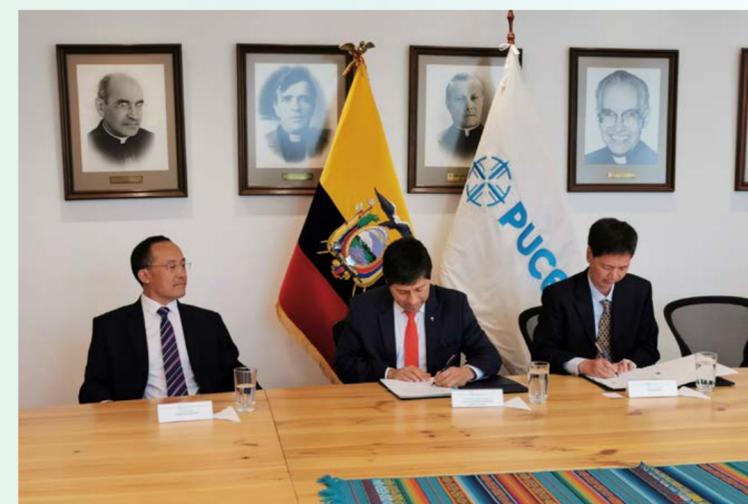




# 年度重大新闻



◆ 9月23日，华南植物园与厄瓜多尔天主教大学签署合作协议



◆ 9月27日，华南植物园与哥伦比亚罗萨里奥大学签署合作协议



中国科学院华南植物园  
SOUTH CHINA BOTANICAL GARDEN  
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

# 2019年报

中国科学院华南植物园 2019 年报 (中文版)



## 《中国科学院华南植物园 2019 年报》(中文版) 编辑委员会

主 编：任 海  
副 主 编：魏 平、闫俊华、叶 清、徐 海  
编 辑：(按姓氏拼音排序)  
陈 峰、杜夏瑾、范德权、范林先、龚晓萍、侯兴亮、蒋跃明  
康 明、赖志敏、廖景平、李志安、罗世孝、欧阳学军、邵云云  
申卫军、苏国华、谭如冰、汤银珠、王克亚、王 瑛、文香英  
徐信兰、许秋生、夏 伟、余 艳、袁 慧、郑祥慈、周 飞  
张德强、张莫湘、张 征、张倩媚  
执行编辑：郑祥慈、范德权、袁 慧

地址：广州市天河区兴科路 723 号  
邮编：510650  
电话：020-37252711  
传真：020-37252711  
邮箱：bgs@scbg.ac.cn  
网址：www.scbg.ac.cn



## 年度重大新闻



◆ 12月2-3日, 华南植物园举行2020-2030发展战略国际评估 - 专家考察鼎湖山站



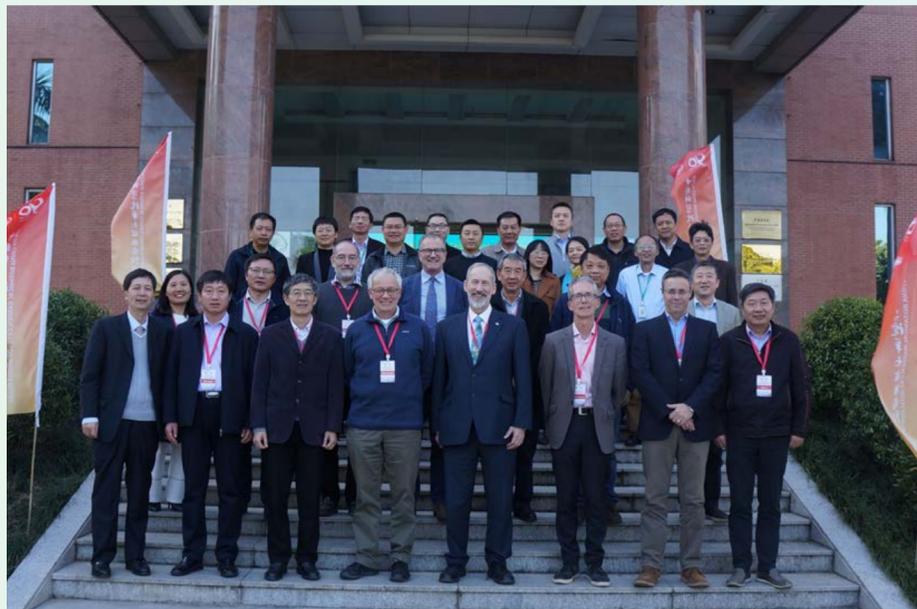
◆ 12月2-3日, 华南植物园举行2020-2030发展战略国际评估 - 专家考察标本馆



◆ 12月2-3日, 华南植物园举行2020-2030发展战略国际评估 - 专家考察展示区



◆ 12月2-3日, 华南植物园举行2020-2030发展战略国际评估 - 集中汇报现场



◆ 12月2-3日, 华南植物园举行2020-2030发展战略国际评估 - 集体合影



◆ 12月4日, 华南植物园建园90周年



◆ 12月4日, 华南植物园建园90周年纪念活动开幕式 - 大会现场1



◆ 12月4日, 华南植物园建园90周年纪念活动开幕式 - 大会现场2



◆ 12月4日, 华南植物园建园90周年纪念活动开幕式 - 大会现场3



◆ 12月4日, 华南植物园建园90周年纪念活动开幕式 - 园党委书记张福生主持会议



◆ 12月4日, 华南植物园建园90周年纪念活动开幕式 - 园主任任海做园庆报告



◆ 12月4日, 华南植物园建园90周年纪念活动开幕式 - 嘉宾发言

## 华南植物园“一三五”规划

### 使命定位

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。

### 三个重大突破

- 1) 热带珊瑚岛植被生态系统快速构建的理论与技术
- 2) 中国森林生态系统固碳现状及其变化趋势
- 3) 果蔬产品物流保鲜技术的规模化应用

### 五个重点培育方向

- 1) 中国迁地植物大全及迁地栽培植物志编研
- 2) 亚热带常绿阔叶林重要科属植物多样性形成及其演化机制
- 3) 全球变化与东亚季风常绿阔叶林生态系统的响应与适应
- 4) 区域特色高值经济作物的发掘和产业化
- 5) 作物安全与品质基因的克隆与高效转基因技术研发利用

# 园主任致辞

历添新岁月，春满旧山河。2019年，中华人民共和国成立、中国科学院建院70周年，华南植物园更是迎来90华诞。值此辞旧迎新之际，我谨代表华南植物园全体员工，向长期关心和支持华南植物园发展的领导、同仁以及朋友们表示衷心的感谢和崇高的敬意！

2019年，华南植物园认真开展“不忘初心、牢记使命”主题教育，深入贯彻十九届四中全会精神，结合“一三五”中期评估系统总结过去10年工作、提出“十四五”规划要点并在90周年园庆之际开展国际评估，获国际专家高度认可。认真贯彻落实院党组重大决策部署，积极参与粤港澳大湾区国际科技创新中心建设，形成了相关方案并积极推进；

利用进入中国科学院核心植物园特色研究所及南海、种子、药物创新研究院机遇，形成了四个研究中心与三个中科院重点实验室融合发展同时进行研究组调整，以及管理、支撑和开发模块重组工作方案。

2019年，华南植物园的三个重大突破及五个重点培育方向均进展顺利。突破1形成了集生态规划、选种育种、种类搭配、种植养护和群落构建一体化的岛礁植被构建技术体系及系统解决方案，科技支撑了岛礁生态建设，还完成了未来三年深度绿化方案并通过评审；突破3水果保鲜专利技术突破了砂糖桔、蜜桔、柚子、荔枝果实大量出口欧盟、加拿大等国际市场的技术壁垒；培育方向4制定了《中宁枸杞》地方标准，支撑了枸杞产业的升级。其它突破和培育方向也取得了预期进展。主持完成《中国履行全球植物保护战略2011-2020》国家报告，参与编写《中国履行生物多样性公约报告》和《全球植物保护战略2021-2030》，将在2020昆明生物多样性公约15次缔约方大会发布。

年度到位科研经费18343.07万元。新争取科研项目255项，合同经费20287.38万元。年度新增科研项目合同经费连续三年超过2亿元。其中，国家基金47项，包括优秀青年科学基金2项。全园发表SCI论文435篇，其中TOP30%论文256篇。出版专著11卷册，获授权专利49件、植物新品种20个。2019年9月发布的ESI数据中，我园植物学和动物学、环境科学/生态学、农业科学3个学科进入全球前1%，在79个院属机构中位列31名。获批中科院海岛及海岸带生态修复工程实验室、广东省南海岛礁植被生态系统定位观测研究站。



任海 主任

荣获 2019 年国家科技进步二等奖（第三单位）1 项；培育的 2 个兜兰新品种获得 2019 年北京世界园艺博览会中国省（区、市）室内展品竞赛特等奖；被行业评为 2019 年度中国最佳植物园。国家野外台站评估获优秀（鼎湖山站）和良好等级（鹤山站）各一个，科技部大型仪器共享管理评估获得良好等级。

全年共招聘各类人才 19 人，其中引进海外知名学者 2 人、外籍副研 1 人。入选国家第四批科技创新领军人才、青年拔尖人才、百千万人才工程国家级人选、院级引进人才终期评估优秀、青促会第五批优秀会员各 1 人。录取博士生 39 人、硕士生 86 人；在学研究生 430 人，毕业 102 人，其中 99 人申请并获学位。2 名博士生获中科院院长优秀奖，1 名导师获中科院朱李月华优秀教师奖，多名研究生获行业或企业冠名嘉奖，研究生会获评 2019 年中国科学院大学优秀学生会。牵头国科大林学一级学科建设，顺利完成 2019 年度考核目标。

全年引种活植物 1703 号。目前全园活植物收集登录 36420 号，总保育分类群 17543 个。在中科院核心植物园统筹组织下规划设计精品专类园，探索国内专类园建设管理全新理念和模式；自筹资金完成 16 处景观节点优化、1 万多平方米裸地复绿、尝试了多条花镜带的营造。全年开展科普活动 157 场次、科普课程 5 大系列 98 场次。获颁 2018 年度广东省“十佳科普教育基地”等荣誉称号。总入园人数 223 万人次（其中鼎湖山国家级自然保护区 112 万人次）。

全年收支总额超过 3 亿元，总资产达 5.89 亿元。鼎湖山国家级自然保护区的资源得到有效保护，并列入新中国 70 年的一系列宣传中。在张涛副院长的见证下，我园分别与厄瓜多尔天主教大学、哥伦比亚罗萨里奥大学正式签署合作协议。

党委抓实“三重一大”、夯实支部“三会一课”及党员发展工作，通过编撰建园 90 周年纪念文集及画册、打造一首园歌、拍摄一部宣传片、凝炼一个党建主题、开展一次义务劳动、创办一个“支部杯”羽毛球赛品牌、“口述历史”等“身边人”“身边事”，大力弘扬爱国奋斗精神。同时开展了“提升能力强化责任”主题活动等系列特色活动。全年共获集体或个人各类荣誉奖励 90 多项。

2020 年为“十三五”规划的收官之年。华南植物园将认真对照“十三五”规划任务书进行总结，进一步完善“十四五”规划，继续推进中科院广州明珠科学园华南植物园新园区建设，对科研、管理、支撑及开发模块进行重组，促进“三重大”成果产出。让我们以坚如磐石的信心、只争朝夕的劲头、坚韧不拔的毅力，一步一个脚印把华南植物园的事业推向前进。

任海

2020 年 5 月

# 目 录

- 01/ 科研成果与项目概况
- 02/ 重要科研进展
- 16/ 人才队伍建设与研究生培养
- 20/ 国际合作与交流
- 25/ 成果转移转化
- 28/ 园林园艺与知识传播
- 31/ 鼎湖山国家级自然保护区
- 33/ 党建与创新文化
- 36/ BGCI 中国项目活动
- 40/ 中国科学院战略生物资源计划
- 44/ 科研平台与基础设施建设
- 57/ 附录一 主要研究项目与成果
- 82/ 附录二 组织机构
- 94/ 附录三 大事记

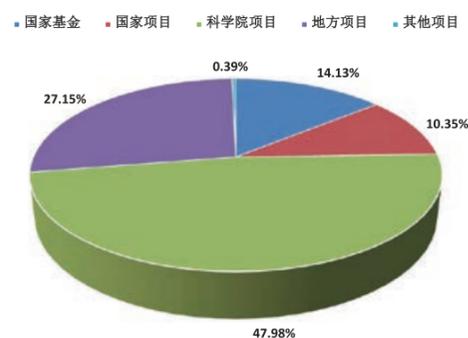
## 科研成果与项目概况

## 重要科研进展

全园新增国家级、国家基金、中科院项目数均创历史新高，包括国家重点研发计划课题（288万元）和子课题（110万元）各1项；国家基金项目获批47项，增长率达38.2%，包括2项优青、1项组织间国际合作重点项目；中科院重点部署项目（600万元）、基础前沿科学研究计划“从0到1”原始创新项目（200万元）各1项。新增地方科技项目和横向课题104项，占新增项目数的40.78%；合同经费5587.75万元，占新增合同经费的27.54%，以上两项均创历史新高。获广东省实验室团队项目（1450万元）和广东省林业局重点项目资助（广东珍稀植物保育项目，250万元）各1项。全年新增科研课题255个，新增科研合同经费2.0287亿元，到位科研经费1.8343亿元。

获批建设中科院工程实验室（450万元）和广东省野外观测站各1个（500万元）。国家野外台站评估获优秀（鼎湖山站）和良好等级各1个。科技部大型科研仪器开放共享考核评估获得良好等级，获85万元后补助经费支持。

全园发表SCI论文435篇（其中，TOP30%论文256篇，第一/通讯单位294篇），创历史新高；影响因子10以上SCI论文10篇（其中，第一单位5篇）；授权专利49件，创历史新高；出版专著11部；获得植物新品种20个、软件著作权4件。



2019年新增合同经费构成情况



近5年年度新增合同经费和到位经费情况 (单位: 千万元)



近5年发表SCI论文情况

### 1. 同一宿主发现9种传粉榕小蜂

以往研究普遍认为榕与榕小蜂是协同进化并共同成种的。然而，榕小蜂不同物种在同一宿主上的发现，说明有些榕小蜂与宿主不是同时进化并协同成种的，具体情形应该更为复杂：榕与榕小蜂形成地理隔离的小种群后，遗传上出现分化，由于榕小蜂世代时间（几个月）远远短于宿主榕树，故榕小蜂成种速度快，出现榕小蜂已经形成新种但榕树还没有形成新种或只产生新变种的情况。此外，一种外来榕小蜂在新的宿主榕树上定居，与原来种群隔离、分化，进而形成新物种，这样在后一宿主榕树内就有两种亲缘关系较远的榕小蜂共存。榕小蜂新物种还可通过共生细菌（Wolbachia）侵染形成。

基于此，植物与昆虫协同进化研究组（PI：于慧研究员）及其合作者以东南亚广泛分布的粗叶榕及其传粉小蜂为研究对象进行广泛的采样，确定物种种类，并比较其分布特征、亲缘地理和遗传多样性等，结果表明在整个东南亚区域宿主榕树为同一种，传粉榕小蜂有9种，其中8个是姐妹种，由地理隔离产生，1个是宿主转移种，这些物种主要是异域或邻域分布。该研究成果是目前为止在同一种宿主榕树上发现最多的传粉榕小蜂物种，有助于更好理解榕与榕小蜂的物种形成及进化机制。研究成果发表在 *Molecular Ecology*, 2019, 28: 2391-2405。

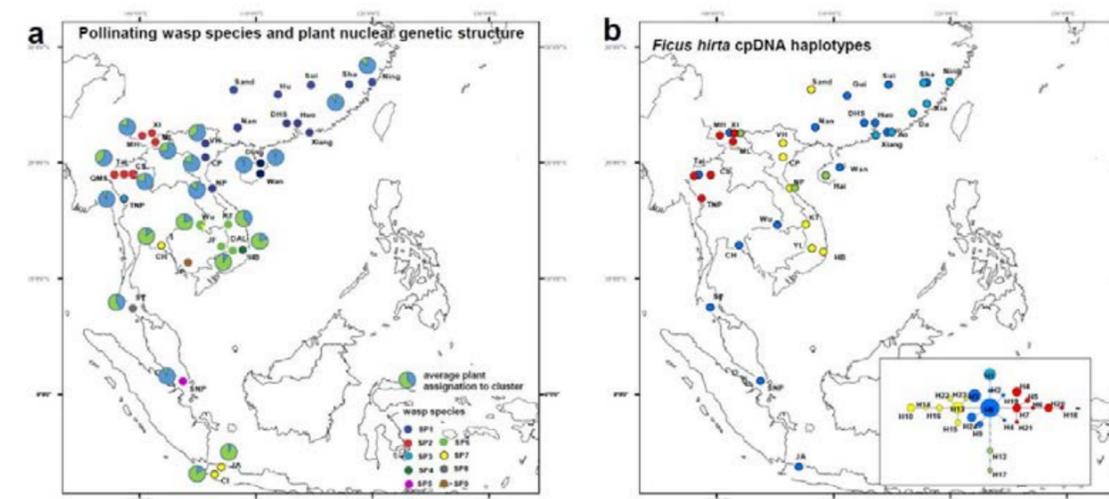


图. 粗叶榕内各种传粉榕小蜂的地理分布 (a) 以及粗叶榕叶绿体 DNA 单倍型的分布 (b)

## 2. 出版《中国植物园标准体系》

黄宏文研究员等编著的《中国植物园标准体系：界定标准、技术规范、绩效评价与认证体系》于2019年6月由科学出版社正式出版。该书概述了我国植物园发展现状，提出了我国植物园应遵循的界定性标准和管理实践中应做好的业务工作，提出了引种收集、迁地保护、信息记录以及植物资源的使用管理等技术规范，构建了我国植物园绩效评价体系及其认证程序。该书的出版为我国植物园提供了可广泛参照、适用于不同类型植物园的技术标准框架，将推进我国植物园和树木园的规范化管理，促进我国植物园的建设规划、运行管理和服务质量的升级，引导我国植物园迁地保护、科学研究、资源利用、园林园艺以及科普教育和旅游事业的高水平发展，为我国植物园的主流工作和发展提供质量导向与专业导向。



## 3. 揭示了 *Boechea stricta* 基因组变异的模式和进化机制

遗传分化的产生，导致生殖隔离并最终形成新物种的过程，是进化生物学研究关注的热点问题。随着全基因组测序技术的飞速发展，越来越多的研究发现遗传变异在基因组上的分布是不均匀的，存在变异很高的“岛屿”区域。但是导致基因组遗传多态性不均匀分布的原因至今尚不清楚。进化与生态基因组学组（PI：王宝生研究员）与美国杜克大学的 Thomas Mitchell-Olds 教授合作，对拟南芥近缘种 *Boechea stricta* 的 500 多个体进行全基因组测序，通过对群体内、群体间的遗传多样性分析，结合计算机模拟，揭示了基因组变异产生和维持的机制。该研究系统地解析了多种中性和选择因素在基因组分化过程中的作用，证实了平衡选择是维持基因组变异的重要力量，加深了我们对适应性分化和物种形成过程的理解。相关研究发表在 *Genome Biology*, 2019, 20:126。

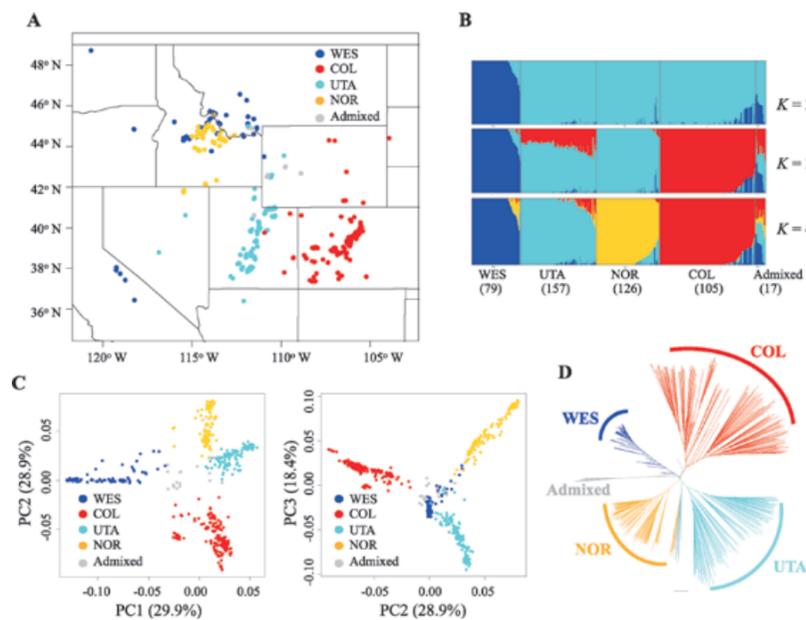


图 1. *Boechea stricta* 的地理分布 (A) 和群体结构 (B-D)

## 4. 提出了气候及凋落物 C/N 比影响土壤有机碳 (SOC) 积累

土壤有机碳 (SOC) 在平衡大气 CO<sub>2</sub> 浓度方面起着关键的作用。巴黎气候会议后，促进 SOC 积累被认为是基于生态系统减缓大气 CO<sub>2</sub> 浓度上升的一个关键途径，发展准确估算大范围 SOC 平衡模型，找到适合大范围提升 SOC 含量的措施和方法是实现这个途径的基础，而所有这些的先决条件在于全面了解 SOC 积累的驱动因子。多年来，人们在探索 SOC 积累机理上做了大量的工作，在某些单个因子的贡献上做出了很有意义的解释，但在诠释大尺度 SOC 动态机制上仍然缺乏一致性的结论。生态系统生态学研究组 (PI: 刘菊秀研究员) 周国逸研究员发现高等植物多样性降低了凋落物 C/N，从而通过提高凋落物质量间接促进了土壤有机碳积累。研究结果表

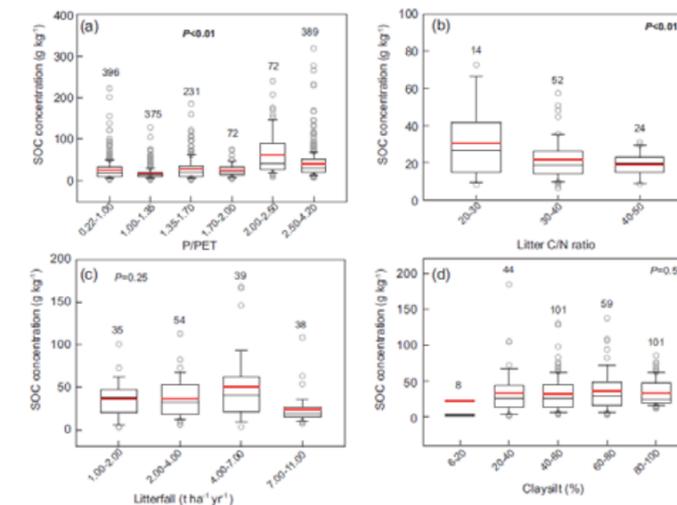


图 2. 基于已有文献数据分析得出的土壤有机碳 SOC (g C kg<sup>-1</sup>) 与 (a) 湿润指数 P/PET, (b) 凋落物 C/N, (c) 凋落物量 (t ha<sup>-1</sup> yr<sup>-1</sup>), (d) 土壤粘粒 (%) 的相关关系

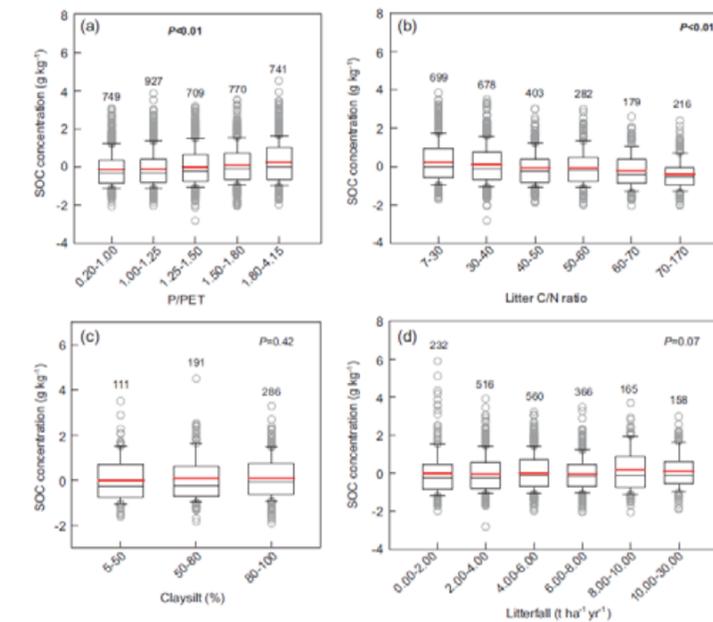


图 3. 基于中国森林生态系统调查和已发表数据分析得出的土壤有机碳 SOC (g C kg<sup>-1</sup>) 与 (a) 湿润指数 P/PET, (b) 凋落物 C/N, (c) 土壤粘粒 (%), (d) 凋落物量 (t ha<sup>-1</sup> yr<sup>-1</sup>) 的相关关系

明,无论是植物群落组成、物种丰富度和环境因子的变化导致凋落物碳氮比降低,还是气候变化导致湿度指数增加,都可能促进土壤有机碳的积累。该研究为不同生态系统尺度的碳循环建模提供了指导,并为缓解大气 CO<sub>2</sub> 浓度升高的基于地面的研究制定了原则。相关研究发表在 National Science Review, 2019, 6: 746–757。

### 5. 揭示了全球尺度下植物水力性状与最大树高的协调机制

经典的“树木生长水力限制假说”认为,高大树木的水分必须经过长距离运输到达顶端,运输阻力随高度增加并导致生长下降,进而限制了树木在特定生境下能够达到的最大高度。然而,全球尺度下最大树高、植物水力性状以及生境水分状况之间的协调关系并不清楚。全球变化与植物功能性状研究组(PI: 叶清研究员)刘慧副研究员通过建立全球 369 个样地 1281 种木本植物的最大树高和 11 个水力性状的数据库,基于多种模型分析,探讨了最大树高对植物水分运输“效率-安全”权衡关系的影响模式。研究发现:不同物种通过提高枝条导水率来补偿树高带来的水分运输阻力和叶片蒸腾需求;高大的植物具有更高的水分运输效率但是更低的水分运输安全性,更粗而稀疏的导管/管胞,更低的边材密度;通过进一步量化植物分布生境水分状况对植物最大树高和水力性状的影响程度,揭示了最大树高和不同水力性状之间的显著协调关系与植物分布生境水分状况密切相关,同时也对全球尺度下植物的地理分布格局产生重大影响。相关研究发表在 Science Advances, 2019, 5: eaav1332。

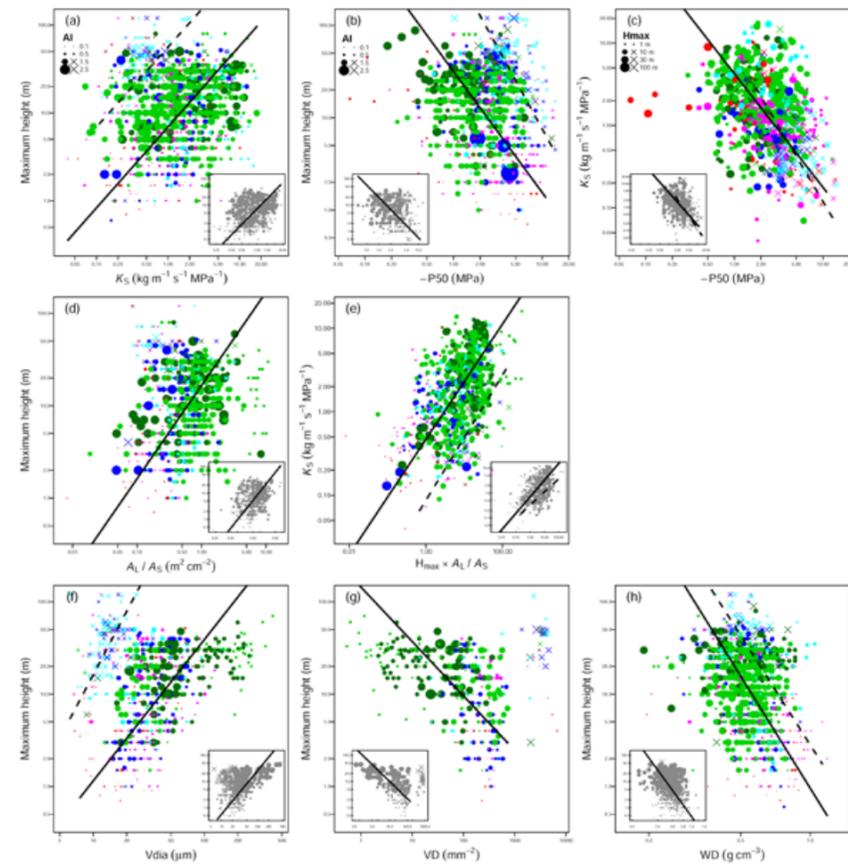


图 1. 全球尺度下植物水力性状与树高的协调关系。大图为最大树高,小图为实际树高;不同颜色代表不同生物区系;圆点实线为被子植物,叉和虚线为裸子植物。用以分析的水力性状为 (a) 木质部枝条比导水率 (Ks); (b) 水力导度损失 50% 的木质部水势 (P50); (c) Ks 和 P50 的权衡关系; (d) 叶边材面积比 (AL/AS); (e) 验证达西定律; (f) 导管/管胞直径 (Vdia); (g) 导管/管胞密度 (VD); (h) 边材密度 (WD)

### 6. 发现了气候变化提高滨海湿地的蓝碳固碳功能

土壤生态学与生态工程研究组(PI: 李志安研究员)王法明副研究员利用滨海湿地碳沉积数据和美国湿地调查数据,系统估算了当前国家尺度上的滨海湿地蓝碳固碳能力。在此基础上,整合 IPCC 的气候模型预测数据以及全球未来滨海湿地面积的模拟数据,建立了固碳速率与气候因子的经验模型,并对未来 80 年的滨海湿地蓝碳功能做了模拟预测。研究表明,碳埋藏速率在不同滨海湿地类型,如盐沼湿地、红树林等之间的变化并不显著,但是滨海湿地的分布区域对湿地碳埋藏速率有显著的影响。总体上,滨海湿地的沉积速率和当地长时间尺度上的海平面上升速率相吻合,且滨海湿地的固碳速率在 162 g C m<sup>-2</sup> yr<sup>-1</sup> 左右,主要受到了海平面上升速率的影响。美国大陆沿海各州滨海湿地的年总固碳量约为 4.2–5.0 Tg C yr<sup>-1</sup>,根据气候模型模拟的数据表明,滨海湿地的总固碳速率在不同气候变化情境下都会呈现增加的趋势,在未来低 (RCP2.6)、中 (RCP4.5) 和高 (RCP8.5) 碳排放模拟情境下,其整体的碳累积速率都会呈现上升趋势,最低上升比例为 30%,在高碳排放模式下其固碳能力甚至会翻倍,表明滨海湿地固碳能力对气候变化呈显著的负反馈作用。相关研究发表在 Nature Communication, 2019, 10: 5434。

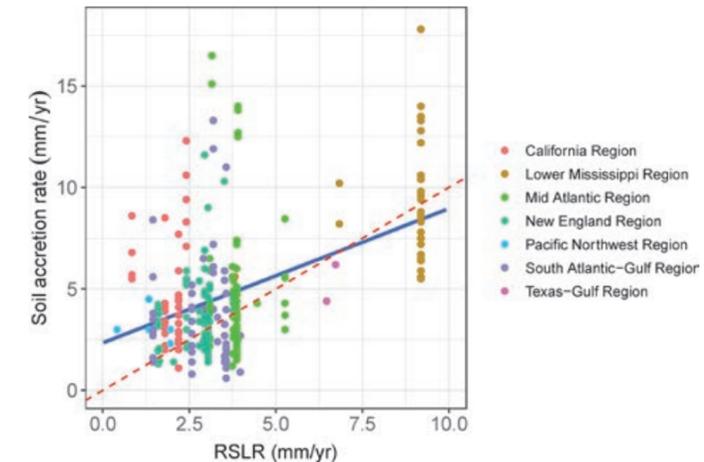


图 1. 海平面上升速率与滨海湿地沉积速率的比较

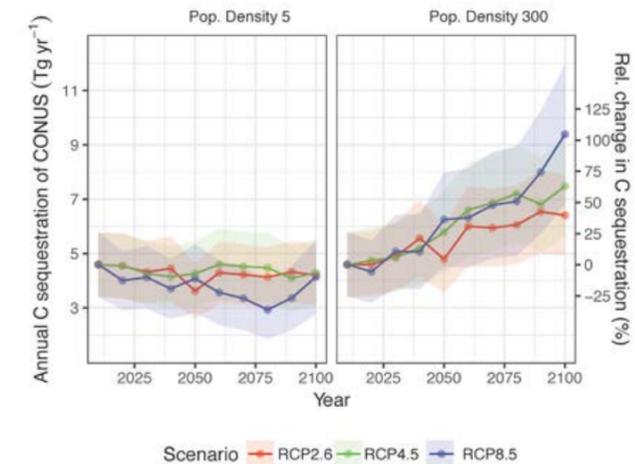


图 2. 未来不同气候变化情境下美国大陆滨海湿地年总固碳量的模型模拟结果

## 7. 揭示了陆地生态系统生物固氮对养分输入的响应格局和机制

生态系统管理研究组 (PI: 莫江明研究员) 博士后郑棉海整合分析了全球不同自然生态系统 (热带/亚热带森林、温带森林、北方森林、草地和苔原)、不同基质 (土壤、凋落物、苔藓、地衣、叶片和根瘤) 和不同固氮类型 (自由固氮和共生固氮) 对养分 (氮、磷和微量元素) 输入的响应格局; 同时分析了养分添加措施 (养分添加速率、持续时间和输入总量) 和环境因子 (温度、降雨和氮沉降) 对以上这些响应格局的作用。研究表明, 氮添加抑制生态系统生物固氮 (-19.0%), 微量养分添加促进生态系统生物固氮 (+30.4%), 而磷添加对生物固氮的影响取决于生态系统、基质和固氮类型。研究进一步发现中高纬度生态系统生物固氮对养分输入响应 (32.9-61.3%) 比低纬度生态系统的响应 (8.5-36.9%) 更敏感, 并且中高纬度生态系统生物固氮的响应随着纬度降低而减弱。此外, 研究还揭示了养分添加措施没有影响生物固氮的响应, 但环境因子显著影响生物固氮对养分输入响应; 即随着温度、降雨量和大气氮沉降速率的增加, 中高纬度生态系统 (低温、低降雨和低氮沉降区域) 生物固氮对养分输入响应减弱。该研究揭示了自然陆地生态系统生物固氮对养分输入响应格局以及环境因子对生物固氮响应的调控机制, 暗示了未来部分全球变化 (全球变暖、局部降水增加和氮沉降加剧) 可能会降低养分对中高纬度生态系统生物固氮的限制。相关研究发表在 *Global Change Biology*, 2019, 25: 3018-3030。

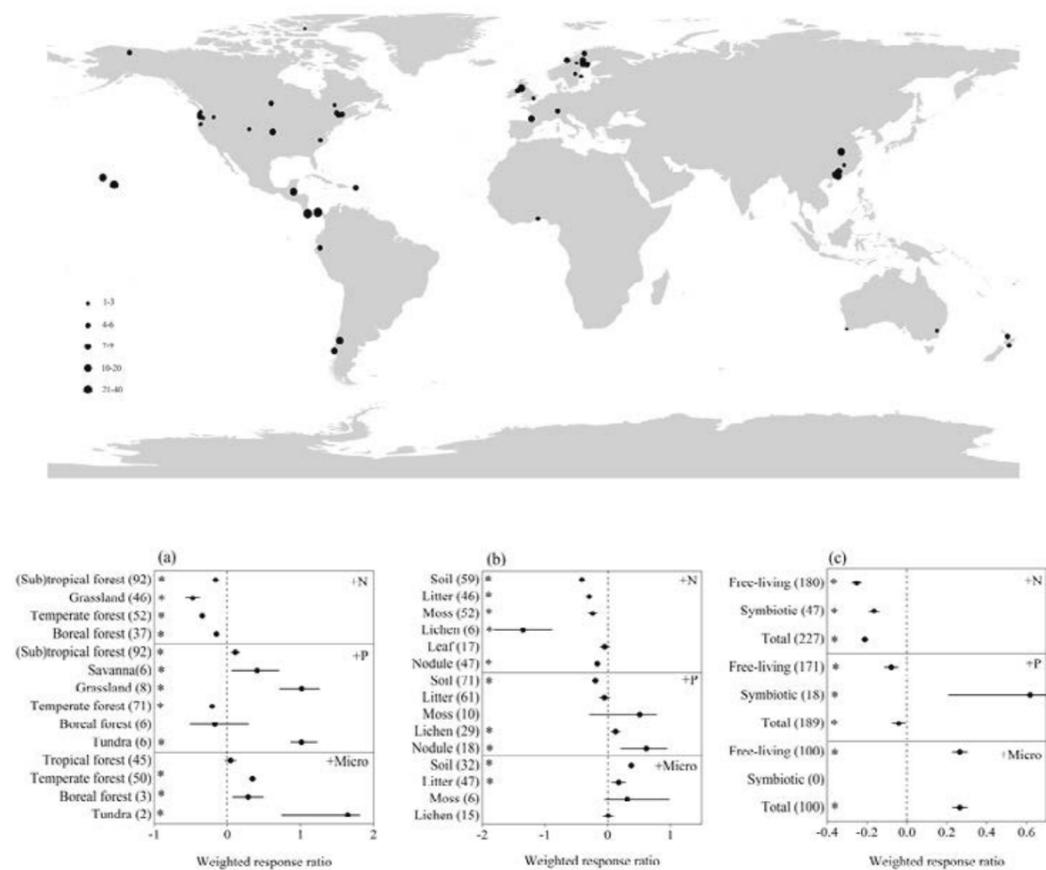


图. 养分添加对不同生态系统 (a)、固氮基质 (b) 和固氮类型 (c) 生物固氮的影响

## 8. 揭示亚热带森林植物叶片机械抗性与光合能力之间的独立性

植物叶片的机械抗性与植物的抗风、抗食草动物的啃食、抗病虫害等密切相关, 具有较高叶片机械抗性的植物, 表现出较强的抵抗各种生物和非生物胁迫因子的能力, 同时也具有较长的叶片寿命。已有的研究表明, 植物叶肉细胞壁的增厚与叶片机械抗性的提高密切相关, 但细胞壁的增厚可能导致植物的光合能力降低, 因为较厚的细胞壁可能降低二氧化碳的扩散速率; 此外, 细胞壁与光合蛋白之间的元素分配存在权衡关系, 如分配到细胞壁的氮素越多, 则分配到光合蛋白的氮素就越少。因此, 探讨植物叶片机械抗性与叶片光合能力之间的关系, 有助于深入了解植物对所处生境的适应及其应对环境变化的策略。全球变化与植物功能性状研究组 (PI: 叶清研究员) 博士研究生贺鹏程以鼎湖山常绿阔叶林 57 个优势木本植物为研究对象, 根据植物分布生境的特征将其分成耐阴树种或光依赖树种, 以植物的叶片机械性能、光合作用速率、叶片寿命等功能性状为切入点, 探讨了植物叶片机械抗性与光合能力的关系及其可能的影响机制。研究发现植物叶片的机械抗性与光合作用之间是相互独立的, 并不存在显著的相关性或仅存在微弱的相关性, 表明植物叶片功能性状具有相当的灵活性, 且性状之间的协调关系可能比物理或生理上的权衡关系, 对植物响应和适应环境变化更重要。相关研究发表在 *New Phytologist*, 2019, 223: 607-618。

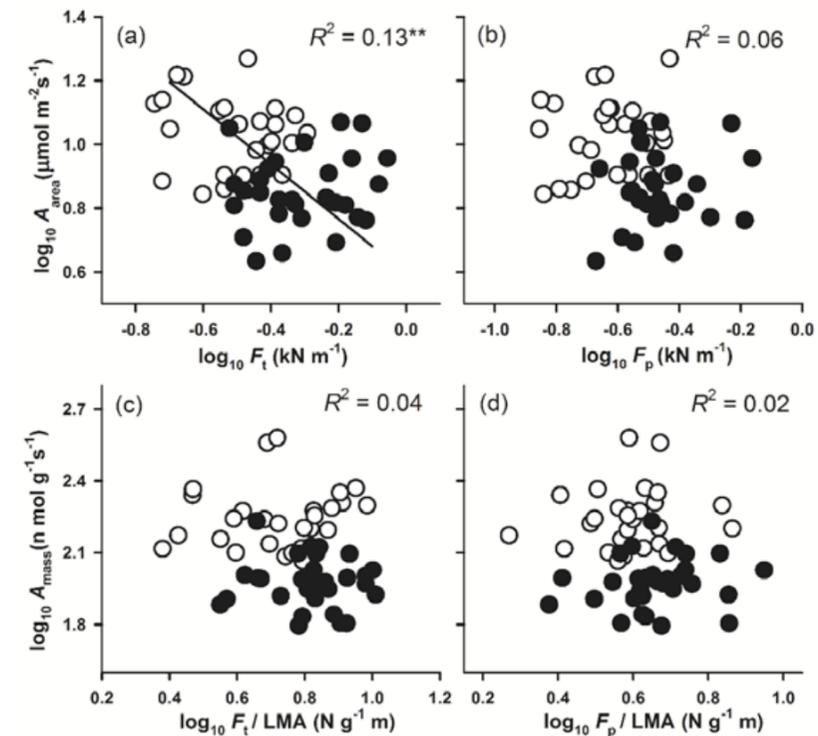


图. 叶片机械抗性与光合速率之间的关系。(a) 叶片单位面积撕裂力 ( $F_t$ ) 与单位面积光合速率 ( $A_{area}$ ) 之间的关系; (b) 叶片单位面积穿透力 ( $F_p$ ) 与  $A_{area}$  之间的关系; (c) 叶片单位质量撕裂力 ( $F/LMA$ ) 与单位质量光合速率 ( $A_{mass}$ ) 之间的关系; (d) 叶片单位质量穿透力 ( $F_p/LMA$ ) 与  $A_{mass}$  之间的关系。空白和黑色圆圈分别代表光依赖树种和耐阴树种

## 9. 华南植物园参与的“中国特色兰科植物保育与种质创新及产业化关键技术”研究成果获得 2019 年度国家科技进步二等奖

由福建农林大学牵头、华南植物园作为第三完成单位、珍稀植物繁育研究组 (PI: 曾宋君研究员) 曾宋君作为第三完成人的研究成果“中国特色兰科植物保育与种质创新及产业化关键技术”获得 2019 年度国家科学技术进步二等奖。这是我国兰花领域的第一个国家科技进步奖。该成果在完成和实施过程中突破了八大关键技术瓶颈, 做到了四个创新以及两个突破。

八大关键技术瓶颈包括研发和运用真菌共生生境营造技术、野外回归技术、基因沉默技术、“试管开花+杂交”育种技术、兜兰无菌萌发技术、兜兰组织克隆技术、金线莲一次性成苗技术、花期调控技术等, 这些技术有效地破解了兰花保育和产业化发展中的重大技术瓶颈, 推动了我国兰花保育和产业化研究进入国际先进行列, 大幅提升了我国兰花产业的国际竞争力。

四个创新包括: 一是资源调查的兰科植物占区域的 97.8% 的属和 83.2% 的种, 建成了全国最大的兰科种质资源库, 制定了实施保育新策略, 推动一批珍贵兰科植物资源成功回归野外, 有效缓解濒危压力; 二是厘清了兰属、蝴蝶兰属、石斛属和兜兰属系统发育关系, 解析了花色、花香调控关键基因, 建立了转化体系, 为进一步推动兰花资源遗传改良奠定了坚实基础; 三是创新了育种手段, 使多种兰花育种周期缩短一半以上; 四是创建了高效繁育技术体系, 有力推动了我国兰花产业智能化、规模化和标准化生产, 促进了兰花产业提质增效、转型升级。

两个突破包括: 一是率先突破了兰花基因沉默技术瓶颈, 解析了花色、花香调控关键基因, 为兰花的功能基因验证和分子设计定向育种提供了手段; 二是率先攻克兜兰组织克隆世界性难题, 有力推动了兜兰规模化和规范化生产, 技术处于世界领先水平。

突破二主要由华南植物园完成, 同时华南植物园在本成果的四个创新和八大关键技术中也做出了较为突出的贡献。



## 10. 杨桃叶的次生代谢产物分析

酢浆草科植物杨桃 *Averrhoa carambola* L. 在全球热带地区广为栽种, 其果实是人们熟知的水果, 叶是一种传统药材。据报道, 杨桃叶总黄酮能显著降低高血糖模型大鼠和小鼠的空腹血糖并提高它们的葡萄糖耐量。植物化学资源生物学研究组 (PI: 魏孝义研究员) 从杨桃叶中分离得到了 93 个次生代谢产物, 并通过光谱和化学方法确定了结构, 包括 44 个黄酮类 (含 22 个黄酮碳苷和 12 个二氢查尔酮碳苷)、16 个苯丙素类、9 个含氮类、8 个大柱烷类、16 个其它类, 其中 29 个为新结构, 1 个为新天然产物, 38 个已知化合物为首次从杨桃属中报道。首次获得了一对黄酮-3-醇差向异构体, 并通过 ECD 计算确定了各自的绝对构型。黄酮碳苷和二氢查尔酮碳苷是杨桃叶的特征性和主要活性成分, 具有体内降血糖、体外抑制  $\alpha$ -葡萄糖苷酶、胰脂肪酶、酪氨酸酶反应体系中黑色素形成、清除 ABTS 自由基等活性。部分研究结果发表于 *Fitoterapia* (2020,140,104442) 和 *Phytochemistry* (2020, 174, 112364)。

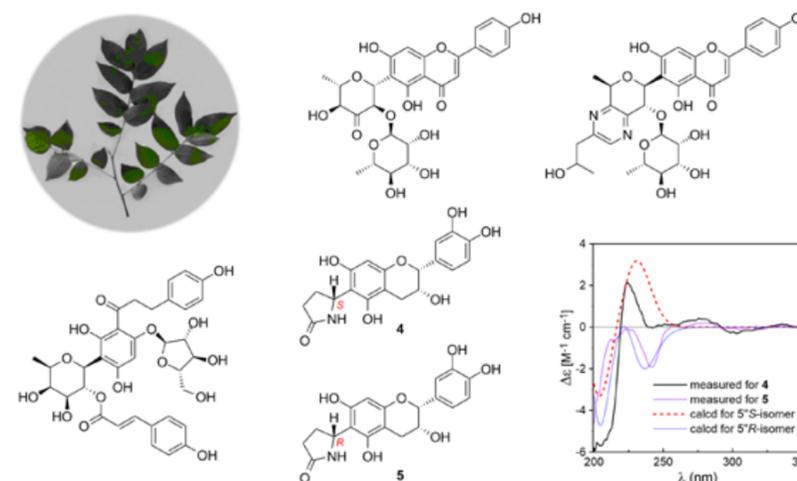


图. 杨桃叶中特征性化合物的结构

## 11. 茶树特征次生代谢物组织内水平可视化研究进展

茶叶中丰富与独特的代谢产物赋予其独有的色、香、味品质, 而且与人体健康密切相关, 因此研究这些代谢产物在茶树中的生物合成具有重要的意义。然而, 由于茶树是非模式植物, 且尚无成功的遗传转化体系, 因此很难获得茶树中特征性代谢产物在茶树自身生物合成的直接证据, 尤其在组织内和细胞水平的定位与分布信息。植物代谢组学研究组 (PI: 杨子银研究员) 采用质谱成像的无损伤技术对茶树叶片和根系组织中特征代谢物的空间分布进行了分析, 发现不同种类的茶素在叶片组织内的分布不同, 茶氨酸在根的表面韧皮部和中心木质部中分布。研究结果将有助于获得茶树中特征性代谢物质在自身生物合成的直接证据, 同时也为其他非模式植物的次生代谢物质在组织内水平的可视化研究提供借鉴。研究结果发表在 *Food Chemistry*, 2019, 292: 204–210。

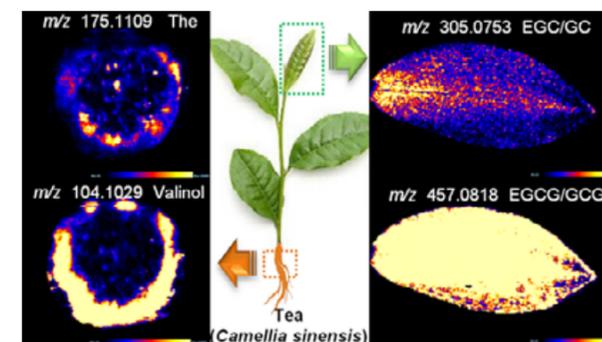


图. 茶树叶片和根组织中特征代谢物的空间分布

## 12. 基于代谢组学挖掘、鉴定黑果枸杞花青素糖基转移酶

黑果枸杞 (*Lycium ruthenicum*. Murr) 果实由于富含花青素和亚精胺衍生物等功能活性物质而作为功能食品。药用植物分子遗传学研究组 (PI: 王瑛研究员) 利用 UPLC-MS 分析了枸杞果实成熟四个阶段的代谢物动态变化规律。该研究对包括花青素、生物碱和羟基香豆酸、类黄酮和氨基酸在内的 49 种化合物进行了分析鉴定。PCA 分析表明, 15 种标记化合物可以将果实发育成熟 4 个阶段进行明确区分。Pearson 相关性分析发现花青素与亚精胺衍生物己糖苷呈强正相关。进而, 研究人员在体外鉴定了能同时催化花青素 (petunidin) 和亚精胺衍生物 (dihydrocaffeoyl-caffeoyl spermidine) 的糖基化反应的一个葡萄糖基转移酶 (UGT, HG27071)。研究结果还揭示了枸杞果实中生物活性成分之间的代谢关联。本研究所鉴定的 UGT 还将促进其在功能食品和天然色素资源中的潜在应用。相关研究结果发表于 Food Chemistry, 2020, 311:125874。

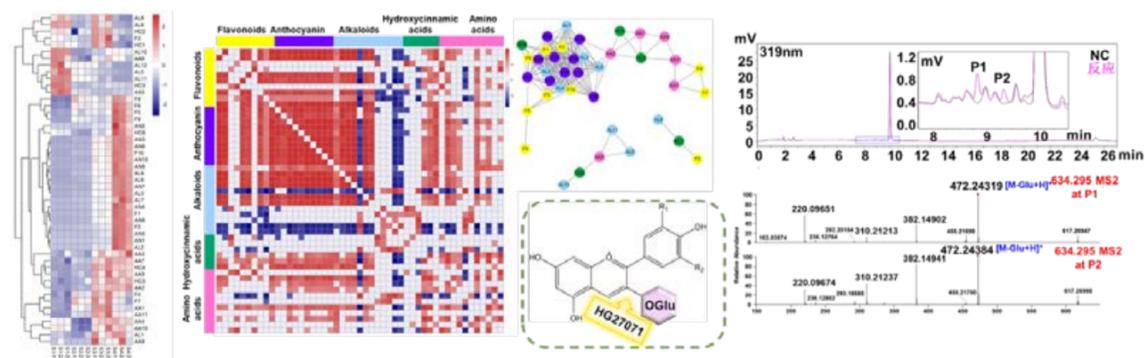


图. HG27071 糖基转移酶糖基化修饰矮牵牛素和亚精胺

## 13. miR528 是单子叶植物细胞 ROS 稳态的关键调节因子

miRNA 是植物研究中倍受关注的一类小分子 RNA, 被证实参与了植物生长发育和逆境响应的多个生物学过程。果蔬采后生物学研究组 (PI: 蒋跃明研究员) 研究发现 miR528 通过靶向多酚氧化酶 *PPO* 基因, 在采后香蕉温度胁迫过程中发挥了重要作用。低温条件下 miR528 的表达下降, 导致 *PPO* 基因表达成百倍增加, 从而引起活性氧 (ROS) 水平的上升, 最终导致香蕉果皮褐变性状的出现。进一步通过大范围的比较基因组分析发现, miR528 的靶基因存在高度的多样性。而且在不同单子叶植物中, miR528 靶基因的选择存在明显的偏好性, 但绝大部分靶基因编码都含铜相关蛋白。综上所述, 本研究揭示了一种独特的 miRNA-靶基因的协同进化模式, 并且证明了 miR528 是单子叶植物细胞 ROS 的平衡管理者, 即一方面靶向 *PPO*、*AAO*、*AO*、*LAC* 等, 促进 ROS 产生, 而另一方面靶向 *POD*、*SOD* 等, 也会参与 ROS 清除, 从而在 ROS 的产生与清除的博弈之间发挥平衡作用。本研究深化了对于 miRNA 调控植物 ROS 稳态的理解, 并为利用生物技术改善果实抗性提供了潜在的可行性。相关研究成果发表于 New Phytologist, 2020, 225, 385-399。

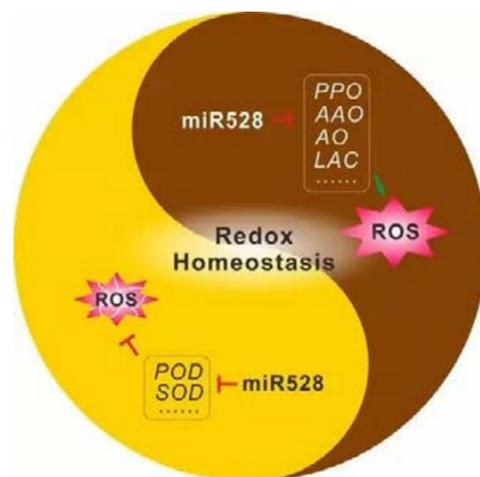


图. miR528 在单子叶植物细胞氧化还原稳态中的作用模型

## 14. 实现基因的删除/替换, 扩展了 Bxb1/Cre 重组酶介导系统的灵活性

虽然过去几年的转基因作物包含一到几种性状, 但新性状基因的不断发现意味着随着时间的推移, 作物可能会出现大量的转基因插入。如果它们分散在整个基因组中, 就需要繁重的育种工作来将它们重新聚合到一个品系中。将新 DNA 叠加到一个已存在的转基因位点上, 可以确保打包的转基因包以单个位点而不是作为分离位点遗传。植物基因工程中心 (PI: 区永祥研究员) 之前报道了一种利用 Bxb1 整合酶进行位点特异性整合, 然后利用 Cre 重组酶去除不需要的 DNA 的植物基因叠加方法。该方法允许当每个整合分子为下一轮整合带来新的重组位点时, 基因可持续不断地整合进来。近年来, 我们已经在水稻、大豆和棉花中开发了用于这种基因叠加的目标系。然而, 如果以后需要去除现有的转基因 DNA, 一种可能是使用序列特异性核酸酶, 如锌指核酸酶、TALEN 或 CRISPR/Cas9 来切割特定的靶点并通过非同源末端连接或同源重组来诱导宿主介导的修复。2019 年, 我们在烟草中证明可用相同的 Bxb1/Cre 重组酶介导的基因叠加系统来删除或替换先前存在的转基因。这种转基因位点编辑特性扩展了 Bxb1/Cre 重组酶介导系统的灵活性, 同样重要的是, 使用这种基因删除/替换策略的商业化作物改良操作自由, 而使用序列特异性核酸工具需要专利许可。相关成果已发表在 Plant Biotechnology Journal, 2019, 17(11):2021-2222。

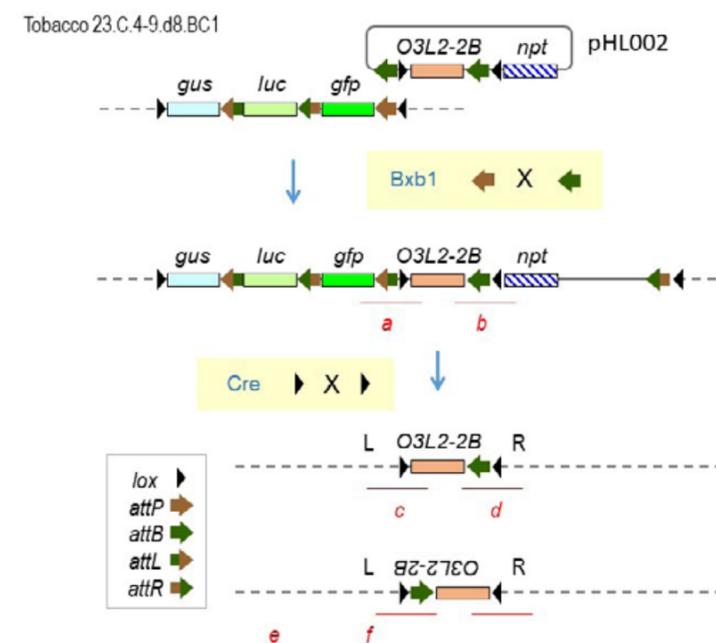


图. 利用重组酶实现转基因替换

## 15. LjLAZY3 调控百脉根根的向重力性机理研究

植物的根呈正向地性, 向着地心吸力的方向生长, 能深入泥土中, 巩固在地上的植物体, 并能从泥土中吸收水分和养分, 对植物的抗逆性及形态建成都具有重要作用。能源植物研究组 (PI: 吴国江研究员) 以主根和侧根都表现出负向重力性的百脉根突变体为研究材料, 通过图位克隆方法分离到突变基因 LjLAZY3, 该基因为水稻 LAZY1 的同源基因。该基因突变后植株表现出对生长素抑制剂 NPA 不敏感, 并且主根丧失向顶的生长素极性运输。免疫荧光结果显示 LjLAZY3 在重力作用下定位于中柱细胞中细胞膜的上膜和下膜, 我们推

测 LjLAZY3 的极性定位影响百脉根根内生生长素的极性运输。重力作用下 LjLAZY3 转录本在根尖不对称分布，但异位表达 LjLAZY3 同样能互补突变体的表型，因此根的向重力性只依赖于 LjLAZY3 的存在而不是其在根尖的不对称分布方式。另外，百脉根 LAZY1 家族的其它 5 个同源基因均不能互补此突变体的表型，这一结果表明 LjLAZY3 在百脉根根的向地性中功能没有冗余。相关成果已发表在 *Plant Science*, 2019, 283:311–320 以及 *Journal of Experimental Botany*, 2020, 71(1):168–177。

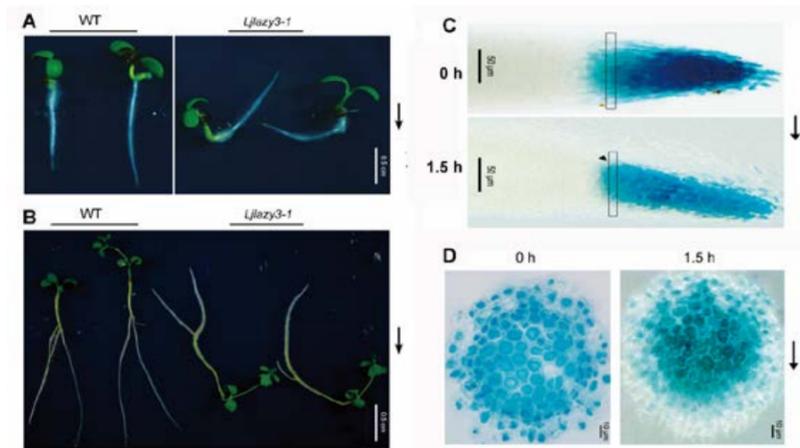


图 1. *ljlazy3* 根的向地性表型及 LjLAZY3 在重力作用下的表达模式。A, B. *ljlazy3* 主根和侧根都表现出负向重力性。C, D. 重力作用下 LjLAZY3 转录本在根尖表达呈不对称分布

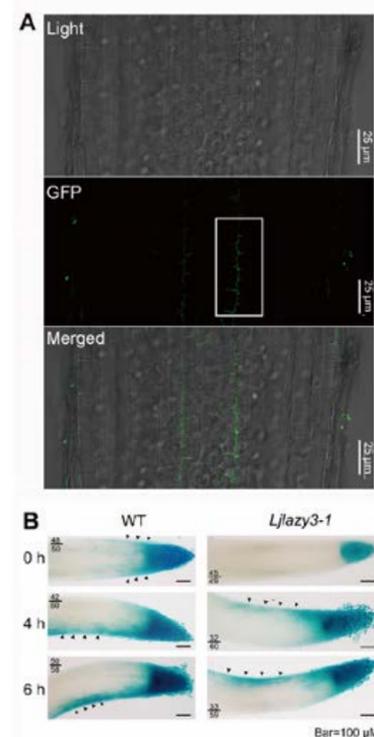


图 2. LjLAZY3 在细胞膜上极性定位并影响根尖生长素的不对称分布。A. 免疫荧光结果显示重力作用下 LjLAZY3 在中柱细胞的细胞膜上极性定位。B. LjLAZY3 突变后根尖生长素的极性分布与野生型的相反

## 16. 基因编辑水稻对白叶枯病产生广谱抗性

白叶枯病是东南亚（包括华南地区）和非洲等台风高发地区严重的水稻病害。中国每年因为白叶枯病损失稻谷约 11.43 万吨。植物营养生理研究组（PI：张明永研究员）通过 CRISPR/Cas9 基因编辑技术对水稻中花 11 中的 *OsSWEET14* 编码区域进行编辑获得 *OsSWEET14* 基因编辑水稻 CR-S14。通过对 CR-S14 进行抗谱检测，发现其能对大部分测试的亚洲黄单胞杆菌小种产生抗性并且对非洲小种 AXO1947 也有很强的抗性。同时，通过 qRT-PCR 和 GUS 染色，发现 *OsSWEET14* 主要在维管的组织中表达，包括茎、叶鞘、叶片和根。而且其功能的丧失使水稻在正常生长条件下株高增高 8%，但是产量结实率等不受影响。因此，我们通过基因编辑 *OsSWEET14* 获得了一个白叶枯广谱抗性水稻，不仅对亚洲黄单胞杆菌有抗性对非洲来源的病原菌 AXO1947 也有强抗性。相关研究已申请专利（曾璇等，中国发明专利受理号：201911250945.8）。

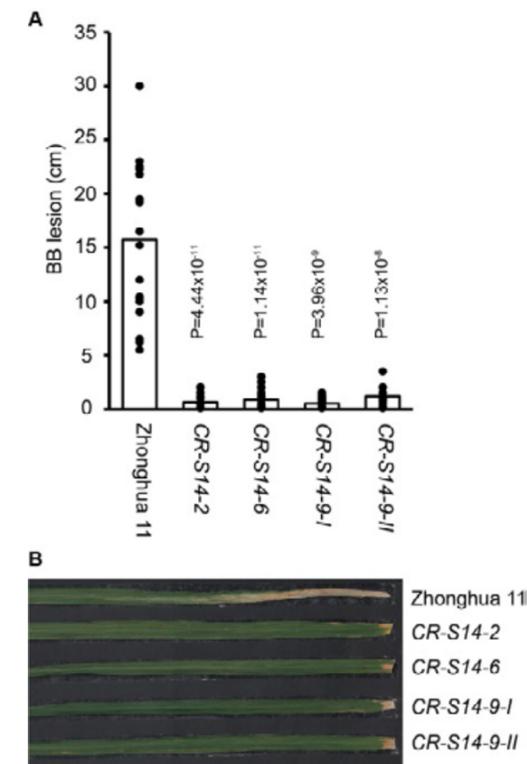


图. CR-S14 对非洲黄单胞杆菌 AXO1947 有很强的抗性

## 17. 揭示植物协调生长 - 防御平衡的新机制

当遭遇病虫害侵害时，植物往往会以牺牲正常生长发育为代价，转移更多的资源用于激活防御系统来抵抗病菌和害虫的进攻，该现象被称为生长 - 防御权衡策略（Tradeoff between growth and defense）。目前已有众多研究对植物的生长 - 防御权衡现象进行了广泛报道，并部分解析了其内在调控机制，但其中大多数研究仅仅聚焦于生长 - 防御权衡如何启动而较少关注该过程的精确控制。由于植物不能无限制地通过转移资源来增强抗性，否则必将造成生长停滞直至死亡，这就为我们带来一个思考：植物如何维持生长 - 防御的恰当平衡，在满足必要生长发育的同时，又达到抗性最大化的目的？

植物激素调控研究组 (PI: 侯兴亮研究员) 李宇歌博士在侯兴亮研究员的指导下, 对植物协调生长 - 防御平衡调控课题开展了长期观察和研究。DELLA 蛋白是赤霉素 (GA) 信号途径的核心负调控因子, 在众多植物生长发育过程中扮演抑制角色, 同时也参与植物逆境胁迫响应的调控。通过一系列分子、生化及遗传证据, 研究揭示了 DELLA-EDS1 模块在植物生长 - 防御平衡调控中的关键角色, 并提出相应的调控模型: 在正常生长条件下, 由于 GA 触发的降解作用, 植株内的 DELLA 蛋白保持低水平以促进生长发育; 当病害来袭时, EDS1 迅速诱导并促进 SA 的合成及后续的抗病基因表达, 以启动 / 增强防御反应; 同时, 显著合成的 SA 会保护 DELLA 蛋白免遭降解 (依赖 EDS1), 以此限制生长来完成资源向防御方面的转移, 此阶段抗性是优先选项; 随着病菌侵害的持续, 积累的 DELLA 蛋白反过来增强与 EDS1 的互作, 从而抑制 SA 的过量合成及过度的抗性响应, 避免给植株造成严重伤害, 达到平衡状态。通过该负反馈调控机制, 植物可实现对生长 - 防御平衡的精准控制, 避免病菌感染时产生过度的生长或防御, 实现植物抗病响应的“中庸之道”。相关研究结果已发表在 Molecular Plant, 2019, 12: 1485-1498。

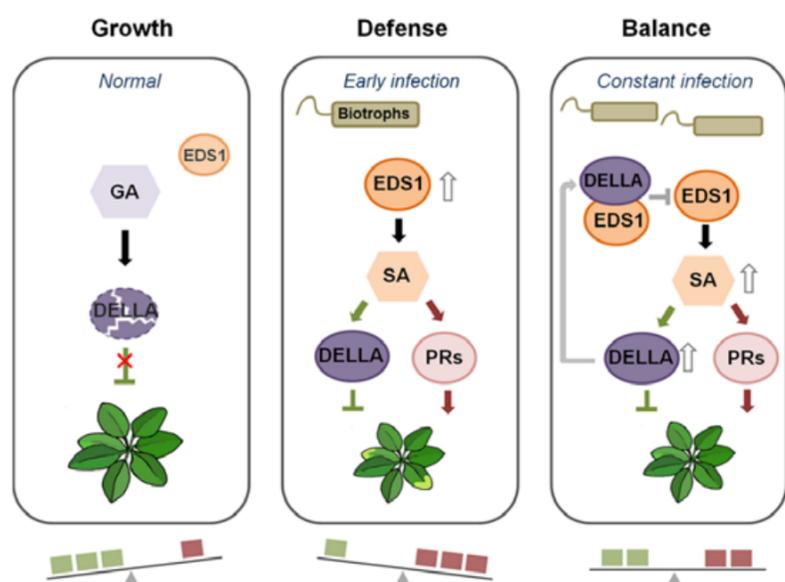


图. 植物调控生长 - 防御平衡的负反馈模型

## 人才队伍建设与研究生培养

### 人才队伍建设

**总体情况:** 继续推进“十三五”人才引进培养系统工程, 认真贯彻中科院“1+3”人才政策改革文件精神, 积极推进特别助理制度及项目、青促会等政策的落地, 重点引进园急需的高层次人才, 重视中青年人才的培养。2019 年共招聘各类科技工作岗位人员 19 人, 其中引进所级海外知名学者 2 人、非华裔外籍副研 1 人、助研 16 人。已与海外 3 名博士后达成工作意向, 拟申报中科院人才项目。根据中科院的统一部署, 遴选了 8 位 36 岁以下青年后备干部。截止 2019 年 12 月底, 在册职工 470 人, 博士后 48 人, 研究生 430 人, 离退休 319 人, 其他人员 224 人, 共计 1491 人。

2016-2019 年人员分布情况汇总表

	2019 年人数	2018 年人数	2017 年人数	2016 年人数
在册职工	470	449	455	427
离退休	319	323	326	325
研究生	430	422	400	385
博士后	48	43	36	32
其他人员	224	223	247	243
合计	1491	1460	1464	1412

**人才培养与推优工作取得新进展:** 努力争取国家、中科院、广东省和广州市等各类人才计划的支持, 进一步加强了高层次人才和青年骨干人才的培养。2019 年共组织 41 人次申报 19 项人才项目, 获得各类人才计划及项目资助共计 14 人次, 其中新增第四批国家科技创新领军人才和青年拔尖人才各 1 人、国家百千万人才工程有突出贡献中青年专家 1 人、国家优秀青年科学基金获得者 2 人; 中科院级引进人才终期评估优秀 1 人, 入选中科院青促会优秀会员 1 人、青促会会员 2 人; 广东省“特支计划”杰出人才、科技创新领军人才、科技创新青年拔尖人才各 1 人。

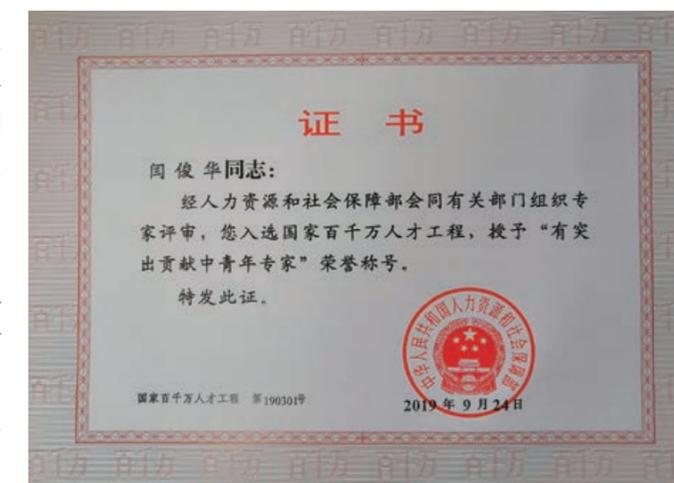


图 1. 闫俊华入选国家百千万人才工程证书

2016-2019年获得国家、中科院和省市等重要人才计划汇总表

人才名称	在岗人数	获批年限
国家杰出青年科学基金项目获得者	2	2018年
国家优秀青年科学基金项目获得者	2	2019年
国家科技创新领军人才	3	2016/2018/2019年
国家青年拔尖人才	1	2019年
科技部中青年科技创新领军人才	2	2016/2017年
国家百千万人才工程有突出贡献中青年专家	1	2019年
中科院特聘研究员(核心+骨干)	3+5	2015/2016年
院级引进人才终期评估优秀	2	2017/2019年
中科院青促会优秀会员	4	2016/2017/2018/2019年
广东省特支计划-杰出人才	2	2016/2019年
广东省特支计划-科技创新领军人才	2	2015/2019年
广东省特支计划-科技创新青年拔尖人才	4	2016/2017/2019年
广东省杰出青年科学基金获得者	3	2016/2018年

**博士后流动站工作成效显著：**通过《中科院特别研究助理制度及项目实施细则》政策实施和广东省博士后专项经费的支持，我园博士后科研项目、日常经费及科研产出都取得了较好成绩，多项工作创下历史新高。2019年进站18人，出站12人，在站共48人。获得617万元中科院和广东省博士后日常专项经费支持。进一步提高在站博士后的生活待遇，2019年人均每月比上年增加3800元，吸引了一批国内外优秀的博士后进站工作，后备人才队伍建设得以加强。2017年开始实施博士后续效奖励制度以来，博士后的科研产出有明显提升，发表的论文数量和质量逐年提高，主持的项目也明显增多。2019年共发表SCI论文56篇，其中第一单位30篇，比2018年的13篇有大幅增加。博士后曾兰婷不仅获得了中科院200万元的项目资助，还获得了中国茶叶学会青年科技奖以及中科院植物园工会年会“2019年学术论坛”一等奖。



图2. 曾兰亭获中科院植物园工会年会2019年学术论坛一等奖证书

**顺利完成2019年专业技术岗位聘用工作：**在认真总结近年来岗位聘用过程存在问题的基础上，修订完善了《2019年岗位聘用实施方案》并按中科院人员聘用程序开展了2019年专业技术岗位聘用。共有122人申报152个专业技术岗位(其中30人申报2个岗位)，通过资格审核，104人被允许申报126个岗位。经过评审、园务会审批，49人晋升高一级岗位。同时，岗位聘用工作结束后及时召开了上岗和落岗人员座谈会，广泛征求职工对岗位聘用工作的意见和建议，以备后续进一步完善岗位聘用工作。

**顺利推进职工养老保险制度改革：**园职工养老保险社会化改革工作于2019年11月全面推进，职工养老保险正式进入广东省机关事业单位养老保险系列。在职职工的养老保险和职工年金单位和个人部分从11月份开始同步征缴，退休职工的基本养老金已在广东省社保局核发，剩余部分暂时由园继续核发。通过政策宣传、耐心解释、精细核算和反复沟通，园职工养老保险工作得到了广大职工的认同和支持。已退休职工的养老金绝大部分都比原先略有增长。2020年将进一步完成在职职工与退休职工的经费清算工作。

## 研究生培养

**总体情况：**在学研究生430人(创历史新高)，其中博士生174人(含外国留学生7人)，硕士生256人(含外国留学生9人，少数民族骨干生14人，退伍士兵计划7人，港澳学生2人，与仲恺、赣南师范大学联合培养20人)。现有研究生导师112人。

**招生与培养：**录取博士生39人、硕士生86人，招生人数创历史新高。组织申报各类公派留学项目，10人获批；首次组织开设“分子生物学实验原理与操作技术”实验课；继续规范和深化“科学素质通识课”，组织不同层面学术报告、专题报告、心理健康讲座、职业生涯规划指导报告，获得良好效果。组织举办第12届“华南植物园研究生学术论坛”，200多名师生参加论坛，7名硕士生、9名博士生作报告；推荐优秀学生参加2019广州教育基地学术报告会，获得好成绩。102名研究生毕业，99名研究生申请并获得学位。



图3. 科学通识课及各类报告讲座



图4. 第12届华南植物园研究生学术论坛



图5. 2019年毕业生与园领导和部分导师合影

# 国际合作与交流

**评优与获奖：**2名博士生获中科院院长优秀奖，4名博士生、4名硕士生获国家奖学金，1名博士生获中科院朱李月华优秀博士生奖学金，1名博士生、2名硕士生获中科院地奥奖学金，2名博士生、3名硕士生获BIOMIGA奖学金，6名硕士生分获普邦园林奖学金一、二、三等奖，4名博士生获丰华奖学金，研究生会获评中国科学院大学优秀学生会。2016年以来，有2篇博士学位论文获评中科院优秀博士学位论文，6名博士生获评中科院院长优秀奖，3名导师分别获评中科院优秀研究生导师和朱李月华优秀博士生导师。



图6. 程思华同学获中科院院长优秀奖



图7. 贺鹏程同学获中科院院长优秀奖



图8. 华南植物园研究生会获评中国科学院大学优秀学生会

**学科与导师队伍建设：**牵头国科大园艺学一级学科博士点申报，获国科大校学位评定委员会通过。牵头国科大林学一级学科建设，获国科大80万元经费支持，组织6个培养单位先后召开3次工作会议，赴3所高校进行学科建设与评估工作调研，顺利完成2019年度考核目标。组织开展导师遴选及教师资格认定，1位研究员获博士生导师资格，5位副研究员获硕士生导师资格，并报国科大备案。组织5名导师申请中华人民共和国高等学校教师资格。目前我国共89人通过教师资格认定。组织新上岗导师参加中科院导师研讨班学习。叶清研究员获中科院朱李月华优秀博士生导师荣誉称号。

**科教融合：**牵头国科大农学院园艺系建设，组织教师在农学院开设（讲）了5门相关课程。与赣南师范大学签订了联合培养研究生协议，组织推荐我园21名研究员为赣南师范大学受聘教授。为争取优秀生源，成功组织举办第7届“华植风采”夏令营，拟录取17名优秀营员为我园2020年硕士研究生；顺利实施2019年中国科学院大学生科研实践训练计划，录取了来自中山大学、厦门大学等7所大学15个团队共30名本科生。与厦门大学（环境与生态学院）共建菁英班，2019年录取10名新生，第二批共14名菁英班学生在我园完成了一个月的科研实践训练。

**日常管理：**关注学生身心健康，及时掌握学生的学习、生活及科研情况，协调解决学生实际问题。组织开展多项文体活动，如迎新晚会、春秋游社会实践、各类球类比赛及冬季运动会、英语角等。努力做好毕业校友沟通、服务工作。完成了1982年以来我园培养研究生校友通讯录并在中秋、新春佳节为每位校友送上祝福。



图9. 第7届华植风采夏令营



图10. 开展文体活动

## 国际合作

全园顺利报批出国（境）61批次111人次，正式来访（含主邀请和顺访）200人次左右；加强了因公出访人员的行前教育与事后回访；继续对涉密人员实施出访前和出访后的严格保密管理，对涉密人员邀请的国际和港澳台等地的来访进行细致规范的管理。

### 1. 2020-2030 发展战略国际评估

经中科院国际合作局批准，我园于12月2-3日举行了2020-2030发展战略国际评估。评估专家组组长由国际植物园保护联盟主席（BGCI）Stephen Blackmore担任，成员包括前邱园新千年种子库主任、现BGCI秘书长Paul Smith先生，英国爱丁堡皇家植物园主任Simon Milne，原英国邱园主任、耶鲁大学林学院院长、现美国Oak Spring Garden Foundation主席Peter Crane院士，国际植物园协会（IABG）主席、澳大利亚维多利亚皇家植物园主任Timothy Entwisle，美国密苏里植物园主任Peter Wyse Jackson（书面评审），德国科学院院士、德国维尔茨堡大学Markus Riederer（书面评审），IABG副主席、奥地利维也纳大学植物园主任Michael Kiehn，中科院上海生科院陈晓亚院士，IABG秘书长黄宏文，中科院植物研究所所长汪小全，中科院昆明植物研究所所长孙航，中国植物园联盟常务副理事长、中科院西双版纳热带植物园主任陈进，中科院武汉植物园主任张全发。整个评估过程分为四部分：华南植物园过去十年工作进展及2020-2030发展战略规划书面材料审阅（会前2周），野外台站和自然保护区现场考察，研究组、公共实验室、标本馆、专类园现场考察，植物园工作集中汇报，评估总结与反馈。



图1. 评估专家组考察鼎湖山站



图2. 评估专家组考察展示区

专家组认为，在过去十年里，我园在全球植物园中处于显著的国际领先地位，我园的科学成就是令人印象深刻的，我园的研究水平是世界级的，毫无疑问，我园现在是世界一流的植物园之一。此次国际评估的成功举行，进一步提高了我园在国际植物园界的地位和影响力，也为我国加强国际合作奠定了更好基础。

同时，借建园 90 周年开展国际评估之际，我园与 Nature 期刊进行合作，刊发相关专访，对我园科学研究、物种保育、人才队伍等各方面进行推广，提升我园的国际知名度。



图 3. 评估专家组合影



图 4. 华南植物园 Nature 推广内容页面

## 2. 国际平台建设

**中法联合实验室 (LIA MOST) 在西双版纳热带植物园揭牌。**“榕树与榕小蜂：全球变化影响下生物相互作用的典型系统研究”国际联合实验室 (LIA MOST) 由西双版纳热带植物园、华南植物园，以及法国国家研究中心生态与环境研究所下属的功能与进化生态学中心三个团队组成，将从进化生态学、化学生态学、行为生态学等角度研究物种间互作对全球气候变化的响应。联合实验室的揭牌将促进研究平台优化、联合申请项目、研究生和青年科技人员交换培养、成果共享等，并开启中法生物多样性合作研究的新篇章。

**与意大利利玛窦网络正式签署合作协议。**该协议是两国高校与研究机构间的科研与教育合作网络协议，中意两国共计 23 家科研机构、大学参加，我园作为中科院唯一单位参加了该协议工作。



图 5. 中法联合实验室揭牌

## 3. 走出去战略和布局

**继续推进南美国际合作项目：**在张涛副院长见证下，任海主任于 9 月分别与厄瓜多尔天主教大学、哥伦比亚罗萨里奥大学正式签署合作协议，为协议方在未来五年内的科研项目合作、人才交流、研究生培养、共同举办国际学术研讨会、合法交换植物标本等多方面合作提供了保障。同时，我园代表团还随同中科院代表团共同访问了厄瓜多尔科学院、厄瓜多尔高等教育科技创新国务秘书处、哥伦比亚国家科技创新委员会等机构，就中科院国际人才交流计划 (PIFI) 及“一带一路”国际科学组织联盟 (ANSO) 的相关情况进行了交流，为未来

中科院研究团队在南美的合作铺垫了更好的基础。新华社英文版还特别报道了我园在南美的国际合作进展。同时，我园继续推进中科院东南亚生物多样性研究中心与中非中心的国际合作项目，为生物多样性热点地区的植物志编写工作做出了贡献。



图 6. 华南植物园与厄瓜多尔天主教大学签署合作协议



图 7. 华南植物园与哥伦比亚罗萨里奥大学签署合作协议

## 4. 发展中国家暨“一带一路”国家国际人才队伍建设

继续推动我园牵头主办的国际培训计划，申请获批中科院国际合作局“一带一路”发展中国际培训班，将于 2020 年 11 月在广州开班。

### 学术交流与学会活动

#### 1. 学术交流

全年组织陈焕镛讲座 7 次，共计 14 人被邀请作为讲座专家，包括 PETER CRANE 皇家院士。全年共举办 50 多场学术交流报告会，极大促进了我国的学术交流氛围。



图 8. 董欣年院士做陈焕镛讲座



图 9. 张福锁院士做陈焕镛讲座



图 10. 赵新全研究员做陈焕镛讲座

## 2. 学会活动

**广东省植物学会：**主办“城市河涌生态恢复与生物多样性保护”为主题的2019年学术年会暨青年学者论坛（期间还举办了广东省湿地发展论坛）、广东连南瑶族民族植物学研讨暨瑶医交流会，承办首届广东南药产业发展高峰论坛、中国植物学会第十六届全国药用植物及植物药学术研讨会暨第五届药食同源与植物代谢学术研讨会。与东莞麻涌华阳湖国家级湿地公园管理中心签订主办科普活动协议，主办“畅游最美湿地，普及科学知识”主题科普活动、“走进国家森林公园，认知神奇大自然”大型自然教育活动。同时，积极组织学会会员参与中国植物学会举办的“绿叶科抖”短视频大赛，提交4份参赛作品。



图 11. 广东省植物学会 2019 年学术年会暨青年学者论坛

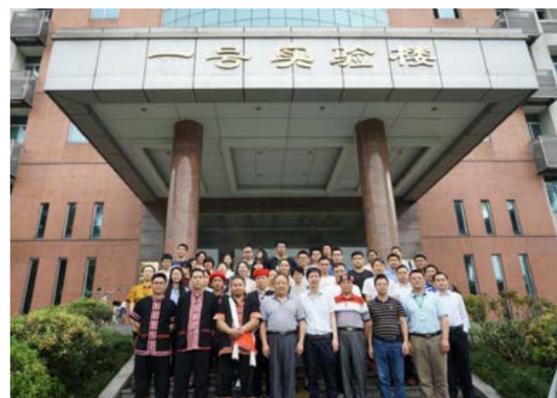


图 12. 广东连南瑶族民族植物学研讨暨瑶医交流会



图 13. 畅游最美湿地普及科学知识科普活动

**广东省植物生理学会：**主办第七届海峡两岸植物科学与农业生物技术研讨会暨2019年广东省植物生理学会学术年会，承办“2019年全国植物生物学女科学家科普与学术校园行”活动。



图 14. 第七届海峡两岸植物科学与农业生物技术研讨会暨 2019 年广东省植物生理学会学术年会

**广东省生态学会：**主办粤港澳大湾区绿色发展与生态创新学术研讨会暨广东省生态学会年会，协办“2019南粤古驿道生态修复设计竞赛”活动。



图 15. 粤港澳大湾区绿色发展与生态创新学术研讨会暨广东省生态学会年会

2019年，各学会的学术、科普活动活跃，内容丰富，形式多样，极大地调动了学会的活力。根据省科协、省社管局对学会工作的新要求，三个学会还顺利完成了综合能力评估、党组织建设及年检工作。同时，完成了广东省生态学会换届选举后各事项的变更备案工作。评优推荐工作中，广东省植物生理学会推荐的孔凡江获得第十五届丁颖科技奖，曾兰婷入选2019年度未来女科学家计划广东候选人。

# 成果转化

2016-2019年签署的项目数及合同金额

年份	数量	合同金额 (万元)
2016年	14	582.62
2017年	25	1461.47
2018年	18	1918.84
2019年	11	836
总计	68	4798.93

## 1. 建章立制，规范科技成果转化的保障体系

积极按照中科院“促进科技成果转化专项行动”要求，修订了华南植物园《科技成果转化管理办法》《对外投资管理办法》《领导人员兼职和科技成果转化激励管理办法》。精简工作流程，规范了技术开发及产业化合同模板、合同审核流程图、合同盖章审批表，梳理了科技促进发展中心工作流程等。完善了院地合作项目激励和约束机制。结合廉洁从业风险防控和内部审计工作要求，梳理排查在工作中可能出现的风险点，制定防控措施，有效保障了对外合作项目的顺利推进，使廉洁从业风险防控在院地合作工作上做到全覆盖。

## 2. 模式创新，促进院地合作及公司化运营

瞄准重点区域和方向，聚焦政府需求热点，以市场需求为牵引、问题导向为抓手，整合“科技创新+全产业链（资金链、创新链、产业链）”要素资源，充分发挥和利用现有科技、平台等优势，形成“政+产+学+研+商（金、用）”多元化合作新模式。2019年度签署合同11份，合同金额836万元，其中由科技促进发展中心主导签约的项目有4项，合同金额358万元；协助多位科研人员谈成和落实合作项目3项，合同金额372.4万元。

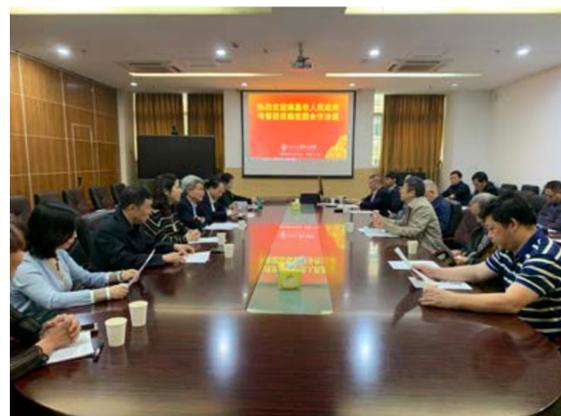


图1. 南昌市政府项目合作对接会



图2. 丸善制药株式会社宁夏项目对接

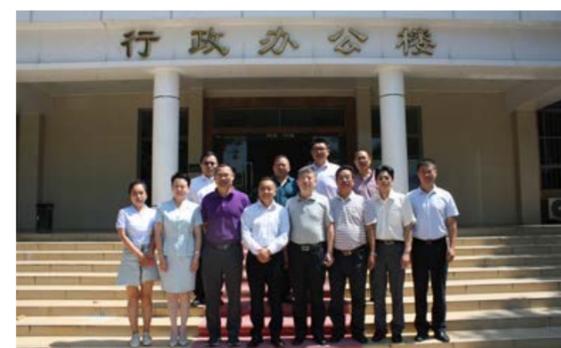


图3. 三亚市政府及林业局考察团合作调研

响应国家中西部扶贫攻坚号召，面向贵州省地方需求，与贵州省地方政府成立黔西南特色经济植物实验基地，转化华南植物园科技成果。先后在贵州省黔西南州、黔东南、黔西北等多个地区全面开展“科技精准扶贫”工作并取得进展。其中，义龙国际中医药生态·健康科技产业园项目已初步完成，正在进行土地和实验大楼确权等工作。

与河南省地方政府合作开展豫南经济植物联合开发项目，主要开展豫南道地中草药种植、采收和加工标准化制定等工作，探索优质林果+林下经营模式；同时，参与桐柏县淮河源国家储备林、淮河源植物种质资源收集与迁地保育工程等项目方案论证和规划设计，为项目实施提供技术咨询服务。目前，该项目推进有序并取得良好的社会和经济效益。



图4. 第三届国际艾草产业发展合作对接大会



图5. 何家冲产业振兴产业发展对接会

## 3. 统筹协调，加强园对外投资管理

全面整合科技、金融、平台和龙头企业等有效资源，通过多层面推介与交流，拓展壮大业态。园控股企业广东中科琪林园林股份有限公司主要从事园林规划设计、施工、养护管理、新优种苗生产、植物体快速繁殖等业务。公司自2016年以来收入总额4.91亿元，纳税总额3561.26万元，利润总额1329万元，净利润1277.26万元。

中科琪林公司2016-2019年财务报表简表（单位：万元）

年度	主营收入	纳税总额	利润总额	净利润	分配股利
2016年	12134.61	620.92	37.64	309.24	
2017年	9639.03	752.83	410.90	307.18	100.00
2018年	12870.82	1067.08	430.45	322.84	120.00
2019年	14470	1120.43	450	338	
合计	49114.46	3561.26	1328.99	1277.26	220.00

# 园林园艺与知识传播

## 4. 其它工作

**审计：**参加中科院监审局组织的2019年内部审计质量评估交叉检查等多项审计工作，负责中科院对沈阳分院换届经济责任审计、中科院对沈阳金属所“小金库”检查、广州分院对深海所的科研材料采购专项审计，以及园党费专项审计和园科研经济业务真实性合法性审计，取得优异成绩。

**联盟、委员会管理：**负责对广东省特色植物资源开发工程技术研究中心验收、日常管理及数据报送等工作；与中科院绿色城市联盟、智慧农业联盟等沟通项目合作，组织协调中国野生植物保护协会药用石斛保育与利用委员会相关事宜，参加中国野生植物保护协会分支机构会议，以及其它日常管理及协调。



图6. 中科院绿色城市产业联盟会议

**学会会计：**完成挂靠我院的3个学会会计业务核算、年度财务决算、年度纳税年检工作，并组织广东省生态学会换届财务审计工作。

**园投资公司监管：**完成琪林公司和开发服务部的企业经营月报汇总上报及其经营性资产保值增值的年度预报等相关工作。

**严厉查处园外侵权行为，维护园合法权益：**2019年全年收到多起盗用华南植物园商标、LOGO的违法侵权行为举报，科技促进发展中心及时在园内外网公布《声明》，并梳理了具有违法侵权行为的公司信息，会同园合作律师，对多家公司发出《律师函》，并启动法律责任追究程序。

## 园林园艺

实施与国际接轨的活植物收集与迁地保育管理制度，初步建立迁地保育网络体系，积极探索园林景观的有效管理模式及理念，完善园林园艺志愿服务队伍建设，物种保育和园林园艺取得新进展。

**植物引种和迁地保育：**完成2019年度引种保育和物种查证鉴定与迁地保护评估、专利授权和专著研究目标。全年共引种活植物1703号，新引物种533种、品种979个；繁殖各类植物1024个分类群4100多株（盆/丛），定植各类植物157种2521株（丛），观测植物物候316种，鉴定疑难物种126种；获授权专利2项，出版迁地保育系列专著2本，为科研提供植物材料17批次71种。完成全园活植物初步评估，目前我园保育活植物17543个分类群（含品种），其中物种9629种、品种7914个，未鉴定植物5681号；本土植物5006种6929个分类群，占物种的52.26%和分类群的72.34%；野生来源植物14717号，占总登录数的42.3%；珍稀濒危植物877种，中国特有植物1246种1279个分类群。

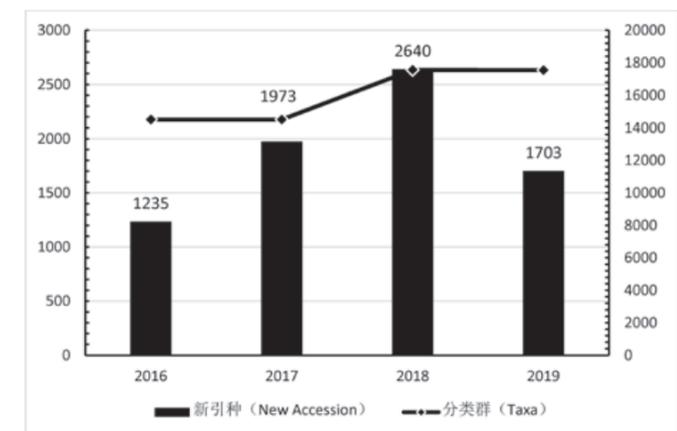


图1.2016-2019年活植物收集统计图



图2. 物候观测



图3. 植物保育

**园地管理与园林园艺：**在中科院核心植物园统筹组织下，参与编制园林园艺标准、植物生长环境动态监测体系和园林机械及技术设备操作规程，探索植物园及其专类园建设管理新理念和新模式。开展总体规划景观评价，完成专类园区植物收集、保存以及重要景观和季节性任务的展示和维护，自筹资金完成16处景观优化、1万多平方米裸地复绿、重要区域花镜带营造。根据活植物收集管理制度和国际评估需求，开展植物记录维护和植物挂牌，新增或更新植物铭牌4979个、解说牌371个，园区景观维护提升得到高度认可。积极协调园林园艺志愿服务，成立园艺师团队，开展攀树培训和外部交流，探索园林树木养护专业和精细化模式，促进了园区景观与养护管理能力提升。

### 知识传播

实施植物园特色科普活动、教育课程，开展“琪林科学讲坛”和广泛的媒体传播与旅游服务及志愿服务，全年接待游客111万人次，其中青少年20多万人次，门票及各类科普教育活动收入2228.79万元。

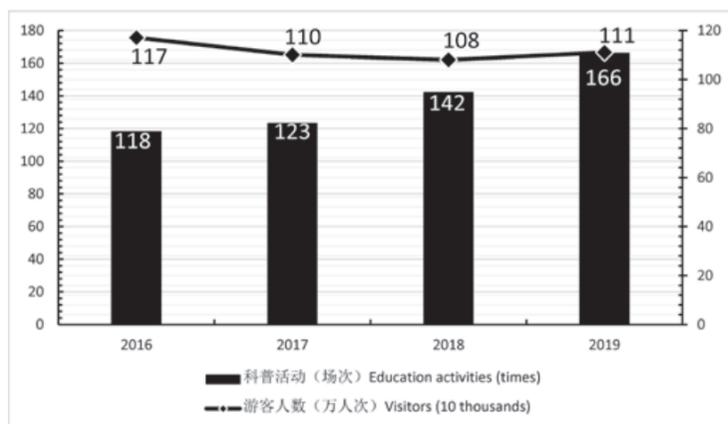


图4. 2016-2019年科普活动及游客数量统计

**科普活动与教育课程：**为公众提供大量科普活动、教育课程和讲座，使游客能最大程度地利用植物园的植物资源、自然环境和科学研究成果。2019年继续开展“博物四季”“自然课堂”“押花艺术”“自然观察”“植物科学”等5大系列自然教育课程，总计开展98场次。举办和参与中科院、广东省和广州市各类科普活动166场，包括广州“科普四进”、中科院第十五届公众科学日暨2019年科技活动周、全国科普日科普嘉年华、中科院第二届科技节、冬令营夏令营活动等特色科普活动。开设“琪林科学讲坛”，举办科普讲座17场，1200多人参加讲座及相关活动。



图5. 华南植物园举办“琪林科学讲坛”

**媒体传播与科普宣传：**利用新媒体和传统媒体发布最新花讯、科普活动与教育课程、植物故事和科研进展，使公众能及时了解植物园的实时动态，为游客提供信息查询及导览服务。全年在报纸、电视、电台等报道宣传植物知识及展览活动61次，各类网络媒体宣传306次；微信公众号推文295篇，订阅用户数67023人；

新浪官方微博发布信息129条，粉丝达126860人；植物园官方网站发布花讯文章63篇，发布每月花讯14期、温室花讯6期。科普信息宣传工作位居中科院前列。



图6. 华南植物园在媒体的科普宣传报道

**科普项目与社会效益：**共获得6个科普项目资助，总经费155.18万元。我园被广东省科协授予“2018年度广东省十佳科普教育基地”称号（3月），被广州地区旅游景区协会授予“2018年度广州地区旅游景区先进单位”“最受网络关注品牌景区”称号，被广州市科协授予“2019年广州地区最受欢迎科普基地”称号（10月），被中国植物学会植物园分会授予2019年度中国最佳植物园“封怀奖”（12月）。宋政平被授予“2018年度广州地区旅游景区先进个人”称号（9月）。



图7. 华南植物园荣获“2018年度广东省十佳科普教育基地”

## 鼎湖山国家级自然保护区

2019年，鼎湖山国家级自然保护区（中科院鼎湖山树木园）认真落实中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的意见》，扎实履行自然保护、科研监测、科普宣传、平台管理与服务等职能，踏实工作，取得如下进展。

**自然保护：**在做好驻点与巡护、宣传与培训、检查与监督、制止偷渡偷盗猎等日常工作基础上，主动采取措施应对清明节、重阳节等节假日和强台风等安保节点，尤其是2019年秋冬连续101天无雨的最高级别森林火险期间，采取夜间闭园、入园所有人车登记并签订森林防火责任书、增设夜间巡逻、禁止不紧急的施工等特别措施，并在夜间及时发现、控制并扑灭一起因施工导致的边界山火，确保全年无森林火灾发生和重大安全事故，自然资源与环境得到很好保护。同时，依法依规完成保护区勘界立标方案的编制，按广东省林业局要求完成生态公益林落界工作，做好相关部门“绿盾2019”及自然保护地大检查等相关工作，完成联合国教科文组织“人与生物圈计划”国际咨询委员会要求的《鼎湖山世界生物圈保护区管理计划(2020-2029)》的编写。

**科研监测：**继续开展红外线照相机兽类监测和昆虫常规监测；出版《鼎湖山野生植物》和《鼎湖山常见鸟类图鉴》；发表以鼎湖山为研究基地的学术论文76篇，包括Ecology Letters、Global Change Biology、New Phytologist、Tree Physiology、Plant Soil等国际主流期刊发表论文。利用鼎湖山模式标本发现6个新种，包括假桂黄红菇(*Russula pseudobubalina*)、亚黑紫红菇(*Russula subtropurpurea*)、桂黄红菇(*Russula bubalina*)、绿桂红菇(*Russula viridicinnamomea*)、假碗红菇(*Russula pseudocatillus*)、棕盖蘑菇(*Agaricus rubripes*)。监测发现分布新记录9种，包括电蛱蝶(*Dichorragia nesimachus*)、白斑灰蝶



图1. 国家林草局总经济师暨国家公园管理办公室主任张鸿文等一行调研鼎湖山



图2. 森林防火应急演练

(*Horaga albimacula*)、拷彩灰蝶(*Heliophorus kohimensisi*)、峦太锯灰蝶(*Orthomiella rantaizana*)、无趾弄蝶(*Hasora anura*)、窄纹袖弄蝶(*Notocrypta paralysos*)等蝶蝶类6种，和白宽尾尺蛾(*Ouraapteryx clara*)、魔目夜蛾(*Erebus crepuscularis*)、蝶角蛉(*Ascalaphidae pp.*)等其它昆虫3种；再次发现中华穿山甲(*Manis Squama*)。

**物种保育与资源利用：**完成竹园专类园升级改造，引种竹亚科植物81种并配置了宣教设施。

**知识传播与科学普及：**完成中小學生研学实践教育活动15场，受众3600多人。所实施的教育部研学实践教育项目绩效评价考核和验收获得满分成绩、优秀等级，并予以后续增资支持。围绕中华人民共和国成立70周年的“八十一个第一”，接待和协助中央电视台《老故事》频道《文旅天下》栏目、中央电视台1台《朝闻天下》、中央电视台科教频道《地理中国》栏目、肇庆电视台、鼎湖区广播电视台采访和拍摄，接待人民日报、新华社、南方日报、广州日报、羊城晚报、人民网、西江日报、肇庆发布等记者采访，报道超过20篇(次)。“1956年6月30日，中国第一个自然保护区—广东鼎湖山国家级自然保护区建立”载入中华人民共和国大事记。范宗骥荣获中国人与生物圈国家委员会2019年中国生物圈保护区网络青年科学奖。



图3. 研学活动



图4. 广州地化所组织泰国 Chaipattana 基金会代表团走进保护区体验生态保护和森林之美



图5. 广州分院2019年科普工作交流会在保护区顺利召开



图6. 范宗骥荣获中国人与生物圈国家委员会2019年中国生物圈保护区网络青年科学奖

# 党建与创新文化

2009年以来每年一主题活动情况统计表

年度	华南植物园每年一主题	中央部署的核心工作
2009	和谐发展	深入学习实践科学发展观
2010	学习型团队建设	创先争优活动
2011	科学发展	
2012	“创先争优”作贡献	群众路线教育实践活动
2013	为“一三五”作贡献	
2014	在“率先行动”计划与“一三五”中作贡献	
2015	为争创特色研究所添砖加瓦	“三严三实”专题教育
2016	立足本职建新功	
2017	做党员的表率	“两学一做”教育
2018	廉洁从业我带头	
2019	提升能力强化责任	“不忘初心、牢记使命”主题教育

现有党支部 12 个，党员 476 名。全年获国家、中科院、广州市等各级荣誉称号或奖励 90 余项，党建工作宣传中科院年度排名第 11。党委扎实部署开展“不忘初心、牢记使命”主题教育，发挥好党组织战斗堡垒作用，为“一三五”规划任务及“四类机构”建设提供坚强政治保障和强大思想动力。

## 学深悟透，思想建设不松懈

**扎实开展“不忘初心、牢记使命”主题教育。**党委中心组既学习原著解读背景，也结合实际谈植物园的发展，探讨建立有中国特色的国家植物园管理体系，推动核心植物园特色研究所和服务粤港澳大湾区建设工作，坚持问题导向，抓改革，谋发展，通过整改及“回头看”有效整改梳理出须专项整治的问题 19 项。党委与行政班子一起总结过去 10 年工作、提出“十四五”规划要点并开展国际评估；调研并推进科研组织模式系统性改革，开展部门重组工作。对标院巡视工作标准，成立自查工作小组（下设党建、人事、财务、基建、科研道德 5 个专项小组），按照“拉单子、找问题、抓整改”的工作思路，积极自查发现“弱缺不”问题，纳入主题教育整改。同时，持续深化纠正“四风”，解决形式主义突出问题。

认真贯彻民主集中制，制定《园党委在“三重一大”决策中发挥作用的办法》，对“三重一大”内容与范围、党委发挥作用程序予以规范。制定《关于加强意识形态工作的意见》，将意识形态工作纳入党建及各部门综合考核范围。按要求就重要会议活动、主题教育、民主生活会、党委工作规则、党委委员职务变化等 7 项事项进行请示报告。



图 1.“不忘初心、牢记使命”主题教育专题民主生活会

## 抓弱扶强，组织建设上台阶

**开展特色主题活动。**以系列特色活动引领植物园发展，大力弘扬科学家精神。如开展“提升能力强化责任”主题活动，举行“弘扬科学家精神，开展新时代中国科学院精神大讨论”“强化纪律意识，弘扬爱国情怀”等主题党日活动。

**抓支部组织建设。**把支部书记纳入党委中心组学习范围。2 个党支部进行了换届，对新任支委进行专题业务培训。抓党员学习，重点学习《中国共产党党员教育管理工作条例》《中国共产党重大事项请示报告条例》《中共中央关于加强党的政治建设的意见》《中国共产党支部工作条例（试行）》等制度及文件。抓党员发展，发展 5 名中共预备党员，2 名预备党员按期转正。2016-2018 年每年新发展党员 5、4、2 名。

**调研与指导支部工作。**党委书记 / 纪委书记张福生及党办工作人员经常主动到支部进行调研，对支部“三会一课”工作中存在的薄弱环节进行指导整改，发现记录不完整、没有支部工作计划、“三会一课”实施中的短板、缺党课记录等 8 个常见问题，形成《工作手册记录中存在的共性问题》督促支部改正。同时抓支部履职考核工作。



图 2. 党支部开展义务劳动

## 认真履责，党风廉政建设扎实开展

领导班子认真履责，从自身做起，作党风廉政建设的表率，做到“知敬畏、守底线、严律己”；认真整改 2 次党员领导干部民主生活会上征求到的意见建议。

纪委协助党委开展纪律教育学习月活动。党委书记张福生向党员作《清醒认识反腐败斗争形势，努力营造风清气正科研工作氛围》的辅导报告，以法以规以案警示提醒大家注意避免违法违规及学术不端行为的发生；园主任任海作《科研人员的初心和使命》专题报告，指出我国科研人员的初心和使命是“科技报国，造福人民”，希望科研人员在工作中重落实，共同努力，互相监督，促进植物园的发展。纪委充分运用专项检查、内部审计等方法，收回违规经费 22.2 万元，审定不予报销问题差旅费 6.4 万元。



图 3. 纪律教育学习月专题学习活动

## 抓创新文化及统战、侨联和群团建设

以 90 周年园庆为契机，党委通过编撰建园 90 周年纪念文集《九秩春秋，草木知春花满枝》及画册《薪火相传·再赋新篇》、打造一首园歌《绿叶情·赤子心》、拍摄一部宣传片《时代芳华·峥嵘九秩》、举办丹青·草木·求索—植物科学画展、凝炼一个党建主题（提升能力强化责任）、创办一个“支部杯”羽毛球赛品牌（“园庆杯”暨支部羽毛球友谊赛）、开展一次义务劳动（我为园区作奉献）、“口述历史”《不忘初心·牢记使命》，通过讲好“身边人”“身边事”，大力弘扬优良的创新文化。

2019 年，张福生当选为广州欧美同学会·广州留学人员联谊会常务理事；王瑛、黄建国等 5 位科研骨干进行了无党派人士的认定；农工党华南植物园支部进行了换届，龚亮当选该支部主委；侨联开展了慰问老同志的活动。工会及职代会开展园务公开质询及职代会年会、例会，策划开展了趣味运动会等球类、扑克比赛及全民健身日活动。团委开展了针对年轻科研人员的系列学术活动。党政领导在重要节日走访慰问老同志、老党员、老干部和病困职工 112 名，发放慰问金及慰问品共 68400 元。

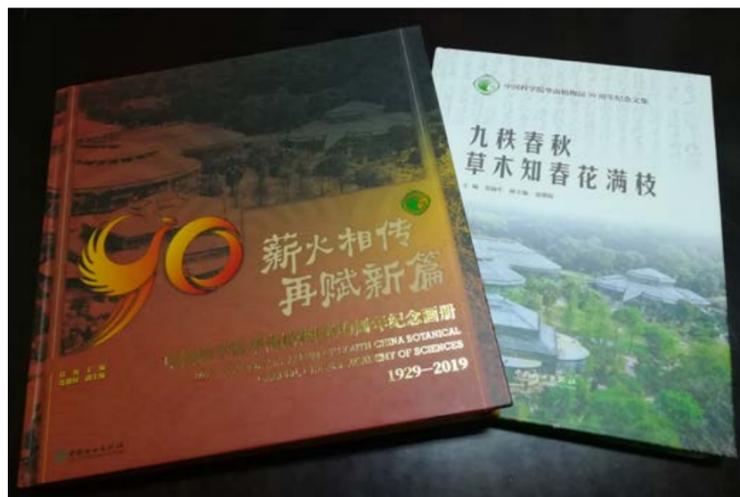


图 4. 建园 90 周年纪念文集及画册



图 5. 参加“礼赞新中国、奋进新时代”文艺汇演



图 6. 鼎湖山森林生态系统国家野外科学观测研究站获广东省五一劳动奖状

# BGCI 中国项目活动

## BGCI 全球工作概况

2019 年，BGCI 携手植物保护全球合作伙伴（GPPC）各会员对全球执行全球植物保护战略（GSPC 2011–2020）的 16 个目标进行了评估，评估报告将于 2020 年作为《全球生物多样性展望》第五版的配套卷出版，共同起草的全球植物保护战略（GSPC 2021–2030）旨在纳入《生物多样性公约》（CBD）下更广泛的 2020 年后生物多样性框架。BGCI 的全球树木评估（GTA）对全球 8282 种树木进行了保护地位的评估，是 2018 年评估数量的 4 倍，占 IUCN 2019 年发布的所有全球树木评估的 93%。另外，BGCI 已经确保了 2020 年之前对全球所有树木（大概 61000 种）保护地位进行评估的资金。同时，全球唯一的拯救濒危树木的国际举措“全球树木运动（GTC）”于 2019 年庆祝其 20 周年，该运动自成立以来取得了显著进展，2019 年 26 个国家的 87 个濒危树种成为保护工作的重点，繁殖了约 450000 株苗。

作为植物园倡导者工作的一部分，同时也应 BGCI 国际咨询委员会（IAC）的要求，2019 年 BGCI 出版了《植物园在城市绿化和城市生物多样性保护中的重要角色》技术评估报告、两期 BGJournal 和两期 Roots 刊物。2019 年，全球有 19 个植物园通过 BGCI 植物园认证，有 13 个植物园通过 BGCI 高级保护者认证。BGCI 通过为植物保护、公众参与和其它重要活动提供资金来支持植物园和其它保护机构，2019 年 BGCI 资助金额共约 2089750 美元，虽然其中大部分用于濒危树木保护，但是 2019 年 BGCI 也启动了全球植物园基金（GBGF）支持全球会员小植物园的发展特别是提高其植物保护能力，共收到来自 39 个国家 64 个植物园 72 个申请，其中 17 个成功得到资助。同时，BGCI 在全球举办了约 25 次关于植物保护政策、保护技术和教育方面的培训，来自 67 个国家 331 个机构共 775 个职员参加了培训。



图 1. BGCI 全球工作成果统计图



图 2. BGCI 职员合影

## BGCI 中国项目进展

**资助保护项目，建立的中国珍稀濒危植物科学保护模式逐步在全国得到推广。**携手中国会员植物园及其合作伙伴拯救中国濒危植物是 BGCI 中国项目办公室的核心使命。2019 年，BGCI 中国办公室在国内资助了 10 个保护项目，共保护 13 种濒危树木，繁育了近 29900 株苗，资助金额约 170000 美元。BGCI 中国办公室自 2008 年以来建立并逐步完善的中国珍稀濒危植物科学保护模式逐步在全国得到推广，即：BGCI 与植物园等植物保护机构的科学家合作、当地社区积极参与，将濒危植物的迁地保护、就地保护和回归引种相结合（综合保护方法），同时通过举办利益相关者研讨会和在当地中小学开展科普教育活动提高植物保护意识，并通过举办培训提高植物保护者和当地村民植物保护技术等。2019 年，BGCI 中国办公室为 25 个机构 200 多个技术人员和 817 个当地村民培训了繁殖、栽培、管理、回归和可持续收割等技术，发放培训材料 820 余本；举办了有 80 多个利益相关者参加的研讨会；在当地中小学为近 1050 名学生举办了 5 次珍稀濒危植物保护科普教育活动，同时制作了 52 张以濒危植物保护为主题的展板在学校展出并发放 4371 余册宣传材料，这些活动在一定程度上提高了利益相关者以及中小学生植物保护意识以及保护能力，也让当地村民从 BGCI 项目中获得了一定的收入。因为个人在植物保护方面的贡献，BGCI 中国办公室主任文香英被推荐为中国野生植物保护协会迁地保育委员会副主任委员。

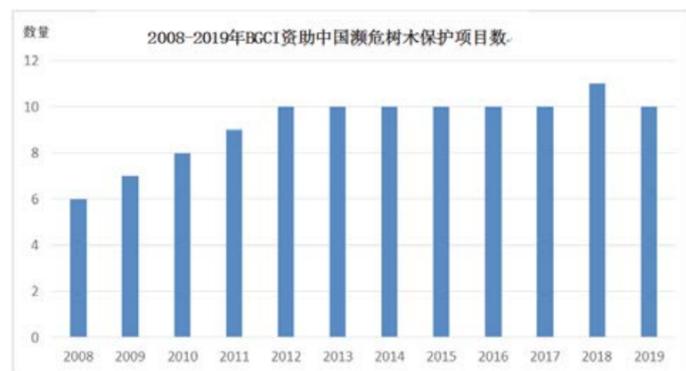


图 3. BGCI 2019 年中国保护项目分布图



图 4. BGCI 项目给当地村民培训保护技术



图 5. 农民从项目中获得收益

**举办 BGCI 中国项目战略规划高级研讨会暨培训。**为提高合作伙伴申请国际组织项目的技能、濒危植物保护与恢复项目规划、执行、管理、监测和评估技术，BGCI 中国办公室于 11 月在辽宁举办了 BGCI 中国项目战略规划高级研讨会暨培训，来自全国 50 余个项目的负责人和当地合作伙伴参加了会议，辽宁电视台和沈阳市电视台对 BGCI 区域项目主任 Joachim Gratzfeld 进行了采访并对此次活动进行了报道。会议期间还开展了由中科院沈阳树木园承担的 BGCI 项目“濒危植物东北红豆杉 (*Taxus cuspidata*) 综合保护”回归启动活动。



图 6. BGCI 中国项目培训会议合影

**参与相关政策制定与宣传并代表 BGCI 参加国内外各种相关会议。**办公室主任文香英先后两次赴总部参加 BGCI 2021-2025 战略规划会议，积极为 BGCI 未来的进一步发展建言献策；积极参与中国执行全球植物保护战略 (GSPC 2011-2020) 进展评估并作为专家组成员参与中国植物保护战略 (CSPC 2021-2030) 撰写工作，中国执行 GSPC 2011-2020 进展报告发表在保护生物学主流杂志 *Biological Conservation*；组织 6 个植物园的 14 个代表参加了 8 月 5-9 日在泰国诗丽吉王后植物园举办的 BGCI 第七届东南亚植物园网络会议，并介绍中科院三个核心植物园为“一带一路”沿线国家提供的培训和学习机会；在 10 月 27-30 日举办的 GSPC 世界论坛专题会上分享极度濒危植物峨眉拟单性木兰综合保护成功案例，CCTV 和光明日报光明网就中国执行 GSPC 的情况采访了 BGCI 秘书长 Paul Smith，他认可了中国在执行 GSPC 中做出的重要贡献并高度赞扬中国在植物保护工作中所起的引领作用；应邀参加国家林草局对外合作项目中心组织的国际组织座谈会，了解境外非政府组织管理法以便于合理合法开展活动以及如何进一步加强与中国相关政府部门的合作；积极参与植物保护和植物园建设与管理方面的会议并分享相关成功案例。



图 7. 规划会议上文香英和同事开展讨论

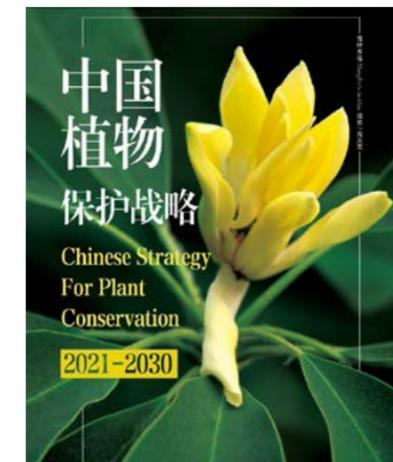


图 8. CSPC 2021-2030 中文版封面



图 9. 第七届 BGCI 东南亚植物园网络会议部分中国代表合影



图 10. 在 GSPC 国际会议上分享植物保护案例

**中国会员发展与服务。**在维持现有约 50 个植物园等机构会员的基础上，2019 年新发展普通会员和最高会员 (Patron Garden) 各 2 个。为了更好地为中国植物园服务，办公室将 BGCI 于 2017 年出版的《植物园规划、建设与管理手册》在 2019 年启动翻译成中文，将于 2020 年完成翻译工作并放在 BGCI 网站供免费下载。BGCI 与 IABG (国际植物园协会) 于 2018 年共同出版的《物种恢复手册》中 BGCI 总结的概要也被翻译成了中文并放在 BGCI 网站供免费下载。

## 中国科学院战略生物资源计划

生物资源是指生长在自然界中能够直接或间接被人类利用的、对人类具有现实和潜在价值的基因和物种的总和，包括植物、动物、微生物和人类遗传资源等，是生态系统的基本组成部分，是人类生产、生活资料的基本来源和人类赖以生存的重要物质基础，是国民经济发展和生态环境保护的重要基础。

中国科学院作为国家战略科技力量的重要组成，历来十分重视对生物资源的保存和利用。面对经济社会快速发展的新需求，“十二五”期间，在财政部等国家相关部委的大力支持下，中科院启动了“中国科学院战略生物资源计划”(Biological Resources Programme, Chinese Academy of Sciences, 简称 BRP-CAS)，以服务社会发展和支撑科学研究为基本职能，面向国家重大需求和国民经济主战场，集成中科院植物园、标本馆、生物遗传资源库、实验动物平台、生物多样性监测网等相关资源，构建整体化资源体系，在坚持资源长期收集保藏的基础上，实现资源的分析、评价和利用，推动资源的数字化与信息化建设，为重要科研任务的完成提供资源、人才和技术支撑。

BRP-CAS 已形成“5+3+1”网络构架，即 5 个资源收集保藏平台 (植物园、生物标本馆、生物遗传资源库、实验动物平台、中国生物多样性监测与研究网络)、3 个资源评价与转化平台 (植物种质资源创新平台、活性天然化合物发现评价与转化平台、生物资源衍生库) 和 1 个战略生物资源信息中心。5 个资源收集保藏平台下分设工作委员会对各个平台进行业务指导，3 个资源评价与转化平台则分别由三家牵头单位按项目进行管理。为加强对战略生物资源计划的指导和管理，BRP 设立了科学指导委员会和管理委员会。管理委员会下设办公室，该办公室自 2016 年开始挂靠华南植物园，负责中科院战略生物资源计划的日常运行，组织创新专项牵头人的遴选与进展评估、对战略生物资源平台组成单元 (园、馆、库、中心) 进行年度绩效评估，负责协调资源共享与管理知识产权、联络战略生物资源五个平台单元和信息中心、编撰年报和工作进展与动态简报等，并负责由我国牵头的植物种质资源创新平台的项目申请、经费管理、项目中期和验收等工作。



图 1. 中国科学院战略生物资源计划网络构架图

## 1. 编写 5 个资源收集保藏平台 2018 年年报

2019 年 4 月，办公室首次负责完成了 5 个资源收集保藏平台 2018 年年报资料的收集、排版、印刷和宣传等工作，并对年报内容、格式和封面进行了统一。年报详细介绍了中科院植物园、生物标本馆、生物遗传资源库、实验动物平台和中国生物多样性监测与研究网络的基本概况、相关数据汇总及 2018 年度各成员单位的工作进展。整理成套的年报得到了中科院和科技部领导的一致肯定，有效地提高了战略生物资源计划的宣传。同时，电子版年报被多家公众号转载和引用。



图 2. 中国科学院战略生物资源计划收集保藏平台年报

## 2. 组织战略生物资源专题院刊的撰写和发表

2019 年 5 月，作为院刊专题的特约编辑，办公室认真组织各收集保藏平台和信息中心负责人实施《中国科学院院刊》战略生物资源专题的编写，对稿件进行认真修改编辑，于 12 月在《中国科学院院刊》上发表 7 篇战略生物资源保护和利用的专题文章，全面介绍我国植物园、生物标本馆、实验动物的资源和现状及未来发展战略，微生物和细胞资源的保存与发掘利用情况，中国生物多样性监测与研究网络建设及进展，以及我国战略生物资源大数据及应用情况。



图 3. 战略生物资源的保护和利用专题院刊

## 3. 参编《战略生物资源发展观察》

《战略生物资源发展观察》是中科院战略生物资源计划面向生物资源与生物多样性领域国际科学技术前沿开展的战略生物资源领域国内外科技发展动态监测分析的专题信息化简报。该简报跟踪生物资源与生物多样性领域国内外发展动态，分析战略生物资源领域中各类资源库/馆建设和各类创新平台发展现状与趋势，宣传中科院战略生物资源计划建设内容与研究进展，反映我国战略生物资源发展前景与挑战。2019 年办公室参编六期《战略生物资源发展观察》简报，并向全院相关平台推送。



图 4. 2019 年度《战略生物资源发展观察》封面

## 4. 组织召开战略生物资源年度工作会议

办公室同科技促进发展局（简称科发局）在北京共同组织召开战略生物资源计划 2019 年度工作会议。中科院党组成员、副院长张亚平，科学指导委员会，管理委员会，工作委员会，相关研究所代表，以及科技部基础司、国家科技基础条件平台中心、国家林草局野生动植物保护司和中国环境科学研究院等特邀领导和专家，合计 60 余人参加了会议。科发局生物技术处汇报了战略生物资源计划 2019 年工作总结及 2020 年工作方案，5 个资源收集保藏平台、3 个评价转化平台和信息中心的负责人分别汇报了 2019 年度建设进展与亮点工作等。与会的特邀领导和专家充分肯定了我院战略生物资源计划的整体建设成效，对平台在国家资源库、国家级野外台站等建设中取得的成果给予了赞扬，对我院与国家各部委在生物资源领域开展的合作以及我院给予的支持给予了高度评价，并提出希望与我会在国际履约、物种监管等领域进一步加强合作。



图 5. 战略生物资源计划 2019 年度工作会议

## 5. 发布《中国科学院生物资源目录》

12 月 9 日战略生物资源计划信息中心连同办公室在由科发局、中科院微生物研究所、韩国生物资源与生物技术研究所、日本国立遗传学研究所共同主办的生物资源信息平台建设及其应用研讨会上正式发布《中国科学院生物资源目录》，新华网、人民网等十几家中央媒体全程跟踪报道了本次生物资源目录的发布。该目录汇集了中科院 40 个研究所 76 家生物资源库/馆超过 700 万份生物资源数据，包括生物标本、植物资源、生物遗传资源、实验动物资源以及生物多样性监测网络资源，同时系统介绍了中科院在生物资源应用方面形成的重要成果。中科院在生物资源保藏及信息化建设方面进行了长期的工作，形成了完整的数据生态系统。目前，生物资源数据及相关成果全部通过网络信息门户向社会开放共享，有效地促进了生物资源数据的集成、共享及其对国家生物产业的支撑。



图 6. 生物资源目录数据刻入 U 盘



图 7. 参会人员合影

## 6. 加强战略生物资源计划官方网站和公众号的管理运行

办公室全年做好战略生物资源计划官方网站 (<http://www.casbr.org/home.jsp>) 和公众号 (BRP CAS) 的更新、推送等工作。该网站包括 5 个资源收集保藏平台、3 个资源评价与转化平台, 实现全院资源和服务的系统展示与对外宣传, 是中科院、工作委员会、资源单位三位一体的门户体系。该网站于 2019 年首次建立了基于统一标准的全院战略生物资源管理、汇交及共享的一体化数据管理系统, 第一次形成了我院所有生物资源类型全覆盖的综合目录。2019 年 3 月 5 日开通公众号以来共推送文章 390 篇, 平均每周更新 4 次, 阅读次数 20000 余次。



图 8. 公众号 2019 年度相关数据

# 科研平台与基础设施建设

## 重点实验室

### 1. 中国科学院植物资源保护与可持续利用重点实验室

2008 年 12 月批准成立的实验室 (2008DP173374) 面向国家战略发展需求, 围绕植物资源保护及可持续发展的总体目标, 利用多学科综合手段, 开展生物多样性形成与维持机制、生物多样性保护与可持续利用以及种质、基因和化学资源发掘与利用等三个方向的基础和应用基础研究, 为重要植物资源的保护及可持续利用提供新理论、新技术、新方法、新材料和新品种。

实验室主任为蒋跃明研究员, 副主任为康明研究员, 学术委员会主任为黄宏文研究员。实验室现有固定人员 98 人, 其中研究员 27 人。包括百千万人才工程国家级人选 2 人、国家杰出青年科学基金和国家优秀青年科学基金获得者各 1 人、国家科技创新领军人才及青年拔尖人才各 1 人、中科院级引进人才 4 人、中科院特聘研究员 4 人、中科院青年创新促进会会员 8 人 (其中优秀会员 2 人)、广东省杰出青年科学基金获得者 1 人、广州市“珠江新星”4 人。2019 年, 杨宝研究员成功入选第四批国家青年拔尖人才; 张奠湘、夏念和、杨亲二、陈红锋、康明、蒋跃明、魏孝义、谢海辉、谭海波、龚亮等 10 人受聘为赣南师范大学教授; 谭海波、李涛涛 2 位副研究员入选 2020 年度青年创新促进会会员; 3 人晋升为副研究员职称。

实验室共主持和参加各类科研项目 275 项, 合同总经费 2.5 亿元, 年度实到总经费 7992.54 万元; 新增主持和参加各类科研项目 80 项, 合同经费 4888.77 万元, 其中国家级项目 (含国家基金) 29 项, 合同经费 1723 万元; 中科院项目 13 项, 合同经费 2001.34 万元; 地方项目 33 项, 合同经费 804.4 万元; 横向项目 5 项, 合同经费 360.03 万元。

实验室发表 SCI 论文 121 篇, 其中 TOP30% 论文 44 篇, TOP10% 论文 14 篇; 出版专著 9 部; 获授权发明专利 16 件, 其中美国专利 1 件; 申请国家发明专利 14 件、国外专利 3 件; 获神农中华农业科技优秀创新团队奖 1 项 (第二单位)。在读博士生 65 人、硕士生 87 人; 毕业博士生 19 名、硕士生 30 名; 2 名研究生获得 BIOMIGA 奖学金, 3 名研究生获得普邦园林奖学金, 3 名研究生获得国家奖学金。实验室在 12 月 4 日召开了年会暨学术研讨会。



图 1. 资源重点实验室年会及学术研讨会合影

## 2. 中国科学院退化生态系统植被恢复与管理重点实验室

2009年12月批准成立的实验室(2009DP173224)面向国家战略需求,立足华南地区社会、经济和环境实际,针对华南地区各类生态系统(如森林、城市、草地、海岛等)并存的现实,开展植被新建、恢复与生态系统管理的研究,为评价生态系统健康、治理区域生态环境、提高生态系统生产力、应对和缓解全球环境变化所带来的生态后果提供科学依据,为区域的可持续发展提供优化的模式示范。

实验室基于华南植物园恢复生态学研究的优势和中科院国家植物园创新体系建设,重点围绕我国热带亚热带地区的各类生态环境开展生态系统结构、功能与过程,生态系统退化机理与健康评价,退化生态系统植被恢复技术集成与模式优化的整合研究。

实验室现有固定人员70人,其中研究员22人,副研究员16人,56人具有博士学位。年度新进科研人员3人。在学博士生70名,硕士生90名;毕业博士生6名,硕士生22名。

实验室主持和参加各类科研项目229项,年度实到经费7616万元。年度新增科研项目79项,其中国家级项目6项,合同经费446万元,实到经费255万元;国家自然科学基金项目17项,其中优青1项,国际(地区)合作项目1项,面上项目9项,青年基金6项,合同经费1056万元,实到经费554.10万元;中科院项目29项,合同经费4700.14万元,实到经费3430.52万元;广东省基金7项,合同经费70万元,实到经费50万元;地方项目18项,合同经费2636万元,实到经费828.5万元;其它项目2项,合同经费90.75万元,实到经费29.25万元。

发表标注重点实验室的SCI论文108篇,其中TOP3%论文71篇, TOP10%论文27篇;获得授权国家发明专利2项。

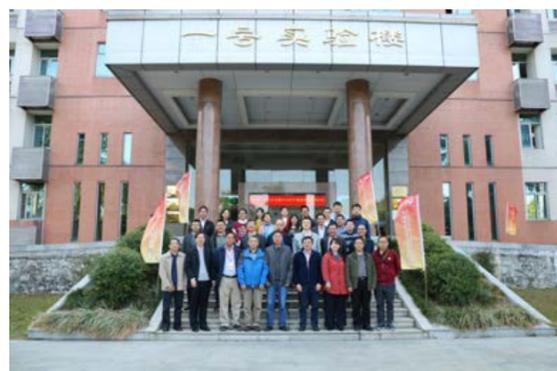


图2. 生态重点实验室年会及学术研讨会集体合影



图3. 生态重点实验室年会及学术研讨会

## 3. 中国科学院华南农业植物分子分析与遗传改良重点实验室

2014年8月批准成立的实验室(2014DP173024)立足华南,开展华南特色农业植物分子分析及遗传改良的基础理论与技术开发,开展适合华南气候区种植的农业植物新品种培育并推广种植,通过与企业的紧密合作,实现育种与推广应用的无缝对接,为我国华南地区农业发展提供品种,从而促进现代区域农业健康发展。

实验室现有固定人员63人,包括研究员17人、副研究员19人、助理研究员16人、技术人员1人、职员1人、其他人员9人。在学博士生38名,硕士生57名;毕业博士生8名,硕士生14名;在站博士后13

名,出站博士后3名。在研项目136项,合同经费1.38亿元;年度新增51项,合同经费2554.98万元。发表SCI论文78篇,其中TOP10% 23篇, TOP30% 32篇。获得授权国家发明专利25项,国际发明专利1项。培育新品种23个,其中审定5个、国际登录18个。“中国特色兰科植物保育与种质创新及产业化关键技术”研究成果获得国家科学技术进步二等奖(第三单位)。



图4. 重点实验室学术年会合影

## 4. 广东省数字植物园重点实验室

2004年经广东省科技厅审批立项的实验室(2004B60144)是国内第一个以植物园信息化为主要研究方向的重点实验室。实验室的主要研究方向包括:数字植物园技术与集成,植物园科学数据共享共建,数字化植物标本馆,虚拟植物园,植物资源保护、创新与利用,生态环境资源监测。实验室于2016年10月参加广东省科技厅组织的省重点实验室评估获良好等级。现任实验室主任为夏念和研究员,学术委员会主任为洪德元院士。

实验室现有9个研究组,固定人员60人,其中研究员16人,副研究员26人。实验室年度新增科研项目75项,其中国家基金等国家级项目20项,中科院项目11项,地方项目34项,其它项目10项;新增合同经费3573.72万元。发表SCI论文90篇,出版专著10部,获得授权发明专利5项、软件著作权2项。培养博士生7名(留学生2名),硕士生12名,其中1人获中国科学院大学“三好学生标兵”称号,10人获中国科学院大学“三好学生”称号,1人获华南植物园BIOMIGA奖学金,1人获华南植物园普邦园林奖学金。3名青年科研人员获国家公派留学资助。

代表性科研成果:植物园活植物管理平台及APP应用

在深入调研我国主要植物园的业务流程、活植物管理过程中的“信息流”并全面了解我国植物园信息化需求的基础上,结合主要植物园迁地保护植物工作流程,完成“植物园活植物管理平台(WEB版)”和“植物物候数据采集移动平台(Android)”应用APP开发。平台和APP应用的上线对提高我国植物园的数据共享水平、提升我国植物园信息化管理水平有着重要的实践意义和示范作用。友好的操作界面,符合国内大部分植物园活植物管理习惯的功能模块,深受植物园园地工作人员的喜爱。目前已在包括中科院核心植物园等国内43家主要植物园及科研机构上线使用,并获得计算机软件著作权登记4项。

## 5. 广东省应用植物学重点实验室

广东省应用植物学重点实验室(2013A061401012)于2014年经广东省科技厅审批立项。目前,实验室在特色植物资源保育和种质创新、华南特有植物功能性物质的研究、环境治理与景观优化的植物技术集成三个研究方向共设置了32个研究组,固定人员139人,其中研究员46人。现任实验室主任为任海研究员,学术委员会主任为武维华院士。

实验室2019年新争取各类科研项目194个,新增科研合同经费1.7608亿元,到位科研经费1.5271亿元。包括,新增国家自然科学基金36项,其中重点项目1项、优秀青年科学基金项目2项;其它国家级项目20项;中科院项目65项;地方项目59项,其中广东省自然科学基金14项。发表SCI论文182篇,出版专著6部;申请专利33件,其中外观设计1件、实用新型4件、发明专利27件(含2件国外专利)、PTC途径1件;授权发明专利49件;2个新品种获广东省农作物品种审定,15个新品种获国际植物新品种登陆;获国家科技进步二等奖(第三单位)1项、神农中华农业科技优秀创新团队奖(第二单位)1项;培育的2个兜兰新品种获得2019中国北京世界园艺博览会中国省(区、市)室内展品竞赛特等奖。2019年新入学博士生34名,硕士生74名;毕业博士生26名,硕士生59名。

在开放运行和管理方面,实验室重点部署并完成2019年度实验室评估申请及现场答辩工作;完成了实验室2018年年报制作,提交了阳光政务平台2018年度执行报告;完成了2018年度开放课题(共28项)中期检查工作,目前各项实验工作进展良好,经费支出合理;设计并制作了实验室(2016-2019)成果展板。



广东省学科类重点实验室评估申请书  
(2019年度)

实验室名称: 广东省应用植物学重点实验室  
 依托单位: 中国科学院华南植物园(盖章)  
 实验室主任: 任海  
 联系人: 陈峰  
 联系电话: 13701339862  
 传真电话: 020-37252637  
 E-mail地址: chenfe@gchg.ac.cn  
 通讯地址: 广州市天河区天科路723号行政办公楼107室  
 邮政编码: 510650  
 主管部门: 中国科学院广州分院

广东省科学技术厅  
2019年5月

图5. 评估申请书

**广东省应用植物学重点实验室**  
Guangdong Provincial Key Laboratory of Applied Botany

**定位与研究方向**

广东省应用植物学重点实验室自2014年成立以来,一直围绕学科发展、研究成果、队伍建设,以及合作交流四大目标进行建设。截至目前,实验室已拥有3个互相交叉的研究方向,形成各学科之间有机交叉和互相合作的机制,促进不同学科领域研究融合和发展。

**1) 广东特色植物资源保育和种质创新**

- 野生植物资源调查、引种、驯化和保育
- 特色植物新品种培育和优异种质资源创新
- 植物分子生物学分析、基因挖掘和遗传改良

**2) 华南特有植物功能性物质的研究**

- 植物资源功能性物质分离、鉴定和修饰
- 功能性营养成分的生物合成与代谢调控研究
- 功能性物质的安全性和功效性评价

**3) 环境治理与景观优化的植物技术集成**

- 植物降低环境污染物物的生物学机理及其效能研究
- 景观优化与新型农林复合系统的构建
- 退化生态系统恢复技术集成与模式优化

**组织机构**

学术委员会主任: 武维华 院士  
 副主任: 黄宏文 教授  
 委员: 傅廷栋 教授, 曹春云 教授, 李 玉 教授, 陈瑞亚 教授, 张力秋 教授, 廖志强 教授, 周国逸 教授

实验室主任: 任海 研究员  
 副主任: 陈峰 研究员

**学术委员会**

主任: 武维华 中国科学院院士, 中国农业大学  
 副主任: 黄宏文 工程院士, 中国科学院华南植物园  
 委员: 傅廷栋 工程院士, 中国农科院棉花研究所, 华南农业大学  
 曹春云 工程院士, 华南农业大学  
 李 玉 工程院士, 吉林农业大学  
 陈瑞亚 科学院士, 中国科学院上海生命科学院  
 张力秋 教授, 广东生态工程职业学院  
 廖志强 研究员, 广东省农业科学院  
 周国逸 教授, 华南农业大学  
 研究员, 南京纺织工程大学

**特色植物资源保育和种质创新研究组**

- 保育遗传学
- 分子生态学
- 进化与生态基因组学
- 资源植物
- 植物营养生理
- 植物病理
- 植物代谢工程中心
- 植物激素调控
- 植物品质改良
- 细胞壁与植物抗逆

**华南特有植物功能性物质研究组**

- 果蔬采后生物学
- 植物化学资源生物学
- 天然产物化学生物学
- 生物技术育种
- 植物表观遗传学
- 药用植物分子生物学
- 植物生物技术
- 植物品质改良
- 珍稀植物繁育

**环境治理与景观优化的植物技术集成研究组**

- 生态恢复生态学
- 生态系统管理
- 全球变化与植物功能性状
- 景观生态学
- 土壤生态与生态工程
- 环境生态学
- 植被与景观生态学
- 保育生态学
- 森林生态和模拟
- 全球变化与生态过程
- 生态系统化学计量及其生态功能
- 陆地生物地球化学

截止2019年10月,实验室共设置了32个研究组,固定人员139人,其中研究员46名。

图6. 展板首页

## 野外台站

### 1. 广东鼎湖山森林生态系统国家野外科学观测研究站

广东鼎湖山森林生态系统国家野外科学观测研究站(简称鼎湖山站)是中国科学院生态系统研究网络(CERN)和国家生态系统观测研究网络(CNERN)的优秀野外台站。该站以国家需求和学科发展前沿为导向,系统开展地带性森林生态系统演替过程与规律,包括结构与功能、格局与过程相互关系的研究,阐明热带亚热带森林生态系统碳、氮、磷、水循环及其耦合等关键过程对全球变化的响应与适应规律及调控机理。该站以独特的区位优势、完善的平台条件以及丰富的研究积累,成为国内外生态学研究的重要站点。该站长期保持有10来家来自国内外科研院所的研究团队在鼎湖山开展实质性研究工作,开展的研究项目涉及有中科院战略性先导科技专项、国家重点研发计划、国家自然科学基金重大、重点及杰出青年科学基金等一批重要项目。这些项目在鼎湖山站得到了科研设施、实验设备、观测数据、背景资料、后勤保障及人员协助等多方面支持,凸显鼎湖山站作为研究平台的重要支撑功能。

鼎湖山站目前有研究人员19人,技术支撑人员5人,博士后9人,项目聘用9人,在读硕、博士生30多人。2019年培养博士生6人、硕士毕业生4人。站区拥有气象观测场1个、综合观测场1个、辅助观测场5个、森林气候观测塔1座、水汽通量观测塔3座、大型径流观测场3个、各类长期实验(观测)样地近50个,可为生态学综合研究工作的开展提供完善的平台支持。

在资源共享方面,鼎湖山站(<http://dhf.cern.ac.cn/>)2019年为科研人员提供离线数据服务约100人次,在线服务约6万人次,数据下载量15GB。用户包括国际知名院士和专家、中国农业科学研究院、中科院地理科学与资源研究所、中科院大气物理研究所、中山大学、暨南大学、南京信息工程大学等众多科研院所的专家、学者和学生等。国家重点研发计划项目(2017YFC0210100)和国家基金重点项目(41530641)涉及的中国农业大学、中科院大气物理研究所、中科院广州地球化学研究所、中山大学、暨南大学等五家单位同时利用鼎湖山站平台设施(通量



图1. 肯尼亚 Jaramogi Oginga Odinga 科技大学来访

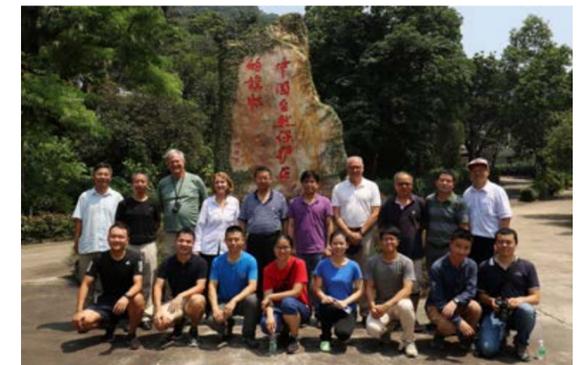


图2. 美国科学院 Peter Vitousek 院士和 Pamela Matson 院士等考察鼎湖山站



图3. 园庆国际评估专家与鼎湖山站人员在季风林综合观测场合影

塔和水电供应设施) 进行为期 100 多天 (2019.8.15-2019.12.31) 的观测和实验研究, 充分体现鼎湖山站平台资源的开放与共享。

科研人员依托鼎湖山站争取科研项目 32 项 (含启动和立项), 包括国家杰出青年科学基金 2 项, 国家基金组织间国际合作项目、国家优秀青年科学基金、中科院青促会及青促会优秀会员项目各 1 项, 合同经费 2490 万元。在 National Science Review、Science Advances 等著名期刊发表论文 60 篇, 其中第一或通讯作者 42 篇 (SCI 论文 30 篇, 影响因子大于 5 的有 8 篇)。获得授权发明专利 2 项、软件著作权 3 项、新品种国际登录 3 项。站外人员依托鼎湖山站开展研究并发表论文 17 篇, 其中 SCI 论文 7 篇, 出版专著 2 部。2019 年无论是论文数量和质量均创历史新高。

2016-2019 年鼎湖山站人员第一或通讯作者发表论文情况统计表

年度	CSCD	SCI	影响因子总和	论文总数	> 5 篇数	> 5 因子总和
2016	8	22	88.219	30	7	45.859
2017	6	20	70.238	26	1	6.265
2018	8	21	101.396	29	6	48.998
2019	12	30	135.420	42	8	70.733
总计	34	93	395.273	127	22	171.855

鼎湖山站集体荣获 2019 年广东省五一劳动奖状, 在科技部组织的 5 年考评中获优秀等级。闫俊华入选 2019 年百千万人才工程国家级人选, 获“有突出贡献中青年专家”荣誉称号。叶清获 2019 年中国科学院朱李月华优秀教师奖。贺鹏程获 2019 年度中国科学院院长优秀奖。



## 2. 广东鹤山森林生态系统国家野外科学观测研究站

广东鹤山森林生态系统国家野外科学观测研究站 (简称鹤山站) 是国家野外科学观测研究网络 (CNERN) 和中国生态系统研究网络 (CERN) 的成员站, 位于粤桂闽丘陵地区并与经济高速发展的珠江三角洲交错, 代表南亚热带常绿阔叶林人工森林生态系统, 长期定位研究华南地区退化生态系统的退化和恢复机理。研究方向为生态恢复和生态系统管理。目前, 鹤山站拥有科研人员 16 名, 其中研究员 5 名, 副研 1 名, 陈焕镛副研 3 名; 支撑人员和技术人员各 4 名; 有 7 个长期实验野外平台供国内外生态学者来站参观或开展研究。

2019 年度在鹤山站开展的研究项目 27 项, 包括国家基金重点项目和科技部创新人才项目各 1 项, 合同经费 1457 万元。结题项目 11 项。新增项目 9 项, 合同经费 221 万元。发表 SCI 论文 28 篇, 其中影响因子大于 5 的论文 4 篇; 授权专利 2 件。本年度鹤山站数据共享网站 (<http://hsf.cern.ac.cn>) 的独立 IP 访问数累计为 15006 个, 累计访问量为 75299 人次, 页面浏览数据量为 8.85GB。室内分析仪器测试数据约 4.6 万个。2019 年共接待国外专家来访交流近 10 余人次, 接待各种参观考察活动 10 多项次, 合计参观人数 300 多人。

鹤山站 2016-2019 成果统计表

	SCI 论文 (篇)	IF>4.0 SCI 论文 (篇)	专著 (部)	专利 (件)	在研经费 (万元)	新增经费 (万元)	在研项目 (个)	新增项目 (个)
2016 年	22	9	1	2	5123	642	40	9
2017 年	27	10	1	2	1799	212	28	4
2018 年	29	12	0	0	1917	323	25	9
2019 年	29	10	0	2	1457	221	28	9
合计	107	41	2	6	10296	1398	121	31

## 3. 中国科学院小良热带海岸带生态系统定位研究站

小良站位于广东省茂名市, 主要开展退化土地与污染土地修复、滨海湿地恢复与调控、热带森林生态功能提升等研究。年度到位科研经费近千万元, 其中国家级科研项目 10 余项, 中科院和地方项目 20 余项。小良站主要成员参加了广东省海洋实验室的粤港澳大湾区陆域生态系统研究课题, 将为粤港澳大湾区海岸带的生态环境问题提供解决方案。小良站还加入了广东省林业野外生态监测联盟, 将从 2020 年度起获得广东省林业局经费资助, 统筹开展澳门和小良的野外监测工作。小良站科研人员在各类学术刊物发表论文 47 篇, 包括 Nature Communications、Global Change Biology、Functional Ecology 等业内顶级刊物。王法明副站长在 Nature Communications 发表的有关海岸带蓝碳的研究成果是小良站近些年在海岸带领域的重要突破, 显示了小良站在海岸带领域的良好发展态势。小良站在技术推广和应用示范方面也取得可喜成果。李志安站长率领的科研团队通过对比大陆正常土壤与植物的成分构成, 准确判断出珊瑚砂所缺乏的养分以及当地营养健康状况, 在此基础上优化了珊瑚砂植被养分补充技术, 提升了植株存活率与生长速度。小良站在茂名海岸带防护林混交模式研究的成果也在当地林业部门的造林实践中进行了推广应用。

## 标本馆

**馆藏量增加模式的转变:** 从以自采为主, 逐渐转变为以共建共享与交换赠送为主要的标本增加模式, 真正成为国际性、骨干性标本馆。截至目前, 标本馆共建专柜标本已达 22470 多份。本项工作获得了中科院标本馆工作委员会的高度肯定。

2016-2019 年每年共享与交换标本情况表

年度	当年新增的共享共建单位	共享与交换的标本份数	占当年增加馆藏量的百分比
2016	紫金白溪自然保护区、海南林业局傅国爱标本馆	6144	20%
2017	从化陈禾洞自然保护区、广州林芳生态科技有限公司、贵州达夫环境科技有限公司	5182	25%
2018	广东省林科院标本馆	13515	55%
2019		4637	30%

**整合性的标本采集:** 2018 年, 以我园传统而重要的研究类群豆科植物及其种子寄生昆虫为尝试, 进行整合性标本采集, 希冀创新和引领中科院系统标本馆的标本采集工作。2019 年, 以此为基础, 在豆科植物及其寄生豆象的系统发育研究方面获得了良好的进展。研究发现 (1) 豆象与其寄主植物的系统发育具有一定的匹配关系, 亲缘关系很近的豆象通常以亲缘关系很近的寄主植物为食; 亲缘关系较远的植物, 其寄生豆象的亲缘关系也很远。(2) 快速物种分化的类群, 寄主植物的分化并未导致相应的豆象物种分化。

**分子鉴定平台的建设:** 2011 年, 标本馆率先在中科院系统内发起 DNA 样品收集这一新型标本的收集行动, 立即获得了中科院标本馆工作委员会的高度认同并写入了当年中科院标本馆工作的重点任务中。截止目前, 标本馆收集分子材料已经超过 4 万份。2019 年更获得了中科院生物资源能力建设项目的资助, 这将有力地推动植物分子鉴定平台的建设。



粉叶羊蹄甲标本 豆荚及豆象幼虫 豆象成虫标本



2011-2019 年每年收集的分子材料趋势图

## 公共实验室

公共实验室为园内外 351 个课题 549 名科研人员提供分析测试服务, 全室 32 台 (套) 仪器平均利用率为 128%, 总共享效率 99%, 年度有效总机时数为 65782 小时, 年度提供测试样品总数为 134106 个 (份)。

公共实验室主持中科院大型仪器功能开发项目 5 项、参加 1 项, 主持广州生命科学大型仪器区域中心开放课题 3 项, 发表论文 7 篇, 获授权专利 2 件。73 人次参加 30 项管理、技术交流 (培训), 获证书 2 本; 主办技术讲座及技术培训 12 次, 参加人员 480 人次; 主办实验室资质认证管理培训 10 次, 参加人数 54 人次。实验室年底通过国家认监委飞行检查。



图 1. 技术培训交流



图 2. 监督评审

顺利完成 2018 年修购项目“生物资源生态保护实验平台”总价值 770 万元关键设备“液（气）体稳定同位素质谱仪”及“400M 固体核磁共振波谱仪”的安装调试，仪器试运行正常。



图 3. 新购仪器

顺利完成 2019 年修购项目“生物资源显微结构与功能分析平台”第二期（总经费 450 万元）申购的“冷冻微区分析场发射扫描电子显微镜”的调研、招标及合同签订工作，正在进行外贸手续的办理及实验室装修前期工作，等待仪器到位。

新增 2020 年修购项目“生物分子与功能分析实验平台”第二期，总经费 400 万元，拟购置“多功能全自动样品前处理与收集 - 气相色谱 - 嗅闻 - 三重四极串联质谱联用仪”及“气相色谱 - 单四级杆质谱联用仪”2 台设备。

自筹经费 240 万元，拟购置 3D 连续超薄切片机、石蜡切片机、全自动样品处理机、电感耦合等离子体发射光谱仪，均已完成招标，正在办理相关外贸手续、进行实验室装修等。

实验室主任徐信兰任中国电子显微镜学会理事、中国电子镜学会农林专业委员会副主任、广东省电镜学会副理事长、广东省分析测试学会理事、天河区人大常委会委员等社会职务，最大限度地扩大实验室在外的知名度及影响力，多方为园里争取更多的资源，积极参与议政，为社区建设服务。

徐信兰获 2019 年中科院“院所两级公共技术服务中心优秀个人奖”（排名第一），生物分子与功能分析实验平台获评 2018 年度广州生命科学大型仪器区域中心优秀技术集体。

2016-2019 年相关情况统计表

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1 月 1 日 总量	变化
人员	12 人	15 人	12 人	12 人	12 人	减少 3 人
仪器设备	3256 万元	增加 1245 万元	增加 1011 万元	增加 770 万元	5435 万元	2019 年底前报废 785 万元；调配出 62 万元，共减少 847 万元
主持项目	2 项	增加 3 项	增加 2 项（验收 2）	增加 2 项（验收 1）	在研 6 项	增加 4 项
资质认证	通过初审	通过监督评审	通过复评审	通过飞行检查		

## 科研支撑中心

### 1. 图书馆

**文献资源建设：**围绕科研和研究生教育的需求认真做好采购工作。在电子资源方面，在及时参加中科院集团采购 12 个数据库的基础上，自主采购了满足我园需求的网络文献资源“易网通”。在增购“化学文献库”期刊品种的同时，增加了该数据库过刊文献数量。由于采购扩增的电子资源内容较多，本年度电子资源投入经费比 2018 年增加 23.80%（见表 1）。在印本文献方面，凡可以订购在线版的期刊不再订印本，所以印本品种比 2018 年显著减少，而在线版期刊数量明显增加。印本图书的采购主要在网络上进行，搜索查阅并购买与我园科研相关度较高的品种。表 2 呈现了图书馆 2019 年度资源采购、加工、入库等方面工作。

表 1. 2016-2019 年文献购置经费支出情况统计表（单位：元）

	2016 年		2017 年		2018 年		2019 年	
	支出	支出	环比增长率 %	支出	环比增长率 %	支出	环比增长率 %	
印本资源	549,372.01	520,790.92	-5.20	462,077.99	-11.27	474,782.78	2.75	
数据库资源	573,359.24	606,416.95	5.77	720,267.26	18.77	891,706.19	23.80	
小计	1,122,731.25	1,127,207.87	0.40	1,182,345.25	4.89	1,366,488.97	15.57	

注：印本资源中，含单品种选购的期刊，其实包含电子刊和印本刊。

表 2. 2019 年中外文图书、期刊和电子资源建设情况表（赠送书刊按定价或网络书市价格估算）

	图 书（印本）					期 刊（印本）					电 子 资 源			
	语种	种数	小计	册	小计	购置费（元）	种数	小计	自然册	小计	购置费（元）	数据库（种）	电子刊（种）	订购费用（元）
采购	中文	204	298	225	320	87,228	56	88	739	1110	245,790	14	38	1,033,471
	外文	94		95			32		371					
赠送 / 交换	中文	34	44	50	61	16,00*	67	97	352	410				
	外文	10		11			30		58					
编目上架图书	中文	215	270	249	305		整理的期刊装订册数 578		中文刊	外文刊	合计			
	外文	55		56			166	744						

**读者服务：**图书馆接待读者 2398 人次（含入馆读者 1528 人次），办理借书 565 人次，借出书刊 972 册；办理还书 572 人次，归还书刊 972 册。通过“馆际互借”平台或直接从中科院兄弟馆借阅外单位图书 189 册。利用中科院文献中心、广东省科技图书馆和中科院兄弟院所等单位的文献传递平台及网络可利用资源等各种途径，补足我园科研工作对文献的需求，从 QQ 平台、E-mail 信件或到馆委托共接受文献传递 915 项（篇），其中本单位求助 870 项（篇），满足率达到 87.5%；外单位求助 45 篇，满足率达到 80%；传递的文献中包括 100 篇学位论文、2 件专利和 71 种图书或各类标准。在论文收录引证方面，为园科研人员和研究生审核完成了 36 份论文检索报告。

**其它工作：**根据机构知识库运转的实际情况，在兰州文献中心有关人员的指导下，继续对园机构知识库进行完善并上传了 800 多条数据。

## 2. 学报编辑部

2019年完成了《热带亚热带植物学报》第27卷第1-6期的编辑出版任务，全年收到稿件280篇，刊登论文92篇，156万字。刊登论文中各类基金项目资助的有91篇，占总数的99%，其中国家基金项目资助的有49篇。

2019年继续在政治性、学术上严格把关，确保学报的质量不断提高。据《中国学术期刊综合引证年度报告》统计，我刊2018年度的影响因子为0.787，总被引频次为1607次，网上下载达4.17万次。

编辑曾思红获得中国期刊协会颁发的“从事期刊出版工作30年”荣誉证书，被广东期刊协会评选为广东期刊优秀工作者并获广东省科技期刊“银编奖”。编辑夏伟荣获广东省科技期刊“金编奖”。

2016-2018年期刊有关情况统计表

年份	刊登论文	基金资助率	期刊影响因子	总被引频次	国内生物类期刊排名
2016	93	98.9%	0.754	2069	54/93
2017	92	99.0%	0.794	1907	53/93
2018	92	99.0%	0.787	1607	55/95

## 3. 网络信息中心

在中科院网络中心支持下，ARP系统于2019年8月整体升级至新一代ARP系统。新系统对电脑ARP专用客户端、安卓手机客户端、苹果手机客户端都提供了很好的支持访问，大部分业务流程采用线上模式，极大提高了工作效率。同时，网络信息中心对网络出口带宽和部分网络主干设备也进行了升级与优化，极大提高了用户的上网体验并有效加强了我国的网络安全防护。云计算环境新增存储空间120TB，新增CPU资源228核，新增内存3.7TB，新开通云服务器3台，为科研人员提供科学计算服务，充分发挥我园现有计算存储资源优势。

## 华南植物鉴定中心

华南植物鉴定中心在广东省林业局的指导下，继续为广东及周边地区的公安、森林公安、派出所和海关等单位提供专业鉴定服务，共完成139批次的鉴定，其中为公、检、法和各海关鉴定112批次，为其它行业部门鉴定27批次。

自2007年12月成立以来，该中心以园标本馆为依托，协调园内科研人员利用自己的专业知识为粤港澳地区的一线执法机构提供科学、准确的物种鉴定，服务于地方的经济发展。2019年，该中心与广东省林业局合作，分析总结了近20年来粤港澳地区执法机构鉴定的相关植物，并出版了《粤港澳执法机构送检常见植物》一书。该书集专业、科普与案例于一体，可供相关执法机构工作人员、参与植物贸易及生态保护人员作为参考书和工具书使用。



## 基础设施建设

**完成了“十三五”规划平台“珍稀植物引种驯化及人工气候调控中心”项目立项：**总建筑面积5143m<sup>2</sup>，总占地面积9558m<sup>2</sup>。项目投资估算约4269.14万元，其中申请国拨经费约2400万元，自筹约1869.14万元。

**完成了展示区旧宿舍区基础设施改造“3H”项目：**完成了展示区48-52栋旧住宅楼外墙装饰装修及屋面防水隔热处理、旧宿舍区低压供电改造、展示区新旧住宅居民用水“一户一表”改造，总投资473.36万元，其中争取中科院“3H”经费238万元。项目实施后48-52栋旧宿舍周边环境脏乱差以及水电气等基础设施落后问题得到了根本解决。



图1. 旧宿舍区（3H）项目实施后效果

**完成了“十二五”基建平台（4、5号实验楼）项目验收：**中科院条财局组织专家对我园“十二五”基建项目进行了现场验收。项目实际投资3168.70万元，其中财政部中央预算内投资1600万元，园自筹1568.70万元。

**完成了三个修缮项目的施工和验收：**鹤山站、鼎湖山站、鼎湖山树木园三个修缮项目合计修缮房屋面积约4217平方米，实际投资总额560.44万元，其中争取财政部资金550万元。同时，完成标本馆中央空调改造项目，保障了标本库正常运行的环境需求；申报获得投资574万元的2020年修缮项目（财政部购修资金）。



图2. 鹤山站修缮项目效果

**中科院条财局确认通过了2010年水灾款“问题项目”：**“问题项目”的主要问题包括拆分项目、没有招投标、没有办理项目验收手续。最终确认项目投资1707.52万元，其中中科院投资1200万元，广东省投资500万元，园自筹7.52万元。

**规范小型维修工程管理：**通过公开遴选方式建立了华南植物园小型工程供应商库，并制定了小型工程项目实施指引，自2019年11月开始实施。

# 附录一 主要研究项目与成果

## 新争取主要科研项目

来源	项目名称	负责人	合同经费 (万元)	研究年限
<b>1. 国家级项目</b>				
国家重点研发计划 - 课题负责	中药多组学方法创新及新品种选育研究 - 多组学助推中药物种育种	王瑛	288	2019.12-2020.12
国家重点研发计划 - 子课题负责	主要花卉重要性状形成与调控 - 主要花卉成花机制及其调控 - 兜兰的成花机制及其调控	曾宋君	60	2018.7-2022.12
国家重点研发计划 - 子课题负责	主要花卉重要性状形成与调控 - 主要花卉花香形成的机制解析 - 兰科植物石斛花香主要成份分析与代谢调控机制	段俊	30	2018.7-2022.12
科技基础资源调查专项 - 课题负责	东部热带亚热带典型农林交错带传粉昆虫资源调查与评估	罗世孝	225	2019.1-2022.12
科技基础资源调查专项 - 课题参加	中沙群岛综合科学考察 - 中沙群岛陆海综合信息集成及可视化	王俊	30	2019.1-2022.12
生态环境部 - 生物多样性保护重大工程专项 - 任务	生物多样性优先区域调查与评估 - 西双版纳生物多样性优先区域调查与评估 - 文山市、屏边县和元阳县等3市县生物多样性调查与评估 (高等植物)	陈又生	98	2019.7-2020.6
生态环境部 - 生物多样性保护重大工程专项 - 任务	重点高等植物调查与保护成效评估 - 兰科等植物调查与保护成效评估 - 重点高等植物迁地保护现状综合评估	任海	98	2019.7-2020.6
生态环境部 - 生物多样性保护重大工程专项 - 任务	生物多样性优先区域调查与评估 - 西双版纳生物多样性优先区域调查与评估 - 文山市、屏边县和元阳县等3市县生物多样性调查与评估 (植被)	董仕勇	22	2019.7-2020.6
生态环境部 - 生物多样性保护重大工程专项 - 任务	典型生态系统的生物多样性观测与评估 - 2019年兽类生物多样性观测与评估 - 2019年广东鼎湖山样区哺乳动物红外相机观测	欧阳学军	14	2019.1-2019.12
财政部 - 国家中医药管理局公共卫生服务补助资金专项	第四次全国中药资源普查 - 江门	童毅华	56	2019.9-2020.10
财政部 - 国家中医药管理局公共卫生服务补助资金专项	第四次全国中药资源普查 - 龙川	吴兴	50	2018.12-2019.12
财政部 - 国家中医药管理局公共卫生服务补助资金专项	第四次全国中药资源普查 - 翁源	邓云飞	50	2019.9-2020.10
财政部 - 国家中医药管理局公共卫生服务补助资金专项	第四次全国中药资源普查 - 肇庆	夏念和	37	2019.9-2020.10
国家高层次人才特殊支持计划	第四批青年拔尖人才	杨宝	208	2019.1-2022.12
国家高层次人才特殊支持计划	第四批科技创新领军人才	侯兴亮	80	2019.1-2022.12
科技部基地与人才专项	鼎湖山国家站运行费	刘菊秀	100	2019.1-2019.12
科技部基地与人才专项	鹤山国家站运行费	申卫军	78	2019.1-2019.12
中国人民解放军 91053 部队项目	植被新建与生态重建技术研究与示范工程	简曙光	230	2019.6-2020.6
国家林业和草原局野生动植物保护司	广东省兰科植物资源调查	李琳	36	2019.6-2020.5

来源	项目名称	负责人	合同经费 (万元)	研究年限
国家林业和草原局野生动植物保护司 - 野生植物保护管理项目	重点保护植物丹霞梧桐生态适应性研究	陈红锋	20	2019.11-2020.12
中央财政专项林业项目	第二次全国重点保护野生动植物资源调查	陈红锋	70	2019.1-2019.12
中国教育发展基金会	中小学生学习实践教育基地项目	赖志敏	70	2019.1-2019.12
科学技术部	科研仪器设施开放共享后补助	陈峰	85	2019.1-2024.12
中国科学技术协会	粤港澳大湾区植物标本馆科普示范馆升级改造	汤银珠	20	2019.5-2020.4
科技资源共享平台 - 参加	国家重要野生植物种质资源共享平台	王瑞江	25	2019.1-2019.12

## 2. 国家基金

国际 (地区) 合作与交流 - 重点主持	肯尼亚森林可持续性和恢复能力及其对生计影响	李跃林	248	2020.1-2022.12
国家优青	茶树 (Camellia sinensis) 次生代谢与调控	杨子银	130	2020.1-2022.12
国家优青	森林生态系统氮素生物地球化学	鲁显楷	130	2020.1-2022.12
面上项目	秸秆添加对旱地土壤真、细菌同化硝态氮的影响及作用机制	李晓波	61	2020.1-2023.12
面上项目	增温对亚热带山地常绿阔叶林氮循环的影响	刘菊秀	61	2020.1-2023.12
面上项目	膳食成分对南方稻米中镉生物有效性的调控及其机理研究	庄萍	61	2020.1-2023.12
面上项目	亚热带森林演替优势树种磷获取、利用与根际土壤磷转化研究	温达志	60	2020.1-2023.12
面上项目	柃属近缘种基因组分化和物种形成机制的研究	王宝生	59	2020.1-2023.12
面上项目	番荔枝科几种植物花部特征的繁殖与传粉适应意义	徐凤霞	58	2020.1-2023.12
面上项目	水玉簪属的世界性专著研究	张奠湘	58	2020.1-2023.12
面上项目	亚洲爵床属的分类学研究	邓云飞	58	2020.1-2023.12
面上项目	菊科厚喙菊属及其近缘类群的系统学研究	陈又生	58	2020.1-2023.12
面上项目	中国和喜马拉雅地区翠雀属 (毛茛科) 八个复合体的修订	袁琼	58	2020.1-2023.12
面上项目	中国西南-中南半岛杉科植物的分类学研究	董仕勇	58	2020.1-2023.12
面上项目	马铃薯苔属 (苦苣苔科) 物种形成与进化历史研究	孔航辉	58	2020.1-2023.12
面上项目	五味子科植物 - 传粉瘿蚊共生体系关键协同适应与协同进化机制研究	罗世孝	58	2020.1-2023.12
面上项目	花柱式次级花粉呈现在传粉中的功能及其对物种分化的影响: 基于龙船花亚科的研究	罗中莱	58	2020.1-2023.12
面上项目	特殊土壤岛屿物种分化及适应性的基因组解析	王静	58	2020.1-2023.12
面上项目	3- 戊醇糖苷在柃木与 Frankia 菌共生固氮互作中的功能解析	周忠玉	58	2020.1-2023.12
面上项目	水稻 OsmiR159d-OsGAMYBL2 分子模块在 BR、GA 和 MAPK 信号途径中的功能研究	李建雄	58	2020.1-2023.12
面上项目	拟南芥 NF-YC 介导染色体环参与干旱应答转录调控的研究	刘旭	58	2020.1-2023.12
面上项目	雨热同期和异期气候下热带亚热带常绿阔叶林物候及蒸散的驱动机制	陈修治	58	2020.1-2023.12
面上项目	氮沉降增加的背景下亚热带森林植物氮素在生长与防御之间的权衡	黄娟	58	2020.1-2023.12
面上项目	外来树种潜在入侵性形成的水力优势研究	倪广艳	58	2020.1-2023.12
面上项目	亚热带森林春季叶物候对增温和降水格局改变的响应及模拟研究	马倩倩	58	2020.1-2023.12
面上项目	同一种宿主榕树内几种传粉榕小蜂的物种形成机制	于慧	58	2020.1-2023.12
面上项目	林冠及林下施氮对常绿阔叶林优势树种碳氮代谢和产物积累的影响	刘楠	58	2020.1-2023.12
面上项目	R-R-type MYB 转录因子调控麻疯树生长发育的分子机制研究	吴平治	58	2020.1-2023.12
面上项目	Inc_OsPR1 在水稻生长发育和磷吸收与分配中的分子调节机理研究	夏快飞	58	2020.1-2023.12

来源	项目名称	负责人	合同经费(万元)	研究年限
青年科学基金项目	爵床科孩儿草属的分类学研究	林哲丽	26	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	汉克苔苔属(苔苔科)系统学研究	杨丽华	25	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	氮沉降增加对暖温带-亚热带过渡区优势树种木质部形成与冠层物候间协调关系的影响	张邵康	25	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	新基因对两种栎树适应性分化作用的研究	石勇	25	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	蒿属腺毛蒿组(菊科-春黄菊族)的分类学研究	王龙	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	基于转录组数据探讨报春花属物种网状进化的研究	刘潼俭	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	光周期响应因子CO调控拟南芥种子大小的分子机制研究	胡一龙	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	报春苔苔属同域分布近缘物种生殖隔离的遗传基础	冯晨	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	基于植物功能性状及谱系关系研究南亚热带森林群落稀有种的维持机制	殷德意	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	季风常绿阔叶林细根凋落物分解对土壤有机碳累积影响的研究	徐姗	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	长期氮沉降对南亚热带不同土壤氮梯度森林自由固氮的影响和机理	郑棉海	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	有机质在酸性森林土壤缓冲酸沉降中的贡献及调控机制	江军	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	鼠李半乳糖醛酸聚糖I在番茄果实软化中的作用机制	刘东杰	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	兜兰 PaCSE 在木质素合成代谢及种子萌发中的功能研究	虢林	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	昆虫侵害诱导的茶树挥发性物质 β-罗勒烯释放及其信号传导的机制研究	曾兰亭	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	茶叶芳香族香气苯乙醛生物合成的光响应机制及其生理学功能研究	傅秀敏	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	基于CABLE 陆面过程模型的多目标参数不确定性分析研究——以珠江流域为例	王琛	24	2020.1-2022.12
青年科学基金项目	组蛋白去甲基化酶SJM6对番茄果实成熟相关基因甲基化修饰水平调控的研究	张丹丹	23	2020.1-2022.12

### 3. 中科院项目

战略性先导科技专项(A类)-子课题	特色种配套应用技术及功能型植物群落构建示范	简曙光	1060.02	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-子课题	适生植物的生理生态适应机制及植被新建工具种筛选	叶清	548.5	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-子课题	野生型果蔬生产技术集成与示范	康明	444.27	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-子课题	植被资源的多平台监测系统研究	张丽 刘红晓	370.05	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-子课题	植被新建特色种规模化快繁与种质基地建设	马国华	240.81	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-子课题	适生果蔬规模化繁殖与栽培技术	陈红锋	168.2	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-子课题	植被模式与地下淡水水体涵养相互作用机制	闫俊华	146.61	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-子课题	土壤改良与地力定向培育	李志安	139.29	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-子课题	植被生态系统服务功能评价	陆宏芳 王俊	129.34	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-子课题	适生果蔬种质资源收集与评价	王瑞江	112.04	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-子课题	人工绿地向近自然植被生态系统快速演进技术	张奠湘	87.27	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-子课题	种子精准设计与创造	王瑛	15	2019.1-2019.12

来源	项目名称	负责人	合同经费(万元)	研究年限
战略性先导科技专项(A类)-专题	自然保护地原真生态系统联网监测与示范-鼎湖山保护区监测	李跃林	50	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(A类)-专题	中国亚热带植物DNA条形码研究	葛学军	5.08	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(B类)-专题	区域物种时空格局与局地群落构建的关系	葛学军	84	2019.1-2019.12
战略性先导科技专项(B类)-专题	喀斯特植物多样性起源与适应性进化	康明	67.8	2019.1-2019.12
重点部署项目-主持	鸟撞的生态防治	简曙光	600	2019.1-2021.12
重点部署项目-课题负责	耐盐碱油脂植物品种筛选与产业化技术研发与示范	吴国江	130	2020.1-2021.12
重点部署项目-参加	大豆高产稳产分子基础与品种培育	侯兴亮	60	2019.1-2022.12
科技服务网络计划(STS)区域重点项目	茶园化肥农药减施增效技术集成与应用示范	杨子银	130	2020.1-2021.12
科技服务网络计划(STS)项目	特色花卉兜兰的新品种及其产业化配套技术示范-2	曾宋君	18	2018.1-2019.12
科技服务网络计划(STS)区域重点项目-参加	兰州百合全产业链开发关键技术研究及示范	朱虹	30	2019.1-2020.12
战略生物资源专项	植物园运行补助费-园艺中心	闫俊华 任海	160	2019.1-2019.12
战略生物资源专项	植物园运行补助费-鼎湖山树木园	叶清 任海	60	2019.1-2019.12
战略生物资源专项	植物标本馆运行费	张奠湘	55	2019.1-2019.12
战略生物资源专项	战略生物资源管理工作经费	黄宏文	20	2019.1-2019.12
战略生物资源计划能力建设项	华南植物园标本馆分子材料库的建设与热带海岛植物的条形码数据库	石苗苗	20	2020.1-2021.12
战略生物资源计划能力建设项	广义汉克苔苔属植物的野外调查及分类修订	杨丽华	20	2020.1-2021.12
战略生物资源计划能力建设项	国产菊科蒿属的分类学研究	王龙	20	2020.1-2021.12
战略生物资源计划能力建设项	姜科种质资源收集、鉴定及评价	陈娟	20	2020.1-2021.12
战略生物资源计划能力建设项	广东和海南杜鹃花科的分类修订	童毅华	20	2020.1-2021.12
野外台站运行费	鼎湖山森林生态系统定位研究站	周国逸	100	2019.1-2019.12
野外台站运行费	鹤山丘陵综合开放试验站	申卫军	50	2019.1-2019.12
野外台站运行费	小良热带海岸带生态系统研究站	李志安	40	2019.1-2019.12
野外台站联盟项目-专题	华南、热带地区森林生态系统质量、管理状态及优化管理模式研究	申卫军	30	2019.1-2021.12
公共仪器中心运行费	所级中心运行费	徐信兰	101	2019.1-2019.12
仪器设备购置专项	植物功能分子评价与定向制备实验平台	吴萍	510	2019.1-2021.12
仪器设备购置专项	显微结构与功能分析平台第二期(区域中心)	徐信兰	450	2019.1-2021.12
仪器设备购置专项	野外观测网络华南植物园植物根系与土壤养分观测平台(台站网络)	刘素萍	130	2019.1-2021.12
仪器设备购置专项	土壤动物网群落特征监测平台(台站网络)	吴文佳	40	2019.1-2021.12
前沿科学与教育局实验室运行费	退化生态系统植被恢复与管理院重点实验室择优支持费	叶清 黄建国	150	2019.1-2019.12
前沿科学与教育局实验室运行费	植物资源保护与可持续利用院重点实验室择优支持费	蒋跃明 康明	150	2019.1-2019.12
前沿科学与教育局实验室运行费	华南农业植物分子分析与遗传改良院重点实验室新建择优支持奖励费	王瑛 张明永	70	2019.1-2019.12
科技促进发展局-工程实验室	中国科学院海岛及海岸带生态修复工程实验室	任海	450	2019.1-2021.12
南海创新研究院(筹)重点项目	热带珊瑚岛植被生态系统快速构建的理论与技术	简曙光	100	2019.1-2019.12

来源	项目名称	负责人	合同经费 (万元)	研究年限
南海创新研究院(筹)一般项目	热带岛礁适生果蔬品质形成机制研究	康明	30	2019.1-2019.12
南海创新研究院(筹)一般项目	热带岛礁植物适应机理解析及新优特色物种筛选	叶清	30	2019.1-2019.12
四类机构组织与发展经费-南海创新研究院	南海创新研究院科学事业费专项	陈峰	30	2019.1-2019.12
四类机构组织与发展经费-种子创新研究院-科研	战略资源植物创制与产业化 1	吴国江	10	2019.1-2019.12
四类机构组织与发展经费-种子创新研究院-科研	战略资源植物创制与产业化 2	姜华武	4	2019.1-2019.12
四类机构组织与发展经费-种子创新研究院-科研	大豆功能基因组与分子设计育种	侯兴亮	4	2019.1-2019.12
四类机构组织与发展经费-药物创新研究院	药物创新研究院	蒋跃明	201.6	2019.1-2019.12
四类机构组织与发展经费-核心植物园-科研	植物生态学特色学科-能力建设	黄建国	284.27	2019.1-2019.12
四类机构组织与发展经费-核心植物园-科研	物种保育功能领域-能力建设	廖景平	374.84	2019.1-2019.12
四类机构组织与发展经费-核心植物园-科研	园林园艺功能领域-能力建设	李素文	45.385	2019.1-2019.12
四类机构组织与发展经费-核心植物园-科研	环境教育功能领域-能力建设	夏汉平	28.33	2019.1-2019.12
四类机构组织与发展经费-核心植物园-科研	资源植物学特色学科-能力建设	王瑛	50	2019.1-2019.12
四类机构组织与发展经费-核心植物园-科研	保护生物学特色学科-能力建设	康明	24	2019.1-2019.12
青年创新促进会优秀会员项目	青年创新促进会优秀-刘勋成	刘勋成	180	2019.1-2023.12
青年创新促进会项目	青年创新促进会-刘慧	刘慧	60	2019.1-2022.12
青年创新促进会项目	青年创新促进会-王俊	王俊	60	2019.1-2022.12
青年创新促进会项目	信号分子诱导植物次生代谢组研究	周忠玉	20	2019.1-2019.12
青年创新促进会项目	森林优势树种碳氮代谢进程对环境逆境的响应机制研究	刘楠	20	2019.1-2019.12
人事局	关键技术人才-张丹丹	张丹丹	30	2019.1-2022.12
人事局	标本馆采集与鉴定国内培训补助经费	张奠湘	15	2019.1-2019.12
国际人才(PIFI)项目-国际访问学者	马来西亚 Sui Kiat Chang	杨宝	50.5	2019.1-2021.12
国际人才(PIFI)项目-国际访问学者	巴基斯坦 Humaira Shaheen	夏念和	50.5	2019.1-2021.12
国际人才(PIFI)项目-国际访问学者	意大利 Rossi Sergio	黄建国	10	2019.1-2021.12
国际合作局特别交流计划(A类)	树木径向生长对气候变化的响应和适应性研究	黄建国	10	2020.1-2021.12
中斯海上丝绸之路联合科教中心项目-子课题	斯里兰卡植物多样性调查与研究	王瑞江	10	2019.1-2019.12
基础前沿科学研究计划“从0到1”原始创新项目	茶树逆境胁迫的代谢应答机制及其在茶叶高质化	曾兰亭	200	2019.9-2024.9
中国生物多样性监测与研究网络	林冠生物多样性监测专项网	叶万辉	24.6	2019.1-2019.12
学科建设专项(中国科学院大学农学院)	林学一级学科建设专项	赖志敏	80	2019.1-2019.12
<b>4. 广东省基金</b>				
面上项目	抗 MRSA 活性红千层酮及其衍生物的仿生合成、构效关系与药理机制研	谭海波	10	2019.10-2022.9

来源	项目名称	负责人	合同经费 (万元)	研究年限
面上项目	南亚热带不同演替阶段森林微生物残留物对土壤有机碳固持的影响	张静	10	2019.10-2022.9
面上项目	常见秸秆添加对土壤真菌和细菌同化硝态氮的影响及其作用机理	李晓波	10	2019.10-2022.9
面上项目	氮沉降如何影响南亚热带两种食虫植物	毛庆功	10	2019.10-2022.9
面上项目	广东省白叶枯主效感病基因的鉴定及基因编辑白叶枯抗性水稻品种的	曾璇	10	2019.10-2022.9
面上项目	诱导子促进檀香油积累的信号调控机制研究	张新华	10	2019.10-2022.9
面上项目	布氏轮藻纤维素合成酶基因超家族分类特征及其关键基因作用机制研究	李倩倩	10	2019.10-2022.9
面上项目	树干光合维持整树水力功能的补偿作用	欧阳磊	10	2019.10-2022.9
面上项目	模拟氮沉降对华南地区自然林和人工林生物固氮的影响和机理	郑棉海	10	2019.10-2022.9
面上项目	分泌型天冬氨酸蛋白酶 OPSB 参与层出镰刀菌致病性的分子机制研究	李涛涛	10	2019.10-2022.9
面上项目	报春花属耐热型花卉资源植物报春花组的物种分化研究	徐源	10	2019.10-2022.9
面上项目	ABC 转运蛋白介导的茶树防御挥发性物质 β-罗勒烯的释放机制研究	曾兰亭	10	2019.10-2022.9
面上项目	唇鳞苔属(Cheilolejeunea)的地理分布格局与性状进化研究	叶文	10	2019.10-2022.9
面上项目	球兰的花粉发育及其调控基因研究	匡延凤	10	2019.10-2022.9
面上项目	同一种宿主榕树内几种传粉榕小蜂的物种形成机制	于慧	10	2019.10-2022.9
面上项目	基于树轮 13C、18O 稳定性同位素探究南亚热带常绿阔叶林优势树种生长对氮添加的响应机制	梁星云	10	2019.10-2022.9
面上项目	鼎湖山南亚热带森林树种多样性影响土壤有机碳累积的机制研究	徐姗	10	2019.10-2022.9
面上项目	桑叶异戊烯基黄酮类 ERβ 激动剂的神经保护作用机制	温玲蓉	10	2019.10-2022.9
<b>5. 地方项目</b>				
广东省科技厅-南方海洋科学与工程广东省实验室(广州)2019年度重大专项创新团队项目	粤港澳大湾区滨海海域生态系统受损机理与修复技术	叶万辉	1450	2019.9-2022.8
广东省科技厅-野外科学观测研究站建设	南海岛礁植被生态系统定位观测研究站	简曙光	500	2019.9-2024.9
广东省科技厅-野外科学观测研究站建设-参加	粤北土壤环境野外科学观测研究站	庄萍	50	2019.9-2024.9
广东省科技厅-科技基础条件建设(公益研究与能力建设)	中国热带海洋岛屿野生植物种质资源库	涂铁要	100	2018.9-2021.9
广东省科技厅-重点研发项目-参加	现代种业-丰花型特色兰花新品种培育	房林	58	2018.11-2021.11
广东省科技厅-重点研发项目-参加	现代种业-优质特色天南星科花卉新品种培育与示范推广	吴坤林	33.33	2019.1-2021.12
广东省科技厅-专项科学考察项目	北江流域上游植物与植被多样性科学考察与生态保护评估	黄建国	100	2019.9-2021.9
广东省科技厅-专项科学考察项目-参加	南岭国家级自然保护区生物多样性科学考察	陈红锋	40	2019.9-2021.9
广东省科技厅-专项科学考察项目-参加	粤港澳大湾区大型海藻资源科学考察	倪广艳	15	2019.9-2021.9
广东省科技厅-农村科技特派员下乡发现问题凝练科技助农项目-面上	罗定龙湾南药产业提升技术服务	陈红锋	10	2019.10-2021.9

来源	项目名称	负责人	合同经费(万元)	研究年限
广东省科技厅 - 农村科技特派员下乡发现问题凝练科技助农项目 - 面上	链霉菌和印度梨形孢菌协同防控香蕉枯萎病	李建雄	10	2019.10-2021.9
广东省科技厅 - 农村科技特派员下乡发现问题凝练科技助农项目 - 面上	新型柑橘保鲜剂及其配套技术的推广及应用示范	龚亮	10	2019.10-2021.9
广东省科技厅 - 农村科技特派员下乡发现问题凝练科技助农项目 - 面上	药食同源植物小红蒜林下(果园)种植及开发利用	林永标	10	2019.10-2021.9
广东省科技厅 - 农村科技特派员下乡发现问题凝练科技助农项目 - 面上	揭阳市揭东区长岭村特色种业示范项目	罗鸣	10	2019.10-2021.9
广东省科技厅 - 农村科技特派员下乡发现问题凝练科技助农项目 - 面上	连州大果山楂高产栽培技术	许炳强	10	2019.10-2021.9
广东省科技厅 - 农村科技特派员下乡发现问题凝练科技助农项目 - 面上	适合于连山发展的优良品种蓝莓关键技术研发及产业扶贫	禹玉华	10	2019.10-2021.9
广东省科技厅 - 协同创新与平台建设 - 国际科技合作项目	广州青年科研人员赴海外进行植物系统学学术交流与工作	徐源	12	2019.9-2021.9
广东省科技厅 - 广东省科技厅 - 省重点高端外国专家项目	榕树 - 榕小蜂相互作用的地理变异及榕小蜂对气候变化的响应	于慧	10	2019.1-2020.12
广东省林业局	广东珍稀植物保育“一中心三基地”总规及三区域特有植物和重要野生南药调查	曹洪麟	250	2019.12-2020.12
广东省林业局	化橘红等传统保护南药种质资源收集、保育技术研究	陈红锋	40	2019.9-2020.12
广东省林业局	广东省植物名录整理	王瑞江	30	2019.11-2020.10
广东省林业局	野生植物资源评估鉴定	罗世孝	20	2020.1-2020.12
广东省林业局 - 广东省野生动植物保护管理项目	编制“广东省野生植物资源保护发展规划”	曹洪麟	30	2019.1-2019.12
广东省林业局 - 广东省野生动植物保护管理项目	广东省野生兰科植物资源调查(韶关、清远等7市区)	李琳	30	2019.1-2019.12
广东省林业局 - 广东省野生动植物保护管理项目	极小种群植物笔筒树野外调查与救护	王发国	30	2019.1-2019.12
广东省林业局 - 广东省野生动植物保护管理项目	重点保护植物紫纹兜兰野外监测和保护	易绮斐	20	2019.1-2019.12
广东省林业局 - 林业科技创新平台建设项目 - 参加	广东林业生态定位监测网络平台建设项目 -1	张倩媚	18	2019.1-2020.12
广东省林业局 - 林业科技创新平台建设项目 - 参加	广东林业生态定位监测网络平台建设项目 -2	饶兴权	18	2019.1-2020.12
广东省林业局 - 林业科技创新项目	黄玉兰资源化开发利用研究	王瑛 魏孝义	30	2019.5-2020.12
广东省林业局 - 林业科技创新项目	珠三角河口堤外本土红树林重建、保育关键技术研究及示范 -2019	沈浩	25	2019.5-2020.12
广东省林业局 - 林业科技创新项目 - 参加	马占相思成熟林功能提升关键技术研究与应用	刘菊秀	25	2019.5-2023.12
广东省林业局 - 林业科技创新项目 - 参加	南方林下姜科植物资源的收集、评价和利用 - 参加	熊秉红	10	2019.1-2020.12
广东省林业局 - 林业科技计划项目 - 参加	广东省林业科技宣教基地建设	李世晋	10	2019.4-2019.12
广东省农业厅 - 现代农业产业技术体系创新团队成员	种子种苗繁育岗位专家	陈国华	15	2019.1-2019.12
广东省农业厅 - 现代农业产业技术体系创新团队成员	南药遗传育种岗位专家	王瑛	15	2019.1-2019.12
广东省农业厅	茶树 MYB 转录因子功能分析	罗鸣	10	2019.1-2121.12

来源	项目名称	负责人	合同经费(万元)	研究年限
广东省农业厅	茶叶产业创新团队岗位专家 - 栽培与营养岗位	杨子银	10	2019.1-2019.12
广东省农业厅	花卉产业创新团队岗位专家 - 遗传育种岗位	曾宋君	8	2019.1-2019.12
广州市科技局 - 基础研究计划 - 民生科技项目	大豆免疫调节活性肽的制备关键技术与作用机制研究	杨宝	100	2020.4-2023.3
广州市科技局 - 基础与应用基础研究项目	耐热型报春花种质资源的群体遗传学研究	徐源	20	2020.4-2022.3
广州市科技局 - 基础与应用基础研究项目	玉叶金花属同域分布物种间生殖隔离机制的演化	罗中莱	20	2020.4-2022.3
广州市科技局 - 基础与应用基础研究项目	NF-YC 介导染色质环参与植物干旱应答的转录调控机制	刘旭	20	2020.4-2022.3
广州市科技局 - 基础与应用基础研究项目	胀果甘草中甘草酸积累的调控机制研究	李勇青	20	2020.4-2022.3
广州市科技局 - 基础与应用基础研究项目	茶树抗逆表现遗传因子挖掘与应用研究	罗鸣	20	2020.4-2022.3
广州市科技局 - 基础与应用基础研究项目	基于功能性状的南亚热带人工林恢复机理研究	魏丽萍	20	2020.4-2022.3
广州市科技局 - 科普专题(评估运行后补助项目)	华南植物园科普基地年度评估运行后补助	闫俊华	50	2019.1-2019.12
广州市科技局 - 珠江科技新星	层出镰刀菌中伏马毒素生物合成调控机制及其在真菌侵染过程中的作用研究	李涛涛	30	2019.4-2021.3
广州市科技局 - 广州市农村科技特派员	对接广东华大锦兰农业发展股份有限公司	曾宋君	10	2019.1-2020.12
河南省光山县林业局	光山县植物资源调查	王克亚	145	2018.11-2020.12
广州市林业和园林局	广州“数字绿化”平台数据更新	陈红锋	120	2018.12-2021.12
广东省龙眼洞林场(广东莲花顶森林公园管理处)	广东省龙眼洞林场植物本底调查研究项目	王发国	68.4	2019.10-2021.8
广东象头山国家级自然保护区管理局	极小种群野生植物博罗红豆保育生物学研究	曹洪麟	45	2019.9-2020.9
东莞麻涌华阳湖国家湿地公园管理中心(东莞市麻涌镇农业技术服务中心)	外来入侵植物监测及园区景观提升研究	陈红锋	30	2019.7-2020.6
韶关市野生动植物和自然保护区管理办公室	韶关珍稀濒危植物专著编研	王发国	20	2019.5-2020.10
深圳市野生动植物保护管理处	广东深圳华侨城国家湿地公园水质、土壤和底泥监测研究 2	李跃林	18	2019.11-2020.10
广州地理研究所	典型脆弱边坡植被修复与示范技术咨询	刘东明	15	2019.4-2020.4
海南省重点研发计划科技合作方向项目	适宜典型热带水果保鲜的活性包装研发	蒋跃明	15	2019.4-2022.4
佛山市自筹经费类科技计划项目 - 参加	佛山植物园山茶科植物调查研究	易绮斐	11	2019.1-2020.12
中共广州市委宣传部	广州市爱国主义教育基地经费	闫俊华	10	2019.1-2019.12
广州市科学技术协会(科普普及部)	华南植物园对接天河区龙洞街绿洲、育龙居社区实施“社区科普益民计划”	许炳强	10	2019.1-2019.12
<b>6. 其它项目</b>				
广东中科宏信生物科技有限公司	中兽药及饲料添加剂等相关产品的研发及产业化	赵丽云 邱声祥	200	2019.11-2024.10
广东中科技术成果转化中心股份有限公司	通过细胞培养生产槐树芦丁技术研究	马国华	150	2019.6-2022.6
南昌赣鄱珍奇植物园有限公司	江西南昌赣鄱珍奇植物园植物配置技术服务	陈海山	113	2019.4-2022.4
广东中烟工业有限责任公司	非燃烧型香料研发与在卷烟材料中的应用研究	杨宝	94.658	2019.9-2020.4
佛山市自然资源局高明分局	佛山市高明区植物资源调查	张倩媚	80.75	2019.11-2022.12
肇庆雅兰芳农业科技有限公司	兰花新品种培育及其示范推广	曾宋君	50	2019.8-2024.8

来源	项目名称	负责人	合同经费 (万元)	研究年限
广州花城药业有限公司	华南地区野生紫花杜鹃调查和优良品种选育	邓云飞	40	2019.4-2021.4
广州市天鹿农牧经济发展有限公司	天鹿湖森林公园西广场禾雀花观赏基地建设	刘东明	32	2019.10-2022.12
湖南中嘉药物开发有限公司	2k 化学实体抗 MRSA 作用的技术转让 (成药性)	谭海波	20	2019.8-2020.7
珠海市山泉生态农业科技养殖有限公司	3-5 种中药材药用价值和种苗繁育的研究	吴坤林	15	2019.6-2022.6
广州林芳生态科技有限公司	肇庆市端州区古树后备资源普查及成果汇编	林永标	10	2019.11-2020.11
澳门民政总署	澳门野生植物物候监测研究	易绮斐 邢福武	42.17949	2019.1-2019.12
香港渔农自然护理署	沉香保育: 种群结构及分子标记筛选	夏念和	17.108	2018.10-2019.1
日本丸善制药株式会社	关于黑姜试验栽培的委托研究	夏念和	11.5	2018.3-2019.3

### 获奖成果

成果名称	获奖类别	获奖等级	完成单位	完成人
中国特色兰科植物保育与种质创新及产业化关键技术	国家科学技术进步奖	二等奖	福建农林大学、中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所、中国科学院华南植物园、遵义医科大学、中国科学院植物研究所、海南大学、福建连城兰花股份有限公司	兰思仁、刘仲健、曾宋君、尹俊梅、罗毅波、石京山、宋希强、何碧珠、彭东辉、黄瑞宝
邵海燕 / 蒋跃明果蔬品质调控与保鲜创新团队	神农中华农业科技奖	优秀创新团队奖	浙江省农业科学院、中国科学院华南植物园	邵海燕、蒋跃明、陈杭君、段学武、穆宏磊、屈红霞、杨宝、房祥军、周拥军、龚亮、韩强、吴伟杰、朱虹、云泽、韩延超、刘瑞玲、张丹丹、蒋国祥、李涛涛、童川

### SCI 论文 (IF 大于 2 且我园为第一 / 通讯单位, 按影响因子由高到底排序)

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
1	Ancient polymorphisms contribute to genome-wide variation by long-term balancing selection and divergent sorting in <i>Boechera stricta</i>	GENOME BIOLOGY	20	161		14.028	Wang BS*, Mojica JP, Perera N, Lee CR, Lovell JT, Sharma A, Adam C, Lipzen A, Barry K, Rokhsar DS, Schmutz J, Mitchell-Olds T
2	Climate and litter C/N ratio constrain soil organic carbon accumulation	NATIONAL SCIENCE REVIEW	6	746	757	13.222	Zhou GY*, Xu S, Ciais P, Manzoni S, Fang JY, Yu GR, Tang XL, Zhou P, Wang WT, Yan JH, Wang GX, Ma KP, Li SG, Du S, Han SJ, Ma YX, Zhang DQ, Liu JX, Liu SZ, Chu GW, Zhang QM, Li YL, Huang WJ, Ren H, Lu XK, Chen XZ
3	Hydraulic traits are coordinated with maximum plant height at the global scale	SCIENCE ADVANCES	5	eaav 1332		12.804	Liu H, Gleason SM, Hao GY, Hua L, He PC, Goldstein G, Ye Q*
4	Tidal wetland resilience to sea level rise increases their carbon sequestration capacity in United States	NATURE COMMUNICATIONS	10	5434		11.878	Wang FM, Lu XL, Sanders CJ, Tang JW*
5	DELLA and EDS1 Form a Feedback Regulatory Module to Fine-Tune Plant Growth-Defense Tradeoff in Arabidopsis	MOLECULAR PLANT	12	1485	1498	10.812	Li YG, Yang YH, Hu YL, Liu HL, He M, Yang ZY, Kong FJ, Liu X, Hou XL*
6	Natural Estrogen Receptor Modulators and Their Heterologous Biosynthesis	TRENDS IN ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM	30	66	76	9.777	Yang JL, Wen LR, Jiang YM, Yang B*

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
7	Long-term changes in the impacts of global warming on leaf phenology of four temperate tree species	GLOBAL CHANGE BIOLOGY	25	997	1004	8.880	Chen L, Huang JG*, Ma QQ, Hanninen H, Tremblay F, Bergeron Y
8	Divergent trends in the risk of spring frost damage to trees in Europe with recent warming	GLOBAL CHANGE BIOLOGY	25	351	360	8.880	Ma QQ, Huang JG*, Hanninen H, Berninger F
9	Global pattern and controls of biological nitrogen fixation under nutrient enrichment: A meta-analysis	GLOBAL CHANGE BIOLOGY	25	3018	3030	8.880	Zheng MH, Zhou ZH, Luo YQ, Zhao P, Mo JM*
10	Long-term nitrogen addition modifies microbial composition and functions for slow carbon cycling and increased sequestration in tropical forest soil	GLOBAL CHANGE BIOLOGY	25	3267	3281	8.880	Tian J, Dungait JAJ, Lu XK, Yang YF, Hartley IP, Zhang W, Mo JM*, Yu GR*, Zhou JZ, Kuzyakov Y
11	Leaf mechanical strength and photosynthetic capacity vary independently across 57 subtropical forest species with contrasting light requirements	NEW PHYTOLOGIST	223	607	618	7.299	He PC, Wright IJ, Zhu SD, Onoda Y, Liu H, Li RH, Liu XR, Hua L, Oyanoghafo OO, Ye Q*
12	Replacement of stacked transgenes in planta	PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL	17	2029	2031	6.840	Chen WQ, Kaur G, Hou LL, Li RY, Ow DW*
13	Understanding the biosyntheses and stress response mechanisms of aroma compounds in tea ( <i>Camellia sinensis</i> ) to safely and effectively improve tea aroma	CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION	59	2321	2334	6.704	Zeng LT, Watanabe N, Yang ZY*
14	Cytrothizins A-D, Four Highly Structure-Combined Benzophenones from the Endophytic Fungus <i>Cytospora rhizophorae</i>	ORGANIC LETTERS	21	1063	1067	6.555	Liu HX, Tan HB, Chen YC, Guo XY, Wang WX, Guo H, Liu ZM, Zhang WM*
15	GATA and Phytochrome Interacting Factor Transcription Factors Regulate Light-Induced Vindoline Biosynthesis in <i>Catharanthus roseus</i>	PLANT PHYSIOLOGY	180	1336	1350	6.305	Liu YL, Patra B, Pattanaik S, Wang Y, Yuan L*
16	HY5 Interacts with the Histone Deacetylase HDA15 to Repress Hypocotyl Cell Elongation in Photomorphogenesis	PLANT PHYSIOLOGY	180	1450	1466	6.305	Zhao LM, Peng T, Chen CY, Ji RJ, Gu DC, Li TT, Zhang DD, Tu YS, Wu KQ, Liu XC*
17	The Calmodulin-Binding Protein IQM1 Interacts with CATALASE2 to Affect Pathogen Defense	PLANT PHYSIOLOGY	181	1314	1327	6.305	Lv T, Li XM, Fan T, Luo H, Xie C, Zhou Y, Tian CE*
18	Multiple parapatric pollinators have radiated across a continental fig tree displaying clinal genetic variation	MOLECULAR ECOLOGY	28	2391	2405	5.855	Yu H*, Tian EW, Zheng LN, Deng XX, Cheng YF, Chen LF, Wu W, Tanming W, Zhang DY, Compton SG, Kjellberg F
19	beta-Aminobutyric Acid Priming Acquisition and Defense Response of Mango Fruit to Colletotrichum gloeosporioides Infection Based on Quantitative Proteomics	CELLS	8	1029		5.656	Li TT, Fan PH, Yun Z, Jiang GX, Zhang ZK*, Jiang YM
20	Cross-Kingdom Small RNAs among Animals, Plants and Microbes	CELLS	8	371		5.656	Zeng J, Gupta VK, Jiang YM, Yang B, Gong L*, Zhu H*
21	Effects of urbanization on plant phosphorus availability in broadleaf and needleleaf subtropical forests	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	684	50	57	5.589	Huang J, Liu JX, Zhang W, Cai XA, Liu L, Zheng MH*, Mo JM*
22	Effects of elevated atmospheric CO2 and nitrogen deposition on leaf litter and soil carbon degrading enzyme activities in a Cd-contaminated environment: A mesocosm study	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	671	157	164	5.589	Luo XZ, Hou EQ, Zang XW, Zhang LL, Yi YF, Wen DZ*

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
23	Effects of forest conversion on carbon-degrading enzyme activities in subtropical China	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	696	133968		5.589	Luo XZ, Hou EQ, Zhang LL, Zang XW, Yi YF, Zhang GH, Wen DZ*
24	Phosphate addition diminishes the efficacy of wollastonite in decreasing Cd uptake by rice ( <i>Oryza sativa</i> L.) in paddy soil	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	687	441	450	5.589	Mao P, Zhuang P, Li F, McBride MB, Ren WD, Li YX, Li YW, Mo H, Fu HY, Li ZA*
25	Responses of sap flux and intrinsic water use efficiency to canopy and understory nitrogen addition in a temperate broadleaved deciduous forest	SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	648	325	336	5.589	Hu YT, Zhao P*, Zhu LW, Zhao XH, Ni GY, Ouyang L, Schafer KVR, Shen WJ
26	Emergy-based analysis of the energy security of China	ENERGY	181	123	135	5.537	Lu HF, Xu FY, Liu HX, Wang J, Campbell DE, Ren H*
27	Identification of an immunostimulatory polysaccharide in banana	FOOD CHEMISTRY	277	46	53	5.399	Yang JL, Tu JM, Liu HL, Wen LR, Jiang YM, Yang B*
28	Effect of morin on the degradation of water-soluble polysaccharides in banana during softening	FOOD CHEMISTRY	287	346	353	5.399	Yang JL, Zeng J, Wen LR, Zhu H, Jiang YM, John A, Yu LM, Yang B*
29	Characterization of enzymes specifically producing chiral flavor compounds (R)- and (S)-1-phenylethanol from tea ( <i>Camellia sinensis</i> ) flowers	FOOD CHEMISTRY	280	27	33	5.399	Zhou Y, Peng QY, Zhang L, Cheng SH, Zeng LT, Dong F, Yang ZY*
30	Visualized analysis of within-tissue spatial distribution of specialized metabolites in tea ( <i>Camellia sinensis</i> ) using desorption electrospray ionization imaging mass spectrometry	FOOD CHEMISTRY	292	204	210	5.399	Liao YY, Fu XM, Zhou HY, Rao W, Zeng LT, Yang ZY*
31	Adsorption isotherm studies on the interaction between polyphenols and apple cell walls: Effects of variety, heating and drying	FOOD CHEMISTRY	282	58	66	5.399	Liu DJ, Lopez-Sanchez P, Martinez-Sanz M, Gilbert EP, Gidley MJ*
32	Sodium para-aminosalicylate delays pericarp browning of litchi fruit by inhibiting ROS-mediated senescence during postharvest storage	FOOD CHEMISTRY	278	552	559	5.399	Li TT*, Shi DD, Wu QX, Zhang ZK, Qu HX, Jiang YM
33	An alternative pathway for the formation of aromatic aroma compounds derived from L-phenylalanine via phenylpyruvic acid in tea ( <i>Camellia sinensis</i> (L.) O. Kuntze) leaves	FOOD CHEMISTRY	270	17	24	5.399	Wang XQ, Zeng LT, Liao YY, Zhou Y, Xu XL, Dong F, Yang ZY*
34	Lycopene cyclases determine high alpha-/beta-carotene ratio and increased carotenoids in bananas ripening at high temperatures	FOOD CHEMISTRY	283	131	140	5.399	Fu XM, Cheng SH, Feng C, Kang M, Huang BZ, Jiang YM, Duan XW, Grierson D, Yang ZY*
35	Differential accumulation of specialized metabolite L-theanine in green and albino-induced yellow tea ( <i>Camellia sinensis</i> ) leaves	FOOD CHEMISTRY	276	93	100	5.399	Cheng SH, Fu XM, Liao YY, Xu XL, Zeng LT, Tang JC, Li JL, Lai JH, Yang ZY*
36	Life history is a key factor explaining functional trait diversity among subtropical grasses, and its influence differs between C-3 and C-4 species	JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY	70	1567	1580	5.360	Liu H, Taylor SH, Xu QY, Lin YX, Hou H, Wu GL, Ye Q*
37	Distinct responses of soil fungal and bacterial nitrate immobilization to land conversion from forest to agriculture	SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	134	81	89	5.290	Li XB, He HB, Zhang XD, Yan XY, Six J, Cai ZC, Barthel M, Zhang JB, Necpalova M, Ma QQ, Li ZA*

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
38	Soil moisture drives microbial controls on carbon decomposition in two subtropical forests	SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	130	185	194	5.290	Wang GS*, Huang WJ, Mayes MA, Liu XD, Zhang DQ, Zhang QM, Han TF, Zhou GY*
39	Cytrohizophins A and B, benzophenone-hemiterpene adducts from the endophytic fungus <i>Cytospora rhizophorae</i>	ORGANIC CHEMISTRY FRONTIERS	6	591	596	5.076	Liu HX, Tan HB, Wang WX, Zhang WG, Chen YC, Li SN, Liu ZM, Li HH, Zhang WM*
40	Foliar phosphorus fractions reveal how tropical plants maintain photosynthetic rates despite low soil phosphorus availability	FUNCTIONAL ECOLOGY	33	503	513	5.037	Mo QF, Li ZA, Sayer EJ, Lambers H, Li YW, Zou B, Tang JW, Heskell M, Ding YZ, Wang FM*
41	Fine root dynamics responses to nitrogen addition depend on root order, soil layer, and experimental duration in a subtropical forest	BIOLOGY AND FERTILITY OF SOILS	55	723	736	4.829	Wang WJ, Mo QF, Han XG, Hui DF, Shen WJ*
42	Warming changes soil N and P supplies in model tropical forests	BIOLOGY AND FERTILITY OF SOILS	55	751	763	4.829	Lie ZY, Lin W, Huang WJ, Fang X, Huang CM, Wu T, Chu GW, Liu SZ, Meng Z, Zhou GY, Liu JX*
43	Characterization of Terpene Synthase from Tea Green Leafhopper Being Involved in Formation of Geraniol in Tea ( <i>Camellia sinensis</i> ) Leaves and Potential Effect of Geraniol on Insect-Derived Endobacteria	BIOMOLECULES	9	808		4.694	Zhou Y, Liu XY, Yang ZY*
44	Integrated Transcriptomic, Proteomic, and Metabolomics Analysis Reveals Peel Ripening of Harvested Banana under Natural Condition	BIOMOLECULES	9	167		4.694	Yun Z, Li TT, Gao HJ, Zhu H, Gupta VK, Jiang YM, Duan XW*
45	Combination of Transcriptomic, Proteomic, and Metabolomic Analysis Reveals the Ripening Mechanism of Banana Pulp	BIOMOLECULES	9	523		4.694	Li TT, Yun Z, Wu QX, Qu HX, Duan XW*, Jiang YM
46	Mechanism of Cell Wall Polysaccharides Modification in Harvested "Shatangju" Mandarin ( <i>Citrus reticulata</i> Blanco) Fruit Caused by <i>Penicillium italicum</i>	BIOMOLECULES	9	160		4.694	Li TT*, Shi DD, Wu QX, Yin CX, Li FJ, Shan YX, Duan XW, Jiang YM*
47	Secretome Profiling Reveals Virulence-Associated Proteins of <i>Fusarium proliferatum</i> during Interaction with Banana Fruit	BIOMOLECULES	9	246		4.694	Li TT, Wu Y, Wang Y, Gao HY, Gupta VK*, Duan XW, Qu HX, Jiang YM*
48	LcNAC13 Physically Interacts with LcR1MYB1 to Coregulate Anthocyanin Biosynthesis-Related Genes during Litchi Fruit Ripening	BIOMOLECULES	9	135		4.694	Jiang GX, Li ZW, Song YB, Zhu H, Lin S, Huang RM, Jiang YM, Duan XW*
49	Cytosporone B as a Biological Preservative: Purification, Fungicidal Activity and Mechanism of Action against <i>Geotrichum citri-aurantii</i>	BIOMOLECULES	9	125		4.694	Yin CX, Liu HX, Shan Y, Gupta VK*, Jiang YM, Zhang WM*, Tan HB, Gong L*
50	Changes in Metabolisms of Antioxidant and Cell Wall in Three Pummelo Cultivars during Postharvest Storage	BIOMOLECULES	9	319		4.694	Liu J*, Liang L, Jiang YM*, Chen JJ
51	The Inhibitory Effects of Nitrogen Deposition on Asymbiotic Nitrogen Fixation are Divergent Between a Tropical and a Temperate Forest	ECOSYSTEMS	22	955	967	4.555	Zheng MH, Zhang W*, Luo YQ, Wan SQ, Fu SL, Wang SH, Liu N, Ye Q, Yan JH, Zou B, Fang CL, Ju YX, Ha DL, Zhu LW, Mo JM*

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
52	Effects of canopy and understory nitrogen addition on the structure and eco-exergy of a subtropical forest community	ECOLOGICAL INDICATORS	106	UNSP 105459		4.490	Tian Y, Lu HF*, Wang J, Lin YB, Campbell DE, Jian SG*
53	Changes in plant functional traits and their relationships with environmental factors along an urban-rural gradient in Guangzhou, China	ECOLOGICAL INDICATORS	106	UNSP 105558		4.490	Song GM, Wang J, Han TT, Wang Q, Ren H*, Zhu HX, Wen XY, Hui DF
54	Are reproductive traits of dominant species associated with specific resource allocation strategies during forest succession in southern China?	ECOLOGICAL INDICATORS	102	538	546	4.490	Han TT, Lu HF, Ren H*, Wang J, Song GM, Hui DF, Guo QF, Zhu SD
55	Progress of implementation on the Global Strategy for Plant Conservation in (2011–2020) China	BIOLOGICAL CONSERVATION	230	169	178	4.451	Ren H*, Qin HN, Ouyang ZY, Wen XY, Jin XH, Liu H, Lu HF, Liu HX, Zhou J, Zeng Y, Smith P, Jackson PW, Gratzfeld J, Sharrock S, Xu HG, Zhang ZX, Guo QF, Sun WB, Ma JS, Hu YH, Zhang QM, Zhao LN
56	Leaf and Root Endospheres Harbor Lower Fungal Diversity and Less Complex Fungal Co-occurrence Patterns Than Rhizosphere	FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	10	1015		4.259	Qian X, Li HZ, Wang YL, Wu BW, Wu MS, Chen L, Li XC, Zhang Y, Wang XP, Shi MM, Zheng Y*, Guo LD, Zhang DX*
57	Perspectives on Endosymbiosis in Coraloid Roots: Association of Cycads and Cyanobacteria	FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	10	1888		4.259	Chang ACG, Chen T, Lie N*, Duan J*
58	Warming but Not Nitrogen Addition Alters the Linear Relationship Between Microbial Respiration and Biomass	FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	10	1055		4.259	Wei H, Chen XM, He JH, Huang LT, Shen WJ*
59	Diurnal Temperature Variation and Plants Drive Latitudinal Patterns in Seasonal Dynamics of Soil Microbial Community	FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	10	674		4.259	Hu A, Nie YX, Yu GR, Han CH, He JH, He NP, Liu SR, Deng J, Shen WH, Zhang GX*
60	Callistemonols A and B, Potent Antimicrobial Acylphloroglucinol Derivatives with Unusual Carbon Skeletons from <i>Callistemon viminalis</i>	JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS	82	1917	1922	4.257	Wu JW, Li BL, Tang CP, Ke CQ, Zhu NL, Qiu SX*, Ye Y*
61	Contributions of competition and climate on radial growth of <i>Pinus massoniana</i> in subtropics of China	AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY	274	7	17	4.189	Liang HX, Huang JG*, Ma QQ, Li JY, Wang Z, Guo XL, Zhu HX, Jiang SW, Zhou P, Yu BY, Luo DW
62	Precipitation has dominant influences on the variation of plant hydraulics of the native <i>Castanopsis fargesii</i> (Fagaceae) in subtropical China	AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY	271	83	91	4.189	Liang XY, He PC, Liu H, Zhu SD, Uyehara IK, Hou H, Wu GL, Zhang H, You ZT, Xiao YY, Ye Q*
63	A stomatal optimization approach improves the estimation of carbon assimilation from sap flow measurements	AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY	279	107735		4.189	Hu YT, Duman T, Vaderklein D, Zhao P, Schäfer KVR*
64	Contrasting drought sensitivity and post-drought resilience among three co-occurring tree species in subtropical China	AGRICULTURAL AND FOREST METEOROLOGY	272	55	68	4.189	Duan HL, Li YY, Xu Y, Zhou SX, Liu J, Tissue DT, Liu JX*
65	Roles of the INO80 and SWR1 Chromatin Remodeling Complexes in Plants	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	20	4591		4.183	Wang JH, Gao SJ, Peng XL, Wu KQ*, Yang SG*

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
66	Formation of alpha-Farnesene in Tea ( <i>Camellia sinensis</i> ) Leaves Induced by Herbivore-Derived Wounding and Its Effect on Neighboring Tea Plants	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	20			4.183	Wang XW, Zeng LT, Liao YY, Li JL, Tang JC, Yang ZY*
67	Chloroplast Genomes and Comparative Analyses among Thirteen Taxa within Myrsinaceae s.str. Clade (Myrsinoideae, Primulaceae)	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	20	4534		4.183	Yan XK, Liu TJ, Yuan X, Xu Y, Yan HF*, Hao G*
68	Identification and Characterization of Ceratopteris thalictroides and Potential Adaptive Values of Retained Gene Duplicates	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	20	5121		4.183	Zhao ZY, Li T, Peng XL, Wu KQ*, Yang SG*
69	Dating Whole Genome Duplication in <i>Ceratopteris thalictroides</i> and Potential Adaptive Values of Retained Gene Duplicates	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	20	1926		4.183	Zhang R, Wang FG, Zhang J, Shang H, Liu L, Wang H, Zhao GH, Shen H, Yan YH*
70	Genome-Wide Characterization, Expression Profile Analysis of WRKY Family Genes in <i>Santalum album</i> and Functional Identification of Their Role in Abiotic Stress	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	20	5676		4.183	Yan HF, Li MZ, Xiong YP, Wu JM*, da Silva JAT*, Ma GH*
71	Influence of Chloroplast Defects on Formation of Jasmonic Acid and Characteristic Aroma Compounds in Tea ( <i>Camellia sinensis</i> ) Leaves Exposed to Postharvest Stresses	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	20	1044		4.183	Li JL, Zeng LT, Liao YY, Gu DC, Tang JC*, Yang ZY*
72	<i>Arabidopsis</i> Histone Methyltransferase SUVH5 Is a Positive Regulator of Light-Mediated Seed Germination	FRONTIERS IN PLANT SCIENCE	10	841		4.106	Gu DC, Ji RJ, He CM, Peng T, Zhang MY, Duan J, Xiong CY*, Liu XC*
73	The Complete Chloroplast Genomes of <i>Echinacanthus</i> Species (Acanthaceae): Phylogenetic Relationships, Adaptive Evolution, and Screening of Molecular Markers	FRONTIERS IN PLANT SCIENCE	9	1989		4.106	Gao CM, Deng YF*, Wang J
74	Testing the competition-colonization trade-off and its correlations with functional trait variations among subtropical tree species	SCIENTIFIC REPORTS	9	14942		4.011	Bin Y, Lin GJ, Russo SE, Huang ZL, Shen Y, Cao HL, Lian JY, Ye WH*
75	Isolation and characterization of an atypical LEA gene (IpLEA) from <i>Ipomoea pes-caprae</i> conferring salt/drought and oxidative stress tolerance	SCIENTIFIC REPORTS	9	14838		4.011	Zheng JX, Su HX, Lin RY, Zhang H, Xia KF, Jian SG, Zhang M*
76	Mining MYB transcription factors from the genomes of orchids ( <i>Phalaenopsis</i> and <i>Dendrobium</i> ) and characterization of an orchid R2R3-MYB gene involved in water-soluble polysaccharide biosynthesis	SCIENTIFIC REPORTS	9	13818		4.011	He CM, da Silva JATE, Wang HB, Si C, Zhang MZ, Zhang XM, Li MZ, Tan JW, Duan J*
77	Different species or genetically divergent populations? Integrative species delimitation of the <i>Primulina hochiensis</i> complex from isolated karst habitats	MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION	132	219	231	3.992	Yang LH, Kong HH, Huang JP, Kang M*
78	Nuclear loci developed from multiple transcriptomes yield high resolution in phylogeny of scaly tree ferns ( <i>Cyathea</i> spp.) from China and Vietnam	MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION	139	106567		3.992	Dong SY, Xiao Y, Kong HH, Feng C, Harris AJ, Yan YH, Kang M*
79	Evolution of CYCLOIDEA-like genes in Fabales: Insights into duplication patterns and the control of floral symmetry	MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION	132	81	89	3.992	Zhao ZT, Hu J, Chen S, Luo ZL, Luo D, Wen J, Tu TY*, Zhang DX

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
80	Phylogeny, origin and dispersal of <i>Saussurea</i> (Asteraceae) based on chloroplast genome data	MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION	141	106613		3.992	Xu LS, Herrando-Moraira S, Susanna A, Galbany-Casals M, Chen YS*
81	The simulated N deposition accelerates net N mineralization and nitrification in a tropical forest soil	BIOGEOSCIENCES	16	4277	4291	3.951	Nie YX, Han XG, Chen J, Wang MC, Shen WJ*
82	Determination of H <sup>+</sup> and Ca <sup>2+</sup> fluxes in cold-stored banana fruit using non-invasive micro-test technology	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY	153	169	175	3.927	Liu J, Li FJ, Shan YX, Zhou YJ, Liang L, Qu HX*, Jiang YM*, Chen JJ
83	Genome-wide identification, characterization and expression analysis of NF-Y gene family in relation to fruit ripening in banana	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY	151	98	110	3.927	Yan HL, Wu FW, Jiang GX, Xiao L, Li ZW, Duan XW*, Jiang YM
84	Synergistic interaction of natamycin with carboxymethyl chitosan for controlling <i>Alternaria alternata</i> , a cause of black spot rot in postharvest jujube fruit	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY	156	UNSP 110919		3.927	Gong L, Zhao ZY, Yin CX, Gupta VK, Zhang XH*, Jiang YM
85	1-Methylcyclopropene (1-MCP) slows ripening of kiwifruit and affects energy status, membrane fatty acid contents and cell membrane integrity	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY	156	UNSP 110941		3.927	Huang H*, Guo LF, Wang L, Wang H, Ma SM, Jiang YM, Qu HX*
86	Comparative profiling of primary metabolites and volatile compounds in Satsuma mandarin peel after ozone treatment	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY	153	1	12	3.927	Wu QX, Zhu XR, Gao HJ, Zhang ZK, Zhu H, Duan XW, Qu HX, Yun Z*, Jiang YM
87	Influence of low temperature on physiology and bioactivity of postharvest <i>Dendrobium officinale</i> stems	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY	148	97	106	3.927	Yu ZM, Yang ZY, da Silva JAT, Luo JP, Duan J*
88	Increasing postharvest high-temperatures lead to increased volatile phenylpropanoids/benzenoids accumulation in cut rose ( <i>Rosa hybrida</i> ) flowers	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY	148	68	75	3.927	Zeng LT, Wang XQ, Dong F, Watanabe N, Yang ZY*
89	Formation of and changes in phytohormone levels in response to stress during the manufacturing process of oolong tea ( <i>Camellia sinensis</i> )	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY	157	UNSP 110974		3.927	Zeng LT, Wang XW, Liao YY, Gu DC, Dong F, Yang ZY*
90	Effects of Different Carbon Sources on Fumonisin Production and FUM Gene Expression by <i>Fusarium proliferatum</i>	TOXINS	11	289		3.895	Wu Y, Li TT, Gong L, Wang Y, Jiang YM*
91	(2679) Proposal to conserve the name <i>Talauma fistulosa</i> ( <i>Liriodendron fistulosum</i> , <i>Magnolia fistulosa</i> ) ( <i>Magnoliaceae</i> ) with a conserved type	TAXON	68	405	406	3.823	Deng YF*
92	(74) Request for a binding decision on whether the names <i>Aspidium stenopteris</i> Kunze ( <i>Nephrodium stenopteris</i> (Kunze) DC Eaton) ( <i>Thelypteridaceae</i> ) and <i>N. stenopterum</i> Baker ( <i>A. stenopterum</i> (Baker) Christ) ( <i>Tectariaceae</i> ) are sufficiently alike to be confused	TAXON	68	173	173	3.823	Dong SY*, Deng YF
93	The role of endogenous thiamine produced via THIC in root nodule symbiosis in <i>Lotus japonicus</i>	PLANT SCIENCE	283	311	320	3.785	Yin YH, Tian L, Li XL, Huang MC, Liu LR, Wu PZ, Li MR, Jiang HW, Wu GJ, Chen YP*
94	The beta-1,3-galactosyltransferase gene DoGALT2 is essential for stigmatic mucilage production in <i>Dendrobium officinale</i>	PLANT SCIENCE	287	110179		3.785	Yu ZM, Zhang GH, da Silva JAT, Yang ZY, Duan J*

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
95	Identification of moracin N in mulberry leaf and evaluation of antioxidant activity	FOOD AND CHEMICAL TOXICOLOGY	132	110730		3.775	Tu JM, Shi DD, Wen LR, Jiang YM, Zhao YP, Yang JL, Liu HL, Liu GR, Yang B*
96	Molecular signatures of cytotoxic effects in human embryonic kidney 293 cells treated with single and mixture of ochratoxin A and citrinin	FOOD AND CHEMICAL TOXICOLOGY	123	374	384	3.775	Gong L, Zhu H, Li TT, Ming GF, Duan XW*, Wang JS, Jiang YM
97	Engineering low-cadmium rice through stress-inducible expression of OXS3-family member genes	NEW BIOTECHNOLOGY	48	29	34	3.739	Wang CH, Guo WL, Cai XZ, Li RY, Ow DW*
98	Evolution and Diversification of Kiwifruit Mitogenomes through Extensive Whole-Genome Rearrangement and Mosaic Loss of Intergenic Sequences in a Highly Variable Region	GENOME BIOLOGY AND EVOLUTION	11	1192	1206	3.726	Wang SB, Li DW, Yao XH, Song QW, Wang ZP, Zhang Q, Zhong CH, Liu YF*, Huang HW*
99	Comparative transcriptomic and metabolic analysis reveals the effect of melatonin on delaying anthracnose incidence upon postharvest banana fruit peel	BMC PLANT BIOLOGY	19	289		3.670	Li TT, Wu QX, Zhu H, Zhou YJ, Jiang YM, Gao HJ*, Yun Z*
100	Genome-wide identification and classification of MIKC-type MADS-box genes in Streptophyte lineages and expression analyses to reveal their role in seed germination of orchid	BMC PLANT BIOLOGY	19	223		3.670	He CM, Si C, da Silva JAT, Li MZ, Duan J*
101	Identification and functional characterization of three new terpene synthase genes involved in chemical defense and abiotic stresses in <i>Santalum album</i>	BMC PLANT BIOLOGY	19	115		3.670	Zhang XH*, Niu MY, da Silva JAT, Zhang YY, Yuan YF, Jia YX, Xiao YY, Li Y, Fang L, Zeng SJ, Ma GH
102	The repetitive DNA landscape in <i>Avena</i> ( <i>Poaceae</i> ): chromosome and genome evolution defined by major repeat classes in whole-genome sequence reads	BMC PLANT BIOLOGY	19	226		3.670	Liu Q*, Li XY, Zhou XY, Li MZ, Zhang FJ, Schwarzacher T, Heslop-Harrison JS*
103	Quantifying Soil Phosphorus Dynamics: A Data Assimilation Approach	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-BIOGEOSCIENCES	124	2159	2173	3.621	Hou EQ*, Lu XJ, Jiang LF, Wen DZ, Luo YQ*
104	Soil Organic Carbon Stabilization in the Three Subtropical Forests: Importance of Clay and Metal Oxides	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-BIOGEOSCIENCES	124	2976	2990	3.621	Yu MX, Wang YP, Jiang J, Wang Ch, Zhou GY, Yan JH*
105	Intensified Precipitation Seasonality Reduces Soil Inorganic N Content in a Subtropical Forest: Greater Contribution of Leaching Loss Than N <sub>2</sub> O Emissions	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-BIOGEOSCIENCES	124	494	508	3.621	Chen J, Kuzyakov Y, Jenerette GD, Xiao GL, Liu W, Wang ZF, Shen WJ*
106	Changes in pericarp metabolite profiling of four litchi cultivars during browning	FOOD RESEARCH INTERNATIONAL	120	339	351	3.579	Chen X, Wu QX, Chen ZSZ, Li TT, Zhang ZK, Gao HJ, Yun Z*, Jiang YM
107	New insights into fumonisin production and virulence of <i>Fusarium proliferatum</i> underlying different carbon sources	FOOD RESEARCH INTERNATIONAL	116	397	407	3.579	Jian QJ, Li TT, Wang Y, Zhang Y, Zhao ZY, Zhang XH, Gong L*, Jiang YM
108	Elucidation of (Z)-3-Hexenyl-beta-glucopyranoside Enhancement Mechanism under Stresses from the Oolong Tea Manufacturing Process	JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY	67	6541	6550	3.571	Zeng LT, Wang XQ, Xiao YY, Gu DC, Liao YY, Xu XL, Jia YX, Deng RF, Song CK, Yang ZY*

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
109	Increasing Temperature Changes Flux into Multiple Biosynthetic Pathways for 2Phenylethanol in Model Systems of Tea ( <i>Camellia sinensis</i> ) and Other Plants	JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY	67	10145	10154	3.571	Zeng LT, Tan HB, Liao YY, Jian GT, Kang M, Dog F, Watanabe N, Yang ZY*
110	Effect of Major Tea Insect Attack on Formation of Quality-Related Nonvolatile Specialized Metabolites in Tea ( <i>Camellia sinensis</i> ) Leaves	JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY	67	6716	6724	3.571	Liao YY, Yu ZM, Liu XY, Zeng LT, Cheng SH, Li JL, Tang JC, Yang ZY*
111	Cell wall proteome analysis of banana fruit softening using iTRAQ technology	JOURNAL OF PROTEOMICS	209	103506		3.537	Xiao L, Li TT, Jian, Jiang YM, Duan XW*
112	Banana sRNAome and degradome identify microRNAs functioning in differential responses to temperature stress	BMC GENOMICS	20	33		3.501	Zhu H*, Zhang Y, Tang RF, Qu HX, Duan XW, Jiang YM
113	RNA-Seq analysis of <i>Clerodendrum inerme</i> (L.) roots in response to salt stress	BMC GENOMICS	20	724		3.501	Xiong YP, Yan HF, Liang HZ, Zhang YY, Guo BY, Niu MY, Jian SG, Ren H, Zhang XH, Li Y, Zeng SJ, Wu KL, Zheng F, da Silva JAT, Ma GH*
114	Transcriptional regulatory networks controlling taste and aroma quality of apricot ( <i>Prunus armeniaca</i> L.) fruit during ripening	BMC GENOMICS	20	45		3.501	Zhang QY, Feng C, Li WH, Qu ZH, Zeng M, Xi WP*
115	Rhizophols A and B, antioxidant and axially chiral benzophenones from the endophytic fungus <i>Cytospora rhizophorae</i>	ORGANIC & BIOMOLECULAR CHEMISTRY	17	10009	10012	3.490	Liu ZM, Tan HB, Chen K, Chen YC, Zhang WG, Chen SC, Liu HX*, Zhang WM*
116	Cytosporins A–D, novel benzophenone derivatives from the endophytic fungus <i>Cytospora rhizophorae</i> A761	ORGANIC & BIOMOLECULAR CHEMISTRY	17	2346	2350	3.490	Liu HX, Tan HB, Chen K, Zhao LY, Chen Y C, Li S N, Li HH, Zhang WM*
117	Water transport from stem to stomata: the coordination of hydraulic and gas exchange traits across 33 subtropical woody species	TREE PHYSIOLOGY	39	1665	1674	3.477	Liu XR, Liu H, Gleason SM, Goldstein G, Zhu SD, He PC, Hou H, Li RH, Ye Q*
118	Large branch and leaf hydraulic safety margins in subtropical evergreen broadleaved forest	TREE PHYSIOLOGY	39	1405	1415	3.477	Zhu SD*, Li RH, He PC, Siddiq Z, Cao KF, Ye Q*
119	Tree plantations influence the abundance of ammonia-oxidizing bacteria in the soils of a coral island	APPLIED SOIL ECOLOGY	138	220	222	3.445	Zhang W, Zhang H, Jian SG, Liu N*
120	A potential source of soil ecoenzymes: From the phyllosphere to soil via throughfall	APPLIED SOIL ECOLOGY	139	25	28	3.445	Mori T, Wang SH, Zhang W*, Mo JM*
121	Rhodomyrtosone B, a membrane-targeting anti-MRSA natural acylglucuronol from <i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY	228	50	57	3.414	Zhao LY, Liu HX, Wang L, Xu ZF, Tan HB*, Qiu SX*
122	Patterns and controlling factors of plant nitrogen and phosphorus stoichiometry across China's forests	BIOGEOCHEMISTRY	143	191	205	3.406	Liu JX, Fang X, Tang XL, Wang WT, Zhou GY*, Xu S, Huang WJ, Wang GX, Yan JH, Ma KP, Du S, Li SG, Han SJ, Ma YX
123	Chemical composition and water permeability of the cuticular wax barrier in rose leaf and petal: A comparative investigation	PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY	135	404	410	3.404	Cheng GP, Huang H*, Zhou LY, He SG, Zhang YJ, Chen XA

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
124	The functional identification of glycine-rich TtASR from <i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze involving in plant abiotic stress tolerance	PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY	143	212	223	3.404	Ye YY, Lin RY, Su HX, Chen HF, Luo M, Yang LX*, Zhang M*
125	Fibroin Delays Chilling Injury of Postharvest Banana Fruit via Enhanced Antioxidant Capability during Cold Storage	METABOLITES	9	152		3.303	Liu J, Li FJ, Liang L*, Jiang YM*, Chen JJ
126	Interactive effects of nitrogen and phosphorus additions on plant growth vary with ecosystem type	PLANT AND SOIL	440	523	537	3.259	Jiang J, Wang YP, Yang YH, Yu MX, Wang C, Yan JH*
127	Waterlogging tolerance of <i>Bidens pilosa</i> translates to increased competitiveness compared to native <i>Bidens biternata</i>	PLANT AND SOIL	437	301	311	3.259	Yue MF, Shen H*, Li WH, Chen JF, Ye WH, Tian XS, Yin AG, Cheng SM
128	Cellular barriers in apple tissue regulate polyphenol release under different food processing and in vitro digestion conditions	FOOD & FUNCTION	10	3008	3017	3.241	Liu DJ, Lopez-Sanchez P, Gidley MJ*
129	Global transcriptome and gene co-expression network analyses on the development of distyly in <i>Primula oreodoxa</i>	HEREDITY	123	784	794	3.179	Zhao ZT, Luo ZL*, Yuan S, Mei LN, Zhang DX*
130	Genetic architecture of quantitative flower and leaf traits in a pair of sympatric sister species of <i>Primulina</i>	HEREDITY	122	864	876	3.179	Feng C, Feng C, Yang LH, Kang M*, Rausher MD
131	Genetics of distyly and homostyly in a self-compatible <i>Primula</i>	HEREDITY	122	110	119	3.179	Yuan S, Barrett SCH, Li CH, Li XJ, Xie KP, Zhang DX*
132	Changes in taxonomic and phylogenetic dissimilarity among four subtropical forest communities during 30 years of restoration	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	432	983	990	3.126	Yu QS, Rao XQ, Ouyang SN, Xu Y, Hanif A, Ni Z, Sun D, He D, Shen WJ*
133	Recovery in soil carbon stock but reduction in carbon stabilization after 56-year forest restoration in degraded tropical lands	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	441	1	8	3.126	Zhang HL, Deng Q*, Hui DF, Wu JP, Xiong X, Zhao JQ, Zhao MD, Chu GW, Zhou GY, Zhang DQ*
134	Survivorship of plant species from soil seedbank after translocation from subtropical natural forests to plantation forests	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	432	741	747	3.126	Zhou QQ, Li F, Cai XA, Rao XQ, Zhou LX, Liu ZF, Lin YB, Fu SL*
135	Effects of phosphorus and nitrogen fertilization on soil arylsulfatase activity and sulfur availability of two tropical plantations in southern China	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	453	117613		3.126	Wang SH, Zhou KJ, Mori T, Mo JM, Zhang W*
136	Carotenoid-Derived Flavor Precursors from <i>Averrhoa carambola</i> Fresh Fruit	MOLECULES	24	256		3.060	Jia XC, Yang D, Yang Y, Xie HH*
137	Immunomodulatory mechanism of alpha-D-(1 → 6)-glucan isolated from banana	RSC ADVANCES	9	6995	7003	3.049	Wen LR, Shi DD, Zhou T, Liu HL, Jiang YM, Yang B*
138	Canopy transpiration and its cooling effect of three urban tree species in a subtropical city—Guangzhou, China	URBAN FORESTRY & URBAN GREENING	43	UNSP 126368		3.043	Chen X, Zhao P*, Hu YT, Ouyang L, Zhu LW, Ni GY
139	Icariin as a Preservative to Maintain the Fruit Quality of Banana During Postharvest Storage	FOOD AND BIOPROCESS TECHNOLOGY	12	1766	1775	3.032	Yang JL, Zhu H, Tu JM, Jiang YM, Zeng J, Yang B*
140	Seasonal dynamics of waterbird assembly mechanisms revealed by patterns in phylogenetic and functional diversity in a subtropical wetland	BIOTROPICA	51	421	431	2.989	Che XL, Chen DJ, Zhang M, Quan Q, Moller AP, Zou FS*

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
141	Phylogeny and ecological processes influence grass coexistence at different spatial scales within the steppe biome	OECOLOGIA	191	25	38	2.915	Liu H*, Osborne CP, Yin DY, Freckleton RP, Jiang GM, Liu MZ
142	Sulfur deposition still contributes to forest soil acidification in the Pearl River Delta, South China, despite the control of sulfur dioxide emission since 2001	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH	26	12928	12939	2.914	Huang J, Zhou KJ, Zhang W, Liu JX, Ding X, Cai XA, Mo JM*
143	Heavy metal availability, bioaccessibility, and leachability in contaminated soil: effects of pig manure and earthworms	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH	26	20030	20039	2.914	Li F, Li ZA*, Mao P, Li YW, Li YX, McBride MB, Wu JT, Zhuang P*
144	Acyl atractyligenin and carboxyatractyligenin glycosides from <i>Antennaria rosea</i> subsp. <i>confinis</i>	PHYTOCHEMISTRY	157	151	157	2.905	Xiao YY, Lv L, Gou P, Xie HH*
145	<i>Manglietia pubipedunculata</i> (Magnoliaceae), a new species from Yunnan, China	PLOS ONE	14	e0210254		2.776	Hu XM, Zeng QW, Liu YS, Fu L, Xi RC, Chen HF*, Deng XM*
146	The plastid genome and its implications in barcoding specific-chemotypes of the medicinal herb <i>Pogostemon cablin</i> in China	PLOS ONE	14	e0215512		2.776	Zhang CY, Liu TJ, Yuan X, Huang HR, Yao G, Mo XL, Xue X, Yan HF*
147	Negative effects of canopy N addition on soil organic carbon in wet season are primarily detected in uppermost soils of a subtropical forest	GLOBAL ECOLOGY AND CONSERVATION	17			2.751	Lu XF, Ren WD, Hou EQ, Zhang LL, Wen DZ, Liu ZF, Lin YB, Wang J, Kuang YW*
148	Main and interactive effects of increased precipitation and nitrogen addition on growth, morphology, and nutrition of <i>Cinnamomum burmanni</i> seedlings in a tropical forest	GLOBAL ECOLOGY AND CONSERVATION	20	e00734		2.751	Wang J, Hui DF, Lu HF, Wang FM, Liu N, Sun ZY, Ren H*
149	Stand age and species traits alter the effects of understory removal on litter decomposition and nutrient dynamics in subtropical <i>Eucalyptus</i> plantations	GLOBAL ECOLOGY AND CONSERVATION	20	e00693		2.751	Chen YQ, Zhang YJ, Cao JB, Fu SL, Hu SJ, Wu JP, Zhao J, Liu ZF*
150	Proteomic and transcriptomic analysis to unravel the influence of high temperature on banana fruit during postharvest storage	FUNCTIONAL & INTEGRATIVE GENOMICS	19	467	486	2.745	Li TT, Wu QX, Duan XW, Yun Z*, Jiang YM
151	Nucleocytoplasmic OXIDATIVE STRESS 2 can relocate FLOWERING LOCUS T	BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS	517	735	740	2.705	Liang MT, David W. Ow*
152	OXIDATIVE STRESS 3 regulates drought-induced flowering through APETALA 1	BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS	519	585	590	2.705	Liang MT, Xiao SM, Cai JJ, David W. Ow*
153	Formation pattern in five types of pollen tetrad in <i>Pseuduvaria trimera</i> (Annonaceae)	PROTOPLASMA	256	53	68	2.633	Li BX, Xu FX*
154	Nitrogen addition method affects growth and nitrogen accumulation in seedlings of four subtropical tree species: <i>Schima superba</i> Gardner & Champ., <i>Pinus massoniana</i> Lamb., <i>Acacia mangium</i> Willd., and <i>Ormosia pinnata</i> Lour	ANNALS OF FOREST SCIENCE	76	23		2.633	Wu T, Lin W, Li YY, Lie ZY, Huang WJ, Liu JX*
155	Plant Taxonomic Diversity Better Explains Soil Fungal and Bacterial Diversity than Functional Diversity in Restored Forest Ecosystems	PLANTS-BASEL	8	479		2.632	Hanif MA, Guo ZM, Moniruzzaman M, He D, Yu QS, Rao XQ, Lu SP, Tan XP, Shen WJ*

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
156	Seasonal water use strategy of canopy tree species and possible implication for their coexistence in a subtropical secondary forest	ECOHYDROLOGY	12	UNSP e2129		2.564	Ouyang L, He W, Huang KC, Zhou CM, Gu DX, Huang YQ, Zhao P*
157	Exogenous plant growth regulators improved phytoextraction efficiency by <i>Amaranthus hypochondriacus</i> L. in cadmium contaminated soil	PLANT GROWTH REGULATION				2.473	Sun S, Zhou XF, Cui XY, Liu CP, Fan YX, McBride MB, Li YW, Li Z*, Zhuang P*
158	In Vitro and In Vivo Testing to Determine Cd Bioaccessibility and Bioavailability in Contaminated Rice in Relation to Mouse Chow	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	16	871		2.468	Sun S, Zhou XF, Li Z*, Zhuang P*
159	Removal of Total Nitrogen and Phosphorus Using Single or Combinations of Aquatic Plants	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	16	4663		2.468	Su F, Li ZA, Xu L, Li YX, Li SY, Chen HF, Zhuang P*, Wang FG*
160	Two pairs of enantiomeric propylated flavonoids and a new lignan from the aerial parts of <i>Abrus precatorius</i>	FITOTERAPIA	133	125	129	2.431	Li Y, Qin XB, Liu HX, Xu ZF, Tan HB*, Qiu SX*
161	Chemical constituents of the trunks and roots of <i>Thuja sutchuenensis</i>	FITOTERAPIA	134	264	269	2.431	Guo XY, Wang MM, Wu JF, Wu GY, Zhang X, Huo LQ, Liu HX, Chen YH, Xie GW*, Tan HB*, Qiu SX*
162	Comparative metabolites profiling of harvested papaya ( <i>Carica papaya</i> L.) peel in response to chilling stress	JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE				2.422	Wu QX, Li ZW, Chen X, Yun Z, Li TT*, Jiang YM
163	Comparative volatile compounds and primary metabolites profiling of pitaya fruit peel after ozone treatment	JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE	99	2610	2621	2.422	Wu QX, Zhang ZK, Zhu H, Li TT, Zhu XR, Gao HJ*, Yun Z*, Jiang YM
164	The use of DNA barcodes to estimate phylogenetic diversity in forest communities of southern China	ECOLOGY AND EVOLUTION	9	5372	5379	2.415	Liu JJ, Liu J, Shan YX, Ge XJ*, Burgess KS*
165	Changes in seasonal precipitation distribution but not annual amount affect litter decomposition in a secondary tropical forest	ECOLOGY AND EVOLUTION	9	11344	11352	2.415	Yu SQ, Mo QF, Li YW, Li YX, Zou B, Xia HP, Li ZA*, Wang FM*
166	Endangered but genetically stable- <i>Erythrophleum fordii</i> within Feng Shui woodlands in suburbanized villages	ECOLOGY AND EVOLUTION	9	10950	10963	2.415	Wang ZF, Liu HL, Dai SP*, Cao HL, Wang RJ, Wang ZM
167	Responses of bud-break phenology to daily-asymmetric warming: daytime warming intensifies the advancement of bud break	INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMETEOROLOGY	63	1631	1640	2.377	Zhang SK, Isabel N, Huang JG*, Ren H, Rossi S
168	Morphological, anatomical and physiological traits of <i>Euryodendron excelsum</i> as affected by conservation translocation (augmentation vs. conservation introduction) in South China	PHOTOSYNTHETICA	57	217	225	2.365	Ren H*, Yi HL, Zhang QM, Wang J, Wen XY, Guo QF, Liu H
169	Plastome of mycoheterotrophic <i>Burmannia itoana</i> Mak. (Burmanniaceae) exhibits extensive degradation and distinct rearrangements	PEERJ	7	e7787		2.353	Li XJ, Qian X, Yao G, Zhao ZT*, Zhang DX*
170	Identification of <i>Austwickia chelonae</i> as cause of cutaneous granuloma in endangered crocodile lizards using metataxonomics	PEERJ	7	e6574		2.353	Jiang HY, Zhang XJ, Li LM, Ma JG, He N, Liu HY, Han RC, Li HM, Wu ZJ, Chen JP*

序号	论文题目	刊物名称	卷	起始页 / 文献号	终止页	影响因子	作者
171	Overexpression of OsFTL10 induces early flowering and improves drought tolerance in <i>Oryza sativa</i> L.	PEERJ	7	e6422		2.353	Fang MC, Zhou ZJ, Zho XS, Yang HY, Li MR*, Li HQ*
172	Specific responses of sap flux and leaf functional traits to simulated canopy and understory nitrogen additions in a deciduous broadleaf forest	FUNCTIONAL PLANT BIOLOGY	46	986	993	2.327	Zhu LW, Hu YT, Zhao XH, Zhao P*, Ouyang L, Ni GY, Liu N
173	Identification and Expression Analysis of Snf2 Family Proteins in Tomato ( <i>Solanum lycopersicum</i> )	INTERNATIONAL JOURNAL OF GENOMICS		5080935		2.303	Zhang DD, Gao SJ, Yang P, Yang J, Yang SG*, Wu KQ*
174	Hydrologic balance, net primary productivity and water use efficiency of the introduced exotic <i>Eucalyptus grandis</i> × <i>Eucalyptus urophylla</i> plantation in south-western China	JOURNAL OF PLANT ECOLOGY	12	982	992	2.282	Hu YT, Zhao P*, Huang YQ, Zhu LW, Ni GY, Zhao XH, Huang ZH
175	Comparison of the effects of canopy and understory nitrogen addition on xylem growth of two dominant species in a warm temperate forest, China	DENDROCHRONOLOGIA	56	UNSP 125604		2.281	Yu BY, Huang JG*, Ma QQ, Guo XL, Liang HX, Zhang SK, Fu SL, Wan SQ, Yan JH, Zhang W
176	Growth and physiological alterations related to root-specific gene function of LrERF061-OE in <i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch. hairy root clones under cadmium stress	PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE				2.200	Chahel AA, Yousaf Z*, Zeng SH*, Li YP, Ying W*
177	Plant-specific transcription factor LrTCP4 enhances secondary metabolite biosynthesis in <i>Lycium ruthenicum</i> hairy roots	PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE	136	323	337	2.200	Chahel AA, Zeng SH*, Yousaf Z*, Liao YY, Yang ZY, Wei XY, Ying W*
178	NaCl-induced stress: physiological responses of six halophyte species in in vitro and in vivo culture	PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE	139	531	546	2.200	Xiong YP, Liang HZ, Yan HF, Guo BY, Niu MY, Chen SY, Jian SG, Ren H, Zhang XH, Li Y, Zeng SJ, Wu KL, Zheng F, da Silva JAT, Ma GH*
179	Recurrent somatic embryogenesis and development of somatic embryos in <i>Akebia trifoliata</i> (Thunb.) Koidz (Lardizabalaceae)	PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE	139	493	504	2.200	Zou SY, Yao XH, Zhong CH, Li DW, Wang ZP, Huang HW*
180	Molecular Cloning and Functional Analysis of Three CONSTANS-Like Genes from Chinese <i>Cymbidium</i>	JOURNAL OF PLANT GROWTH REGULATION				2.179	Zhang JX*, Zhao XL, Tian RX, Zeng SJ, Wu KL, da Silva JAT*, Duan J*
181	Use of horticultural mineral oils to control potato virus Y (PVY) and other non-persistent aphid-vectored viruses	CROP PROTECTION	118	97	103	2.172	Yang QY, Arthurs S, Lu ZX, Liang ZY, Mao RQ*
182	The Combined Role of Retention Pattern and Post-Harvest Site Preparation in Regulating Plant Functional Diversity: A Case Study in Boreal Forest Ecosystems	FORESTS	10	1	19	2.116	Wei LP*, Fenton NJ, Lafleur B, Bergeron Y
183	Understanding Community Assembly Based on Functional Traits, Ontogenetic Stages, Habitat Types and Spatial Scales in a Subtropical Forest	FORESTS	10	1	16	2.116	Li YP, Bin Y, Xu H, Ni YL, Zhang RY, Ye WH, Lian JY*
184	Changes in Soil Microbial Biomass, Community Composition, and Enzyme Activities After Half-Century Forest Restoration in Degraded Tropical Lands	FORESTS	10	1124		2.116	Zhang HL, Xiong X, Wu JP, Zhao JQ, Zhao MD, Chu GW, Hui DF, Zhou GY, Deng Q*, Zhang DQ*
185	Forest Soil Profile Inversion and Mixing Change the Vertical Stratification of Soil CO <sub>2</sub> Concentration without Altering Soil Surface CO <sub>2</sub> Flux	FORESTS	10	192		2.116	Wang XL, Fu SL, Li JX, Zou XM, Zhang WX, Xia HP, Lin YB, Tian Q, Zhou LX*

### 出版专著

序号	著作名称	著 / 主编 / 编著	出版社	书号
1	中国非粮生物柴油植物	邢福武	中国林业出版社	ISBN 978-7-5038-9698-9
2	中国南海诸岛植物志	邢福武、邓双文	中国林业出版社	ISBN 978-7-5038-9781-8
3	恢复生态学导论 (第三版)	任海、刘庆、李凌浩、刘占锋	科学出版社	ISBN 978-7-03-060638-9
4	Flora of Pan-Himalaya: A Preliminary Catalogue of Vascular Plants in the Pan-Himalaya	陈又生	科学出版社	ISBN 978-7-03-061953-2
5	广州入侵植物	王瑞江	广东科技出版社	ISBN 978-7-5359-7054-1
6	中国热带海岸带野生果蔬资源	王瑞江	广东科技出版社	ISBN 978-7-5359-7097-8
7	广东重点保护野生植物	王瑞江	广东科技出版社	ISBN 978-7-5359-7161-6
8	鼎湖山野生植物	黄忠良、宋柱秋、吴林芳、叶华谷、欧阳学军、王瑞江	广东科技出版社	ISBN 978-7-5359-7250-7
9	鼎湖山常见鸟类图鉴	范宗骥、欧阳学军、黄忠良、张强	广东科技出版社	ISBN 978-7-5359-7252-1
10	粤港澳执法机构送检常见植物	罗世孝、李世晋、曾飞燕	光明日报出版社	ISBN 978-7-5194-4971-1
11	观赏美目植物与景观	叶育石、付琳	湖北科学技术出版社	ISBN 978-7-5352-9578-1

### 授权专利

序号	专利名称	专利类型	授权号	授权日	发明人	专利权人
1	一类 Peptaibol 抗菌肽化合物及其制备方法和应用	发明	ZL201610058220.9	2019/1/8	吴萍、魏孝义、姚磊、薛璟花	中国科学院华南植物园
2	厚藤高盐、脱水诱导型启动子 IpDHN-PRO 及其应用	发明	ZL201711192142.2	2019/1/29	张会、郑洁旋、张美、简曙光、夏快飞	中国科学院华南植物园
3	パフィオペディルム・モーデータータイプの種苗の組織培養と迅速増殖の方法 (摩帝类兜兰种苗组织培养快速繁殖方法)	日本发明专利	6483163	2019/2/22	曾宋君、罗白雪、江南、傅艳燕、周慧君、吴坤林、张建霞、段俊	中国科学院华南植物园、东莞市农业科学研究中心
4	一种海纶兜兰无菌播种快速繁殖方法	发明	ZL201610966615.9	2019/3/5	曾宋君、邓莹、吴坤林、郑枫、张建霞、张新华、马国华、段俊	中国科学院华南植物园
5	厚藤基因 IpERD15 的应用	发明	ZL201711162797.5	2019/3/5	罗鸣、张美、张会	中国科学院华南植物园
6	Process for preparing (1 → 6)-α-D-glucan (一种制备 α-1, 6-葡聚糖的方法)	美国发明专利	US 10,233,264 B2	2019/3/19	杨宝、蒋跃明	中国科学院华南植物园
7	五个烟草金属硫蛋白基因的新应用	发明	ZL201610065122.8	2019/3/29	张美、莫辉、郭艳	中国科学院华南植物园
8	一种兰花种子的保存及育苗方法	发明	ZL201610876623.4	2019/4/19	吴坤林、曾宋君、郑枫、张建霞、段俊	中国科学院华南植物园
9	一种简易全自动可调光超声波雾化植物扦插箱	发明	ZL201610308231.8	2019/5/17	蔡锡安、饶兴权、公绪云、林永标、周丽霞、王晓玲、刘占锋	中国科学院华南植物园
10	厚藤高盐、干旱诱导型启动子 IpLEA-PRO 及其应用	发明	ZL201711192230.2	2019/5/17	郑洁旋、张会、张美、简曙光、夏快飞	中国科学院华南植物园
11	烟草 Snakin2 基因的新应用	发明	ZL201610064048.8	2019/5/31	张美、郭艳、莫辉	中国科学院华南植物园

序号	专利名称	专利类型	授权号	授权日	发明人	专利权人
12	一种鉴定枸杞品种的 EST-SSR 核心引物组及其鉴定方法和应用	发明	ZL201610250639.4	2019/6/11	王瑛、曾少华、胡伟明、黄珊珊	中国科学院华南植物园
13	一种腰骨藤种苗高效快速繁殖的方法	发明	ZL201610747873.8	2019/6/11	禹玉华、罗洪星、曾宋君	中国科学院华南植物园、连南瑶族自治县农业科学研究所
14	一种海伦兜兰愈伤组织再生体系快速繁殖方法	发明	ZL201610966616.3	2019/6/14	曾宋君、何培培、吴坤林、郑枫、张建霞、张新华、马国华、段俊	中国科学院华南植物园
15	一种兜兰农杆菌子房注射法转基因方法	发明	ZL201611200220.4	2019/6/14	曾宋君、张建霞、莫远琪、张雪莲、郑枫、吴坤林、张新华、马国华、段俊	中国科学院华南植物园
16	一种提高茶叶花蜜香和氨基酸含量的方法以及利用该方法制作的茶叶	发明	ZL201510778840.5	2019/6/18	杨子银、傅秀敏	中国科学院华南植物园
17	开环桃金娘酮类似物及其制备方法和在抗菌药物中的应用	发明	ZL201610270114.7	2019/6/21	谭海波、邱声祥、刘洪新、赵丽云、龚亮、徐志防	中国科学院华南植物园
18	一种红火炬郁金优质种苗快速繁殖方法	发明	ZL201611037324.8	2019/6/21	曾宋君、文颖婷、郑枫、吴坤林、张建霞、张新华、段俊、马国华	中国科学院华南植物园
19	一种梅叶冬青组织培养快速繁殖方法	发明	ZL201710009965.0	2019/6/21	公绪云、蔡锡安、周丽霞、曾宋君、吴坤林、刘占锋、王晓玲	中国科学院华南植物园
20	无柄盘菌 SC1337 菌株和利用它制备三糖酯衍生物的方法	发明	ZL201710154252.3	2019/6/21	徐良雄、魏孝义、薛璟花、吴萍、李翰祥	中国科学院华南植物园
21	真菌三糖酯化合物及其在制备防治植物真菌病害药物中的应用	发明	ZL201710154256.1	2019/6/21	徐良雄、段学武、魏孝义、薛璟花、冯琳燕、吴萍	中国科学院华南植物园
22	一种去除单轴类兰花内生菌的方法及在香荚兰组织培养快速繁殖中的应用	发明	ZL201710954303.0	2019/6/25	吴坤林、郑枫、曾宋君、张新华、马国华、简曙光	中国科学院华南植物园
23	阔叶丰花草三萜化合物的制备方法及其在制备糖苷酶抑制剂药物中的应用	发明	ZL201410718340.8	2019/6/28	谭建文、罗应、周忠玉、任慧、徐巧林	中国科学院华南植物园
24	一种稻瘟病抗性基因 Pi2 的功能性分子标记及其应用	发明	ZL201611021522.5	2019/6/28	张明永、杨武、范甜、夏快飞、曾璇、胡锐、邱迪洋、李茂霖、成太辉、陈建通	中国科学院华南植物园
25	一种热带珊瑚岛礁生态绿化的方法	发明	ZL201611086986.4	2019/7/9	王发国、简曙光、刘东明、任海、邹碧、邢福武	中国科学院华南植物园
26	拟南芥中抗白粉霉相关基因 UBC19 及其编码蛋白与应用	发明	ZL201610935477.8	2019/7/9	李勇青、王美丛、李亚平	中国科学院华南植物园
27	一种基于被动微波遥感的干旱指数构建方法	发明	ZI201710070362.1	2019/7/19	陈修治、苏泳娴、刘礼杨	中国科学院华南植物园、广州地理研究所
28	玉米 OXS2 基因家族、其编码蛋白及应用	发明	ZL201510362669.X	2019/7/26	区永祥、李勇青、贺立龙	中国科学院华南植物园
29	水稻水通道蛋白 OsPIP1;1 及其基因的新应用	发明	ZL201610064049.2	2019/7/26	张美、孙雯、李静、郭艳	中国科学院华南植物园
30	一种培养基套盒及其在单叶蔓荆离体快速繁殖中的应用	发明	ZL201711087128.6	2019/7/26	马国华、梁韩枝、简曙光、任海、曾宋君、张新华、吴坤林、郑枫	中国科学院华南植物园

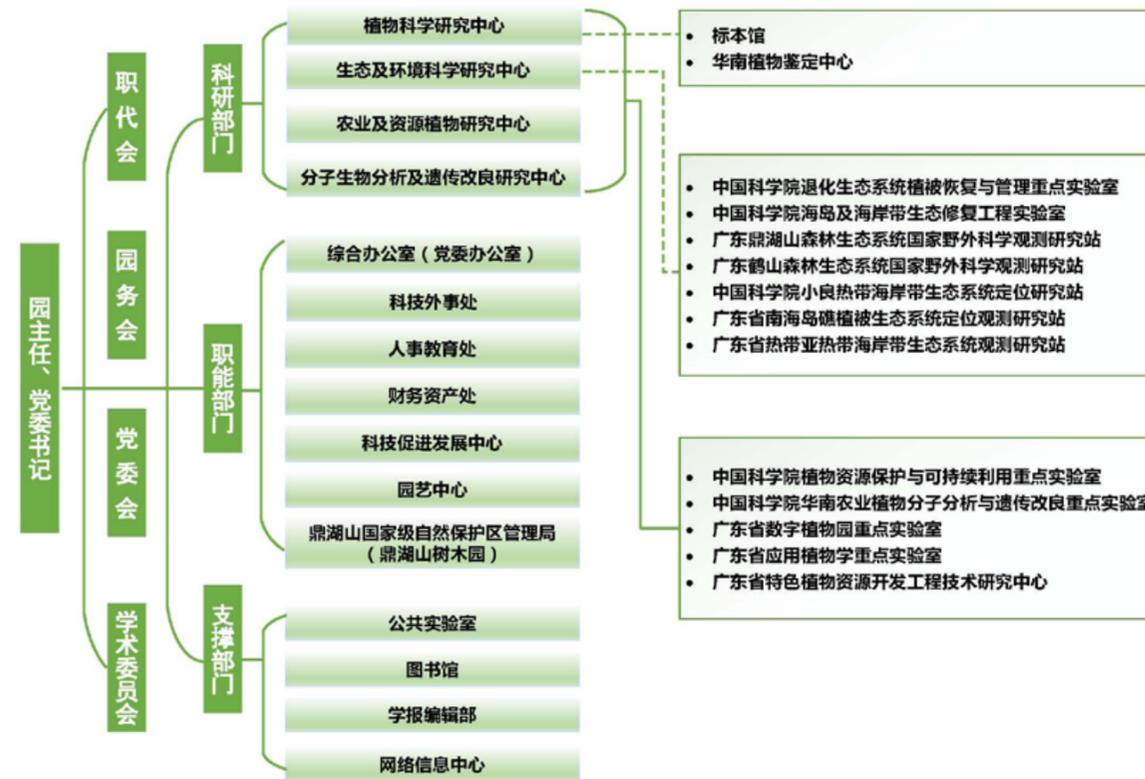
序号	专利名称	专利类型	授权号	授权日	发明人	专利权人
31	促进土党参离体增殖的套盒和方法	发明	ZL201611219707.7	2019/7/30	胡秀、冯敏、许炳强、梁韩枝	中国科学院华南植物园
32	一种粗茎紫金牛组织培养和快速繁殖方法	发明	ZL201710735921.6	2019/8/2	李冬梅、宁祖林、陈玲、叶育石、廖景平	中国科学院华南植物园
33	一种三萜化合物在制备糖苷酶抑制剂药物中的应用	发明	ZL201610578627.4	2019/8/9	谭建文、王晶、徐巧林、董丽梅、罗碧	中国科学院华南植物园
34	一种特异性重组酶系统及其应用	发明	ZL201710165555.5	2019/8/16	区永祥、玛丽安	中国科学院华南植物园
35	组蛋白脱乙酰化酶 OsHDT701 或其编码基因在调控植物种子发育中的应用	发明	ZL201710292683.6	2019/8/16	段俊、赵金会、张建霞、何春梅	中国科学院华南植物园
36	一种生产复合类胡萝卜素的基因工程菌及其构建方法和应用	发明	ZL201610752594.0	2019/8/20	傅秀敏、杨子银、程思华、杜冰、蒋跃明、段学武	中国科学院华南植物园
37	一种生产 α-胡萝卜素的基因工程菌及其构建方法和应用	发明	ZL201610530425.2	2019/8/23	傅秀敏、杨子银、程思华、杜冰、蒋跃明、段学武	中国科学院华南植物园
38	一种识别猕猴桃杂交亲本对子代基因组贡献比例的方法	发明	ZL201611013760.1	2019/8/23	刘义飞、李大卫、张琼	中国科学院华南植物园
39	一种番茄抗冷害基因及应用	发明	ZL201611085754.7	2019/8/23	周瀛、杨子银、曾兰亭、蒋跃明、段学武	中国科学院华南植物园
40	阔叶丰花草三萜化合物的制备方法及其在制备糖苷酶抑制剂药物中的应用	发明	ZL201611051401.5	2019/8/30	谭建文、罗应、周忠玉、任慧、徐巧林	中国科学院华南植物园
41	Myrtucommulone J 和 Myrtucommuacetalone 及其类似物的制备方法	发明	ZL201710726182.4	2019/9/13	谭海波、刘洪新、霍璐琼、王煜、徐志防、邱声祥	中国科学院华南植物园
42	一种 7-O-糖基转移酶及其编码基因和应用	发明	ZL201710693708.3	2019/10/8	王瑛、杨小满、陈建军、曾少华	中国科学院华南植物园
43	一种促发木本植物成年树萌发幼态芽的方法及基于幼态芽的快速繁殖种苗的方法	发明	ZL2017111479188.2	2019/10/8	吴坤林、任海、简曙光、曾宋君、牛美云、程庆伟、郑枫、张新华、马国华	中国科学院华南植物园
44	水稻基因 OsNF-YC4 及其应用	发明	ZL201710238398.6	2019/10/18	侯兴亮、唐伶俐、刘旭	中国科学院华南植物园
45	植物多酚在制备防治柑橘采后绿霉病药物中的应用	发明	ZL201710106316.2	2019/11/1	朱从一、雷梦英、李建雄	中国科学院华南植物园
46	抗旱耐盐基因 IpNY-B1 及其编码蛋白和应用	发明	ZL201910047657.6	2019/11/12	罗鸣、张美、杨超、徐颖超、储刘甜、周晓晨	中国科学院华南植物园
47	一种抗坏血酸过氧化物酶突变体 MaAPX1 <sup>M36K</sup> 及其应用	发明	ZL201910388128.2	2019/11/15	段学武、肖璐、蒋国祥、蒋跃明、严慧玲、李志伟、曾晴、丁晓春	中国科学院华南植物园
48	一种以叶片诱导不定芽的龙珠果组织培养方法	发明	ZL201810565126.1	2019/11/22	段俊、刘艳艳、何春梅	中国科学院华南植物园
49	一套猕猴桃物种关联特异单核苷酸分子标记及其检测引物组和应用	发明	ZL201610771831.8	2019/12/13	刘义飞、李大卫、黄宏文	中国科学院华南植物园

新品种

序号	新品种名称	审定 / 授权单位	培育人	育成单位	
1	文菲兜兰	广东省农作物品种审定 (粤审花 20190002, 审定日期: 2019-08-12)	曾宋君、郑枫、吴坤林、房林、李琳	中国科学院华南植物园	
2	旺元围柱兰	广东省农作物品种审定 (粤审花 20190001, 审定日期: 2019-08-12)	江南、李早文、李汉文、郑枫、吴坤林、曾宋君	东莞市农业科学研究中心、中国科学院华南植物园	
3	Paphiopedilum +A4:A21den Time	国际登录 (The Royal Horticultural Society, 登录日期: 2019-10-14)	房林、曾宋君	中国科学院华南植物园	
4	Paphiopedilum SCBG Green MD Junzhiyun		曾宋君	中国科学院华南植物园	
5	Paphiopedilum SCBG Green MD Myth		吴坤林、曾宋君	中国科学院华南植物园	
6	Paphiopedilum SCBG Green MD YQ90		房林、曾宋君	中国科学院华南植物园	
7	Paphiopedilum SCBG Green RB Handsome		房林、曾宋君	中国科学院华南植物园	
8	Paphiopedilum SCBG Green RB YQ90		李琳、曾宋君	中国科学院华南植物园	
9	Paphiopedilum SCBG Red MD Marvel		房林、曾宋君	中国科学院华南植物园	
10	Paphiopedilum SCBG Red MD Ruby		房林、曾宋君	中国科学院华南植物园	
11	Paphiopedilum SCBG Red MD YQ90		李琳、曾宋君	中国科学院华南植物园	
12	Paphiopedilum SCBG Red RB Gem		李琳、曾宋君	中国科学院华南植物园	
13	Paphiopedilum SCBG Red RB YQ90		吴坤林、曾宋君	中国科学院华南植物园	
14	Paphiopedilum SCBG Welcoming		李琳、曾宋君	中国科学院华南植物园	
15	Paphiopedilum SCBG YQ2019		吴坤林、曾宋君	中国科学院华南植物园	
16	Renanthera SCBG Kynan		曾宋君、吴坤林	中国科学院华南植物园	
17	Renanthera SCBG Qiky		曾宋君、吴坤林	中国科学院华南植物园	
18	Pink Lotus		国际登录 (The Royal General BulbGrowers' Association, KAVB, 登录日期: 2019-10-09)	孔国辉	中国科学院华南植物园
19	Red Kapok			孔国辉	中国科学院华南植物园
20	Canton Lady	孔国辉		中国科学院华南植物园	

附录二 组织机构

组织构架



## 党政领导

### 园党委

党委书记：张福生

党委委员：张福生、任海、黄宏文、周国逸、夏汉平、范德权、廖景平

### 园领导

主任：任海

副主任：蒋跃明、闫俊华

### 园纪委

纪委书记：张福生

纪委委员：张福生、闫俊华、陈振焕、龚晓萍、王瑞江

### 园主任助理

叶清、王瑛、范德权

## 管理部门

### 综合办公室（与党委办公室、发展规划与战略咨询委员会办公室合署办公）

主任：范德权（兼党办主任）

副主任：郑祥慈（兼发展规划与战略咨询委员会办公室主任，正处级）

### 科技外事处

处长：陈峰

副处长：余艳

### 人事教育处

处长：龚晓萍

副处长：赖志敏

### 财务资产处

处长：范林先

副处长：柯秋胜

### 科技促进发展中心

主任：王克亚

### 园艺中心

主任：闫俊华（兼）

副主任：廖景平、夏汉平

### 鼎湖山国家级自然保护区管理局（树木园）

局长：叶清（兼）

副局长：莫江明、欧阳学军

### 纪检监察审计办公室

主任（副处级）：陈振焕

## 研究团队

### 植物科学研究中心

中心主任：康明（研究员/博士）

中心副主任：罗世孝（研究员/博士）

### 系统发育及繁殖生物学研究组

组长：张奠湘（研究员/博士）

成员：罗世孝（研究员/博士）、李世晋（副研/博士）、罗中莱（副研/博士）、涂铁要（副研/博士）、石苗苗（陈焕镛副研/博士）、赵中涛（陈焕镛副研/博士）、王向平（助研/博士）

### 植物结构及发育生物学研究组

组长：廖景平（研究员/博士）

成员：徐凤霞（研究员/博士）、邹璞（陈焕镛副研/博士）、刘焕芳（陈焕镛副研/博士）、匡延凤（助研/博士）

### 植物分子系统与进化研究组

组长：王瑞江（研究员/博士）

成员：董仕勇（副研/博士）、徐源（陈焕镛副研/博士）

### 种子植物分类学研究组

组长：杨亲二（研究员/博士）

成员：袁琼（副研/博士）、任琛（副研/博士）、王龙（助研/博士）

### 保育遗传学研究所

**组长:** 康明 (研究员 / 博士)

**成员:** 王静 (副研 / 博士)、孔航辉 (副研 / 博士)、冯超 (助研 / 博士)、杨丽华 (助研 / 博士)

### 物种多样性保育研究所

**组长:** 陈红锋 (研究员 / 博士)

**成员:** 王发国 (陈焕镛研究员 / 博士)、刘东明 (副研 / 博士)、易绮斐 (副研)、叶文 (陈焕镛副研 / 博士)、付琳 (助研 / 博士)、段磊 (助研 / 博士)

### 植物分类与资源研究所

**组长:** 夏念和 (研究员 / 博士)

**成员:** 陈娟 (陈焕镛副研 / 博士)、童毅华 (陈焕镛副研 / 博士)

### 植物分类与区系地理研究所

**组长:** 邓云飞 (研究员 / 博士)

**成员:** 林哲丽 (助研 / 博士)

### 植物与昆虫协同进化研究所

**组长:** 于慧 (研究员 / 博士)

### 分子生态研究所

**组长:** 葛学军 (研究员 / 博士)

**成员:** 颜海飞 (副研 / 博士)、黄慧润 (副研 / 博士)、刘佳佳 (助研 / 博士)、刘潼俭 (助研 / 博士)

### 进化与生态基因组学研究所

**组长:** 王宝生 (研究员 / 博士)

**成员:** 袁帅 (助研 / 博士)、石勇 (助研 / 博士)

### 植物基因组演化研究所

**组长:** Pat Heslop Harrison (研究员 / 博士 / 海外知名学者)

**成员:** 刘青 (陈焕镛研究员 / 博士)

### 植物经典分类与物种多样性研究所

**组长:** 陈又生 (陈焕镛研究员 / 博士)

**成员:** 宋柱秋 (助研 / 在职博士)

### 生态及环境科学研究中心

**中心主任:** 叶清 (研究员 / 博士)

**中心副主任:** 黄建国 (研究员 / 博士)

### 生态系统生态研究所

**组长:** 刘菊秀 (研究员 / 博士)

**成员:** 闫俊华 (研究员 / 博士)、唐旭利 (陈焕镛研究员 / 博士)、李跃林 (陈焕镛研究员 / 博士)

### 生态系统生理研究所

**组长:** 赵平 (研究员 / 博士)

**成员:** 欧阳磊 (副研 / 博士)、倪广艳 (陈焕镛副研 / 博士)、朱丽薇 (陈焕镛副研 / 博士)

### 全球变化与植物功能性状研究所

**组长:** 叶清 (研究员 / 博士)

**成员:** 刘慧 (副研 / 博士)、殷德意 (助研 / 博士)

### 生态系统管理研究所

**组长:** 莫江明 (研究员 / 博士)

**成员:** 鲁显楷 (研究员 / 博士)、张炜 (副研 / 博士)、黄娟 (陈焕镛副研 / 博士)、毛庆功 (助研 / 博士)

### 保育生态研究所

**组长:** 叶万辉 (研究员 / 博士)

**成员:** 王峥峰 (研究员 / 博士)、曹洪麟 (研究员)、沈浩 (副研 / 博士)、刘卫 (副研)、练璐愉 (副研 / 博士)、宾粤 (助研 / 博士)、梅启明 (助研 / 博士)

### 恢复生态研究所

**组长:** 刘占锋 (研究员 / 博士)

**成员:** 周丽霞 (副研)、蔡锡安 (助研 / 博士)、张静 (助研 / 博士)、吴文佳 (助研 / 博士)

### 植被与景观生态研究所

**组长:** 简曙光 (研究员 / 博士)

**成员:** 任海 (研究员 / 博士)、陆宏芳 (研究员 / 博士)、刘楠 (陈焕镛研究员 / 博士)、王俊 (副研 / 博士)、刘红晓 (助研 / 博士)、魏丽萍 (助研 / 博士)

### 土壤生态学与生态工程研究所

**组长:** 李志安 (研究员 / 博士)

**成员:** 夏汉平 (研究员 / 博士)、王法明 (陈焕镛研究员 / 博士)、庄萍 (副研 / 博士)、邹碧 (助研, 外地挂职)、李晓波 (助研 / 博士)

### 环境生态研究所

**组长:** 温达志 (研究员 / 博士)

**成员:** 旷远文 (研究员 / 博士)、张玲玲 (助研 / 博士)

### 森林生态与模拟研究组

**组长:** 黄建国 (研究员/博士)

**成员:** 马倩倩 (助研/博士)、朱火星 (助研/博士)

### 全球变化与生态过程研究组

**组长:** 申卫军 (研究员/博士)

**成员:** 谭向平 (陈焕镛副研/博士)、黄峰 (助研/博士)、聂彦霞 (助研/博士)、何聃 (助研/博士)

### 陆地生物地球化学研究组

**组长:** 王应平 (研究员/博士/海外知名学者)

**成员:** 王琛 (助研/博士)、王林华 (助研/博士)、江军 (助研/博士)

### 生态系统化学计量研究组

**组长:** 邓琦 (研究员/博士)

**成员:** 李健陵 (助研/博士)

### 农业及资源植物研究中心

**中心主任:** 王瑛 (研究员/博士)

**中心副主任:** 杨子银 (研究员/博士)

### 果蔬采后生物学研究组

**组长:** 蒋跃明 (研究员/博士)

**成员:** 段学武 (研究员/博士)、屈红霞 (研究员/博士)、杨宝 (研究员/博士)、朱虹 (副研/博士)、龚亮 (副研/博士)、蒋国祥 (副研/博士)、李涛涛 (副研/博士)、云泽 (陈焕镛副研/博士)、温玲蓉 (助研/博士)、张丹丹 (工程师/硕士)

### 植物化学资源生物学研究组

**组长:** 魏孝义 (研究员/博士)

**成员:** 谢海辉 (研究员/博士)、吴萍 (副研/博士)、周忠玉 (副研/博士)、薛璟花 (助研)、李瀚祥 (助研/博士)

### 天然产物化学生物学研究组

**组长:** 邱声祥 (研究员/博士)

**成员:** 徐志防 (副研)、谭海波 (副研/博士)、熊秉红 (副研/博士)、赵丽云 (助研/博士)

### 生物技术育种研究组

**组长:** 段俊 (研究员/博士)

**成员:** 何春梅 (陈焕镛副研/博士)、俞振明 (助研/博士)

### 植物生物技术研究组

**组长:** 马国华 (研究员/博士)

**成员:** 张新华 (副研/博士)、禹玉华 (副研)、李媛 (助研/博士)

### 珍稀植物繁育研究组

**组长:** 曾宋君 (研究员/博士)

**成员:** 吴坤林 (副研/博士)、房林 (副研/博士)、李琳 (副研/博士)、郑枫 (助研/硕士)

### 植物表观遗传学研究组

**组长:** 吴克强 (研究员/博士)

**成员:** 张美 (陈焕镛研究员/博士)、刘勋成 (陈焕镛研究员/博士)、杨松光 (副研/博士)

### 药用植物分子遗传学研究组

**组长:** 王瑛 (研究员/博士)

**成员:** 陈峰 (研究员)、李勇青 (研究员/博士)、袁凌 (研究员/博士/海外知名学者)、钟书林 (研究员/博士/海外知名学者)、曾少华 (陈焕镛研究员/博士)、罗鸣 (副研/博士)

### 植物代谢组学研究组

**组长:** 杨子银 (研究员/博士)

**成员:** 周瀛 (副研/博士)、辜大川 (陈焕镛副研/博士)、梅鑫 (助研/博士)、傅秀敏 (助研/博士)

### 分子生物分析及遗传改良研究中心

**中心主任:** 侯兴亮 (研究员/博士)

**中心副主任:** 张明永 (研究员/博士)

### 能源植物研究组

**组长:** 吴国江 (研究员/博士)

**成员:** 姜华武 (研究员/博士)、李美茹 (研究员/博士)、陈雅平 (副研/博士)、吴平治 (陈焕镛副研/博士)

### 植物营养生理研究组

**组长:** 张明永 (研究员/博士)

**成员:** 夏快飞 (陈焕镛研究员/博士)、曾纪晴 (助研/博士)、曾璇 (助研/博士)

### 植物病理研究组

**组长:** 李建雄 (研究员/博士)

### 植物基因工程中心

**组长:** 区永祥 (研究员/博士)

**成员:** 李如玉 (副研/博士)、王昌虎 (副研/博士)

### 植物激素调控研究组

组长: 侯兴亮 (研究员 / 博士)

成员: 刘旭 (副研 / 博士)、李宇歌 (副研 / 博士)、张春雨 (助研 / 博士)

### 植物品质改良研究组

组长: 邓书林 (研究员 / 博士)

成员: 郭无瑕 (助研 / 博士)

### 细胞壁与植物抗性研究组

组长: 杨海滨 (研究员 / 博士)

成员: 李倩倩 (陈焕镛副研 / 博士)

## 学术及咨询机构

### 学术委员会

主任: 蒋跃明

副主任: 区永祥、周国逸

委员: 张奠湘、康明、杨亲二、叶清、闫俊华、申卫军、王瑛、魏孝义、杨子银、侯兴亮、吴国江、李建雄

秘书: 陈峰

### 学位评定委员会

主席: 蒋跃明

委员: 康明、夏念和、葛学军、陈红锋、侯兴亮、吴国江、张明永、王瑛、魏孝义、段学武、任海、闫俊华、叶清、周国逸、赵平、李志安

### 发展规划与战略咨询委员会

主任: 任海

委员 (按姓氏拼音顺序排序, 50人): 安黎哲、陈进、陈俊光、陈昆松、党志、段子渊、傅声雷、葛剑平、顾红雅、郭俊、黄璐琦、黄铁青、李春阳、李德铎、李芳柏、李来庚、李召虎、刘春明、刘世荣、鲁修禄、陆华忠、潘光锦、潘教峰、彭少麟、宋纯鹏、苏国辉、苏荣辉、万方浩、汪小全、王克林、王宁生、吴创之、吴鸿、谢江辉、邢雪荣、徐大平、徐义刚、薛勇彪、杨维才、于贵瑞、张改平、张佳宝、张全发、张偲、张文庆、张永清、赵新全、朱竑、朱教君、庄旭亮

### 《热带亚热带植物学报》编委会

主编: 黄宏文

副主编: 夏念和、赵平、蒋跃明

委员: (以姓氏笔画为序, 加“\*”号为常务编委)

王瑛、王应平、邓云飞、叶万辉\*、叶志鸿、刘曙光、邢福武\*、朱华、任海\*、李志安\*、李德铎、

吴鸿、吴国江\*、吴德邻、陈进、张奠湘\*、林植芳、林金星、杨亲二、周广胜、周国逸\*、郝刚、郝小江、胡启明、段俊\*、顾红雅、傅声雷\*、彭长连、彭少麟、葛学军、韩博平、廖景平\*、魏孝义\*、Richard Corlet、Richard M.K.Saunders、Susanne S.Renner

### 公共仪器管理委员会

主任: 蒋跃明

副主任: 陈峰、徐信兰

秘书: 贾永霞

委员: 康明、叶清、吴国江、杨子银、柯秋胜

### 公共仪器用户委员会

主任: 申卫军

秘书: 潘小平

委员: 张德强、李勇青、夏快飞、罗世孝、周丽霞、褚国伟、薛璟花、张丹丹、匡延凤

### 保密委员会

主任: 任海

常务副主任: 张福生

副主任: 蒋跃明、闫俊华

成员: 范德权、陈峰、龚晓萍、范林先、王克亚、康明、叶清、王瑛、侯兴亮、简曙光、余艳、赖志敏、张征

秘书: 李楠

### 第六届职代会代表及职代会主席团成员

#### 职代会代表 (67人按姓氏拼音排序):

陈峰、陈令伟、戴玉志、范林先、何春梅、胡晓颖、黄鹤、黄建国、黄娟、黄瑞兰、贾永霞、蒋跃明、孔航辉、李炯、李应文、李宇歌、李跃林、廖景平、廖利芳、林侨生、刘波、刘素萍、刘运笑、刘占锋、罗鸣、莫江明、倪广艳、欧洁贞、彭寿东、邱声祥、屈红霞、任琛、申卫军、石苗苗、宋政平、孙涛、谭如冰、陶岚、童毅华、王昌虎、王俊、王克亚、王峥峰、温红兵、文军、吴平治、夏汉平、夏快飞、夏伟、谢就媚、徐凤霞、徐源、闫俊华、颜海飞、杨向伟、叶清、易绮斐、殷德意、俞海霞、张福生、张玲玲、张倩媚、张征、郑祥慈、周瀛、周忠玉、邹丽娟

#### 职代会主席团成员 (13人):

主席: 郑祥慈

副主席: 夏汉平

成员: 陈峰、黄鹤、莫江明、罗鸣、文军、夏快飞、徐凤霞、闫俊华、叶清、张福生、张倩媚

## 科研平台

### 中国科学院植物资源保护与可持续利用重点实验室

主任: 蒋跃明  
副主任: 康明  
学术委员会主任: 黄宏文

### 中国科学院退化生态系统植被恢复与管理重点实验室

主任: 叶清  
副主任: 黄建国  
学术委员会主任: 彭少麟

### 中国科学院华南农业植物分子分析与遗传改良重点实验室

主任: 王瑛  
副主任: 张明永  
学术秘书: 罗鸣  
学术委员会主任: 张启发院士

### 广东省数字植物园重点实验室

主任: 夏念和  
副主任: 张征  
学术委员会主任: 洪德元院士

### 广东省应用植物学重点实验室

主任: 任海  
学术委员会主任: 武维华院士

### 广东省特色植物资源开发工程技术研究中心

主任: 蒋跃明

### 广东鼎湖山森林生态系统国家野外科学观测研究站

站长: 刘菊秀  
副站长: 张德强

### 广东鹤山森林生态系统国家野外科学观测研究站

站长: 申卫军  
副站长: 林永标

### 中国科学院小良热带海岸带生态系统定位研究站

站长: 李志安  
副站长: 王法明

### 公共实验室

主任: 徐信兰  
副主任: 贾永霞

### 支撑中心(图书馆、编辑部、网络信息中心)

主任: 张征  
副主任: 许秋生

### 标本馆

馆长: 张奠湘

### 华南植物鉴定中心

主任: 罗世孝(兼)

## 学会组织

### 广东省植物学会

理事长: 任海  
秘书长: 陈红锋

### 广东省植物生理学会

理事长: 张明永  
秘书长: 段学武  
名誉理事长: 蒋跃明

### 广东省生态学会

理事长: 周国逸  
秘书长: 刘占锋

## 国际组织

### 国际植物园保护联盟 (BGCI) 中国办公室

主任: 文香英

## 其它

### 中国科学院战略生物资源管理委员会办公室

主任: 张征

业务主管: 邵云云

# 附录三 大事记

## 一月

- 1月4日** 中国科学院科技促进发展局会同华南植物园、西双版纳热带植物园、武汉植物园在西双版纳召开了中国科学院核心植物园特色研究所筹建工作启动会。
- 1月10日** 公共实验室生物分子与功能分析实验平台被评为2018年度广州生命科学大型仪器区域中心优秀技术集体,徐信兰、游晓莹分别获技术能手一等奖、三等奖。
- 1月16日** 华南植物园召开党工团、民主党派、侨联、退协、学生会及老领导、老科学家代表迎春座谈会,各界代表共33人参加会议。在园的党政班子成员张福生、任海、蒋跃明、闫俊华、夏汉平和范德权出席会议。
- 1月21日** 华南植物园召开师生迎春座谈会。综合办、导师代表、研究生部全体教育干部以及研究生代表共28人参加了座谈会。
- 1月23日** 中国科学院药物创新研究院理事会会议在上海举行。会议审议通过华南分部筹建方案。
- 1月25日** 华南植物园召开2018年学术年会,各研究中心科研人员和研究生约100人参加会议。4个学术报告分别展示4个研究中心的最新进展及亮点产出。经过评议,生态中心唐旭利的“中国陆地生态系统固碳现状、格局及潜力”、农资中心杨宝的“植物多糖结构与功能”获得本届年会优秀报告奖。
- 1月25日** 华南植物园举办第七届牡丹花展开幕新闻发布会。
- 1月30日** 华南植物园召开以“强化创新理论武装,树牢‘四个意识’,坚定‘四个自信’,坚决做到‘两个维护’,勇于担当作为,以求真务实作风坚决把党中央决策部署落到实处”为主题的2018年度党员领导干部民主生活会。广州分院分党组书记、纪检组组长周传忠等到会督导。
- 1月** 由科技部和国家科技奖励办公室设立,以表彰在产学研协同创新中作出突出贡献的单位和个人的“中国产学研合作创新与促进奖”公布获奖名单,蒋跃明获奖。

## 二月

- 2月3日** 侯兴亮入选国家第四批科技创新领军人才,杨宝入选国家第四批青年拔尖人才。
- 2月22日** 华南植物园开展2019年国家建设高水平大学公派研究生项目申报,黄素楠、郭霞丽、杨嘉利、汪舟获博士联合培养资助,李燕获攻读博士学位资助。
- 2月25日** 鲁显楷、刘占峰被评为中国科学院广州分院2018年度优秀青年科学家,柯秋胜被评为优秀管理人才。

## 三月

- 3月** 鼎湖山站降水变化和氮添加处理控制实验平台在华南植物园科研区修建完成并于12月正式开始监测与实验。
- 3月1日** 肯尼亚教育部代表团访问华南植物园,就中非合作展开了深入交流。
- 3月6日** 泰国 Chaipattana 基金会代表团访问华南植物园。

- 3月13日** 华南植物园开展硕士学位论文盲审公开抽签, 抽出13位硕士生学位论文进行盲审。
- 3月13日** 华南植物园召开园务公开质询会暨园情通报会, 园领导任海、张福生、蒋跃明、闫俊华及职代会代表等300余人参加会议。
- 3月15-16日** 华南植物园作为考点负责考务工作, 开展2019年秋季博士入学考试。
- 3月18日** 公共实验室开展广东省生物成像技术培训, 拉开全年技术培训的帷幕。
- 3月18日** 赣南师范大学率团访问华南植物园, 推动落实双方战略合作。
- 3月19日** 赣南科学院率团访问华南植物园, 推动双方战略合作事宜。
- 3月24日** 华南植物园召开中国科学院华南农业植物分子分析与遗传改良重点实验室2018年学术年会暨学术委员会会议。
- 3月25日** 广州·国家现代农业产业科技创新中心受广东省农业农村厅的委派访问华南植物园, 开展宣讲交流。
- 3月27日** 广东省科技创新大会召开, 华南植物园主持获得一等奖2项, 参与获得一等奖1项、二等奖2项。闫俊华主持完成的“热带亚热带生物与非生物固碳过程及其对环境变化的响应”、邢福武主持完成的“广东省特色植物资源利用与产业化关键技术研究与应用”两项成果获2018年度广东省科技进步一等奖。
- 3月27日** 粤港澳大湾区自然教育社会组织工作研讨会在华南植物园召开。
- 3月27日** 广东省科协举行2018年度“广东省十佳科普教育基地”授牌暨全省科普教育基地交流活动, 华南植物园获此殊荣。

## 四月

- 4月1日** 中国科学院条件保障与财务局局长郑晓年率团调研华南植物园, 双方就粤港澳大湾区建设中华华南植物园如何抢抓机遇进行了深入交流和探讨。
- 4月9日** 曾宋君应邀在首届兰科植物保育与利用国际研讨会上做大会主题报告。
- 4月11-12日** 中国科学院广州分院2019年度科普工作交流会在鼎湖山国家级自然保护区召开, 来自分院系统分管科普的领导与工作人员共20多人参加会议。
- 4月14日** 文莱AMIN生物技术有限公司代表团访问华南植物园, 就构树产业合作进行会谈。
- 4月25-27日** 广东省植物学会主办、华南植物园承办的广东连南瑶族民族植物学研讨暨瑶医交流会在华南植物园举行。
- 4月26日** 中国科学院广州分院授予李楠2017-2018年度优秀青年科技工作者称号。
- 4月28-30日** 华南植物园举办第四届“生态-资源-能源”青年学术沙龙。
- 4月30日** 广东省直机关工委举办“礼赞新中国, 建功新时代”劳模座谈会, 鼎湖山站被授予广东省五一劳动奖状。
- 4月30日** 共青团中国科学院委员会授予华南植物园团委2018年度中国科学院五四红旗团委称号。

## 五月

- 5月5日** 华南植物园开展优秀学生、各类奖学金评审。程思华、李慧敏、彭琪媛、俞庆水获评优秀毕业生, 何雪梅、周晓芳、钱鑫获评三好学生标兵, 曹福贤等57人获评三好学生。博士生杨嘉利、李慧敏以及硕士生陈曦、彭琪媛、郑洁旋获BIOMIGA奖学金; 硕士生俞庆水获普邦园林奖学金一等奖, 硕士生孙硕、陶真如获二等奖, 硕士生陆啸飞、吕玲、徐蕾获三等奖; 博士生贺鹏程、程思华、吴启贤、徐颖超获丰华奖学金。贺鹏程、程思华获中国科学院院长奖学金优秀奖, 杨小满获中国科学院地奥奖学金一等奖, 韩涛涛、王小琴获二等奖。
- 5月6日** 华南植物园开展2019年度广州市菁英计划申报, 立志昉获博士联合培养资助, 黎敬业获攻读博士学位资助。

- 5月6-8日** 中国科学院核心植物园植物生态学特色学科第一届学术研讨会在华南植物园召开。
- 5月15日** 华南植物园结束夏季学位论文答辩工作。
- 5月18-19日** 华南植物园举办第15届公众科学日暨2019年科技活动周科学体验活动。
- 5月20日** 华南植物园全面启动2019年度中国科学院大学生创新实践计划。
- 5月20-22日** 园主任任海应邀参加韩国国家树木园建立20周年园庆暨2019韩国国家植物园国际研讨会, 并分别在领导论坛及国际研讨会中做报告。

## 六月

- 6月6日** 华南植物园举行2019届研究生毕业典礼。
- 6月6日** 华南植物园当选铁皮石斛产业国家创新联盟副理事长单位, 段俊被选为副理事长。
- 6月19日** 华南植物园开展中国科学院大学2019年度博士生国际合作培养计划选派推荐, 博士生邓双文、邵露露、王森浩获博士联合培养资助。
- 6月19日** 华南植物园召开“不忘初心、牢记使命”主题教育学习部署推进会。
- 6月25日** 首届粤港澳自然教育讲坛在广州召开, 华南植物园等广东省首批自然教育基地被授牌。
- 6月27日** 中国科学院广州分院党组成员兼纪检组组长张世专一行调研华南植物园开展纪监审工作。
- 6月28日** 华南植物园召开全体党员大会, 共同庆祝中国共产党成立98周年。全园300余名党员参加大会。大会表彰了科研第一党支部、园艺中心党支部、退休第二党支部等3个先进党支部, 文香英、叶清、邢福武等22名优秀共产党员, 王俊、文军、刘勋成等8名优秀党务工作者。
- 6月28日** 肯尼亚Jaramogi大学代表团访问华南植物园并签署合作备忘录, 该大学副校长Stephen Gaya Agong教授做学术报告。

## 七月

- 7月1日** 澳大利亚皇家墨尔本理工大学工程学院Matthew James Currell博士带领15名本科生到鼎湖山站参观实习并开展学术交流。
- 7月5日** 王瑛主持制定的《中宁枸杞》地方标准在宁夏中宁枸杞健康产业发展高峰论坛予以发布。
- 7月9日** 华南植物园与赣南师范大学签署联合培养硕士研究生协议。
- 7月11日** 华南植物园作为林学一级学科建设牵头单位在广州组织召开中国科学院大学林学一流学科建设部署暨研讨会, 学科6个培养单位(新疆生态与地理研究所、南京土壤研究所、沈阳应用生态研究所、水土保持与生态环境研究中心、武汉植物园、华南植物园)各学科方向带头人和研究生部门负责人参加了会议。
- 7月12-16日** 刘勋成作为中国科学院青年创新促进会生命分会副会长, 在新疆乌鲁木齐带领生命分会组织了全国性青年学术会议“第一届青年生命科学论坛”, 并在大会开幕式上代表生命分会致辞。
- 7月15-20日** 华南植物园开展2019年“华植风采”夏令营活动(第七届)。
- 7月17日** 国家林业和草原局总经济师、国家公园管理办公室主任张鸿文等一行10人调研鼎湖山国家级自然保护区。
- 7月** 刘菊秀接任鼎湖山站站站长及生态系统生态学研究组组长。

## 八月

- 8月16日** 华南植物园召开党委中心组(扩大)理论学习会。党委书记/纪委书记张福生、园主任任海、副主任闫俊华, 以及党委委员、纪委委员、全园六级以上职员党员干部、党支部支委、离退休支部书记共28人参加学习。
- 8月18日-9月13日** 华南植物园顺利实施与厦门大学环境与生态学院联合培养的第二期“菁英班”暑期科研训练。

**8月19-23日** 首次携手中国人与生物圈国家委员会共同主办、为期五天的精品培训项目“标本采集与鉴定培训班”在湖北省五峰后河国家级自然保护区成功举办。

**8月22日** 华南植物园召开2019纪律教育月活动启动大会暨主题教育学习会。园党政领导、中层干部、研究组组长及在职党员(含研究生党员)等100余人参加了启动大会。党委书记/纪委书记张福生和园主任任海分别作《清醒认识反腐败斗争形势 努力营造风清气正科研工作氛围》《科研人员的初心和使命》的专题报告。

**8月27日** 华南植物园召开“不忘初心、牢记使命”主题教育专题民主生活会。中国科学院主题教育第14指导组组长黄良民等到会指导。

## 九月

**9月2-9日** 园主任任海应邀前往肯尼亚参加ANSO国际会议并作题为“中国珍稀濒危植物回归”的学术报告。

**9月5日** 广州地区旅游景区协会第四届三次会员大会召开。华南植物园获评2018年度广州地区旅游景区先进单位,宋政平获评先进个人。

**9月5-7日** 美国科学院院士、斯坦福大学Peter Vitousek教授和Pamela Matson教授访问华南植物园并做“陈焕镛系列”学术报告,随后还考察了鼎湖山国家级自然保护区和鼎湖山站。

**9月6日** 中国科学院条件保障与财务局组织专家对华南植物园“十二五”基建项目(四、五号实验楼)进行现场验收。

**9月10日** 华南植物园召开教师节座谈会。

**9月6日及9-10日** 华南植物园举办2019年研究生开学典礼暨新生新职工入园教育活动。

**9月15-29日** 园主任任海、葛学军、余艳应邀出访厄瓜多尔和哥伦比亚,并与厄瓜多尔天主教大学和哥伦比亚Rosario大学分别签署合作协议。

**9月17日** 科技部青年干部代表团访问华南植物园,开展“根在基层”考察实践活动,就科技政策落实、科技创新需求情况展开调研。

**9月20日** 南植之星兜兰(Paphiopedilum SCBG Star)和紫点兜兰(Paphiopedilum SCBG Purple Spots)获得2019中国北京世界园艺博览会中国省(区、市)室内展品竞赛特等奖,姜花新品种紫玉美序郁金香和粤引红火炬郁金香获得银奖,姜花新品种紫云郁金香、兰花新品种白金小神童和南植奇迹卡特兰获得铜奖。

**9月21-25日** 华南植物园组织导师代表参加教育部学位管理与研究生教育司在上海举办的研究生导师科学道德和学风建设宣讲教育专题研讨班。

**9月23日** 鲁显楷、杨子银获批国家优秀青年科学基金项目资助。

**9月24日** 闫俊华获得国家百千万人才工程“有突出贡献中青年专家”荣誉称号。

**9月27日** “1956年6月30日中国第一个自然保护区—广东鼎湖山国家级自然保护区建立”载入中华人民共和国大事记。

**9月27日** 广州分院举办“礼赞新中国,奋进新时代”主题歌咏大赛暨主题诗歌朗诵会,华南植物园的诗歌朗诵《你是一棵红棉》获得一等奖,合唱《不忘初心》《我的中国心》获得优秀奖,华南植物园还获得优秀组织奖。

## 十月

**10月1日** 华南植物园2019年国庆南非帝王花展开幕。

**10月9日** 华南植物园开展2020年硕士招生推免生复试工作。

**10月10日** 华南植物园举办第十二届研究生学术论坛。

**10月13日** 华南植物园参加广州全国科普日启动仪式暨科普嘉年华,并获得2019年广州地区最受欢迎科普基地称号。

**10月16-19日** 刘勋成在沈阳组织了中国科学院青年创新促进会2019年学术年会暨青促会讲堂的学术活动,并主持了生命分会场的学术报告活动。

**10月20日** 曾兰亭获中国科学院植物园工委2019年度学术论坛报告一等奖。

**10月21-22日** 由商务部主办、海南大学承办的2019年老挝环境保护与环境评估研修班26名学员访问华南植物园。

**10月25日** 中新社、中央人民广播电视台、中国绿色时报、大公报、中国报道、南方日报、广东广播电视台、广东广播电视台(珠江频道)、南方都市报、南方农村报、南方网、信息时报、羊城晚报、新快报、广州日报共15家媒体代表莅临鼎湖山自然保护区,参加由广东省林业局举办的广东省自然保护地媒体座谈会。

**10月28-29日** 由华南植物园牵头的中国科学院大学林学学科建设与评估准备工作会议在西安召开,林学一级学科6个培养单位部分学科方向带头人和研究生部工作人员参加了会议。

## 十一月

**11月1日** 华南植物园全面推进职工养老保险社会化改革。

**11月4日** 华南植物园组织研究生国家奖学金初审,博士生贺鹏程、廖茵茵、徐颖超、杨嘉利,硕士生曾俊、王雪雯、费文群、江国彬获评2019年研究生国家奖学金。

**11月5日** 华南植物园组织研究生参加第十八届广州教育基地研究生学术报告,廖茵茵获学术报告二等奖,王雪雯获三等奖。

**11月7-9日** 华南植物园组织导师参加上海分院在厦门组织召开的2019年中国科学院大学研究生指导教师研讨班。

**11月12-15日** 第21届中国生物圈保护区网络成员(CBRN)大会在广西桂林举行,会上范宗骥被授予中国人与生物圈国家委员会2019年中国生物圈保护区网络青年科学奖。

**11月13日** 华南植物园参加沈阳应用生态研究所组织召开的中国科学大学生态学第四轮学科评估工作总结会。

**11月14日** 鲁显楷入选2019年中国科学院青年创新促进会优秀会员。

**11月15日** 主题为“全民健身,科学同行”的职工运动会闭幕式在科研区1号楼广场举行,全园300余名职工(聘用人员)、学生和离退休人员参加了闭幕式。

**11月16日** 根据生态环境部等六部门《关于联合开展“绿盾2019”自然保护地强化监督工作的通知》安排,生态环境部南京环境科学研究所张星烁等一行受生态环境部委托,到鼎湖山国家级自然保护区开展现场核查工作。

**11月19-22日** 园主任任海等11人访问澳门并参加“首届湾区循环经济国际研讨会:从世界工厂到世界级绿色湾区”。

**11月20日** 美国科学院院士、杜克大学董欣年教授到访华南植物园并做“陈焕镛系列”学术报告。

**11月21-22日** 首届全国生态系统观测研究科学大会暨中国生态系统研究网络成立三十周年学术研讨会,以及中国生态系统研究网络(CERN)第二十五次工作会议在北京召开。张德强获2018年CERN科技贡献奖,鲁显楷获2018年10篇青年优秀论文奖,张倩媚作为优秀台站代表领取CERN成立30周年纪念章。

**11月23-30日** 华南植物园举办首届广东省森林文化活动周活动。

**11月28日** 由华南植物园牵头的中国科学院大学林学学科建设第三次工作会议在武汉召开,林学一级学科6个培养单位各学科方向带头人和研究生部负责人参加了会议。

## 十二月

**12月1-4日** 中国植物学会第十六届全国药用植物及植物药学术研讨会暨第五届药食同源与植物代谢学术研讨会在佛山召开,海内外495位知名高校及研究院专家、学者参会。大会由中国植物学会药用

植物及植物药专业委员会、中国植物生理与植物分子生物学学会植物代谢专业委员会、华南植物园主办，中国科学院佛山产业技术创新与育成中心、佛山中国科学院产业技术研究院、佛山市中医院等机构承办。

- 12月2-3日** 华南植物园结合“一三五”中期评估系统总结过去10年工作、提出“十四五”规划要点并在90周年园庆之际开展2020-2030发展战略国际评估。评估专家组由11人组成（另有2人为书面评审），组长由国际植物园保护联盟主席 Stephen Blackmore 担任。整个评估过程分为会前2周的书面材料审阅、现场考察、集中汇报、评估总结与反馈四部分。
- 12月3日** 由华南植物园联合广东美术馆举办的“丹青·草木·求索—植物科学画展”开幕。
- 12月4日** 上午，华南植物园举行建园90周年纪念活动暨2019科学植物园建设国际研讨会，会议由园庆及学术报告两个部分组成。美国 Oak Spring Garden Foundation 主席 Peter Crane 院士、国际植物园保护联盟（BGCI）秘书长 Paul Smith、傅廷栋院士、汪小全研究员做学术报告。下午分别召开资源、生态、农业三个中国科学院重点实验室学术年会，中国科学院药物创新研究院2019年度工作会议也于4日下午在园内召开。
- 12月9日** 美国杜克大学终身教授孙太平到访华南植物园并做“陈焕镛系列”学术报告。
- 12月11日** 谭海波、李涛涛入选2020年度中国科学院青年创新促进会会员。
- 12月11日** 曾兰亭获得2019年中国茶业科技年会颁发的第六届中国茶叶学会青年科技奖。
- 12月13日** 华南植物园承办“2019年全国植物生物学女科学家科普与学术校园行”华南植物园专场活动。
- 12月13日** 党委书记/纪委书记张福生带领科研第一党支部等到化州市塘吉村开展党建交流并调研精准扶贫工作。
- 12月15日** 由广东省植物生理学会主办、广东石油化工学院承办的第七届海峡两岸植物科学与农业生物技术研讨会暨2019年广东省植物生理学会学术年会在广东石油化工学院召开。
- 12月17-20日** 以“健康中国 with 植物园建设”为主题的2019年中国植物园学术年会在南宁举行，来自全国的900余名代表参会。会议期间，中国植物园学术年会组委会公布华南植物园获得2019年度中国最佳植物园“封怀奖”。
- 12月18日** 公共实验室顺利通过CMA的现场监督检查复核。
- 12月18日** 福建农林大学牵头、华南植物园作为第三单位、曾宋君排名第三完成人的“中国特色兰科植物保育与种质创新及产业化关键技术”研究成果获得2019年度国家科学技术进步二等奖。
- 12月21日** 广东省植物学会2019年学术年会暨青年学者论坛在东莞召开。
- 12月21日** 由华南植物园承办的“影响世界的中国植物——LIAN 博物绘画巡展2019华南站”开展。
- 12月22-23日** 2020年全国硕士生入学考试，华南植物园负责单位自主命题、安全保密及考试期间值班工作。
- 12月23日** 闫俊华入选广东省“特支计划”杰出人才，叶清入选科技创新领军人才，刘旭入选青年拔尖人才。
- 12月27日** 华南植物园研究生会举办研究生2020元旦晚会。
- 12月28日** 徐信兰获中国科学院院所两级公共技术服务中心优秀个人奖（排名第一）。
- 12月29日** 全国政协原副主席陈宗兴在广东省人大原副主任王宁生、华南农业大学副校长吴鸿、广东省政协人口资源环境委员会专职副主任季海军等陪同下，调研华南植物园。
- 12月30日** 华南植物园对园属党支部开展年度工作考核。结果（需报党委会审批），园艺中心、科研一、退休一党支部考核为优秀，硕士研究生、科研二、管理部门、科研三、退休二党支部考核为良好，博士研究生、退休三党支部考核为一般。另外，硕士党支部第一党小组、园艺中心第一党小组、管理部门第一党小组考核为优秀党小组。这次考核首次将党小组的工作纳入支部的考核。
- 12月31日** 华南植物园完成2019年度职工专业技术岗位聘用工作，闫俊华等49人晋升高一级岗位。