入选云南省创新团队培育计划;孙卫邦研究员主持的“中-乌全球葱园(昆明中心)建设项目得到中科院对外合作与交流专项的支持。本年度发表SCI研究论文16篇。极小种群野生植物保护生物学领域的新概念在国家政府层面和保护生物学领域得到普遍关注。

极小种群野生植物保护与利用团队入选云南省创新团队培育计划

依托云南省极小种群野生植物综合保护重点实验室,极小种群野生植物保护与利用研究团队于2018年8月入选云南省创新团队培育计划,三年定额资助100万。团队以濒临灭绝风险的极小种群野生植物为对象,采用多学科理论和研究手段的交叉与融合,系统研究极小种群野生植物的形成、维持与可能的灭绝机制,并构建种质资源保藏、种群保育及生境恢复的保护技术集成体系,为我国极小种群野生植物的种群恢复、生物多样性保育做出重要贡献。

大百部种子胡蜂传播的新机制得到阐述

通过对野外4个居群6年的研究和对胡蜂行为的追踪,陈高研究员团队发现不同胡蜂是大百部的主要种子传播者,被胡蜂丢弃的种子可以被蚂蚁进行二次传播。胡蜂和蚂蚁的行为对大百部种子的空间分布格局及物种的更新产生显著影响。团队成员通过行为实验、触角电位测试、胡蜂嗅觉受体克隆表达与结合等手段的综合运用,首次阐明“闻起来像猎物”可能是种子被胡蜂进行攻击性传播的新机制。该研究以“*Hydrocarbons mediate seed dispersal: a new mechanism of vespicochory*”为题,以封面文章的形式发表于 *New Phytologist* 上。



植物园中完成的动植物科研故事



极小种群野生植物保护新概念引领中国植物多样性保护

2018年，极小种群野生植物综合保护团队应邀在植物学期刊 *Trends in Plant Science* 以 Mini-Review 的形式发表了题为“*How a New Conservation Action Concept Has Accelerated Plant Conservation in China*”的文章，系统阐述了“极小种群野生植物”这一保护新概念如何从各个层面推动中国植物多样性保护。

2、物种保育与资源利用

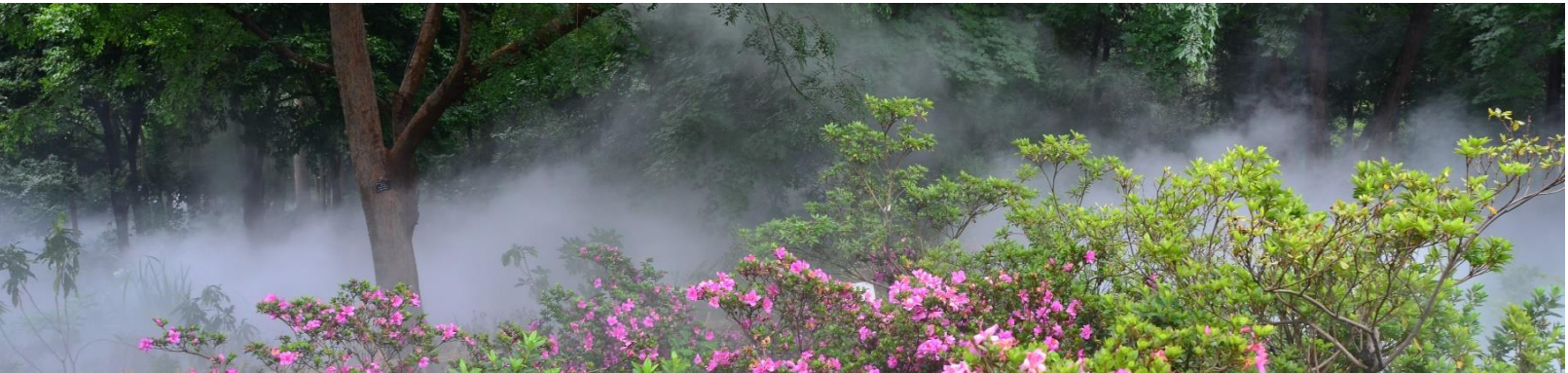
依托国家科技基础资源调查专项“中国西南地区极小种群野生植物调查与种质保存”、战略生物资源科技支撑体系植物园运行补助经费、NSFC-云南联合基金、国家林业局及云南省极小种群野生植物保护专项、本土植物全覆盖保护计划等项目，昆明植物园在物种保育和资源植物利用方面取得丰硕成果。2018年引种 1615 个登记号，主要包括葱属植物、杜鹃花属、报春花属、兰科、百部科、蕨类、食虫植物等约 1050 种。结合专类园需求，引种登记 130 多个种质资源库发芽试验后的种类。系统物候观测与数据采集专类园代表性物种增至 200 种。

本土植物全覆盖保护计划取得新成果

完成了本土植物全覆盖保护计划任务，发现“西南-川藏地区”本土植物约有 181 科 1387 属 8187 种，灭绝 EX 和野外灭绝 EW 有 11 种，极危 CR 有 57 种，濒危 EN 有 154 种，易危 VU 有 874 种。由昆明植物园、丽江高山植物园与香格里拉高山植物园以活体植株保存的严重受威胁物种达 156 种。对滇东南、云南高原、滇西北及藏东南地区典型的极小种群植物，如滇桐、云南梧桐、华盖木等开展系统调查并采取“抢救性保护”措施（迁地保护、种群回归/增强、种群恢复等）以挽救其种质。

专类园及温室建设取得新成绩

按“高度的植物科学内涵”和“景观上的高度园艺化”的标准要求，对山茶园、岩石园、水景园等 12 个专类园区进行精细化管理。依托“扶荔宫”（温室群）景观建设与植物配置需要，已收集保育热带、亚热带特色植物 2000 余种，其中主展览温室超过 1500 种。“全球葱属植物专类园”引种繁育 263 个引种号，约 150 余种葱属植物，7000 余株。“极小种群野生植物专类园”收集定植了极小种群野生植物 30 余种 650 余株、国家级保护植物 8 种 67 株。“奇异植物馆”收集和展示具有奇特外形和功能的植物 330 余种，如食虫植物 123 种，其中猪笼草 103 种。对科鲁兹王莲、千岁兰、虎颜花等重要植物进行精心系统的管理。



物种保育信息化取得新进展

建成“昆明植物园引种数据库”和“昆明植物园活植物登记科学名自动补全子系统”，对园区引种的珍稀濒危植物数据进行专项梳理、整编，支撑科研与物种有效保存工作的开展。对可查的历年引种信息汇总、统计，累计引种号达 10500 条、初步累计引种栽培物种达 6800 种、栽培数量群达到 7700 个。全年共设计制作各类标牌 6373 块，其中普通植物铭牌 953 块，二维码植物铭牌 5410 块。昆明植物园加盟中国植物园联盟植物信息管理（PIMS）平台。

3、知识传播与科学普及

2018 年，昆明植物园科普部制定并有效实施《昆明植物园科普服务收费管理办法（试行）》和《昆明植物园科普讲解员管理办法（试行）》；完成 *The living collection* 一书的翻译稿校及联系出版工作。我是自然观察员--2018 年“追枫者行动”、“小蚂蚁与大百部种子的友谊”、暑期去哪儿--花“言”叶“语”自然体验课程、昆明植物园举办开放日活动（“扶荔宫”主题温室群和奇异植物馆讲解、曾孝濂科学艺术画公益展、昆明植物园科学、文化和艺术讲坛等）均取得显著成效。昆明植物园分别荣获中科院首届科普大赛和云南省第二届科普网络视频主播大赛优秀组织奖。陈高和孙卫邦研究员在 *Plant Diversity* 上撰文系统介绍植物园 80 年来在科学研究、物种保育、文化传播及资源利用方面取得的成果。

丽江高山植物园完成专著编撰

丽江高山植物园许琨副主任带领的团队完成了《玉龙雪山寒温性森林——云冷杉林的物种组成与分布格局》专著的编辑。另外，《丽江高山植物园常见植物图鉴》也正式出版。

举办 2018 中国植物园联盟园林园艺与景观建设培训班

10 月 15 日至 30 日，由中国植物园联盟主办、昆明植物园和西双版纳热带植物园承办的“黄埔七期”--“2018 中国植物园联盟园林园艺与景观建设培训班”成功举办，来自全国 16 家植物园、科研院所、高等院校的 27 名学员结束了为期 15 天共约 110 个课时的培训课程。

“不忘初心，砥砺前行--昆明植物园山茶园的前世今生”第十五届茶花展

2 月 1 日至 28 日，举办了主题为“不忘初心，砥砺前行--昆明植物园山茶园的前世今生”第十五届茶花展，让公众在识别山茶花的同时，明确昆明植物园 80 年的风采。

4、合作与交流

中国科学院植物园工作委员会 2018 年度会议暨学术论坛在昆明植物园召开

本次会议由中国科学院植物园工作委员会主办，中国科学院昆明植物研究所承办。来自 15 家中国科学院直属或共管的植物园领导和专家近 60 人出席会议。版纳园陈占起、北京园叶建飞、华南园叶清分获学术交流前三名。年度会议对 2016-2018 年运行补助经费项目情况做了总结汇报。期间，国家植物博物馆建设项目的“大昆明植物园”专家咨询会也同期召开。

中乌全球葱园（昆明中心）办公室正式揭牌启用

12 月 18 日，由中国和乌兹别克斯坦合作共建的中乌全球葱园（昆明中心）办公室在中国科学院昆明植物研究所昆明植物园正式揭牌启用。中国科学院昆明植物研究所所长孙航、党委书记杨永平、乌兹别克斯坦科学院植物研究所所长等出席了揭牌仪式。

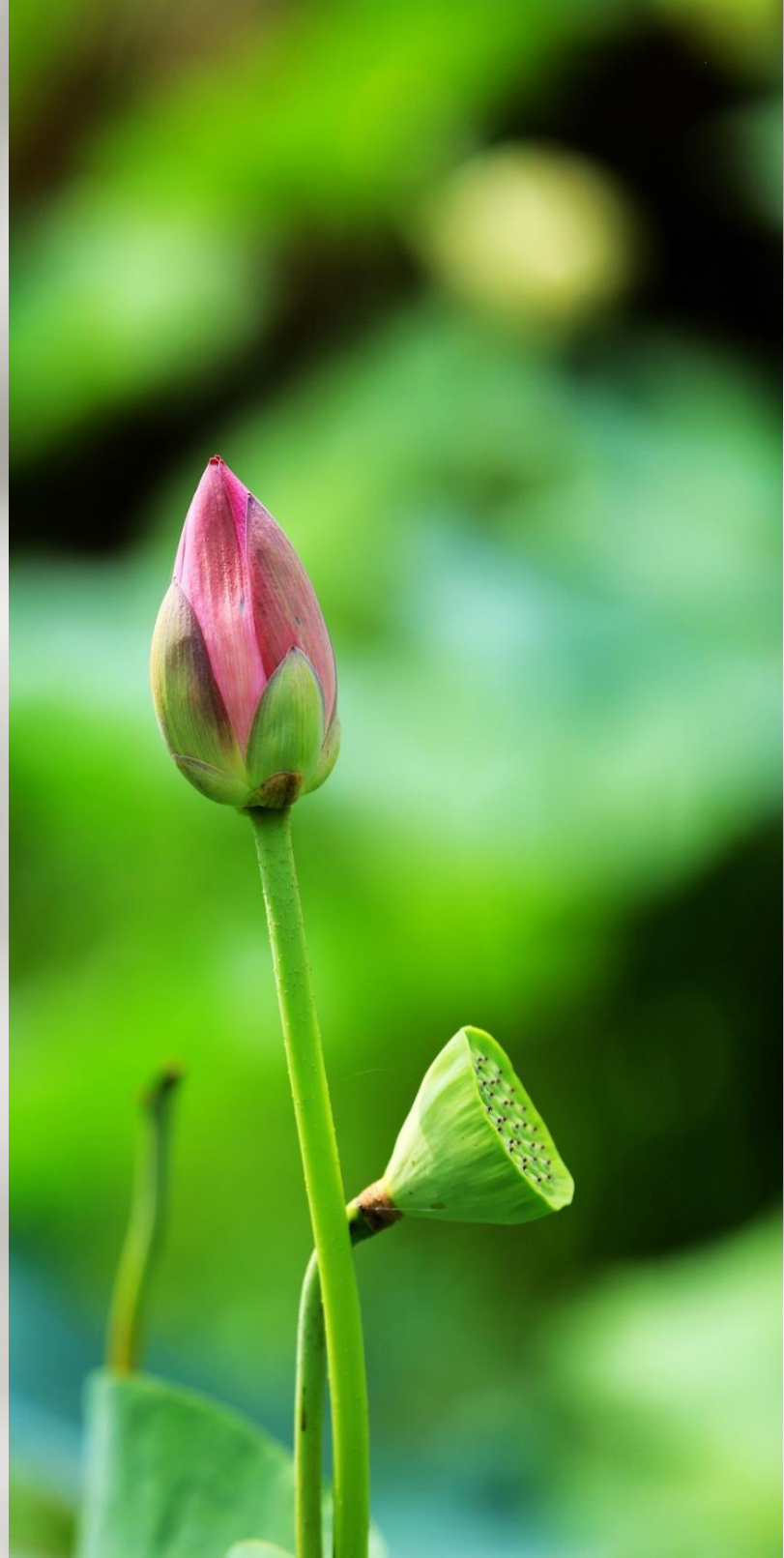
湘潭市林业局到昆明植物园交流学习

2018 年 11 月 3 日，湖南省湘潭市林业局党组成员、副局长胡高辉一行 7 人到中科院昆明植物研究所交流考察。双方就植物园建设的机制体制，融资渠道，运作及管理模式，科普教育及开放管理等问题进行交流。



庐山植物园

庐山植物园是由我国著名植物学家胡先骕、秦仁昌、陈封怀于1934年创建，是国内第一座亚热带山地植物园。占地面积5,000余亩，建有专类园区15个，收集保存植物5,000余种，在杜鹃花属植物、松柏类植物和蕨类植物的引种保育方面独具特色。先后被授予“全国科普教育基地”、“全国青少年科普教育基地”、“全国青少年走进科学世界科技活动示范基地”、“全国野生植物科普教育基地”、江西省首家“科普教育基地”，并在全国科普工作大会上荣获“全国科普工作先进单位”称号。以长江中下游珍稀特有植物、杜鹃花属植物、裸子植物、蕨类苔藓植物及鄱阳湖流域湿地野生植物资源为收集重点，开展植物迁地保育基础生物学、植物濒危机理与濒危种群的恢复及回归、重要野生资源植物种质资源发掘、评价、良种繁育及可持续利用技术研究。



1、科学研究

在研各类科研项目共 22 项（新增 9 项）；发表论文 18 篇，其中 SCI 论文 2 篇，出版专著 1 部，参编专著 2 部。

江西本土植物清查与保护

项目组共组织 3 个考察队在江西境内开展植物调查，历时 85 天，完成了对 37 个县（市）的考察，其中国家级保护区 10 个（婺源、阳际峰、铜拔山、九岭山、庐山、鄱阳湖、井冈山、九连山、马头山、官山），采集标本 5230 号约 1.2 万份，引种植物 230 号约 210 种，播种种子 28 号，发现江西新记录种 16 种，完成论文 5 篇。具体调查到的物种情况：

已完成 2353 种植物的调查(占本土植物总数的 54%)。等级 7 的调查滞后，只完成了总数 768 种中的 33 种，约占总数的 4%。迁地保护在庐山植物园的本土物种数有 1300 种，占本土总数的 30%，其中 2-5 级的有 199 种(占 2-5 级总数 567 种的 35%)。

幕阜山脉地区植物多样性与植被调查

国家科技部科技基础性专项“幕阜山脉地区植物多样性与植被调查”，自 2013 年 6 月 1 日至 2018 年 5 月 30 日期间分 21 批共 1122 人次在幕阜山脉地区开展了植物多样性与植被调查，调查地点涉及湘赣鄂 3 省 7 县（市、区），包括庐山和九宫山 2 个国家级自然保护区，瑞昌乐园、武宁伊山、武宁程坊、湖南幕阜山、修水五梅山等 5 个省级自然保护区，湖南仙姑山、江西油岭等 2 个县级保护区以及湖南省的仙姑岩、石牛寨、大饼乡等生物多样性高丰度区，共计考察样点 21 个，采集植物标本 8057 号约 2.5 万份，DNA 材料 2796 号，调查乔木样方 40 个总面积 67100 平米，灌木样方 42 个总面积 16800 平米，草本样方 51 个总面积 1020 平米，发现省级新分布 5 个，投稿论文 13 篇，其中 SCI 论文 2 篇，目前已发表 7 篇，接收 2 篇，审稿 4 篇。指导 3 名本科生完成毕业论文。





通过查阅文献和标本鉴定，整理出幕阜山脉地区植物名录 1 份，共 206 科 1077 属 3209 种，其中蕨类植物 26 科 84 属 271 种，裸子植物 6 科 11 属 19 种，被子植物 174 科 982 属 2919 种。拍摄植被照片 400 张，植物照片超万张。标本全部完成上台纸和粘采集信息签制作，并全部完成录入工作，标本鉴定工作已完成三分之二，约 5000 号，数字化工作同步进行。

沉水植物对多种环境因子胁迫的生理响应研究

富营养化湖泊中沉水植物的衰退备受关注。目前，对单一或两因素的环境因子对沉水植物的作用机制的认识比较清楚，然而富营养化湖泊中的多种环境因子具有时空的交互性和动态性。

本年度的光强动态和溶氧动态实验都设置 3 个环境因子梯度，即氨氮浓度、光照强度和溶氧浓度。光强动态和溶氧动态实验两个实验中的 240 个水样中的六种阳离子的含量已经测完，两个实验的叶绿素、蛋白质和可溶性总糖、淀粉、游离氨基酸、氨基氮和硝态氮等指标的测定也已经完成。

茶园生态服务功能评价和示范研究

引种并栽培茶品种 12 种 2700 株；对茶园开展三次田间管理（锄草、覆盖等），追施磷钾肥一次；开展了多项野外调查和采样工作，如庐山云雾茶园秋季杂草群落多样性调查，5 个不同海拔梯度下庐山云雾茶对光合作用的响应数据收集，庐山云雾茶园土壤重金属分布调查，庐山云雾茶园土壤养分调查等；已投稿论文 4 篇，其中发表 3 篇，接收 1 篇，正在撰写 3 篇；申请专利 1 项，已通过国家专利局审核。

2、物种保育与资源利用

引种保育

分别从江西、江苏、浙江和云南等省引种 451 号，共引种 76 科 125 属 426 种（含未鉴定种），江西 173 种，江苏 126 种，浙江 124 种，云南 3 种。其中杜鹃花 29 种 623 株，品种 125 种 6171 株，莲品种 121 种，蕨类植物 22 科 57 种。引种小苗 12034 株，大树 68 株，藕种 140 支，芽 1200 颗，种子若干。引种的珍稀濒危树种有 30 种 36 株。引进猕猴桃优良品种金什、徐香、奉黄二号等 8 个品种资源。

园区建设及景观优化提升

杜鹃园扩建：扩建面积约 22 亩，铺设喷灌系统 310 米，完成园区杂灌全面清理，1000 米道路系统修善等工作。补种杜鹃约 4 万株，园区景观得到进一步优化；对杜鹃 80 个种及 123 个品种挂二维码铭牌，方便专家和游客观赏；播种繁殖杜鹃花 886 盆，约 10 万株幼苗。

蕨类植物资源调查物种收集与保育：先后考察江西、湖南和湖北等 20 余个县，15 个自然保护区，迁地保育蕨类植物 50 余种。采集蕨类孢子 30 余种，并开展室内播种繁殖。蕨类专类园重新规划园区内游步道，铺设路面 40 余米，进一步优化了专类园的景观；依托江西省科技基础条件平台项目“蕨类植物迁地保育条件平台建设”，新建现代化蕨类繁殖温室一栋，占地面积近 500 平方米，内部设有湿帘风机降温系统，喷雾加湿系统，物联网控制系统等等，为蕨类植物物种保育与繁育技术研究提供了现代化平台的支持。

3、知识传播与科学普及

成功举办“名园名花展--庐山植物园杜鹃花展”

由中国科学院科学传播局、中国科学院植物园科普网络委员会主办，庐山植物园承办的以“花中西施，多彩杜鹃”为主题的第七届中国科学院植物园“名园名花--杜鹃花展”于 5 月 4 日在庐山植物园开幕。来自中科院科学传播局、中国植物园联盟、国际植物园保护联盟中国项目部、江西省科技厅、庐山管理局及中科院植物园的领导、专家和庐山师生代表共 200 余人参加了开幕式。

本届花展历时 15 天。活动期间除在 100 余亩杜鹃保育基地向公众集中展示庐山植物园 80 余年、尤其是近 30 年来引种保育的 620 余种（含品种）杜鹃花外，还同步举办了杜鹃文化、庐山植物园园史及杜鹃花研究成果等专题科普展、以中小学生为主要对象的“多肉植物展”科普教育实践活动、“庐山植物园杜鹃花属植物资源收集与专类园建设、中国近代植物学谱系、植物摄影艺术”等系列科普讲座，评选出“人文杜鹃”、“多彩杜鹃”为主题的诗歌征文和摄影优秀作品，受到社会各界的广泛关注。



长序杜鹃

举办“我是小画家”学画植物科学画科普活动

6月16日，在庐山植物园鄱阳湖分园举办为期两天的“我是小画家”学画植物科学画科普活动。有来自九江市的80余名学生、家长以及老师参加。

4、合作与交流

马金双研究员应邀作学术报告

11月29日上午，我国著名植物分类学专家，中国科学院上海辰山植物科学研究中心副主任马金双研究员应邀在鄱阳湖分园学术报告厅作了题为“中国植物分类学百年历史”的学术报告，30多名专业技术人员参加了报告会。

王书胜博士应邀作学术报告

12月24日下午，在鄱阳湖分园学术报告厅举办了王书胜博士专场学术交流会，庐山植物园全体中层以上干部和专业技术人员共计40余人参加。（王书胜，庐山植物园第一个自主培养的在比利时根特大学攻读博士学位的海外留学人员）



南京中山植物园

南京中山植物园建于 1929 年，前身为“总理陵园纪念植物园”。1993 年实行江苏省与中国科学院的双重领导，定名为江苏省·中国科学院植物研究所（南京中山植物园）。占地 186 公顷，目前收集、保存植物 9000 余种（含品种），建有 20 余个专类园。被授予“全国科普教育基地”、“全国青少年科技教育基地”、“全国青少年农业科普示范基地”、“中国生物多样性保护与绿色发展示范基地”和“全国林业科普基地”等称号。

南京中山植物园以植物资源学为重点发展学科，以植物资源的收集保护和可持续利用以及药用植物开发、特色观赏与经济植物的繁育和推广为主要研究内容；以华东地区珍稀濒危植物、重要经济用途植物和国内外重要资源植物的收集和保存以及科普教育为主要任务。



1、科学研究

本年度承担各类科研项目 210 项（其中国家自然科学基金项目 44 项，新增 10 项），发表学术论文 209 篇（SCI 收录 105 篇），出版著作 7 部，获国家专利授权 44 项，发布地方标准 17 项，选育植物新品种 17 个，获江苏省科学技术奖 2 项，获梁希林业科学技术奖 1 项。

热带珊瑚岛礁草坪生态建设技术体系的建立及示范应用

立足国家战略需求，筛选出表现优异适合热带珊瑚岛礁草坪构建的草坪植物 5 种，研发出优异草坪植物在热带珊瑚岛礁条件下的快速繁殖和轻简化建植养护技术，制定了“热带珊瑚岛礁草坪建植与养护技术指南”通过专家评审并由工程建设单位实施，申报发明专利 2 项；同时在海南文昌建立了 10000 平方米优良草坪品种种质保存及繁育基地。以筛选出的自主知识产权的国审狗牙根品种“阳江”狗牙根为材料，结合轻简化栽培技术，在热带珊瑚岛建立新品种新技术集成应用示范区 7 个，累计示范面积达 33000 平方米，与国外引进狗牙根品种相比，国审狗牙根品种在成坪速度、草坪质量、固土能力、持久性等方面具有明显优势，目前正在对新品种新技术进行推广应用。

与马尔代夫维拉那国际机场建设项目承建单位北京城建集团签订了草坪建植养护合作协议。克服了“阳江”狗牙根原种清洁化种植与检疫、规模化草坪建植技术研发等技术研发与应用难题，较好完成了合同规定的原种基地建设、建植养护技术优化、示范工程建设以及技术规程制定等。该项工作为我国自主选育的草坪品种和研发技术成果服务于国家“一带一路”战略做出了积极贡献。

中山杉在长江流域湿地生态恢复中应用取得重要进展

围绕美丽中国和长江流域生态保护建设对新优树种及其推广应用的需求，开展速生、抗逆用材树种的良种选育、快速繁殖和高效培育关键技术、造林后生态效益评价和木材加工利用的研究，选育出一批适合长江流域栽培的“中山杉”优新品种，集成优新品种的规模化繁殖、高效培育、高标准示范林建设，建立产业化试验示范推广基地，在长江流域进行大规模推广应用，开发木材产品，提高造林绿化生态效益和经济效益，为长江生态保护提供示范和技术支撑，为我国生态文明建设作贡献。目前南京中山植物园有国家植物新品种权 6 个，国家级林木良种 2 个，省级林木良种 8 个，授权发明专利 3 件，制定行业和地方标准 4 项，出版专著 1 部，发表论文 100 余篇。2018 年，“中山杉在长江流域生态保护建设



三峡库区消落带中淹水生长的中山杉

中的应用与示范”获中科院战略生物资源项目资助，依托“落羽杉属树木种质创新与繁育工程研究中心”获江苏省发改委批准建设。

2018年4月29日央视《直播长江》和5月6日《新闻联播》报道了南京中山植物园选育的中山杉在重庆万州三峡库区生态修复应用成果，突显了南京中山植物园科研成果在生态环境治理中的重要作用。

植物 NBS-LRR 基因起源演化研究

与南京大学生命科学院合作，充分调查多个绿藻、轮藻及陆地植物基因组和转录组数据，结合其他原核及真核生物类群的相似基因进行大范围综合性分析，确定了NBS-LRR基因起源于所有绿色植物的共同祖先；并对RWP8-NBS-LRR、TIR-NBS-LRR、CC-NBS-LRR等多个重要亚类型的NBS-LRR基因的关系进行了重建，明确了3个亚类均在绿藻分化出来之前就已经形成；并提出这类基因功能上的重要性是其被长期保留的根本原因。相关研究进展以“*Revisiting the Origin of Plant NBS-LRR genes*”为题发表于期刊*Trends in Plant Science*。

糖料植物甜叶菊产业关键技术创新及其应用

南京中山植物园建有我国最丰富的甜叶菊植物种质资源圃库，收集有甜叶菊种源1250余份、品种27个、优异种质173份，构建了完整甜菊优种创新研发平台，创新培育甜菊优良品种12个，研发甜菊高效繁殖生产技术9项；创建了甜叶菊糖苷优异基因及单倍型挖掘利用研究生物信息分析系统，以及甜叶菊优良F1种子创制和优种挖掘与繁殖保存技术体系等，为持续高效开展甜菊优种（质）培育研究与利用奠定了基础。先后获得授权发明专利7项，实用新型专利7项，软件著作权6个，制定行业及地方标准18项，发表学术论文32篇。项目合作企业近两年新增销售额22.1亿元，新增利润8.1亿元，成果已在全国甜菊栽培区得到广泛应用，经济和社会效益显著。相关研究与应用成果获2018年江苏省科技进步奖。



甜叶菊优良品种推广

2、物种保存与资源利用

引种与专类园建设

2018年增加引种号1256种，其中野外来源766种，国内外交换来源238种。结合华东-江苏本土植物全覆盖保护II期项目，2018年度重点围绕1-3级濒危植物的再调查、保护策略、迁地保护以及构建数据库等开展工作。通过重点调查进一步明确了8种1级、25种2级、116种3级濒危物种，其中部分植物已开展了迁地保护、濒危因素分析，并

拟定了濒危物种数据库的数据板块，后续将制定详细的保护方案和建立濒危物种数据库。

推进专类园区景观提升，新建玉簪与绣球专类园，栽培玉簪和绣球类品种 108 个；优化提升蕨类专类园，增加种类 56 个，获参加全国蕨类植物研讨会专家好评。



绣球品种

蕨类植物

种质资源库建设

依托江苏（华东）道地药材种质资源库，收集保存药用植物 429 种，为药企提供种质资源 1000 份以上。2018 年新增 2 个省级林木种质资源库，分别收集保存板栗种质 206 种和落羽杉属植物种质 75 种；新获批了荷花、鸢尾属植物和暖季型草坪草种质资源国家级种质资源库，分别保存植物种质资源 500 份、100 份和 1400 份。

资源植物的开发利用

开展枇杷叶资源利用，分离得到的倍半萜 A 可以显著降低油酸诱导的非酒精性脂肪肝 (NAFLD) 细胞模型中 TC、TG、FFA 的含量，增强 SOD 活性，减少氧化应激产物 MDA、4-hydroxynonenal 的含量，并对分离得到的黄酮类成分的药理活性及机制进行研究。研究优选蓝莓品种的高效栽培技术，在江苏、浙江、江西、云南等地广泛推广；对黑莓果渣和种子进行综合开发；协助泗洪县人民政府建设 10 万亩薄壳山核桃基地，助力脱贫攻坚与乡村振兴。开展铁线莲资源的收集和培育，获国际登录新品种 3 个。自主选育的紫薇黄叶品种‘金薇’经省级认定、国家新品种保护权后，2018 年与荷兰 PlantTip 公司合作在欧洲多地开展区域实验。

3、知识传播与科学普及

举办特色科普展览

5月，举办了“一带一路经济植物展”及讲座系列活动，展览内容选自南京中山植物园袁昌齐研究员等主编的《一带一路经济植物》一书。另外，还举办了题为“一带一路话植物”的主题科普讲座，现场观众纷纷表示“涨知识”。

10月份举办“美丽中国自然 Lian 接”博物绘画全国巡展南京站，展出了曾孝濂等画家的植物科学画作品80幅以及本园植物科学画作者的30幅作品，这是首次举办此类展览。

加强科普基地建设

2018年，南京中山植物园荣获“江苏省优秀科普教育基地”称号。着力打造品牌科普活动，新推出“钟山科普讲堂”系列公益活动。同时对已有品牌科普项目，进一步加强获得内容和形式的创新，广受好评。

加深与本地学校合作，参与了南京市科普应用基地协会、南京市教育局组织的“科普资源包进校园”活动，与南京市锁金村第二小学签署了“馆校联盟”协议书，推进开展常态化科普进校园活动。2018年植物科技夏令营还免费接收了来自苏北贫困地区的4位小营员参加夏令营，进一步彰显科普基地的公益性，扩大社会影响力。



夏令营



生物多样性日活动

4、合作与交流

产学研合作

坚持面向国民经济主战场，与地方政府、有关高校、院所及相关企业的合作，助力地方经济社会发展和生态文明建设。2018年新建产学研联盟11个，签署合作协议29项，新品种成果转化1项，新增合作经费609万元。其中由南京

中山植物园牵头的“红豆杉产业国家创新联盟”、江苏省蓝莓产业协会以及江苏省薄壳山核桃、甜菊产业技术创新战略联盟先后成立，搭建了与企业、高校院所开展联合攻关的产学研合作机制，将重点围绕江苏现代农林业发展中重大、共性技术问题，开展协同攻关，以支撑地方产业发展。

学术合作交流

加强国际交流合作，与国外 3 所高校和植物园签署合作协议，相关学科科研人员 57 人次赴美国、英国、匈牙利、西班牙、日本等国开展学术交流和合作研究，并与来自美国、英国、德国、比利时、韩国等国的专家和学者就植物研究、资源开发和应用等进行合作与交流。

充分发挥特色和优势促进学术交流，主办全国水生植物资源利用与水生态修复研讨会，倡议成立“中国植物学会—水生植物资源与环境专业委员会（筹）”，得到 50 多个高校、科研机构和生产企业的积极响应和支持。联合承办第六届可食和药用植物资源及功能成分国际学术研讨会、协办第九届国际蔷薇科基因组会议、2018 年中国蕨类植物研讨会暨秦仁昌教授诞辰 120 周年学术研讨会和第七届长江三角洲地区植物科学学术研讨会等重要学术会议，不断提升了国内外学术影响力。



江苏省蓝莓产业协会成立

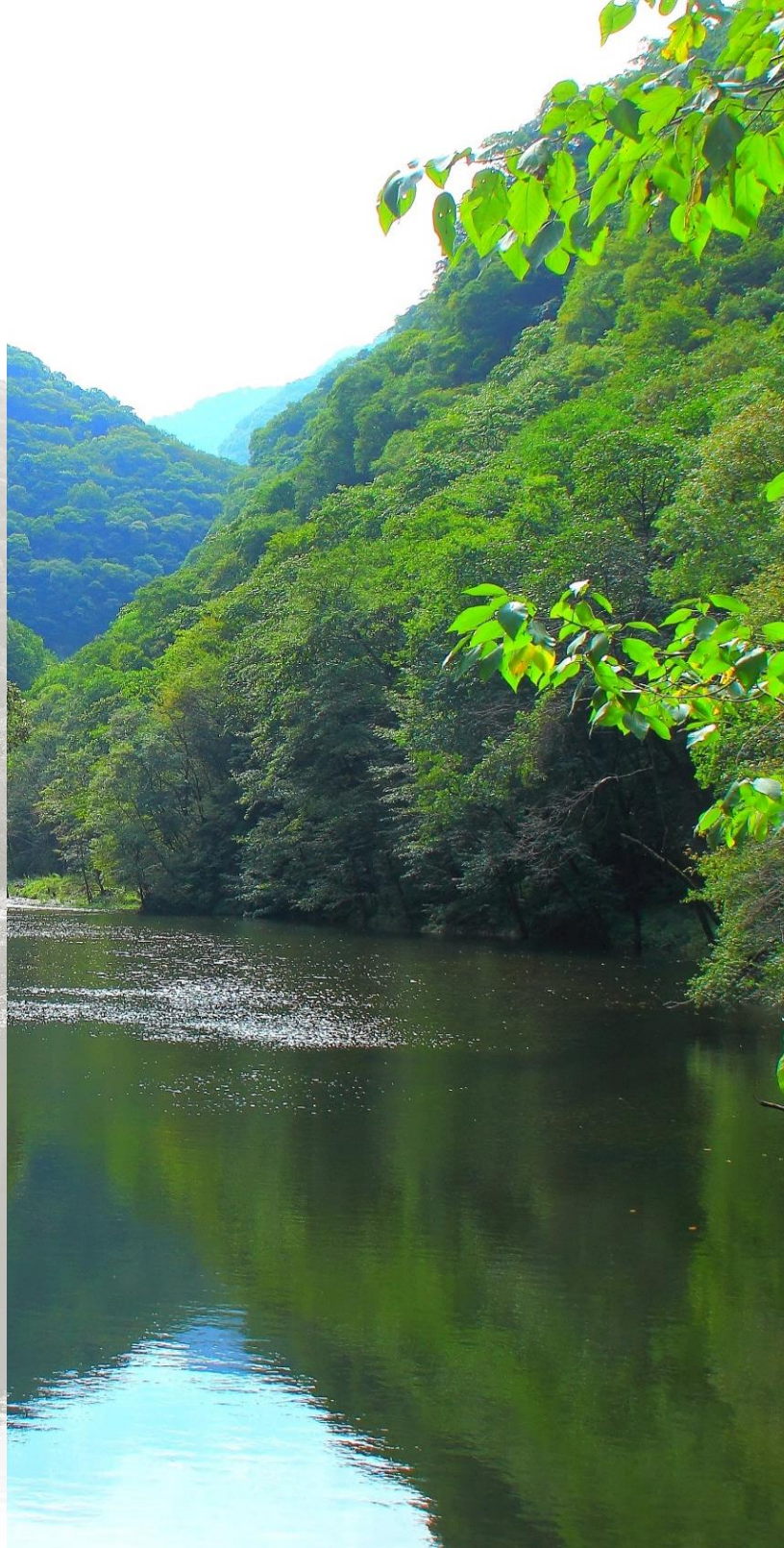


出席“人与生物圈计划”分论坛高端对话

秦岭国家植物园

秦岭国家植物园由陕西省人民政府、国家林业局、中国科学院、西安市人民政府联合共建，总规划面积 639 平方公里。目前主要建设植物迁地保护区和生物就地保护区。坚持“节约优先、保护优先、自然恢复为主”的方针，以秦岭生态系统原真性和完整性保护为基础，功能定位为：科学研究、物种保育、科普教育、生态旅游。

2018 年，建设发展成果入选《中国改革开放全景录》陕西卷；引种 1098 种，种质资源圃保育物种数达 1698 种；先后被命名为陕西省首批 62 个中小学研学教育实践基地、2018 年“全国中小学生研学实践教育营地”等 10 余个科普教育基地称号，全年累计接待研学旅行中小学生 1.5 万余人次，“保护大秦岭 走进校园活动”走进西安 60 多所中小学校，参加活动 4 万人次；基础设施进一步完善，金牛坪游客服务中心等旅游配套设施建成并投入使用。



1、科学研究

本土植物全覆盖保护计划（Ⅱ期）项目“西北-陕西本土植物清查与保护”

完成项目中期总结报告，召开了项目 2018 年工作会，听取项目的成果汇报，对中国植物园联盟的物种评估标准进行了讨论并统一意见。根据野外调查情况对本土植物名录评估等级进行了修订，进一步评估了陕西本土物种濒危状况。本次研讨会共评估植物 4320 种，其中：极危种 29 种，濒危种 104 种，易危种 143 种，近危种 469 种，无危种 3329 种，数据缺乏种 246 种。全年共组织开展了 44 次野外考察，采集植物标本 3000 余份，资料照片 7000 余张，考察中发现 17 个物种在陕西新分布纪录。发表《陕西省种子植物区系新记录》文章 1 篇。收集、整理资料，准备进行陕西本土植物图鉴的编写工作。

林业公益性行业科研专项经费项目“秦岭山地植物多样性研究”

2018 年完成 10 种珍稀濒危生境局限性植物的迁地保育技术总结，项目 4 个子课题进展顺利，植物名录完成、数据库基本完成、迁地保育等相关资料正在收集整理，召开了项目准备结题工作会，再次明确任务，分解责任到人，为验收做准备。

陕西省农业科技创新与攻关项目“秦岭野生绿化观赏植物引种驯化”

项目按期顺利结题。该项目基于秦岭丰富的植物资源，对具有观赏价值的 200 种植物进行了评估，筛选出了两种乔木、两种灌木、五种草本植物，进行引种及人工繁育研究，并建成 150 亩苗木育种基地，先后为当地 10 余家苗圃提供种苗，在野外调研中发现一种在陕西新分布的植物。本研究试性的对秦岭观赏野生植物资源进行了评估引种及推广，达到了良好的效果，为继续推动秦岭植物资源的科学合理的开发利用，奠定了一定的研究实践基础。



本土全覆盖保护计划

珍稀濒危物种“珙桐迁地引种栽培试验”项目

完成了珍稀濒危物种珙桐栽植后的养护管理及物候观测记录。对其生存环境和栽培管理方法进行对比试验，截止 2018 年 9 月 10 日，总成活率为 30.2%，下一步将对其继续进行观察试验，研究影响其成活的主要环境因子，并开展珙桐繁育试验。

省级科技计划项目“秦岭山区乡土观赏植物引种与栽培繁殖技术研究”

继续进行野外种质资源调查，开展观赏价值较高的 18 种草本植物引种、适应性观测工作及部分物种种子采集工作，发表《秦岭北麓野生宿根花卉及其园林应用前景》文章一篇。

2、物种保育与资源利用

生境修复成果显著，为物种保育创造良好环境

遵循“节约优先、保护优先、自然恢复为主”的方针，积极加强自然森林保护，生境修复重建成效明显。采取移民搬迁、生态补偿、森林抚育等措施恢复植被系统，田峪河流域森林覆盖率达 95%。建设大小湖泊 10 余处，形成水面 150 亩，恢复湿地 430 余亩，水生系统得到有效恢复。园区内发现罕见水晶兰两千多株成为生态和生境保护成效的新见证，《三秦都市报》头版有登。

进一步加强专类园建设与管理，提高引种保育工作水平

新建珙桐园、毛茛科园，对梅园、忍冬园、槭树园、海棠园、蔷薇园、木兰园、雪松园、芳香园进行景观提升，安放园石 7 处，增补新种 8 个，补充加挂树木名牌 350 个。加强专类园日常管护工作，监督各施工单位对专类园的养护，及时进行病虫害防治及枯死树木清理，投放花绒寄甲（天牛天敌）2500 只，开展天牛防治研究。同时，开展专类园植物、动物的研究，发表《秦岭国家植物园木兰科专类园建设研究》、《施工对秦岭国家植物园迁地保护区冬季鸟类群落的影响》文章。

强化种质资源圃建设与管理，引种保育工作规范化

落实并整理科研引种区土地 20 亩，修筑科研引种区道路 100 余米，引水渠 200 余米，建立了设施完备、固定的引种圃。积极开展引种工作，2018 年引进种植资源 127 科，321 属，1098 种。截至年底，引种圃共计保育种质资源 1698 种。其中国家一级保护植物 2 种，国家二级保护植物 14 种，陕西省地方重点保护植物 21 种。加强引种圃管理工作，对引种圃种质资源进行分区、定位编号并形成秦岭国家植物园引种田间编号标准；完善了种质资源信息记录，同时加



徐增莱研究员指导种质资源调查工作

强了管理措施，保育情况良好。

3、知识传播与科学普及

积极响应国家政策，大力推进中小学研学教育工作

2018年成立科普中心，组建队伍挖掘本园资源，形成特色生物学研学课程，培养专业研学导师队伍。通过一年的努力，我们获得教育部及陕西省教育厅等各级单位颁发的“全国中小学生研学实践教育基地”、“陕西省首批中小学研学实践教育基地”、“陕西省社会科学普及基地”、“2018-2022年陕西省科普教育基地”、“2018-2022年西安市科普教育基地”等称号，为科普教育各项工作的开展奠定了坚实的基础。

发挥社会资源优势，加强合作

加强与省内高校及各学会的联系。与陕西师范大学、西北农林科技大学、西北大学、西安文理学院等高校及陕西省植物学会、陕西省动物学会联合共建“青少年科普教育基地”、“教学实践基地”，实现资源互补，搭建更具专业性的科普教育平台。建立丰富的多维营地教育体系，分别与华冠旦雨（北京）国际营地教育科技有限公司、重庆亿通教育信息咨询服务股份有限公司共建研学营地。



保护秦岭生态主题科普进校园宣讲活动

深入贯彻习近平新时代生态文明思想和习总书记关于秦岭北麓违规建别墅问题重要批示精神，积极响应西安市教

育局关于秦岭保护主题教育实践活动的要求，举办保护秦岭生态主题科普进校园宣讲活动，切实加强中小学生对秦岭生态环境保护教育。自9月中旬至11月中旬，科普宣讲走进西安市各区县的64所中小学，参与师生4万余人。学生们兴趣盎然，通过欣赏科普视频、听专题讲座、观看科普展及手绘主题画卷等多种方式，与宣讲团积极互动。社会各界对该活动纷纷予以好评。

4、合作与交流

重视对外交流学习

加强植物园之间的交流与合作。2018年，6家植物园、26人次专家来园交流考察；参加植物鉴赏、名园名花展、学术研讨论坛、规划评审、学术年会及各类培训会等交流活动12次17人次。与北京百度网讯科技有限公司签订了“中国智慧植物园能力建设合作”项目协议，为智慧植物园建设奠定了基础。与西北农林科技大学、陕西师范大学、西北大学、西安文理学院联合建设教学实习基地，挂牌并落实开展教学实践工作。与雁塔区教育局共同主办“保护大秦岭，我们在行动”研学旅行观摩活动。与陕西省教育厅共同主办“陕西省中小学研学实践教育 秦岭国家植物园研学旅行观摩活动”。利用亚行项目顺利完成了美国洛杉矶县立树木园、旧金山植物园、加拿大温哥华范杜森植物园的考察学习。完成了国内9个植物园的考察学习，并形成考察报告。

注重员工整体素质的提升

注重员工整体素质的提升，提出建设学习型植物园。全年开展各类业务培训学习60余次。

切实加强科研人才队伍建设

积极响应植物园联盟2017“成员互动交流计划”，2018年派杨颖同志去中科院植物研究所学习标本的科研、制作、标本馆的日常管理等工作；引进南京中山植物园徐增莱研究员，指导标本馆建设及科研工作。同时，聘请植物分类学专家来园指导工作，邀请马金双、管开云、李晓东、黎斌、杨平厚、沈茂才等13人次来园指导，提高科研工作能力。



上海辰山植物园

上海辰山植物园(中国科学院上海辰山植物科学研究中心)位于上海松江,于2011年1月正式开园,由上海市政府、中国科学院和国家林草局联合共建,集科研、科普和观赏游览于一体的综合性植物园和国家AAAA景区,全园现有职工190余人,研究生和博士后近50人,获全国文明单位、全国科普教育基地等称号。

园区面积207公顷,由中心展示区、植物保育区、辰山山体区及外围缓冲区构成,包含展览温室群、儿童植物园等26个特色专类园,作为全球性植物种质资源保育中心之一,收集保育兰科、凤梨科、睡莲科、唇形科等12,000余种(含品种)植物。辰山以“精研植物、爱传大众、追求卓越、协力创新”为使命,主动接轨上海“科创中心”建设,致力于建设成为全球植物研究中心之一、全球知名儿童生物科普基地和全国园艺人才高地,打造智慧创新型植物园。



1、科学研究

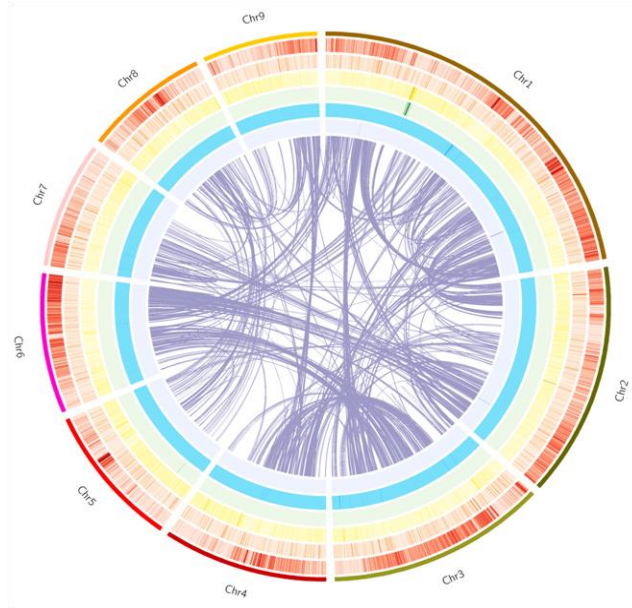
在植物代谢与可持续发展、植物多样性保育及园艺技术三大方面均取得重要进展，目前在研科研项目 78 项；全年发表论文 103 篇，其中 SCI 收录 36 篇；主编或参编学术专著 5 部、科普专著 8 部；获授权专利 2 项、软件著作权 4 项；6 个植物新品种认定，10 个国际登录；完成 51 项上海市科技成果登记。

黄芩基因组测序及分析

课题组利用二代结合三代测序技术对黄芩基因组进行了测序和分析，组装出 386.63Mb（占预估基因组 94.73%），并通过 Hi-C 数据将基因序列挂载至 9 条染色体，挂载率达 98.04%。通过进一步从花、花蕾、叶、茎、根及 JA 处理的根中提取样品进行转录组，辅助基因组注释，共注释了 28,930 个基因。黄芩参考基因组的公布为理解黄芩素及汉黄芩素等物质的生物合成途径具有重要作用，也为黄芩的分子育种奠定了基础。在对基因组解读的基础上，对黄芩活性成分进化路径进行深入挖掘，为后续基因功能研究打下了坚实的基础，成果发表在 *BioRxiv* 上。

石榴代谢产物分析

科研人员从石榴花中分离出了一个新的黄酮类化合物和几个已知结构的水解单宁、黄酮类化合物，并对其做了生

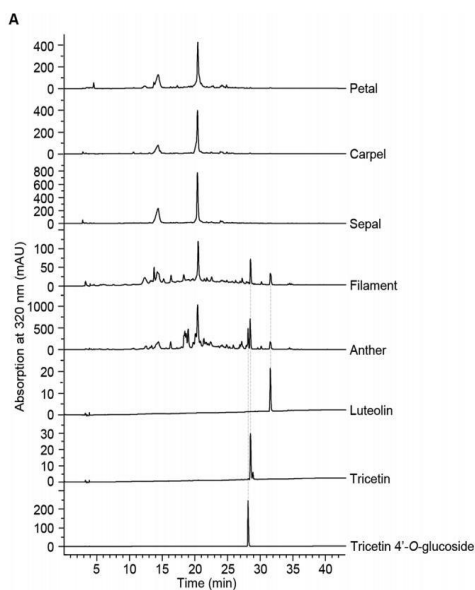


黄芩基因组测序及分析

物活性测试，发现其具有抵抗糖尿病和肥胖症的潜力。为了进一步阐明这些活性化合物的生物合成途径，我们对石榴的不同组织做了转录组测序分析，通过生物信息学分析，我们筛选、克隆出了相关的糖基转移酶，P450 羟化酶，漆酶等基因。目前已经在酵母或者大肠杆菌中对这些基因进行异源表达，通过体外酶活实验来验证它们的功能。相关工作发表在 *Natural Product Research* 和 *Phytochemistry* 杂志上。

兰花新种拟天麻 (*Gastrodia elatoides*) 的发现和命名

天麻属植物是兰科腐生植物，不能进行光合作用，依靠共生真菌生存。全世界约 90 种，主要分布于印度、东亚，经马来西亚延伸至澳大利亚，非洲有少量分布。在对马达加斯加的科考中，课题组成员在 Montagne D'Ambre 国家公园发现一株极少见的天麻属植物，通过充分的文献查阅和标本比对，最终确定该天麻属植物为从未被记载的植物新种。由于其形态特征与东亚的天麻 (*Gastrodia elata*) 相似，故将其命名为“拟天麻 (*Gastrodia elatoides* W.C. Huang, G.W.Hu & Q.F. Wang)”，并发表在国际植物分类学期刊 *Phytotaxa* 上。



石榴代谢产物分析



拟天麻 (*Gastrodia elatoides*) 解剖图

荷花杂交育种工作

面对大众对观赏花卉更高的审美需求，奇特新颖的荷花新品种选育成为重要工作之一。课题组 2018 年于新浜基地

完成 88 个组合 459 粒杂交种子的播种及第 1 次性状调查, 于“国际荷花资源圃”完成 188 个杂交后代的第 3 次花色、花期和结实等重要性状的调查与评价, 经 DUS 测评其中 10 个新品种完成国际登录, 占当年国际莲属品种登录总数 1/4。该研究得到上海市绿化和市容管理局项目资助。

2、物种保存与资源利用

2018 年新引种植物 159 科 580 属 2494 号 2,222 种 (含品种) 35691 株, 至 2018 年 12 月 31 日, 辰山共收集物种 (含品种) 12,073 种, 其中: 珍稀濒危植物 25 科 48 属 60 种, 天目铁木、白豆杉、天台鹅耳枥、黄山梅等华东地区分布的珍稀濒危植物均是首次引种, 为华东珍稀濒危的保育研究工作提供了重要的基础保障。

植物引种及活植物管理进一步加强, 打印个体植物号牌 70819 块。2018 年活植物管理系统新界面的升级改造完成, 园丁笔记 APP 安卓版的升级完成以及 IOS 版推出使用, 全方位的实现了手机端与电脑端的对接, 保证了数据的时效性。

园艺景观进一步优化提升, 重点对春景园、大观赏草园、岩石花园、温室珍奇植物馆等景观进行提升; 组织迎春花展、国际兰展、食虫植物展、睡莲展和秋季花果展等近十场主题花展。

3、知识传播与科学普及

科普活动精彩纷呈, 策划开展“辰山奇妙夜”夏令营、“辣王”挑战赛、萌娃坐王莲、小学生系列自然课堂等 104 场互动体验式科普活动, 受众人次数达 38877 人次。承办了“中国植物园联盟 2018 植物分类与鉴定培训班”, 上海科技大学开展“生物学野外综合实习”课程教学, 与松江一中启动“2018 准科学家培养计划”等教研活动。“餐桌上的水生植物”获评为上海市优秀科普活动, 2018 年辰山植物园被评定为“全国中小学生研学实践教育基地”。

充分利用报刊、网络、电台、电视台等新闻媒体, 多角度、多层次开展宣传, 全年媒体报道 200 余次, 网站浏览量





超过 43.6 万，发布新闻 757 篇；微博粉丝 43.7 万，发布微博 900 余条；微信粉 12.4 万，发布文章 365 篇；抖音粉 1.4 万，发布 36 个视频。“生态文明与诗意生活——第四届上海国际兰展·辰山对话”讲坛活动，现场通过上观新闻、今日头条、新浪微博、凤凰网风直播等平台合作，首次尝试进行了网络直播，10 万余人在线收看。

4、合作与交流

积极寻求开放合作，主动服务“一带一路”倡议。先后与德国马普分子植物生理研究所、加拿大蒙特利尔植物生物学研究所、新加坡义安理工学院、瑞士弗里堡大学等 14 家单位签署合作备忘录；举办了“IABG 植物园发展与管理国际培训班”、“2018 亚洲植物标本馆学术研讨会”、“2018 药食同源和植物代谢国际研讨会”、“第四届上海辰山国际兰花研讨会”、“儿童植物园建设发展国际交流研讨会”等大型国内外学术活动；派遣 190 余人次参加第六届全球植物园大会、第 22 届世界兰花大会等国内外 80 余场学术交流活动。

投身上海科创中心建设，积极融入长三角一体化发展。智力支持 2021 中国花博会、崇明生态岛、世博文化公园等上海市重点重大项目，同时为雄安新区生态建设、北京世园会、苏州植物园、金华植物园建设提供技术支撑。并与 Ecuagenera Cia. Ltda.、福建农林大学、辜严倬云植物保种中心、天籽生物多样性发展中心以及黔西南州绿缘动植物科技开发有限公司开展战略合作。不定期举办“月牙弯科学沙龙”、“辰山学术论坛”、“Meto 讲坛”、“物种保护与进化论坛”、“园艺沙龙”等各类学术交流活动 40 余次。



沈阳树木园

中科院沈阳树木园始建于 1955 年, 位于辽宁省沈阳市, 由沈阳树木园老园 (75 亩) 和沈阳树木园辉山分园 (2400 亩) 组成。沈阳树木园立足于东北地区并充分利其区域特点、地理优势, 以收集和保育国家战略植物资源为己任, 面向社会开展科学知识普及教育, 结合树木园科研特色, 重点围绕城市适宜植物、非豆科固氮植物和东北地区珍稀、濒危及特有资源植物进行系统研究, 同时开展植物多样性保护、植物引种驯化与植物资源开发利用的研究工作。按照中国科学院植物园创新基地建设的总体要求, 沈阳树木园将建成科学植物园体系中东北地区植物种类较全、独具东北区域特色的、不可替代的国家科学植物园。为东北地区生态环境建设、可持续发展提供科技支撑与服务。



1、科学研究

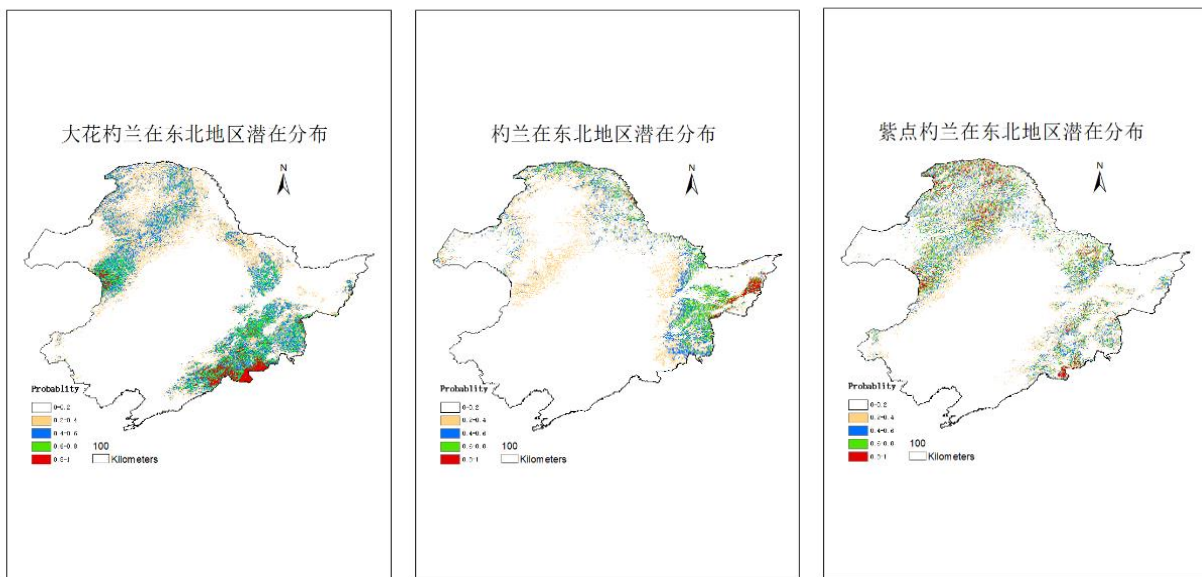
东北森林区特色花卉资源生态开发利用工作

在东北森林区特色花卉资源开发利用方面，重点开展了兴安杜鹃种群生态学、早春开花植物的抗逆性、东北地区杓兰属植物分布以及微生物共生方面的研究。具体为：

(1) 从种群生态学的角度，研究了大兴安岭兴安杜鹃种群的类型与分布、数量特征、开花物候与生殖特征、种群构件与生物量、种间关系、生态位和空间结构。结果表明，兴安杜鹃花期约为 20d 左右，其中气候、海拔和坡向是影响花期时间和长度的重要因素；该群是群落灌木层中重要的优势种，无性系繁殖是种群维持增长和稳定的主要原因，然而其有性繁殖力极低。本研究旨在为大兴安岭兴安杜鹃发展生态旅游提供理论支撑和指导建议。

(2) 在早春开花植物研究方面，通过野外调查了解了猪牙花、侧金盏、齿瓣延胡索、牡丹草等早春开花植物的野外自然生长状况，包括其生长的物候期、气候特征、植被种类、土壤特征等。在沈阳树木园内通过人工模拟逆境胁迫，研究了早春开花植物在干旱及遮荫处理下不同时期的生长状态、生理指标变化规律以及生长相关激素的类型与含量分析，结果表明 30% 和 50% 的遮荫可以延长生长期，并且其株高、叶长等生长指标明显高于全光照，不同处理下的植物激素在含量及类型上也存在显著差异。

(3) 在杓兰属植物研究方面，对东北地区四个典型杓兰属植物现有和未来分布点进行了预测，同时，在花期进行



了根际土和根采样，从杓兰属植物中分离出微生物 300 余株有待鉴定，研究发现低纬度和低海拔的杓兰属植物能分离出更多的微生物，可能具有更高的微生物多样性，推测与低海拔地区有更高的植物多样性有关；并对采集的八十余份土壤及植物样本进行了 DNA 提取，在根际土和根内获得了丰富的微生物，为下一步研究杓兰属植物与微生物间的共生关系奠定基础。



本土全覆盖工作

2018 年野外调查 66 个分布点并整理形成每个调查点的常见植物名录。本年度累计调查物种 12185 种次，拍摄本土植物照片 23062 张。野外工作的坐标信息已全部采集和整理完毕，并可与影像资料关联。组织编写《辽宁本土植物野外识别手册》。

珍稀濒危植物东北红豆杉野生种群综合保护工作

2018 年获得国际植物园保护联盟资助 (BGCI)，由中国科学院沈阳应用生态研究所承担了“Integrated conservation of the Chinese populations of *Taxus cuspidata* (EN), a threatened timber species (珍稀濒危植物东北红豆杉野生种群综合保护) (2018-2020, BGCI30421)”项目,并于同年开始了该项目的研究工作。

研究人员于 2018 年 3 月在吉林省汪清县杜荒子林场建立了东北红豆杉野生种群长期观测点，监测其幼苗成活状况和种



群结构的变化,为其保护工作采集基础数据,9月采集种子500粒和10个健康枝条用于播种和扦插繁育。年度内还完成了吉林省金沟岭(N43.34, E130.21)、荒沟(N43.31, E130.32)和黑龙江省穆棱(N43.96, E130.08)三个种群的幼苗更新状况的调查工作。

2018年10月,由国际植物园保护联盟主办,中国科学院沈阳应用生态研究所和白石砬子国家级自然保护区承办的“东北红豆杉野生种群退化机制及综合保护”研讨会于在丹东成功召开。辽宁电视台以及丹东市媒体报道。

高浓度臭氧背景下城市森林物候对大气增温响应的敏感性及其机制

本年度调查和研究了自然条件下沈阳市典型公园绿地主要树种早春展叶物候及其生理变化规律的差异。主要研究内容与结论如下:(1)城市不同区域展叶速率与温度呈显著正相关关系,而与相对湿度和臭氧浓度则无显著相关。(2)整个生长季的臭氧熏蒸显著抑制了植物的生长,增温处理在植物的展叶期、叶变色期和落叶期均促进了叶片的光合作用,促进了叶片光系统II的活性,提高了植物叶片的光能转换效率;增温和臭氧因子表现出明显交互作用,增温对植物影响的正效应能够在一定程度上缓解了臭氧所带来的负效应。增温处理在植物的展叶期、叶变色期和落叶期均促进了叶片光合色素含量及抗氧化酶的活性,维持了细胞膜的稳定性。

2、物种保育与资源利用

引种工作

2018年结合运行费项目的建设、本土全覆盖的调查工作和其它课题的实验和野外调查工作,在辽宁进行了部分目标植物的引种工作,共计80号78种,其中木本植物45种,草本植物33种,新增种类32种,使树木园栽培植物种数达到1416种(含变种、变型及品种)。

岩生植物区建设

2018年完成岩生植物区的岩石堆砌和景石摆放工作及部分岩生植物的栽植工作。现已栽植岩生植物35种187株,计划2019年再完成60种3500株的种植物工作。

气象观测数据资源采集及管理

年度内定期采集树木园和辉山园园区两个气象站的原始数据,完成了数据的核对、转换、整理和入



气象站

库等工作，年收集整理数据量分别为 248 万个和 138 万个，为树木园及课题组的科研工作提供了有利的数据支撑。

植物生长节律观测数据资源采集及管理

树木园物候观测采集数据量 9000 个/年，隶属 42 科 96 属 340 种；生长量观测采集数据量 10000 个/年，隶属 43 科 99 属 345 种。辉山园区物候观测采集数据量 15600 个/年，隶属 36 科 42 属 50 种；生长量观测采集数据量 2000 个/年，隶属 36 科 42 属 50 种。

沈阳树木园植物信息管理平台建设

年度内对树木园的露地植物和温室植物开展清查。完成了 400 余株植物的挂牌、图像信息采集、植物信息录入等工作；完成 82 种植物的引种信息在平台的录入，全部信息可在管理平台查询和下载。

3、知识传播与科学普及

2018 年重新改版的“沈阳树木园”网站。网站版块设立了树木园简介、综合新闻、科研动态、领域动态、合作交流、科普知识、生态图片等栏目，并补充完善各板块内容。新网站充分展示了树木园独特的景观和丰富的植物资源，提升了影响力。

5 月 19 日至 20 日，中科院沈阳生态研究所第十八届公众科学日活动在沈举行，活动吸引了沈河区文化路小学师生和社会公众等 1000 余人参加。本届公众科学日以“肥料与生物--人类的朋友”为主题，向社会公众和青少年集中展示研究所的科技创新成果，包含“科普报告”、“科普展览”、“自然寻踪”和“大手拉小手我们来制作”四个环节，中间穿插互动活动。

4、合作与交流

借助于中国科学院森林生态与管理重点实验室“青年人才出国交流合作基金”的资助，刘周莉副研究员于 2018 年 11 月至 2019 年 1 月赴法国农业科学研究院与法国蒙彼利埃大学联合实验室（AMAP）开展与 Prof. Alexia Stokes and Dr. Zhun Mao 研究团队的合作交流



吐鲁番沙漠植物园

吐鲁番沙漠植物园立足新疆、面向中亚、辐射热带、亚热带干旱荒漠区，系统收集保存干旱区荒漠植物区系成份植物种质资源，确保国家干旱区植物战略种质资源的安全。重点开展干旱荒漠区特殊（战略）植物种质资源的收集、迁地保育、荒漠植物逆境生理和生态学特性、特殊战略植物种质资源生态经济价值评价以及群落景观及资源可持续利用模式等相关研究。占地 150 公顷，已建成 12 个专类园，成为世界上温带荒漠植物物种多样性最丰富的荒漠特殊种质资源储备库。

建设中的伊犁植物园位于新疆新源那拉提镇，占地面积 25 到 30 平方公里。主要分科学研究区、室内植物温室展示、河岸植被景观等 9 个区域。建立伊犁国家植物园可以保护我国伊犁河谷的重要植物资源，提升新疆重要绿洲植物种质资源的研究和可持续利用水平，保障植物战略资源安全。



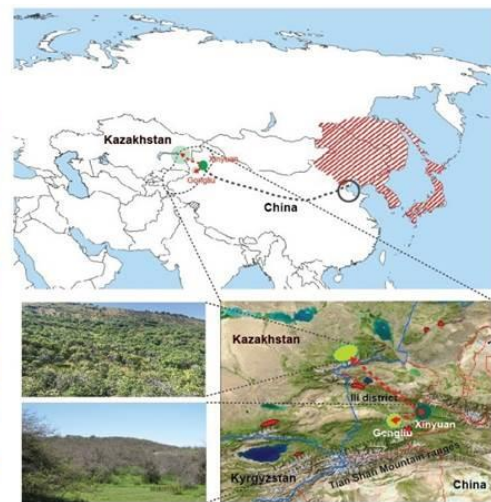
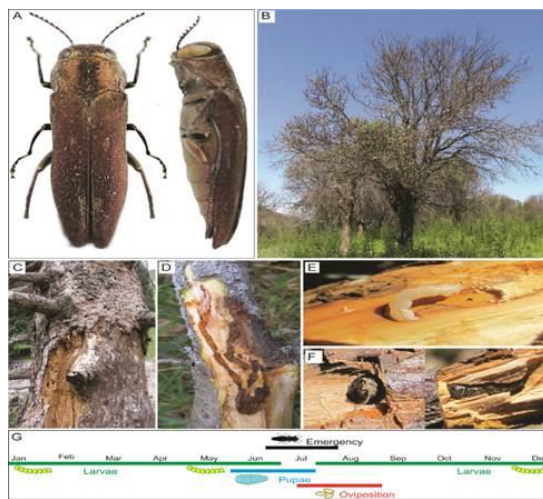
1、科学研究

极端耐干藓类植物抗逆分子机理研究

2018年,首次对苔藓植物中是否含有ABA调控以及空凋分子机制进行研究。克隆得到ScABI3基因,该基因能够被干旱、复水以及冷胁迫诱导表达;该转录因子具有自激活活性,并确定其蛋白质C端518-564个位置为激活位点。非生物胁迫下ScABI3能够明显诱导盐胁迫相关基因的高效表达,提高拟南芥耐盐性。研究首次实验证明早期登陆植物也具有ABA分子调控通路,并且ABI3具有功能保守性,在植物耐干性中发挥重要作用。文章发表在*Plant Cell, Tissue and Organ Culture* (2018)上。此外,研究了一个特殊的DREB A-5亚家族的新基因的功能,发现该基因具有很强的抗盐能力,文章发表于*Gene* (2018);通过VOZ基因在苔藓植物总古多倍化事件探讨了早期陆生植物登陆过程及计划历程,文章发表于*BMC plant biology* (2018);针对齿肋赤藓复苏过程的蛋白质组学研究,构建了蛋白质组响应与调控模式,并比较分析了转录组-蛋白质组的关联关系,重点对其中关键蛋白,包括LEA, ELIP, AP2, HSP等在干燥-复水过程中蛋白的调控网络关系进行研究,在全组学基础上,解析了极端耐干植物复苏过程的分子机制,研究发表于*Journal of Arid Land* (2018)。

新疆野苹果入侵性害虫苹果小吉丁虫系统发生及生活史特性研究取得新进展

苹小吉丁虫(*Agrilus mali* Matsumara)是新疆天然野苹果林大面积衰退和个体株死亡的主要诱因之一。张道远研究团队乌兹别克斯坦博士后Tohir A. Bozorov基于野外调查及观测发现该物种具有复杂的世代交替现象;具有独立的进化分支,并且新疆新源县是该物种入侵发生中心,随着人类活动的日益干扰(包括果木遗传改良等认为活动),加剧了该物种向邻近的巩留县以及相邻的哈萨克斯坦自然分布区扩散,造成了潜在的生态危害。研究为该种的有效生物防控及野果林生态修复提供重要理论支撑。研究结果发表在入侵生物学重要国际期刊*Ecology and Evolution*上。





首次在国际上报道了罗布麻在萌发过程中对锂表现出较高的耐性

罗布麻为富锂植物，然而其萌发阶段的耐锂性不清楚。研究不同形态锂盐对罗布麻种子萌发的影响。低浓度(0-50 mmol L⁻¹) LiCl 未显著影响罗布麻种子萌发。对于 LiCl 和 Li₂CO₃，罗布麻种子萌发临界值(萌发为 50%的锂浓度)分别为 196 mmol L⁻¹ 和 36 mmol L⁻¹。结果表明罗布麻在萌发过程表现出较高的耐锂性，特别对 LiCl。相关结果以发表于 *Environmental Science and Pollution Research* (2018)。

2、物种保育与资源利用

园区建设

吐鲁番沙漠植物园园区建设：对占地 40 亩的怪柳园的景观进行优化，扩大面积至 70 亩。优化项目：改造灌溉系统、完善道路系统、设计和建造标识系统；对现有至少 5 种怪柳属植物进行扩繁和定植，使怪柳园的景观有极大提升。对其它专类园的植物物种引种补充、景观优化、部分灌溉设施和园林小品的建设；重点开展现有观赏植物的扩繁，对 10 余种植物进行扩繁，形成有观赏价值的群体景观。继续开展干旱区植物种质资源的收集保存，重点收集保存中亚干旱区特有、珍稀和具有经济价值的植物种质资源。

伊犁植物园园区建设：2018 年，野苹果人工恢复示范区从 5000 亩扩展到 8000 亩，完成野苹果育苗 110 亩 50 万株，目前野果林恢复良好。完成了 2.5 公里灌溉用水管道的铺设、90 亩花池、3.5 公里山泉水引入、3 公里栈道、6 座观景亭等建设；完成 800 米观赏环道建设，建设木栈道 4000 米，观景亭 2 座，观景餐厅一座。为防止牲畜践踏、啃吃破坏种植的植物，对项目区的 300 亩地进行了围栏禁牧，在伊犁植物园精品园建成 976 米围栏和刺丝。完成“葱属专类园”的建设，收集葱属植物 70 种，其中野生种 60 种，农家种 10 种。

开展本土植物全覆盖调查

新疆本土植物调查地涵盖天山、阿尔泰山、塔尔巴哈台山、昆仑山等四大主要植被分布山系，占全疆面积的 3/5，涵盖了新疆本土植物种的 90%以上。共调查到 2965 种本土野生种子植物分布信息(植株标本、GPS、相片信息)，隶属 95 科，686 属。已调查物种占有评估种的 83%，属的 98%。共采集相片信息 1284 种，隶属 81 科 412 属，占有调查属的 58.8%。通过调查，1 级灭绝植物由 7 种减少到 6 种，2、3 级濒危植物物种数均增加 1 种，等级 4 和 5 的物种数分别

增加了 48 种和 91 种。等级 7 (数据缺乏) 通过调查后将原来不明确的物种进行了等级调整, 由原来的 399 种降到 201 种。在此基础上, 引种荒漠植物 40 余种, 观赏植物 (主要是鸢尾属及地被类植物) 200 余个品种进行物种保育。

引种保育过程中, 申请专利 3 项

王建成、王喜勇、王雷涛。一种观赏药用植物欧洲荚迷的快速育苗方法的专利申请号: 201910014689.6, (天山项目结题用)。

王喜勇、王建成、张道远、段士民、荆卫民。一种荒漠药用植物大果白刺的快速育苗方法的专利申请号: 201910014552.0。

王喜勇、王建成、张道远、段士民、荆为民。一种荒漠药用观赏植物拟狐尾黄耆的育苗方法的专利申请号: 201910014571.3。

3、知识传播与科学普及

研究生实践教育

5月4日, 中国科学院新疆生态与地理研究所研究生部组织部分研究生前往中科院吐鲁番沙漠植物园参观学习。在王喜勇博士的讲解下, 研究生们了解了吐鲁番沙漠植物园的历史、开展的科研工作。

“走进自然 呵护生灵”科普项目启动

5月13日, 参加2018年“走进自然 呵护生灵”中小生物学生物学教师野生动植物保护科学培训班的教师们奔赴中科院吐鲁番沙漠植物园、乌鲁木齐柴窝堡湿地保护现场参加了现场实践课。为来自全疆30余名中小学教师做了题为“植物与人类生活”、“野生动物保护存在的问题”、“鸟类的识别”、“科技活动设计制作”、“艺术标本的制作”的报告。

面向新疆高校的师生展开科普宣传活动

吐鲁番沙漠植物园是新疆高校的生物学校外课堂及实习基地。10月1日, 新疆师范大学生命科学院师生100多人参观访问吐鲁番沙漠植物园。10月2日, 新疆大学100多人学生赴吐鲁番沙漠植



干旱区生物资源保育及“一库两园”战略构想

干旱区生物资源是干旱区可持续发展的命脉。
一个基因可以拯救一个国家, 一粒种子可以造福万千苍生。

干旱区植物资源概况:

中亚干旱荒漠区具有世界干旱区最为丰富的种质与基因资源, 是世界干旱荒漠区生物多样性的关键区域。新疆具有高等植物 5000 余种, 是我国重要的战略性植物资源储备库。

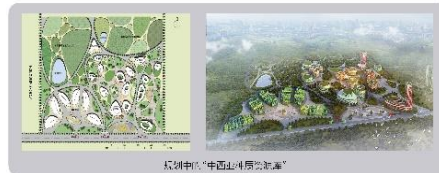


国家最高科技奖获得者屠呦呦院士呼吁: 建立“干旱区野生生物资源保育与研究”中心, 新疆自治区人民政府高度重视, 积极筹备, 提出“一库两园”战略构想。

“一库两园”战略构想:

“一库”: “中西亚种质资源库”, 全面收集保育中西亚战略性植物种质资源。

“两园”: “吐鲁番沙漠植物园”+“伊犁植物园”, 活体植物迁地保育中心。



规划中心“中西亚种质资源库”



中科院新疆沙漠植物园 伊犁—天山荒漠植物园

中科院新疆沙漠植物园 伊犁—天山荒漠植物园

中国科学院新疆生态与地理研究所
XINJIANG INSTITUTE OF ECOLOGY AND GEOGRAPHY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

物园参观学习。

“荒漠植物，别样的新疆名片”为主题的科普摄影展

9月8日，由吐鲁番沙漠植物园、新疆植物学会、中国科学院新疆生态与地理研究所、自治区科协联合举办的以“荒漠植物，别样的新疆名片”为主题的科普摄影展在新疆科技馆开展。摄影展中的80余幅作品由中科院吐鲁番沙漠植物园副主任段士民、王喜勇博士等科研人员提供，也是他们多年来在荒漠中抓拍的不同生境下的植物影像。新疆生地所研究员、新疆植物学会名誉理事长潘伯荣作了题为《荒漠里的趣味植物》的科普讲座。截止12月31日，此展览的参观人次突破了40000人次。新华社等媒体进行了报道。

4、合作与交流

执行国际合作项目，出访保级利亚相关研究所及植物园

9月15日至22日，管开云研究员、张道远研究员出访保级利亚相关研究所及植物园开展学术交流及引种。20日至22日，张道远主任及李小双博士参加了由欧洲植物联盟(FEBS)举办的国际耐干生物学大会，并做了题为“极端耐干齿肋赤藓 ALDH 基因家族研究及转 ScALDH21 基因棉花育种”的大会报告。

耐干生物学领域开展国际合作

8月10日至11日，“Plant Genomics 2018”国际会议在日本 Osaka 召开。张道远研究员做了题为“Effects of Deficit Irrigation on the Growth, Yield and Quality of Cotton Overexpressing ScALDH21”的主题报告；访问日本东京大学的 Yoichi sakata 教授课题组，针对耐干生物学最新研究进展开展研讨，并就合作交流事宜进行讨论。

赴美参加中美国际干旱区学术研讨会

8月13日至15日，中美国际干旱地学术研讨会在美国德克萨斯理工大学 Lubbock 校园举行，来自美国、玻利维亚、中国、韩国、埃塞俄比亚等国的近50名学者参加了此次学术研讨会。吐鲁番沙漠植物园管开云主任带队，一行5人参加此次研讨会。



武汉植物园

中国科学院武汉植物园成立于 1958 年,目前已形成 3 个国内园区和 1 个国外园区,占地总面积 184 公顷,是集科学研究、物种保存和科普教育为一体的综合性科研机构。现收集保育植物资源 11340 种,建成了猕猴桃专类园、水生植物资源圃等 16 个特色专类园,是国家科研科普基地、全国科普教育基地、全国青少年科技教育基地和林业科普教育基地。

武汉植物园立足华中,面向全球,收集保护亚热带和暖温带战略植物资源,引领我国特色农业种质创新与产业发展、水生植物与水环境健康和大型工程区生态修复技术的研究,是国际同领域具有强大竞争力和重要影响的研究机构,世界知名的生物多样性与环境教育基地。



1、科学研究

当年新增科研项目 76 项，落实合同经费 9523 万元，到账 8814 万元。全年发表论文 175 篇，其中 SCI 论文 134 篇（TOP5%论文 9 篇，TOP10%论文 23 篇，TOP30%论文 60 篇）；主编或参编专著 5 部；专利授权 21 件，申请 35 件；申请品种保护 3 个。发布湖北省地方标准 1 项，六盘水市地方标准 10 项（《六盘水市猕猴桃生产技术标准体系》）。

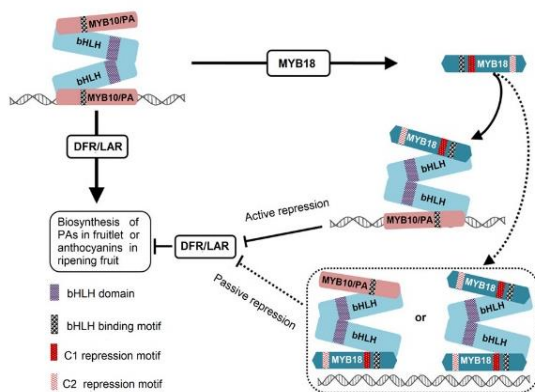
平衡果实色泽代谢物积累的分子机制

花青素和原花青素 (PA) 合成受 MYB 调节基因控制，其中 MYB 基因包含正调控和负调控两种类型。研究发现一个桃负调节基因 PpMYB18 抑制果实中的花青素和 PA 积累；在花青素和 PA 合成的同时，MYB 正调节基因激活 PpMYB18 基因的表达形成一个负反馈环，抑制花青素或 PA 的过度合成，起着平衡果实次生代谢物积累的功能；揭示了 PpMYB18 蛋白与正调节 MYB 蛋白竞争结合 bHLHs 抑制花青素或 PA 合成的分子机理，以及决定 PpMYB18 蛋白抑制活性的关键结构域。研究结果不仅展示了一个在转录水平上平衡次生代谢物积累的模式，而且为果实品质性状改良提供了新思路。研究结果发表在 *New Phytologist*。

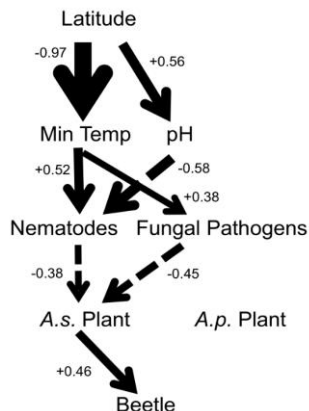
植物入侵与土壤微生物纬度梯度格局

研究探讨了不同纬度带空心莲子草和莲子草根际土壤微生物群落结构变化，及该变化对两种植物及莲草直胸跳甲互作的影响；发现土壤根结线虫和潜在的土壤致病真菌多样性沿纬度梯度成下降趋势；本地植物莲子草的生物量、种子数以及饲喂的莲草直胸跳甲沿纬度梯度均呈上升趋势，而入侵植物空心莲子草则无明显的纬度梯度变化；结果表明入侵植物、本地植物以及地上昆虫对不同纬度梯度根际土壤的响应各不相同。研究结果对于指导入侵生物治理和生物多样性保护具重要理论意义和实践价值。研究结果发表在 *Nature* 子刊 *The ISME Journal*。

土地利用变化对土壤碳分解酶活性的影响



PpMYB18 基因抑制花青素和 PA 合成的功能示意图



纬度梯度土壤微生物影响植物入侵路径分析图

以丹江口库区荒地、农田、灌丛和森林为研究对象，测定不同土地利用方式下土壤中碳水解酶活性和氧化酶活性以及碳含量的变化。结果表明植被恢复和耕种均显著提高了土壤的碳水解酶活性和碳氧化酶活性；造林地碳水解酶活性的增加主与其较高的土壤可溶性有机碳含量以及易分解碳含量有关，而农田则与其较低的土壤碳氮比以及翻耕、施肥有关。研究结果发表在 *Land degradation & development*。

2、物种保育与资源利用

物种收集与资源评价和利用

从全国 6 省（市、自治区）、46 个行政县（市）引种 911 号、752 种植物资源，新增 102 个物种、168 个品种；发现 5 个湖北新纪录种、新类群 4 个；新采集植物标本 6919 份；新增模式标本 3 种 41 份。繁殖园区保育数量少于三株的物种和具有经济价值兰科、十数樟、仙茅、白参等各类植物 394 种 40000 余株。在园区不同区域进行了包括郁金香、疏华菊、百日草等的草本植物组合直播，丰富园区色彩与景观。筛选了 41 种优良的耐阴常绿地被植物进行了立体景观应用与展示。通过对湖北非粮木本柴油能源植物的调查及生物柴油能源植物评价标准，筛选出 100 多种含油量 > 30% 的木本非粮柴油能源植物。



华中（湖北）本土植物全覆盖保护

建立了湖北本土植物本底信息数据库，录入数据 49231 条，照片 7800 余张。完成本土物种分布信息确认和湖北地区植物受威胁状况信息统计，完成湖北地区 171 个科、897 个属有影像资料收集，完成收集比例达 75%。编著出版了

《华中野生观赏植物》。

专类园优化

推进春季出圃定植工作，全年出圃苗木 350 种，提升园地物种保育能力。探索不同类型牡丹品种的花期搭配，新增夏花夏果、秋花秋果景观区衔接牡丹观赏期。对药园药文化核心展示区进行优化，打造涵盖 200 种根茎类和全草类药用植物的主题花境。新收集与展示水生植物资源 124 种，首次尝试举办鸢尾品种展。完善“庭院花境”、“姹紫嫣红，迎风弄鸟”主题景观，新建“荫生植物”花境。建成面积约 3000 余平方米光谷园区非洲植物保育与展示温室。

栽培及景观技术凝练

完成《专类植物栽培养护标准》、《病虫害图鉴》、《湖北重要能源植物》、《中国迁地栽培植物志》主编 2 卷（小檗科、樟科）。申请专利 6 项。

3、知识传播与科学普及

大型主题科普活动精彩纷呈

先后与政府、中科院合作举办“湖北省科普讲解大赛”、“中科院科普讲解大赛”、“中科院科学实验展演汇演”、“2018 湖北省科技周”、“国际植物日启动仪式”等近 20 余个大型主题科普活动，活动平均参与人数从 100-5000 不等，活动成效显著，取得了良好的社会效应。

不断完善研学旅行运营体系

连续 5 年承办青少年高校科学营植物科学专题营（全国排名第一，植物领域唯一）；开发针对 4-16 岁学生的相对完整的分年龄段课程体系课程教案；打造系列“研学旅”品牌，年均组织次数达 30 次以上；自主研发研学教材，编著科普专著。

社会志愿者服务队伍不断壮大

成立了“杉行”社会志愿者服务团队，为园林园艺、科普开放、过渡圃管理以及科研等工作贡献了 1800 余小时。同时，开展了 5 次专类园讲解等专业知识培训，满足志愿者“求学若渴”需求，举办了 2 次志愿分享会，让积极与优秀的志愿者为志愿者开展经验分



享活动。

荣誉与奖励

首届全国青少年自然笔记大赛优秀组织单位一等奖	国家环保部宣传教育中心
湖北省研学实践教育基地（第一批）	湖北省教育厅
科学营名家大师精彩报告奖	中国科协青少年科技中心
2017年全国优秀微视频科普作品	科学技术部、科学院
2018科普摘星人	中科院网络科普联盟、中科院计算机网络信息中心
第五届武汉市优秀少先队志愿辅导员	团市委、市文明办、市教育局、市少工委
最美生态道德教育园丁	湖北省野生动植物保护协会
2018年中国科学院科普讲解大赛三等奖	中国科学院科学传播局
2018年湖北省科普讲解大赛优秀奖	湖北省科技厅、湖北省科学技术协会
2018年中国植物园学术年会优秀论文奖	中国植物学会植物园分会
2018年中国植物园学术年会优秀组织代表奖	中国植物学会植物园分会

4、合作与交流

全国政协主席汪洋视察中-非联合研究中心

6月，全国政协主席汪洋访问肯尼亚并在第一站视察了中-非联合研究中心。汪洋高度评价中-非中心在促进中非科技合作中发挥的作用，认为其不仅代表中肯合作的新高度，也将成为引领未来中非合作的新标志。

承办 2018 年中国植物园学术年会

大会以“新时代、新使命、新作为”为主题，来自全国 56 个植物园（树木园），14 所科研院所（大学）以及 8 个国际国内学术组织和国家部委等 110 多家单位的 380 余名代表参加。集中展示了近年来植物园事业在科学研究、科普教育、园林园艺方面取得的成绩与经验。

承办全国系统与进化植物学研讨会暨第十三届青年学术研讨会

会议由中国植物学会系统与进化植物学专业委员会和系统与进化植物学国家重点实验室主办，来自 100 多家研究机构和高校的 500 余位代表参加了会议。本次会议有助于推动我国系统与进化植物学学科的发展，加强国内外同行在该领域的交流与合作。

成功主办“一带一路”暨发展中国家“植物园科学管理与实践”培训班

学员来自巴拿马、柬埔寨、孟加拉等 11 个国家的 16 名学员及在本园学习的“一带一路”国家的 21 名留学生。此次培训是一带一路国家植物园领域合作交流的开端，将对核心植物园特色所建设的“一带一路”植物园联盟的建设起到引领和示范作用。



西双版纳热带植物园

中国科学院西双版纳热带植物园（以下简称“版纳植物园”）创建于 1959 年，目前占地面积约 1125 公顷，收集活植物 12000 多种，建有 38 个植物专类区，并保存有一片面积约 250 公顷的原始热带雨林，是世界上户外保存植物种数和向公众展示的植物类群数最多的植物园。

主要发展目标和任务：立足中国热带，面向我国西南地区和东南亚国家，以森林生态学、资源植物学和保护生物学为主要研究方向，开展科学研究、物种保存和科普教育，促进生物多样性保护和可持续发展。通过大幅度提高影响力和科学内涵，使得版纳植物园在总体上达到国际一流水平，并为我国热带及东南亚周边国家生物多样性保护与可持续发展提供强有力的科技支撑。成为保护型植物园的典范，国家战略性热带植物资源研究开发与保存基地，区域生物多样性保护的领导者之一和国际化的研究中心。



1、科学研究

当年在研项目 296 项，新增项目 98 项（含国家自然科学基金 28 项、中科院项目 16 项，云南省自然科学基金项目 11 项、其它部委项目 13 项、横向项目 17 项，国际访问学者 3 项；国际博士后 6 项；外籍青年学者基金 1 项等）。本年度发表学术论文 320 篇（其中 SCI/SSCI 论文 247 篇），出版专著 3 部，12 项专利获得授权（其中印度专利 1 项），睡莲新品种‘蓝鸟啼血’（*Nymphaea* ‘Lanniao Tixie’）获得国际品种登录，陆稻新品种“中科西陆 2 号”获海南省陆稻新品种审定（琼审稻 2018033）。

新发现一种跳蛛的长期哺乳行为

权锐昌研究员及博士后陈占起共同领衔的研究团队首次发现并证实了一种名为大蚁蛛（*Toxews magnus*）的跳蛛也具有“哺乳行为”，并且这种哺乳行为和哺乳动物的哺乳现象极其一致。这是世界首例哺乳动物之外用母乳滋养后代的研究发现。该研究成果以 *Prolonged milk provisioning in a jumping spider* 为题发表在国际顶级期刊 *Science* 上。该成果受到社会广泛关注，据不完全统计其影响人群超过 1 亿。纽约时报、华盛顿邮报、今日美国等媒体发布了新闻报道或评述性文章，累计有美、英、法、德等多国 50 余家媒体报道和转载。



《文化 12》 2018年第12期 星期一

文艺交流的舞台更大了

【记者观察】 随着“一带一路”倡议的深入推进，中国与世界各国的文化交流日益频繁。在“一带一路”倡议的推动下，中国与世界各国的文化交流日益频繁。在“一带一路”倡议的推动下，中国与世界各国的文化交流日益频繁。在“一带一路”倡议的推动下，中国与世界各国的文化交流日益频繁。

人民日报

哺乳动物也哺乳？ 我科学家发现长期哺乳的大蚁蛛

本报记者 吴昊



大蚁蛛在哺乳幼蛛。

【本报北京12月11日电】中国科学院昆明植物研究所权锐昌研究员团队首次发现并证实了一种名为大蚁蛛（*Toxews magnus*）的跳蛛也具有“哺乳行为”，并且这种哺乳行为和哺乳动物的哺乳现象极其一致。这是世界首例哺乳动物之外用母乳滋养后代的研究发现。该研究成果以 *Prolonged milk provisioning in a jumping spider* 为题发表在国际顶级期刊 *Science* 上。该成果受到社会广泛关注，据不完全统计其影响人群超过 1 亿。纽约时报、华盛顿邮报、今日美国等媒体发布了新闻报道或评述性文章，累计有美、英、法、德等多国 50 余家媒体报道和转载。

权锐昌研究员团队发现，大蚁蛛在幼蛛孵化后，会分泌一种特殊的乳汁，通过口器将乳汁喂给幼蛛。这种乳汁含有蛋白质、脂肪和碳水化合物等营养物质，与哺乳动物的乳汁成分非常相似。此外，大蚁蛛还会通过口器对幼蛛进行舔舐，这种行为与哺乳动物的舔舐行为也非常相似。

太庙文物腾退项目全部签约

【北京12月11日电】北京市文物局日前表示，太庙文物腾退项目已全部签约。该项目是北京市文物局实施的一项重要工程，旨在对太庙文物进行保护和展示。目前，项目进展顺利，预计将于明年完工。

大蚁蛛及《人民日报》的报道

为何功能性状难以预测群落树种动态

杨洁副研究员与美国马里兰大学 Nathan Swenson 博士合作，指出当前研究中导致功能性状难以预测群落树种动态的三类原因，并从三个方面阐述了目前研究的局限性。最后从综合性状、个体水平性状以及结合转录组和代谢组学三个方面，指出未来研究的发展方向。该研究以 *Why functional traits do not predict tree demographic rates* 为题，发表于国际著名生态学和进化生物学期刊 *Trends in Ecology & Evolution* 上。

生态系统服务评估为城市土地利用管理与规划提供重要依据

白杨副研究员及其团队成员提出了一个多学科融合的评估框架与方法体系。这个框架揭示了如何将不同利益相关者的需求，整合到生态系统服务评估的过程中，以及政策制定者如何采纳生态系统服务评估结果到政策制定的过程中。该研究结果以 *Developing China's Ecological Redline Policy using ecosystem services assessments for land use planning* 为题，发表在国际期刊 *Nature Communications* 上。

种内变异在热带森林群落物种共存中的作用研究取得阶段性成果

邵晓娜博士以桐琼楠 (*Beilschmiedia roxburghiana*) 为例的阶段性研究发现，遗传距离较近的个体在空间上呈聚集分布，且目标个体与遗传距离较近的同种个体为邻时生长率下降。本研究结果以 *Intra-specific relatedness, spatial clustering and reduced demographic performance in tropical rainforest trees* 为题在线发表于 *Ecology Letters* 上。

入侵植物飞机草群落的可入侵性研究取得重要进展

郑玉龙副研究员与其同事采集了 12 种入侵地 (中国) 和 8 种原产地 (墨西哥) 常见的本地植物，分别构建由 1 种，2 种和 4 种植物组成的群落，并施以活性炭和杀菌剂处理，探讨物种组成、物种丰富度、功能特征、植物和土壤微生物间的相互作用、化感物质、系统发生距离以及刈割干扰对飞机草入侵的影响。相关研究结果以 *Species composition, functional and phylogenetic distances correlate with success of invasive Chromolaena odorata in an experimental test* 发表在生态学国际顶级学术期刊 *Ecology Letters* (21: 1211–1220) 上。

2、物种保存与资源利用

“本土植物全覆盖”项目野外引种工作积极推进

截止目前，版纳“零灭绝”植物 (共 347 种)，保存比例从最初的 28% (100 种)，上升到现在的 62% (213 种)；普洱“零灭绝”植物 (共 396 种)，保存比例由 50% (199 种)，上升到现在的 68% (260 种)。野外调查过程中发现 8 个新种，6 个中国新纪录种。

苗木繁育管理进展

年内炼苗并出圃定植种植号植物 361 种号 2026 盆，出圃盆花 17000 余株（盆）。其中，将傣药常用解毒药但野外破坏严重的竹叶兰 *Arundina graminifolia* 扩繁近万株。加强珍稀濒危蕨类植物扩繁工作，成功扩繁包括荷叶铁线蕨、天星蕨和苏铁蕨等保护植物 50 余种。解决了高观赏价值的巨花马兜铃、绿玉藤扩繁难题，分别获得巨花马兜铃种苗 30 株、绿玉藤扦插苗 22 株。

三个“花展”逐步形成品牌

4 月“自然之兰”展，增加兰花野外原生境展示和“保护兰花，我们在行动”，重点介绍版纳植物园兰花保护工作；8 月“赏莲月”活动，展示了 20 多个品种的睡莲并推出以纪念蔡希陶先生而命名的“希陶飞雪”，中央电视台等多家媒体进行了报道；春节期间“多肉植物”展共展出景天科等 8 个科 40 余属近 50 种共 500 多盆植物。

3、知识传播与科学普及

精品培训班影响力持续扩大

全年共开展了高级生态学及保护生物学野外培训班、生态旅游环境解说培训班、小学教师科学教育和自然教育培训班等培训 20 余次，学员 860 余人，较 2017 年人数增加超一倍。其中，高级生态学及保护生物学野外培训班已连续开展 10 年，在国内外取得了较好的影响力，为东南亚国家培养了近两百名优秀青年学者，期间学员的独立课题已累计发表期刊论文 10 篇。



组培竹叶兰



自然之兰



罗梭江科学教育论坛针对研学旅行发布倡议书

7月10日至11日举办第三届罗梭江科学教育论坛，以“研学旅行背景下的科学教育”为主题吸引120余名代表参会。论坛发布了《2018年罗梭江科学教育论坛倡议书》，旨在推动研学旅行背景下中国科学教育事业的逐步规范和深入发展。

科学节让公众体会科学的魅力

5月19日至20日推出第三届“植物园+青年科学节”，收集展示来自版纳植物园46个科研人员或研究生的54幅科普海报。互动游戏、科普海报、实验器材、研究生自制的科普体验道具等，丰满了科学故事的内容，拉近了人们与科学研究的距离。此外，科学节还邀请了来自西双版纳及普洱地区的近2000余名中学生到现场和青年科学家互动。

4、合作与交流

中科院东南亚生物多样性研究中心老挝办公室顺利启动

现有4个核心研究团队、48个项目研究组，项目覆盖含缅甸、泰国、老挝等国家。2018年，东南亚中心继续开展野外科考工作，资助发表新属3个，新种79个，并在科普杂志《人与生物圈》出版“缅甸科考”专辑；2018年招收留学生29人，分别举办了中老跨境联合保护野生动植物监测技术培训班和第二届缅甸热带植物鉴定与森林管理培训班；启动了东南亚中心老挝办公室、中国科学院大学和缅甸林业司联合科教中心。9月，全国人大常委会副委员长、中科院副院长丁仲礼院士考察了东南亚中心。

开展学术研讨会

4月22日至29日，“第三届野生动物多样性监测学术研讨会暨红外相机技术培训”在版纳植物园召开，110余家单位的216位代表参加了培训和研讨会。

11月16日至19日，中国南方八省昆虫学会联合举办的“中国热带亚热带昆虫资源与害虫防治第二届学术会议”在版纳植物园召开。本届会议主题为“昆虫是地球上创建绿水青山生态环境不可缺少的资源”，来自79个单位近200名代表参会。

12月7日至8日举办2018年中国科学院西双版纳热带植物园学术年会。本届年会共进行了3个大会报告，35个PI报告，37个青年报告及31个墙报，全园200余人参加。

学术交流相当活跃，全年举行XTBG Seminar 40场，Lunchtime Talks 42次。

中国植物园联盟继续推动二期项目运行并寻求增量

2018年，“本土植物全覆盖保护计划”继续推进14个区域本土植物保护；出版《植物园标准与技术规范》和《中国植物园发展报告》；继续通过人才培养计划、互动交流计划、PIMS系统、专家咨询等举措加强植物园间交流与合作；“中国迁地保护植物大数据平台”项目得到科学院A类先导项目“CAS-Earth”的资助；通过承办“ANSO 一带一路生物多样性与保护分会”提出建设“一带一路植物园联盟”（ANSO-BGU）的动议。

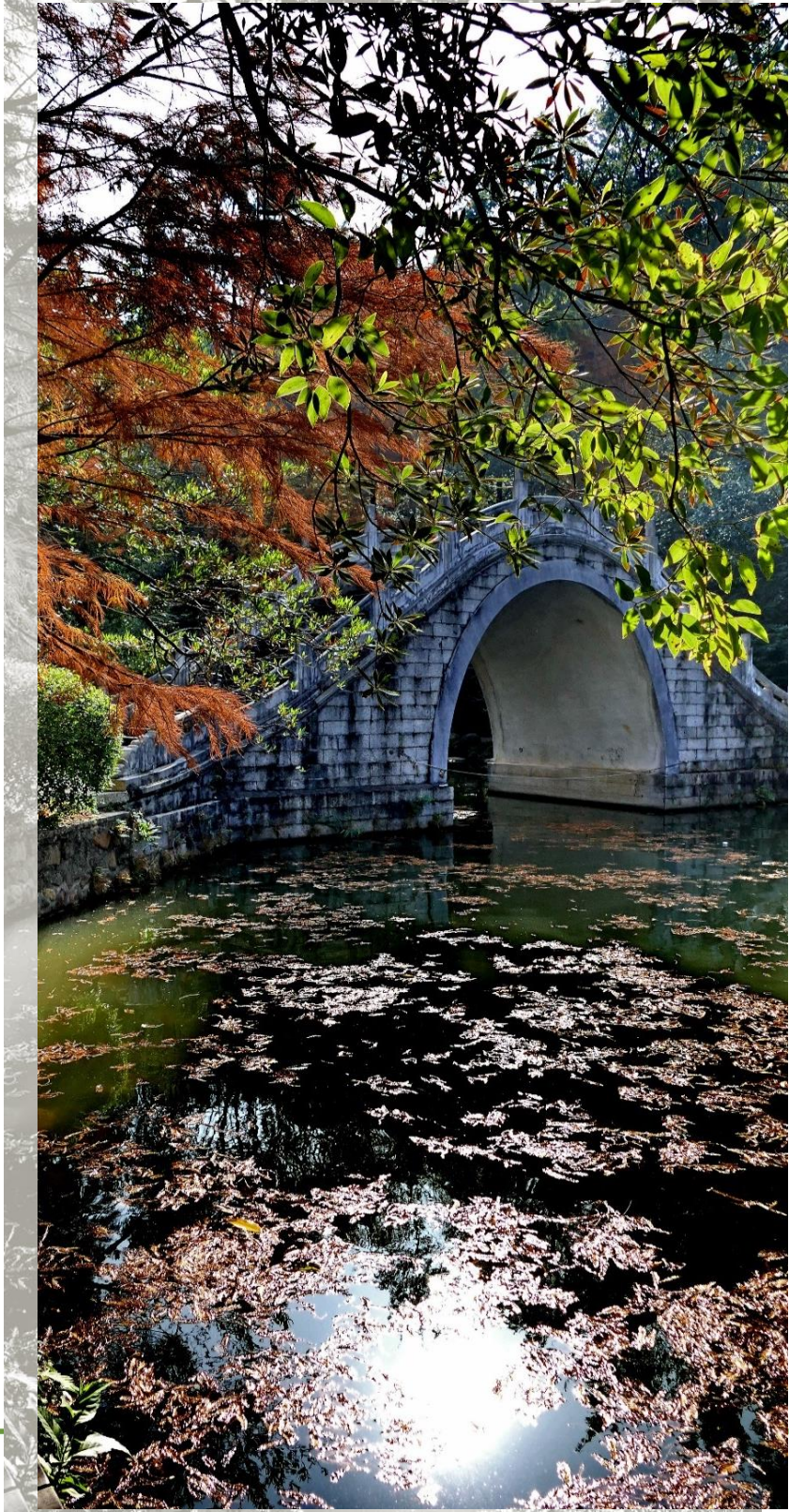


深圳仙湖植物园

仙湖植物园始建于1983年，占地546公顷，是由深圳市政府与中国科学院共建的一所综合性植物园。

保育活植物接近12000种，建成各类专类园和保育基地21个，其中苏铁类收集240余种（世界保育苏铁类最多的植物园之一）、蕨类约800种（大陆保育种类最多的蕨类基地）；在科学研究方面，特别是苏铁、木兰、苔藓类、蕨类、苦苣苔、秋海棠等类群的综合研究上频创佳绩；在垂直绿化、新品种培育和城市生态等领域有高水平成果；在服务市民休闲娱乐、提供青少年科普教育方面越来越具特色。年均到访游客人数超400万。

仙湖植物园抓住第19届国际植物学大会带来的机遇和平台，围绕“创建国家森林城市”、“打造世界著名花城”、“打造全国最干净城市”等中心工作，继续优化提升、开创了新局面。2018年获得“2018年度中国最佳植物园”称号、“封怀奖”。



1、科学研究

目前承担各类课题 25 项, 发表研究论文 33 篇, 出版专著 4 本 (含章节), 授权发明专利 2 项, 发布行业标准 2 个。

买麻藤的全基因组研究

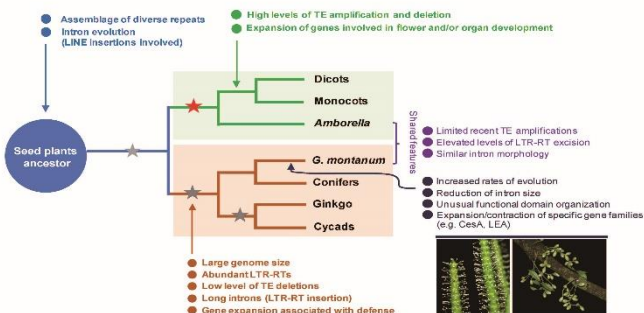
通过对接近 4.5G 的买麻藤 (*Gnetum montanum*) 进行全基因组测序组装, 同时结合转录组数据, 对现今发表的 17 种代表性陆地植物进行了全基因组比较及相关分析。研究发现, 买麻藤的基因组特征显著区别于其他已报道的种子植物 (针叶树、银杏、被子植物), 在某些特定的特征上如内含子、重复序列进化模式和现存最古老被子植物无油樟‘相似’。此外, 买麻藤在种子植物保守功能基因集合 (现存种子植物共享) 呈现出非常古老的状态, 暗示并未发生剧烈的家族扩张和收缩。相关研究由万涛博士、王晓明博士牵头, 研究成果于 2018 年 1 月 29 日在国际顶尖学术刊物 *Nature Plants* 杂志以封面长文形式在线发表, 题为 *A genome for gnetophytes and early evolution of seed plants*。

GhWIP2 在植物器官形态建成过程中发挥了重要的调控作用

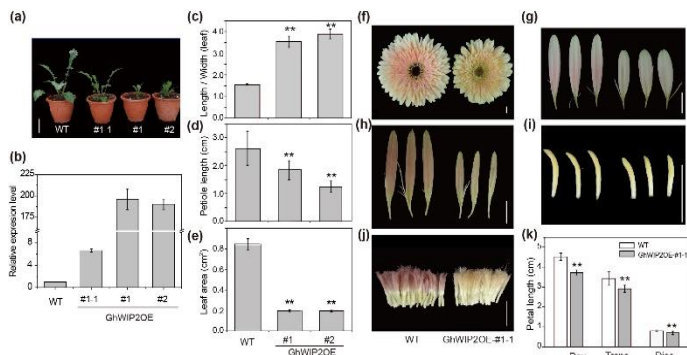
研究发现, GhWIP2 作为转录负调控因子在植物器官形态建成过程中发挥了重要调控作用。在非洲菊及拟南芥中超表达 GhWIP2 均严重抑制了植株生长, 出现诸如叶片、花瓣变小、叶柄、花梗缩短等表型。进一步研究阐明了 GhWIP2 如何整合多种植物激素信号通路共同参与细胞扩展过程并最终影响植物器官的生长。该项研究不仅首次揭示了 WIP 类蛋白在调控植物器官形态建成方面的新机制, 为理解植物演化过程中基因家族的功能分歧提供很好的参考, 也为改良园艺植物品质提供了重要基因资源及理论依据。该研究由李凌飞博士与华南师范大学王小菁教授团队合作完成, 研究论文在植物科学领域的权威期刊 *New Phytologist* 发表。

黄根中一种具抗肺癌活性的新颖四氢萘醌类化合物

冯世秀博士团队在对黄根活性成分的研究中发现了一系列新颖结构的四氢萘醌类成分, 此类抗肿瘤活性成分是首



买麻藤的全基因组研究



GhWIP2 在植物器官形态建成过程中发挥了重要的调控作用

次在植物中发现(以前均是从微生物中发现)。通过体外细胞毒活性筛选和抗肿瘤机制研究,从中筛选到一个全新的抗肿瘤活性分子 Prisconnatanones A (HG30)。该化合物可以通过抑制肿瘤细胞的增殖、诱导肿瘤细胞凋亡、阻断细胞周期从而发挥抗肺癌作用。目前针对该化合物的抗肿瘤活性已获得国家发明专利授权,研究结果于 2018 年发表在国际期刊 *Biomedicine & Pharmacotherapy* 上。

一种短角苔属新种——贵州短角苔

根据采自贵州江口的标本,发现了一个新种--贵州短角苔(*Notothylas guizhouensis*),它是我国第五个短角苔属物种,目前仅知道产于模式产地,较为珍稀。该新种发表在国际期刊 *Phytotaxa* 上。

2、物种保育与资源利用

“城市生物多样性研究中心”正式成立

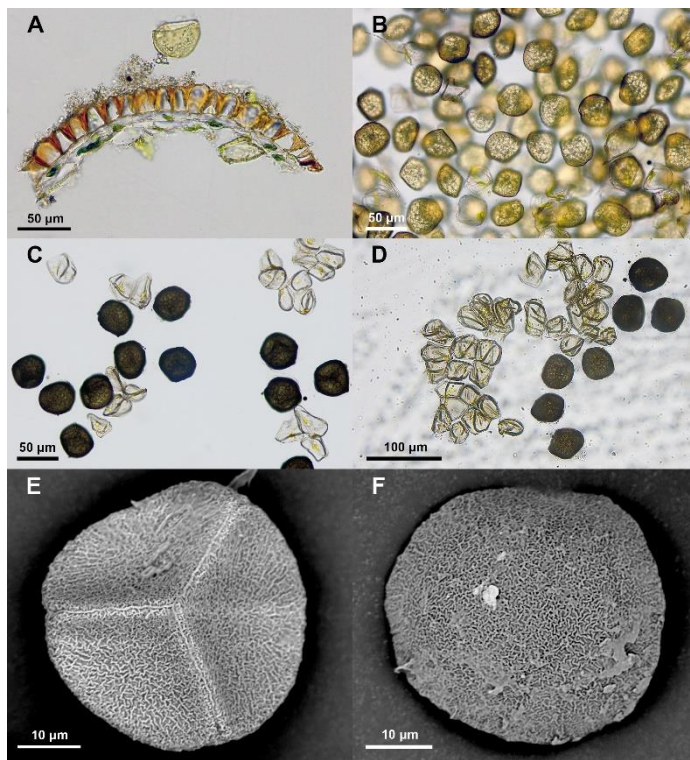
5月22日,与中国农业科学院农业基因组研究所共建的“城市生物多样性研究中心”正式揭牌。双方将充分发挥各自的资源优势,形成生物研究的“大协作”,提升粤港澳大湾区的科学地位,共同服务大湾区优质生活圈的发展需求。

物种保育效果显著

2018年重点加强对本地区植物的收集及保护,目前保育物种近12000种。

(1) 加强引种保育力度。全年共开展野外引种工作12次(国外2次,国内10次),共引种野生植物559种次,接收国家基因库捐赠植物3批次30种次。(2) 加强植物数据管理。2018年活植物数据库新增植物登录号4293条,新增植物图片10371张。同时对保种中心基地、化石森林、仙人掌与沙漠植物区、珍稀树木园、盆景园、药园和竹区的植物进行清查摸底,共梳理出植物登录号10426号。(3) 保障标本馆运行。2018年共采集植物标本3726份,其中广东惠州市药用植物标本3462份,深圳市野生植物标本134份,塘朗山仙湖苏铁及伴生植物标本130份。(4) 完成《深圳野生植物名录(2018版)》撰写出版工作,《植物保育技术规范》、《植物引种标准》也于年底完成。

3、知识传播与科学普及



一种短角苔属新种--贵州短角苔



打造有影响力的公众文化活动品牌

本年度仙湖植物园不断挖掘、提升常规活动项目的科学、文化内涵，通过策划公众文化活动，做好科研成果的宣传和推广。春秋两季，举办两届“2018 深圳森林音乐会”，打造了广东省首个森林音乐会品牌，为深圳市创建国家森林城市写上浓墨重彩一笔；联合比利时官方旅游局和海南航空共同举办“蔡丸子花园摄影世界巡展”活动；结合全国科技周主题，举办“第五届罗湖区青少年科技创新大赛成果展”以及“科普电影大放送”；结合全国科普日活动主题，举办了“探寻秋之花叶果实——2018 仙湖全国科普日活动”；2018年7月至10月，深圳古生物博物馆举办了23场“博物馆奇妙夜”活动，社会影响力较好，形成一定知名度；9月至10月录制两期《少年看中国》节目；以胡椒科植物、秋海棠属植物和蝴蝶标本为主题的科普展于5月在第十四届文博会龙华分会场举办。

自然教育工作屡创佳绩

开展“跟恐龙一起认识苏铁”、“兰花的生存智慧”等经典自然教育课程；依托自然教育志愿者团队，创新开展了植物园“定点讲解”活动；充分利用自然学校的品牌影响力和号召力，举办了“深圳市垃圾分类公众教育蒲公英计划启动仪式”；4月份被评为2017年“深圳市十佳科普基地”；深圳古生物博物馆荣获了中国古生物学会科普委员会颁发的“2017年度中国古生物科普工作十大进展奖”以及“我身边的化石科普创作大赛”最佳组织奖；5月份被正式授牌“深圳市自然教育中心”，张力博士获颁“2018年广东十大科学传播达人”称号，其著作《苔藓之美》（繁体中文/葡文版）于2018年3月在澳门出版；11月份承办的“第19届国际植物学大会植物艺术画展”荣获“第七届梁希科普奖”。

加强仙湖志愿者团队建设

进一步完善志愿者系统构建，强化志愿者的招募及岗前培训工作，考察筛选后确定并公布了2018年仙湖植物园志愿者名单（六大类志愿者共113位）。不断加强志愿者团队建设，成立“志愿者之家”，为志愿者团队打造了良好的硬件设施，进一步提升了公共服务的内涵，调动了志愿者积极性，为植物园提供更优质、更精心的服务。

做好旅游服务及自媒体管理和运营

2018年共销售门票185万张，入园人数约407万人。开发并上线了全新微信端售票系统，圆满完成春节及元宵期间预约入园及售验票工作，大门口停车库自动缴费系统与平安银行收费系统、国税系统的对接，进一步提升了旅游服务质量。截止2018年11月30日，仙湖植物园公众号关注人数超36万，共发表文章140篇，平均每篇文章阅读量超

过为 6000 次。

4、合作与交流

荣获“IBC 集体贡献奖”

10 月“中国植物学会第十六次全国会员代表大会暨八十五周年学术年会”上，仙湖植物园荣获“IBC 集体贡献奖”，表彰仙湖园为第 19 届国际植物学大会成功举办做出的重要贡献。

成功举办“植物园规划与建设高端论坛”

10 月 30 日，仙湖植物园成功举办“植物园规划与建设高端论坛”。本次论坛邀请了三十年前参与仙湖植物园规划、设计、建设的孟兆祯院士以及版纳植物园、武汉植物园的专家学者，共同交流植物园建设中的宝贵经验，为仙湖植物园进一步发展提供指导。

进一步推进交流与合作

本年度，与国家基因库签订了《深圳市中国科学院仙湖植物园与中国国家基因库关于“国家基因库仙湖植物园活体库”运行的合作协议》，在保种中心基地设立了“国家基因库深圳仙湖植物园活体库育苗区”；参与完成第 19 届国际植物学大会专辑的编辑出版；完成对墨西哥、巴西、阿根廷的访问交流；与南方科技大学环境学院、铁汉生态等共同建立城市生态修复合作平台；与瑞典农业大学共同开展植物园环境治疗与城市居民亚健康问题的国际合作计划；打造“三点一刻”学术交流品牌；深入推动植物科学“深圳宣言”的推广落实工作。

三、大事记

1月	
2日	仙湖植物园召开 2018 深圳森林音乐会新闻发布会。
3日	云南省极小种群野生植物综合保护重点实验室获批。
5日	马里兰大学卢蒙博士访问昆明植物园。
5日	仙湖植物园举办“创建国家森林城市 打造世界著名花城”2018 深圳森林音乐会。
8日	原北京大学校长、我国著名植物生理学家许智宏院士来庐山植物园调研。
8日	中国科学院中-非联合研究中心第二届学术委员会第三次会议暨 2017 年度工作会议在武汉植物园光谷园区举行。
10日	广州市人民政府、中国科学院大学、黄埔区人民政府、天河区人民政府签署共建中国科学院大学广州学院框架协议。
11日	华南植物园召开 2016 年修购专项项目验收会，三个项目以优秀高分通过专家组验收。
11日	世界著名生物学家 Edward O.Wilson 向版纳植物园赠书 Half-Earth: Our Planet's Fight for Life。
12日	鼎湖山树木园参加肇庆市林业自然保护区建设管理工作会议。
12日	仙湖植物园与常州宁录生物科技有限公司签署合作框架协议书。
13-14日	国家重点研发计划项目“入侵植物与脆弱生态系统相互作用的机制、后果及调控”2018 年度项目推进会于在武汉植物园召开。
16日	上海辰山植物园与德国马克斯-普朗克分子植物生理研究所合作共建联合课题组。
17日	华南植物园蒋跃明当选第十二届广东省政协委员。
18日	华南植物园召开 2017 年学术年会，康明和申卫军获得优秀奖。
18日	桂林植物园召开广西创新驱动发展专项“广西特色药用植物种植关键技术与产业化”项目推进会。
18日	南京中山植物园与湖南天泉生态草业工程有限公司签约共建草坪工程技术中心。
20日	仙湖植物园张力研究员荣获“2017 年广东十大科学传播达人”称号。
21日	版纳植物园余迪求研究员带领的团队被授予云南省创新团队称号。
23-24日	南京中山植物园参加中国科学院 2018 年度工作会议。

25 日	上海辰山植物园与蒙特利尔植物生物学研究所在上海市政府签订了《植物修复应用研究联合项目合作备忘录》，上海市市长应勇出席。
31 日	仙湖植物园在早期种子植物演化问题上取得重要进展。
2 月	
2-5 月	依靠联盟“互动交流计划”，秦岭国家植物园工作人员赴中科院植物所标本馆学习交流。
1 日	昆明植物园第十五届山茶展开帷幕。
1 日	东南亚中心 2018 年学术年会暨中缅生物多样性保护研究合作研讨会开幕。
2 日	北京植物园举办植物所第一届科普课程设计大赛颁奖仪式。
3 日	武汉植物园在光谷园区首次开展园区开放日暨迎春运动会活动。
11 日	“三园”改革研讨会在昆明召开。
14 日	原全国人大常委会副委员长、中国科学院前院长路甬祥同志在广东省副省长黄宁生、中国工程院院士陈勇、广州分院院长吴创之等陪同下视察华南植物园。
14-28 日	上海辰山植物园举办“中外名花 祥瑞迎春”2018 辰山迎春花展。
15 日	华南植物园第六届牡丹花展开幕。
27 日	桂林植物园与灌阳县人民政府签订产业扶贫战略合作框架协议。
27 日	湖北省副省长周先旺、湖北省政府副秘书长吕江文等一行 5 人调研武汉植物园。
28 日	中国科学院副院长相里斌视察华南植物园。
3 月	
3 月	吐鲁番沙漠植物园围绕新疆伊犁地区开展“本土植物全覆盖”调查。
3 月	吐鲁番沙漠植物园完成 NSFC 基金申报，成功获批 NSFC-新疆重点基金项目 1 项（270 万元），NSFC 面上项目 1 项。
3 月	吐鲁番沙漠植物园进行专类园建设的规划设计及实地勘察。
1 日	上海市绿化市容局党组副书记崔丽萍同志率局组织处、科信处、工会、团委赴上海辰山植物园进行人才工作专项调研。
7 日	秦岭国家植物园在金凤书院首次召开科普工作专题会议。
8 日	华南植物园任海主任、国际植物园保护联盟（BGCI）中国项目主任文香英女士等一行 5 人考察桂林植物园在恭城县建立的药用植物资源开发与利用科研成果转化及扶贫示范基地。

9日	广东省青年联合会第十一届二次常委大会授予华南植物园刘勋成广东省青年联合会 2017 年度“优秀委员”称号。
9日	秦岭国家植物园召开 2017 年工作总结会、2018 年工作安排会。
9日	版纳植物园科研人员在 <i>PNAS</i> 和 <i>Current Biology</i> 发表研究成果将陆地植物登陆时间提前 1 亿年。
11日	华西园举办“拥抱春天 我爱绿色”的 3.12 亲子植树活动。
12-20日	华西园与深圳梧桐山景区合作，开展高山杜鹃引种驯化。
13日	“不忘初心、牢记使命”专题党建活动在丽江高山植物园举行。
13日	中国人居环境奖考核组到仙湖植物园进行复查。
13-14日	首届广东旅行社&景区行业峰会在清远召开，华南植物园获评广东省十佳环境好评景区。
15日	武汉植物园钟彩虹研究员入选农业部种植业专家指导组成员--果树专家指导组成员名单，负责方向领域为猕猴桃。
15日	国家林业局国有林场和林木种苗工作总站领导到仙湖植物园调研工作。
16日	北京举办第十届“牡丹科技文化节”。
19-22日	华南植物园主办的芒果市场品质国际会议在广州召开。
20日	国家林业局科技司司长郝育军、中国林科院副院长储富祥调研南京中山植物园。
21日	中国科学院大学现代农业科学学院园艺系发展规划研讨会暨现代农学院（广州）揭牌仪式在华南植物园举行。
28日	华西园“高山杜鹃花科普展”在四川都江堰龙池“虹口花谷”景区开展。
22日	北京植物园被中科院、科学技术部联合授予“国家科研科普基地”称号。
22-23日	华南植物园首届华南自然教育论坛在广州举办。
22-23日	中国科学院科普工作培训会在中国科学院大学召开，华南植物园被中国科学院、科学技术部联合授予“国家科研科普基地”称号。
23日	南京中山植物园参加《中华大典·生物学典·植物分典》编纂工作总结会暨赠书仪式。
23日	由国际自然保护联盟物种委员会兰花专家组亚洲区域委员会和上海辰山植物园共同举办的“第四届上海国际兰展”开幕，并于 23-24 日举办第四届上海辰山国际兰花研讨会。
23日	第二届江苏省生态文明建设摄影展在南京中山植物园举行。
23日	国家林业局野保司杨超司长赴上海辰山植物园调研华东野生濒危资源植物保育中心。
23日	武汉植物园科普视频“植物寻香记”荣获“2018 中国科学院十大优秀科普微视频”称号。

26日	南京中山植物园获国务院学位委员会批准生物学一级学科硕士学位授权资格。
26日	华南植物园与厦门大学环境生态学院签署联合共建生态与环境菁英班协议。
26日	广东省应用植物学重点实验室组建通过广东省科技厅专家验收。
26-28日	英国爱丁堡皇家植物园高级主管 Martyn Dickson 到南京中山植物园访问交流。
27日	鼎湖山树木园参加生态环境部组织的绿盾 2018 自然保护区监督检查专项行动部署视频会议。
27日	仙湖植物园专家应邀参加 2018 年广东省文化科技卫生“三下乡”主场活动。
28日	华西园“高山杜鹃花科普展”在四川都江堰龙池“虹口花谷”景区开展。
4月	
4月	华南植物园康明担任九三学社广东省委农林委员会主任，徐信兰担任妇女工作委员会副主任，李勇青担任科技委员会委员。
4月	吐鲁番沙漠植物园围绕新疆北疆及南疆地区开展“本土植物全覆盖”调查。
1日	2018 秦岭国家植物园国际郁金香花海盛大启幕。
1日	第十五届中国杜鹃花展览暨郫都区首届杜鹃花节开展“高山杜鹃花科普展”。
1日	植物生物学女科学家分会第五届学术交流会在版纳植物园召开。
4日	2018 年广西科学技术奖励大会在南宁举行，广西植物研究所作为完成单位或第一完成单位的两项科技成果获奖，其中“猕猴桃优良品种选育与推广应用”荣获广西科学技术进步奖二等奖，“华南苦苣苔科植物保育与种质资源创新合作研究”荣获广西自然科学奖三等奖。
5日	华西园开发的《让植物充满灵气—植物粘贴画》、《留住大自然的美—压花艺术》校本教材在玉堂小学使用。
6日	以“生态文明与诗意生活”为主题的“第四届上海国际兰展·辰山对话”讲坛在上海辰山植物园拉开帷幕。
9日	秦岭国家植物园温室馆工程开工。
9日	全国政协原副主席林文漪一行至武汉植物园考察。
12日	江苏省蓝莓产业协会挂靠南京中山植物园成立。
12日	由湖北省科学技术厅、湖北省科学技术协会联合主办，中科院武汉植物园承办的 2018 年湖北省科普讲解大赛在武汉植物园启动。
13日	南京师范大学朱艳军等发现福建华珊瑚蛇为鼎湖山新记录。
13日	秦岭国家植物园教学实践基地、科普教育基地揭牌。
14-16日	中国科学院植物研究所所长汪小全研究员到华西园视察指导，对未来发展提出了指导性意见。

15-21 日	华西园参加由四川省林业厅主持的甘孜州泸定县、九龙县、巴塘县的科技扶贫万里行活动。
16 日	野外首次发现极小种群野生植物云南兰花蕉。
16-21 日	华南植物园承办的国际长期生态研究网络 (ILTER) 未来十年战略研讨会在广东肇庆市召开。会议组织委员会主席由 Michael Mirtl 教授、傅伯杰院士和华南植物园周国逸研究员担任。
17 日	中国科学院战略生物资源服务网络计划植物种质资源创新平台专项验收会在华南植物园召开。
17-18 日	中科院 2018 科普讲解大赛在武汉植物园举行。中科院 27 家院属单位 43 位科学达人参与活动。
18 日	昆明植物园葱属植物专类园正式开门迎客。
18 日	华南植物园“碳专项”研究在国际权威杂志 <i>PNAS</i> 发表系列论文。
19 日	版纳植物园喜获携程“最受网友好评的旅游景区”。
22 日	南京中山植物园举办生物多样性日系列活动。
25 日	《改变世界的中国植物》摄制组到华西园拍摄杜鹃花、珙桐，展示了建园以来在植物迁地保育方面取得的成绩。
26 日	中共陕西省直属机关纪工委副书记石军利一行 2 人到秦岭国家植物园调研。
29 日	南京中山植物园选育的中山杉在重庆三峡库区生态修复应用成果获央视《直播长江》长时间聚焦报道。
5 月	
1 日	拟命名秦岭国家植物园等 62 个单位为首批陕西省中小学生研学实践教育基地。
4 日	华西园举办“热爱家乡 亲近自然”科普活动，都江堰市七一聚源中学 390 人参加。
4 日	第七届中国科学院植物园“名园名花-杜鹃花展”在庐山植物园隆重开幕。
4 日	仙湖植物园代表赴中国科学院深圳先进技术研究院座谈交流。
4 日	中国科学院新疆生态与地理研究所研究生部组织部分研究生前往中科院吐鲁番沙漠植物园参观学习。
4-6 日	第十七届中国生态学会暨第十次全国会员代表大会在南京召开。华南植物园代表共作了 9 场学术报告并展出 2 个墙报。南京中山植物园代表参加，薛建辉所长作特邀报告。
6 日	华南植物园举行志愿者团队成立大会暨 2018 春季琪林科普培训。
7 日	全国政协人口资源环境委员会代表团调研华南植物园。
7 日	中国科学院新疆生态与地理研究所副所长管开云研究员、中国科学院植物研究所北京植物园副主任李晓东研究员参观指导秦岭国家植物园引种工作。
7 日	武汉植物园获得由环境保护部宣传教育中心与中国儿童中心共同举办的“绿色绘就美丽中国——首届全国青少年自然笔记大赛”优秀组织单位一等奖。

9日	云南省委副书记、省长阮成发一行到版纳植物园调研。
12日	“走进自然 呵护生灵”中小学生物学教师野生动植物保护科学培训班在吐鲁番沙漠植物园开班，标志着“走进自然 呵护生灵”科普项目启动。
15日	中国工程院院士尹伟伦教授到南京中山植物园访问交流。
17日	南京中山植物园薛建辉薛建辉所长一行到桂林植物园考察交流。
17日	中国科学院党组副书记、副院长（正部级）侯建国视察华南植物园。
17日	中国驻肯尼亚大使孙保红考察中-非联合研究中心，深入了解中-非中心的运行发展情况。
18日	中科院植物园工委组织召开“桂林植物园中长期（10年）发展规划”评审会。
19日	华南植物园举办第14届公众科学日暨2018年科技活动周科学体验活动。
19日	北京植物园举办中科院第十四届公众科学日活动，活动内容包括专家咨询、水果故事会、精灵贺卡、植物园探宝、走近转基因等，受到参与者的广泛好评。
19日	版纳植物园荣获“网民最喜欢的十大研学旅游目的地”称号。
19-20日	“2018 纯净·如星辰山草地广播音乐节”以“爱上音乐”为主题，奏响4场不同形式的音乐会，申城爱乐者们在醉人美乐中度过了一个特别的“5·20”周末。
19-26日	南京中山植物园参加2018年全国科技活动周暨江苏省第三十届科普宣传周活动。
22日	仙湖植物园“城市生物多样性研究中心”正式成立。
25日	桂林植物园与广西雅长兰科植物国家级自然保护区管理局签订战略合作框架协议。
27日	中乌联合打造“绿色丝绸之路”，全球葱园（塔什干中心）启动。
28-29日	由中科院武汉植物园、湖北省长江生态保护基金会、拉图尔自然生活社区联合举办的首届“华中地区中德自然教育导师工作坊”在武汉植物园开班。
29日	菲律宾东南大学（University of Southeastern Philippines）代表团访问南京中山植物园，并签署合作备忘录。
30日	中科院召开雄安新区规划建设工作会议，雄安国家植物园建设方案入选院5个首批重点对接项目之一。
31日	鼎湖山树木园（国家级自然保护区）参加国家林业与草原局组织的全国自然保护区大检查电视电话会议。
31日	秦岭国家植物园中小学研学实践教育基地揭牌暨“旦雨”国际研学营地开营仪式在秦岭国家植物园举行。
6月	
1日	“中国植物园联盟2018年植物分类与鉴定培训班”在上海辰山植物园开班。
3日	“深圳市垃圾分类公众教育蒲公英计划启动仪式”在仙湖植物园举行。

5-8 日	秦岭国家植物园园长张秦岭等一行 5 人, 对延安市延川县、延长县、宜川县 3 县的生态护林员管理、生态效益补偿等生态脱贫措施的组织落实情况进行了督导检查。
6 日	北京植物园赴雄安新区具体对接共建雄安国家植物园建设方案。
6 日	华南植物园叶清顺利通过国家杰出青年科学基金项目答辩。
6 日	美国加州克里山植物园园长 William McNamara 到访华西园。
7 日	华西园举办“叶不简单”科普活动, 玉堂小学参加。
8 日	台风“艾云尼”造成鼎湖山树木园客座公寓山坡挡土墙整体垮塌, 多处山体滑坡, 基础设施受损严重。
8 日	云南金钱槭在昆明植物园开花结果。
9 日	仙湖植物园画作参展“中国科学院首届科学画展”。
9-12 日	受中国科学院办公厅委托, 中南地区协作组及华南植物园承办保密管理培训班, 28 家单位共 130 余人参训。
11 日	版纳植物园“艺术邂逅科学——首届热带雨林中国画写生作品展”画册推出。
15 日	北京植物园王英伟一行赴内蒙古兴安盟五岔沟林场洽谈合作。
16 日	全国政协主席汪洋率团考察中国科学院中-非联合研究中心。
18 日	版纳植物园与泰国碧瑶大学签署合作备忘录。
19 日	美国波多黎各大学教授邹晓明到南京中山植物园开展学术交流。
19 日	陕西省直工委督导组一行四人对秦岭国家植物园党建工作进行督导检查。
21 日	上海辰山植物园首席科学家、植物分类专家马金双研究员到秦岭国家植物园指导工作。
21 日	华南植物园张福生书记一行到南京中山植物园考察交流。
21 日	由国际植物园保护联盟 (BGCI)、桂林市科技局主办, 桂林植物园和桂林市琴潭实验学校承办的特色珍稀药材动手种植体验活动暨科普教育基地授牌仪式在桂林市琴潭实验学校举行。
23 日	鼎湖山树木园举办 2018 年第一期生态摄影志愿者培训活动。
26 日	张家口万龙文化公司到北京植物园洽谈合作。
27 日	中科院雄办主任谢鹏云到植物所商议共建雄安植物园有关事宜。
27 日	华南植物园闫俊华顺利通过国家杰出青年科学基金项目答辩。
28 日	肇庆市环境保护局、肇庆市林业局等六部门组成检查组到鼎湖山开展“绿盾 2018”自然保护区监督检查专项检查。
29 日	比利时根特大学 Yves Van de Peer 教授访问南京中山植物园。

29日 武汉植物园中-非联合研究中心海外党支部被授予中国科学院“新时代科技报国”先进基层党组织荣誉称号。

30日 尼日利亚卡诺州环境局指导委员会主席 Ali、非洲荒漠化防治咨询委员会主任 Umar 等一行 5 人参观吐鲁番沙漠植物园就新疆荒漠化防治成果与工作考察与交流。

7月

1日 北京植物园保育温室改造工程启动。

1日 仙湖植物园“苔花”绽放在西湖畔--“点亮荒芜的植物小精灵：苔藓”展览开幕。

2日 昆明植物园支部组织召开“不忘初心、牢记使命”主题组织生活会。

2日 武汉植物园制作的科普视频“植物寻香记”入选“2018 全国 100 部优秀科普微视频”。

4日 “互动交流计划”助力秦岭国家植物园标本馆建设，南京中山植物园派遣其标本馆副馆长徐增莱研究员到秦岭国家植物园挂职标本馆馆长，时间 3 个月。

5-6日 华南植物园在三沙市组织了热带珊瑚岛生态环境保护与建设研讨会及考察会议。许智宏、洪德元、陈晓亚、魏辅文四位院士、海南省海洋与渔业厅、三沙市政府领导及相关专家 30 余人参加会议。

7日 深圳仙湖植物园张寿洲副主任一行到南京中山植物园考察交流。

7-8日 南京中山植物园薛建辉所长应邀出席生态文明贵阳国际论坛。

10日 华南植物园段学武顺利通过国家自然科学基金重点项目答辩。

10日 北京植物园职工党支部赴承德市国营鱼儿山牧场，开展支部“结对子”共建活动。

11日 秦岭山地多样性研究项目组召开项目工作会议。

11日 2018 年青少年高校科学营湖北分营“植物科学”专题营在武汉植物园正式启动。

13日 桂林植物园参与共建的“广西师范大学可持续发展创新研究院”在广西师范大学育才校区成立。

14日 曾孝廉科学艺术画公益展在昆明植物园开幕。

16日 秦岭国家植物园副职以上干部在梁家河开展了“不忘初心，牢记使命”主题教育活动。

17日 广西南宁五象新区管委会生态环保局代表团到南京中山植物园考察交流。

17-20日 仙湖植物园举办 2018 青少年自然科学夏令营活动。

20日-10月27日 仙湖植物园举办“博物馆奇妙夜”活动。

19日 2018 广州全域旅游·公园景区行业发展峰会在广州召开。华南植物园被评为 2017 年度广州地区最受欢迎网络关注品牌公园景区。

20日 南京中山植物园牵头项目“荷花种质资源收集评价创新及产业化关键技术推广应用”项目荣获第九届梁

	希林业科学技术二等奖。
20 日	“肯尼亚环境保护与森林、水资源管理研修班”学员到秦岭改植物园考察交流。
21 日	全国人大常委会副委员长、农工党中央主席陈竺在江西省副省长孙菊生陪同下来庐山植物园调研。
22 日	版纳植物园与兰州大学战略合作协议签订仪式及座谈交流会在兰州大学举行。
23 日	昆明植物园举办“圆梦山区”科学之光公益科普活动。
24 日	仙湖植物园董珊珊博士被认定为海外高层次人才“孔雀计划”C 类人才。
25 日	昆明植物园首期“自然观察员--小蚂蚁和大百部种子的友谊”科研活动结束。
25-29 日	北京植物园王英伟陪同中国野生植物保护协会一行赴青海省调研野生植物保护工作。
26 日	2018 粤港澳大湾区暨云深科技联盟微生物学学术研讨会在仙湖植物园举行。
29-30 日	伊犁野果林病害调查, 张道远研究员陪同西北农林科技大学的黄丽丽教授进行参观考察。
29-30 日	西安少儿夏令营到吐鲁番沙漠植物园进行荒漠植物识别及标本趣味制作。
29 日-8 月 22 日	鼎湖山树木园宋柱秋前往美国密苏里植物园、纽约植物园和史密斯博物馆查阅标本, 开展相关研究工作。
30 日	中国植物园联盟建设项目中期总结暨经验交流会在版纳园召开。
30-31 日	鼎湖山树木园代表参加中华人民共和国加入联合国教科文组织“人与生物圈计划”45 周年暨中华人民共和国人与生物圈国家委员会成立 40 周年大会。
30-31 日	南京中山植物园薛建辉所长一行赴版纳植物园考察交流。
8 月	
8 月	吐鲁番沙漠植物园围绕宁夏、甘肃、内蒙古等地开展“本土植物全覆盖”调查。
1-14 日	中国植物园联盟“2018 年环境教育研究与实践高级培训班”在版纳植物园举办。
8 日	桂林植物园与广东省罗定市龙湾镇人民政府签订成果转化合同, 总金额为 310 万元。
9 日	都江堰市市委书记卢胜、市政府副市长陈丽娜及市农林、国土等相关职能部门领导到华西园视察。
10-11 日	“Plant Genomics 2018”国际会议在日本 Osaka 召开。吐鲁番沙漠植物园张道远研究员在会议上做了题为“ <i>Effects of Deficit Irrigation on the Growth, Yield and Quality of Cotton Overexpressing ScALDH21</i> ”的会议主题报告。随后, 访问了日本东京大学的 Yoichi sakata 教授课题组并进行研讨。
12-18 日	南京中山植物园代表团赴土耳其伊斯坦布尔参加第 30 届国际园艺学大会。
13 日	2018 青少年高校科学营西部营开营。
14 日	德国马普化学生态所 Christian Paetz 博士访问南京中山植物园。

17-22 日	华南植物园标本馆主办的“标本采集与鉴定高级研修班（中科院精品课）”在鼎湖山保护区举行。
18 日	昆明植物园极小种群野生植物保护与利用研究团队入选云南省创新团队。
18 日-9 月 18 日	举办“静谧的睡莲世界——2018 上海辰山植物园睡莲展”。
20-25 日	北京植物园与北方资源植物重点实验室联合举办第五期资源植物品质分析高级培训班。
21 日	鼎湖山树木园参加肇庆市环境保护局组织的“绿盾行动 2018”自然保护区总体整改方案协调会。
21-24 日	华南植物园主办第四届陆地生态学青年学者学术研讨会。
22 日	鼎湖山树木园参加广东省环境保护厅组织的做好“绿盾行动 2018”自然保护区监督检查专项行动巡查工作会议。
22 日	南京中山植物园与安徽省阜阳市人民政府签订战略合作框架协议。
22-26 日	版纳植物园继续在泰国 Khao Yai 国家公园 Mo Singto 大样地的合作研究。
27-28 日	中国人与生物圈国家委员会专家组顺利完成对鼎湖山生物圈保护区十年评估的现场调研。
27 日-9 月 15 日	“2018IABG 植物园发展与管理培训班”在上海辰山植物园举行，来自阿塞拜疆、埃及、印度等 15 个国家 20 名学员参加了此次培训。
28-30 日	全球植物保护伙伴会议（Global Partnership for Plant Conservation）在南非开普敦召开。任海做中国履行 GSPC 进展报告并提出对中国及全球 2020 后的保护利用政策及研究方向建议。中国、澳大利亚、南非和美国等 4 国被列为履约先进国家，受大会好评。
28 日-9 月 7 日	中央电视台（CCTV-7）《人与生物圈在中国》专题片在鼎湖山拍摄。第一集《共生》于 12 月 24 日开播。
28 日	北京植物园举办“走进植物世界 玩转生物科学”系列之王莲乘坐体验活动。
9 月	
3 日	云南省极小种群野生植物综合保护重点实验室首届学术委员会在昆明植物园召开。
5 日	广西木质纤维素生物炼制工程技术研究中心顺利通过验收。
5 日	昆明植物园获 2 项国家基金面上项目支持。
5 日	台湾大学生物资源暨农学院代表团访问南京中山植物园。
7 日	深圳市绿化管理处三所办公楼正式移交仙湖植物园使用。
7-14 日	南京中山植物园代表参加 BGCI 第十届国际植物园教育大会并访问匈牙利罗兰大学植物园。
11 日	江西省政协副主席谢茹在九江市政协主席杨小华陪同下来庐山植物园调研。
11-12 日	武汉植物园与西藏大学举行战略合作推进交流会。

12 日	由吐鲁番沙漠植物园主持的自治区重大专项项目“伊犁植物园建设与前期规划”完成伊犁植物园现场验收。
12-22 日	南京中山植物园科研人员赴西班牙、摩洛哥、葡萄牙开展合作交流。
15 日	广州市全国科普日主会场科普嘉年华活动在华南植物园举办。
15-21 日	2018 年全国科普日暨纪念植物所建所 90 周年系列科普活动,北京植物园执行主任王英伟为 340 名中学生带来《奇妙的植物世界——从远古到未来》科普讲座,使同学们了解了植物的起源与进化过程,并通过猴面包树的生动故事,宣传物种保护。同时植物园推出的水果故事会、农事体验、植物园探秘及精灵贺卡等活动,受到了参与者的喜爱。
15-22 日	吐鲁番沙漠植物园张道远研究员执行中保政府间国际合作项目“温带植物多样性引种与保育”,与管开云主任出访保级利亚相关研究所及植物园。
16 日	2018 年第 22 号台风“山竹”侵袭广东,广州地区遭受 12-13 级阵风和大暴雨的横扫,华南植物园遭受建园以来最严重台风灾害,在白春礼院长等关怀下,开展了科学抗灾复产,迅速恢复了基本秩序。
16-17 日	台风“山竹”肆虐鼎湖山树木园,造成大片林木摧毁、基础设施破坏,损失近 500 多万元。
17 日	丁仲礼率全国人大代表团考察东南亚中心缅甸中心。
17-25	南京中山植物园代表团赴肯尼亚埃格顿大学、坦桑尼亚苏克因大学开展合作交流。
18-20 日	“中国植物园联盟 2018 年植物园志愿者系统建设培训班”在仙湖植物园举行。
20 日	“三园”党建工作交流研讨会在华南植物园召开。
20 日-10 月 3 日	仙湖植物园举办“比利时法兰德斯花园图片展”暨“比利时法兰德斯花园日”活动。
21 日	国家林业局竹子研究开发中心率非洲法语国家竹子种植与加工技术考察团专家学者 41 人考察鼎湖山。
20-22 日	吐鲁番沙漠植物园张道远、管开云参加由欧洲植物联盟(FEBS)举办的国际耐干生物学大会:“复苏植物:农作物抗旱性提高新希望”,并做了题为“极端耐干齿肋赤藓 ALDH 基因家族研究及转 ScALDH21 基因棉花育种”的大会报告。
27 日	北京植物园获中国林学会第七届梁希科普奖集体活动奖。
27 日	华南植物园召开全体党员大会,宣讲新修订的《中国共产党纪律处分条例》。
27 日	“高端品牌猕猴桃”入选中科院弘光计划专项。
27-30 日	南京中山植物园联合承办“2018 年中国蕨类植物研讨会暨秦仁昌教授诞辰 120 周年学术研讨会”。
28 日	西安市科协党组成员、副主席王晓红带领科普部、周至县科协有关同志对秦岭国家植物园科普教育基地及研学工作开展情况进行检查。
29 日	华南植物园国庆南非帝王花艺术展开幕。

29日 中科院广州分院副院长魏平带队到鼎湖山检查指导救灾和防火安全工作。华南植物园党委书记张福生、财务资产处及保护区相关同志陪同考察并参加调研座谈会。

10月

1日-11月1日 仙湖植物园、深圳古生物博物馆举办“奇妙的进化之旅”特展。

1-7日 新疆师范大学、新疆大学等师生500多人参观访问吐鲁番沙漠植物园。

3日 全国政协副主席、中国科协主席万钢在九江市政协主席杨小华陪同下考察庐山植物园。

4日 上海市人民政府副市长时光辉、彭沉雷同志在上海市绿化和市容管理局副局长方岩等陪同下，考察了上海辰山植物园。

8日 “一带一路”暨发展中国家科技培训班在武汉植物园正式开班，此次培训班主题为“植物园科学管理与实践培训”。

8日 仙湖植物园入选第七届梁希科普奖。

8-11日 华南植物园代表团参加马来西亚拉曼大学主办的“Tropical Biodiversity 2018”国际会议。

9-15日 鼎湖山树木园欧阳学军参加第22期国家级自然保护区领导干部培训班。

10日 美国北卡罗莱纳州立大学向秋云教授访问南京中山植物园。

11日 吐鲁番沙漠植物园张道远研究员、南京中山植物园代表参加中国植物学会第十六次全国会员代表大会暨85周年学术年会。

11日 江西省林业系统领导专家一行到南京中山植物园考察交流。

11日 中国科学院药物创新研究院华南分部筹建研讨会在华南植物园召开。

12日 秦岭国家植物园与雁塔区教育局共同主办“保护大秦岭，我们在行动”研学旅行观摩活动。

12-16日 南京中山植物园代表团赴德国慕尼黑大学宁芬堡植物园、洪堡大学树木园和柏林自由大学大莱植物园访问交流。

13-14日 南京中山植物园协办“第七届长三角植物科学研讨会暨青年学术报告会”。

13-16日 由武汉市科学技术协会和国家桃产业技术体系遗传改良研究室主办，武汉市植物学会、武汉植物园共同承办的武汉市科协第三十一期青年科学家论坛会召开，论坛主题为“桃现代育种技术与方法”。

18日 昆明植物园成为CITES科研单位之一。

18-19日 秦岭国家植物园代表团到南京中山植物园考察交流。

19日 盖娅自然学校到秦岭国家植物园举办自然教育培训班并交流。

19日 仙湖植物园资源植物研发取得新进展。

19-21 日	吉林松柏森林认证有限公司对鼎湖山树木园开展森林认证预审核。
20 日	昆明植物园科普讲解员入选云南省第二届科普网络视频主播大赛复赛。
22 日	美国北卡罗来纳州立大学渠荣达教授访问南京中山植物园。
22 日	吐鲁番沙漠植物园张道远研究员参加科技部召开的“生态系统保护与修复科技创新研讨会”。
24 日	仙湖植物园基部被子植物线粒体基因组研究取得进展。
25 日	武汉植物园协同相关单位主导制定的湖北省地方标准“湖北省破损山体植被修复技术规范”获湖北省地方标准制订立项。
26 日	英国亚伯大学 (Aberystwyth University) 芒草研究专家 John Clifton-Brown 教授和高级研究员 Lin Shiowfen Huang 博士到南京中山植物园开展合作交流。
27 日	广州科普游自由行系列活动在华南植物园举办。
29 日	韩国岭南大学代表团访问南京中山植物园。
30 日	德国德累斯顿工业大学 Andreas Roloff 教授访问南京中山植物园。
30 日	仙湖植物园成功举办“植物园规划与建设高端论坛”。
30-31 日	仙湖植物园举行第二届学术委员会第二次会议暨第四届 (2018 年) 学术年会。
30 日-11 月 3 日	南京中山植物园薛建辉所长率代表团赴英国皇家植物园邱园、爱丁堡皇家植物园、牛津大学植物园和国际植物园保护联盟访问交流。
31 日	雄安新区规划研究中心到植物所对接雄安新区国家植物园建设事宜。
31 日	教育部办公厅正式公布“2018 年全国中小学生研学实践教育基地”名单, 桂林植物园名列其中。
31 日	“第六届中泰科技合作研讨会”在上海辰山植物园举行。
11 月	
11 月	中国本土植物全覆盖保护数据正式开放查询。
2-3 日	宁夏农林科学院代表团到南京中山植物园考察交流。
3 日	湖南省湘潭市林业局党组成员、副局长胡高辉一行 7 人到昆明植物园交流学习。
4 日	召开 2019 深圳花展专家委员会成立大会暨第一次工作会议。
4-5 日	版纳植物园组织召开“ANSO-生物多样性与保护”分会。东南亚中心、中-非联合研究中心受邀参加。
5-19 日	瑞典乌普萨拉大学生物系教授、哥德堡植物园科研主任 Magnus Lidén 教授受邀到植物所交流访问, 并与北京植物园管理团队座谈。

6-8 日	2018 年中国植物园学术年会在武汉召开。大会以“新时代、新使命、新作为”为主题，吸引了来自全国 56 个植物园（树木园），14 所科研院所（大学）以及 8 个国际国内学术组织和国家部委等 110 多家单位的 380 余名代表参加。植物所北京植物园卢思聪、南京中山植物园柳鏊、版纳植物园邹寿青、陶国达、武汉植物园郑重、吐鲁番沙漠植物园潘柏荣同志荣获 2018 年度中国植物园终身成就奖。仙湖植物园斩获 2018 年度中国最佳植物园“封怀奖”，属年度全国唯一。北京植物园王英伟当选为中国植物学会植物园分会副理事长。
7 日	广州市政府副秘书长张建华一行到华南植物园调研并召开中科院大学广州学院天河校区建设现场协调会，研究解决院区历史遗留问题及学校建设工作。
7-10 日	南京中山植物园科研人员参加 2018 年中国草学会学术年会。
8 日	中国科学院战略生物资源服务网络管理委员会工作会议在华南植物园召开。
8 日	中科院副院长张亚平院士一行 7 人调研秦岭国家植物园。
8-9 日	“2018 儿童园建设发展国际交流研讨会”在上海辰山植物园举行。
8-10 日	南京中山植物园承办“2018 全国水生植物资源利用与水生态修复研讨会”。
9 日	李来庚教授访问仙湖植物园并作学术演讲。
10-11 日	中国植物园联盟理事长、中科院植物园工委主任、中国科学院西双版纳热带植物园主任陈进研究员到华西园指导。
12 日	福建建瓯万木林省级自然保护区负责人郑瑞群带队到鼎湖山访问交流。
13-16 日	中国植物园联盟“2018 年活植物收集与迁地保育管理培训班”在宁波植物园举行。
15 日	华南植物园与赣南师范大学共同签订共建现代农业技术联合实验室协议。
15 日	北京植物园“走近转基因”系列科普活动荣获第七届梁希科普活动奖。
15 日	江西省委书记刘奇、省长易炼红、副省长吴晓军与中国科学院党组书记、院长白春礼等领导在南昌就进一步加强院地合作和省院共建“中国科学院庐山植物园”进行会谈。
15 日	上海辰山植物园被评定为“全国中小学生研学实践教育基地”。
16 日	北京植物园梳理整合“一带一路”沿线国家植物资源数据库建设的建议并上报中科院。
16-17 日	吐鲁番沙漠植物园张元明、管开云、张道远、桂东伟参加中国科学院条件保障与财务局召开的“重大科技基础设施十四五项目评审会”。
17-20 日	中科院国际杰出学者、国际著名植物学家、美国橡树泉园林基金会主席 Peter Crane 教授访问南京中山植物园、上海辰山植物园并作报告。
20 日	仙湖植物园与深圳市植慧植物干细胞研究院签订战略合作关系框架协议。

21 日	陕西省教育厅、秦岭国家植物园主办，陕西省西安市中小学校外综合实践活动基地协办的“陕西省中小学研学实践教育 秦岭国家植物园研学旅行观摩活动”隆重举行。
22 日	“上海辰山植物园矿坑花园”获得英国皇家风景园林学会颁发的大奖。
22 日	武汉植物园《从隐匿山间到誉满全球——中国猕猴桃的崛起之路》荣获中国科协青少年科技中心 2018 年青少年高校科学营特色活动，武汉植物园是全国 14 个专题营承办单位中唯一获此殊荣的单位。
23 日	仙湖植物园参加罗湖“双周发布”科普专场。
23-26 日	武汉植物园承办的 2018 年全国系统与进化植物学研讨会暨第十三届青年学术研讨会在武汉召开。
24 日	广西植物学会、陕西植物学会学术交流会在桂林植物园召开。
24 日	版纳植物园官方微博上榜“全国 5A 级景区官博影响力 TOP10”。
25 日	北京植物园保育温室竣工验收。
28 日	湖北省科协党组书记、常务副主席叶贤林一行到武汉植物园调研。
30 日	版纳植物园大蚁蛛的长期哺乳行为研究成果发布会在北京召开。
12 月	
12 月	“大花蕙兰和兜兰新品种创制及产业化关键技术”成果获得 2018 年广东省科学技术一等奖。
12 月	仙湖植物园陈涛研究员带领的资源植物研究与开发课题组承担了第四次全国中药资源普查工作。
1 日	湖北省园艺学会第十二届一次会议会员代表大会在华中农业大学国际学术交流中心召开，武汉植物园韩月彭研究员当选为湖北省园艺学会第十二届理事会副理事长，钟彩虹、程中平、陈良当选为新一届理事。
1-2 日	吐鲁番沙漠植物园参加在石河子大学举行的新疆植物学会年会以及青年学术论坛。
2-6 日	中科院植物园工作委员会 2018 年度会议暨中科院植物园学术论坛在昆明植物园召开。
2-7 日	华西园参加由四川省林业厅主持的甘孜州泸定县、九龙县、巴塘县等县的科技扶贫万里行活动。
3 日	秦岭国家植物园成立“保护秦岭主题研学”工作小组。
3-10 日	由中-非联合研究中心和肯尼亚乔莫肯雅塔农业科技大学共同举办的“一带一路现代高值农业技术培训班”在中-非中心肯尼亚总部成功举办。
4 日	核心植物园特色研究所实施方案通过 2018 年第 13 次院长办公会审议，标志着华南植物园、西双版纳热带植物园、武汉植物园进入特色研究所行列。
4 日	广东省林业局自然保护地建设管理专题调研组到鼎湖山调研。
4 日	应几内亚共和国总统办公室邀请，中国科学院中-非联合研究中心代表团于到访几内亚，受到几内亚总统阿尔法·孔戴的亲自接见。

6日	南京中山植物园研制的须毛类鸢尾 DUS 测试指南通过了农业农村部科技发展中心审定。
7-8日	2018年版纳植物园学术年会召开。
8日	鼎湖山树木园欧阳学军当选中国野生动物保护协会国家公园及自然保护地委员会委员。
10日	中科院华南植物园和肇庆市人民政府联合印《关于成立鼎湖山世界生物圈保护区管理协调委员会的通知》(南植[2018]86号)。
10日	国家科技部基础司副司长郭志伟率调研组实地考察华南植物园鹤山站。
11日	华南植物园曾宋君当选中国野生植物保护协会兰花专业委员会副主任。
13日	北京植物园王英伟当选为中国野生植物保护协会理事。
14日	华西园举办“走进台纸上的植物世界暨认识并制作腊叶标本”科普活动,玉堂小学参加。
15日	中国植物学会第十六届理事会第二次理事长联席会议在华南植物园召开。
15日	挂靠南京中山植物园的江苏省薄壳山核桃产业技术创新战略联盟揭牌成立。
16日	江西省科技厅党组书记、厅长万广明、副厅长刘青与武汉植物园主任张全发、纪委书记梁琼一行在庐山植物园鄱阳湖分园就“中国科学院庐山植物园”共建方案等事宜,进行了座谈交流。
16-17日	上海辰山植物园举办“第四届上海辰山药食同源与植物代谢国际学术研讨会”。
17日	上海辰山植物园召开“纪念改革开放40周年座谈会”,许智宏、陈凤学、胡运骅、马云安、汤章城、山兆辉等专家领导参加。
18日	中乌全球葱园(昆明中心)办公室正式揭牌启用。
18日	美国普渡大学姜亦巍教授访问南京中山植物园。
19日	广东省科技厅厅长王瑞军一行调研华南植物园。
21日	北京植物园与北方资源植物重点实验室在银杏楼报告厅举办2019年元旦联欢会。
21日	南京中山植物园刘建秀研究员被聘为国家林业和草原局第一届草品种审定委员会委员。
21日	武汉植物园在2018年全国科学实验展演汇演中荣获优秀组织奖。
22日	挂靠南京中山植物园的江苏省甜菊产业技术创新战略联盟揭牌成立。
22-23日	华南植物园组织召开中国科学院大学新增园艺学一级学科博士学位授权点申报专家论证会暨园艺学研究生课程设置研讨会。
22-24日	华南植物园承办中国科学院大学四届11次资源与环境学科群分会会议。
23日	进化生物学及古鸟类学家周忠和院士率队来访仙湖植物园。

-
- 24日 桂林植物园广西植物功能物质研究与利用重点实验室、广西喀斯特植物保育与恢复生态学重点实验室顺利通过考核。
-
- 24日 南京中山植物园荣获“2018年度江苏省优秀科普教育基地”称号。
-
- 24日 鼎湖山世界生物圈管理协调委员会首次例会暨成立大会顺利召开,同时举行鼎湖山世界生物圈保护区社区共建共管协议签字仪式。
-
- 26日 上海辰山植物园原创作品《走近睡莲》、《辰小苗历险记》获得全国林业科普微视频大赛优秀微视频奖。
-
- 27日 中国花协蕨类植物分会副会长刘保东教授访问仙湖植物园。
-