



鼎湖山之窗

中国科学院

鼎湖山森林生态系统定位站
鼎湖山国家级自然保护区
华南植物园鼎湖山树木园

第 19 3-4 期

2016 年 12 月 30 日

本期目录

§ 研究进展	1
亚热带地区森林演替过程的土壤呼吸动态特征研究获重要进展	1
鼎湖山酸沉降实验平台取得研究进展	1
刘慧主持的国家青年基金项目顺利结题	2
“地表土壤物理参数的被动微波遥感反演方法”获发明专利	3
《广东珍稀濒危植物的保护与研究》专著出版	3
§ 科研动态和学术交流	4
碳专项森林固碳课题顺利通过验收	4
周国逸主持我园第十六届“陈焕镛讲座系列”学术报告	5
参加第十五届全国生态学大会	5
参加“第三届全国稳定同位素生态学学术研讨会及技术研修班暨中国生态学会稳定同位素生态专业委员会 2016 年学术年会”	6
参加中国生态系统研究网络第 23 次会议并获多项表彰	6
应邀到长沙亚热带生态所开展学术交流	7
2016 年广东省生态学会年会暨学术研讨会在广州召开	8
2014-2015 年鼎湖山站专题服务总结	9
§ 研究站简讯	10
2016 年鼎湖山站主要成果	13
§ 保护区管理	16
鼎湖山暴雨灾后恢复重建	16
省政协温兰子视察鼎湖山保护区	17
在保护区开展安保业务培训暨工作交流活动	18
鼎湖山生物圈保护区十年评估顺利结束	18
参加广东省自然保护区建设管理工作会议	20
§ 保护区简讯	20

§ 研究进展

南亚热带地区森林演替过程的土壤呼吸动态特征研究获重要进展

了解土壤呼吸组分可以更准确地预测地下碳积累过程。Odum 的生态学理论指出,随着森林演替,单位生物量的土壤呼吸逐渐下降。然而,有关这一理论的验证较少。黄文娟博士与韩天丰博士在周国逸研究员的指导下,在南亚热带地区鼎湖山三个演替系列森林中利用挖壕沟的方法,测定土壤异氧呼吸和自养呼吸,并分析其单位生物量的土壤呼吸。研究结果表明,在雨季,土壤异氧呼吸在成熟森林中最大;随着森林演替,土壤自养呼吸表现出逐渐上升的趋势。单位生物量的土壤异氧呼吸和单位生物量的土壤自养呼吸随着森林成熟度的增大而降低。该研究结果很好地验证了 Odum 的生态学理论,指出随着森林演替,土壤微生物和植物根系可以更为有效地利用碳资源,进而导致更多的碳留存在土壤中。相关研究结果已发表在国际学术期刊 *Functional Ecology* (2016 30(8): 1466-1474)。该研究得到国家自然科学基金青年基金和重点项目(31400382 和 41430529)资助。

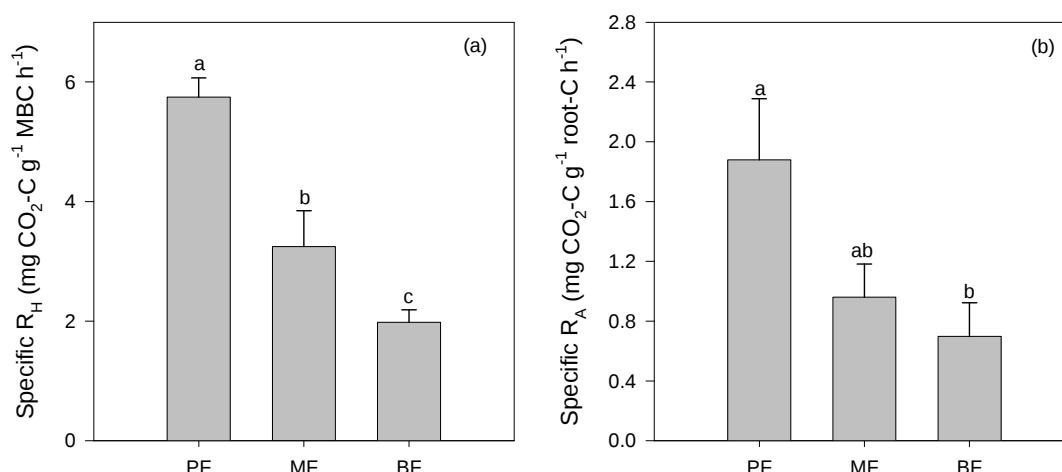


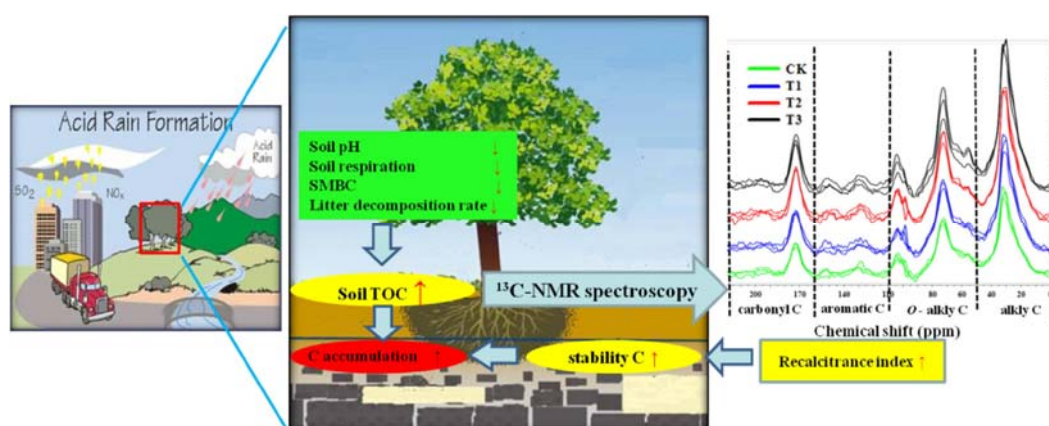
图: 南亚热带地区三个演替系列森林单位生物量土壤异养呼吸与自氧呼吸
不同小写字母表示林型之间差异显著; PF: 马尾松林; MF: 混交林; BF: 季风林

鼎湖山酸沉降实验平台取得研究进展

近年来, 尽管发达国家大部分地区酸雨频率已大大降低, 但在经济高速增长的发展中国家和地区, 酸雨仍然成为不可忽视的环境问题。长期的酸雨胁迫将对整个森林生态系统产生影响, 而关于酸雨对陆地生态系统中土壤碳循环影响的相关研究则较少。

博士生吴建平在鼎湖山模拟酸雨实验平台中, 以常绿阔叶林森林土壤为研究对象, 探讨了长期的模拟酸雨对亚热带成熟森林土壤有机碳的累积及稳定性的影响及机制。研究结果表明, 持续的模拟酸雨将使土壤酸化不断加剧, 减缓凋落物的分解速率, 抑制土壤呼吸排放, 降低土壤微生物活性及根系生物量, 从而有利

于土壤有机碳的累积。同时，利用核磁共振技术分析表明，土壤不断的酸化使得土壤表层难分解的有机物质增加，有机碳稳定性更高，更有利于森林土壤有机碳长期的积累。相关结果以“Prolonged acid rain facilitates soil organic carbon accumulation in a mature forest in Southern China”为题发表于国际期刊 Science of the Total Environment （IF: 3.976）上。论文链接：<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969715310068>。



图：长期酸雨对陆地生态系统土壤有机碳循环的影响

刘慧主持的国家青年基金项目顺利结题

刘慧（陈焕镛副研究员）主持的国家自然科学基金青年基金项目“禾本科 C₃ 和 C₄ 植物水力特征及其进化生态位保守性研究（项目编号 31300334）”于 2016 年 12 月结题。

该项目通过野外调查并选取栽培了禾本科 C₃ 和 C₄ 共 44 个代表物种，测定其整株、叶片和茎秆的水力特征，进行温室干旱处理实验，研究它们的抗旱性，并进行进化生态位保守性分析。研究发现：(1) 光合速率、气孔密度、叶脉密度、叶片大小、干物质含量和膨压丧失点具有很强的系统发育信号，叶片和茎秆的水力特征并没有很强的进化生态位保守性；(2) C₃ 和 C₄ 草类水分运输和散失过程中的限制因子在叶片，且其水力调节机制受到进化背景的影响；(3) C₃ 和 C₄ 草类虽然具有不同的进化历史和生境差异，它们应对干旱的策略并无明显差异，反而是种间差异显著；(4) 干旱实验发现耐旱性越弱的物种，其叶片气孔应对水气压亏缺越敏感，但是敏感性并不受进化背景和光合类型的影响，表明禾本科植物的水力调节机制取决于物种层面的结构和功能差异。本项目为探讨不同水分条件下 C₃ 和 C₄ 植物的水力调节机制、预测不同类群对未来降水格局改变的响应及禾本科耐旱物种的选育提供了重要参考。本项目相关学术成果发表了 SCI 论文 3 篇，均为领域内 TOP10%，推动了植物学领域关于禾本科水力特征的研究和进化生态学领域关于系统发育分析的研究，学术水平处于领域内前沿。

“地表土壤物理参数的被动微波遥感反演方法”获发明专利

由陈修治等完成的“地表土壤物理参数的被动微波遥感反演方法”获得国家发明专利授权（专利号：ZL201410137298.0）。

本发明公开了地表土壤物理参数的被动微波遥感反演方法，其包括以下步骤：步骤 1、通过发射的星载被动微波遥感计 AMSR-E 获取 AMSR-E 被动微波遥感亮度温度影像的亮度温度数据和 MPDI 指数；步骤 2、推演获取关于平滑地表反射率、表层土壤粗糙度参数、MPDI 指数以及植被光学厚度的关系，步骤 3、计算表层土壤湿度和土壤粗糙度 h ；步骤 4、计算表层土壤温度。

本发明基于简化的被动微波辐射传输方程，并结合 MPDI 指数、Q/H 表层土壤粗糙度模型、植被光学厚度模型、Fresnel 方程等，构建了地表土壤关键属性参数（土壤温度、表层土壤温度、土壤粗糙度）物理反演模型，基于此方法可以反演我国乃至全球区域的表层土壤温度、土壤湿度和地表粗糙度分布，具有重要的科学意义。

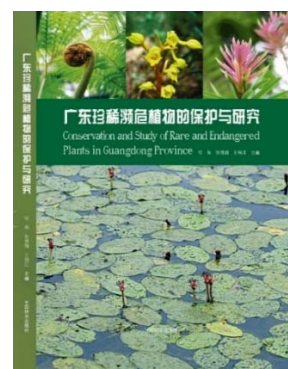


《广东珍稀濒危植物的保护与研究》专著出版

由任海、张倩媚、王瑞江主编的《广东珍稀濒危植物的保护与研究》于 2016 年 10 月由中国林业出版社出版。

该书是由华南植物园牵头，组织省内多家单位从事植物学、生态学和保护生物学的研究和植物保护机构的同志历时 3 年完成。全书用精美的植物图片，以文附图的方式，系统总结了广东省的珍稀濒危植物的保护实践与研究进展。内容包括三部分：第一部分为广东省分布的国家级珍稀濒危植物，对收录的种类进行了形态特征、地理分布、生态与生境、致濒危原因与繁殖方式、保护价值与保护现状的详细介绍；第二部分为广东省分布的其它珍稀濒危植物，也是我们建议政府进行保护的物种，主要介绍了形态特征、分布及现状；第三部分为中国科学院华南植物园的珍稀濒危植物名录。

该书由广东省林业厅野生动植物保护处、广东省自然保护区管理办公室、广东省环保厅生态处和中国科学院华南植物园共同组织编写。得到广东省野生动植物保护管理及湿地保护专项资金（张倩媚主持）和广东省野生动植物保护管理项目等项目资助。该书可供从事植物保护事业的科研、行政、执法人员，大专院校和中小学的师生以及野生植物爱好者参考使用。



§ 科研动态和学术交流

碳专项森林固碳课题顺利通过验收

7月18日,中国科学院战略先导性科技专项“应对气候变化的碳收支认证及相关问题”(碳专项)总体组会同生态系统固碳项目对所属7个课题进行结题验收。周国逸承担的“中国森林生态系统固碳现状、速率、机制和潜力”课题(XDA05050200,以下简称“森林课题”)参加了验收会,周国逸代表课题进行总结报告。验收专家组听取了课题的总结报告,审查了相关文档、资料,经认真质询和讨论,认为课题已经完成了任务书各项要求,一致同意通过验收,并形成了如下验收意见:

科研成果一:建立了统一的中国森林碳清查技术方法和指标体系,被地方行业部门应用。完成了全国7800个样地的调查和11.4万份植物、土壤样品的采集与测试分析工作,估算了中国森林的碳储量,构建了中国森林生态系统固碳模型。

科研成果二:构建了国家尺度森林固碳现状数据库,向项目和专项汇交了“森林样地信息数据集”、“森林生物量数据集”、“森林生态系统碳密度与碳储量数据集”等30个数据集和150万余条调查和测试数据,为项目总目标的实现做出了重要贡献,为巴黎气候大会中国国家自主贡献提供了科学支撑。

科研成果三:开展了森林固碳关键参数的研究,构建了适用于样地、区域、群系、优势树种(组)分器官(干、枝、叶、根)生物量方程1100个。完成了对我国森林生态系统固碳现状、速率和潜力的评估,阐明了自然环境梯度和人为活动影响强度对森林生态系统碳密度产生的影响。

该课题已发表论文309篇,其中SCI刊物收录论文84篇;向地方政府和国家提供咨询报告7个;研究成果获省部级一等奖、三等奖各1项;培养研究生209名。课题组织管理规范、经费绩效使用合理。

在项目对课题进行验收之前,森林课题于7月13-14日组织了所属9个子课题的结题验收会议。邀请了生态固碳项目首席、来自中国林业科学院、高校及广州市发展与改革委员会的专家组成验收小组,组长为方精云院士。一致通过森林课题9个子课题验收。



碳专项森林课题于2011年启动,课题的总目标是在全国尺度上,相对准确地估算我国森林生态系统的固碳现状、速率和潜力;评价它们在全球变化环境下、经营管理措施下以及沿自然环境梯度的变化趋势,揭示森林生态系统固碳机制;为国家环境外交谈判提供服务和咨询。我站全体研究与支撑人员均参与了课题的工作,并承担了常绿阔叶林南部片区、贵州省、广东省的工作。



周国逸作课题总体介绍



闫俊华进行子课题汇报

周国逸主持我园第十六届“陈焕镛讲座系列”学术报告

7月15日，我园举行了第十六届“陈焕镛讲座系列”学术报告。邀请了中科院地理所赵士洞研究员、中科院植物研究所和北京大学方精云院士、中科院水利部成都山地灾害与环境研究所王根绪研究员、中科院地理所李胜功研究员，四位专家分别作了题为“生态系统与人类福祉：千年生态系统评估(MA)的成就及后续行为”、“碳排放与全球变暖”、“山地生态格局与过程：气候变化对山地生态系统的影响”、“亚热带湿地松人工林土壤碳氮过程对氮添加的短期响应”的学术报告。我园学生、科研人员及广东省高校、科研院所等200多人参加了报告会。

会议由我站周国逸主持，四位专家报告深入浅出，整场报告会气氛活跃而学术浓重，会场上，专家与科研人员进行了热烈的交流与探讨。



参加第十五届全国生态学大会

8月24-27日，我站刘慧助研，博士生张静、贺鹏程、俞梦笑、熊鑫，硕士生邵宜晶、钟思远一行7人，参加了在兰州举办的第十五届中国生态学大会。此次会议由中国生态学会主办，兰州大学承办。会议共包括特邀专家大会报告、分会专题报告、学术墙报、第七届中国生态文明论坛、全国生态学研究生论坛等。会议共吸引了国内专家学者1500余人参加。

刘慧和贺鹏程在“植物水力学特征和水分关系对全球变化的响应和适应”分会场分别做了题为“Evolutionary, biogeographical and ecophysiological studies on Magnoliaceae in China”和“Changes in water use efficiency and

safety of dominant woody species in three biomes with precipitation gradient”的报告；张静和俞梦笑在“森林生态系统对全球变化的响应和适应”分会场分别做了“南亚热带森林土壤丛枝菌根资源及其对土壤碳固持的影响”和“南亚热带森林土壤温室气体排放对模拟酸雨的响应”的报告；硕士生钟思远展示了题为“南亚热带菌根资源及其潜在的生态学效应”的墙报，刘慧最后获得了中国生态学大会青年优秀报告奖。

通过口头报告和墙报展示，鼎湖山站的工作受到了各位与会专家、学者的高度评价。同时，会场外，也与各位参会人员展开了热烈的讨论和交流，对我们的研究工作从样地设计到实验，最后到论文写作，都产生了一定的启发。

参加“第三届全国稳定同位素生态学学术研讨会及技术研修班暨中国生态学会稳定同位素生态专业委员会 2016 年学术年会”

11 月 27-29 日，我站博士后徐姗、博士生熊鑫及项目合作人员方熊博士（我站毕业，目前为福建农林大学讲师）一行三人，参加了在深圳市西丽大学城举办的“第三届全国稳定同位素生态学学术研讨会及技术研修班暨中国生态学会稳定同位素生态专业委员会 2016 年学术年会”。本次会议由中国生态学会稳定同位素生态专业委员会主办，清华大学深圳研究生院承办，清华大学地球科学研究中心协办。

本届大会是中国生态学会稳定同位素生态专业委员会正式成立后的首届年会，会议邀请了美国科学院 Joe Berry 院士和 Jim Ehleringer 院士、澳大利亚皇家科学院院士及美国科学院外籍院士 Graham Farquhar 教授，以及韩兴国、周力平、李胜功、吴纪华、方运霆、冯晓娟和谢丽琪等 7 位国内本领域的知名学者为大会作特邀报告。本次大会共吸引了国内外同行 320 余人参加，近 60 位学者分 6 个专题，交流了国内外近几年在稳定同位素生态学多个领域的最新研究进展，另有 34 位青年学者以墙报的形式展示了他们的研究成果。会议期间，徐姗等人有多位与会专家进行了深入的学术交流和实验设计上的探讨。

通过本次学习，大家收获颇丰，不仅夯实了稳定同位素的基础理论知识，且对稳定同位素技术在生态学、环境科学和食品安全等领域的前沿应用有了更深刻的理解，为即将开展的研究工作积累了宝贵的经验。

参加中国生态系统研究网络第 23 次会议并获多项表彰

9 月 29-10 月 1 日，中国科学院科技促进发展局在沈阳召开了“中国生态系统研究网络（CERN）第 23 次工作会议”，中国科学院系统的 50 多个中心与野外台站负责人和工作人员以及相关部门领导共 260 多人参加了会议。

鼎湖山站在周国逸站长的带领下，一行 8 人参加了会议。会议重点对 2011-2015 年 CERN 综合评估进行了总结汇报；会议邀请了国家自然科学基金委生命科学部于振良处长和地球科学学部冷疏影处长分别做了“生态学研究进展和

前沿分析”和“地理学研究进展和前沿分析”的报告，还有综合中心于贵瑞主任“关于中国陆地生态系统观测实验网络建设思路”的报告。

获优秀的5个台站和综合中心分别做了学术成绩和管理经验的交流报告，各台站之间进行了充分的工作交流和学术讨论。

鼎湖山站已连续三届获得 CERN 五年综合评估优秀野外站，成为老牌优秀站，基础好，运行状态好。周国逸站长作了“生态站的科学管理理念及建设”介绍；站秘书张倩媚代表台站接受了张亚平副院长颁发的奖牌；闫俊华研究员作了“生态系统物质输出的生物地球化学机制”的大会学术报告，展示了我站多年来的研究成果。2016 年博士毕业生李荣华在 Ecology Letters 上发表的“Are functional traits a good predictor of global change impacts on tree species abundance dynamics in a subtropical forest?” (IF=10.668) 获得 2015 年度 10 篇青年优秀论文之首。会后，部分参会人员还分别参观了沈阳生态所的沈阳农业站、清原森林站、长白山森林站等，进行了充分的交流与学习。



应邀到长沙亚热带生态所开展学术交流

12月15日，应中国科学院亚热带农业生态研究所李德军研究员邀请，园副主任闫俊华研究员、中科院“百人计划”入选者、园生态及环境科学研究中心主任叶清研究员以及张炜副研究员等到该所进行交流访问。闫俊华和叶清分别作了题为“热带亚热带典型生态系统固碳机制”和“功能性状：从植物个体到森林群落”的学术报告，报告会由该所所长助理陈洪松研究员主持。

闫俊华首先介绍了开展生态系统固碳研究的背景、思路及现有平台。然后详细阐述了森林植被固碳以及碳酸盐岩固碳的现状、动态和对气候及土地利用变化的响应特征。最后闫俊华向大家分享了自己的科研心路与经验，并就如何在科研中发现问题、凝练观点等，与在座师生进行了热烈的讨论。

叶清系统介绍了植物功能性状的概念及主要表征指标，植物功能性状与物种在不同生境中分布的关系，植物功能性状随森林演替的变化特征，并基于功能性

状对植物应对全球变化的生理生态策略及其机理作了详细阐述。最后叶清向与会师生介绍了华南植物园生态中心的定位、研究方向、相关野外台站、人员结构及承担的科研任务，并表示欢迎亚热带生态所师生到该中心开展合作研究。

两个报告极大地拓展了与会师生的研究视野，也给予了大家极大的启发。

2016 年广东省生态学会年会暨学术研讨会在广州召开

12 月 18 日，在广州华南农业大学成功召开了“2016 年广东省生态学会年会暨学术研讨会”。这是我站站长周国逸担任理事长以来每年一度的盛会。本次年会由广东省生态学会主办，华南农业大学资源环境学院、广东省生态学会农业生态专业委员会、广东省现代生态农业与循环农业工程技术研究中心承办，农业部华南热带农业环境重点实验室等协办。

年会主题为“生态文明建设——从理论到实践”。来自中国科学院华南植物园、中山大学、暨南大学、华南农业大学、华南师范大学、华南理工大学、中国林业科学院热带林业研究所、广州大学、广东省生态环境技术研究所、广东省生物资源应用研究所、仲恺农业工程技术学院、佛山科学技术学院、韶关学院、广东省第二师范学院、广州城市职业学院、韩山师范学院、肇庆学院等 31 个单位的 180 余名生态学专家学者共聚一堂，围绕生态文明建设的理论与实践问题，展开了广泛而深入的研讨。我站大多数职工和学生参加了研讨会。

学会秘书长叶清主持开幕式，周国逸理事长发言并主持了上午的特邀报告。闫俊华作了“常绿阔叶林结构和功能对环境变化的响应”的精彩报告。各种报告展示了一系列有关生态文明建设的创新性思想观点与可操作性的生态技术研究成果。同时，本次年会组织展示了 21 份内容丰富、形式多样的学术墙报，并组织专家评选出墙报的一、二、三等奖，颁发了奖状和奖品。

本次年会还增设了生态科普展览活动，以多种形式展示了学会承担的广东省科技计划项目“生态文明建设的科技需求及政策创新宣讲活动”以及广州市科技计划项目“人类的好朋友——微藻科普宣传展览活动”的工作成果。另外，本次年会还编印了会议论文摘要集和各专业委员会的年度工作总结报告。本次年会的系列活动充分体现出学术交流的广泛性和多样化。

年会为期一天，时间短，形式简约，但内容丰富，代表参与面广，效率高，学术交流氛围好，达到了预期目的。

2016年广东省生态学会年会暨学术研讨会专家代表合影 12.18 广州



2014-2015 年鼎湖山站专题服务总结

鼎湖山国家站申报的“2014-2015 年台站专题服务”，题目是“为战略先导科技专项及各项在研课题、科普等提供专题服务”，专题负责人：张倩媚、周国逸，于 2016 年 10-12 月进行了总结、台站审核初评及专家考评等，评估结果良好，为台站日后增强服务共享奠定了基础。

本次专题服务紧密围绕我站近 5 年承担的碳专项进行，任务书所写内容多，工作量大，均超额完成任务，还另外增加了一些其他服务，效益显著。

台站支撑人员均参与所有科研活动，为科研人员提供专业技术支撑，共同研讨编写了《森林生态系统固碳研究的野外调查与室内分析技术规范》一章，于 2015 年 6 月由科学出版社正式出版。台站主要支撑人员均为本章作者，积极推广该技术规范，参与了碳专项森林课题全过程的培训、野外调查、采样和分析、数据整理等工作。完成技术推广 1 项（森林生态系统固碳研究的野外调查与室内分析技术规范）。课题制定的森林生态系统固碳现状、速率和潜力方法体系已被广州市森林碳汇计量与监测项目（广州市林业和园林局，2013-2018）采用。周国逸代表碳专项课题，参加巴黎碳专项边角会议，做大会报告，社会效益显著。

指导与培训大学生进行野外实习、实验室技能训练、数据处理等，并提供 CERN 本底监测资料作为验证，使他们能够协助科研人员一起，建立了《中国森林生态系统生物量方程》，既完成了 1 个数据产品 1，准备出书，又完成了 1 项科普任务（中国森林生态系统生物量方程体系），培养了一批硕士研究生，2016 年 6 月完成 6 篇本科毕业论文。

协助收集整理全球 2000 多个流域产水量的观测研究数据，完成第二项数据产品（全球森林与产水量研究数据），并提供鼎湖山站相关本底资料作为验证，完成了 1 篇高水平论文的撰写，发表在 nature communications:
(<http://www.nature.com/ncomms/2015/150109/ncomms6918/full/ncomms6918.html>)。

2015 年 8 月 29-30 日，组织了“中国科学院暑期科学营-鼎湖山生态科学体验活动”一次，为夏令营人员提供入住鼎湖山客座公寓，举行科普讲座 3 个，野外考察 1 天，还参观了华南植物园公共实验室、台站实验室、鼎湖山野外地、观测设施、成果、科普展览馆等，效益显著。另外参加了几个科普活动，作了几个科普报告，提供数据和实验指导完成的高中学生论文《亚热带森林演替过程中优势种幼叶防御机制的变化》，参加第 31 届广州市、广东省、全国青少年科技创新大赛，分别获得一、二等奖。完成科普任务 2（基于树干液流技术定量评价森林冠层非 CO₂ 痕量气体吸收通量的科普探究）。

多次参与指导广州大学本科生的自然地理野外实习，进行了野外实践、室内分析的培训和操作。指导学生完成本科毕业论文 1 篇，老师和学生均以鼎湖山为基地申请到了 5 个科研项目。完成科普任务 3（广州大学自然地理野外实习）。

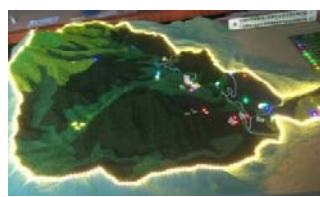
§ 研究站简讯

- 6月16日, 闫俊华、叶清、刘菊秀、鲁显楷等参加了我园召开的“青年人才培养”专题研讨会。
- 7月6日, 博士后徐姗进站(导师周国逸), 主要研究方向为利用 ^{13}C 和 ^{15}N 稳定性同位素方法探讨南亚热带常绿阔叶林树种凋落物分解后碳氮的去向。
- 7月20日, 45名来自武汉理工大学、华中师范大学和广西师范大学等全国20多所高校的大学生组成的第四期“华植风采夏令营”在我园人事教育处老师带领下抵达鼎湖山参观考察, 深入了解站区的基本概况以及开展的科研情况。这是每年一度的对科研工作实地考察的必经程序。叶清研究员于7月21日为他们作了题为“功能性状: 从植物个体到森林群落”的专题学术报告。
- 8月18日, 我园学术委员会对园派出国进行审议, 一致认为我站鲁显楷同志从事的专业领域为本单位重点发展领域, 本人为园重点培养青年人员。11月7日, 园务会研究同意使用园公用经费选派鲁显楷等3人出国留学。鲁显楷拟定2017年元月2日赴美国留学。
- 8月26日-9月1日, 应秘鲁圣马科斯大学和科技创新委员会(CONCYTEC)邀请, 闫俊华和周国逸出席了国家基金委与秘鲁科技创新委员会的合作交流, 并访问了圣马科斯大学。国家基金委与CONCYTEC就建立合作关系达成初步共识, 充分肯定了华南植物园与圣马科斯大学前期有关生物多样性和全球变化领域的合作成果。双方就合作研究亚马逊流域最主要发源地的生物多样性及其对全球变化响应进行了探讨, 旨在共同进一步开展生物、环境等领域的合作研究提供方向。
- 8月起, 我站聘用University of Notre Dame生物专业硕士毕业生廖吉善, 主要从事生物多样性对气候变化的响应和机理研究; 9月起, 聘用武汉大学硕士毕业生李智毓为闫俊华主持的973项目课题项目秘书。9月起, 我站接纳韶关学院罗晓莹副教授为访学研究学者。9月1日, 我站与中山大学环境科学与工程学院签订了校外教学实习基地合作协议, 合同有效期为2016年9月1日至2021年8月31日。充分发挥我站开放、交流、合作平台的功能。
- 9月27号, 中国科学院科学事业单位修缮购置专项资金仪器设备项目验收组成员, 来我园进行了2014和2015年仪器修购项目的验收工作, 褚国伟向专家组汇报了这两年仪器的调研、购置、使用、共享情况, 包括了2014年的13款和2015年的3款仪器。专家组对总体情况给予了肯定并指出不足之处, 作出建议通过验收的结论。
- 9月30-10月5日, 北京地理所硕士生李焱沐等到我站采集通量塔周围各个角度冠层的LAI数据, 以及优势树种的叶绿素相对、绝对含量, 叶片碳氮含量, 得到了我站人员的大力协助。
- 10-11月, 我站充分调动所有职工、学生积极性, 重新设计布置了鼎湖山站的成果展览室, 制作了鼎湖山站沙盘模型、网站二维码, 并重新编印了台站宣传册。

鼎湖山信息系统

<http://dhf.cern.ac.cn>

二维码:



- 11 月 1 日，张倩媚参加我园 2016 年第二次信息化工作会议及工作培训。
- 11 月 3-4 日，张倩媚作为审核组成员，赴北京参加 2014-2015 年国家站专题服务总结材料审核工作，并进行专题服务申请的研讨。
- 11 月 16-18 日，刘世忠赴北京参加植物生长节律自动观测系统仪器安装及使用培训。
- 11 月 16-18 日，广东省实验中学南山班 15 位同学，来我站实验室开展小课程研究相关实验，18 日下午在广东实验中学进行了小课程研究项目中期汇报，我站的张炜和刘慧作为校外指导老师参加了此次汇报。
- 11 月 24-26 日，周国逸、叶清等参加了在东莞召开的广东省应用植物学重点实验室学术年会暨第二次学术委员会会议。
- 11 月底，我站进行了 10 多位学生的开题、中期考核、博士后开题，以及博士生江军、毛庆功的毕业答辩。
- 11 月 30 日，张倩媚、褚国伟等参加了我园举办的 2016 年度的财务报销培训，了解目前财务大部分业务的办事流程和注意要点。
- 11 月底，我站张德强、张倩媚、陈修治等协助保护区提交了《中国人与生物圈》杂志社关于展示全国各部门管理的自然保护区的成果和经验的约稿，撰写了关于鼎湖山站和保护区的紧密联系、取得的一些重大科研成果及保护区管理研究等内容。
- 12 月 9-11 日，周国逸应邀赴昆明参加了云南省生态学会学术年会暨第二届青年科技论坛，作“常绿阔叶林生态系统演变趋势及其基本服务功能形成机制”大会报告，并担任分会场主持人。
- 12 月 12-14 日，张倩媚、褚国伟赴成都参加 TDR 使用培训暨 CERN 水环境观测研讨班，对仪器的安装、运行、监测中遇到的问题、水分数据 10 多年汇交数据总结出来的规律等有了更深刻的了解，有助于进一步提高监测质量，会后还考察了盐亭生态站。
- 12 月 15-18 日，职工们完成“中国科学院继续教育网”继续教育与培训的首次网上填报工作。
- 12 月 20 日，周国逸负责完成《中国大百科全书》第三版生态学中生态系统管理模块的撰写，已提交初稿。
- 12 月 20 日，中国气象局热带海洋气象研究所麦博儒副教授告知，之前提供给他们的通量资料没有包含辐射以及土壤温湿度数据，我们又马上为他们补充了相关资料，得到了他们的感谢，并提议进行相关合作研究。
- 12 月 20-21 日，张德强、张倩媚赴北京参加“2016 年国家生态系统观测研究网络平台运行服务评估会议”，张德强作了鼎湖山站运行服务汇报。
- 12 月 22-23 日，张倩媚协助园网络中心完成中国科学院信息化评估中，有关我站已完成的信息化资源、科研信息化应用、科学传播应用等内容的网上填报，为园信息化评估工作添砖加瓦；协助园科研处完成国家科技基础条件资源调查信息管理系统中有关科研基地站 2015 年度相关信息的网上填报。
- 12 月 24 日，应生态中心叶清的邀请，美国俄克拉何马大学骆亦其教授来我园做了报告“The third dimension of terrestrial carbon cycle dynamics”，澳大利亚大气研究所的王应平教授也参与了本次活动。下午生态中心的年轻科研人员分别作了 6 个报告，就 P 元素循环，鼎湖山、英德和鸡公山 N 沉降平台取得的进展，以及树木功能性状如何整合进生态系统模型等有关问题，进行了热烈的研讨，几位专家的意见对我园相关研究具有重大指导意义。

- 12月26日，周国逸应邀到广州地理研究所，给40多位科研人员作了“常绿阔叶林生态系统演变趋势及其基本服务功能形成机制”的报告，并进行了广泛的研讨和交流。
- 12月26-29日，刘世忠、褚国伟带领2位学生，到鼎湖山进行OTC增温实验平台每半年一次的野外调查工作，包括生物量调查、植物叶片和土壤剖面样品的采集。
- 12月29日，我站人员参加了我园举办的2016年科研管理工作座谈会暨新春茶话会，充分了解了我园2016年科研管理工作和研究生教育工作，大家讨论热烈并提出一些建设性意见。
- 12月底，完成了CERN秘书处组织的《生态系统过程与变化》丛书编写初稿。
- 12月底，我站闫俊华、莫江明、张德强、唐旭利、刘慧等承担的国家基金项目进入结题总结。
- 12月底前，李跃林、刘世忠分别多次赴连州、深圳、河源、花都等地进行灌丛调查工作，完成国家科技基础性工作专项“我国主要灌丛植物群落调查”粤琼片子课题任务的年度采样工作。
- 我站研究人员除了肩负科研重任，还在各个领导岗位上任要职：闫俊华担任华南植物园副主任，兼任鼎湖山国家级自然保护区管理局局长、园艺中心主任、中国科学院退化生态系统植被恢复与管理重点实验室副主任；叶清担任生态及环境科学研究中心主任、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；周国逸为我园学术委员会副主任，叶清、闫俊华为委员；莫江明为鼎湖山国家级自然保护区管理局副局长。
- 我园近年进行了科研、管理与支撑岗2011-2015年度的多次考核，我站周国逸、鲁显楷分别获得研究员和副研究员等级的优秀奖励。
- 闫俊华获得院先导A专项课题“植被模式与地下淡化水体涵养相互作用机制(XDA13010302)”，合同经费2000万元；周国逸的“全球环境变化引起的群落结构改变对生态系统碳、水服务功能的驱动机制”获中科院前沿科学重点研究计划顶尖科学家项目300万。近期再获院重点部署项目课题1项200万；李跃林、黄文娟、张炜、刘慧分别获得2016年度国家自然科学基金面上项目立项。
- 在2016年职称评定中，我站莫江明被聘为二级研究员、陈修治晋升副研，鲁显楷、唐旭利为陈焕镛研究员、刘慧为陈焕镛副研究员（我园设立）。
- 鲁显楷入选2015年“广东特支计划”百千万工程青年拔尖人才（201605由中共广东省委组织部和广东省人力资源和社会保障厅颁发证书）。
- 李跃林被聘为中南林业科技大学风景园林硕士专业学位及华南理工大学环境与能源学院环境工程领域工程硕士研究生校外指导教师。
- 博士生方熊获2015-2016学年优秀毕业生称号；博士生吴建平、李义勇、贺鹏程、郑棉海，硕士生刘双娥、熊鑫获得2015-2016学年三好学生称号。

国 际 合 作

姓名	职称	时间	资助	出访地点	合作导师	研究方向
黄文娟	副研	20160131-20161218	对方出资	美国爱荷华州立大学	Steven Hall 博士	博士后，通过室内培养实验，探索土壤有机碳的分解过程与机制

张静	博士生	20161010-20170409	国家留学基金资助	瑞典隆德大学微生物生态学专业	Håkan Wallander 教授	菌根真菌对增温的响应以及机制研究
吴建平	博士生	20161010-20170330	国家留学基金资助	美国田纳西州立大学生态学专业	惠大丰博士	气候变化对土壤呼吸及土壤有机碳循环的影响等相关研究
郑棉海	博士生	20161129-20171128	中国科学院大学国际联合培养	美国俄克拉荷马大学生态学专业	骆亦其教授	进行全球变化对生态系统碳氮循环模型等学习研究

2016 年鼎湖山站主要成果

2016年我站共发表论文44篇(含接收2篇),其中SCI 论文31篇,总因子112.45 (含接收2篇), CSCD 13 篇,会议论文7 篇。授权发明专利1项。参与项目获成果奖1项。站外人员发表与鼎湖山相关的论文16篇,其中SCI 5篇。我站SCI 论文目录如下(黑体字为站人员):

1. **Chen Xiuzhi**, Wei Xiaohua, Sun Ge, Zhou Ping, **Zhou Guoyi**. Reply to ‘Space-time asymmetry undermines water yield assessment’. Nature Communications. 2016, 7: 11604. DOI: 10.1038/ncomms11604. SCI, 11.329
2. Geshere Abdisa Gurmesa, **Xiankai Lu**, Per Gundersen, **Qinggong Mao**, **Kaijun Zhou**, Yunting Fang, **Jiangming Mo**. High retention of ¹⁵N-labeled nitrogen deposition in a nitrogen saturated old-growth tropical forest. Global Change Biology. 2016, 22(11): 3608-3620. SCI, 8.444
3. **Yiyong Li**, **Juxiu Liu**, **Guoyi Zhou**, **Wenjuan Huang**, Honglang Duan. Warming effects on Photosynthesis of subtropical tree species:a translocation experiment along an altitudinal gradient. Scientific Reports. 2016, 6: 24895. DOI: 10.1038/srep24895. SCI, 5.228
4. **Wantong Wang**, Jinxia Wang, Xingzhao Liu, **Guoyi Zhou**, **Junhua Yan***. Decadal drought deaccelerated the increasing trend of annual net primary production in tropical or subtropical forests in southern China. Scientific Reports. 2016, 6: 28640. SCI, 5.228
5. Yao Chen, Emma J. Sayer, Zhian Li, Qifeng Mo, Yingwen Li, Yongzhen Ding, Jun Wang, **Xiankai Lu**, Jianwu Tang, Faming Wang*. Nutrient limitation of woody debris decomposition in a tropical forest:contrasting effects of N and P addition. Functional Ecology. 2016, 30(2): 295-304. SCI, 5.21
6. **Hao Chen**, Geshere A. Gurmesa, **Wei Zhang**, **Xiaomin Zhu**, **Mianhai Zheng**, **Qinggong Mao**, Tao Zhang, **Jiangming Mo***. Nitrogen saturation in humid tropical forests after 6 years of nitrogen and phosphorus addition:hypothesis testing. Functional Ecology. 2016, 30(2): 305-313. SCI, 5.21
7. Shidan Zhu, **Hui Liu**, **Qiuyuan Xu**, Kunfang Cao, **Qing Ye***. Are leaves more vulnerable to cavitation than branches?. Functional Ecology. 2016, 30: 1740-1744. SCI, 5.21
8. **Wenjuan Huang**, Tianfeng Han, **Juxiu Liu**, Gangsheng Wang, **Guoyi Zhou***. Changes

- in soil respiration components and their specific respiration along three successional forests in the subtropics. *Functional Ecology*. 2016, 30: 1466–1474. SCI, 5.21
9. **Wei Zhang**, Yanhe Cui, **Xiankai Lu**, Edith Bai, Hongbo He, Hongtu Xie, Chao Liang, Xudong Zhang. High nitrogen deposition decreases the contribution of fungal residues to soil carbon pools in a tropical forest ecosystem. *Soil Biology and Biochemistry*. 2016, 97: 211–214. SCI, 4.152
 10. **Hui Liu**, Marjorie R. Lundgren, Robert P. Freckleton, **Qiuyuan Xu**, **Qing Ye**. Uncovering the spatio-temporal drivers of species trait variances: a case study of Magnoliaceae in China. *Journal of Biogeography*. 2016, 43: 1179–1191. SCI, 3.997
 11. **Shidan Zhu**, **Ronghua Li**, Juan Song, **Pengcheng He**, **Hui Liu**, Frank Berninger, **Qing Ye***. Different leaf cost-benefit strategies of ferns distributed in contrasting light habitats of sub-tropical forests. *Annals of Botany*. 2016, 117: 497–506. SCI, 3.982
 12. **Jianping Wu**, Guohua Liang, Dafeng Hui, Qi Deng, **Xin Xiong**, Qingyan Qiu, **Juxiu Liu**, **Guowei Chu**, **Guoyi Zhou**, **Deqiang Zhang***. Prolonged acid rain facilitates soil organic carbon accumulation in a mature forest in Southern China. *Science of the Total Environment*. 2016, 544: 94–102. SCI, 3.976
 13. **Jun Jiang**, YingPing Wang, **Mengxiao Yu**, **Kun Li**, **Yijing Shao**, **Junhua Yan***. Responses of soil buffering capacity to acid treatment in three typical subtropical forests. *Science of the Total Environment*. 2016, 563: 1068–1077. SCI, 3.976
 14. **Mianhai Zheng**, Tao Zhang, Lei Liu, Weixing Zhu, **Wei Zhang**, **Jiangming Mo***. Effects of nitrogen and phosphorus additions on nitrous oxide emission in a nitrogen-rich and two nitrogen-limited tropical forests. *Biogeosciences*. 2016, 13(11): 3503–3517. SCI, 3.7
 15. **Chen Xiuzhi**, Su Yongxian, **Liao Jishan**, Shang Jiali, Dong Taifeng, Wang Chongyang, Liu Wei, **Zhou Guoyi***, **Liu Liyang**. Detecting significant decreasing trends of land surface soil moisture in eastern China during the past three decades (1979–2010). *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*. 2016, 121(10): 5177–5192. SCI, 3.318
 16. **Xiong Fang**, **Guoyi Zhou**, **Yuelin Li**, **Shizhong Liu**, **Guowei Chu**, Zhihong Xu, **Juxiu Liu**. Warming effects on biomass and composition of microbial communities and enzyme activities within soil aggregates in subtropical forest. *Biology and Fertility of Soils*. 2016, 52(3): 353–365. SCI, 3.069
 17. **Mianhai Zheng**, Hao Chen, Dejun Li, **Xiaomin Zhu**, **Wei Zhang**, Shenglei Fu, **Jiangming Mo***. Biological nitrogen fixation and its response to nitrogen input in two mature tropical plantations with and without legume trees. *Biol Fertil Soils*. 2016, 52(5): 665–674. SCI, 3.069
 18. **Yiyong Li**, **Guoyi Zhou**, **Wenjuan Huang**, **Juxiu Liu**, **Xiong Fang**. Potential effects of warming on soil respiration and carbon sequestration in a subtropical forest. *Plant Soil*. 2016, DOI 10.1007/s11104-016-2966-2. SCI, 2.969
 19. **Xiaomin Zhu**, Hao Chen, **Wei Zhang**, **Juan Huang**, Shenglei Fu, Zhanfeng Liu, **Jiangming**

- Mo***. Effects of nitrogen addition on litter decomposition and nutrient release in two tropical plantations with N₂-fixing vs. non-N₂-fixing tree species. *Plant Soil*. 2016, 399(1-2): 61-74. SCI, 2.969
20. Taiping Zhang, Xinyu Huang, Yue Yang, **Yuelin Li**, Randy A. Dahlgren. Spatial and temporal variability in nitrous oxide and methane emissions in urban riparian zones of the Pearl River Delta. *Environ Sci Pollut Res*. 2016, 23: 1552-1564. SCI, 2.76
 21. **Guohua Liang**, Dafeng Hui, Xiaoying Wu, **Jianping Wu**, **Juxiu Liu**, **Guoyi Zhou**, **Deqiang Zhang***. Effects of simulated acid rain on soil respiration and its components in a subtropical mixed conifer and broadleaf forest in southern China. *Environmental Science Processes & Impacts*. 2016, 18(2): 246-255. SCI, 2.401
 22. Zhengfeng Wang, Juyu Lian, Wanhui Ye, Honglin Cao, **Qianmei Zhang**, ZhangMing Wang. Pollen and seed flow under different predominant winds in wind-pollinated and wind-dispersed species *Engelhardia roxburghiana*. *Tree Genetics & Genomes*. 2016, 12(19): DOI 10.1007/s11295-016-0973-3. SCI, 2.132
 23. Hai Ren, Hong Liu, Jun Wang, LianLian Yuan, Xiaodong Cui, **Qingmei Zhang**, Ling Fu, Hongfeng Chen, Wenchao Zhong, Kening Yang, Qinfeng Guo. The use of grafted seedlings increases the success of conservation translocations of *Manglietia longipedunculata* (Magnoliaceae), a Critically Endangered tree. *Oryx*. 2016, 50(3): 437-445. SCI, 2.052
 24. Su Yongxian, **Chen Xiuzhi***, Liao Jishan, Zhang Hongou, Wang Changjian, Ye Yeyao, Wang, Yang. Modeling the optimal ecological security pattern for guiding the urban constructed land expansions. *Urban Forestry & Urban Greening*. 2016, 19: 35-46. SCI, 2.006
 25. Chen Xiaomei, **Zhang Deqiang**, Liang Guohua, Qiu Qingyan, **Liu Juxiu**, **Zhou Guoyi**, **Liu Shizhong**, **Chun Guowei**, **Yan Junhua***. Effects of precipitation on soil organic carbon fractions in three subtropical forests in southern China. *Journal of Plant Ecology*. 2016, 9(1): 10-19. SCI, 1.769
 26. Wang yue, L. Shao, Wang jun, Ren hai, H. Liu, **Zhang Qianmei**, Q. F. Guo, X. W. Chen. Comparison of morphological and physiological characteristics in two phenotypes of a rare and endangered plant, *Begonia fimbristipula* Hance. *Photosynthetica*. 2016, 54(3): 381-389. SCI, 1.558
 27. Hai Ren*, Jun Wang, Hong Liu, Lianlian Yuan, Yi Xu, **Zhang Qianmei**, Hui Yu, Jian Luo. Conservation introduction resulted in similar reproductive success of *Camellia changii* compared with augmentation. *Plant Ecology*. 2016, 217: 219-228. SCI, 1.463
 28. **Juanjuan Song**, **Guoliang Ye**, **Zhengjiang Qian**, **Qing Ye***. Virus-induced plasma membrane aquaporin PsPIP2; 1 silencing inhibits plant water transport of *Pisum sativum*. *Botanical Studies*. 2016, 57: 15. SCI, 1.159
 29. **Juan Huang***, **Jiangming Mo**, **Xiankai Lu**, **Mianhai Zheng**, **Guoyi Zhou**, Hanping Xia. The Effect of Simulated Nitrogen Deposition on the Emission of Carbonyl Compounds from *Ormosia pinnata* and *Cinnamomum burmannii*. *Expert Opin Environ Biol*. S1.2016, DOI.org/10.4172/2325-9655.S1-004. SCI
 30. Su Yongxian, **Chen Xiuzhi***, Su Hua, Liu Liyang, Liao Jishan. Digitizing the

thermal and hydrological parameters of land surface in subtropical China using AMSR-E brightness temperatures. International Journal of Digital Earth. 2016, accepted. SCI, 2.76

31. **Chen Xiuzhi, Liu Xiaodong, Liu Zhiyong, Zhou Ping, Zhou Guoyi*, Liao Jishan, Liu Liyang.** Spatial clusters and temporal trends of seasonal surface soil moisture across China in responses to regional climate and land cover changes. Ecohydrology. 2016, accepted. SCI, 2.14

§ 保护区管理

鼎湖山暴雨灾后恢复重建

7月12日，鼎湖山保护区内突降大雨，平均降雨量165毫米，最大达到189毫米。降雨从上午11时持续到下午16时，暴雨引发山洪，导致区内山体滑坡、大量倒树、道路电力中断、视频监控系统部分瘫痪、部分人员被困，山内安全生产秩序受到较大影响，西溪野外环境教育考察径被迫封闭。管理局结合夏防应急预案进行全力救护和受困人员转移，区内无人员伤亡，顺利度过此次百年一遇的突发强降雨事件。随后，保护区向中国科学院申请了救灾款。

9月22日，副局长莫江明深入受损现场逐点检查灾后恢复重建工作，建设科、管护科、森林公安执勤所和修缮工程技术施工相关人员协同推进。对灾后已初步恢复的线路场地进行了实地查看指导。



至发文止，保护区内管护站点等房屋修缮、道路场地修整、滑坡清理加固等工程施工基本完成，并进入验收阶段。为确保安全和森林防火需要，西溪科普考察径仍处于关闭状态。

修复及重建项目工作做到了“三个保障”：要保障施工安全、要保障工程质量、要保障生态环境。

保护区生态知识科普校园行走进北师大肇庆附校

9月29日，保护区工作人员带着精美的濒危动植物展板，具趣味性的科普小实验和生动活泼的森林知识讲座走进北京师范大学（珠海）肇庆附属学校，和这里90多名师生一起开展了一场绚丽多彩的森林奥秘之旅。

一堂图文并茂的《鼎湖山保护区森林奥秘》科普知识讲座为学生们打开了森林神秘之门。讲座上，鼎湖山的森林的奥秘被一一揭开，鼎湖山特殊的地理位置，独一无二的森林生态系统、丰富的动植物多样性、聪明伶俐的鸟类世界，引起了学生对森林更大好奇心；会放“臭屁”的黄鼠狼、红外相机偶然拍到的小野猪争食、毒菇“本乡鹅膏”，能发出类似牛声的花狭口蛙，只有在大雨天才发出叫声

的花细狭口蛙，都让学生们笑声不断、惊喜连连。最后在老师和学生们的科普知识问答中结束了讲座。

随后，工作人员通过小实验和小活动让学生深刻体验森林的奥秘，通过人工酸碱指示剂——PH 试纸和天然酸碱指示剂——紫甘蓝汁的六种颜色变化来体验植物界酸碱碱性知识，揭示一些植物界颜色变化的秘密；通过发挥学生们的想象力制作的大自然艺术品和通过蝴蝶展翅标本的制作，让学生们亲自体验大自然赋予的知识和智慧。最后，学生们在参观精美的动植物展板和有趣的动植物猜谜中结束了此次校园森林之旅。

此次科普校园行是由中国生态学学会与鼎湖山保护区共同举办，工作人员为准备这些活动，进行了精细策划组织，力求集互动性、科学性和娱乐性为一体。活动结束后，学校的领导和老师们纷纷表示，此次进校园活动不仅为学校师生带来了全新的科学体验，也为学校环境教育注入了新的思想、新的思路和新的手段。



省政协温兰子视察鼎湖山保护区

10月19日，广东省政协党组成员、副主席温兰子，在省市政协及有关部门负责人陪同下，到我区视察林业发展建设情况。恰巧在我区开展修缮项目验收的中国科学院广州分院副院长魏平和华南植物园党委副书记张福生热情接待了温兰子副主席一行，欧阳学军、欧洁贞等陪同接待。

温兰子一行参观了展览厅，了解我区在自然保护、科学研究、科普宣传等方面的情况，以及我国自然保护区的建设情况。温兰子对鼎湖山作为新中国第一个自然保护区产生了浓厚兴趣，对保护区的发展历程、保护对象、科研科普工作开展情况及森林植被分布情况不时提问，深入了解。



随后，欧阳学军陪同温副主席一行冒着绵绵细雨实地考察了保护区，一边看还一边询问了关于资源保护与管理的有关情况。温副主席对保护区内完整的林业生态系统、丰富的动植物资源、独特的自然风光给予高度评价，对保护区在推进生态文明建设方面做了大量卓有成效的工作给予了充分肯定。

在保护区开展安保业务培训暨工作交流活动

根据我园年度安全培训计划，在闫俊华副主任关心和支持下，园艺中心和鼎湖山树木园的安保人员分别于 10 月 28-29 日、11 月 3-4 日，分两批次在鼎湖山保护区开展安保业务培训暨工作交流活动。

培训前制定了《华南植物园 2016 年安保业务培训暨工作交流工作方案》，方案结合了安保工作的特殊性，分批次培训，确保每一位安保人员参加培训。此次培训，分为理论学习、消防器材实操演练和森林防火现场考察三部分，通过一系列的培训，提高了全体安保人员对单位安保工作的认识，学习了安保相关的法律法规和华南园规章制度，掌握了日常安保工作中应急处置的基本常识。通过实地深入考察，了解到森林防火的危害性，进一步掌握了起火原理及森林火灾扑救的基本技巧。器械实操现场，大家认真学习了风力扑火机、干粉灭火器及消防水枪的操作方法，提高消防实战技艺。两期培训期间，参训安保人员交流热烈，大家在一起既有理论研讨，更有实践交流，纷纷表示都有很大的收获。



安全责任重于泰山，安保工作可能不是单位的中心工作，但是，发生安全事故势必影响整个单位。为此，安全保卫工作是一项全园上下齐抓共管的大事，倡导“党政同责、一岗双责、失职追责”的安全管理理念，不但要提高安保人员的整体素质，更要提高全体职工的安全观念和意识，只有全体意识提高了，才能更好地满足单位科研生产需要，才能更好地为单位的持续发展和战略目标保驾护航。

鼎湖山生物圈保护区十年评估顺利结束

12 月 1-3 日，鼎湖山生物圈保护区十年评估工作在我区顺利进行。

中国人与生物圈（MAB）国家委员会主席、中科院院士许智宏出席了评估会。评估专家组由中国人与生物圈（MAB）国家委员会秘书长、中科院水生生物研究所研究员王丁任组长，成员有国家环保部自然生态保护司副巡视员陶思明，北京林业大学教授陈建伟，华南植物园研究员周国逸、叶万辉，以及华南师范大学地理科学学院副教授李鹏等。中科院国际合作局国际组织处 MAB 秘书处主管马雪蓉组织了评估工作。经过野外考察、资料审查、社区代表座谈等环节，专家组给出了评估意见，既肯定了“鼎湖山保护区在保护区建设和保护、科研监测和科学研究等诸多方面作了有力的探索，为中国保护区事业的发展提供了经验和模式做出了积极的贡献”，“以保护区为基地的长期的科学研究是我国自然保护区的一个典范，在国内自然保护区发展中具有引领作用”，也指出了规范化建设等方面的问题，并提出了今后发展的建议。

1日下午和2日全天，评估专家组成员先后考察了保护区管护设施、科研设施、科普教育设施（含中国自然保护区主题展厅和鼎湖山定位站展厅）等。2日上午，他们步行5公里，深入核心区考察，对生物多样性监测大样地、氮沉降实验地、碳通量观测塔、水文监测站等科研设施等进行了详细了解，下午又对实验区内蝴蝶谷、宝鼎园等旅游景点的情况及造成的影响进行考察，沿途对庆云寺路口和草塘管护站的管护情况（包括设施、制度、记录等）进行详细检查。许院士不顾七十多岁高龄，全程参加，并兴致勃勃的不断提问，周国逸、闫俊华、莫江明和欧阳学军等陪同介绍有关情况，并回答有关问题。

3日，鼎湖山生物圈保护区十年评估会议正式召开。参加会议的除了专家组成员和我园及我区人员外，还邀请了广东省林业厅、肇庆市自然保护区办公室、鼎湖区、星湖管理局及鼎湖山内有关单位及周边社区代表参加。闫俊华局长作自评报告，他详细汇报了保护区基本情况、各项功能的发挥和“亮点”成绩及存在问题，并提出了建立国内外示范性保护区的目标等展望。随后，参会的社区代表根据各自的实际情况分别发表了讲话，切实反馈鼎湖山保护区在各方面特别是社区建设方面的贡献和问题。

最后，许智宏院士发表总结讲话，他指出鼎湖山保护区是中国第一批生物圈保护区中面积最小的，但意义却非常大；在一些重要历史事件中鼎湖山保护区都做出了重要贡献，如关于“保护区的功能分区”、“生态公益林补偿”等，对我国自然保护区的发展起到示范性作用，不愧于我国自然保护区的旗帜；依托于中科院华南植物园，具有强大的科研支撑，完好地保存这么长时间的保护区监测数据，对一些重大的科学问题如生态系统演替、全球气候变化的研究等提供重要依据。他同时肯定了保护区在过去60年中，积极探索，发挥了世界生物圈的功能，并寄予了鼎湖山保护区继续引领全国乃至全球自然保护区潮流的厚望。

此次评估对鼎湖山的工作进行了系统的总结，对于鼎湖山生物圈保护区未来的发展具有重要意义。



参观定位站展厅



野外考察（通量塔线）



闫俊华作报告



全体合照

参加广东省自然保护区建设管理工作会议

12月6-7日，广东省全省自然保护区建设管理工作会议暨广东省自然保护区绿色发展研讨会在肇庆市高要举行。来自全省20个地市自然保护区管理主管部门和58个国家级、省级自然保护区管理机构的负责同志，以及世界自然保护联盟、广东省林业厅职能部门、相关自然保护区研究机构代表等130多人参加了会议。闫俊华局长应邀出席会议并做报告。

会议由广东省自然保护区管理办公室主办。广东省林业厅厅长陈俊光、副厅长孟帆、肇庆市市委常委、市政府党组成员李尧坤等领导出席会议并讲话。

会议总结全省自然保护区建设成效，研究部署今后重点工作，要求全省各地要进一步优化自然保护区建设布局，加大资源管护和资金监管力度，不断提升保护区管理和宣传水平，努力推动全省自然保护区建设管理工作实现新发展。

工作交流中，闫俊华以“共建创新 规范引领 续写我国自然保护区建设管理新篇章”为题，回顾了鼎湖山自然保护区建立的历史和管理经验，介绍保护区的主要保护对象的意义、保护区价值以及六十年来为我国自然保护区事业所做的贡献，展示了近期创新性的工作成绩以及未来的努力方向。会议还邀请研究机构的专家就保护区绿色名录、森林与健康产业、野生动物标准化调查与监测等内容作了专题报告。最后，部分与会代表考察了保护区。

此次会议是结合纪念我国第一个自然保护区——鼎湖山自然保护区建立六十周年而特意选择在其诞生地肇庆召开的年度工作会议，对推动全省林业系统自然保护区建设管理水平的进一步提升具有重要指导意义，也为华南植物园与广东省林业厅进一步加强全省自然保护区科研监测合作提供了契机。



§ 保护区简讯

- 6月17日，宋柱秋协助我园邓云飞研究员、深圳仙湖植物园张力研究员等，陪同国际植物命名法规委员会主席 Sandra Knapp 及总报告人 Nicholas

Turland 进核心区白云寺进行野外考察,相关报道于 6 月 23 日刊登在中科院网“一线动态”http://www.cas.cn/yx/201606/t20160623_4565871.shtml。

- 6 月 29 日,中共肇庆星湖风景名胜区管理局党委委员、鼎湖山管理处主任骆江洪,代表星湖管理局党委,在欧洁贞陪同下,走访慰问了归口星湖风管理局党委管理,在我区退休的老党员丘伟宏(原保护区主任)。
- 7 月 1 日,树木园党支部全体在职党员参加了由肇庆星湖管理局党委组织的“庆祝建党 95 周年主题党日活动”,星湖管理局系统党委共计 200 余人参加。
- 7 月 7 日,园党委副书记张福生、综合办公室主任范德权、财务资产处处长范林先、安保工作主管文军等一行到保护区实地检查安全生产。局长闫俊华、副局长莫江明、欧阳学军等接待了检查组一行。
- 7 月 7 日,RMIT University(皇家墨尔本理工大学)共 18 名环境工程专业和环境科学专业的学生在 Mutthew Currell 副教授的带领下,来到保护区进行参观考察,希望能深入了解保护区的环境保护现状与管理经验以及科研进展与成果。欧阳学军热情接待了来宾。
- 7 月 8 日,由国家商务部主办、国家林业局竹子研究开发中心承办的“2016 年加纳竹子育苗与种植栽培技术培训班”的 20 位学员来到保护区参观考察。该培训班学员以加纳农业部、林业部官员为主,部分是农林业的研究专家。欧阳学军、欧洁贞等热情接待了外宾。
- 7 月 11 日,欧阳学军出席由全国政协民族和宗教委员会组织的“自然保护区建设与管理专题调研情况介绍会”,并代表中国科学院与国家环保部、国土资源部、水利部、农业部、国家林业局、国家海洋局一起分别作了发言。
- 7 月 14-15 日,由华南农业大学林学与风景园林学院的教授陈世清、副教授涂慧萍、甄学宁等一行 6 人组成的调研组,来我区进行基础设施、巡护和宣教等规范化建设调研。欧阳学军、欧洁贞等接待了调研组一行。
- 7 月 16 日,30 多名学生和家长来到保护区,开启第一期“走进自然之探秘森林”夏令营活动。
- 7 月 28 日,保护区管理局内部中层部门负责人及机构调整工作顺利完成。经过网上招聘、自愿报名、员工推荐、张榜公示等程序,各部门负责人分别是:综合办公室主任欧洁贞、科研宣教中心主任欧阳学军(兼)、发展规划科科长王俊浩、管护科科长孙涛。
- 8 月 5-12 日,范宗骥赴北京参加由中科院生物多样性委员会、中国动物学会兽类分会和鸟类学分会及中科院动物研究所等主办的,主题为“野生动物监测与生态安全”的“第二届野生动物多样性监测学术研讨会暨红外相机技术培训”,来自全国 24 个省区的保护区代表、科研院所研究生、动物保护组织代表等百余人参加。

- 8月16日，宋柱秋协助鼎湖区旅游宣传片的摄影组一行进入老鼎一线，进行先期的试行拍摄，其中用无人机拍摄水帘洞，获得很不错的效果。
- 8月22日，宋柱秋申请的国家自然科学基金（青年基金）“豆科长柄山蚂蝗属的分子系统学研究”（项目批准号：31600165）获批，资助额度为18万元。
- 9月2日，中共鼎湖山树木园党支部召开全体党员会议，开展“两学一做”学习，支部书记欧洁贞汇报了过去三年来党支部支委会的工作，并选举了新的党支部支委会委员，其中欧阳学军当选为支部书记，欧洁贞为组织委员，孙涛为宣传委员。
- 9月8日，欧阳学军和欧洁贞应邀出席由广东省第矿局在原广东地质疗养院建设的“广东地质文化科普园”开园仪式。
- 9月9日，我园新职工和刚入园的研究生来到保护区和定位站考察。
- 9月20-22日，由环境保护部南京环科所主办的“中国自然保护区发展研讨会”在杭州举行，欧阳学军、欧洁贞和黄飞燕应邀参加会议，并做了“如何评估自然保护区的保护成效——以鼎湖山自然保护区为例”的学术报告。
- 9月29日，在国庆长假、重阳节到来前夕，广州分院综合办公室副主任卫红，根据分院魏平副院长指示，在我园安保工作主管文军陪同下，检查了保护区节前森林防火及单位安全管理工作。莫江明和管护科相关安全负责人等全程陪同检查。
- 10月9日18时20分，随着最后一批鸡笼山顶野外通宵执勤队员的返回，2016年鼎湖山重阳节安全防护任务顺利结束，鼎湖山保护区再度经受住了国庆长假和重阳登高的考验。
- 10月10日，广东省环境教育促进会成立大会暨第一次会员大会在中山大学怀士堂成功举行，来自广州、深圳、佛山、东莞、中山、肇庆、潮州、韶关等十三个地级市的163名个人成员和单位成员参加了此次会议。欧阳学军、范宗骥和彭丽芳以首创个人会员身份参加了会议。
- 10月11日，《人与生物圈》杂志社的陈向军副总编、国家级摄影师蔡荣华、资深学者王辰方和张丽媛前来我区，就纪念中国自然保护区成立六十周年专刊图文采编开展实地考察和采访拍摄，并就保护区在专刊内的内容与保护区有关人员进行了讨论和交流。
- 10月17日，莫江明、欧阳学军、欧洁贞、孙涛同志等参加了我园“两学一做”中心组（扩大）专题学习会暨纪律教育活动月专题报告会。
- 10月28日下午，管理局、鼎湖山森林防火指挥部组织召开了鼎湖山2016年森林防火工作会议。山内各单位及市、区林业局代表参加了会议，会议总结了过去一年山内森林防火工作，部署落实2016-2017年森林防火安全工作。
- 11月1-4日，第十八届中国生物圈保护区网络（CBRN）成员大会暨天目山生

- 物圈保护区十年评估会在浙江临安隆重举行，大会听取了有关专家的专题报告，并围绕“发挥生物圈保护区示范作用，促进社区可持续发展”主题开展交流研讨。保护区管理局总工黄忠良研究员、管护科科长孙涛参加了会议。
- 今年开始，环保部在全国开始部署生物多样性监测与保护专项研究，鼎湖山保护区由于良好的工作基础而参加了这个项目。欧阳学军主持了一个专项“鼎湖山自然保护区哺乳动物红外相机观测”（课题号：Y641041001）获批，资助额度为 18 万元。
 - 11 月 4 日，由环境保护部华南环境保护督查中心薛丽娜、张笑冬和广东省环境保护厅生态处易晖等组成的督查组一行，在肇庆市环境保护委员会副主任关志坚等的陪同下，莅临保护区开展调研督查工作。欧阳学军等接待了督查组一行。
 - 11 月 16 日，黄忠良与范宗骥等科研人员、森林警察及地方动物保护者一道，成功救助了一只市场上待售的受伤白鹇，并在精心养护后放归山林，同时给这只白鹇安装了一只卫星追踪器，标志着我区利用高科技手段研究野生动物生活习性 & 活动规律等新的开始。
 - 11 月 23-25 日，范宗骥参加在北京举行的“大中型哺乳动物红外相机观测启动会”，该项目为环境保护部——生物多样性保护专项，全国共有 58 个观测样区，鼎湖山观测样区为其中之一。
 - 11 月 27 日，经过鼎湖山保护区、定位站多人长时期的收集资料和撰稿及反复修改，《人与生物圈》杂志纪念中国自然保护区成立六十周年专刊有关鼎湖山的文字材料定稿，上交到《人与生物圈》杂志编辑部。该材料系统总结了以鼎湖山为基地取得的主要科研成果以及鼎湖山保护区在管理建设方面的独特经验和感人事迹，为进一步挖掘鼎湖山的系统成果奠定了基础。12 月底，鼎湖山保护区的“六大科学创新”等相关内容，在《人与生物圈》2016 年第六期以中国自然保护区 60 周年案例分享之科学研究专题正式刊登。
 - 12 月 3 日，广东省环境保护厅发布《关于公布“自然学院”试点单位名单的通知》（粤环【2016】60 号），确定我区等 17 个单位为广东“自然学院”试点学校。
 - 12 月 10 日，由广东省环境保护宣传教育中心举办的 2016 年广东自然教育沙龙在广州市东山宾馆举行，欧阳学军代表鼎湖山自然学校参加沙龙，并就为什么要对公众开展自然教育、自然学院项目的建立及教育体系的构建、打造自然教育绿色产业供应链等主题进行交流和探讨。
 - 12 月 14 日，华南植物园正式下文（南植〔2016〕71 号），正式聘任鼎湖山国家级自然保护区管理局（鼎湖山树木园）莫江明为二级研究员、范宗骥为工程师（三级）、彭丽芳为助理工程师（一级）。

- 12 月 15 日，中共肇庆市星湖风景名胜区党委组织的中共中央十六届六中全会精神传达报告会在七星岩游览公司会议室举行，中共肇庆市市委宣讲团刘红星同志宣讲，欧阳学军和欧洁贞参加学习。
- 12 月 16 日，岷岗头管护站正式启用。这是为了应对广佛肇高速公路的建成和待建的鼎湖山景区东门广场给保护区增加的管护压力，加强鼎湖山保护区东部的管护，经过反复修改设计和建设中各种曲折和问题的解决，岷岗头管护站已于 10 月 19 号竣工验收。
- 12 月 17 日，我园董仕勇副研在宋柱秋陪同下，调查了保护区部份区域内桫欏科植物分布状况，发现区内分布有黑桫欏、小黑桫欏、桫欏等三种，其中黑桫欏数量最多，分布最广，小黑桫欏较少，而桫欏仅发现一株。据董仕勇介绍，全中国（包括台湾）桫欏科共有 14 种，广东有 7 种。
- 2016 年，广东省微生物研究所对鼎湖山大型真菌共有 4 人次开展 2 次调查工作，采集野生大型真菌标本 84 份。结果发现，鼎湖山有着丰富的大型真菌资源。在众多的标本中，多孔菌科占 55.4%，当中不乏具有药用价值的血红栓菌等 30 多种真菌种类，部份种类尚未鉴定，可能还有新种。未来拟出版《鼎湖山大型真菌图鉴》。
- 2016 年，保护区科研考察总人数共 50 批 1123 人。参观保护区展厅人数为 2619 人，西溪科普教育径人数共 305 批 4242 人。

