



# 鼎湖山之窗

中国科学院

鼎湖山国家级自然保护区  
鼎湖山森林生态系统定位站  
华南植物园鼎湖山树木园

第 8 卷 3-4 期

2005 年 12 月 28 日

## 本期目录

§ 研究动态 .....	2
中科院知识创新重大项目 01A 专题年度会议暨中国区域通量研究网络 建设与发展座谈会在北京召开 .....	2
重要方向性项目“南亚热带典型森林生态系统碳平衡研究”即将结题 .....	2
院知识创新工程重大专项子专题研究进入项目的总结阶段 .....	2
973 项目子课题“森林植被蒸散的尺度转换模型”进展顺利 .....	3
台站野外监测与数据采集 .....	3
§ 学术交流 .....	3
生态系统碳平衡和碳循环研究的理论和方法国际学术研讨会圆满结束 .....	3
南亚热带常绿阔叶林生物多样性动态监测样地基本建成 .....	4
鼎湖山自然保护区管理局莫江明研究员参加“桉树论坛”学术会 .....	4
鼎湖山站人员参加“第十届海峡两岸环境保护学术研讨会” .....	5
§ 保护管理 .....	5
鼎湖山国家级自然保护区管理局召开全体职工和研究生会议 .....	5
鼎湖山森林防火指挥部召开森林防火会议 .....	5
华南植物园、鼎湖山保护区管理局领导拜访肇庆市政府副市长 .....	6
魏平副主任赴鼎湖山进行财务状况调研 .....	6
鼎湖山国家级自然保护区管理局举行国庆联欢晚会 .....	6
鼎湖山国家级自然保护区安全度过重阳 .....	6
鼎湖山国家级自然保护区管理局领导班子与鼎湖山管理协调 领导小组办公室领导进行了工作会谈 .....	7
§ 简 讯 .....	7
§ 2005 年度科研工作总结 .....	10
2005 年度新增项目 .....	10
2005 年度已发表论文和专著 .....	10

## § 研究动态

### 中科院知识创新重大项目 01A 专题年度会议暨中国区域通量研究网络建设与发展座谈会在北京召开

中国科学院知识创新重大项目“中国陆地与近海生态系统碳收支研究”01A 专题 2005 年度会议于 2005 年 11 月 28 - 29 日在中科院地理科学与资源研究所举行。来自中国通量网 (ChinaFLUX) 的 8 个通量观测站负责人及有关专家共 30 人到会, 鼎湖山站周国逸和张德强两位站长参加了此次会议。到会各通量观测站汇报了专题启动以来通量观测工作的执行情况及取得的成果, 对通量观测站的运行、维护、数据共享、数据的集成分析、成果产出、存在问题及通量观测研究工作的后续资助等方面进行了广泛的交流和热烈的讨论, 并就明年专题的结题和验收工作、系列专著的编写及论文的与发表进行了部署。

2005 年 11 月 30 日, 以 ChinaFLUX 首席科学家于贵瑞研究员为召集人, 召开了中国区域通量研究网络建设与发展座谈会, 分别来自隶属中科院、国家教委、国家气象局/气象科学研究所、林业部/林科院、农业部等系统的已建 (中科院、国家教委)、在建 (气象局、林科院) 和拟建 (农业部) 通量观测网/站的有关人员 60 多人到会。会议分别由中科院地理所于贵瑞研究员、北京大学陈家宜教授、中国气科院卞林根研究员主持。与会代表针对目前中国区域通量观测研究工作极为分散, 没有形成一个国家层次的陆地生态系统通量综合研究网络, 也没有形成互助合作、资源共享的有效机制等现实状况进行了交流和讨论并初步达成以下共识: 1) 中国通量研究应该统一有一个国家层面的网络组织; 2) 由 ChinaFLUX 负责, 每年举办 1 - 2 次技术培训班; 3) 各通量站本着自愿的原则将本站的资料或网页连接到 ChinaFLUX 网页进行统一宣传; 4) 2006 年上半年由 ChinaFLUX 组织召开一次全国性的通量研究学术研讨会。

### 重要方向性项目“南亚热带典型森林生态系统碳平衡研究”即将结题

我站承担的中科院知识创新工程重要方向性项目“南亚热带典型森林生态系统碳平衡研究”(KSCX2-SW-120, 2002.12-2005.12)项目基本完成, 目前正在进行结题报告的撰写。项目开创性地开展了生态系统水文学过程中 C 的迁移、流失、沉积等方面的研究, 为全球“C 失汇”的研究提供新的思路; 揭示了热带亚热带森林随着正向演替的进行, 森林土壤有机 C 的积累不断增加, 研究结果为学术界就热带、亚热带成熟森林对缓解全球 CO<sub>2</sub> 浓度升高作用的争议提供新的解释。据不完全统计, 项目已经发表论文 34 篇, 其中 SCI 论文 9 篇; EI 刊物论文 6 篇; CSCD 论文 23 篇; 已经接受的 SCI 论文 7 篇, 其中有 2 篇被国际著名刊物 *Global Change Biology* 接收; 另有接收 EI 刊物论文 2 篇, CSCD 期刊 论文 6 篇, 在审论文 10 多篇, 大大超出了任务书规定的任务指标。项目组还于 2005 年 12 月 21 日向院生物局有关领导和专家组成的院方向性项目评审组进行了项目结题前的总结汇报。

### 院知识创新工程重大专项子专题研究进入项目的总结阶段

生态系统生态学创新研究组及其依托的鼎湖山站同时承担了院知识创新工程重大项目“中国陆地和近海生态系统碳收支研究”(2002-2005)第一课题2个子专题的研究任务,分别是“南亚热带低地常绿阔叶林生态系统微气象法通量观测研究”(负责人:周国逸,KZCX1-SW-01-01A3)“南亚热带低地常绿阔叶林生态系统碳通量静态箱/气象色谱法观测研究”(负责人:张德强,KZCX1-SW-01-01B06)。2个子专题分别于2002年10月和2003年4月启动运行以来,项目进展顺利,目前正在进行课题的总结工作。课题获取了南亚热带常绿阔叶林生态系统CO<sub>2</sub>、水汽交换通量、气象常规及环境因素等3年的连续观测数据,3种林型土壤温室气体(CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O)排放通量的日变化和季节变化连续2年多的观测数据,并由此构建南亚热带典型森林生态系统碳、水研究的数据库和研究平台,基本探明了南亚热带典型森林生态系统碳通量和储量的变化特征及其与生物和环境因子的关系。研究组在该项目的带动下,孵化出院方向性项目、国家基金面上项目等课题7项,经费总额达220万元。目前已发表论文16篇,其中SCI论文3篇,EI论文3篇;送审SCI论文2篇,培养博士毕业生5人,硕士毕业生3人。

### 973 项目子课题“中国陆地生态系统碳循环及其驱动机制研究”进展顺利

有我站周国逸研究员主持的973子课题“南亚热带低地常绿阔叶林生态系统碳通量观测研究”(2002CB412501,2003-2007)研究工作进展顺利。在研究经费极其有限的情况下(平均仅4万元/年),研究组紧密结合院重大专项的研究工作,开展了大量的基础性研究,向项目组提交的大量的基础数据和背景资料,为项目组最终实现中国陆地生态系统碳循环及其驱动机制的大尺度模型模拟提供了支撑。目前专题已发表论文6篇,其中SCI论文2篇;送审论文4篇。

### 973 项目子课题“森林植被蒸散的尺度转换模型”进展顺利

由我站周国逸研究员主持的973子课题“森林植被蒸散的尺度转换模型(2002CB11150303)”进入研究的第三年,于12月6日完成年度进展报告。在相关部门的协调下,经过课题组成员的通力协作,本年度的工作按计划顺利开展,目前已全部按时完成,本年度发表中文核心期刊论文2篇,EI核心期刊论文接受一篇,另有多篇论文正在审稿中。本年度在收集泾河流域和岷江流域的水文、气象台站观测资料,与第一、第二课题组开展学术交流的同时,继续开展森林植被蒸散的尺度转换模型研究,包括数据平台的构建、模型参数的选择,以及结果的验证等。针对本项目研究中存在的一些问题,在原课题年度计划的基础上,就下一年度研究工作进行了具体的部署。

## 台站野外监测与数据采集

根据CERN的要求,2005年是全面执行CERN新指标体系的监测大年。目前鼎湖山站的野外监测、样地调查、样品采集和处理已全部完成,共采集和处理完成植物样品500多号,土壤样品200多号,水样样品50多号,目前正在进行紧张的室内分析和测定工作,已完成样地调查资料的整理、水样分析和土壤部分项目的测定,计划可以按时提交有关监测数据。

## § 学术交流

### 生态系统碳平衡和碳循环研究的理论和方法国际学术研讨会圆满结束

7月1-3日,由中国科学院华南植物园,广州市科学技术协会,中华海外生态学者联合会,国家自然科学基金委生命科学部,中国生态系统研究网络,南京大学国际地球系统科学研究所,北美生态学会(ESA)亚洲分会联合主办,中国科学院华南植物园承办的“生态系统碳平衡和碳循环研究的理论和方法”国际学术研讨会在燕岭大厦顺利召开。本次会议主要由鼎湖山站全体人员组织会务工作。

共有160多名代表参加了此次会议,其中20多名海外代表。此次国际学术研讨会针对全球碳平衡和碳循环这一气候变化和区域可持续发展的核心内容,通过国际同行,特别是活跃在这一研究领域的国际知名学者和海外中国学者的交流,了解和掌握研究的前沿领域,旨在促进中国以及区域碳平衡和碳循环研究,提高研究水平,掌握新的研究动向,推动该领域的学术进展,并向政府部门提供决策建议。共有30位代表围绕生态系统碳平衡和碳循环研究的理论进展;生态系统碳平衡和碳循环测度方法;碳平衡和碳循环的模型模拟技术及其应用;碳平衡和碳循环研究中的尺度分析;碳收支研究在政策、管理和贸易中的应用等方面进行专题报告,会议还有14个墙报展出。来自美国环境署(EPA, USA)的Allen Solomon教授,加拿大Albert大学的Robert Grant教授,美国农业部林业局(Forest Service, USDA)的Steve McNulty博士,加拿大Toronto大学的陈镜明教授,中国科学院地理与资源研究所于贵瑞研究员,南京大学的江洪教授,以及我所周国逸研究员做了大会特邀报告。

会议期间,与会代表到鼎湖山站和鹤山站进行实地考察。与会代表对目前鼎湖山站系统开展的生态系统碳、氮循环研究工作表现出极大的兴趣。在会议闭幕式上,Allen Solomon, Robert Grant、陈镜明、彭长辉、孙阁等专家纷纷发言,对会议予以高度评价,并对合作研究、数据共享、为政府部门提供科学决策依据等内容提出建议。

本次会议取得圆满成功,各媒体、网络均给予高度的评价,转载了众多关于我站周国逸研究员公布的关于每公顷森林一年净吸收0.5吨碳的报道,中国科学院院刊也专门采写了英文版宣传稿。这充分展示了我站的研究成果,同时也体现了鼎湖山站全体人员的团结协作精神和办事效率。

### **南亚热带常绿阔叶林生物多样性动态监测样地基本建成**

由中国科学院生物多样性委员会资助的(中国科学院中国森林生物多样性动态研究网络项目)“南亚热带常绿阔叶林生物多样性动态监测样地建设”在鼎湖山国家级自然保护区进行。该工作分两个阶段,2005年1-5月,完成了大部分野外工作,10月份完成了扫尾工作。通过踏勘、选址、勘测、测定、复查等过程,一个南北方向500m,东西方向400m,总面积为20公顷的大样方终于基本建成。该大样方共分为500个20×20m的样方,由8000个5×5m的小样方组成。该样地为生物多样性的监测和动态研究以及其它相关研究工作又提供了一个优良基地。

### **鼎湖山自然保护区管理局莫江明研究员参加“桉树论坛”学术会**

7月31-8月3日,鼎湖山自然保护区管理局莫江明研究员应邀参加了由国家林业局速生丰产林建设管理办公室、中国林学会桉树专业委员会、中国林业科学研究院热带林业研究所主办,广东省肇庆市林业局承办的我国首届桉树论坛学术会议。会议在肇庆市皇朝酒店国际会议中心举行。来自全国各地的林学专家、学者共有400多人参加了此次会议。通过此次会议,莫江明研究员与参会的专家、学者进行了良好的学术交流和沟通,将对鼎湖山自然保护区的知名度和未来的科研工作起到一定的促进作用。

## 鼎湖山站人员参加“第十届海峡两岸环境保护学术研讨会”

10月23-29日，“第十届海峡两岸环境保护学术研讨会”在弘光科技大学顺利举行。会议由台湾弘光科技大学(台中)，西安交通大学(西安)和海外华人环境保护学会(OCEESA)共同主办。会议的主题是：共创科技发展与环境保护双赢局势，并分为13个议题。本次会议邀请了200多位海峡两岸及美国环保专家学者参与，会期三天，其中来自中国科学院和各大院校的大陆科研人员有50多位。大会共收到论文380多篇，大会设专题报告三个，口头报告100多个，分8个分会场进行学术交流，另有墙报张贴100多份。并分“环境教育、国际环保发展趋势及因应策略、污染减量及回收再利用”等三个议题进行了圆桌论坛。两岸学者针对能源利用、大气污染防治、水污染防治等议题进行了广泛的交流与研讨，包括大陆北方沙尘暴影响、台湾北部地区空气污染等问题。

鼎湖山站孔国辉研究员、刘世忠助研、张倩媚助研等三人参加了会议，并分别作了“油叶岩废渣场植物修复的生态效应”、“油页岩废渣场生态修复的木本植物引种试验”、“一个新植物组合的人工湿地及其污水净化效果”的报告，引起了与会者的兴趣与关注，大家都迫切希望增加两岸的学术交流活动。大会举办的目的就是希望科技、经济的发展必须兼顾环境保护，以免增加后代的负担。会后我们还参观了台中市大型污水处理厂和垃圾处理厂，以及台北的一些自然景观和城市景观等。

## § 保护管理

### 鼎湖山国家级自然保护区管理局召开全体职工和研究生会议

9月上旬，华南植物园副主任兼鼎湖山国家级自然保护区管理局局长周国逸、华南植物园主任助理兼合作部部长王远球以及管理局诸位领导，在鼎湖山会议室召开了全体职工和研究生会议。会议回顾了近段时期的工作，并部署了下一步任务。鼎湖山管理局今年进行了水电改造、研究生宿舍装修等工程建设，使鼎湖山面貌焕然一新，得到全体职工和研究生欢迎和大力支持，后期改造工作正在如火如荼地开展之中。

### 鼎湖山森林防火指挥部召开森林防火会议

9月6日上午，在鼎湖山自然保护区管理局召开鼎湖山森林防火会议。会议由鼎湖山自然保护区管理局常务副局长王俊浩主持。鼎湖山办事处、鼎湖派出所、庆云寺管委会、鼎湖旅行社、地质疗养院、专家俱乐部等驻山单位参加了此次会议。

会议回顾了2004年度鼎湖山森林防火工作并部署了2005年的森林防火工作。根据肇庆市防火指挥部要求，修订了鼎湖山森林火灾扑救预案和组建了50人的扑火突击队；签订了今年的鼎湖山驻山单位《森林防火责任书》，落地地段，明确森林防火责任。

会上，防火指挥部常务副总指挥王俊浩和副指挥莫江明作了动员，要求各驻山单位加强领导，组织落实，人员物资到位，做好区域联防和防火宣传工作，特别是单位员工的教育工作。

与会人员一致认为：森林防火责任重大，重在预防，要做到“早动员、早部署、早落实”。只有各项预防措施细致周密、落实到位、责任明确和严格控制火源，才能将森林火灾隐患减至最低程度，确保鼎湖山自然资源免遭破坏。

## 华南植物园、鼎湖山保护区管理局领导拜访肇庆市政府副市长

2005年9月7日，华南植物园副主任兼鼎湖山国家级自然保护区管理局局长周国逸、华南植物园主任助理兼合作部部长王远球，在鼎湖山国家级自然保护区常务副局长王俊浩和副局长黄忠良的陪同下，前往肇庆市政府拜访了肇庆市政府副市长孙德，就目前鼎湖山存在的问题和未来的努力方向交换了看法。双方一致认为，今后应加强交流，精诚合作，在鼎湖山建立一种新的管理机制和体制，解决关键的历史问题，以更有效地发挥鼎湖山的各种功能。

### 魏平副主任赴鼎湖山进行财务状况调研

9月27日下午，应园副主任兼鼎湖山自然保护区管理局局长周国逸的邀请，分管财务的园领导魏平副主任及经济部部长黄宁清赴鼎湖山进行财务状况调研，与鼎湖山管理局的有关领导及财务人员进行了座谈。座谈会上，魏平代表陈勇主任传达了园务会有关对鼎湖山的关怀和经费支持的决议精神，在保证今年日常运转费用和去年持平的基础上，加大对鼎湖山基础设施建设的投入，重点支持水改造、实验室维修、研究生宿舍维修等项目。魏平副主任听取了财务人员于今年鼎湖山财务状况的汇报，并对鼎湖山管理局的财务管理提出了如下要求：一是要加强成本核算和费用控制；二是要加强预算管理，认真做好2006年的预算工作；三是规章制度要实行责任制；四是要尽力挖掘资源，积极创收；另外，鼎湖山管理局要积极做好ARP数据采集的准备工作。

### 鼎湖山国家级自然保护区管理局举行国庆联欢晚会

9月30日晚，值庆祝中华人民共和国成立五十六周年之际，鼎湖山国家级自然保护区管理局在局大门广场举办了鼎湖山保护区有史以来第一次与各驻山单位的大型联欢晚会。

华南植物园、肇庆市和鼎湖山驻山单位主要领导和各驻山单位的干部群众共200多人参加了这次联欢活动。参加晚会的特邀领导、嘉宾有：中科院广州分院、广东省科学院院长、华南植物园主任陈勇，园副主任任海、周国逸、魏平，园主任助理谢燕辉、王远球、蚁伟民，肇庆市人民政府副市长孙德，肇庆市旅游局局长成洪波、副局长李刚、郑向平，鼎湖山办事处主任邱国庆，庆云寺主任梁志福，鼎湖山旅行社总经理郭沛光，鼎湖山派出所所长邹国成，地质疗养院副院长张永标、纪检书记李文涛等。陈院长、孙市长、周主任和邱主任等分别在会上致词并表演了精彩的文艺节目。此次晚会节目丰富多彩，既有保护区管理局职工和研究生表演的大合唱、健美操、男生独唱和驻山单位表演的扇子舞、茶艺表演，又有领导、嘉宾表演的独唱和合唱等，气氛热烈。与会宾主们把盏言欢，纷纷表示要加强沟通，携手合作共同将鼎湖山建设得更加秀美。

晚会在组织者的精心策划和组织下，开得圆满成功。这次晚会不仅给住山单位提供一个相互交流的机会，也进一步提高了保护区管理局凝聚力。

### 鼎湖山国家级自然保护区安全度过重阳

重阳节的防火工作是鼎湖山保护区工作的重中之重。10月10日上午，鼎湖山保护区管理局召开重阳工作动员大会。会议由王俊浩常务副局长主持，全体职工和护林保安人员参加了会议。王俊浩常务副局长和莫江明、黄忠良副局长、办公室黄飞燕副主任、执勤所谢国成所长等在会上作了动员和部署。要求大家以主人翁的精神，把守

好各路口及地段。同时注意个人安全，做好应急防护措施，冷静处理突发事件。

会后，全体重阳值班人员各就各位，不顾疲劳，24小时通宵值班，严防无关人员进山，加强巡逻管护的力度。周国逸局长从百忙中赶赴鼎湖山，坐镇指挥，并在深夜到各执勤点检查。在全体人员的努力下，2005 重阳节安然度过。

### 鼎湖山国家级自然保护区管理局领导班子与鼎湖山管理协调 领导小组办公室领导进行了工作会谈

11月11日下午，鼎湖山国家级自然保护区管理局领导班子成员周国逸局长、王俊浩常务副局长、黄忠良和莫江明副局长与鼎湖山管理协调领导小组办公室领导进行了工作会谈，就鼎湖山门岗放行管理、提高门票分成和老鼎开发等议题进行了友好磋商，广泛交换意见，并取得了共识。与会双方一致认为，此类会议应定期举行，加强沟通，增进了解，共同促进鼎湖山方方面面工作的不断完善。

### § 简讯

- ◆ 6月6-8日，在兰州召开了中国科学院野外台站网络第十三次工作会议暨 CERN 第四届学术年会。本站向大会共递交了 15 篇学术论文，有 8 篇被选为交流报告，5 人在 4 个研究领域作了报告发言，是报告人数最多的台站之一，充分展示了鼎湖山站的研究工作及取得的成绩，张德强副站长还主持了分会场的一节学术交流。会议期间本站人员还与各分中心的数据管理人员进行了广泛的交流，对如何完善 CERN 网络的数据管理和质量提出许多建设性的意见，得到了各分中心的赞赏。
- ◆ 6月8-10日，博士生史军辉和李林参加了在广西桂林举行的中国首届植物生态学前沿论坛。来自中国科学院植物研究所、北京大学、中国农业大学及美国肯塔基大学、美国亚利桑那州立大学等国内外 50 所科研院校的 120 多名专家学者就植物生态学研究动向和成果进行了交流和探讨，中国科学院院士张新时等专家还在论坛上作了学术演讲。此次论坛由中国植物学会植物生态学专业委员会和美国生态学会亚洲分会共同主办、广西师范大学承办。
- ◆ 7月5-8月31日，博士生王旭赴美国进行访问学习，跟随本站客座研究员、美国农业部林务局流域水文学专家孙阁博士学习 MIKE SHE 模型。王旭博士主要访问了美国农业部林务局南方全球研究计划(SGCP)和北科罗拉多州立大学环境资源系。访问期间，在孙阁博士的指导下，王旭博士学习了生态水文学模型 MIKESHE 的安装、调试和运行的一些知识，根据 MIKESHE 模型对数据的要求，建立了鼎湖山东沟集水区包括气象、水文、植被、土壤等在内的数据平台，并在此基础上对东沟集水区 2002~2003 的水文学格局进行了初步的模拟，采用水量平衡法和涡度相关法等测算方法的结果对模型进行了初步的检验，获得了较好的效果。目前，正在对该模型参数进行进一步调试和检验，并准备与本站现有项目结合，将其运用于岷江流域。
- ◆ 7月18日，本站邀请了肇庆市电视台的记者到本站、所部拍摄录像，主要内容是反映本站先进的研究设施和工作环境，以及获取的成果等，使外界更直接地了解本站的概况。

- ◆ 7 月中，刘菊秀博士完成了在上海外国语学院一年的学习任务，并于 9 月 11 日赴法国进行有关同位素示踪研究的理论和方法的博士后工走，为更好地提高科研水平服务。
- ◆ 1 月 21 日-7 月 25 日，鼎湖山站在职博士生王春林受中国气象局派送荷兰 ITC 参加为期 6 个月的培训，专业为自然资源管理，侧重于遥感/GIS 技术的应用。完成课程 6 项，成绩优良，获得结业证书。通过学习，拓展了视野，增长了见识，对遥感/GIS 应用前沿动态有了更加深刻的理解，期间做了 4 次学术报告，还多次参加社会实践和考察，如参观荷兰皇家气象局、伦敦格林威治天文台、荷兰治水工程规划、风资源开发等，结识了许多国内外同行朋友，也进一步提高了外语能力，受益菲浅。7 月 26 日回北京后向中国气象局相关领导汇报了学习情况。
- ◆ 7 月 20-23 日，张倩媚和博士生刘申参加了在北京中科院地理科学与资源研究所举办的 ILTER 东亚及太平洋区域信息管理系统第一次国际学术研讨会。
- ◆ 8 月 20-23，张倩媚参加了在新疆举行的“中国科协 2005 学术年会”，并在第 6 分会场——生态建设与和谐社会学术讨论会中，作了报告“屋顶绿化生态系统箱的研制”，受到与会者的好评。
- ◆ 8 月中旬，我站闫俊华博士完成了国家留学基金委的派出学习任务，从澳大利亚回国。根据课题研究任务的需要，于 11 月 12 再赴澳大利亚进行有关生态系统碳通量模型开发与应用的短期进修和学习。
- ◆ 8 月 23-27，本站周国逸站长与中国通量网（ChinaFLUX Net）其它成员参加了在日本富士山举行的亚洲通量研讨会（AsiaFLUX Workshop）。
- ◆ 7 月中和 10 月中，张倩媚参加了 2 次 CERN 网络数据中心举行的“长期生态学元数据规范编写及示范”的工作讨论会议，根据数据整编和使用的经验，提出了一些修改建议，使本项工作得以顺利完成。
- ◆ 10 月中，2005 年新入园的职工 15 人和新招收的博士研究生 19 人，新到园学习的硕士研究生 30 人，共 64 人到鼎湖山国家级自然保护区参观考察学习。保护区管理局副局长黄忠良研究员向他们介绍了鼎湖山的基本概况，并鼓励学生们更多地、更好地利用鼎湖山这个难得的研究基地。
- ◆ 10 月 17-19 日，我站温达志研究员、黄忠良研究员等赴贵州省实地考察了花江和普定地区喀斯特生态系统。随后，完成了中国科学院华南植物园与贵州省科学院关于“贵州省普定喀斯特生态系统综合试验站”的筹建方案。
- ◆ 11 月 2 日，美国杜克大学（Duke University）热带保护中心高级研究员 Parham 博士（Dr. Walter E. Parham）夫妇，参观了鼎湖山站，周国逸研究员和莫江明研究员等陪同，并作了本站介绍及参观了林区。他们称赞鼎湖山的保护和科研工作卓有成效。
- ◆ 11 月 7-8 日，我园挂任福建省仙游县科技副县长的唐源江博士率领仙游县科技局、林业局、科技信息中心等单位的领导来我园考察，并专门考察了鼎湖山自然保护区。考察过程中双方就所关心的科研合作、成果转化、园林绿化等问题进行了交流。

- ◆ 11 月 9-10 日，中科院新疆生地所副所长、副书记田长彦、原党委书记潘伯荣以及吐鲁番植物园领导等 6 人实地考察了华南植物园园区和鼎湖山自然保护区。
- ◆ 11 月 14-18 日，张倩媚作为森林站的代表，赴北京参加了中国科学院知识创新项目“数据共性技术”项目中的“生态站数据管理试点系统”的测试工作。主要就 EXCEL 服务器的模版设计和修改方法、数据报表填报方法、用户和角色的定义等功能进行了使用，并就该软件的一些局限性提出了自己的意见和建议。
- ◆ 11 月 15 日大气分中心温天雪博士到本站，对大流速气溶胶采样器进行调试。至此，鼎湖山大气本底站又一监测项目进入试运行期。
- ◆ 11 月 16 日，由广东省生态学会主办的学术研讨会在土壤所举行，由本站站长周国逸研究员主持会议，由万洪富研究员作了“土壤污染治理”的学术报告。本站大部分研究人员和学生参加了会议。
- ◆ 11 月始，鼎湖山站实验大楼进行了全面的装修，根据本站研究工作的需求，分别设置了气相分析辅助实验室、森林动物研究实验室、标准生物实验室、专业实验室、公共实验室、培养室、小型仪器室、大气本底实验室、小气候观测数据下载及相关设备实验室、植物标本室、定位站办公室、研究生办公室、展览室、讲座室、图书及资料室等，麻雀虽小，五脏俱全。力求将其建设成为环境优美、方便适用的实验大楼。
- ◆ 12 月 9 日，中国科学院植物园工作委员会委员、鼎湖山树木园副主任黄忠良研究员参加了在广西桂林植物园召开的中国科学院植物园工委会议，会议对中科院植物园二期创新工作进行了总结，对三期创新工作进行了计划和部署。在此之前，黄忠良副主任受邀参加了 8 日举行的广西植物研究所建所 70 周年庆典活动。
- ◆ 12 月 23 日下午，本站召开了站务会议，由全站职工及部分研究生骨干参与，主要对一年的工作进行了总结，并重点部署了年终的一些主要工作任务的分工与合作。
- ◆ 12 月 30 日，本站周国逸、黄忠良、温达志等三位导师的 7 位学生进行开题报告。
- ◆ 本站完成了气象观测场、通量观测塔防雷设施的安装，确保观测数据的完整有效。
- ◆ 本站临工龚文璇于 8 月初连遭不幸，先生和小孩分别受伤，本站及时给予经济上的补贴和时间上的合理安排，职工学生还自发捐款捐物，充分体现了本站团结互助的和谐氛围，使大家都感觉到集体的温暖。
- ◆ 本站与北京植物所图书馆结成友好交流单位，互赠相关的学术专著及总结报告等，我们给他们寄去了《热带亚热带森林生态系统研究》一到九集及《鼎湖山站论文汇编》和站上研究人员出版的专著等，他们也回馈给我们（植被数量生态学开放研究实验室年报 1997 - 2004 共计 7 册）。大大丰富了我站的资料库。起着互相学习借鉴的作用。
- ◆ 经园鼎湖山保护区管理局与肇庆市星湖风景名胜区鼎山管理处协商，我园职工、研究生以后凡需进入鼎湖山工作、学习，均须凭华南植物园工作证、学生证等有效证件。

- ◆ 我站博士生周存宇同学获 2005 年度中科院地奥奖学金一等奖；博士生旷远文同学获 2004 年度广州分院院长奖学金。
- ◆ 为提升我站的知名度，让更多的人了解我站的科研工作和成果，吸引更多的研究人员到鼎湖山站开展工作，我站今年在《植物生态学报》，《地球科学进展》等分别作了彩页宣传报道。
- ◆ 由我站研究人员和支撑岗人员组成的“生态系统生态学基础创新研究组”被广州分院推荐参与第一届中科院“三优”科技创新团队创建活动。
- ◆ 我园生态研究中心被推荐参与“中国科学院先进集体”的评选，而鼎湖山站是其中的一个重要组成部分。

## § 2005 年度科研工作总结

2005 年度在研项目 22 项，新增项目 7 项。共发表论文 56 篇，其中 SCI 9 篇，EI 5 篇，核心期刊 40 篇，参编专著 1 部。另有国际国内会议论文或摘要 20 多篇。

### 2005 年度新增项目

1. 张德强主持国家自然科学基金面上项目（30570350），“南亚热带森林土壤呼吸对水热季节分配格局的响应与适应”，25 万元，2006-2008。
2. 温达志主持国家自然科学基金面上项目（30570349），珠江三角洲酸沉降地区污染指示元素的年代变化，21 万元，2006-2008。
3. 温达志作为项目组成员，参与中国科学院知识创新工程交叉型方向项目“我国主要陆地生态系统对全球变化响应与反馈的样带研究”（KSCX2-SW-133），10 万元，2005-2007。
4. 温达志承担广州市林业局广州地区绿化委员会项目“广州市黄埔区主要绿化树种重金属污染调查、评价与优良品种筛选”，12 万元，200510-200609。
5. 莫江明主持，中国科学院知识创新工程交叉型方向项目“我国主要陆地生态系统对全球变化响应与反馈的样带研究”子课题，25 万，2005 - 2007。
6. 方运霆主持，广东省城乡规划设计研究院项目“广州从化温泉度假区植物和土壤生态本底调查”，8.2 万元，2005 - 2006。
7. 黄忠良主持，广东省科技计划项目“附生观赏植物的资源保护及开发利用”，（2005B3330201），15 万元，2006 - 2008。

### 2005 年度已发表论文和专著

1. Zhang YongMei, Wu Ning\*, Zhou GuoYi, Bao Wei Kai. Changes in enzyme activities of spruce (*Picea bal fouriana*) forest soil as related to burning in the eastern Qinghai-Tibetan Plateau. Applied soil ecology. 2005 ,30(-) : 215--225. SCI
2. Zhou Cunyu, Zhou Guoyi, Zhang Deqiang, Wang Yinghong, Liu Shizhong. CO<sub>2</sub> efflux from different forest soils and impact factors in Dinghu Mountain, China. Science in China Ser. D Earth Sciences. 2005 ,48(Supp. 1) :198--206. SCI

3. Yan Junhua\* ,Zhang Deqi ang ,Zhou Guoyi ,Zhou Cunyu ,Li u Shi zhong ,Chu Guowei . Greenhouse Gases Exchange at the Forest Floor of a Domi nant Forest i n South China. Eurasian J. For. Res. 2005 ,8(2) : . SCI
4. Zhou Guoyi ,Li u Shuguang. SEVERAL CONSIDERATIONS ON STUDYING CARBON BALANCE OF GLOBAL TERRESTRIAL ECOSYSTEMS . 2005 , (-) : 65--66. SCI
5. 周国逸\* ,周存宇,刘曙光,唐旭利,欧阳学军,张德强,刘世忠,刘菊秀,闫俊华,温达志,徐国良,周传艳,罗艳,官丽莉,刘艳. 季风常绿阔叶林恢复演替系列地下部分碳平衡及累积速率. 中国科学D辑地球科学. 2005 ,35(6) : 502--510. SCI
6. Wei Xiaohua\* ,Li u shuguang ,Zhou Guoyi ,C. Wang. Hydrologi cal processes i n major types of Chi nese forests. Hydrologi cal Processes. 2005 ,19(-) : 63--75. SCI
7. Yi n Zuoyun ,Ren Hai \* ,Zhang Qi anmei ,Peng Shaol i n ,Guo Qi nfeng ,Zhou Guoyi . Species Abundance i n a Forest Communi ty i n South China:a Case of Poi sson Lognormal Di stributi on. Acta Botani ca Si nica. (植物学报) . 2005 ,47(7) : 801--810. SCI
8. Mo Ji angmi ng ,Sandra Brown ,Peng Shaol i n ,Kong Guohui ,Fang Yunting. Effects of human-i mpacts on fi ne roots and soi l organi c matter of a pi ne forest i n subtropical Chi na. Acta Ecologi ca Si nica. 2005 ,25(3) : 491--499. SCI
9. Li Zhi -an ,Zou bi ,Xi a Hanpi ng ,Ren Hai ,Mo Ji angmi ng. Li tterfall dynami cs of evergreen broadleaf forest and pi ne forest i n the subtropical regi on of Chi na . Forest Science. 2005 , () : i n press. SCI
10. 旷远文,温达志,周国逸\*,刘世忠,张德强. 鼎湖山季风常绿阔叶林各层次优势种热值研究. 北京林业大学学报. 2005 ,27(2) : 6--12. EI
11. 周存宇,周国逸\*,王迎红,张德强,刘世忠,王跃思,孙扬. 鼎湖山针阔叶混交林土壤呼吸的研究. 北京林业大学学报. 2005 ,27(4) : 23--27. EI
12. 刘菊秀,周国逸. 土壤累积酸化对鼎湖山马尾松林物质元素迁移规律的影响. 浙江大学学报(农业与生命科学版). 2005 ,31(4) : 381--391. EI
13. 欧阳学军,周国逸\*,黄忠良,彭闪江,刘菊秀,李炯. 土壤酸化对温室气体排放影响的培育实验研究. 中国环境科学. 2005 ,25(4) : 465--470. EI
14. 徐国良,周小勇,周国逸,莫江明\*. N 沉降增加对森林生态系统地表土壤动物群落的影响. 中山大学学报(自然科学版). 2005 ,44(增刊) : 213-221. EI
15. Zhou Cunyu ,Zhang Deqi ang ,Wang Yuesi ,Zhou Guoyi ,Li u Shi zhong ,Tang Xul i . Di urnal Variati ons of Greenhouse Gas Fluxes from Mi xed Broad-l eaved and Coniferous Forest Soi l i n Dinghushan. Chi nese Forestry Science and Technol gy. 2005 ,4(2) : 1--7. CSCD
16. 徐国良,莫江明,周国逸,薛璟花. N 沉降下鼎湖山森林凋落物分解及与土壤动物的关系. 生态环境. 2005 ,14(6) : 901--907. CSCD
17. 李林,唐德瑞\*,张海忠,李科友. 白皮松不定芽增殖和生长研究. 西北农林科技大学学报(自然科学版). 2005 ,33(8) : 107--110. CSCD
18. 旷远文,温达志,周国逸\*,张德强,曹裕松. 大气污染胁迫下9种植物幼苗叶片热值、C/N 和灰分含量比较. 热带亚热带植物学报. 2005 ,13(2) : 117--122. CSCD
19. 徐国良,莫江明\*,周国逸. 氮沉降对三种林型土壤动物群落生物量的影响. 动物学研究. 2005 ,26(6) : 609--615. CSCD

20. 周传艳, 周国逸\*, 闫俊华, 王旭. 鼎湖山地带性植被及其不同演替阶段水文学过程长期对比研究. 植物生态学报. 2005, 29(2): 208--217. CSCD
21. 欧阳学军, 周国逸, 黄忠良\*, 褚国伟, 李炯, 尹光彩. 鼎湖山季风常绿阔叶林水相沉积元素分布及其相关性研究. 植物生态学报. 2005, 29(2): 218--225. CSCD
22. 周小勇, 黄忠良\*, 欧阳学军, 李炯, 官丽莉, 徐国良, 张池. 鼎湖山季风常绿阔叶林原锥栗-厚壳桂-荷木群落演替. 生态学报. 2005, 25(1): 37--44. CSCD
23. 方运霆, 莫江明\*, 李德军, 曹裕松. 鼎湖山马尾松群落能量分配及其生产的动态. 广西植物. 2005, 25(1): 26--32. CSCD
24. 方运霆, 莫江明\*, 周国逸, 张德强, 薛璟花. 鼎湖山亚热带常绿阔叶林植物和土壤微量元素含量. 广西植物. 2005, 25(6): 504--510. CSCD
25. 史军辉, 黄忠良, 周小勇等. 鼎湖山森林群落多样性垂直分布格局的研究. 生态学杂志. 2005, 24(10): 1143--1146. CSCD
26. 魏识广, 黄忠良等. 鼎湖山森林群落土壤种子库动态. 生态环境. 2005, ( ): 2005年10月. CSCD
27. 方运霆, 莫江明\*, 江远清, 李德军, PER Gundersen. 鼎湖山森林土壤渗透水酸度和无机氮含量对模拟氮沉降增加的早期响应. 热带亚热带植物学报. 2005, 13(2): 123--129. CSCD
28. 莫江明. 鼎湖山退化马尾松林、混交林和季风常绿阔叶林土壤全磷和有效磷比较. 广西植物. 2005, 25(2): 186--192. CSCD
29. 王旭, 尹光彩, 周国逸\*, 闫俊华, Sun Ge, 王春林. 鼎湖山针阔混交林旱季能量平衡研究. 热带亚热带植物学报. 2005, 13(3): 205--210. CSCD
30. 周存宇, 周国逸, 王迎红, 张德强, 刘世忠, 孙扬. 鼎湖山针阔叶混交林地表CH<sub>4</sub>通量. 生态环境. 2005, 14(3): 333--335. CSCD
31. 尹光彩, 周国逸, 张德强, 王旭\*, 褚国伟. 鼎湖山针阔叶混交林水文学过程中的总有机碳(TOC)动态. 应用生态学报. 2005, 16( ): 1155-1160. CSCD
32. 刘艳, 周国逸, 褚国伟, 刘菊秀\*, 张倩媚. 鼎湖山针阔叶混交林土壤酸度与土壤养分的季节动态研究. 生态环境. 2005, 14(1): 81--85. CSCD
33. 方运霆, 莫江明, 周国逸. 鼎湖山主要类型森林植物胸径生长对氮沉降增加的初期响应. 热带亚热带植物学报. 2005, 13(3): 198--204. CSCD
34. 徐国良, 周国逸\*, 莫江明, 周小勇, 彭闪江. 鹤山丘陵退化生态系统植被恢复的土壤动物群落结构研究. 生态学报. 2005, 25(7): 1670--1677. CSCD
35. 张池, 黄忠良等. 黄果厚壳桂种内与种间竞争的数量关系. 应用生态学报. 2005, 最后一期( ): . CSCD
36. 史军辉, 黄忠良, 蚁伟民, 欧阳学军, 周小勇. 渐危植物格木群落动态及其保护对策. 西北林学院学报. 2005, 20(3): 65--69. CSCD
37. 方运霆, 莫江明\*, 周国逸. 离子交换树脂袋法研究森林土壤硝态氮及其对氮沉降增加的响应. 生态环境. 2005, 14(4): 483--487. CSCD
38. 唐旭利, 周国逸\*. 亚热带典型森林演替类型粗死木质残体贮量及其对碳循环的潜在影响. 植物生态学报. 2005, 29(4): 559--568. CSCD
39. 王旭, 周国逸\*, 张德强, 王春林. 亚热带针阔混交林土壤热通量研究. 生态环境. 2005, 14(2): 260--265. CSCD
40. 余春珠, 温达志\*, 彭长连. 三种木本植物对酸雨的敏感性和抗性. 生态环境. 2005, 14(1): 86--90. CSCD

41. 李林, 黄忠良, 张海忠, 魏识广, 张文辉\*. 陕西栓皮栎群落类型划分及其物种多样性特征. 广西植物. 2005, 25(4): 300--304. CSCD
42. 官丽莉\*, 周小勇, 罗艳. 我国植物热值研究综述. 生态学杂志. 2005, 24(4): 452--457. CSCD
43. 李林, 黄忠良, 唐德瑞, 张海忠, 李科友. 蔗糖、活性炭对美国黄松不定芽增殖和生长的影响. 福建林学院学报. 2005, 25(3): 260--263. CSCD
44. 王春林, 刘锦奎, 董永春, 何健. 荔枝林小气候特征及其与大气候的关系. 热带亚热带植物学报. 2005, 14(4): 347--352. CSCD
45. Huang Zhihong, Zhou Guoyi\*, Zhou Guangyi, Morris Jim, Silberstein Richard, Wang Xu. Terrain analysis and steady-state hydrological modelling of a small catchment in southern China (雷州桉树人工林集水区地形分析与静态水文学模拟). 生态环境. 2005, 14(5): 700--705. CSCD
46. 莫江明, 方运霆, 徐国良, 李德军, 薛璟花. 鼎湖山苗圃和主要森林土壤 CO<sub>2</sub> 排放和 CH<sub>4</sub> 吸收对模拟 N 沉降的响应. 生态学报. 2005, 25(4): 682--690. CSCD
47. 尹光彩, 周国逸, 王旭\*. 鼎湖山针阔叶混交林生态系统水文过程研究. 生态环境. 2005, 14(4): 473--477. CSCD
48. 毕肖峰, 黄忠良等. 南岭大顶山植物群落多样性的研究. 生态科学. 2005, () : . CSCD
49. 薛璟花, 莫江明\*, 李炯, 王晖. 氮沉降增加对土壤微生物的影响(综述). 生态环境. 2005, 14(4): 777--782. CSCD
50. 李德军, 莫江明\*, 方运霆, 李志安. 模拟氮沉降对南亚热带两种乔木幼苗生物量及其分配的影响. 植物生态学报. 2005, 29(4): 543--549. CSCD
51. 徐国良, 莫江明\*, 周国逸. 模拟氮沉降增加对南亚热带主要森林土壤动物的早期影响. 应用生态学报. 2005, 16(7): 1235--1240. CSCD
52. 林英华, 张夫道\*, 张俊清, 欧阳学军, 莫定生, 周国逸. 鼎湖山不同自然植被土壤动物群落结构时空变化. 生态学报. 2005, 25(10): 2616--2622. CSCD
53. 简曙光, 谢振华, 韦强, 张倩媚, 刘世忠, 敖惠修, 任海\*. 广州市不同环境屋顶自然生长的植物多样性分析. 生态环境. 2005, 14(1): 75--80. CSCD
54. 李德军, 莫江明\*, 彭少麟, 方运霆. 南亚热带森林两种优势树种幼苗的元素含量对模拟氮沉降增加的响应. 生态学报. 2005, 25(9): 2165--2172. CSCD
55. 刘春常, 夏汉平, 简曙光, 任海\*, 张倩媚, 刘家宝, 郁向东. 人工湿地处理生活污水研究--以深圳石岩河人工湿地为例. 生态环境. 2005, 14(4): 536--539. CSCD
56. 刘菊秀. 酸雨对广东省农业生态系统的影响(第五章). 《我国区域农业环境问题及其综合治理》, 北京: 中国环境科学出版社, 388千字, 主编: 万洪富, 副主编: 卓慕宁, 编委: 万洪富, 王继增, 叶万辉, 刘菊秀, 吴志峰, 杨国义, 卓慕宁, 郭庆荣, 钟继洪, 夏运生. 2005, (-): 108--127. 专著一章

编辑: 张倩媚

校审: 周国逸 张德强

