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

年报2012

ANNUAL REPORT 中文版

中国·广州　CHINA· GUANGZHOU

新品种

红火炬郁金植株

园优7148

国际登录兰花新品种

园主任致辞

黄宏文主任

2012年，我园紧紧围绕“创新2020”的战略部署，以“一三五”战略规划的组织落实为重点，稳步推进各项工作并取得良好进展。

承担科研项目的能力进一步提升，主持“973”项目获得零的突破。发表SCI收录论文220篇，其中各领域前30%论文132篇，高水平论文数量显著增加；申请专利18项，授权12项；4个兰花新品种完成国际登录、2个品种通过广东省农作物品种审定委员审定；1项研究成果获广东省环境保护科学技术一等奖和广东省科学技术一等奖；《迁地栽培植物志》编研、植物物候与活植物数据库研究进展顺利。

跨区域的国际合作与交流不断深入。2012年，扎实推进“跨国界生物多样性保护与全球生物资源收集利用计划”，我园与秘鲁圣马科斯大学签订合作协议，启动“中秘生物多样性保育研究中心”的筹建工作；成功举办“第十三届国际植物园协会（IABG）大会”，黄宏文研究员当选为新一任IABG秘书长。

在研究平台及基础设施建设方面，完成并启动了以华南植物园为中心，中科院为核心联盟，辐射全国的新一代转基因研究平台，以及“林冠模拟N沉降和降雨”野外实验平台；广东省数字植物园重点实验室通过评估并获重点支持；完成展示区景观道路和围墙改造工程；鼎湖山和小良站基建项目工程正式开工建设；完成职工食堂改造并投入使用。

2012年，我园尽可能降低市政地铁六号线项目建设的影响，维持展示区的正常开放秩序，游客数量和门票收入稳中有升；健全优化引种保育评价体系，着力推进植物战略资源的收集与保育工作。积极推进中国科学院与国家环境保护部共建鼎湖山国家级自然保护区工作，探索新形势下我园自然保护区建设发展之路。

经略既张，宏图将举。2013年，我园将继续以实施“一三五”规划为导向，进一步凝炼目标，明确重点，优化布局，倡导“包容互赏”文化，求真务实，齐心协力，扎实推进华南植物园各项事业的发展。

二〇一三年三月

目录

01/ 科研成果与项目概况

02/ 主要科研进展

一、植物科学研究中心
二、生态及环境科学研究中心
三、农业及资源植物研究中心
四、分子生物分析及遗传改良研究中心

21/ 人才队伍建设与研究生培养

一、人才队伍建设
二、研究生培养

23/ 合作、交流及产业化

一、国际交流与合作
二、国内交流与合作
三、产业化

27/ 园林园艺与知识传播

一、物种保育与园林园艺
二、知识传播与科普旅游

29/ 鼎湖山国家级自然保护区建设

31/ 党建与创新文化建设

33/ 科研平台与基础设施建设

一、重点实验室
中国科学院植物资源保护与持续利用重点实验室
中国科学院退化生态系统植被恢复与管理重点实验室

广东省数字植物园重点实验室
中国科学院华南植物园华南农业植物遗传育种重点实验室
二、野外台站
广东鼎湖山森林生态系统国家野外科学观测站
广东鹤山森林生态系统国家野外科学观测站
小良热带海岸退化生态系统恢复与重建定位研究站
三、标本馆
四、公共实验室
五、华南植物鉴定中心
六、文献信息中心
七、基础设施建设

43/ 附录一　主要研究项目与成果
一、2012年新争取的科研项目情况
二、2012年获奖成果情况
三、2012年发表重要论文情况
四、2012年授权专利情况
五、2012年出版专著情况
六、2012年审定植物新品种情况

57/ 附录二　组织机构
一、组织结构
二、领导集体
三、管理部门
四、研究团队
五、支撑部门
六、学术机构

65/ 附录三　2012年大事记

72/ 附录四　华南植物园花卉掠景

科研成果与项目概况

2012年全园发表SCI收录论文220篇，其中各领域前30%论文132篇，占论文总数的60%；前10%论文56篇，占论文总数的25%；出版专著3部；申请专利18项，授权12项；红宝石、云之君等4个兰花新品种进行了国际登陆；园优7148、红火炬郁金2个新品种通过了广东省农作物品种审定委员审定（第二单位）；主持完成的成果“华南珍稀濒危植物的野外回归研究与应用”获广东省科学技术一等奖；参与完成的成果“中国生态系统研究网络的创建及其观测研究和试验示范”获得国家科学技术进步一等奖。

2006-2012年发表SCI论文比较图

2006-2012年每年新增科研项目合同经费及到位经费比较图

年度新增科研项目合同经费继续保持亿元以上，达到12542万元，比2011减少1.6%；到位经费8770万元，比去年增加14%。年度新增国家基金获资助经费创历史新高，首次突破3000万元，到3335万元，比去年增加71%。主持承担农业领域973项目“果实采后衰老的生物学基础及其调控机制”。

广东省数字植物园重点实验室在2012年被评定为良好等级并获得奖励和重点支持。正式启动《中国迁地栽培植物志》的编研工作。搭建了以华南植物园为中心、中科院为核心联盟、辐射全国的新一代转基因平台。建立了世界上首个“林冠模拟氮沉降和降雨”野外实验平台，比传统方法能更真实地模拟研究氮沉降和增加降水对森林生态系统的影响。

主要科研进展

一、植物科学研究中心

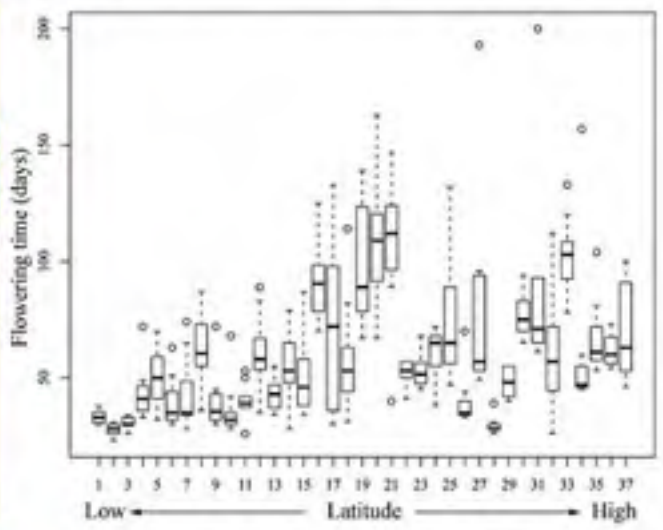
2011年争取科研项目24项，其中国家自然科学基金13项，中科院、广东省等其它科技项目11项，到位经费合计2238万元。发表SCI论文39篇，出版专著3部；新引进人才4人；培养博士毕业生8名，硕士毕业生19名。

中心重要成果

荠菜开花时间和转录组变异研究

开花时间是决定植物适应和生存的最重要性状之一，开花时间与环境因子的相关性代表了植物对当地气候环境的适应性。研究开花时间变异的遗传基础有助于探索植物对环境的适应机制。华南植物园植物研究中心葛学军研究员等科研人员对来自中国不同纬度的荠菜居群进行种植观察，并运用数字化基因表达谱（Digital Gene Expression Profile, DGE）对12个荠菜样本进行了部分转录组的表达调控分析。研究主要得到以下三个结论：（1）不同地区荠菜开花时间分化很大，其变异与日照和冬季温度密切相关；（2）发现72个参与开花时间调控的候选基因，这些候选基因的表达在早、晚开花生态型之间显著分化，其中参与光周期调节的基因对荠菜开花时间分化具有重要意义；（3）在不同的环境下，候选基因呈现不同的表达调控模式。研究成果发表在 *New Phytologist*（Huang et al., 2012, 194: 676-689）。

荠菜种植观察实验



37个荠菜居群的开花时间统计图

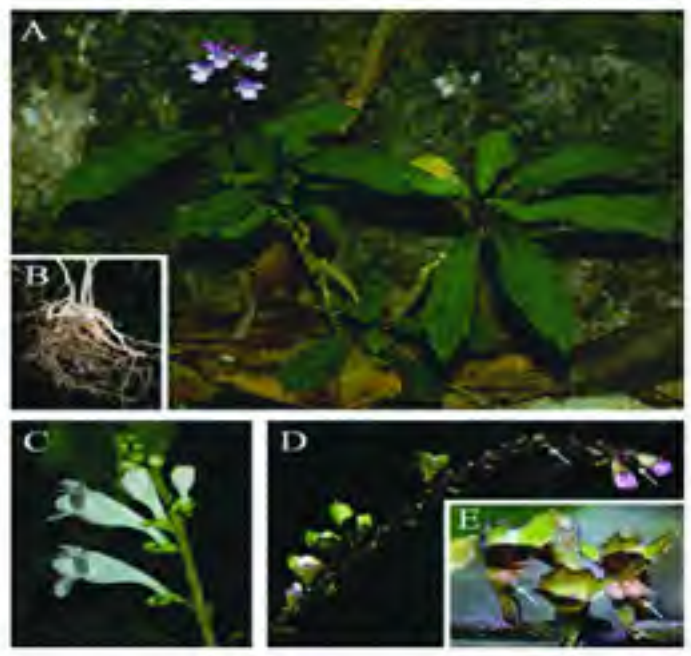
系统发育及繁殖生物学研究组

保亭花属系统学研究获得重要进展

保亭花属（*Wenchengia* C. Y. Wu & S. Chow）是吴征镒院士1965年根据我国海南岛特有植物保亭花（*W. alternifolia* C. Y. Wu & S. Chow）建立的唇形科（Lamiaceae）新属。由于该属具有互生叶序、总状花序、极联合的花萼、特殊的果柄等特征，在现存唇形科植物中均非常罕见，因此吴征镒院士根据它建立单型亚科——保亭花亚科（Wenchengioideae）。

自发表之日起，保亭花属的系统位置便引起了全世界唇形科分类学家的持续关注及争议。我们选择保亭花属的系统学这一长期未解决的问题作为一位博士论文的主要方向，经过多次专程前往海南岛寻找该珍稀物种，终于在2010年4月重新发现该物种的一个小居群。通过形态学、解剖

学、细胞学及分子系统学等多学科的综合研究，结果表明保亭花属为黄芩亚科的基部类群，并与黄芩亚科其它成员存在一系列形态学，解剖学及细胞学的联系，因此支持将保亭花属置于黄芩亚科，而不建议建立单型的保亭花亚科，*Taxon*（2012，61（2）：392–401）。



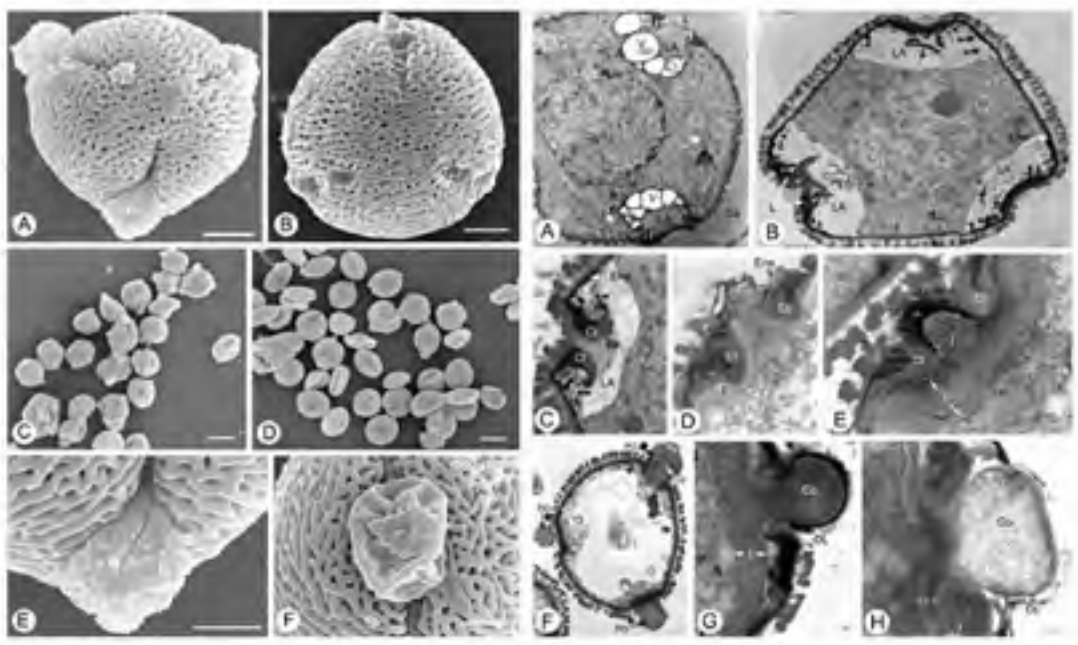
A. 体态
B. 根
C. 白色的花
D. 果序，箭头示休眠的花蕾
E. 连接着脐带的坚果悬挂在花萼裂缝外面

保亭花（*Wenchengia alternifolia*）

植物结构及发育生物学研究组

茜草科毛钩藤花粉内壁加厚突出的研究

内壁加厚突出（*protruding oncus*）是花粉内壁在萌发孔区域极度增厚并向外突出形成的结构。由于前人在做孢粉学研究时大都使用醋酸酐降解法处理花粉样品，内壁成分受到破坏，以致内壁加厚突出结构鲜有报道。花粉发育过程的超微结构研究表明，在四分体时期，萌发孔区域形成电子密度空白的“透镜形区域”，该区域基本奠定了内壁加厚突出结构发生的位置。随着小孢子发育的进行，“透镜形区域”变扁平并逐渐消失。中央大液泡化时期，内壁开始沉积，原“透镜形区域”的内壁极为增厚，并逐渐向外突出，形成内壁加厚突起。二核花粉时期，内壁加厚突起结构发育完全，具电子染色深的外层和电子染色浅的内核。花药开裂后，内壁加厚突出由厚变薄，结构变得松散，具备该结构的花粉粒数目由多变少。内壁加厚突出是响应花药开裂时花粉的调节效应，可为花粉的发育、花粉体积的变化提供弹性空间。



花药开裂前后的花粉粒对照
A，C，E：花药开裂前
B，D，F：花药开裂后

花粉内壁加厚突出的发生过程

目前该研究成果已经发表在 *GRANA*, 2012, 51(4): 253–262.

植物分子系统与进化研究组

茜草科植物一新属——宽昭茜属

通过长期的野外观察、形态学研究和分子系统学分析，王瑞江课题组发现了茜草科植物的一个新属，并为纪念我国第一部地方植物志《广州植物志》主编、植物分类学家侯宽昭（How Foonchew）先生将之命名为宽昭茜属*Foonchewia* R. J. Wang。宽昭茜属为亚灌木，分布于广东省东部山区，为我国茜草科第4个特

有单种属植物。研究表明，此属隶属茜草亚科(Rubioideae)钮扣草族联盟(Spermacoceae alliance)，在系统演化关系上与我国另一特有单种属植物绣球茜(*Dunnia sinensis* Tutch.)近缘。此研究揭示了我国茜草科植物的多样性，并为将来进一步探讨茜草科植物的系统发育及生物地理学等研究奠定了基础。研究结果发表在 *Journal of Systematics and Evolution,* 2012, 50:467-476。

宽昭茜（*Foonchewia guangdongensis* R. J. Wang & H. Z. Wen）
A, 习性;
B, 短柱花的花序;
C, 长柱花的花序;
D, E, 分别表示短柱花和长柱花的纵切面;
F, 果序;
G, H, 分别表示幼果的横切和纵切面，示2室的子房和胎座;
I, 成熟的蒴果;
J, K, 分别表示种子的腹面和背面.（标尺：A, F, I = 2 cm; B–E = 1cm; G, H = 2 mm; J, K = 100 μm.）

种子植物分类学研究组

细胞学证据表明寒升麻（毛茛科）是一个中国–喜马拉雅地区独立的种

毛茛科寒升麻（*Cimicifuga frigida* Royle）自1833年发表以后，分类地位一直存在争议。该种在我国长期被忽略或与根据我国云南东北部标本描述的升麻（*C. mairei* H. Lév.）一起被处理为分布于亚洲北部的西伯利亚升麻（*C. foetida* L.）的异名。虽然现在已经明确西伯利亚升麻是独立于寒升麻和升麻的分类实体，在我国没有分布，但后两种植物的关系及种间界限仍存在争议。我们详细评述了该种的分类历史，并对其进行了深入的野外居群观察以及形态学和细胞地理学研究，发现两者存在明显的染色体倍性分化，升麻为二倍体（$2n = 2x = 16$），寒升麻为四倍体（$2n = 4x = 32$），而且染色体倍性与退化雄蕊形态、花粉大小以及地理分布存在显著的相关性。升麻的退化雄蕊为宽杯状，分布在中国中部和西南部，寒升麻的退化雄蕊为窄杯状，分布在中国-喜马拉雅地区及邻近的云南西北部地区，两者的分布区仅在云南西北部稍微重叠。上述结果有力证明了升麻和寒升麻独立的种级地位，阐明了各自的地理分布范围，从而令人信服地解决了这一争议长达180年的分类学悬案，使升麻这一在《神农本草经》中即已记载的传统重要中药终于有了正确的学名和确切的地理分布。研究成果发表在 *Nordic Journal of Botany* (2012. 30: 585-595)。

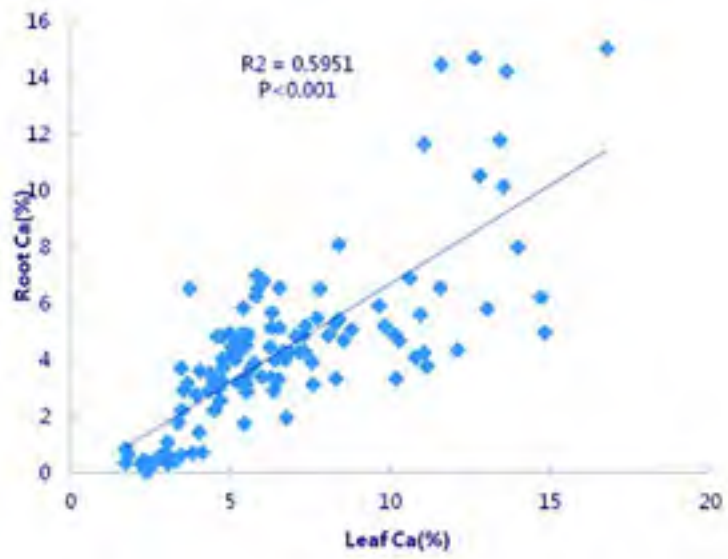
寒升麻和升麻地理分布及染色体倍性

保育遗传学研究组

华南报春苣苔属植物资源调查和土壤适应性

完成了华南报春苣苔属植物的资源调查，引种保存报春苣苔属植物120多个种，发现多个新种，初步揭示了我国报春苣苔属植物的物种多样性空间格局。完成了我国喀斯特地区苦苣苔科29属195种植物及其土壤元素特征分析，发现报春苣苔属植物地上部分及地下部分均有高钙富集的特征，叶片钙元素含量高达16.78%，地下部分钙元素含量为最高为15.07%，研究结果揭示了我国苦苣苔科植物高钙适应的方式及特征。

我国报春苣苔属植物的物种多样性空间格局



我国报春苣苔属植物地上部分和地下部分钙元素相关性分析

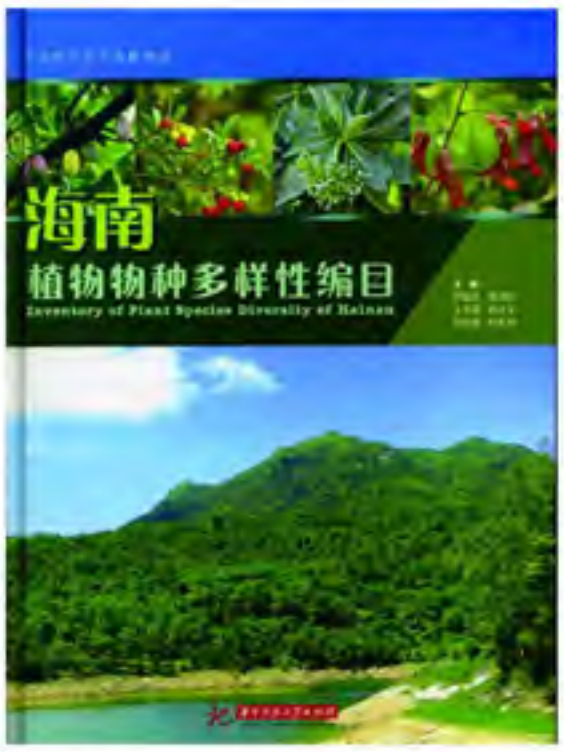
物种多样性保育研究组

《海南植物物种多样性编目》正式出版

由我园邢福武研究员等主编的《海南植物物种多样性编目》一书由华中科技大学出版社出版发行。该书以我园等单位长期以来在海南岛和南海诸岛调查所得的植物标本为基础，并参考近年来发表的相关文献资料整理而成。共收录海南的维管束植物284科，1475属，4804种，36亚种，241变种，8变型，7栽培品种，12杂交种。内容包括每种植物的中文名（别名）、拉丁学名（包括异名）、性状、花果期、采集人、采集地点、生境、海拔、国内外分布等，并附有植被与代表性植物彩色照片400多幅。

30多年来随着学者对海南植物的调查研究不断深入，新种不断被发现，许多种被归并或分出，或重新进行了组合，学名变动很大。此外，近百年来海南的行政区划和建制已发生翻天覆地的变化，原先记录的产地与现行的行政区划相差甚远，因此该书对收录的植物学名进行了认真修订，对旧的采集地名进行了考证，所收录的种类较全面地反映了海南植物物种多样性的现状与分布格局，包括了近年来发表的许多新种、新纪录、新组合和新分布信息。

本书将为我国热带地区植物区系与植被的研究，以及生物多样性的保护与可持续利用提供翔实的基础资料，可供植物学、林学、农学、生态学工作者，大专院校师生，政府相关部门工作人员和植物爱好者参考使用。



《海南植物物种多样性编目》封面

植物分类与资源研究组

越南竹类一新属——念和竹属

植物分类与资源研究组夏念和研究员指导的越南留学生陈文进在对越南南部竹类植物进行了系统的整理和研究，发现竹类一新属——念和竹属*Nianhochloa* H.N.Nguyen & V.T.Tran。念和竹属是攀缘性竹类，特产于越南南部Bidoup Mountain。该属属于禾本科竹亚科簕竹族，与产于印度尼西亚的Kinabaluchloa K. M. Wong关系密切，对于研究竹亚科的系统演化和生物地理学具有重要价值。该研究成果是本课题组近年来开展越南竹类资源调查和分类研究的一部分，该项目先后培养了3名越南留学生，并发现新种13个，发现越南新纪录种6个，新组合3个；订正前人的错误鉴定11个，加强了中越两国植物分类学家的交流与合作。

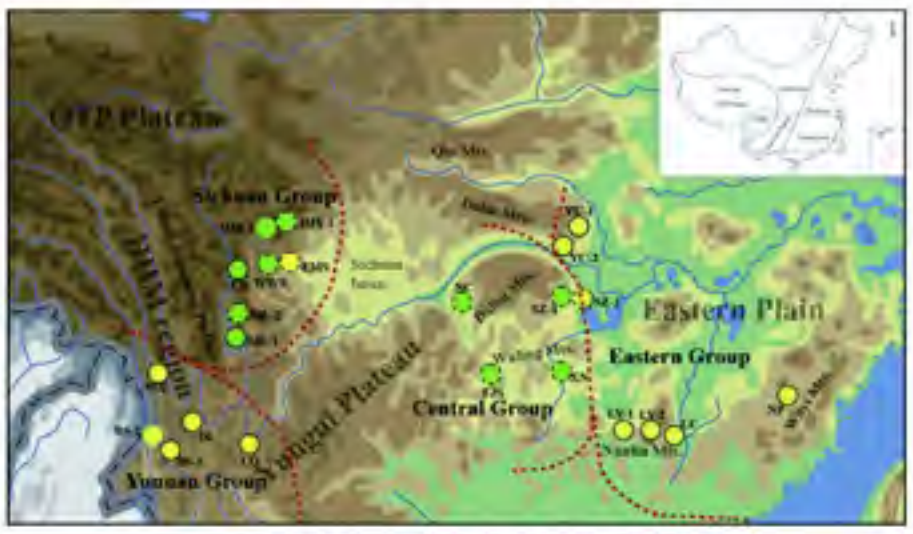
（Nguyen H. N. & Tran V. T. 2012. — Nianhochloa gen. nov. (Poaceae, Bambusoideae), a new bamboo genus endemic to Bidoup Mountain, southern Vietnam. Adansonia, sér. 3, 34 (2): 257-264. http://dx.doi.org/10.5252/a2012n2a5）

新种（*Nianhochloa bidoupensis* H.N.Nguyen&V.T.Tran）的生境和形态特征：
A高山生境（高山林）；
B 竹丛；
C 竹丛基部；
D具伸长秆柄的地下茎；
E秆中部幼枝；
F 秆中部分枝情况；
G叶枝；
H部分叶枝示叶下表面；
I部分叶枝示叶上表面

分子生态学研究组

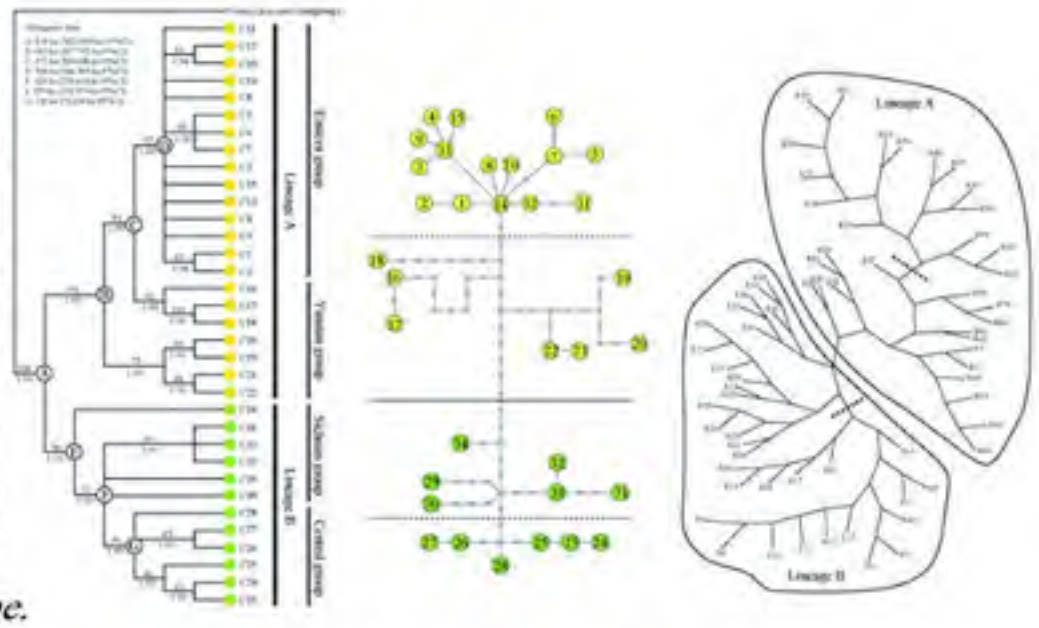
鄂报春谱系分化及演化方式的研究

物种的分布格局及内部分化无疑受到当前及历史因素（如气候、地貌等因素）的影响。现有对我国大部分地区，特别是青藏高原的大量研究都表明第四纪冰期对物种的分化有重要作用。我国亚热带的绝大部分地区未受到冰盖覆盖，但地貌非常复杂，因此这些特点可能导致物种的分化式样与青藏高原的分化式样不同。针对这种假设，我们对亚热带广布的草本植物鄂报春（*Primula obconica* Hance）进行了谱系地理学研究。我们得到如下结论：（1）我国亚热带的海拔梯度对物种分化存在作用。比如，我国亚热带东部低海拔地区的鄂报春与中部云贵高原的鄂报春具有不同的单倍型群。在湖南西部（两个海拔阶梯交汇地区），存在不同东西世系汇合区域。另外，横断山区的北纬29°一带存在的高原环境也对横断山区植物遗传分化存在明显作用(图2)。（2）我国亚热带复杂地貌对该地区物种对外扩张存在制约。我们对鄂报春扩张方式的多种模拟都表明，该物种在历史上经历着缓慢向东扩张的过程。另



鄂报春的样点分布及分化式样

外，通过该物种在末次间冰期以及当前的分布区模拟，发现在冷期（末次冰盛期）时分布区反而增加。这些都说明鄂报春在亚热带山地呈现出沿山地海拔上下迁移的特点。据此，我们推断我国亚热带山地植物的进化模型应为点阵模型(the phalanx model)，即山地植物在历史的演化中，由于受到山区地貌限制，对外扩散缓慢，并主要呈现沿海拔上下迁移的模式。这种扩散模式明显区别于我国青藏高原等大量的物种表现出先锋模型(the pioneer model)。该结论已发表在 *Plos One.* 7(9):e41315. DOI: 10.1371/journal.pone.0041315上。



鄂报春种下的谱系关系

二、生态及环境科学研究中心

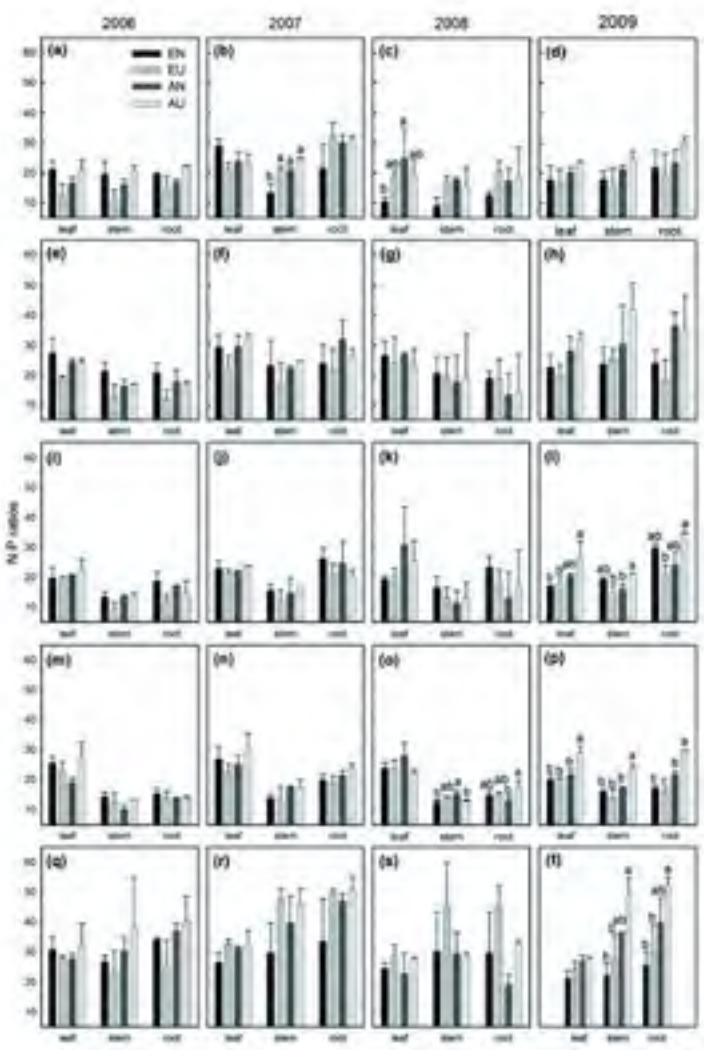
2012年新增科研项目20项，合同经费1873万元，其中国家基金10项、国家科技支撑计划项目1项、地方项目7项。发表SCI论文58篇（其中Top10论文12篇，Top30论文33篇）；出版专著1部；获得国家发明专利授权3项。培养毕业博士研究生14人，硕士研究生13人；2人获得中科院院长优秀奖，1人获得中科院保罗科技奖、1人获得棕榈园林奖学金、1人获得中科院优秀博士学位论文。由任海、简曙光等合作完成的科研成果“华南珍稀濒危植物的野外回归研究与应用”获2012年广东省科学技术奖一等奖。

中心重要成果:

氮和磷的化学计量学研究取得新进展

由于人类活动的影响，大气二氧化碳（CO_2）浓度的升高和氮沉降的增加对氮和磷的化学计量学产生了强烈的影响。

刘菊秀青年研究员和博士研究生黄文娟等利用大型开顶棚（Open-top Chamber）实验研究了大气CO_2浓度升高（700ppm）和氮沉降增加对5种植物的叶、茎和根的氮磷比的影响。结果发现CO_2浓度的增加有利于植物体氮磷比的降低；而氮沉降的增加，尤其在CO_2浓度升高的背景下，有利于降低固氮植物的氮磷比；对于非豆科植物，氮沉降的增加仅在实验的最后一年中降低了荷木的氮磷比；氮磷比的降低主要与植物体磷的增加有关。该结果表明在南亚热带地区CO_2浓度升高和氮沉降增加可以通过加大对磷的影响进而缓解植物体受磷的限制。相关研究结果已发表在国际学术期刊 *Global Change Biology,* 2013, 19:208–216。



大气CO_2浓度上升和N沉降加大对5种乡土树种植物体内N和P比例的影响
A-d：肖蒲桃，e-h：红锥，i-l：红鳞蒲桃，m-p：荷木，q-t：海南红豆。EN：高CO_2浓度和高N处理，EU：高CO_2浓度和不加N处理，AN：背景CO_2和高N处理，AU：背景CO_2浓度和不加N处理

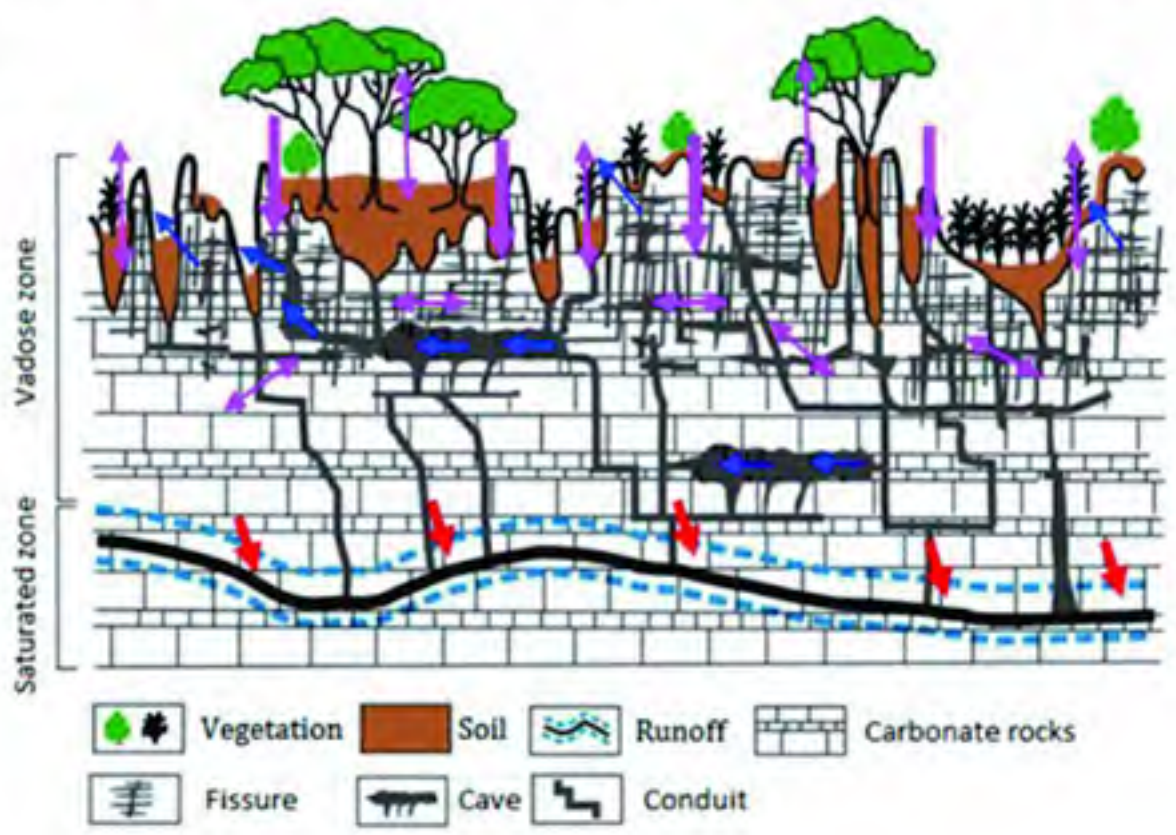
生态系统生态学研究组

对喀斯特碳循环模式研究获得新进展

闫俊华研究员继关于"中国陆地碳酸岩盐碳吸存"（Yan et al, 2011）的研究成果在国际科学期刊*Journal of Geophysical Research-Biogeosciences*上发表之后，受到欧、美学者的广泛关注。2012年，该期刊编辑部特别邀请闫俊华研究员就喀斯特地区有关碳循环过程的研究撰写框架式（frame work）论文，为岩溶地区开展碳循环研究提供参考。

闫俊华研究员针对岩溶地区碳在双层结构的相互渗透、有机与无机碳循环的相耦合以及生物与非生物过程的相关联等特征，以水-岩-土-气-生相互作用的生物地球化学过程为出发点，构建了喀斯特地区碳循环模式图，并提出喀斯特地区碳的源汇所在空间代表的不确定性，初步认为开展喀斯特地区系统的碳循环研究需与涡度相关和同位素示踪技术相结合。该模式图较好地解析了喀斯特地区各圈层间碳交换的途径和通量，得到了国内外学者认同。

该研究成果顺利地发表在此期刊*JGR* doi:10.1029/2012JG002060 。

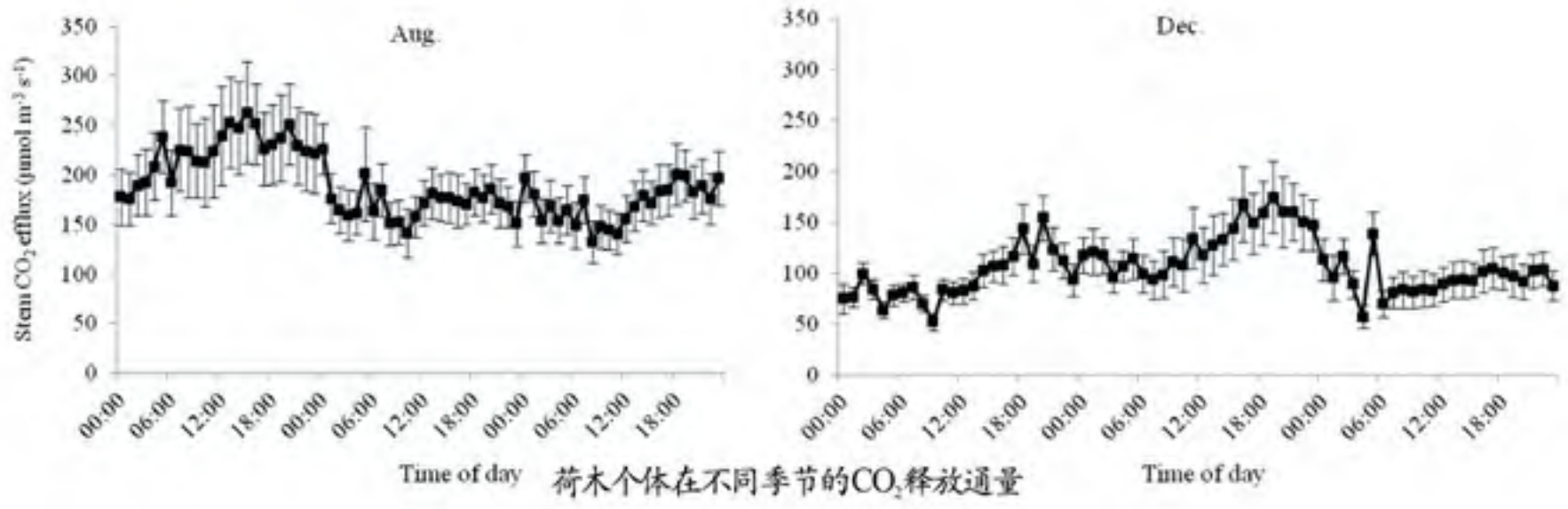


喀斯特地区碳循环模式图

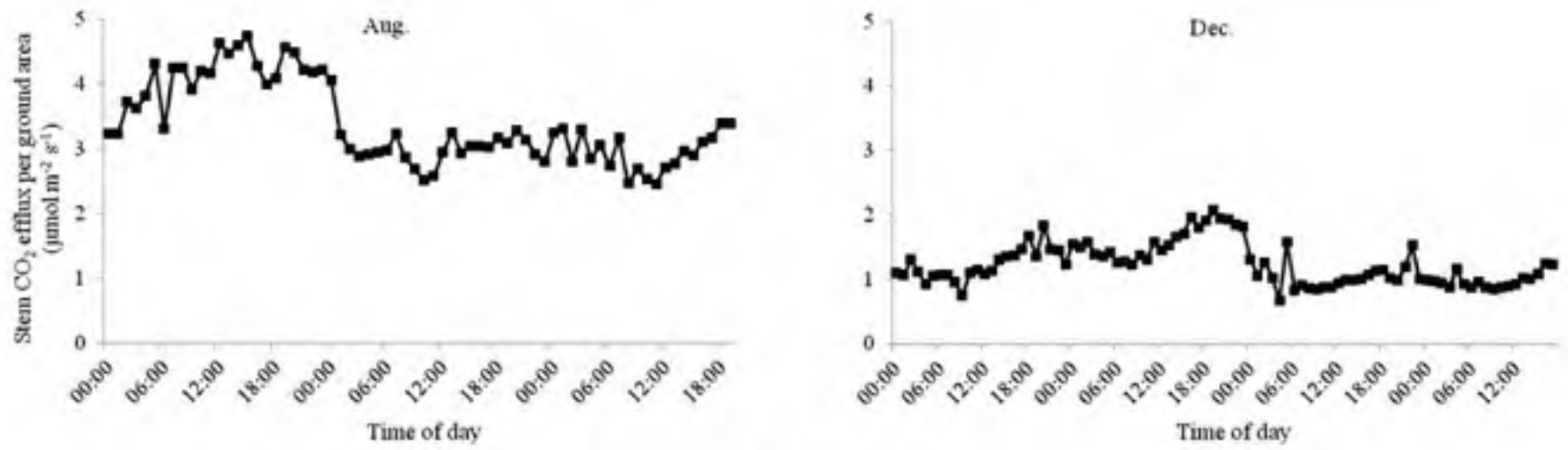
生态系统生理学研究组

南亚热带荷木人工林木质部呼吸的研究

树干呼吸可占生态系统碳损耗的9%，是森林碳收支的重要组成部分，而以往关于树干呼吸的研究并不多见。生态系统生理学研究组朱丽薇博士在赵平研究员的指导下，以小青山荷木林为研究案例，连续监测林内微气候及树干温度，并于2010年8月及12月使用自制开放测定系统测量树干的CO_2释放通量。研究发现，树高2m处的CO_2通量大于胸径处（1.3m）；CO_2释放通量在季节间有较大变化，8月为268.9μmolm^{-3} s^{-1}，12月为104.6 μmol m^{-3} s^{-1}；树干材积与CO_2释放通量具有较好的相关性，可用于估算荷木林的树干CO_2通量，由此算得的单位立地面积树干CO_2释放通量在8月和12月分别为3.36 μmol m^{-2} s^{-1}和1.26 μmol m^{-2} s^{-1}。我们的研究结果显示树干CO_2通量与温度具有较好的相关关系，树干CO_2释放通量的季节变化也主要由温度引起。建议在估算森林碳收支时，应考虑树干呼吸。在估算树干CO_2释放通量时，应考虑其垂直变化。本研究已正式发表于*Biogeoscience,* 2012, 9: 3729-3737。



荷木个体在不同季节的CO_2释放通量

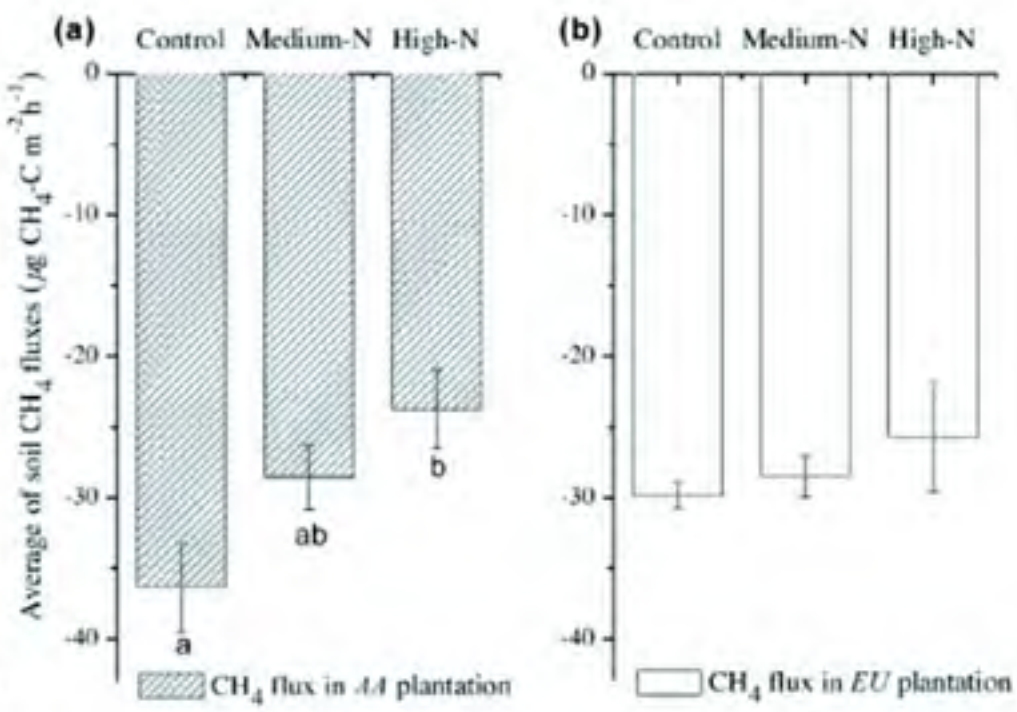


荷木林单位立地面积CO_2释放通量

生态系统管理研究组

氮沉降降低固氮树种土壤甲烷汇功能

利用在广东鹤山恢复生态系统定位研究站建成的"长期氮沉降模拟样地"，采用箱式法对该样地土壤CH_4吸收通量进行了研究。结果显示：桉树林和相思林土壤均是大气CH_4汇，且相思林土壤CH_4汇功能（36.3±3.2）大于桉树林（29.9±0.9 μg CH_4-C $m^{-2}h^{-1}$）；氮沉降对固氮树种和非固氮树种人工林土壤CH_4吸收通量的抑制作用具有明显的差异，因相思树种可通过共生根瘤菌固定大气中的N_2，其土壤中有效N含量较高，模拟施氮显著抑制了其土壤CH_4吸收通量，与对照相比，相思林样地的中氮和高氮处理样方分别降低了21%和35%，桉树林中各处理间土壤CH_4吸收通量没有显著差异。未来大气氮沉降将降低热带/亚热带地区固氮树种森林土壤CH_4汇功能，可能进一步加剧该区域气候变暖。该文章已发表在国际刊物*Journal of Geophysical Research* (Zhang et al., 2012, 117, G00N16, doi:10.1029/2012JG002094)

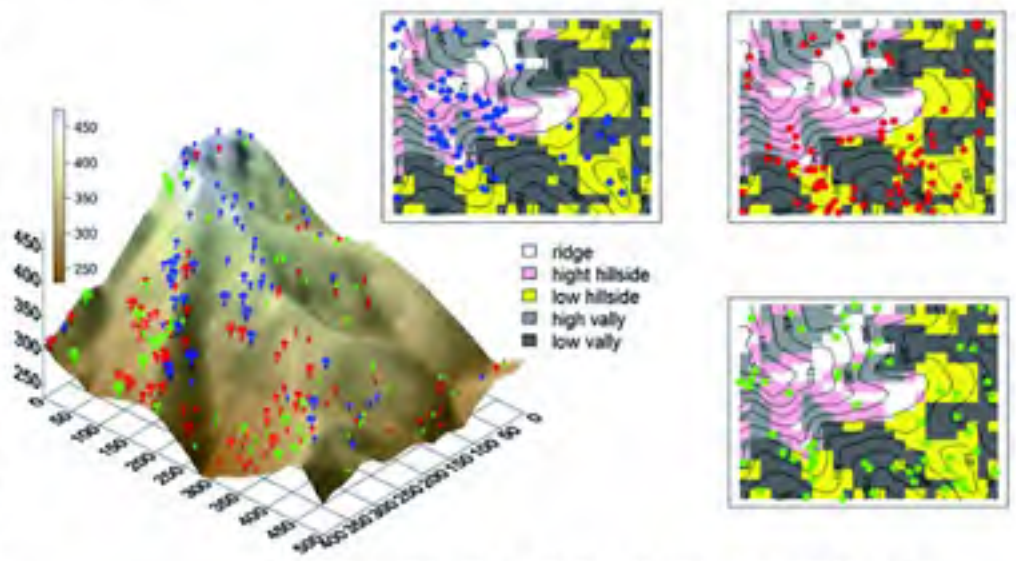


不同土壤类型及模拟施N对土壤CH_4吸收通量的影响

保育生态学研究组

常见种锥栗空间遗传结构与栖息地的关系

树干呼吸可占生态系统碳损耗的9%，是森林碳收支的重要组成部分，而以往关于树干呼吸的研究并不多见。生态系统生理学研究组朱丽薇博士在赵平研究员的指导下，以小青山荷木林为研究案例，连续监测林内微气候及树干温度，并于2010年8月及12月使用自制开放测定系统测量树干的CO_2释放通量。研究发现，树高2m处的CO_2通量大于胸径处（1.3m）；CO_2释放通量在季节间有较大变化，8月为268.9μmolm^{-3} s^{-1}，12月为104.6 μmol m^{-3} s^{-1}；树干材积与CO_2释放通量具有较好的相关性，可用于估算荷木林的树干CO_2通量，由此算得的单位立地面积树干CO_2释放通量在8月和12月分别为3.36 μmol m^{-2} s^{-1}和1.26 μmol m^{-2} s^{-1}。我们的研究结果显示树干CO_2通量与温度具有较好的相关关系，树干CO_2释放通量的季节变化也主要由温度引起。建议在估算森林碳收支时，应考虑树干呼吸。在估算树干CO_2释放通量时，应考虑其垂直变化。本研究已正式发表于*Biogeoscience*, 2012, 9：3729-3737。



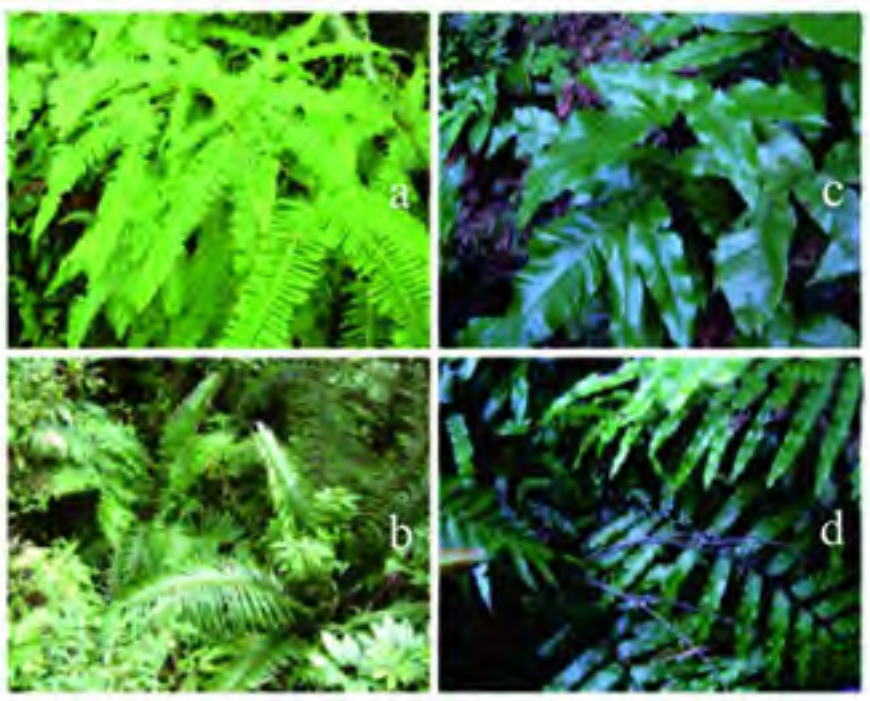
鼎湖山大样地锥栗不同遗传型与栖息地的关系

植物水分生理生态研究组

鼎湖山蕨类植物的叶片功能性状取得进展

热带亚热带森林中的蕨类植物非常丰富，它们在森林生态系统的结构和功能中具有重要作用。例如，在生态系统的碳和养分循环、生境小气候的维持和物种更新等方面，蕨类植物都扮演着重要角色。森林片段化程度加剧使得不同蕨类分布生境差异的现象更为明显，以鼎湖山自然保护区为例，黑桫椤、金毛狗、沙皮蕨等蕨类植物只分布在保存完好的常绿阔叶林林下；而海金沙、芒萁、乌毛蕨等蕨类植物则在受到严重干扰的阳生生境或人工次生林林下大量扩散。

植物水分生理生态研究组的研究人员选择了生长在鼎湖山次生林和成熟林林下的典型的地生蕨类共16种，测定它们的叶片成本-收益性状和水分利用效率。结果表明：（1）两种蕨类植物类群在叶片的比叶面积、元素含量、热值和构建成本等性状指标上没有显著差异。（2）但是次生林下的蕨类植物光合速率、气孔导度、养分利用效率要显著地高于成熟林下的蕨类植物，叶片周转率更高。以芒萁为例，其光合能力甚至要高于大部分种子植物。（3）次生林下蕨类植物的长期水分利用效率更高。



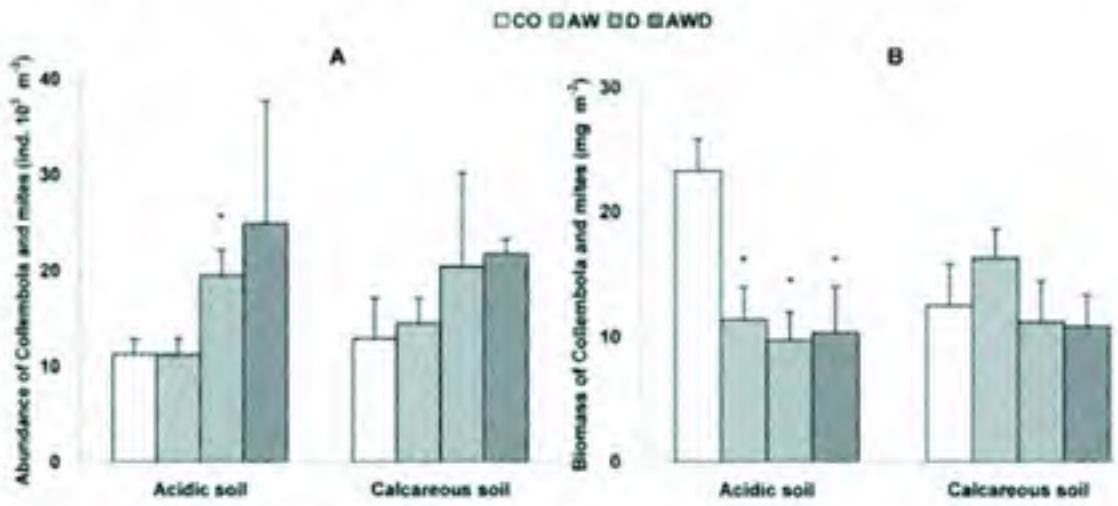
次生林下的蕨类（a芒萁；b乌毛蕨）
和成熟林下的蕨类（c沙皮蕨；d黑桫椤）

该研究结果解释了为什么有些蕨类植物（如芒萁）能够在干扰的阳生生境中占据灌草层，而有些蕨类（如桫椤）竞争能力较低，只能分布在成熟林林下。

恢复生态学研究组

季节性干旱和气温升高对土壤跳虫和螨类造成了影响

该研究在一个设计精致的Chamber系统中进行，该系统能比较完善地评价升温及干旱处理的独立效应和交互效应。研究证实，干旱对土壤动物有显著作用。干旱条件下，小型螨类（体长小于0.2 mm）的比率显著提高，大型螨类（体长大于0.4 mm）的比率显著降低。干旱提高了小型土壤动物群落的个体数量，但却造成了丰富度和生物量的减少。该结果揭示了土壤动物通过群落结构调整对环境变化的内在适应机制。研究还发现，在酸性土壤中，环境变化显著减少了跳虫的种类丰富度及跳虫和螨的生物量，但在碱性土壤中没有出现这种情况，这表明酸性土壤比碱性土壤对全球变化的敏感性更强，提示在酸性土壤区域更要关注全球变化的影响。该结果发表在*PLOS ONE*（2012, 7, 8, e43102）。

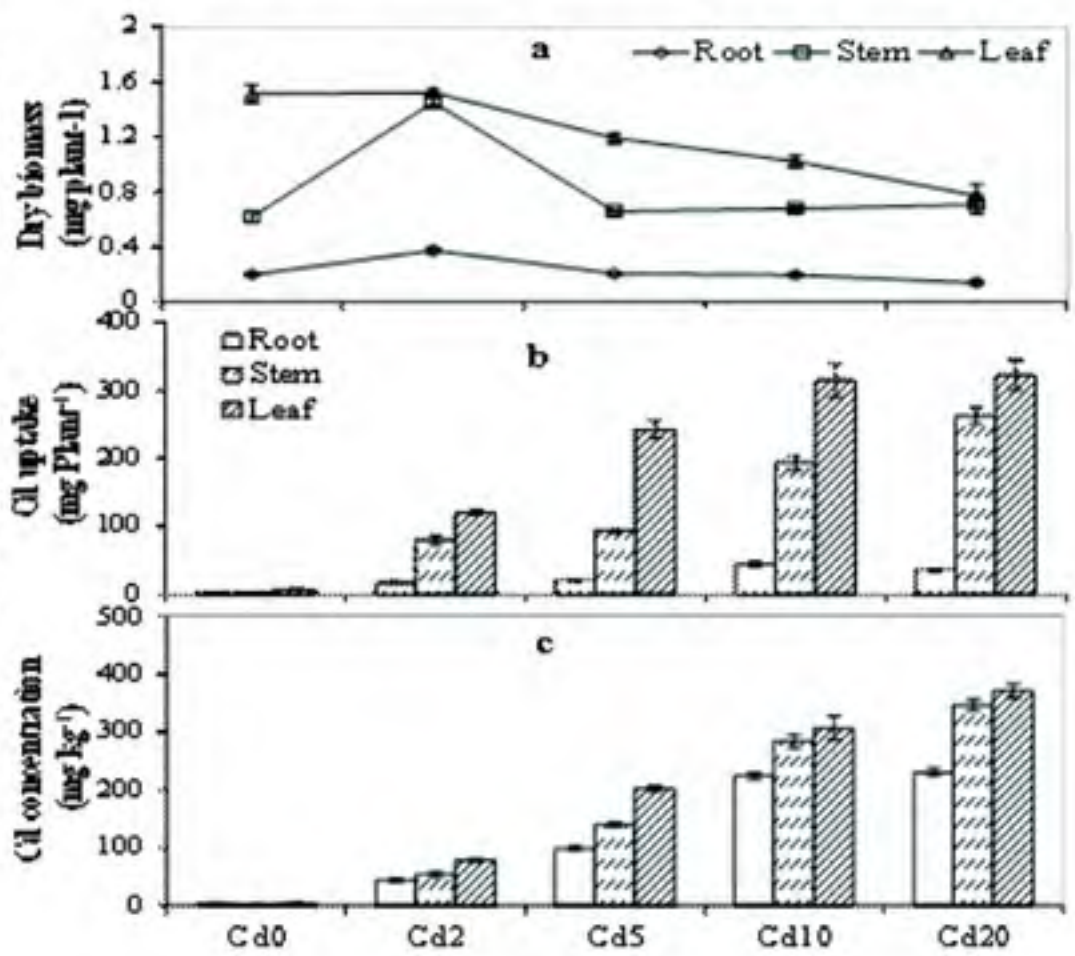


不同环境条件及土壤类型对跳虫和螨的影响

土壤生态学与生态工程研究组

镉在食物链传递中的解毒机制研究

食物链是重金属进入动物及人体的重要途径，重金属在食物链中的迁移受到土壤重金属浓度、动植物种类、营养级水平等多方面影响，我们对重金属Cd在土壤-籽粒苋-菜虫食物链的传递特征及其解毒方式开展研究。结果表明，重金属Cd在食物链中的传递表现为籽粒苋富集Cd，斜纹夜蛾幼虫对Cd无生物放大作用；籽粒苋叶中Cd化学形态以蛋白质和果胶结合态为主，从而减轻了重金属Cd对植物本身的毒性；随着土壤Cd浓度处理升高，斜纹夜蛾幼虫各亚细胞分布的Cd含量随之上升。斜纹夜蛾幼虫体内的Cd主要分布在metal-rich granules、cell debris和heat-stable protein等亚细胞组分中，显示出斜纹夜蛾幼虫对Cd具有较强的解毒能力；粪便排泄也是斜纹夜蛾幼虫的主要解毒方式之一。该研究结果已接收发表在环境学国际主流期刊 *Chemosphere*（Zhuang, et al 2013）上。

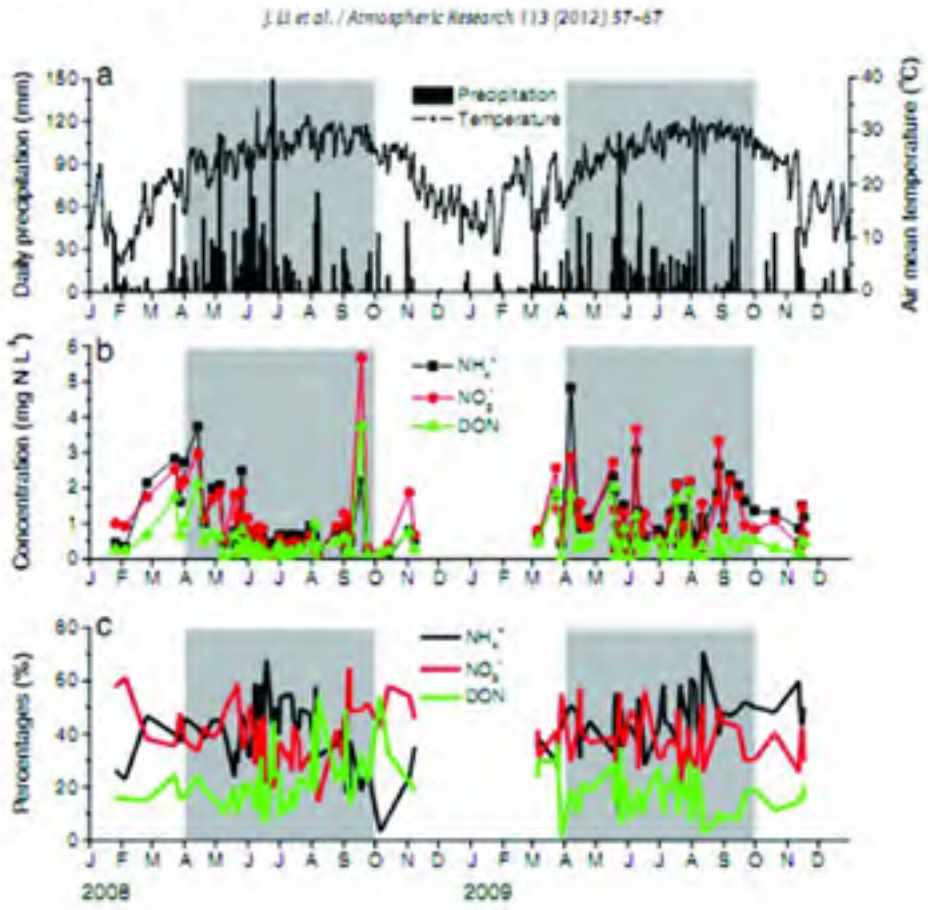


籽粒苋生物量、Cd含量和总提取量

环境生态学研究组

氮沉降来源及土壤酸化对城市残存林地土壤的影响研究

广州113个降雨样本中的N组分分析结果表明，降雨中DON沉降速率达8.1—8.4 kg N ha-1 yr-1，占总N沉降(39—49 kg N ha-1yr-1)的17—21% (Fig. 4)，成为自然生态系统输入的新N源。总N沉降量远高于温带森林生态系统N沉降阈值(10 kg N ha-1 yr-1)；DON浓度与NO3-、NH4+具有共同人类活动源*Atmospheric Research* 2012。此外，在长期酸沉降或再造林的影响下，珠江三角洲存留森林普遍性地经历土壤酸化胁迫、非酸性阳离子匮乏和Al毒潜在风险，由此提出缓解盐基阳离子尤其Mg匮乏的重要性和措施*Soil Research* 2012。

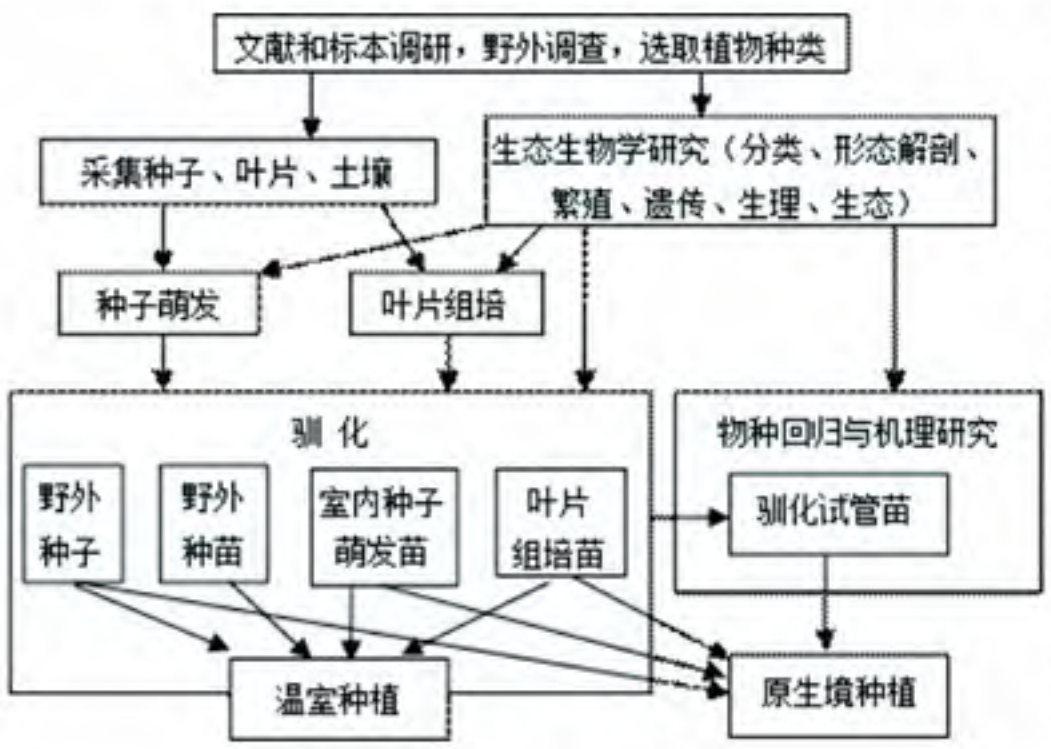


2008-2009年间广州市日降雨量及平均气温、N浓度和DON与降雨中总N百分比

植被与景观生态学研究组

“华南珍稀濒危植物的野外回归研究与应用”获2012年广东省科学技术奖一等奖

由任海、简曙光、陈红锋、曾宋君、马国华等合作完成的科研成果“华南珍稀濒危植物的野外回归研究与应用”获2012年广东省科学技术奖一等奖。该成果围绕“华南珍稀濒危植物的野外回归”这一主题，系统开展了报春苣苔等28种珍稀濒危植物的生态生物学研究及繁殖技术攻关，发现它们在人为干扰及气候变化下种群在缩小，遗传多样性普遍较低；在气候变化时人类可以帮助珍稀濒危植物迁移/定居等。率先建立了利用生物技术和生态恢复技术集成方法进行珍稀濒危植物回归的新技术。建立了“选取适当的珍稀植物，进行基础研究和繁殖技术攻关，再进行野外回归和市场化生产，实现其有效保护，同时通过区域生态规划及国家战略咨询，推动整个国家珍稀濒危植物回归”的模式，为中国履行《全球植物保护战略》提供了技术支撑，并在全球有广阔的应用前景。



珍稀濒危植物的野外回归模式图

三、农业及资源植物研究中心

新增科研项目18项，其中973项目1项、国家支撑课题1项、国家基金8项，新增合同经费4000多万元；获中国产学研合作创新成果奖1项，发表论文SCI论文40多篇，出版英文专著章节5章，获授权国家发明专利6项，通过品种审定3个，登陆品种4个；培养博士后2名、博士9名、硕士6名，其中2名研究生获得中国科学院地奥奖学金、1名获中国科学院保罗优秀生物学优秀奖、1名获棕榈园林奖学金。在国内外开展合作研究与学术交流20余人次。

中心重要成果

兰花新品种培育

该项目通过种质资源库建设，建立了拥有原生种500多种（含变种）、杂交种500多种的兰花种质资源库，通过遗传评价，筛选出具有特定育种价值的优良种质100种，建立了兰花育种资源核心种质库；配制了兰科植物属内、属间杂交组合500多份，获得杂交后代300多份，从已开花的组合选育到了29个新组合进行了国际登录，其中 *Haraenopsis* 为我园首创并命名的新杂交属；“红绒蝴蝶兰”、“麒麟火焰兰”、“昆仑火焰兰”、“辉煌火焰兰”和“中科1号铁皮石斛”等已通过广东省农作物新品种审定；获得授权专利10项，其中“蝴蝶兰优质种苗快速繁殖方法”和“铁皮石斛种苗高效繁殖方法”国家发明专利已转让给多家企业，产生了良好的经济效益和社会影响，中央电视台、深圳电视台以及南方网等多家媒体都进行了跟踪采访与报道。

红宝石（*Paphiopedilum* SCBG Red Jewel）

云之君（*Paphiopedilum* SCBG Yunzhijun）

蓝精灵（*Renantanda* SCBG Smurfs）

白蝴蝶（*Dorthera* SCBG Sulphur Butterfly）

果蔬采后生物学研究组

南方名特优水果保鲜技术研发与应用示范

系统研究了荔枝、龙眼、沙糖桔、香蕉等水果采后的生理代谢特点，揭示了在不同贮藏条件下水果采后品质的变化规律和调控机制；提出水果生理性和病原性双控的水果功能性保鲜技术的新思路，创建了从内部提高果实抗病性、从外部调控贮藏环境条件和保护病原菌侵入、应用新型防霉剂杀菌的水果复合保鲜新技术，自主开发出以专用果蜡、抗衰老作用剂、植物呼吸抑制剂、新型杀菌剂等为主要成分的功能水果保鲜剂。果蔬保鲜新技术已在广东、广西、江苏、福建、浙江等地企业推广应用。项目获授权国家发明专利9项，申请国家发明专利11项和国际专利2项。研究成果于2012年获中国产学研合作创新成果奖。

获2012年中国产学研合作创新成果奖

植物化学资源生物学研究组

纤花香茶菜的二萜和核果藤的树脂糖苷成分研究

唇形科植物纤花香茶菜（*Isodon lophanthoides var. graciliflorus*）的干燥地上部分为中药材溪黄草的来源之一，民间常用作凉茶和煲汤料，并制成多种中成药和保健品，用于防治黄疸型肝炎、胆囊炎、胆管炎、胆结石、代谢综合征等病症。该研究从该植物地上部分经提取、分离获得了53个化合物，其中16为二萜，包括11个新化合物（图1），发现7个二萜对人肺癌A549、人乳腺癌MCF-7和人子宫颈癌HeLa细胞株显示体外细胞毒活性。研究结果发表于Food Chemistry, 2013, *136*, 1110–1116, 1177–1182。

从旋花科盒果藤（*Operculina turpethum*）分离、鉴定了5个以12-羟基脂肪酸为苷元的树脂糖苷化合物Turpethic acids A-C和Turpethosides A、B（图2），此类型树脂糖苷属首次发现，其中Turpethic acid C还是第一个以羟基十七碳酸为苷元的树脂糖苷化合物。此研究结果发表于*Phytochemistry* 2012, *81*, 165–174。

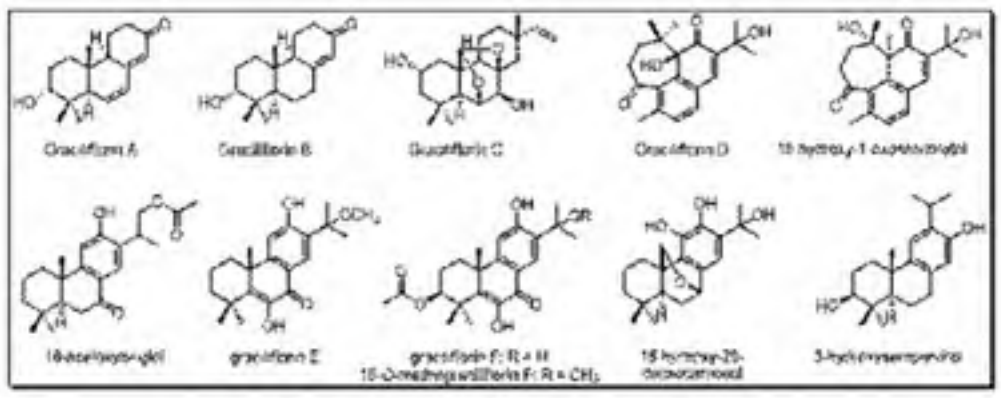


图1 纤花香茶菜中的二萜新化合物

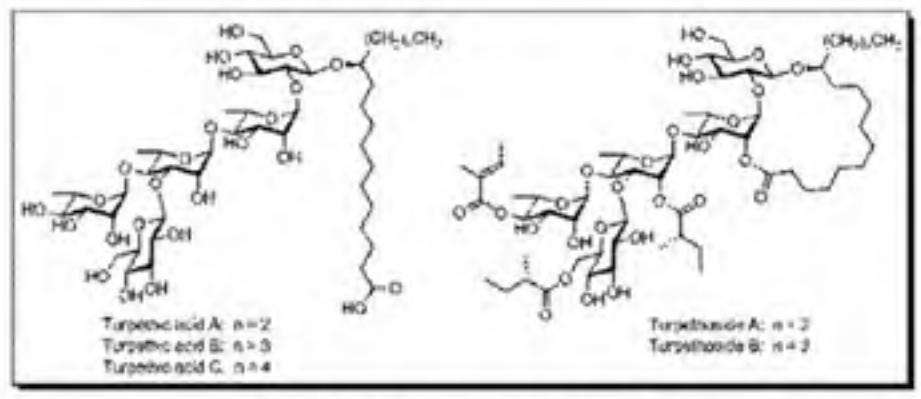
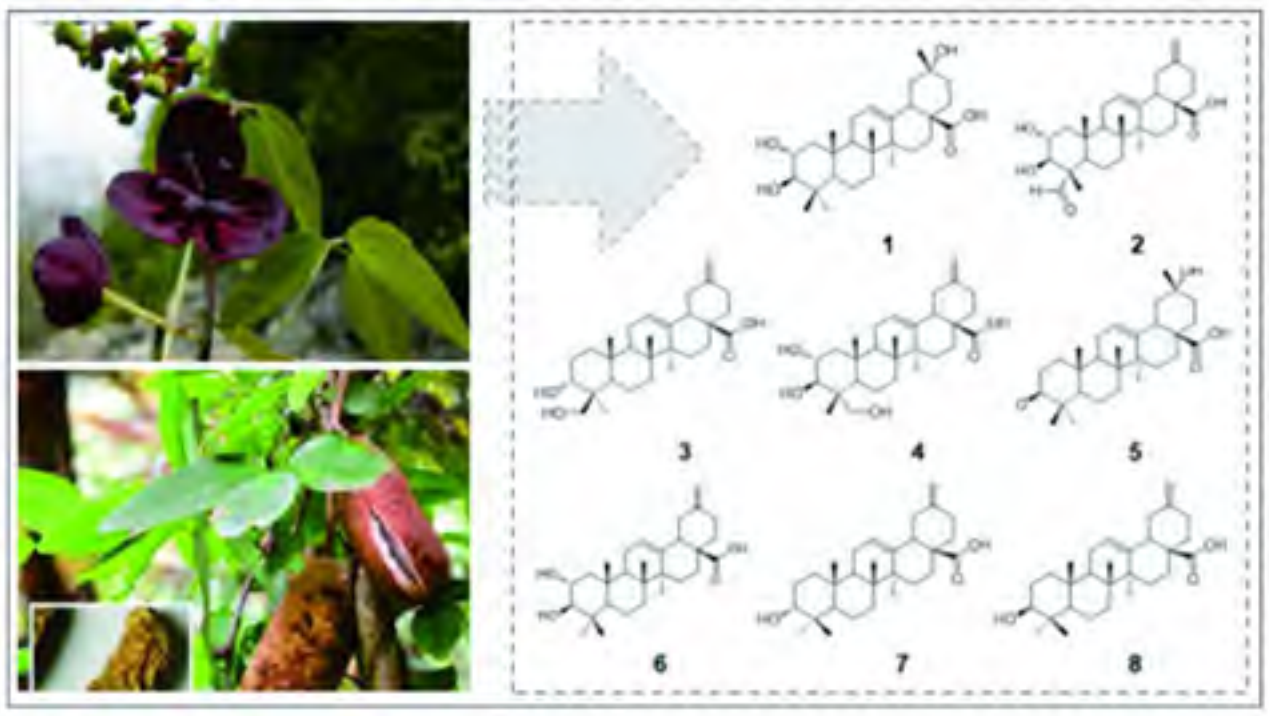


图2 核果藤的树脂糖苷新化合物

生物有机化学研究组

三叶木通潜在生物活性成分研究新进展

木通属植物三叶木通（*Akebia trifoliate* (Thunb.) Koidz.）为我国传统中草药，具有消炎、利尿、抗癌等功效，在我国已有数百年医药沿用史，然其相关药效物质基础不详。近期本研究组在对该植物潜在药效活性成分的分析研究中分离获得了包括两个新化合物（1和2）在内的成系列30-降齐墩果烷型三萜成分。我们在针对这些化合物进行的抗五种人体病原菌（金黄色葡萄球菌、痢疾杆菌、大肠杆菌、沙门氏菌和苏云金杆菌）活性初步筛选中发现，虽然这些成分在结构上仅有小的差别，然而它们的抗菌活性却有显著差异，其中化合物8呈现出有与对照品卡拉霉素相近甚或更强的活性。本研究进展对于推进30-降齐墩果烷型三萜抗菌活性的构效关系研究，和促进三叶木通药效物质基础的系统解析等方面均具有重要意义。

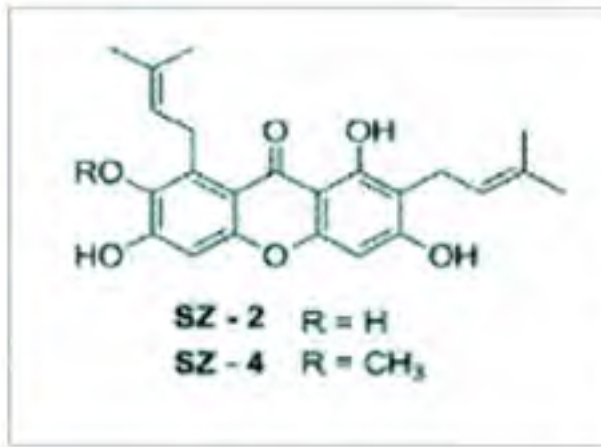


植物三叶木通及从中分离获得的30-降齐墩果烷型三萜化合物（1-8）

天然产物化学生物学

山竹果实中新型天然抗生素的发现与作用机制

山竹（*Garcinia mangostana* L.）是深受岭南地区人们喜爱的特色水果，研究组发现其外果皮中的活性成分α-mangostin能够快速杀灭耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(methicillin-resistant staphylococcus aureus, MRSA)。目前MRSA已经成为医院内感染的重要病原菌之一，MRSA对所有与甲氧西林相同结构的β-内酰胺类药物如苯唑西林、青霉素、阿莫西和头孢类抗生素均产生耐药性。MRSA还通过改变抗生素作用靶位，对氨基糖苷类、大环内酯类、四环素类、氟喹喏酮类、磺胺类、利福平等药物产生不同程度的耐药性。研究表明，α-mangostin是通过直接破坏细胞壁和膜的通透性这一独特的作用机制而杀灭细菌，因而不易产生耐药性，因此成为非常有应用前景的新型抗感染候选药物分子，该研究成果已发表在*Biochimica et Biophysica Acta* 2013, 1828(2): 834–844。



In vitro antimicrobial activities of mangosteen extracts (SZ-1~SZ-5) against Gram-positive bacteria.

Bacteria	MIC (μg/mL)					
	SZ-1	SZ-2	SZ-3	SZ-4	SZ-5	Van[a]
S. aureus DM21455[b]	>12.5	3.125	3.125	1.56	>12.5	0.78
S. aureus DM09808R[b]	>12.5	12.5	3.125	1.56	>12.5	1.56
B. cereus ATCC11778	>12.5	1.56	3.125	1.56	>12.5	1.56
MRSA DB57964/04	ND[c]	1.56	ND	1.56	ND	ND
S. aureus ATCC29213	ND	1.56	ND	0.78	ND	1.56

[a] Vancomycin.
[b] Clinical isolate strains.
[c] Not determine.

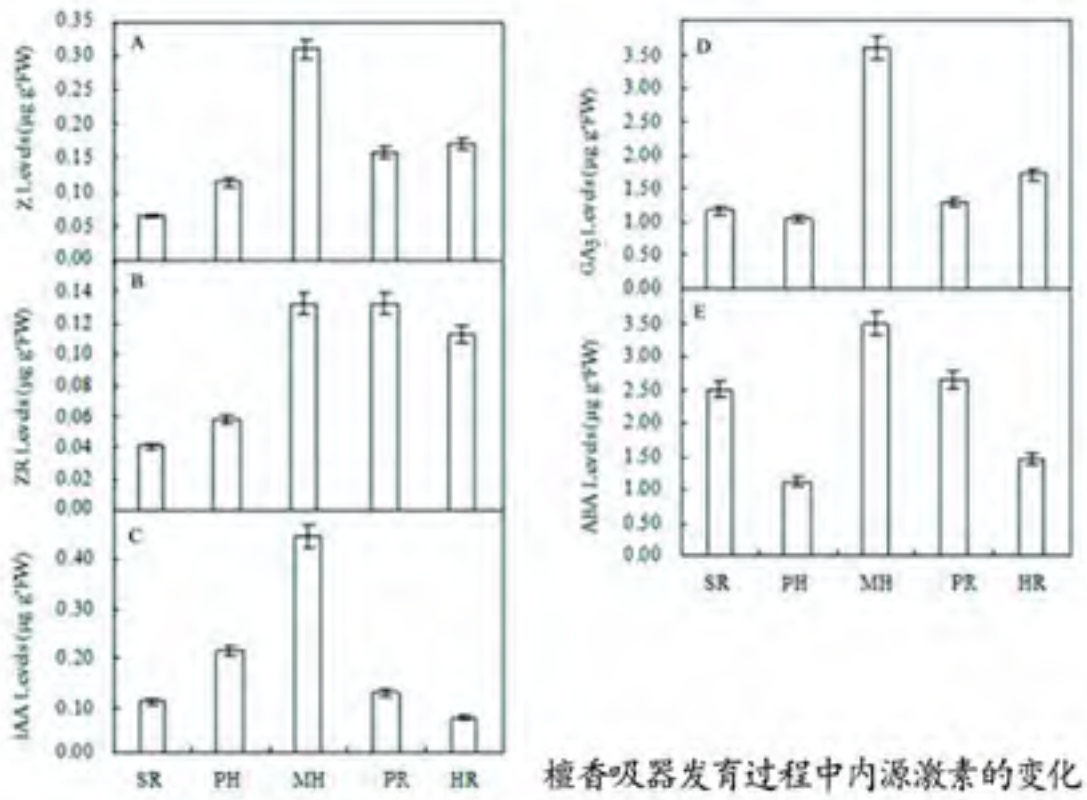
速效无抗药性新型天然抗生素先导化合物

生物技术育种研究组

檀香与寄主植物互作关系研究取得新进展

檀香为檀香科常绿乔木，素有“绿色黄金”之称，是集芳香、药用、材用于一身的珍贵经济树种，其经济收益是其它林木的5-10倍。但由于檀香为半寄生植物，它与寄主植物间相互作用及其机制的认识仍不清楚，这直接制约着檀香种植业的发展。

通过对檀香与寄主植物互作过程中根吸器结构变化、内源激素等进行系统研究，发现檀香吸器高的激素水平不仅与檀香吸器发育有关，而且与吸器的功能密切相关，檀香吸器自身能够合成内源激素，打破了以往认为寄生植物直接从寄主植物根组织中摄取激素的观点，为进一步研究檀香半寄生机制奠定了基础。相关研究论文已发表在国际科学期刊*Journal of Plant Physiology*（2012，169：859-866）上。该研究获得了国家自然科学基金和广东省自然科学基金等项目资助。

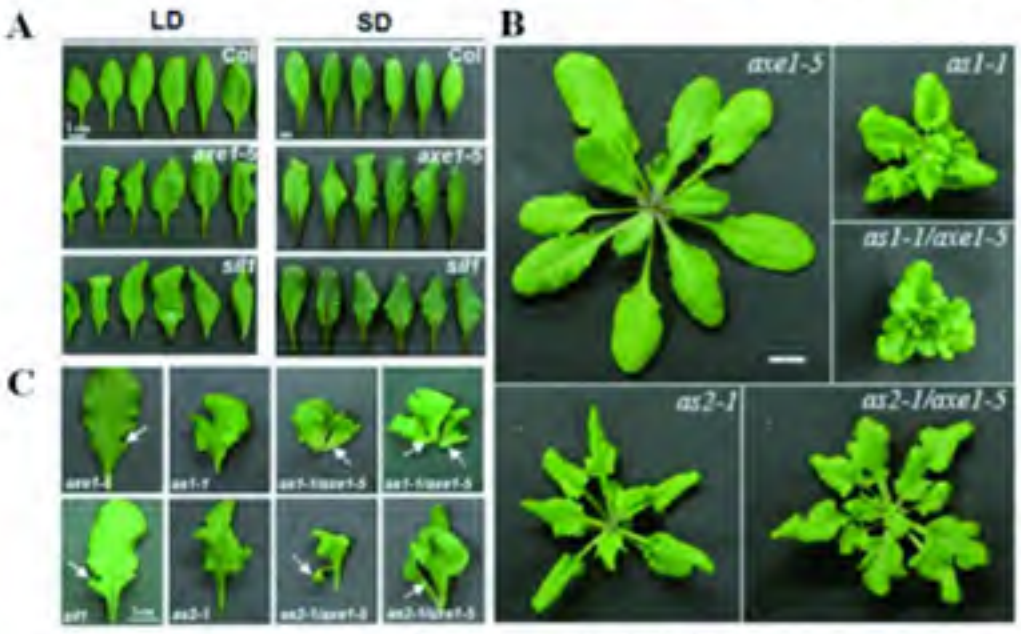


檀香吸器发育过程中内源激素的变化

檀香苗同寄主植物假蒿的共培养

植物信号传导与表观遗传学研究组

表观遗传因子组蛋白脱乙酰化酶参与植物生长发育重要研究进展



HDA6 突变体*axe1-5* 叶片表型

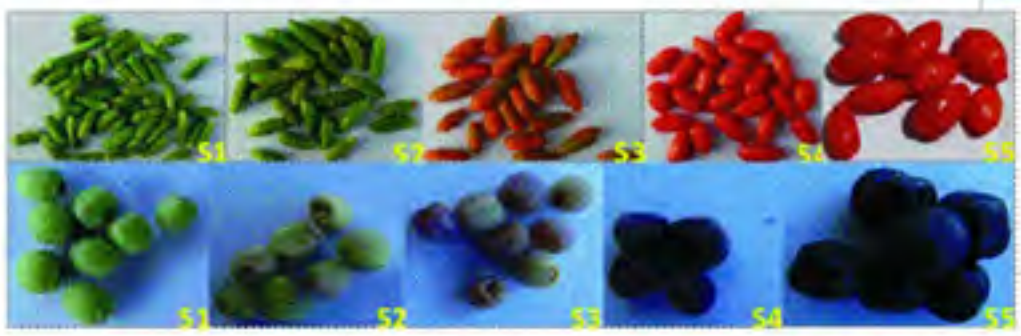
近年来，随着大量表观遗传学现象的发现与报道，植物表观遗传学已经成为植物分子生物学的研究热点。本研究组通过蛋白质组学、转录组学结合表观遗传学分析的方法研究了植物重要表观遗传因子组蛋白脱乙酰化酶参与植物生长发育及逆境胁迫反应的分子机制，并取得重大研究进展。我们的研究表明组蛋白脱乙酰化酶HDA6和AS1相互作用，通过调节Knotted1-like homeobox (KNOX) 基因的表达进而参与调控植物叶片发育过程。此外，研究还发现HDA6参与植物基因沉默及逆境胁迫反应等过程。我们的研究结果阐明了组蛋白脱乙酰化酶在植物生长发育过程中参与基因表达调控的分子机制，揭示植物生长的表观遗传机制，并有助于为植物的改良提供新的思路。部分研究成果分别发表在国际知名学术期刊 *PLoS Genetics* (Luo Ming *et al*. 2012, 8,12: e1003114. doi:10.1371/journal. pgen.1003114.), *Plant Physiology* (Liu Xuncheng *et al*. 2012, *Plant Physiology*. 158,1: 119-129.), *Journal of Experimental Botany* (Luo Ming *et al*. 2012, 63, 8: 3297-3306) 和*Biochimica et Biophysica Acta* (BBA) – *GRM* (Luo Ming *et al*. 2012, 1819, 2: 129-136.)。

药用植物分子遗传学研究组

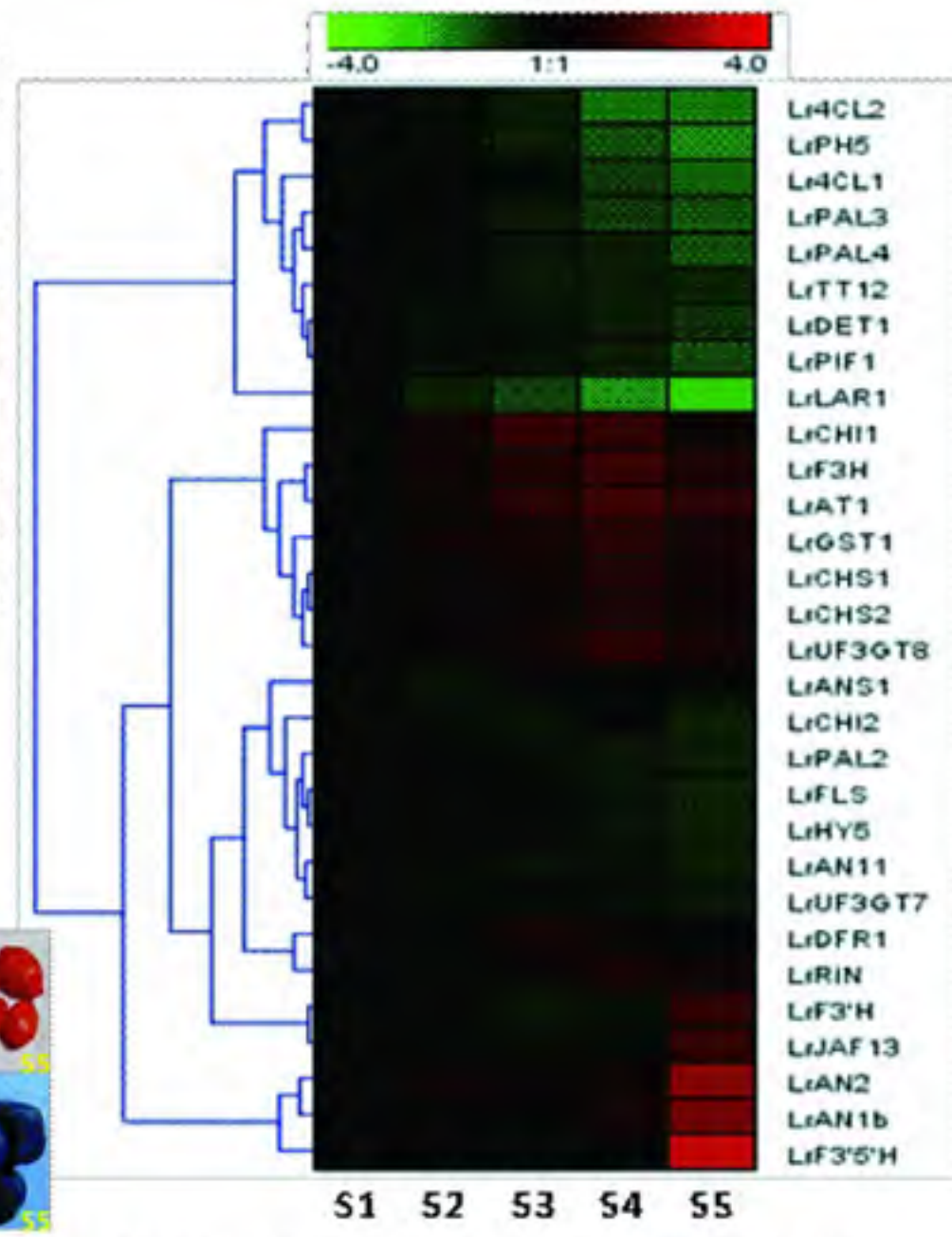
枸杞活性成分积累分子机制

枸杞作为我国传统的中药材，不仅有“滋肝补肾、益精明目”、“益气活血”、“祛风去湿”等功效，现代医学研究证明还具有增进免疫、抗氧化、抗辐射、抗肿瘤、神经保护、保护肝细胞、抗衰老和促进性功能等

作用。通过对宁夏枸杞（*Lycium barbarum*）和黑果枸杞（*Lycium ruthenicum*）的果实发育过程进行比较发现，宁夏枸杞和黑果枸杞的果实发育进程不同于模式植物番茄，番茄的果实先膨大后变色，枸杞的果实是先变色然后在果实膨大过程中继续积累花青素和类胡萝卜素等成分。并且宁夏枸杞显色物质以类胡萝卜素（玉米黄素二棕榈酸酯）为主，黑果枸杞以花青素为主（飞燕草色素）。通过黑果枸杞果实发育不同时期的转录组测序，发掘到与黑果枸杞花青素合成相关的基因；通过基因表达与花青素积累的相关性分析，确定了LrAN2、LrAN1b、LrF3'5'H为重要基因进行深入的功能研究。



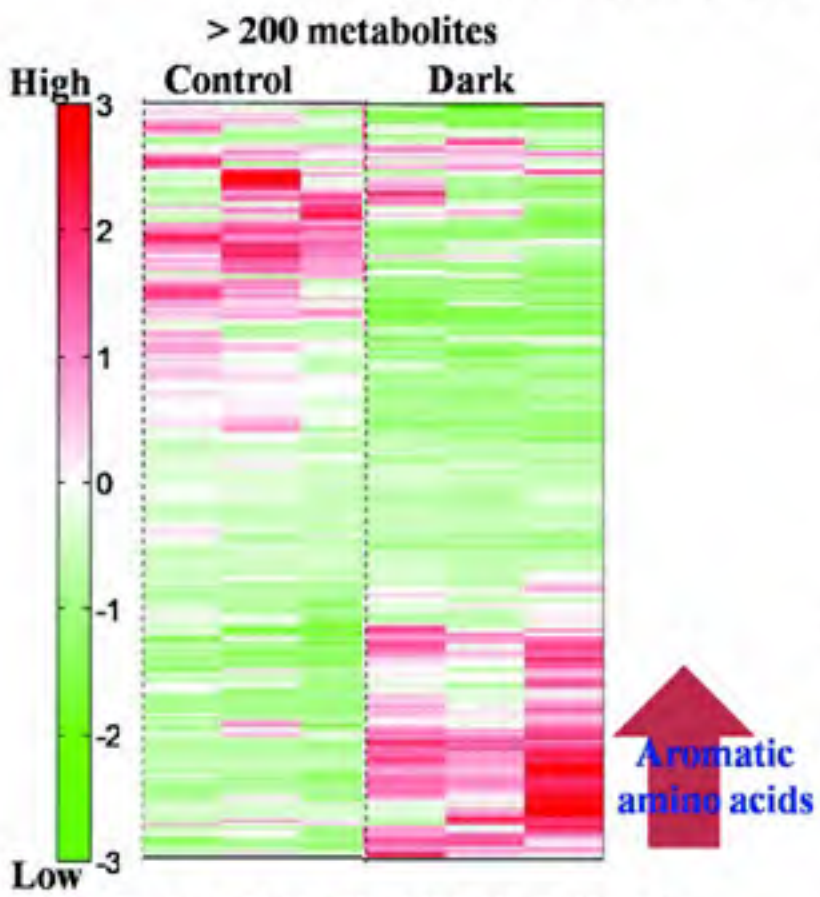
宁夏枸杞（上图）和黑果枸杞（下图）果实发育不同时期的比较



黑果枸杞发育过程中与花青素代谢相关基因表达分析

植物代谢组学研究组

光照条件调控下茶叶中芳香族香气物质形成机制的研究



暗黑处理诱导茶树代谢物质的变化

香气物质是重要经济作物茶叶品质的主要影响因子之一(相关邀稿综述发表在*Food Research International*-Yang et al., 2013, 10.1016/j.foodres.2013.02.011, accepted)。近期研究表明，茶树经黑暗处理后，光合作用降低，诱导白化，并使蛋白质发生水解，生成大量芳香族氨基酸，这些芳香族氨基酸是芳香族香气物质的前驱体，进一步代谢形成芳香族香气物质。采用代谢组学技术对代谢物合成网络进行分析，发现芳香族氨基酸的合成在黑暗条件下发生显著性的变化。该研究结果已发表在*Food Chemistry* (Yang et al., 2012, 135: 2268-2276)。本研究结果有助于更好地了解植物芳香族香气物质形成的调控机制，并为今后改良重要经济作物茶叶的品质提供一定的理论基础。

四、分子生物分析及遗传改良研究中心

2012年分子生物分析及遗传改良研究中心研究人员发表SCI论文12篇；申请1项中国专利，授权1项中国专利；申请1项品种保护；作为特邀报告人，参加了9次国内外开展的合作研究和学术会议；培养硕士4名，博士2名；新申请到项目合同经费约523万元。

中心重要成果

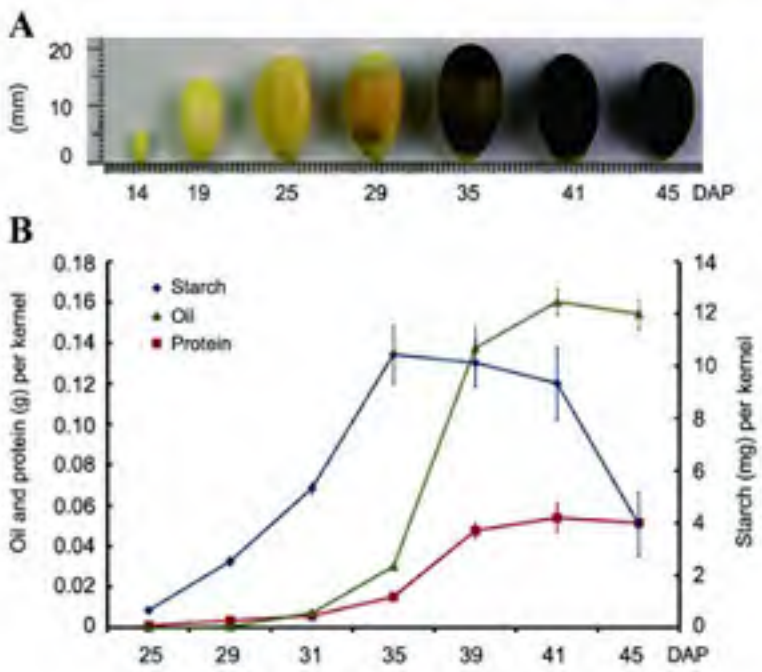
新一代植物基因工程系统研发和利用

为研发下一代植物基因工程系统，分子生物分析及遗传改良中心的研究人员已获得2000株含有目的位点的转基因水稻，并开始了筛选单拷贝插入的转基因植株。此外，我们通过与其它单位合作，将下一代植物基因工程系统的应用拓展到其它作物，建立了辐射全国的转基因平台，已为合作单位提供了开展相似于水稻研究工作的材料。

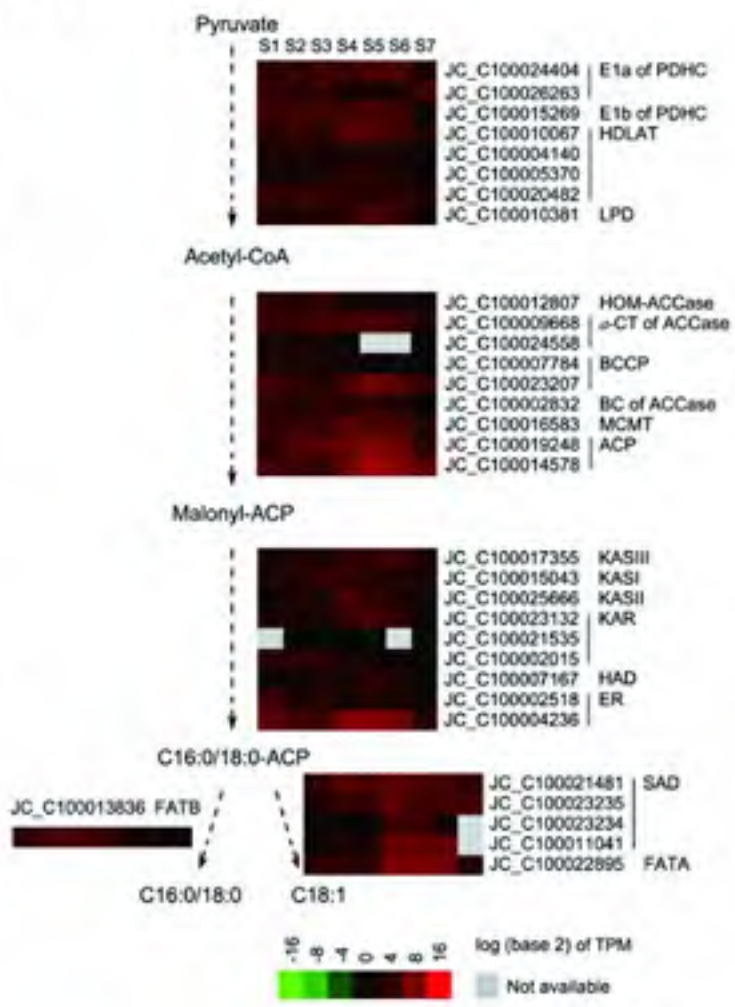
能源植物研究组

麻疯树种子发育过程中的基因表达

麻疯树是未来生产生物柴油的重要树种，了解麻疯树种子形成过程的分子机制对将来油脂改良极为重要。2012年能源植物研究组应用新一代测序技术对麻疯树种子开花后14-45天的不同时期的麻疯树种子进行了转录组测序。系统研究了麻疯树种子发育过程中光合产物的积累与变化,对发育过程中脂肪酸合成及三酰甘油组装相关基因的表达模式和转录因子对贮藏物质合成的调控作用。发现种子中主要物质转化储藏时期在开花后29-41天，同时不同脂肪酸的组分的积累和其合成代谢相关基因的表达呈现一致性。



麻疯树种子发育过程中物质积累变化

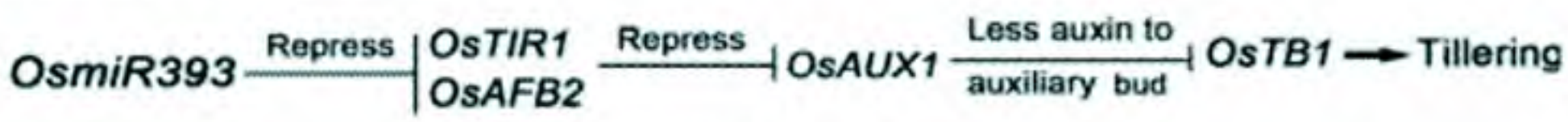


麻疯树种子发育过程中关键基因变化

植物营养生理研究组

小分子RNA调节水稻分蘖

水稻分蘖能力是控制有效穗及限制水稻产量的关键因子之一。植物营养生理研究组发现超表达小分子RNA *OsmiR383*的转基因水稻的2个新的表型：多分蘖和提前开花。*OsmiR383*属于一类内源保守地非编码的单链小分子RNA，在转录后水平对靶基因表达进行调控。超表达*OsmiR383*的转基因水稻对盐和干旱胁迫的抗性也下降并对生长素敏感性降低。*OsmiR393*直接作用的靶基因是2个水稻生长素受体基因*OsTIR1*和*OsAFB2*。*OsmiR393*高表达可抑制*OsTIR1*和*OsAFB2*的表达。进而抑制造成生长素转运基因*OsAUX1*的表达，导致植株对生长素的运输能力下降。进而造成*OsmiR393*超表达水稻分蘖芽内的生长素含量较低，从而促进分蘖芽生长，导致植株分蘖增加。

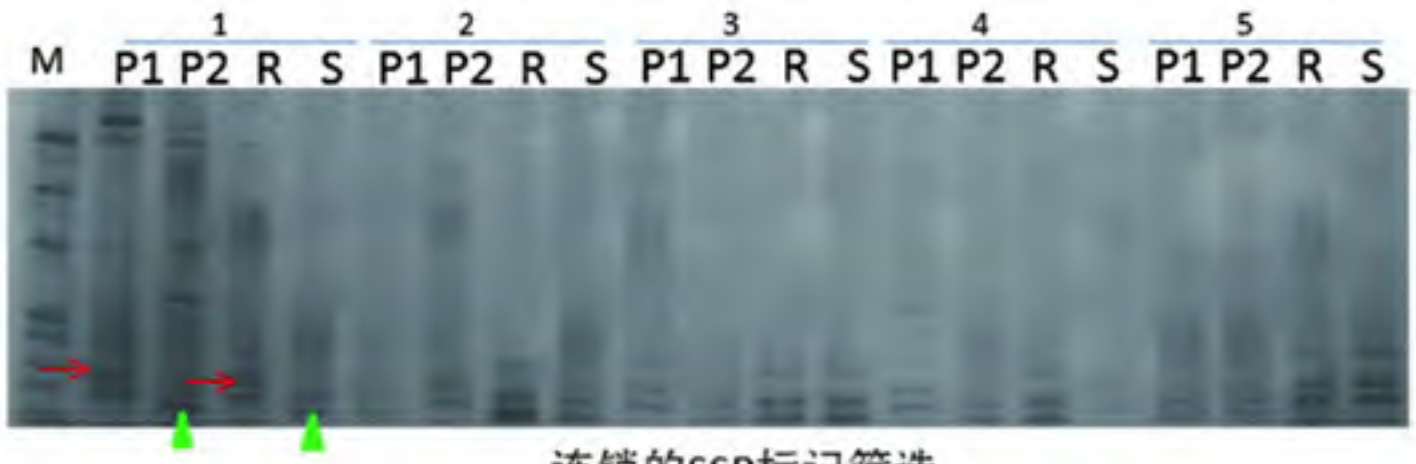


OsmiR393控制水稻分蘖的基因假设途径

植物病理研究组

稻曲病抗性基因的精细定位

稻曲病是由稻曲病菌（*Ustilaginoidea virens*）引起的水稻穗部真菌病害，在全球水稻种植区均有不同程度地发生。稻曲病的发生，造成了水稻产量和质量的降低，除此之外，稻曲病菌产生的毒素对人畜均有害，严重威胁人畜健康。植物病理研究组通过分析一个F2群体的稻曲病抗性鉴定结果，卡方测验表明，来源于抗病亲本的稻曲病抗性由主效显性基因控制。利用BSA（bulked segregant analysis）法对抗病基因进行初步定位，获得了与抗病性连锁的SSR标记。我们将利用更多SSR标记及其它基于2PCR的分子标记进一步对该基因进行精细定位。



连锁的SSR标记筛选
“1”是与抗病基因连锁的SSR标记

M：分子量标准；P1:抗病亲本；P2:感病亲本；R：F2中部分高度抗病个体混合基因组DNA；S：F2中部分高度感病个体混合基因组DNA；1—5：水稻基因组上公开发表的SSR标记。“→”及“▲”所指为连锁带型

植物基因工程中心

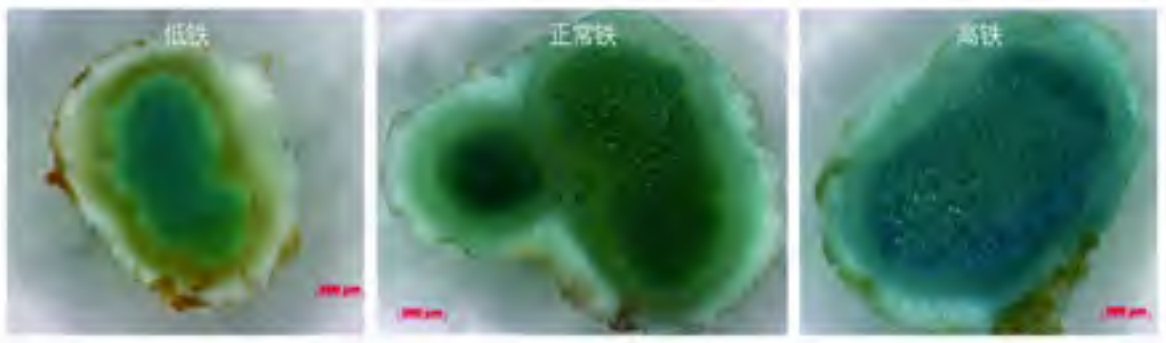
水稻中抗氧化胁迫基因

生物和非生物胁迫引起细胞氧化还原稳态失衡进而导致氧化胁迫。基因工程中心致力于与拟南芥同源的水稻OXS3基因功能研究，OXS3在胁迫条件下与组蛋白共定位，与拟南芥中OXS3相比，几个水稻中OXS3同源基因在裂殖酵母中表现出更强的抗氧化胁迫作用，2012年已获得表达OXS3基因的转基因水稻。同时基因工程中心还在研究OXS2基因，一个调控胁迫诱导的开花途径的转录因子，目前我们已经在水稻和玉米中，克隆了OXS2家族的同源基因，其中几个在裂殖酵母中表现出抗氧化胁迫的作用。

植物矿物质代谢研究组

大豆和水稻铁代谢基因

大豆依赖根瘤的固氮作用根瘤菌提供氮源，同时大豆向根瘤菌提供营养，包括铁。植物矿物质代谢实验室发现并克隆了多个在根瘤特异性表达的大豆铁代谢基因，该研究将有助于我们理解植物和共生体对必需铁营养的利用。除大豆基因项目外，该实验室还从水稻鉴定了40个铁硫合成基因，对水培条件下的水稻幼苗进行多种非生物胁迫处理，通过实时定量RT-PCR定量分析各个基因的表达。结果显示这些铁硫合成基因对重金属和氧化胁迫有应答。

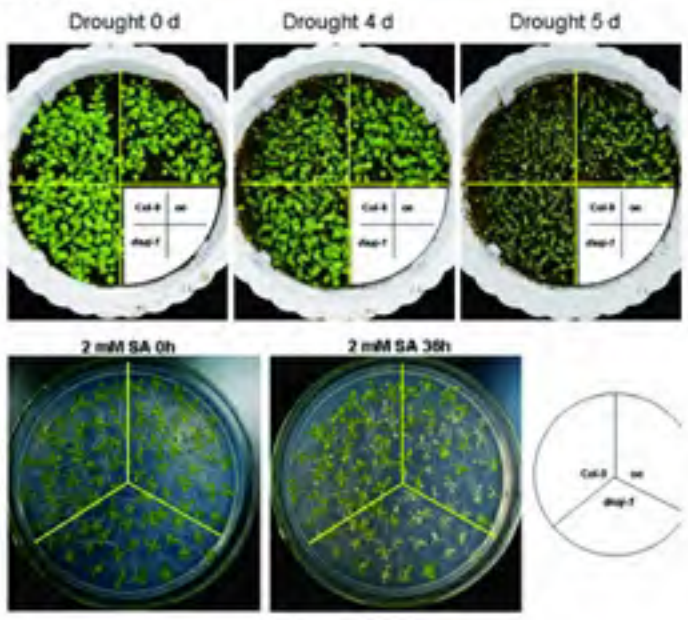


不同铁浓度处理下根瘤铁染色情况

植物激素调控研究组

DNAJ类锌指蛋白通过水杨酸（SA）介导逆境胁迫反应。

水杨酸（*Salicylic Acid,* SA）是植物体内普遍存在的内源信号分子之一，在植物的生物和非生物胁迫应答方面具有重要的功能。植物激素调控研究组克隆了一个编码拟南芥DNAJ类锌指蛋白的未知基因——*AtSAJ1*，该基因在mRNA水平上受SA诱导表达。遗传分析表明*AtSAJ1*的功能缺失突变体与过量表达植株皆表现为对干旱的耐受性。有趣的是，在蛋白水平上AtSAJ1受SA诱导降解；而AtSAJ1突变体与过表达植株在高浓度SA处理下皆表现出对SA的敏感表型。以上结果为进一步了解SA信号参与植株逆境胁迫反应的分子机制打下基础。



DNAJ突变体和过表达植株在干旱和SA处理下表型

人才队伍建设与研究生培养

一、人才队伍建设

2012年，我园继续按照《国家中长期人才发展规划纲要（2010-2020年）》和《中国科学院“创新2020”人才发展战略》的要求，以及《华南植物园“十二五”人力资源规划》和“一三五”发展目标的相关战略部署，围绕中心，服务大局，继续加强人才队伍建设，人才队伍规模不断扩大，质量不断提高。

人才引进总体情况

为使人才引进规范化，我园制定了《2012年人才引进实施方案》。通过园内外公开招聘，全年共引进各类人才40人。其中研究员2人，高级工程师1人，中级专业技术人员21人；博士学位21人，硕士学位7人，学士学位12人；留学回国人员6人。为进一步充实管理干部队伍，2012年面向社会招聘了2名中层管理干部。截止2012年底，全园有博士学位获得者141人，比2006年增加了1.6倍。

“BR计划”人才引进与队伍建设情况

1）经院“BR计划”领导小组审批，杨子银、侯兴亮博士入选中国科学院“BR计划”并先后在4月和5月全职到位工作。

2）组织“BR计划”入选者叶宏、杨子银、侯兴亮博士申报院择优支持答辩并获院择优支持。

“BR计划”择优支持答辩会（2012.09.01）

人才推优情况

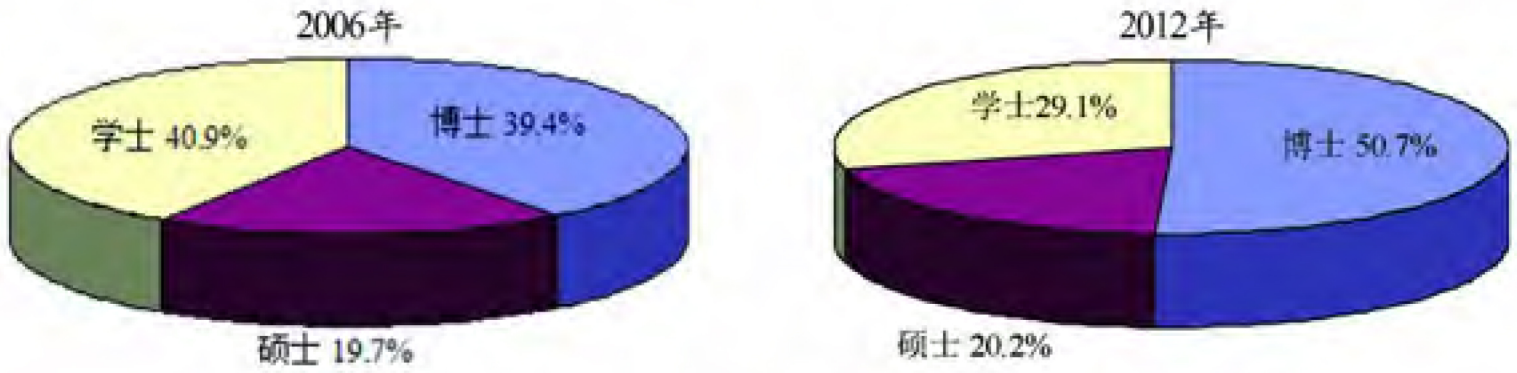
闫俊华研究员获2012年度国务院政府特殊津贴；推荐黄建国博士申报“青年千人”计划并获答辩资格；推荐王应平博士申报“广东领军人才”并获答辩资格；协助周国逸研究员申报“南粤百杰”并获答辩资格；进行了“中国科学院青年创新促进会”会员人选推荐工作，刘占锋、王发国博士成为2013年度青促会会员，至此我园青促会会员已达8人。

2006年以来专业技术人员变化情况

年度	正高级	副高级	中级	初级	合计
2006	28	35	65	47	175
2007	34	47	70	38	189
2008	37	58	72	53	220
2009	43	60	90	39	232
2010	46	60	94	67	267
2011	51	72	98	72	293
2012	52	71	105	73	301

2006年以来新进人员情况

年度	合计	学历			专业技术职务			
		博士	硕士	本科	正高级	副高级	中级	初级
2006	8	6	1	1	1	0	5	2
2007	24	17	4	1	3	3	13	5
2008	20	14	3	1	2	2	12	4
2009	19	17	2	0	1	1	14	2
2010	22	13	5	4	3	1	11	7
2011	15	9	4	2	4	0	4	2
2012	40	21	7	12	2	1	21	16



2006和2012年在职职工学位情况比较图（无学位职工不在统计中）

二、研究生培养与博士后工作

2012年我园研究生教育稳健发展，在招生、培养及学科建设诸方面均取得可喜成绩。拥有了“生物学”和“生态学”2个博士一级学科及“林学”硕士一级学科；博士学位培养点增为4个、硕士培养点增为8个。在读研究生341人，其中博士生127人（含8名外籍博士生），硕士生214人。全园现有研究生导师96人，其中博士生导师50人，硕士生导师46人。

2012年我园录取博士生39人，其中直博生2人、硕博连读17人；留学生2人；录取硕士生69人，其中学术型52人，专业学位17，11名为推荐免试生。与高校联合招生培养硕士生4名。2012年共有34名博士生、48名硕士生参加并通过了论文答辩；有31名博士毕业生、48名硕士毕业生被授予相应学位。

2012年我园有1名博士生获中国科学院优秀博士学位论文，这是继2006年后，我园研究生再次获此殊荣。有2名研究生获中科院院长优秀奖，3人获中科院地奥奖，2人获中科院保罗生物科技奖（其中1人为特别奖）；1名导师获“中科院优秀指导教师奖”、5人获“广州分院优秀教师”荣誉称号。成功举办2012年“第五届华南植物园研究生学术论坛”。组织学生参加中科院广州教育基地研究生论坛，有5人分获二、三等奖及最佳PPT奖。推荐1名博士研究生参加了在美国举行的“第八届国际学生论坛”，获与会专家、学生好评。

2012年我园“生态学”博士后流动站申报获批，至此，我园拥有“生物学”和“生态学”两个博士后流动站。当年新进站博士后6人，出站6人。目前在站博士后23人。2012年度我园1人获博士后特别资助项目资助，2人获博士后面上项目资助。

2012届全体毕业研究生与园领导和部分导师合影留念

证书

傅声雷 老师：

您在研究生培养工作中，成绩卓著，荣获2012年度中国科学院“优秀研究生指导教师”奖，特发此证，以资鼓励。

傅声雷老师获中科院
“优秀研究生指导教师”证书

证书

吴建平：

您的博士学位论文《华南尾叶桉人工林生态系统碳动态和碳汇功能研究》，被评为2012年度中国科学院优秀博士学位论文，特发此证，以资鼓励。

吴建平同学获中国科学院
优秀博士学位论文证书

证书

黄文娟 同学在攻读博士学位期间，荣获2012年度中国科学院院长优秀奖，特发此证，以资鼓励。

黄文娟同学获中科院院长优秀奖证书

合作、交流及产业化

一、国际交流与合作

2012年国际合作交流如火如荼，瓦努阿图国家代总理一行代表团、美国莫顿植物园、克里山植物园、美国Fairchild植物园、夏威夷大学、越南等多个国家多家机构访问我园，全园国际合作联合发表文章83篇，占全园SCI论文总数的40%左右。我园重点推进了中秘重点国际合作项目，与秘鲁圣马科斯大学签订合作协议，稳步推进“中秘生物多样性保育研究中心”的筹建；组团参加了东亚植物园网络第四次会议，黄宏文主任当选为新一届主席；第十三届国际植物园协会（IABG）大会的成功举办，标志着我园的国际合作与交流上升到了一个新阶段。

与秘鲁的深层次合作取得重要进展

4月，黄宏文主任率团访问秘鲁国立圣马科斯大学，双方就开展生物多样性领域合作达成共识，并在《中国科学院与秘鲁全国科技委员会学术交流与合作协议》基础上洽谈了生物多样性合作意向；7月华南植物园与秘鲁国立圣马科斯大学正式签署了合作协议，双方在生物多样性领域开展全面交流与合作。11月，秘鲁圣马科斯大学校长代表一行回访广州落实合作协议并参加第13届国际植物园协会大会，会后访问了中科院国际合作局、中科院动物研究所和微生物研究所，并与秘鲁驻中国大使馆会谈。秘鲁驻中国大使馆大使对双方的合作表示了支持，并将大力提供多方面协助奠定了未来合作的坚实基础。

4年多来，在中国科学院国际合作局，中国科学院生物局、中国驻秘鲁大使馆等各机构支持下，华南植物园与科考队、秘鲁合作方一起开展了多次科学考察，生物多样性调查。并培训多名秘鲁科研人员，与秘鲁全国科技及技术创新委员会洽谈了合作意向，与秘鲁国立圣马科斯大学签署了合作研究备忘录，为“中秘生物多样性保育研究中心”的筹建打下了坚实的基础。

鲁圣马可斯大学、中国科学院与秘鲁驻中国大使馆三方会谈

推进与荷兰莱顿大学的合作

7月，组团访问了荷兰莱顿大学，与莱顿大学莱顿植物园(The Hortus Botanicus Leiden)主任P.J.A.Keßler教授进行了深层次交流，计划从2013年开始，两园之间开展物种交换、人员培养和园艺人才培养等方面合作。两园还就准备签署的合作备忘录细节进行了讨论。

国际组织任职，提升国际交流水平

黄宏文再次当选东亚植物园网络主席

9月，组织庐山植物园、中山植物园共同参加在俄罗斯举办的东亚植物园网络第四次会议，黄宏文主任应邀作大会报告。该会议是东亚植物园网络每两年一次的学术交流会议。在例行会议上经会议表决华南植物园主任黄宏文研究员再次当选为主席。会议还决定了2014年东亚植物园网络第五次会议将在中国举行。

黄宏文与上届主席Kuzevanov教授主持东亚植物园网络的例行会议

黄宏文当选为IABG秘书长

11月13-15日，在第十三届国际植物园协会(IABG)大会换届会议上，选举产生了新一届协会领导成员。世界著名植物学家、英国雷丁大学教授Vernon Heywood当选IABG主席，华南植物园主任黄宏文研究员当选为IABG秘书长。此次新一届国际植物园协会领导成员的产生，对今后华南植物园的国际合作与交流的战略发展，乃至中国植物园的国际地位和话语权具有举足轻重的意义。

成功举办第十三届国际植物园协会(IABG)大会

11月13-15日，全球植物学研究领域和植物园的一次国际盛会——第十三届国际植物园协会(IABG)大会在广州隆重召开。与会者一致认为，本届大会为世界各地植物学专家们提供了一个国际交流平台，以应对世界经济社会发展中植物园以及植物学科所面临的新挑战，并寻求更多可持续发展的未来，对促进国际社会可持续发展具有重要意义。此次会议也极大地提高了我园在国际同行间的知名度与影响力，加强了我园与国内外科研单位之间的交流与合作。

英国赠书，促进中英科学家友谊

在我园老一辈科学家的牵线搭桥下，英国著名画家Mrs. Beryl Walden家属将Mrs. Beryl Walden和胡秀英博士共著的《华南暨香港四季花画谱》及其第二册共两卷共400本圆满赠送到我园，促进了中英科学家之间的友谊和交流。

英国Walden 女士向华南植物园赠书

拓展国际人才计划，促进人才队伍国际化

2012年我园获批高端特聘研究员计划2项；外籍优秀青年人才计划2项；执行和批准发展中国家人才计划4项；执行中科院院级人才交流计划5人次；拓展接受国际短期培训2项等。

二、国内交流与合作

国内学术交流

2012年我园举办了3届6批次的“陈焕镛学术讲座系列”，共邀请到12位陈焕镛讲座专家，其中邀请到3名院士来讲座，极大促进了我园的学术交流氛围。

围绕"一三五"有新突破

在成果转移转化方面，通过帮助岭南园林股份公司科技创新使其被批准为国家级高新技术企业，公司将在上市后对我园奖励期权85万股。这是我园目前为止成果转移转化最大的一项院地合作项目，它不仅有利于资源的有效配置，也是围绕中科院“创新2020”和我园“一三五”重点工作的一个重要突破。

5月份我园与河南鸡公山国家级自然保护区管理局签署合作，构建野外实验平台“林冠模拟N沉降和降雨对森林生态系统结构和功能的影响”，该野外试验平台是目前世界上第一个尝试从森林冠层喷施N和水的设施，它的建成进一步完善了我园生态与环境科学中心实施“一三五”突破项目“南方森林生态系统恢复的理论与技术集成”的野外科研基地。

岭南补充协议签约

院地合作成果斐然

2012年来，我园分别与清远檀香林业有限公司、深圳华之萃生态科技公司、广西壮族自治区国有黄冕农场、韶关市创丰生物科技有限公司等13个企业建立了合作关系，项目涉及油茶、铁皮石斛、檀香、珍稀名贵植物种质资源库建设及开发利用等多方面。合作经费总投入达848.1万元，较去年同期增加近4倍；

檀香山签约

申报的《南方名特优水果保鲜技术研发与应用示范》获2012年中国产学研合作促进会创新成果奖；建立华南经济植物育种资源核心种质库，大规模推广兰花、檀香等，培育兰花、水果、中药材等新品种7个，实现部分产业化；通过提供品种及技术支撑和专利转让，实现社会经济效益2.56亿元；集成南方大宗果品生物综合保鲜技术，年保鲜水果约20万吨，实现产值近2亿元，社会效益近30亿元。

“佛山市顺德区中国科学院华南植物园经济植物育成中心”正式启动

该中心将通过建设示范推广温室、花卉生产与培育基地等硬件设施，建立一个优良植物育种中心公共服务平台，进行高产值植物的新品种引进及推广示范、野生优良植物的种苗生产和示范推广。2012年，在工作实绩上，该中心运行态势良好，落实50-70亩的示范基地，联系一期生产用地400-500亩，完成办公场地和人员的匹配工作。项目本年度总投入160万元，预计带动周边区域发展和实现经济社会效益5000万元。

该中心已申报“佛山市顺德区中国科学院华南植物园经济植物育成中心科技创新平台”项目，并获得顺德区政府支持。本年度还申报了专利4项、地方标准2项、省林业优良品种1项。

积极推进珠三角创新与转化集群农业与生物组规划编制

以华南植物园为牵头单位，组织两院相关力量完成了《珠三角创新与转化集群规划-农业与生物组规划》，我园组织了两次专家评审会，并征求了省发改委、农业厅、科技厅、华南农大、省农科院、市科技局、中山大学、两院相关研究所等单位多位专家、领导的意见，协助编撰了农业与生物组的总体规划，为农业与生物组规划编制做了充分的后勤保障工作。本组撰写的3个项目，其中有2个项目已获广州分院优先推荐。

创新集群专家研讨会

三、产业化

我园控股的广东中科琪琳股份有限公司连续10年被广东省工商局评定为“守合同、重信用”企业。公司注册资金2500万元，目前总资产8400万元，净资产5300万元。2012年全年实现主营业务收入9941万元，利润总额223万元，净利润166 万元，上交税金 448万元。

2012年，公司施工的广州市“生物岛湿地公园工程”荣获中国风景园林“优秀园林绿化工程奖”金奖；“广州开发区科学城总部一期景观工程”荣获广东省“园林优良样板工程”金奖；公司设计的“越汇房地产项目——岭南湾畔设计工程”获得广东省“岭南特色园林设计奖铜奖”。

园林园艺和知识传播

一、物种保育与园林园艺

参考国际一流植物园管理标准，结合华南植物园“十二五规划”，进一步完善“华南植物园活体植物管理规范”。加强迁地植物保育基础研究，提升园林规划和景观维护水平，促进植物评价和新品种创制。

植物资源收集

引种植物2142号，其中国外引种477号，包括秘鲁、越南、柬埔寨、新加坡、泰国、印尼、加那利群岛、英国、美国等国家和地区；国内引种965号，包括福建、广西、香港、海南、重庆、西藏等重点地区；网络引种700号。发现新植物5种。

引种菊科蒲耳根 (*sinosenecio Sp*)

植物景观维护与提升

新建水生植物资源圃，增建水生植物专类园落羽杉景观，增修环园道路3000多米，扩建藤本植物区，完善兰园和姜园保育设施，增修800平方米保育温棚。组织禾雀花、木兰花、杜鹃花、鲁冰花、帝王花、山茶花等专题花展。

湖南桂东引种

植物评价与新品种创制

优化引种保育评价体系，完善50科90属116种评价，其中珍稀濒危植物23种，药用植物39种，重要研究价值和观赏植物54种。完成木兰科植物18个杂交组合和睡莲科10多个品种杂交组合研究，选育油榄仁优良品种－“五月红”。

油榄仁优良品种(*Terminalis bellinica*)

“中国迁地栽培植物志”编研和活体植物数据库建设

成立“中国迁地栽培植物志”顾问委员会和编审委员会，启动木兰科、姜科、棕榈科、兰科、马兜铃科、紫金牛科、大戟科、仙人掌科等卷册的编研。完成活体植物分类学信息3000多条，启动档案信息管理系统，编印物候观测收集资料。

二、知识传播与科普旅游

2012年充分挖掘科普资源，完善解说系统与游客服务系统，加强科普宣传和市场推广，组织开展各类科普活动，全年接待游客87万人次，其中青少年近20万人次，门票及各类科普收入1400多万元。

创新科普活动，丰富科普内涵

充分发挥我园资源环境优势，进一步做好科普旅游的组织策划和管理服务，先后开展“鸟类资源调查和鸟类自然导赏”、“中科院科技人才早期培养夏令营”、“科技大观园”、“周末自然体验营”及科普进社区等活

动，具有互动、体验特点，深受青少年和游客的欢迎。2012年科技活动周、全国科普日、地球日、环境日工作，得到有关单位的肯定和赞赏。

鸟类自然导赏

积极开展科普宣传和旅游推广

与中央电视台少儿频道合作拍摄观鸟节目，与广东邮轮旅游频道合作拍摄“嬉游记”亲子节目；在报纸、电视、电台等宣传观赏植物及展览活动110多次，在各类网络发布科普旅游信息500多次，官方微博发表信息700多次。参加广州国际旅游展览会、重庆都市旅游节、澳门第五届世界遗产与休闲城市旅游博览会、湖南湖北旅游推介会等活动。开通银旅通智慧旅游快速通道，进一步提升华南植物园的知名度和资源吸引力。

游客观赏鲁冰花 (*lupiuns polyphyllus* Lindl)

增强科普旅游能力和社会影响力

起草制定“景区讲解员服务规范”，加强旅游工艺品开发，补充完善各类科普解说牌。“植物的生存智慧”科普书籍编撰和“追踪植物忠诚的红娘”科普记录片，均获国家自然科学基金的科普专项资助。2012年，我园被评为“广州科普基地联盟2011-2012年科普工作先进集体”、“广东园林学会先进集体”，二名科普导游被评为“广州十佳科普讲解员”。

中科院科技人才早期培养夏令营

鼎湖山国家级自然保护区建设

2012年，鼎湖山国家级自然保护区管理局（鼎湖山树木园），以科学发展为指引，着重抓好自然保护，巩固优化科研平台，积极推进科教活动，加强硬件设施建设，各方面工作均获好成绩。

固本强基建队伍

鼎湖山自然保护区坚持以人为本，通过加强理想信念教育及技能培训，提高了队伍责任感、使命感和工作水平。同时努力改造工作和生活条件，以增加对人才的吸引力。全年引进人员5人，其中包括硕士1名、本科生1名。

全力以赴推共建

全年以推进中国科学院与国家环保部共建鼎湖山国际级自然保护区工作，出版了《栉风沐雨 开创进取——鼎湖山国家级自然保护区55周年纪念文集》，《鼎湖山简介》编印工作完成，起草了共建方案与相关的文件材料，完成了共建签字仪式相关宣传及其它一切准备工作。通过广东省环保厅向国家环保部上报的鼎湖山国家级自然保护区能力建设项目申请书已获专家组论证通过。

多措并举抓管护

利用标语条幅、彩旗喇叭、电子屏、宣传橱窗等多种方式大力开展自然保护宣传，强化周边村民、进山游客和驻山工作人员的森林防火安全意识；完善应急处置预案和管护执勤等制度，依靠八点一站和分片巡线的管护系统，开展森林防火和生物多样性保护工作；组织驻山单位签署“森林防火安全责任书”，动员更多社会力量做好自然保护工作。

热心服务促科研

2012年鼎湖山自然保护区服务接待科研活动51批次2000多人次，学生教学实习13批1000多人次；完成了鼎湖山自然保护区1800多种野生高等植物在“中科院植物园迁地植物保护数据管理平台”的录入；与地球观察所合作进行的物候观察项目，组织科研志愿者完成野外科研活动6批次，其中参与外宾65人；完成了广东省科技厅项目华南药用植物种质资源保护园、中国自然保护区展示厅项目的结题工作。

科普新展厅

诲人不倦兴科普

全年共组织学校和社团完成15次科普活动，参加的中小学生约3000人次；与广州市青少年活动中心合作组织生态考察夏令营活动5批，参加学生120名；组织“西溪野外科普教育径”环境教育活动524批12380人

次。完成了与鼎湖区莲花中学和莲花中心小学共建“青少年生物科技教育基地”的相关工作；完成国家环保部《编写中小学校户外环境教育教学资料》户外活动课程一套的设计；“中国及世界自然保护区”专题展厅的设计布展圆满完成并对外开放；撰写科普报道30余篇。

开展科普活动

无线视频监控室

开源节流谋发展

注重与地方政府和有关部门的交流与合作，今年从市财政争取到专项建设经费60万元，用于“森林防火无线视频监控系统”的二期建设，提升了森林防护高技术设备的建设水平。减少一切额外开支，利用有限的经费全面完成了科普馆的建设并全面启动使用，取得良好效果。

党建与创新文化建设

现有党支部12个，党员495名，2012年新发展党员19名。全年受各级表彰的基层党支部4个、共产党员30名、党务工作者9名。园党委围绕“一三五”规划，积极推进党建和创新文化建设工作。

做好十八大精神的宣传学习贯彻

十八大召开前，通过内网、宣传橱窗等载体，深入宣传我国在政治、经济、文化、社会和党的建设方面所取得的巨大成就与宝贵经验；大力宣传我园一线科研党员甘于寂寞、潜心致研的良好风貌和先进事迹，做好先进集体及个人的推优表彰工作，为十八大胜利召开创造良好舆论氛围。精心组织全园党员干部收看、收听十八大开幕、闭幕式盛况。十八大闭幕后邀请我园博士毕业生、十八大代表许玫英同志作学习十八大精神辅导报告，结合我园科技创新实践，切实把党员职工的思想和行动统一到中央、中科院和省委决策部署上来。

许玫英研究员作学习十八大精神辅导报告（2012.11.26）

品牌创建为“一三五”计划实施营造氛围

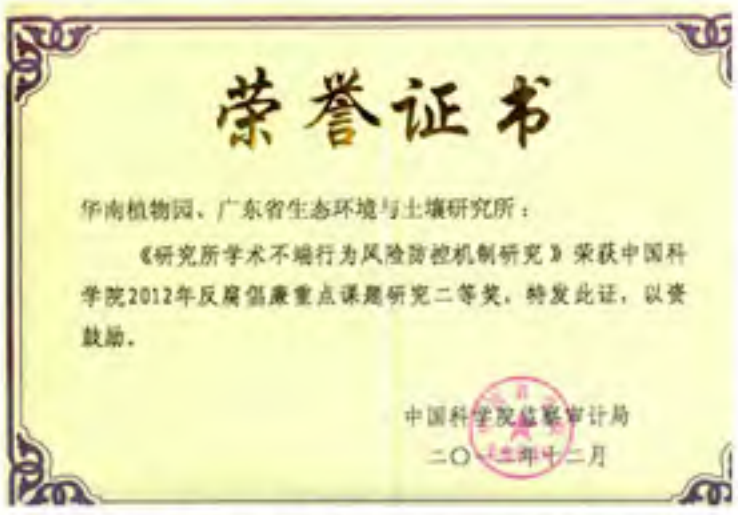
党支部分类定级测评（2012.4.11）

广泛开展“创先争优”创建活动，各支部组织开展“我能为'一三五'做什么”讨论与实践活动。如：管理部门支部围绕加强管理与服务，科研支部围绕创新、建功立业，园艺中心支部围绕做好保障及创建5A景区，离退休支部围绕支持园中心工作，研究生支部围绕严谨治学等特色创建自身品牌，营造良好创新文化氛围，为“一三五”规划实施服务。在广东省直机关工委及上级党委部署的定级工作中，7个参加的支部有6个被评定为“好”，1个“较好”。

党风廉政建设为“创新2020”保驾护航

开展了纪律教育学习活动月活动，围绕“加强思想道德建设，保持党的纯洁性”，结合我园实际和典型案例，在党员干部和科研骨干中，深入开展理想信念、廉洁从业风险防控，《党章》及党员领导干部若干行为准则的学习教育活动。坚持对新任职中层干部进行任前廉政谈话。园党政领导与部门和研究中心负责同志签订了《党风廉政建设责任书》。园纪委书记魏平同志作为课题负责人，我园与广东省生态环境与土壤所共同承担了院监审局和广州分院的研究课题——《研究所学术不端行为风险防控机制研究》，其研究成果获得二等奖，受到中国科学院监察审计局表彰。

园领导与签订《党风廉政建设责任书》的部门负责同志合影（2012.3.7）



荣誉证书

华南植物园、广东省生态环境与土壤研究所：

《研究所学术不端行为风险防控机制研究》荣获中国科学院2012年反腐倡廉重点课题研究二等奖，特发此证，以资鼓励。

中国科学院监察审计局

二〇一二年十二月

研究成果获中国科学院监察审计局表彰

重视职工之家建设，全民健身活动丰富多彩

进一步完善我园体育设施及活动场馆的维护和管理，2012年，我园连续六年获得省直机关“先进职工之家”荣誉称号。为中科院、中科院广州分院代表队输送了多名优秀业余运动员，多名职工在中科院职工运动会、中科院职工羽毛球赛、广东省行业及省直机关等多项赛事中获得优异成绩。

职工运动会(2012.12.21)

先进集体与个人不断涌现

2012年，我园获国家、广东省、中科院、中科院广州分院、广东省科学院等各级先进集体和个人荣誉77项（名）。如：我园被授予中科院“信息化工作优秀奖”、“信息宣传先进单位”；显微结构分析室被授予广东省“巾帼文明岗”；园工会被广东省直属直机关工会工作委员授予“先进职工之家”。黄宏文获第五届“全国优秀科技工作者”称号，任海获第九届全国优秀环境科技工作者奖，邢福武获省直机关“创先争优活动优秀共产党员”，夏汉平被授予中科院“信息宣传先进个人”，张奠湘、魏孝义被九三学社广东省委员会授予“建功立业奖”，蒋厚泉被授予“广东省旅游系统先进个人”。夏念和、蒋跃明研究员分别当选为九三学社广东省委常委、农工民主党党广东省委委员。

邢福武：我的团队从没间断

刊登在2012年11月《侨星》杂志上邢福武同志的事迹（2012.11.5）

科研平台与基础设施建设

一、重点实验室

中国科学院植物资源保护与可持续利用重点实验室

中国科学院植物资源保护与可持续利用重点实验室（2008DP173374）于2008年12月由中国科学院批准成立的，2012年实验室固定研究人员共承担科研项目123项，年度实到总经费2745.36万元。其中承担科技支撑计划项目1项，实到经费138万元；承担973项目1项；承担国家基金项目62项，实到经费966.9万元；承担国际合作项目4项，实到经费110.8万元；承担省部委项目24项，实到经费1263.6万元（包括除上述项目之外的科技部其它项目、院项目）；其他项目31项，实到经费266.06万元（包括地方项目和横向项目）。

发表SCI论文136篇，其中标注重点实验室的SCI论文100篇（Top30论文64篇，其中Top10论文22篇）。出版专著4部；申请发明专利11项，授权发明专利6项；获奖1项。

在站博士后7人，在读博士生49人，硕士研究生93人；出站博士后3人，毕业博士研究生14名，硕士研究生23名；1名研究生获得中科院保罗科技奖优秀奖，3名研究生获得中科院地奥奖学金。

2012年学术研讨会(2012.10.26.28)

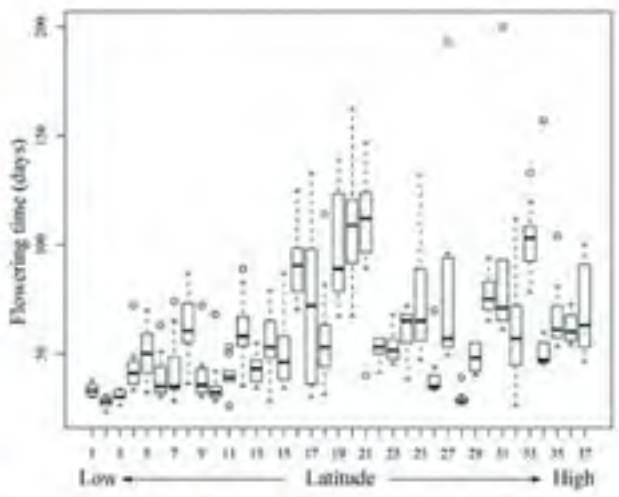
2012年年会(2012.11.27)

重要成果

荠菜开花时间与转录组分化研究获重要进展

开花时间是决定植物适应和生存的最重要性状之一，开花时间与环境因子的相关性代表了植物对当地气候环境的适应性。研究开花时间变异的遗传基础有助于探索植物对环境的适应机制。分子生态学研究组黄慧润博士等科研人员对来自中国不同纬度的荠菜居群进行种植观察，并运用数字化基因表达谱（Digital Gene Expression Profile, DGE）对12个荠菜样本进行了部分转录组的表达调控分析。研究主要得到以下三个结论：（1）不同地区荠菜开花时间分化很大，其变异与日照和冬季温度密切相关；（2）发现72个参与开花时间调控的候选基因，这些候选基因的表达在早、晚开花生态型之间显著分化，其中参与光周期调节的基因对荠菜开花时间分化具有重要意义；（3）在不同的环境下，候选基因呈现不同的表达调控模式。研究成果发表在*New Phytologist*（Huang et al., 2012, 194: 676-689）。

荠菜种植观察实验



37个荠菜居群的开花时间统计图

中国科学院退化生态系统植被恢复与管理重点实验室

中国科学院退化生态系统植被恢复与管理重点实验室（2009DP173224）成立于2009年底。2012年，实验室承担和参加各类科研项目89项，实到总经费2180.9万元。其中，973项目子课题或专题共6项，实到经费186万元；国家基金项目43项，实到经费447万元；国家科技支撑计划项目1项，实到经费55.4万元；国际合作项目1项，实到经费114.8万元；省部委项目17项，实到经费1174.7万元（包括除上述项目之外的科技部其他项目、院项目）；其他项目21项，实到经费203万元（包括地方项目和横向项目）。

发表SCI论文58篇（其中TOP10论文12篇，TOP30论文33篇）；出版专著1部；获得国家发明专利授权3项。由任海、简曙光等合作完成的科研成果“华南珍稀濒危植物的野外回归研究与应用”获2012年广东省科学技术奖一等奖。

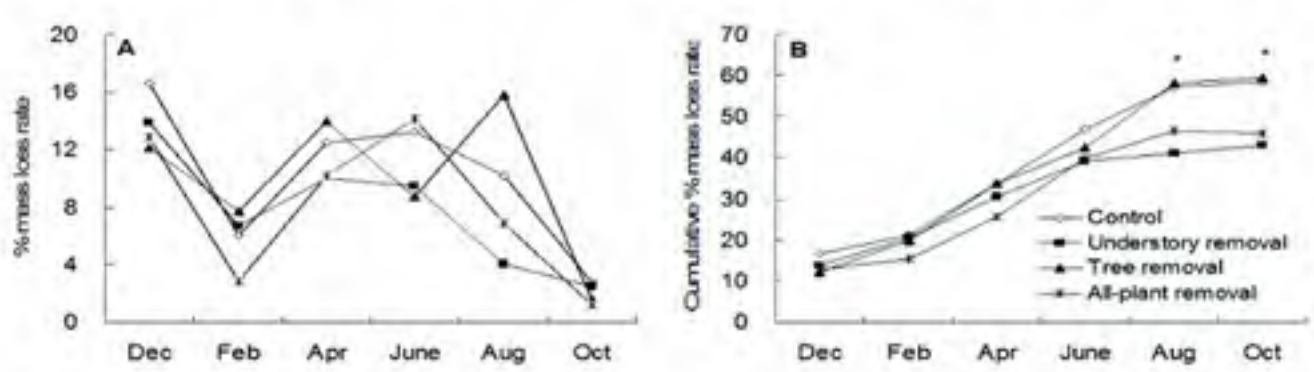
在站博士后8人，在读博士研究生40人，硕士研究生65人。2012年毕业博士研究生14人，硕士研究生13人；2人获得中科院院长优秀奖，1人获得中科院保罗科技奖、1人获得棕榈园林奖学金、1人获得中科院优秀博士学位论文。

重要成果

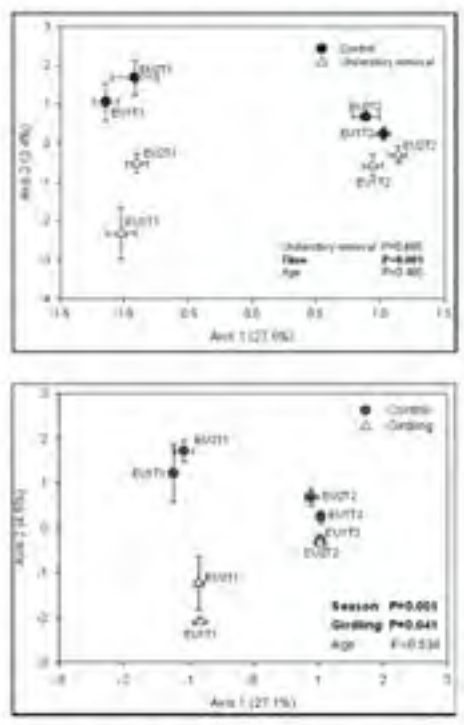
植物功能群丧失对土壤生物和地下生态过程的影响

生态系统地上部分与地下部分联系紧密，地上植物功能群的丧失必然会影响地下群落的特性和功能。亚热带人工桉林植物功能群去除的试验表明：(1) 茎干环割可以显著改变土壤细菌的碳源代谢功能，而灌草去除的影响不显著（图-1）；(2) 灌草去除显著降低了土壤含水量和凋落物分解量，改变了土壤微生物群落结构，并对土壤线虫和小型节肢动物有一定影响（图-2）；(3) 植物功能群丧失的生态学效应具有明显的季节依赖性，主要受取样时间及土壤微环境季节变异的影响。该研究为揭示林下植被在桉树人工林中的生态功能提供了直接的实验证据。

相关结果已发表在*Soil Biology & Biochemistry*（2012, 49, 78-87）、*Applied Soil Ecology*（2012,54,7-13）和*Pedobiologia*（2012, 55, 7-13）等土壤科学主流期刊上。



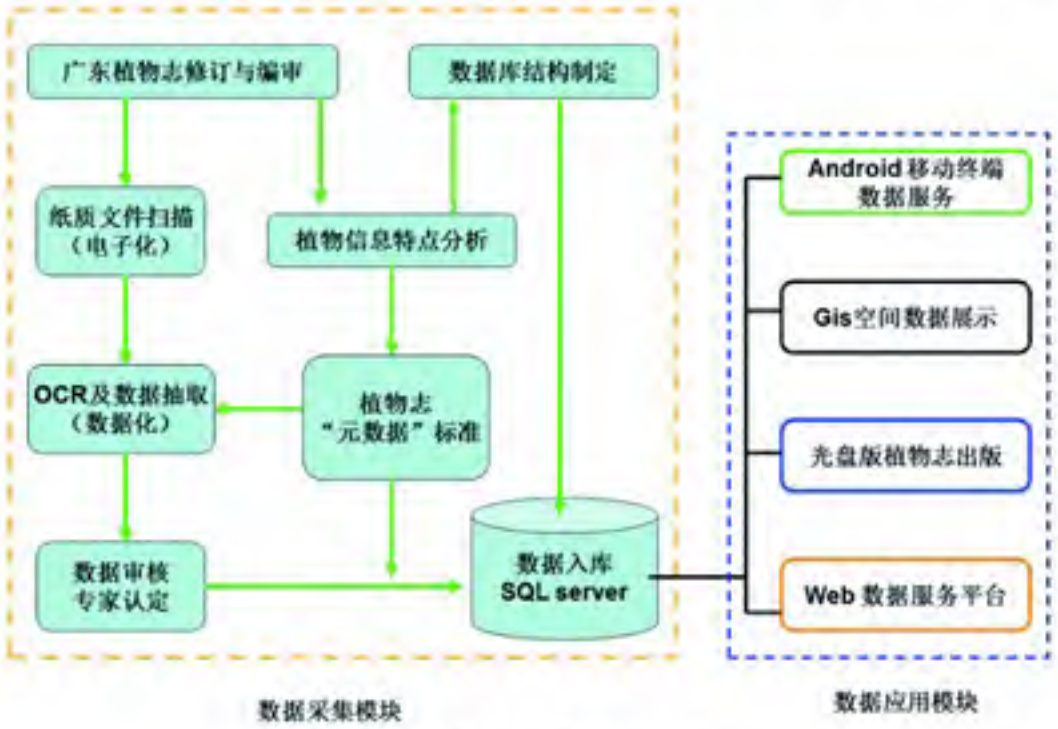
凋落物在每两个月内的分解速率（A）和全年累积分解速率（B）
对照（CK），剔除灌草（UR），剔除乔木（TR），剔除所有植被（PR）。



植物功能群去除对土壤微生物碳源代谢功能的影响

广东省数字植物园重点实验室

2012年广东省数字植物园重点实验室的建设取得了较好的成果，顺利通过了广东省科技厅组织的专家评估，并获得良好的成绩。在科学数据资源建设上：完成“迁地保护植物数据子库”3.5万条数据，数据量达35G；完成“常绿阔叶林数据子库”数据2.5万条（新整理）；完成“能源植物数据子库”数据4300条；在数据系统建设方面，进一步完善了“能源植物数据子库”数据录入、提交、审核平台；完成“迁地保护植物编目与信息标准”项目的数据平台的新版建设工作，启动了数字《广东植物志》的编研工作；在数字化科研平台的建设上：建设了“小青山”生态样地监测数据采集系统，鼎湖山小气候数据远程实时传输系统；在数字化科普平台建设上：中科院网络化科学普及工作网广州分中心落户华南植物园，在原有基础条件上，2012年新安装科普用高清网络摄像机8个，新开设网络科普课题5个，新创作360度虚拟植物园景观18处，取得了较好的实际效果。



数字广东植物志编研方案

中国科学院华南植物园华南农业植物遗传育种重点实验室

中国科学院华南植物园华南农业植物遗传育种重点实验室于2009年10月成立。2012年实验室固定研究人员共承担科研项目60项，年度实到总经费1403.84万元。其中承担973项目1项实到经费173万元；承担国家基金项目21项，实到经费496.1万元；承担国际合作项目2项，实到经费225.34万元；承担省部委项目15项，实到经费236.46万元（包括除上述项目之外的科技部、院其它项目）；其它项目（包括地方项目和横向项目）20项，实到经费272.94万元。

发表SCI论文37篇，其中Top30论文25篇，Top10论文10篇；出版专著1部；授权发明专利4项；获奖2项。

在站博士后7人、博士生26人、硕士研究生38人；出站博士后1人、毕业博士研究生7名、毕业硕士研究生9名；14人次获得中国科学院三好学生等奖励。

重点实验室有4个成员参与了“华南珍稀濒危植物的野外回归研究与应用”项目的研究，获得了广东省科学技术一等奖和广东省环境保护科学技术一等奖。

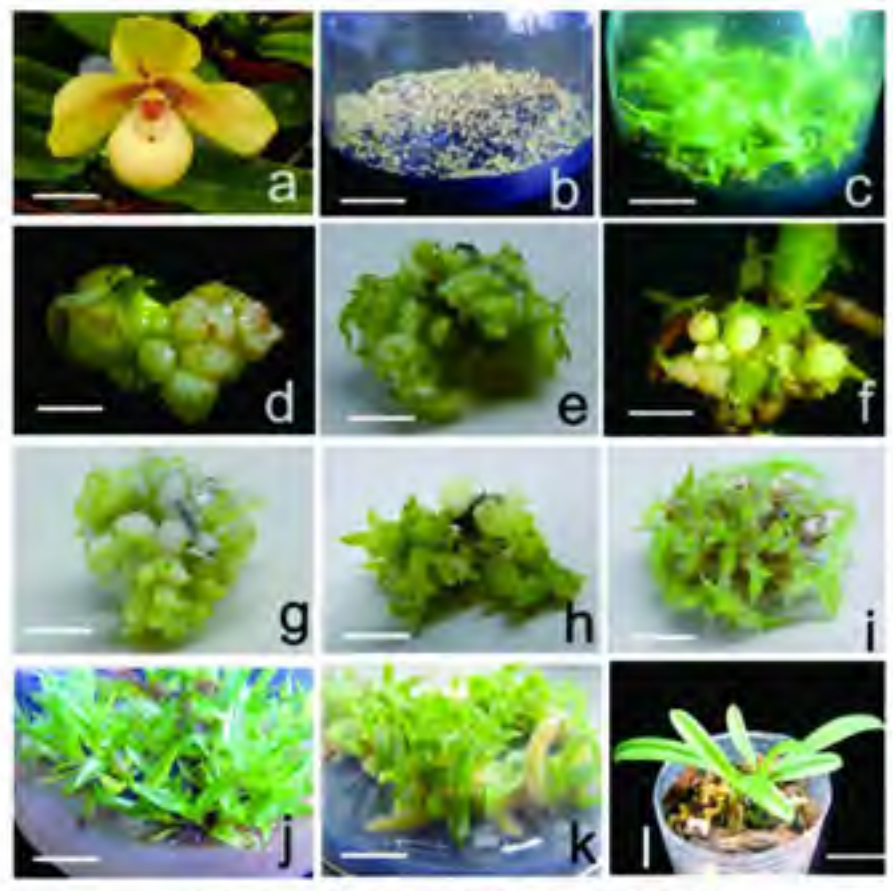
重要成果

华南植物园兜兰属植物研究成绩斐然

华南植物园华南农业植物遗传育种重点实验室生物技术和遗传育种研究组的曾宋君博士、段俊研究员等科研人员，耗时10多年对世界上最珍稀的濒危物种兜兰属（*Paphiopedilum*）进行了系统的研究并取得了显示性的科研成果。

在种质资源收集和迁地保护方面，我们已成功引种世界上81种兜兰中的71种；同时，引进了300多个具有重要观赏价值或育种潜力的杂交种，已成为我国收集兜兰种质资源最多的单位之一。在繁殖栽培方面，

已完成40多种兜兰种类或杂交种的无菌播种或组织培养研究。其中有关彩云兜兰的无菌播种和汉氏兜兰的组织培养的论文在世界园艺学主流刊物*Scientia Horticulturae*上发表（2012, 138: 198-209; 2013, 151: 147-156），并获得了两项国家发明专利，与广州华大锦兰花卉有限公司合作已建成了我国最大的兜兰生产基地。在遗传育种方面，我们已开发出了同色兜兰的SSR引物，能应用于兜兰亲缘关系的鉴定。通过杂交育种，我们已获得兜兰杂交组合200多个，已有9个兜兰新品种在英国皇家园艺学会（RHS）进行了国际登录。在自然回归和保护方面，我们已对彩云兜兰进行了原地和异地回归并获得成功。研究成果作为项目"华南珍稀濒危植物的野外回归研究与应用"的主要内容之一，获得了广东省环境保护科学技术一等奖，2012年度广东省科学技术一等奖。



汉氏兜兰的无菌播种和组织培养流程

二、野外台站

广东鼎湖山森林生态系统国家野外科学观测研究站

鼎湖山站由生态系统生态学研究组负责运行，其主要任务是环境监测和数据积累，并为所有到鼎湖山开展科学研究的专家学者提供完善的平台条件和硬件支持。作为华南地区知名的生态学研究基地和华南植物园对外交流的重要窗口，2012年先后接待国内外专家学者参观访问达400多人次，为中科院地理所、大气物理所、植物所、广州地化所、北京大学、中山大学等十多家科研院校提供平台支持，为国内数百名科研人员提供数据服务。

鼎湖山站继获得2001-2005年度CERN综合评估"优秀野外站"，再次获得2006-2010年度CERN综合评估"优秀生态站"。作为核心生态站，参与"中国生态系统研究网络的创建及其观测研究和试验示范"科技成果获得2012年度国家科技进步一等奖（获奖署名为华南植物园）。经过严格的论证，2012年鼎湖山站被选为承担CERN"十二五"建设任务的部分研究站之一，得到CERN建设专项经费（300万）的支持。

目前鼎湖山站固定人员在研项目22项，2012年实际到位经费500多万元；2012年研究组共发表论文23篇，其中SCI期刊论文19篇，CSCD论文4篇；参与获得广东省科技成果一等奖1项；申请国家发明专利4项，授权专利2项；培养博士毕业生2人，硕士毕业生4人，提前攻博1人。

2006-2010年度CERN综合评估"优秀生态站"

2012年度国家科技进步一等奖证书

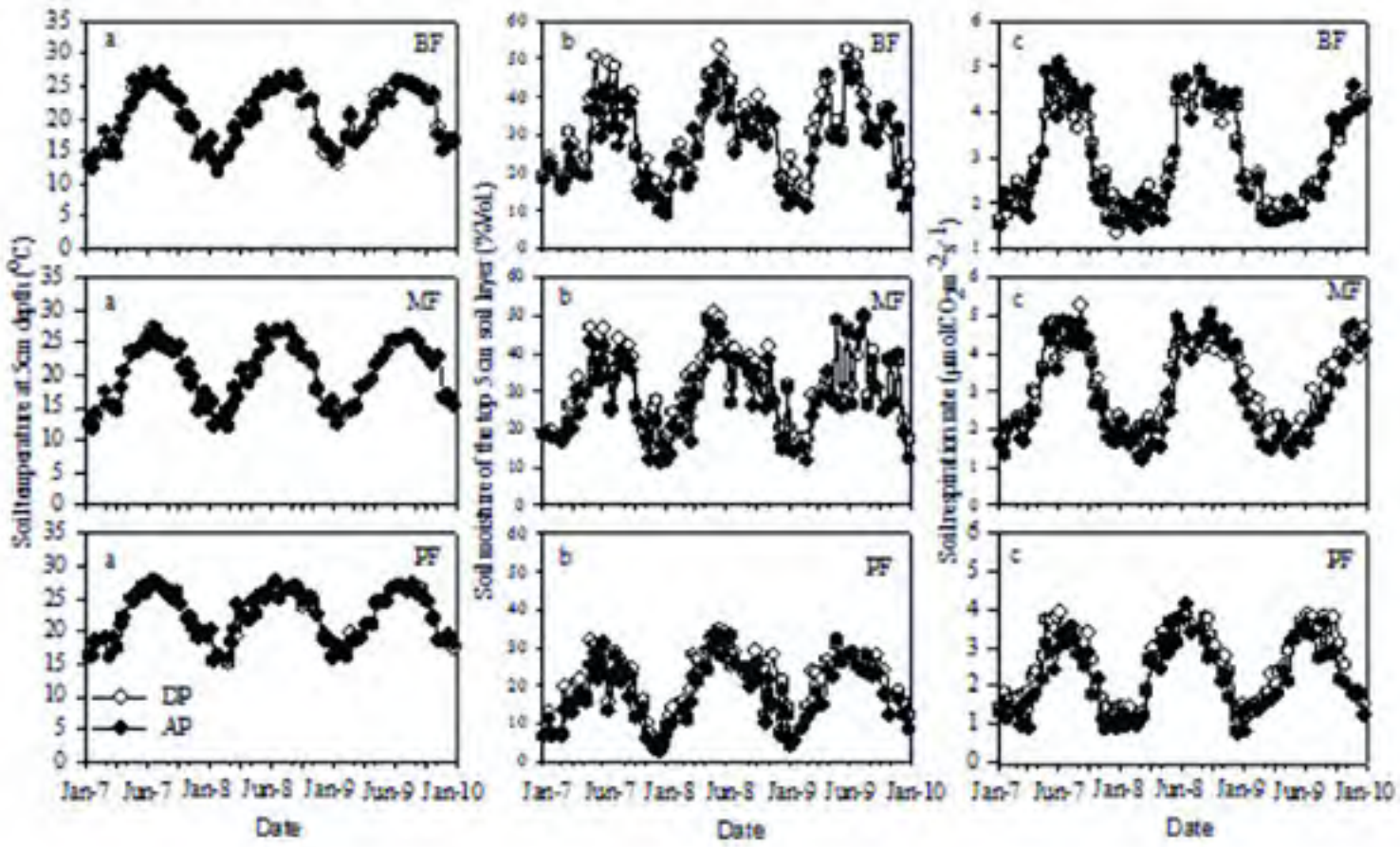
重要成果

降水变率增加抑制土壤呼吸对气温升高的响应

众所周知，气温升高可以加快土壤呼吸作用，对全球变暖产生正反馈。然而全球变暖也使得全球降雨模式发生了巨大的变化。降雨变化通过改变土壤水分状况将影响植物根系分布和微生物群落的组成，也有可能导致土壤呼吸发生剧烈的变化。

博士研究生邓琦和张德强研究员等选择鼎湖山三个不同演替阶段的森林为研究对象，应用人工控制实验手段，研究了降水变率增加对土壤呼吸通量的影响。结果发现增加降雨量通过改变细根生物量与土壤微生物活性，仅轻微增加了马尾松林的土壤呼吸通量；而阔叶林和混交林的土壤呼吸通量则变化不大；有趣的是，这两个森林土壤呼吸的温度敏感性发生显著地降低。该结果表明未来降雨量如果增加，这对南亚热带森林土壤呼吸通量的直接影响将不大，但可能会间接抑制了土壤呼吸对气温升高的响应。

相关研究结果已在国际期刊发表 *PloS ONE* .2012，7(7)：e41493。



土壤温度、湿度及呼吸通量对降雨增加的响应格局

BF—季风常绿阔叶林

MF—针阔叶混交林；

PF—马尾松针叶林；

DP—加倍降雨处理；

Ap—自然降雨处理。

广东鹤山森林生态系统国家野外科学观测研究站

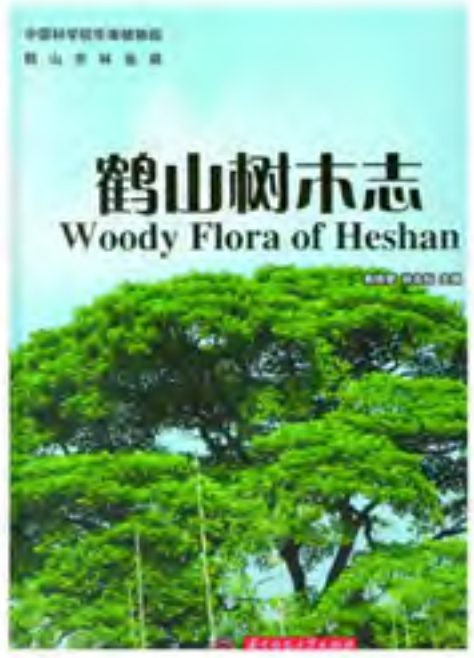
鹤山站以南方典型人工林生态系统为对象，进行人工植被的恢复与重建，开展人工林恢复过程中水、土、气、生等要素的长期定点定位监测。2012年胜利完成各项监测任务，在中国生态研究网络（CERN）2006-2010评估中成绩良好；作为CERN较早的29个野外台站之一，参加“中国生态系统研究网络的创建及观测研究和试验示范”成果申报，获国家科学技术进步一等奖。本年度站研究人员发表SCI论文27篇，合编专著1部，申请专利2项，授权专利1项。主持的“十一五”国家支撑项目第七课题“粤东南低山丘陵区植被快速恢复与生态农业技术集成与示范”胜利通过了结题验收和财务验收。

“十一五”国家支撑项目课题验收会现场

重要成果

《鹤山树木志》正式出版

经近两年的野外调查、标本采集、标本鉴定、文献研究，由华南植物园物种多样性保育研究组与中国科学院鹤山丘陵综合试验站合作编写的《鹤山树木志》正式出版。该书共收录鹤山野生和常见栽培的木本植物77科，231属，384种，其中野生植物57科，142属，235种。内容包括每种植物的中文名、学名、形态特征、生境，在鹤山与国内外的分布，以及用途等，每种附有彩色照片1～3张。它是我国南方首部县域树木志，它的出版将为我国县域树木志的编研提供参考，并为我国南方乡土植物的应用、绿道建设提供科学依据。



《鹤山树木志》封面

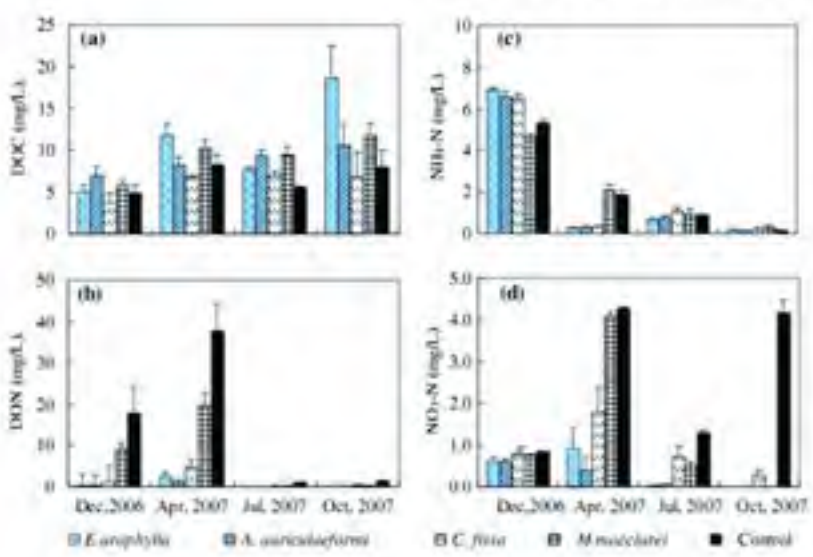
小良热带海岸带退化生态系统恢复与重建定位研究站

小良站获得中国生态系统研究网络（CERN）基础建设经费支持，2012年完成了小良站综合实验楼的设计和招标工作，并进入施工阶段，该综合实验楼将于2013年上半年完成建设投入使用。小良站在阔叶混交林样地建设了降雨控制实验设施，该实验将研究降雨格局变化对我国热带森林生态系统的影响，实验设置了雨季推迟、旱季降雨增加和对照处理（图2）。2012年，小良生态站继续深入开展氮磷添加对热带常阔叶林影响的研究以及海岸防护林施肥试验，获得了大量重要科学数据，除了原来2项国家973专题、1项碳专项继续执行外，还获得了广东省林业厅林业科技创新基金项目支持。本年度小良站毕业博士生2人，硕士研究生1人，其中一名博士生获得中科院院长奖学金和中科院优秀博士论文。在读学生6人，其中2人获得国家留学基金委资助，已从美国康奈尔大学和加州大学顺利完成联合培养学习，并归国。

降雨控制实验的遮雨设施。

重要成果

华南地区外来树种和本地树种对土壤养分有效性的影响



不同树种对土壤溶液中各养分含量的影响（蓝色为外来树种，黑色为无植物对照）。

外来树种如桉树、相思等是华南地区植树造林的重要树种，本项研究对比了4种外来树种和4种本地树种对土壤养分的影响。研究发现，在华南地区利用外来速生物种在极度退化的土地中进行生态恢复，可有效减少系统的养分损失，并且固氮的相思类树种还可以提高生态系统的总体氮素水平。研究还发现，大叶相思可以有效提高土壤有效磷，虽然其具体机制还有待研究，但在华南地区缺磷的环境下，该树种相对于其他物种更有利于土壤磷的利用。论文接收发表于国际主流刊物*Plant and Soil*（Wang et al., 2012, online）。

三、标本馆

2012年，标本馆继续对南岭地区、热带岛屿和海岸带展开了较大规模的野外考察与标本补充采集活动；同时，结合科技部、国家基金委以及院等不同部门的相关项目，对重要类群进行野外考察、标本收集与分子材料收集，主要包括：豆科黄檀属、羊蹄甲属，茜草科野丁香属、玉叶金花属，华南及东南亚蕨类等。本年度共采集标本9200多号2.7万多份，收集分子材料9500多份；装订入库标本1.2万多份；完成茜草科、唇形科、豆科、水玉簪科、白玉簪科等模式标本的整理。

在标本共享方面，继续加强热带亚热带地区标本馆的标本交换。与日本、泰国、美国等单位交换标本500多份。同时，进一步推进标本数字化工作，共录入标本6900多号。另外，接待标本查阅人员350多人次；为国内外专业科研人员借阅标本6批次200多份，提供植物绘图40多张。

野外考察

四、公共实验室

2012年公共实验室30台（套）仪器平均利用率为103.32 %，比2011年增加了1.95%；年度有效总机时数为38947小时，比去年增加了18.22%；年度处理及测试样品总数为231540个(份)，比去年增加了13.99%。

2012年公共实验室主持（完成）科学院大型仪器功能开发项目3项，广州地区大型仪器协作共用网测试基金资助课题2项。参加中科院大型仪器研制项目1项，参加国家基金项目2项。发表论文11篇(其中SCI 8篇)。

成功承办“中国科学院2012年生命科学领域区域中心与所级中心交流会”；成功主办“第四届广东省高校及科研院所分析测试中心管理骨干交流会”。

徐信兰主任连续三届担任院所级公共技术服务中心的评审专家，担任修购项目的验收评审专家（组长），并当选为全国电子显微镜学会理事。

获广东省妇联颁发的“巾帼文明岗”，获广州地区大型仪器共用网“优秀机组二等”奖、“优秀机组三等奖”，3人获共用网“仪器管理先进工作者”奖，1人论文获PE公司用户优秀论文奖。

显微结构分析室被授予广东省“巾帼文明岗”

五、华南植物鉴定中心

2012年华南植物鉴定中心继续发扬传统，为社会各界提供植物种类的鉴定服务，如为医药、食品、公安、海关、法院、药检、大专院校等单位提供了30多批次的鉴定工作，其中多数为药厂、药检、公安、海关等部门的鉴定工作。

2012年华南植物鉴定中心与白云山国际黄埔中药厂合作，对中药溪黄草进行考证。中药溪黄草具有清肝护胆、消炎等功效，社会的需求不断增加，通过考证，明确了中药溪黄草的具体种类。

六、文献信息中心

图书馆

2012年在文献资源建设方面，结合文献供求方式的变化和我园的实际情况,进一步加强电子资源采购,增订了Science过刊库和1个电子刊物。通过参加中科院集团订购及自行采购个别品种作为补充的方式，我园订购的数据库品种达到12个之多。

本年度到馆中外文期刊429种：包括中文刊265种（含交换及受赠120种），外文刊164种（含交换及受赠65种），总计3919自然册（交换及受赠820自然册）。采购图书刊号13批次249种261册。接收国内外个人和团体赠送书刊123种223册。

本年度所订数据库需要经费约258,000多元，中外文期刊456,000多元，中外文图书84,000多元，即文献经费总计798,000多元。

国科图学科馆员到我园开展培训

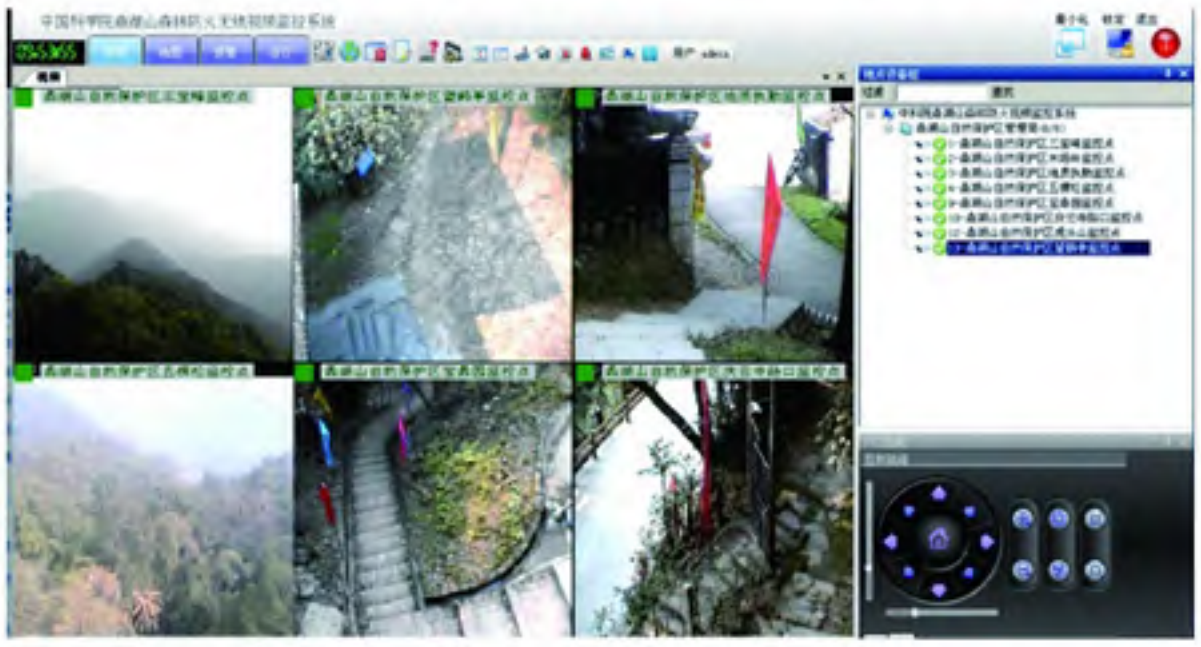
在提供服务方面，2012年共接待本园读者3,314人次；借出书刊共计2,150册、还书共计2,393册；复印资料327人次，复印书刊共计531册，总复印量为8,678印张。接受文献全文传递服务207篇。2012年新增E-key用户为24个，E-key用户总数达到159个。

为SCBG-IR建设项目录入论文全文数据2600条。按期完成我馆承担的国科图项目“华南植物园科研竞争力分析”课题任务。此外，还协助国科图学科馆员开展数次的培训与调研活动。

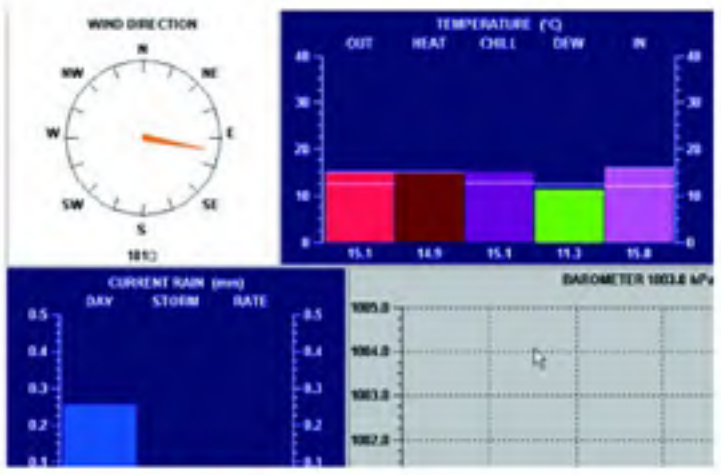
网络中心

2012年，华南植物园网络中心工作在“中科院十二五信息化发展规划”的指导下，围绕本年度信息化工作计划，认真分析与研究我园科研与管理信息化工作的实际需求，以应用为牵引力，以信息共享为第一抓手，以建设“数字华南园”为总体目标，全面推进信息化建设各项工作，信息化环境与技术得到了进一步的优化，信息化服务与管理能力进一步提升。我园在“院2012年信息化评估工作” 中名列前茅获A类结果；技

2012年，华南植物园网络中心工作在“中科院十二五信息化发展规划”的指导下，围绕本年度信息化工作计划，认真分析与研究我园科研与管理信息化工作的实际需求，以应用为牵引力，以信息共享为第一抓手，以建设“数字华南园”为总体目标，全面推进信息化建设各项工作，信息化环境与技术得到了进一步的



鼎湖山自然保护区实时监控界面



数据采集界面

中科院科普云平台结构图

中科院科普云平台分中心分布图

学报编辑部

2012年完成了《热带亚热带植物学报》第20卷第1~6期的编辑出版任务，全年收到稿件174篇，刊登论文107篇，104万字。刊登论文中基金项目资助的有106篇，占总数的99.1%，其中国家基金项目资助的有57篇。

据《中国学术期刊综合引证年度报告》的统计，我刊2011年度的影响因子为0.844，总被引频次为1783次，网上下载达4.50万次。

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
2008	102	94.1%	0.644	862	31/88
2009	109	96.3%	1.276	2301	19/92
2010	116	98.3%	1.071	2072	29/90
2011	92	96.7%	0.844	1783	39/90
2012	107	99.1%			

七、基础设施建设

“十二五”基建项目——植物种质资源与基因发掘利用平台通过国家发改委可研报告评审，项目建设工作已启动;

流动专家公寓建设项目第一期建筑设计方案，于2012年12月获得广州市规划局的批复，项目建设工作已启动;

鼎湖山站专家公寓及小良站CERN“十二五”基础设施建设项目（建筑面积分别为：1066m^2、1081m^2，总投资600多万元）可研报告于2012年7月26日获中科院批复，2012年11月6日完成施工招标进入土建施工，计划于2013年8月底竣工;

2011年修购专项子项——环园路建设项目（总长3.3公里，总投资1216万元，共完成道路施工14690m^2，挡土墙3180m^3，围墙3470m^2，小桥1座）峻工。

附录一、主要研究项目与成果

一、2012年新争取的科研项目情况

国家级项目

来源	负责人	项目名称	总经费(万元)	研究年限
科技部-973 项目	蒋跃明	果实采后衰老的生物学基础及其调控机制	3000	2013-2017.8
科技部-973 课题	闫俊华	植被与各个圈层碳循环的相互作用	452	2013-2017.8
科技部-973 课题	吴克强	植物细胞分化和发育的表观遗传机制	576	2012-2016
科技部-支撑计划子课题	屈红霞	沙糖桔和香蕉适温冷链物流保鲜技术研发与示范应用	140	2012-2015
科技部-支撑计划子课题	沈浩	生物入侵胁迫下的红树林恢复技术研究与示范	135	2012.01.01-2015.12.31
科技部-农业科技成果转化资金项目	张明永	双抗高产优质水稻植优 523 示范与推广	60	2012.4-2014.4
科技部	周国逸	鼎湖山国家站运行服务	47	2012-2013.8
科技部	傅声雷	鹤山国家站运行服务	47	2012-2013
科技部	张奠湘	中国科学院华南植物园标本馆的植物标本数据化与共享	45	2012-2013

国家基金项目

来源	负责人	项目名称	总经费(万元)	研究年限
青年科学基金项目	陈娟	基于分子序列信息的姜黄属植物系统进化研究	22	2013-2015
青年科学基金项目	匡延凤	茜草科花粉发育、内壁加厚突出的功能及其演化	23	2013-2015
青年科学基金项目	刘焕芳	生姜发育过程中生物活性成分积累规律的研究	22	2013-2015
青年科学基金项目	倪广艳	入侵植物薇甘菊影响森林土壤碳吸存的微生物学机制研究	25	2013-2015

来源	负责人	项目名称	总经费(万元)	研究年限
青年科学基金项目	罗鸣	组蛋白去乙酰化酶 HD2C 和 HDA6 互作共同参与 ABA 和盐等逆境胁迫应答的机制研究	25	2013-2015
青年科学基金项目	杨松光	拟南芥染色质重塑因子 AtBRAHMA 维持主根干细胞微环境的机理研究	23	2013-2015
青年科学基金项目	吴平治	麻疯树与蓖麻的FAD2和PDAT基因家族的进化比较	23	2013-2015
青年科学基金项目	黄娟	南亚热带森林植物源挥发性有机物排放对氮沉降的响应	25	2013-2015
面上项目	徐凤霞	木兰目花器官形态多样性与演化	80	2013-2016
面上项目	邓云飞	爵床科马蓝属的分类修订	82	2013-2016
面上项目	李世晋	亚洲红豆属（豆科）分类学修订	80	2013-2016
面上项目	董仕勇	叉蕨属（叉蕨科）的范畴及中国叉蕨属的分类学修订	72	2013-2016
面上项目	涂铁要	泛热带植物区系的生物地理起源与演化——以豆科羊蹄甲属为例	80	2013-2016
面上项目	刘青	高粱属分子系统学及栽培高粱和约翰逊	80	2013-2016
面上项目	李勇青	拟南芥中抗白粉病新途径相关基因的克隆与功能鉴定	80	2013-2016
面上项目	谭建文	三种入侵植物潜在活性成分的诱导发掘及类冠酮素诱导剂的结构优化研究	80	2013-2016
面上项目	康明	基于转录组学喀斯特植物对特殊土壤生境的适应性进化研究	74	2013-2016
面上项目	颜海飞	海仙花复合体生境适应分化机制研究	80	2013-2016
面上项目	唐旭利	常绿阔叶林菌根资源及其对土壤碳动态的影响	74	2013-2016
面上项目	闫俊华	华南典型林地水化学输出规律及其对降水酸度的响应	86	2013-2016
面上项目	夏汉平	利用稳定同位素技术研究土壤动物对森林土壤碳截获的影响及作用机制	70	2013-2016
面上项目	董志诚	拟南芥组蛋白 H3 Lysine 9 甲基化酶识别机制的研究	75	2013-2016

来源	负责人	项目名称	总经费(万元)	研究年限
面上项目	区永祥	氧化胁迫基因 3 的功能分析及其在水稻上的应用	80	2013-2016
面上项目	张美	重金属氧胁迫下 OsBBI 基因的解毒机理研究	80	2013-2016
面上项目	屈红霞	miRNA 经 SnRK 信号通路介导荔枝果实能量水平的机制	70	2013-2016
面上项目	张明永	水稻 PTR/NRT1 基因家族在氮素营养运输中生物学功能的系统研究	85	2013-2016
面上项目	刘楠	南亚热带退化草坡上先锋灌木与移栽乔木之间种间关系随时空因素的变化规律及机理	80	2013-2016
面上项目	吴国江	麻疯树佛波酯合成代谢网络与关键调控基因的功能分析	80	2013-2016
面上项目	马国华	檀香根和吸器发育与寄主植物根际酸碱度和内源激素关系研究	80	2013-2016
面上项目	蒋跃明	呼吸作用对水果采后功能性品质的调控作用	85	2013-2016
面上项目	莫江明	氮磷添加对南亚热带森林土壤 CO2、CH4 和 N2O 通量的影响	80	2013-2016
面上项目	赵平	基于树干液流的森林冠层对大气非 CO2 痕量气体 SO2、NOx、O3 的吸收通量	80	2013-2016
专项基金科普项目	匡延凤	追踪植物忠诚的红娘	26	2013-2014
海外及港澳学者合作研究基金	陈峰 蒋跃明	热带、亚热带水果采后真菌毒素的形成与调控机制	200	2013-2016
国际(地区)合作与交流项目	傅声雷	亚热带森林生态系统植物与土壤生物多样性维持机制	287	2013-2017
国际(地区)合作与交流项目	葛学军	我国香蕉野生近缘种种质资源的保护、评价及抗病基因挖掘	230	2013-2017
重大项目课题	申卫军	土壤微生物对森林生态系统碳-氮耦合循环过程的调控机制	490	2013-2017

中国科学院项目

来源	负责人	项目名称	总经费(万元)	研究年限
重要方向项目	黄宏文	秘鲁生物多样性调查与保护研究	300	2012-2014
科研装备研制项目	王瑛	用于药用植物生长发育和次生代谢调控机理研究的新型超声雾化反应器研制	276	2012.11-2014.10
仪器设备功能开发技术创新项目	徐信兰	水稻 Ami393 中生长素的胶体金免疫电镜定位方法研究及相应的样品前处理设备的设计制作	30	
运行费	傅声雷	鹤山丘陵综合开放试验站运行费	40	
运行费	周国逸	鼎湖山森林生态系统定位站运行费	45	
规划与战略研究项目	黄宏文	至 2050 年生物质资源科技领域发展路线图战略研究	30	2012.1-2012.12
中国科学院百人计划择优支持项目	叶宏	植物叶绿体和线粒体内铁硫合成的分子调控机理及重要作物铁代谢和矿质代谢研究	260	2012-2015
国家杰出青年科学基金获得者申请“百人计划”专项经费	周国逸	全球变化对亚热带常绿阔叶林物种数、结构及其种群平均个体大小趋势性变化的影响与机理	60	2012-2014
外籍青年科学家计划	傅声雷	西班牙马德里工艺大学 Jorge Paz Ferreiro	26.5	
仪器设备购置类修购专项		遗传资源与进化研究实验平台一期项目	470	
仪器设备购置类修购专项		资源植物基因表达体内与体外分析平台	315	
仪器设备购置类修购专项		野外观测网络南亚热带森林观测平台（一期）(院级专业平台）	290	
仪器设备购置类修购专项		南亚热带生物多样性监测平台（院级专业平台）	535	

与地方合作项目

来源	负责人	项目名称	总经费(万元)	研究年限
广东省实验室体系建设专项资金	夏念和 张征	广东省数字植物园重点实验室运行费	30	2013-2014
2012 年第二批产业技术研究与开发项目资金	任海	广东省生物种质库现状分析及规划	40	2012.1-2012.12
广东省中国科学院全面战略合作引导项目	张明永	双抗高产水稻新品种植优 523 的高产高效配套技术集成与示范	30	2012.12-2014.11
广东省中国科学院全面战略合作引导项目	禹玉华	绞股蓝和溪黄草规范化种植及其产业化技术研究（参加）	30	2012.3.1-2014
林业科技创新专项资金	李志安	广东沿海防护林结构调控及维护技术研究与示范	25	2012.9-2015.8
林业科技创新专项资金	刘菊秀	全球变化背景下广东高效固碳乡土树种筛选研究	25	2012.9-2015.8
广州市珠江科技新星专项	王发国	广州市节约型新优木本花卉植物的选育与应用研究	30	
广州市林业和园林局	陈红锋	广州市生态景观林带植物选育及配置研究	100	2012.4.18-2014.12.31
深圳市招标项目	任海	福田红树林修复示范区项目生态效益评估	188	2012-2015
佛山市院市合作项目	段学武	岭南特色蔬菜贮运销保鲜关键技术研究（参加）	20	2013-2014

广东省自然科学基金

来源	负责人	项目名称	总经费(万元)	研究年限
重点项目	申卫军	降水格局变化对亚热带常绿阔叶林土壤生态过程的影响机制研究	30	2012.10-2015.10
重点项目	赵平	水力导度和冠层气孔导度协同调节森林蒸腾的机理	30	2012.10-2015.10

国际合作与交流项目

来源	负责人	项目名称	总经费(万元)	研究年限
香港渔农自然护理署	夏念和	香港竹子编撰	80	2012.3.6-2015.3.5
韩国生物科学和生物技术研究所	颜健	中国地区植物生物活性筛选项目	31	2012.2-2012.9
日本丸善制药株式会社	王瑛	甘草栽培委托研究	78.2	2012.9-2016.3
澳门地球物理暨气象局	邢福武	澳门植物对气候变化及环境的响应研究	57	2012.11-2013.11

其它项目

来源	负责人	项目名称	总经费(万元)	研究年限
广东从都园生物科技有限公司	段俊	“铁皮石斛种苗高效繁殖方法”专利的实施许可合同	43	2012.2.15-2019.1.8
广西壮族自治区国有皇冕农场	段俊	“铁皮石斛种苗高效繁殖方法”专利的实施许可合同	50	2012.10.30-2012.10.30
清远市檀香林业有限公司	马国华	檀香育苗及繁育栽培技术及苗木	145.3	2012.4.15-2017.4.15
深圳市天成农林科技发展有限公司	邢福武	珍稀名贵植物种质资源库的建设及开发利用研究，外拨深圳大学 30 万，留园 30 万	60	2012.8-2016.7
韶关市创丰生物科技有限公司	熊秉红 禹玉华	药用植物与园林花卉植物新品种新技术研发	20	2012.4.18-2014
深圳市京基房地产股份有限公司	王瑞江	深圳下沙社区改造对福田国家级红树林自然保护区鸟类生态影响评估，外拨广东省昆虫研究所 13 万	26	2012.12.20-2013.1.10
广州白云山汉方现代药业有限公司	魏孝义	灵芝孢子油三萜类化合物化学成分研究	25	2011.11.14-2012.11.13
国家海洋局南海工程勘察中心	简曙光	西沙群岛若干岛屿（岛礁）植被和土壤资源调查及分析	43	2012.8-2013.3

（注：以上所列为我园2012年争取到的合同经费在20万元（含）以上的项目）

二、2012年获奖成果情况

华南珍稀濒危植物的野外回归研究与应用	广东省科学技术奖	一等	第一单位（1/1）	任　海、简曙光、陈红峰、曾宋君、马国华、曾庆文、张倩媚、陆宏芳、龚　维、王峥峰、邢福武、王　俊、段　俊、吴坤林、张奠湘	B19-0-1-01-D01
	广东省环境保护科学技术奖	一等			HBKJ2012-1-D01

三、2012年发表重要论文情况

序号	作者	标题	刊物名称	卷：页	影响因子
1	Huang Huirun, Yan Pengcheng, Lascoux Martin, Ge Xuejun*	Flowering time and transcriptome variation in Capsella bursa-pastoris (Brassicaceae)	NEW PHYTOLOGIST	194: 676-689	6.645
2	Luo Ming, Wang Yuyuan, Liu Xuncheng, Yang Songguang, Lu Qing, Cui Yuhai, Wu Keqiang*	HD2C interacts with HDA6 and is involved in ABA and salt stress response in Arabidopsis	JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY	63: 3297-3306	5.364
3	Kuang Jianfei, Chen Jianye, Luo Ming, Wu Keqiang, Sun Wei, Jiang Yueming*, Lu Wangjin*	Histone deacetylase HD2 interacts with ERF1 and is involved in longan fruit senescence	JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY	63: 441-454	5.364
4	Sarkar Taradas, Tam Luong Nguyen, Su Zhiwei, Hao Jun, Bai Ruoli, Gussio Rick, Qiu Samuel X.*, Hamel Ernest	Interaction of pseudolaric acid B with the colchicine site of tubulin	BIOCHEMICAL PHARMACOLOGY	84: 444-450	4.705
5	Luo Ming, Liu Xuncheng, Singh Prashant, Cui Yuhai, Zimmerli Laurent, Wu Keqiang*	Chromatin modifications and remodeling in plant abiotic stress responses	BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENE REGULATORY MECHANISMS	1819: 129-136	4.405
6	Yu Hui*, Compton Stephen G.	Moving Your Sons to Safety: Galls Containing Male Fig Wasps Expand into the Centre of Figs, Away From Enemies	PLOS ONE	7: e30833	4.092
7	Deng Qi, Hui Dafeng*, Zhang Deqiang, Zhou Guoyi, Liu Juxiu, Liu Shizhong, Chu Guowei, Li Jiong	Effects of Precipitation Increase on Soil Respiration: A Three-Year Field Experiment in Subtropical Forests in China	PLOS ONE	7: e41493	4.092

序号	作者	标题	刊物名称	卷：页	影响因子
8	Jiang Huawu, Wu Pingzhi, Zhang Sheng, Song Chi, Chen Yaping, Li Meiru, Jia Yongxia, Fang Xiaohua, Chen Fan*, Wu Guojiang*	Global Analysis of Gene Expression Profiles in Developing Physic Nut (Jatropha curcas L.) Seeds	PLOS ONE	7: e36522	4.092
9	Yan Pu, Shen Wentao, Gao XinZheng, Li Xiaoying, Zhou Peng*, Duan Jun*	High-Throughput Construction of Intron-Containing Hairpin RNA Vectors for RNAi in Plants	PLOS ONE	7: e38186	4.092
10	Xu Guoliang*, Kuster Thomas M., Guenthardt-Goerg Madeleine S., Dobbertin Matthias, Li Maihe	Seasonal Exposure to Drought and Air Warming Affects Soil Collembola and Mites	PLOS ONE	7: e43102	4.092
11	Yan Haifei, Zhang Caiyun, Wang Fengying, Hu, Chiming, Ge, Xuejun, Hao Gang*	Population Expanding with the Phalanx Model and Lineages Split by Environmental Heterogeneity: A Case Study of Primula obconica in Subtropical China	PLOS ONE	7: e41315	4.092
12	Xia Kuaifei, Wang Ren, Ou Xiaojin, Fang Zhongming, Tian Changen, Duan Jun, Wang Yaqin*, Zhang Mingyong*	OsTIR1 and OsAFB2 Downregulation via OsmiR393 Overexpression Leads to More Tillers, Early Flowering and Less Tolerance to Salt and Drought in Rice	PLOS ONE	7: e30039	4.092
13	Ge Xuejun, Hsu Tsaiwen, Hung Kuohsiang, Lin Chungjian, Huang Chichung, Huang Chaoching, Chiang Yuchung*, Chiang Tzenyuh*	Inferring Multiple Refugia and Phylogeographical Patterns in Pinus massoniana Based on Nucleotide Sequence Variation and DNA Fingerprinting	PLOS ONE	7: e43717	4.092
14	Wei Huanhuan, Xu Liangxiong, Yu Min, Zhang Ling, Wang Huijie, Wei Xiaoyi*, Ruan Yuanyuan*	Monocillin II Inhibits Human Breast Cancer Growth Partially by Inhibiting MAPK Pathways and CDK2 Thr160 Phosphorylation	CHEMBIOCHEM	13: 465-475	3.944
15	Zhu Liwei, Zhao Ping*, Ni Guangyan, Cao QP, Zhou CM, Zeng XP	Individual- and stand level stem CO2 efflux in a subtropical Schima superba plantation	BIOGEOSCIENCES	9: 3289-3315	3.859

序号	作者	标题	刊物名称	卷：页	影响因子
16	Li Jing, Jiang Guoxiang, Yang Bao, Dong Xinhong, Feng Linyan, Lin Sen, Chen Feng, Ashraf Muhammad, Jiang Yueming*	A luminescent bacterium assay of fusaric acid produced by Fusarium proliferatum from banana	ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY	402: 1347-1354	3.778
17	Huang Wenjuan, Zhou Guoyi, Liu Juxiu*, Zhang Deqiang, Xu Zhihong, Liu Shizhong	Effects of elevated carbon dioxide and nitrogen addition on foliar stoichiometry of nitrogen and phosphorus of five tree species in subtropical model forest ecosystems	ENVIRONMENTAL POLLUTION	168: 113-120	3.746
18	Yang Bao, Chen Feng, Hua Yanglin, Huang Shanshan Lin Sen, Wen Lingrong, Jiang Yueming*	Prooxidant activities of quercetin, p-courmaric acid and their derivatives analysed by quantitative structure-activity relationship	FOOD CHEMISTRY	131: 508-512	3.655
19	Yang Ziyin, Kobayashi E., Katsuno T., Asanuma T., Fujimori T., Ishikawa T., Tomomura M., Mochizuki K., Watase T., Nakamura Y., Watanabe N.*	Characterization of volatile and non-volatile metabolites in etiolated leaves of tea (Camellia sinensis) plants in the dark	FOOD CHEMISTRY	135: 2268-2276	3.655
20	You Yanli, Jiang Yueming, Sun Jian, Liu Hai, Song Lili, Duan Xuewu*	Effects of short-term anoxia treatment on browning of fresh-cut Chinese water chestnut in relation to antioxidant activity	FOOD CHEMISTRY	132: 1191-1196	3.655
21	Yan Junhua*, Li Jianmei, Ye Qing, Li Kun	Concentrations and exports of solutes from surface runoff in Houzhai Karst Basin, southwest China	CHEMICAL GEOLOGY	304: 1-9	3.518
22	Zhao Jie, Wan Songze, Li Zhi'an, Shao Yuanhu, Xu Guoliang, Liu Zhanfeng, Zhou Lixia, Fu Shenglei*	Dicranopteris-dominated understory as major driver of intensive forest ecosystem in humid subtropical and tropical region	SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	49: 78-87	3.504
23	Liu Lei, Gundersen Per, Zhang Tao, Mo Jiangming*	Effects of phosphorus addition on soil microbial biomass and community composition in three forest types in tropical China	SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	44: 31-38	3.504
24	Lu Hongfang, Lin Binle*, Campbell Daniel E., Sagisaka Masayuki, Ren Hai*	Biofuel vs. biodiversity? Integrated emergy and economic cost-benefit evaluation of rice-ethanol production in Japan	ENERGY	46: 442-450	3.487

序号	作者	标题	刊物名称	卷：页	影响因子
25	Liu Xia, Luo Ming, Zhang Wei, Zhao Jinhui, Zhang Jianxia, Wu Keqiang*, Tian Lining*, Duan Jun*	Histone acetyltransferases in rice (Oryza sativa L.): phylogenetic analysis, subcellular localization and expression	BMC PLANT BIOLOGY	12: 145	3.447
26	Ding Wenbing, Jiang Zihua*, Wu Ping, Xu Liangxiong, Wei Xiaoyi*	Resin glycosides from the aerial parts of Operculina turpethum	PHYTOCHEMISTRY	81: 165-174	3.351
27	Yan Jian, Sun, Lirong, Zhou Zhongyu, Chen Yuchan, Zhang Weimin, Dai Haofu, Tan Jianwen*	Homoisoflavonoids from the medicinal plant Portulaca oleracea	PHYTOCHEMISTRY	80: 37-41	3.351
28	Lin Sen, Yang Bao, Chen Feng, Jiang Guoxiang, Li Qing, Duan Xuewu, Jiang Yueming*	Enhanced DPPH radical scavenging activity and DNA protection effect of litchi pericarp extract by Aspergillus awamori bioconversion	CHEMISTRY CENTRAL JOURANL	6: 108	3.281
29	Liu Tao, Zeng Jiqing, Xia Kuaifei, Fan Tian, Li Yuge, Wang Yaqin, Xu Xinlan, Zhang Mingyong*	Evolutionary expansion and functional diversification of oligopeptide transporter gene family in rice	RICE	5: 12	3.105
30	Yang Xingyu, Lu Jinfeng, da Silva Jaime A. Teixeira, Ma Guohua*	Somatic embryogenesis and shoot organogenesis from leaf explants of Primulina tabacum	PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE	109: 213-221	3.090
31	Zhang Caiyun, Wang Fengying, Yan Haifei*, Hao Gang, Hu Chiming, Ge Xuejun	Testing DNA barcoding in closely related groups of Lysimachia L. (Myrsinaceae)	MOLECULAR ECOLOGY RESOURCES	12: 98-108	3.062
32	Abello P., Yu Hui, et al. (Mol Ecology Resources Primer DevC)	Permanent Genetic Resources added to Molecular Ecology Resources Database 1 April 2012-31 May 2012	MOLECULAR ECOLOGY RESOURCES	12: 972-974	3.062
33	Wang Zhengfeng, Lian Juyu, Huang Guomin, Ye Wanhui*, Cao Honglin, Wang	Genetic groups in the common plant species *Castanopsis chinensis* and their associations with topographic habitats	OIKOS	121: 2044-2051	3.061
34	Zhang Wei, Zhu Xiaomin, Liu Lei, Fu Shenglei, Chen Hao, Huang Juan, Lu Xiankai, Liu Zhanfeng, Mo Jiangming*	Large difference of inhibitive effect of nitrogen deposition on soil methane oxidation between plantations with N-fixing tree species and non-N-fixing tree species	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-BIOGEO SCIENCES	117: G00N16	3.021

序号	作者	标题	刊物名称	卷：页	影响因子
35	Yan Junhua*, Wang Yingping, Zhou Guoyi, Li Shenggong, Yu Guirui, Wang Shijie	Reply to comment by Francois Bourges et al. on "Carbon uptake by karsts in the Houzhai Basin, southwest China"	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-BIOGEO SCIENCES	117: G03007	3.021
36	Yan Pu, Gao XinZheng, Shen Wentao, Zhou Peng*, Duan Jun*	Parallel assembly for multiple site-directed mutagenesis of plasmids	ANALYTICAL BIOCHEMISTRY	403: 65-67	2.996
37	Li Meiru, Li Yan, Li Hongqing, Wu Guojiang*	Improvement of paper mulberry tolerance to abiotic stresses by ectopic expression of tall fescue FaDREB1	TREE PHYSIOLOGY	32: 104-113	2.876
38	Xiao Wuming, Yang Qiyun, Wang Hui, Duan Jun, Guo Tao, Liu Yongzhu, Zhu Xiaoyuan, Chen Zhiqiang*	Identification and fine mapping of a major R gene to Magnaporthe oryzae in a broad-spectrum resistant germplasm in rice	MOLECULAR BREEDING	30: 1715-1726	2.852
39	Zhang Mei*, Liu Xuncheng, Yuan Lianyu, Wu Keqiang, Duan Jun, Wang Xiaolan, Yang Lixiang	Transcriptional profiling in cadmium-treated rice seedling roots using suppressive subtractive hybridization	PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY	50: 79-86	2.838
40	Zhou Wei, Xia Nianhe*	Leaf epidermal features of Lithocarpus (Fagaceae) from China and their systematic significance	BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY	168: 216-228	2.821
41	Zhang Xinhua, da Silva Jaime A. Teixeira, Duan Jun, Deng Rufang, Xu Xinlan, Ma Guohua*	Endogenous hormone levels and anatomical characters of haustoria in Santalum album L. seedlings before and after attachment to the host	JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY	169: 859-866	2.791
42	Wei Qian, Li Jun, Zhang Lin, Wu Pingzhi, Chen Yaping, Li Meiru, Jiang Huawu, Wu Guojiang*	Cloning and characterization of a beta-ketoacyl-acyl carrier protein synthase II from Jatropha curcas	JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY	169: 816-824	2.791
43	Chen Xiaomei, Liu Juxiu, Deng Qi, Yan Junhua, Zhang Deqiang*	Effects of elevated CO2 and nitrogen addition on soil organic carbon fractions in a subtropical forest	PLANT AND SOIL	357: 25-34	2.733
44	Li Bo, Xu Weixiang, Tu Tieyao, Wang Zhongsheng, Olmstead Richard G., Peng Hua, Francisco-Ortega Javier, Cantino Philip D., Zhang Dianxiang*	Phylogenetic position of Wenchengia (Lamiaceae): A taxonomically enigmatic and critically endangered genus	TAXON	61: 392-401	2.703

序号	作者	标题	刊物名称	卷：页	影响因子
46	Li Chun, Chen Junliu, Sun Ye*, Wang Faguo, Xing Fuwu	Development of microsatellite markers for the endangered medicinal plant *Launaea Arborescens* (Asteraceae)	AMERICAN JOURNAL OF BOTANY	99: E481-E483	2.664
47	Niu Hongyu, Li Xiaoyi, Ye Wanhui*, Wang Zhengfeng, Cao Honglin, Wang Zhangming	Isolation and characterization of 36 polymorphic microsatellite markers in *Schima Superba* (Theaceae)	AMERICAN JOURNAL OF BOTANY	99: E123-E126	2.664
48	Duan Tingting, Gong Wei, Zhang Dianxiang*	Development of microsatellite markers from *Mussaenda pubescens* (Rubiaceae)	AMERICAN JOURNAL OF BOTANY	99: E437-E439	2.664
49	Gong Wei, Duan Tingting, Zhang Dianxiang*	Development of microsatellite markers from *cercis Chinensis* (Fabaceae)	AMERICAN JOURNAL OF BOTANY	99: E337-E339	2.664
50	Huang Weiting, Fang Zhongming, Zeng Songjun*, Zhang Jianxia, Wu Kunlin, Chen Zhilin, da Silva Jaime A. Teixeira, Duan Jun	Molecular Cloning and Functional Analysis of Three FLOWERING LOCUS T (FT) Homologous Genes from Chinese Cymbidium	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES	13: 11385-11398	2.598
51	Hui Dafeng*, Wang Jun, Le Xuan, Shen Weijun, Ren Hai*	Influences of biotic and abiotic factors on the relationship between tree productivity and biomass in China	FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT	264: 72-80	2.487
52	Li Qing, Wu Fuwang, Li Taotao, Su Xinguo, Jiang Guogiang, Qu Hongxia, Jiang Yueming, Duan Xuewu*	1-Methylcyclopropene extends the shelf-life of 'Shatangju' mandarin (Citrus reticulate Blanco) fruit with attached leaves	POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY	67: 92-95	2.411
53	Zhang Mei, Zhou Zhongyu, Wang Jing, Cao Yong, Chen Xuexiang, Zhang Weimin, Lin Lidong, Tan Jianwen*	Phytoecdysteroids from the Roots of Achyranthes bidentata Blume	MOLECULES	17: 3324-3332	2.386
54	Liu Zhanfeng, Wu Jianping, Zhou Lixia, Lin Yongbiao, Fu Shenglei*	Tree girdling effect on bacterial substrate utilization pattern depending on stand age and soil microclimate in Eucalyptus plantations	APPLIED SOIL ECOLOGY	54: 7-13	2.368
55	Chen Dima, Zhou Lixia, Wu Jianping, Hsu Joanna, Lin Yongbiao, Fu Shenglei*	Tree girdling affects the soil microbial community by modifying resource availability in two subtropical plantations	APPLIED SOIL ECOLOGY	53: 108-115	2.368

序号	作者	标 题	刊物名称	卷：页	影响因子
56	Liu Nan, Lin Zhifang*, Mo Hui	Metal (Pb, Cd, and Cu)-induced reactive oxygen species accumulations in aerial root cells of the Chinese banyan (Ficus microcarpa)	ECOTOXICOLOGY	21: 2004-2011	2.355
57	Shao Yuanhu, Zhang Weixin, Liu Zhanfeng, Sun Yuxin, Chen Dima, Wu Jianping, Zhou Lixia, Xia Hanping, Deborah A. Neher, Fu Shenglei*	Responses of soil microbial and nematode communities to aluminum toxicity in vegetated oil-shale-waste lands	ECOTOXICOLOGY	21: 2132-2142	2.355
58	Lv LingLing, Duan Jun*, Xie JiangHui, Wei ChangBin, Liu Yuge, Liu ShengHui, Sun GuangMing*	Isolation and characterization of a FLOWERING LOCUS T homolog from pineapple (Ananas comosus (L.) Merr)	GENE	505: 368-373	2.341
59	Yuan Lianyu, Yang Songguang, Liu Baoxiu, Zhang Mei*, Wu Keqiang	Molecular characterization of a rice metal tolerance protein, OsMTP1	PLANT CELL REPORTS	31: 67-79	2.274
60	Lu Xiankai, Mo Jiangming*, Gilliam Frank S., Fang Hua, Zhu Feifei, Fang Yunting, Zhang Wei, Huang Juan	Nitrogen Addition Shapes Soil Phosphorus Availability in Two Reforested Tropical Forests in Southern China	BIOTROPICA	44: 302-311	2.229
61	Yan Jian, Zhou Zhongyu, Zhang Mei, Wang Jing, Dai Haofu, Tan Jianwen*	New Serratene Triterpenoids from Palhinhaea cernua and Their Cytotoxic Activity	PLANTA MEDICA	78: 1387-1391	2.153
62	Ren Hai*, Zhang Qianmei, Lu Hongfang, Liu Hongxiao, Guo Qinfeng, Wang Jun, Jian Shuguang, Bao Hai'ou	Wild plant species with extremely small populations require conservation and reintroduction in China	AMBIO	41: 913-917	2.025

（以上所列为我园作为第一作者或通讯作者发表的影响因子≥2的SCI期刊论文；标星号（*）为通讯作者）

四、2012年授权专利情况

专利名称	专利号	授权日期	专利类型	发明人
一种环保型植物素膏状生物农药及其制备方法	ZL200810028975.X	2012.7.4	发明	马国华、秦火保
一种单座苣苔的组织培养繁殖方法	ZL201010552351.5	2012.7.4	发明	马国华、张新华、赵杰堂
一种报春苣苔叶柄扦插诱导不定芽和不定根的繁育方法	ZL201110269949.8	2012.10.10	发明	马国华、吕金凤、胡玉姬、张新华
一种所罗门姜黄的组织培养繁殖方法	ZL201010127400.0	2012.10.10	发明	吴国江、张施君、刘念、盛爱武
一种快速获得大量转基因天山雪莲新品种的分子育种方法	ZL201010215828.0	2012.5.23	发明	吴国江、李美茹
一种基于植被措施下的喀斯特地区水污染防治的方法	ZL201010280291.6	2012.7.4	发明	闫俊华、旷远文、李坤
一种杨梅贮藏保鲜方法	ZL201110280081.1	2012.10.10	发明	段学武、蒋跃明、陈文荣、蒋国祥、林森、屈红霞、杨宝
利用酱渣生物酶解制备热反应香精的方法及其制备的香精	ZL201010292873.6	2012.7.4	发明	杨宝、蒋跃明
一种寻找重金属超富集植物的方法	ZL201110002277.4	2012.10.3	发明	夏汉平、张杏锋、李志安、庄萍
一种海滨盐碱地生态绿化的方法	ZL201110051397.8	2012.5.23	发明	陈红锋、刘东明、王发国、周劲松、王美娜
一种高速公路端墙式隧道洞口立体绿化的方法	ZL201110089845.9	2012.7.4	发明	刘东明、王发国、陈红锋、邢福武
一种水稻重金属诱导型组织特异性启动子MTP11P及其应用	ZL201110249214.9	2012.12.26	发明	张美、刘宝秀

五、2012年出版专著情况

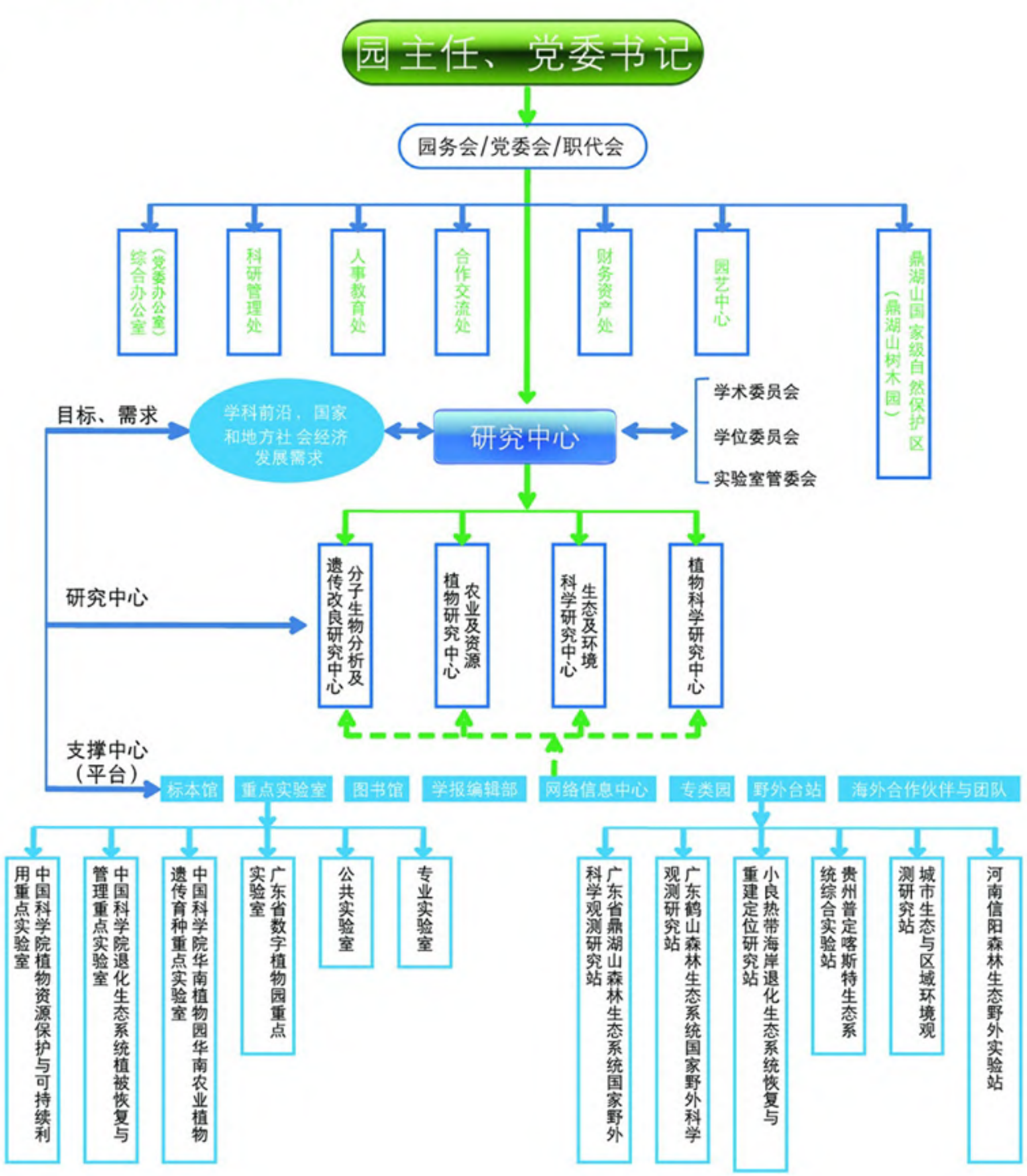
书名	主要作者/主编	出版社	出版时间	书号	页数	备注
海南民族植物学研究	郑希龙、邢福武、周劲松	华中科技大学出版社	2012.2	978-7-5609-7251-0	164	中文
海南植物物种多样性编目	邢福武、周劲松、王发国、曾庆文、易绮斐、刘东明	华中科技大学出版社	2012.4	978-7-5609-7854-3	630	中文
广州野生动植物多样性专题研究	王瑞江、胡慧健	广东科技出版社	2012.7	978-7-5359-5672-9	205	中文

六、2012年审定植物新品种情况

新品种名称	主要完成人	审定或登录单位
Paphiopedilum SCBG Red Jewel	曾宋君	英国皇家园艺协会（RHS）登录
Paphiopedilum SCBG Yunzhijun	曾宋君	英国皇家园艺协会（RHS）登录
Renantanda SCBG Smurfs	吴坤林	英国皇家园艺协会（RHS）登录
Dorthera SCBG Sulphur Butterfly	张建霞	英国皇家园艺协会（RHS）登录
园优 7148	李新昌、黎垣庆、段俊、黄淑珍、梁承邺、张家来	广东省农作物品种审定（粤审稻 2012021）
粤引红火炬郁金	曾宋君、刘文、曾晓辉、邓志强、邓美红、段俊、吴坤林、林文洪、张建霞	广东省农作物品种审定（粤审花 2012003）

附录二、组织机构

一、组织结构图



二、领导集体

园领导

主　　任：黄宏文
副 主 任：任　海　魏　平　傅声雷

园党委

党委书记：任　海
党委委员：任　海　黄宏文　周国逸　魏　平　邢福武　夏汉平　范德权
党办主任：范德权

园纪委

纪 委 书 记：魏　平
纪委副书记：莫汉坤
纪 委 委 员：魏　平　陈振焕　徐凤霞　莫汉坤　王瑞江

园主任助理

蚁伟民　夏汉平　闫俊华

三、管理部门

综合办公室

主　任：曾文生
副主任：吴　梅

科研管理处

处　　长：郑祥慈
常务副处长：陈　峰

人事教育处

处　长：夏汉平
副处长：赖志敏

合作交流处

副处长：王克亚（主持工作）
副处长：余　艳

财务资产处

处　长：范林先
副处长：柯秋胜　李海燕

园艺中心

代理主任：蚁伟民
执行主任：蒋厚泉
副 主 任：廖景平　熊秉红
主任助理：林乔生

物管中心

主　任：陈振焕
副主任：程济生

鼎湖山国家级自然保护区管理局（树木园）

局　　长：黄忠良
副 局 长：莫江明　王俊浩
局长助理：欧阳学军

四、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（副研究员/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：李世晋(副研/博士)　吴小琴(副研/博士)　罗世孝(副研/博士)
罗中莱(副研/博士)　涂铁要(副研/博士)　石苗苗(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(助研/博士)　刘焕芳(助研/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：刘青(副研/博士)　董仕勇(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)　孔航辉(助研/博士)

保育遗传学研究组

组长：康明(研究员/博士)
成员：黄宏文(研究员/博士)　孙晔(副研/博士)　刘义飞(副研/博士)　王静(副研/博士)
艾斌（助研/博士）

物种多样性保育研究组

组长：邢福武(研究员)
成员：陈红锋(副研/博士)　王发国(副研/博士)　刘东明(助研/博士)　易绮斐(助研)
付琳(助研/博士)　叶文(助研/博士)

植物分类与资源研究组

组长：夏念和(研究员/博士)
成员：邓云飞(研究员/博士)　于慧(副研/博士)　陈娟(助研/博士)

分子生态学研究组

组长：葛学军(研究员/博士)
成员：黄慧润(助研/博士)　颜海飞(助研/博士)　吴伟(助研/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：赵平(研究员/博士)

生态系统生态学研究组

组长：周国逸(研究员/博士)
成员：闫俊华(研究员/博士)　刘菊秀(副研/博士)　唐旭利(副研/博士)　李跃林(副研/博士)

生态系统生理学研究组
组长：赵平(研究员/博士)
成员：曾小平(副研/博士)　倪广艳(助研/博士)　牛俊峰(助研/博士)　朱丽薇(助研/博士)

生态系统管理研究组
组长：莫江明(研究员/博士)
成员：鲁显楷(副研/博士)　张炜(助研/博士)　黄娟(助研/博士)

植物水分生理生态研究组
组长：叶清(研究员/博士)
成员：宋娟娟(助研/博士)　朱师丹(助研/博士)　刘慧(助研/博士)

保育生态学研究组
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)　练琚愉(副研/博士)

恢复生态学研究组
组长：傅声雷(研究员/博士)
成员：周丽霞(副研)　徐国良(副研/博士)　刘占锋(副研/博士)　张卫信(助研/博士)
邵元虎(助研/博士)　蔡锡安(助研/博士)

植被与景观生态学研究组
组长：任海(研究员/博士)
成员：申卫军(研究员/博士)　简曙光(研究员/博士)　陆宏芳(副研/博士)　刘楠(助研/ 博士)
王俊(助研/博士)　张伟(助研/博士)

土壤生态学与生态工程研究组
组长：李志安(研究员/博士)
成员：夏汉平(研究员/博士)　庄萍(助研/博士)　王法明(助研/博士)　邹碧(助研)　王刚(助理工程师)

环境生态学研究组
组长：温达志(研究员/博士)
成员：旷远文(副研/博士)　张玲玲(助研/博士)　李炯(研实)

农业及资源植物研究中心

中心主任：蒋跃明(研究员/博士)；　中心副主任：魏孝义(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(副研/博士)　杨宝(副研/博士)　云泽(助研/博士)

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)　林立东(副研/博士)　徐良雄(助研/博士)
薛璟花(助研)　陈海山(研实/博士)

生物有机化学研究组

组长：谭建文(研究员/博士)

成员：颜健(副研/博士)　周忠玉(助研/博士)

天然产物化学生物学研究组

组长：邱声祥(研究员)

成员：徐志防(副研)　黄日明(助研/博士)　朱跃辉(助研/博士)

生物技术育种研究组

组长：段俊(研究员/博士)

成员：马国华(研究员/博士)　曾宋君(副研/博士)　吴坤林(助研)　张建霞(助研/博士)
张新华(助研/博士)

植物表观遗传学研究组

组长：吴克强(研究员/博士)

成员：张美(副研/博士)　罗鸣(助研/博士)　杨松光(助研/博士)　刘勋成(助研/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）　曾少华(助研/博士)　吴敏(助研/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（助研/博士）　梅鑫　(助研/博士)

分子生物分析及遗传改良研究中心

中心主任：David W. Ow (研究员/博士)　中心常务副主任：吴国江(研究员/博士)

中心副主任：李建雄(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(助研/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(副研/博士)　曾纪晴(助研/博士)

植物病理研究组
组长: 李建雄(研究员/博士)
成员: 李落叶(助研/博士) 沈文锦(助研/博士)

植物基因工程中心
组长: David W. Ow (研究员/博士)
成员: 董志诚(研究员/博士) 李勇青(研究员/博士) 韩志国(副研/博士) 王昌虎(助研/博士)

植物矿物质代谢研究组
组长: 叶宏(研究员/博士)
成员: 秦璐(助研/博士) 王美欢（助研）刘培卫（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(助研/博士) 李宇歌(助研/博士)

五、支撑部门

科研支撑中心
主 任: 张征; 副主任: 徐信兰

中国科学院植物资源保护与可持续利用重点实验室
主 任: 黄宏文; 常务副主任: 葛学军; 副主任: 吴国江 魏孝义

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: 傅声雷; 副主任: 闫俊华 申卫军

中国科学院华南植物园华南农业植物遗传育种重点实验室
主 任: 段俊

广东省数字植物园重点实验室
主 任: 夏念和

广东鼎湖山森林生态系统国家野外科学观测研究站
站 长: 周国逸; 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: 傅声雷; 副站长: 林永标 申卫军

小良热带海岸带退化生态系统恢复与重建定位研究站
站 长: 李志安; 副站长: 夏汉平 杨富权

标本馆
馆 长：张奠湘

公共实验室
主 任：徐信兰

华南植物鉴定中心
主 任：叶华谷； 副主任：陈炳辉

网络中心
主 任：张征

图书馆
主 管：许秋生

《热带亚热带植物学报》编辑部
主 管：夏 伟

六、学术机构

学术委员会
主 任：傅声雷
副主任：区永祥（David W. Ow）
委 员：黄宏文，任海，周国逸，蒋跃明，吴国江，康明，张奠湘，邢福武，段俊，叶清，魏孝义

学位评定委员会
主 席：傅声雷
副主席：夏念和 吴国江 叶万辉
委 员：黄宏文，区永祥，康明，叶清，葛学军，张奠湘，杨亲二，廖景平，邢福武，蒋跃明，魏孝义，段俊，李志安，任海，周国逸，赵平，莫江明

《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“*”号者为常务编委)
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*，李德铢，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

学会组织

广东省植物学会

理事长：黄宏文

秘书长：张　征

2012年联合植物园共组织各类科普活动40余次，参加人次20万人（以中小学生为主），科普导游1200多批次，印制派发各类宣传资料达5多万份。新增各类宣传牌达800多平方米。充分利用各类媒体，网络，开展科普宣传：宣传报道443次。发布各类花讯64篇。学会理事长黄宏文获得第五届“全国优秀科技工作者”称号。2012年组织学会会员参加南粤科技创新优秀学术论文评选活动，裴男才获得二等奖、何子文获得三等奖。

广东省植物生理学会

理事长：蒋跃明

秘书长：张明永

2012年学会发挥了自身的优势和作用，充分调动了广大科技、教育工作者的积极性、主动性和创造性，为推进科技兴粤战略的实施，做出了积极的贡献。一年来学会共举办了学术交流活动2次（其中全省会议1次、海峡两岸学术会议1次），收到论文约60篇；举办科普讲座8次，1300人次参加了活动。蒋跃明理事长、阳成伟副理事长获第十一届广东省丁颖科技奖。2012年组织学会会员参加南粤科技创新优秀学术论文评选活动，李韶山获得一等奖、高桂兰获得三等奖。

附录三、2012年大事记

2012年华南植物园大事记

一月

1月1日　九三学社广东省委员会在广州举行“2012年新年茶话会”。华南植物园张奠湘和魏孝义研究员荣获“2011年建功立业奖”殊荣。

1月　华南植物园荣获“2011年中国科学院信息化工作优秀奖”。

1月　华南植物园参与培育的杂交水稻新品种园优7148通过广东省第三十七次农作物品种审定。

2011中科院信息化工作优秀奖

二月

2月10日　“携手共进•和谐共赢——2012年广州旅游界新春联谊会”在广州举行。华南植物园被授予2011年度“广州地区旅游景区先进集体”称号。

2月13日　由国际植物园保护联盟（BGCI）、国家林业局、中国科学院和国家环保部共同主办，BGCI中国办公室承办的《中国植物保护战略》（CSPC）执行进展评估咨询研讨会在北京召开。会议由南植物园主任黄宏文和国家林业局野生动植物保护与自然保护区管理司副司长刘亚文共同主持。

2月18日　华南植物园与广东从都园生物科技有限公司签订“铁皮石斛种苗高效繁殖方法”专利实施许可合同。

三月

3月1日　华南植物园与檀香山控股有限公司就开展规模化印度檀香育苗及栽培项目正式签订技术服务合同。马国华研究员牵头负责，总金额100万元。

3月2日　广东省旅游工作会议召开。华南植物园园艺中心执行主任蒋厚泉获得“广东省旅游系统先进个人”称号。

3月2日　阜阳市颍泉区政协副主席、阜阳生态乐园管委会主任王周堂和副主任李宾率团考察华南植物园。

3月6日　华南植物园显微结构分析室荣获广东省“巾帼文明岗”称号。

3月19-21日　世界知名植物学家、美国佛罗里达大学教授Douglas E. Soltis博士对华南植物园进行学术访问。

3月21日　华南植物园召开2012年学术年会。

3月24日　广东省科普作家协会学术交流年会在华南植物园举行。

3月24日　华南植物园举办2012年“爱鸟周”摄影、绘画展及系列活动。

3月24日　中国科学院战略先导性科技专项（碳专项）课题“中国森林生态系统固碳现状、速率、机制和潜力研究”广东省专题2011年度工作会议召开。会议由专题负责人张德强研究员召集。

黄宏文主任（中）与获得2012年年会优秀报告奖获奖者合影

3月27日　华南植物园2011年度财政部仪器设备购置专项“常绿阔叶林对全球变化响应研究实验平台第1期”、“南方特色经济植物转基因实验平台第1期”及“南方丘陵生态恢复研究实验平台第1期”三个项目通过了中科院修购专款设备项目管理办公室专家组验收。

3月28日　由广州市旅游局牵头，华南植物园起草制定的广州市地方技术规范《景区讲解员服务规范》

（DBJ440100/T 122—2012）被广州市质量技术监督局正式发布并实施。

3月　由华南植物园夏念和、曾庆文、徐凤霞、吴七根等编辑的《第二届国际木兰科植物学术讨论会论文集》由华中科技大学出版社正式出版发行。

3月　由华南植物园邢福武研究员以及博士生郑希龙、周劲松等牵头主编的《海南民族植物学研究》一书由华中科技大学出版社正式出版发行。

3月　蒋跃明研究员荣获第十一届"广东省丁颖科技奖"。

《海南民族植物学研究》出版发行

四月

4月4-5日　美国莫顿植物园总裁兼首席执行官Gerard Donnelly博士和美国克里山植物园执行总监William McNamara 博士等一行4人访问华南植物园。园主任黄宏文、副主任傅声雷接待来宾并进行座谈交流。

美国莫顿植物园总裁首席执行官
Gerard Donnelly 来我园访问交流

4月6-8日　科技部科技基础性工作专项"非粮柴油能源植物与相关微生物资源的调查、收集与保存"（项目编号：2008FY110400）项目年度会议召开。

4月13-14日　中国科学院"2012年度继续教育与培训工作研讨会暨院人力资源管理研究会继续教育工作专业委员会工作会议"在鼎湖山自然保护区举行。

4月13日　华南植物园魏孝义、徐良雄等科研人员完成的"拟青霉SC0924菌株和利用它制备β-间二羟基苯甲酸大环内酯衍生物的方法"获得国家发明专利授权（专利号：ZL 200910037639.6）。

4月16-20日　华南植物园举办第八届"陈焕镛讲座系列"学术报告会。

4月23日　科技基础性工作专项"植物园迁地保护植物编目及信息标准化（2009FY120200）"项目2011年工作总结及专家组咨询会召开。

4月27日　华南植物园"第四届鲁冰花展"开幕，同时举办新闻发布会。

4月25-27日　华南植物园专家参加由世界兰花种子贮存与可持续利用项目组组织的"兰花种子贮存与可持续利用中国研讨会"（Orchid Seed Stores for sustainable use (OSSSU) China Workshop）并作大会报告。

五月

5月4日　华南植物园举办第五届"研究生学术论坛"。

5月4日　华南植物园团委被授予中科院广州分院、广东省科学院2010－2011年度"五四红旗团组织"称号；李文艳被授予"优秀团干"称号；王佳、王慧、范桑桑被授予"优秀团员"称号；杨宝、刘义飞被授予"优秀青年科技工作者"称号。

华南植物园考察阜阳市生态乐园，
座谈交流会现场

5月7日　国际植物保护联盟（BGCI）资助项目，"国家一级保护植物珙桐回归启动仪式"在湖南省八大公山国家级自然保护区举行。

5月8-9日　华南植物园主任黄宏文率考察团对阜阳市生态乐园进行实地考察，并就经济果树和经济水生植物的推广利用等合作事宜开展磋商。

5月12日　华南植物园吴坤林博士、曾宋君副研究员、张建霞博士、段俊研究员等科研人员历时十多年时间选育出两种花卉（兰花）新品种"昆仑火焰兰"和"辉煌火焰兰"，通过了广东省种子管理总站专家现场鉴定。

"感受植物之美"公众科学日活动，科普讲座

5月19日　华南植物园2012年"爱鸟周"摄影及绘画展圆满落幕。

5月19日　华南植物园开展主题为“感受植物之美”的第一届国际植物日暨第八届中国科学院公众科学日活动。

5月24日　北京市朝阳区人大主任佟克克率代表团，在广州市天河区人大副主任林志云等陪同下访问华南植物园。

5月25日　华南植物园荣获2011年度广州地区旅游景区“先进集体”，蒋厚泉荣获“先进个人”。

5月27日　国内首条景区智慧旅游快速服务通道在华南植物园正式启用。

5月30日　《中国迁地栽培植物志》编研顾问委员会及编审委员会第一次会议在华南植物园隆重召开。

《中国迁地栽培植物志》编委会专家合影

5月30日　广东省植物生理学会获第九届“广东科协学术活动周”优秀组织奖。

5月　华南植物园工会连续3届获省直机关工委“模范职工之家”光荣称号。

六月

6月10日　华南植物园邢福武研究员等主编的《海南植物物种多样性编目》一书由华中科技大学出版社正式出版发行。

6月13-15日　华南植物园新落成野外控制试验平台——“林冠模拟施N/增雨对森林生态系统结构和功能影响（鸡公山）”通过专家验收。

6月13-17日　美国佛罗里达国际大学（Florida International University）、仙童植物园（Fairchild Tropical Botanic Garden）Javier Francisco-Ortega副教授和Hong Liu助理教授访问华南植物园。

6月29日　华南植物园召开纪念中国共产党成立91周年暨创先争优活动表彰大会。

6月　华南植物园发明一种构建植物ihpRNA的新方法。

6月　由华南植物园吴国江等科研人员完成的“一种快速获得大量转基因天山雪莲新品种的分子育种方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL 201010215828.0）。

6月　由华南植物园陈红锋等科研人员完成的“一种海滨盐碱地生态绿化的方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL 201110051397.8）。

七月

7月2日　科研第一党支部、退休第一党支部被授予中科院广州分院、广东省科学院“先进基层党组织”称号；邢福武、夏汉平、周国逸、莫汉坤、李双顺、简曙光、余清发、叶清、陆宏芳、罗世孝、邹丽娟、刘其府、马仲辉被授予“优秀共产党员”称号；魏平、曾宋君、王瑞江被授予“优秀党务工作者”称号。

7月7日　“中国科学院科技人才早期培养夏令营”活动在华南植物园开营。

7月15日　中国科学院副院长张亚平视察了华南植物园，黄宏文主任、任海书记、魏平副主任等全程陪同。张亚平与园领导班子、研究中心负责人、课题组长及管理部门负责人共40余人进行座谈并参观实验室。

7月15日　第六届(2012)全国青少年绿色长征活动走进华南植物园。

7月17日　华南植物园与秘鲁国立圣马科斯大学正式签署生物多样性合作协议。

中国科学院副院长张亚平视察华南植物园

7月18日　“走进绿色宝库，探秘森林精灵”科普夏令营在鼎湖山自然保护区举行。

7月19日　美国国家科学基金委员会中国办公室主任杨容珍博士访问华南植物园。

7月19-25日　鼎湖山自然保护区编写的环境教育户外教学手册《鼎湖山森林之旅》，参与国家环境保护部宣传教育中心“中小学森林课题环境教育学习手册”专家审稿会评审。

7月　由华南植物园曾宋君、吴坤林、张建霞和段俊等科研人员培育出的四个兰花新品种红宝石（*Paphiopedilum* SCBG Red Jewel）、云之君（*Paphiopedilum* SCBG Yunzhijun）、蓝精灵（*Renantanda* SCBG Smurfs）和白蝴蝶（*Dorthera* SCBG Sulphur Butterfly），在英国皇家园艺协会（Royal Horticultural Society）成功登录。

红宝石（*Paphiopedilum* SCBG Red Jewel）

云之君（*Paphiopedilum* SCBG Yunzhijun）

蓝精灵（*Renantanda* SCBG Smurfs）

白蝴蝶（*Dorthera* SCBG Sulphur Butterfly）

7月　由华南植物园杨宝、蒋跃明等科研人员完成的“利用酱渣生物酶解制备热反应香精的方法及其制备的香精”获得国家发明专利授权（专利号：ZL 201010292873.6）。

7月　由华南植物园马国华等科研人员完成的“一种单座苣苔的组织培养繁殖方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL 201010552351.5）。

7月　由华南植物园刘东明等科研人员完成的“一种高速公路端墙式隧道洞口立体绿化的方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL 201110089845.9）。

7月　由华南植物园马国华等科研人员完成的“一种环保型植物素膏状生物农药及其制备方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL 200810028975.X）。

7月　由华南植物园闫俊华等科研人员完成的“一种基于植被措施下的喀斯特地区水污染防治的方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL 201010280291.6）。

八月

8月14日　中共广东省直属机关工委授予邢福武研究员“优秀共产党员”称号。

8月15-22日　华南植物园副主任傅声雷研究员率团参加973项目“天然森林和草地土壤固碳功能与固碳潜力研究”（2011CB403204）中期评估会议。

8月19-31日　鼎湖山保护区管理局与地球观察研究所的合作项目在鼎湖山正式启动。来自美国、澳大利亚、新西兰、新加坡、俄罗斯以及国内的12名科研志愿者在鼎湖山保护区开展了为期两周的“南亚热带植物物候对全球变化的响应及适应长期定位研究”野外及室内实验工作。

科研志愿者项目在鼎湖山自然保护区启动—开展野外工作

8月20日　美国Georgia 大学遗传学教授Mike Arnold访问华南植物园开展学术交流。

8月23-25日　鼎湖山保护区举办“广东省濒危龟类与自然保护保护科普教育活动”。

8月　华南植物园王瑞江研究员和广东昆虫研究所胡慧建研究员共同主编的《广州野生动植物多样性专题研究》一书正式出版。

8月　华南植物园园艺中心申报的《植物的生存智慧》科普书籍编撰和《追踪植物忠诚的红娘》科普纪录片摄制均获国家自然科学基金的科普专项资助（生命科学部），取得了科普项目在国家自然科学基金支持上的突破。

九月

9月13日　国家旅游局局长邵琪伟出席广州地区旅游工作座谈会，会见华南植物园代表并开展座谈交流。

9月15日　华南植物园2012全国科普日活动暨第二届飞羽志愿者宣讲会开幕。

第二届飞羽志愿者宣讲会开幕合影

9月19日　广东省A级旅游景区质量等级复核检查组到华南植物园开展现场检查。

9月23-27日　东亚植物园网络第四次会议在俄罗斯符拉迪沃斯托克市召开，华南植物园主任黄宏文研究员出席并作大会报告，会议选举黄宏文研究员再次当选为该组织主席。

黄宏文研究员在东亚植物园网络会议上与俄罗斯科学院莫斯科总植物园主任Alexander Demidov会谈

9月27日　由华南植物园等四家科研院所完成的广州市重大科技专项“广州市亚运绿色环保技术研究与示范”（2010U1-E00601）通过现场验收。

9月　华南植物园王瑞江研究员发现茜草科植物一个新属——宽昭木属。

9月　王学海、欧阳太参加中科院离退休干部局“诗书画影抒情怀、喜迎党的十八大”主题活动，分别荣获摄影一等奖、诗歌二等奖和书法优秀奖；龚义福在“老干部工作30年与改革开放同行”主题征文活动中获优秀奖。

十月

10月13-14日　鼎湖山自然保护区为北京师范大学—香港浸会大学联合国际学院举办了“鼎湖山寻幽考察探险之旅”科普活动。

10月29日　广州市天河区委常委、宣传部部长童慧率调研团访问华南植物园。

鼎湖山寻幽考察探险之旅活动合影

10月　华南植物园马国华研究员等科研人员完成的“一种报春苣苔叶柄扦插诱导不定芽和不定根的繁育方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL 201110269949.8）。

10月　华南植物园夏汉平研究员等科研人员完成的“一种寻找重金属超富集植物的方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL201110002277.4）。

10月　华南植物园吴国江研究员等科研人员完成的“一种所罗门姜黄的组织培养繁殖方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL 2010101127400.0）。

10月　华南植物园段学武、蒋跃明等科研人员完成的“一种杨梅贮藏保鲜方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL 201110280081.1）。

十一月

11月1-2日　华南植物园科研人员赴广东翁源县开展兰花种植技术的培训和指导。

11月1-4日　华南植物园代表团参加 2012 年中国植物园学术年会。

11月7日　广州市天河区委书记、区人大常委会主任石奇珠（中），区委常委、区委宣传部长童慧（左四），天河区副区长丁建华等率领调研团考察华南植物园。

植物园代表与张佑双、贺善安（左四）许再富等专家合影

11月7日　美国科学院院士、著名古植物学家 David Dilcher 教授访问华南植物园。

11月13-15日　第十三届国际植物园协会 (IABG) 大会在广州隆重召开。来自 30 个国家和地区的 300 余位专家和官员出席会议。会议期间，国际植物园协会召开换届会议，华南植物园黄宏文研究员当选为 IABG 秘书长。

天河区领导石奇珠（中）童慧（左四）考察植物园合影

11月16日　《中国迁地栽培植物志》编研国际咨询会在华南植物园召开。

11月18日　华南植物园与广西壮族自治区国有黄冕林场签订“铁皮石斛种苗高效繁殖方法”（ZL 2009 1 0036502.9）专利普通实施许可合同。

11月23日　华南植物园被广州市天河区授予“创建全国文明城市工作特别感谢单位”。

IABG国际会议全体代表合影

11月26日　华南植物园举行学习贯彻党的十八大精神专题报告会暨党委中心组学习扩大会。

11月27日　中国科学院植物资源保护与可持续利用重点实验室2012年学术委员会会议暨学术交流会在华南植物园召开。

11月　华南植物园"一种利用皱叶狗尾草绿化和净化住宅小区乔木下绿地的方法"申请国家发明专利及PCT国际专利申请，并获得PCT申请号（PCT/CN2012/083061）。

《中国迁地栽培植物志》编研国际咨询会现场

"一种利用皱叶狗尾草绿化和净化住宅小区绿地的方法"获国际专利申请—皱叶狗尾草

全国兰花保护和产业发展座谈会现场，华南植物园代表作大会主题报告

十二月

12月8日　2012广东星海音乐节"森林天籁"合唱艺术盛典在华南植物园举行。

12月7-8日　华南植物园代表团参加中国野生植物保护协会第二届兰花保育委员会全体会议暨全国兰花保护和产业发展座谈会，段俊研究员作大会报告。

12月9-10日　广东省兰花产业技术创新联盟成立大会暨学术研讨会在广东汕头举行，会上华南植物园段俊研究员当选为该联盟副理事长。

12月12日　苏州市园林局党委书记、局长陈卫京率团访问华南植物园。

12月14日　中国科协会员日暨"全国优秀科技工作者"颁奖大会在北京召开。华南植物园黄宏文研究员荣获第五届"全国优秀科技工作者"称号。

黄宏文研究员获"第五届全国优秀科技工作者"称号

12月17日　河南省信阳市副市长郑志强率团访问华南植物园。

12月18日　中共中央组织部中央巡视组副部级巡视专员高选民视察华南植物园。

12月18日　青海省人大常委会副主任昂毛访问参观华南植物园。

12月22日　广东省科技馆研究会第三次会员大会暨2012年度总结会在东莞召开。华南植物园蒋厚泉获"2012年度广东省科技馆研究会优秀工作者"称号。

12月23日　华南植物园召开野生鸟类资源调查总结表彰大会。

12月26日　中国环境科学学会会员日活动在北京举行，华南植物园任海研究员被授予"第九届优秀环境科技工作者"奖。

12月29日　第二届"长兴之星"颁奖活动暨社区睦邻节启动仪式在华南植物园举行。区永祥研究员荣获第二届"长兴之星"称号。

附录四、华南植物园花卉掠景

升振山姜
Alpinia 'Shengzhen'
花期：3–4月

越南抱茎茶
Camellia amplexicaulis Cohen–Stuart
花期：10月–4月

蜂出巢
Centrostemma multiflorum Decne
花期：全年

广西马兜铃
Aristolochia kwangsiensis Chun et How ex C. F. Liang
花期：4月至5月上旬

澄广花
Orophea hainanensis Merr
花期：3月–5月

大花紫玉盘
Uvaria grandiflora
花期：4－11月

无忧树
Saraca asoca (Roxb.) Wilde
花期：3–5月

杓唇石斛
Dendrobium moschatum (Buch.–Ham.) Sw
花期：4–6月

海仙报春
Primula poissonii Franch
花期：5–7月

炮弹树
Couroupita guianensis Aubl
花期：5–10月

华丽苦苣苔
Aeschynanthus superbus Clarke
花期：7–8月

大果玉蕊
Barringtonia macrocarpa Hassk
花期：4–11

《中国科学院华南植物园2012年报》（中文版）编辑委员会

主　编：魏　平
副主编：曾文生　吴　梅
委　员：（按姓氏笔画为序）
王克亚　张　征　余　艳　郑祥慈　范德权
范林先　蚁伟民　夏汉平　黄忠良　赖志敏
编　辑：（按姓氏笔画为序）
刘丽香　许秋生　郑永利　吴卓颜　周　飞
周晚朗　欧洁贞　赵利平　夏　伟　谭如冰

地　址：广州市天河区兴科路723号
邮　编：510650
电　话：（020）37252711
传　真：（020）37252831
邮　箱：bgs@scbg.ac.cn
网　址：www.scbg.ac.cn