



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
华南植物研究所鼎湖山树木园

第9卷 3-4期

2006年12月28日

本期目录

| | |
|----------------------------------|---|
| § 研究动态..... | 1 |
| 鼎湖山站在《Science》发表最新研究成果 | |
| ----成熟森林土壤可持续积累碳..... | 1 |
| 鼎湖山站获广州市林业局项目资助..... | 2 |
| 加强内部学习, 定期举行研讨..... | 2 |
| 鼎湖山站顺利通过对国家站试点站的评估认证..... | 2 |
| 我园和贵州科学院联合举办“喀斯特生态治理学术研讨会”..... | 2 |
| 鼎湖山站数据管理系统在运行调试中..... | 3 |
| § 学术交流..... | 3 |
| 鼎湖山站人员参加中国生态学会 2006 学术年会..... | 3 |
| 鼎湖山站周国逸站长参加“环境变化中的森林与水”国际会议..... | 3 |
| 加拿大 David Scott 博士到鼎湖山站访问..... | 4 |
| 鼎湖山站参加国家站数据管理培训班..... | 4 |
| 鼎湖山站参加 CERN 第十四次工作会议和学术交流会..... | 4 |
| 鼎湖山站邀请澳大利亚教授来我园作学术交流..... | 5 |
| 客座研究人员多次到鼎湖山站进行研究工作..... | 5 |
| § 保护管理..... | 5 |
| 确保重阳节防火安全--鼎湖山保护区全体职工上山护林..... | 5 |
| 国务院副总理曾培炎肯定鼎湖山自然保护区管理局工作..... | 5 |
| § 简讯..... | 6 |
| § 2006 年度科研成果..... | 7 |

§ 研究动态

鼎湖山站在《Science》发表最新研究成果 ----成熟森林土壤可持续积累碳

我站站长周国逸研究员等经过多年的研究分析和提炼,得出了“成熟森林土壤可以持续积累有机C”的结论,该成果在12月1日出版的国际权威科学期刊 Science (题目是“Old-Growth Forests Can Accumulate Carbon in Soils”)上发表。

经典生态学理论认为成熟森林由于光合作用固定的碳被呼吸作用所消耗的碳抵消,在地上部分净生产力趋近于零的情况下,土壤有机碳的累积也趋于稳定,整个系统积累的碳趋于平衡,与非成熟森林相比,成熟森林作为碳汇的功能较弱,甚至接近于零。周国逸研究员及同事在对历史资料分析的基础上发现,在过去二十五年期间,成熟森林在地上部分净生产力几乎为零的情况下,土壤能持续积累有机碳,表现出强大的碳汇功能。该成果的发表引起了广大生态学家的密切关注和读者及有关媒体的极大兴趣。这一结果的发现表明:未来在全球变化研究中应当重视生态系统地下过程对环境变化复杂的反应和适应。

自工业革命(1860年)以来,由于人类活动和化石燃料燃烧,使大气中二氧化碳的浓度不断上升,由此导致气候变暖等一系列全球性的环境问题,对人类自身的生存和社会经济的持续发展带来巨大的威胁。找到陆地生态系统碳的来源、去向及其动态变化的驱动因子,是深入了解全球变化背景下碳循环动态的基础。过去几十年在全球范围内针对气候变化、土地利用对碳循环时空动态的影响已经开展了大量的研究。然而对碳源、碳汇的问题并不清楚,全球陆地生态系统中还存在着一个巨大的未知汇(missing sink)。2005年2月16日旨在遏制大气二氧化碳浓度增加的《京都议定书》正式生效,温室气体减排成为每个国家必须面对的问题。在此背景下,了解碳源、碳汇的分布、动态及机制不仅仅是一个科学问题,也是一个政治和经济问题。

传统的观念认为成熟森林土壤有机碳处于稳定状态,不可能再积累碳。“成熟森林碳循环趋于平衡”的旧学说是现今大量生态学模型的基础。因此,成熟森林在全球碳循环研究中一直被看作为近似于“零碳汇”的系统,关于成熟森林土壤有机碳的长期动态尚未见报道。周国逸研究员及同事对位于广东省中部的鼎湖山自然保护区成熟森林(林龄>400年)土壤有机碳长达25年(1979-2003)的观测资料进行了综合分析,结果表明,该森林0-20厘米土壤层的有机碳贮量以平均每年每公顷0.61吨的速度增加。

本研究发现成熟森林可能是重要的碳汇,为确认成熟森林作为一个新的碳汇奠定了理论基础。成熟森林土壤持续积累有机碳的原因尚不清楚,目前也还不明确这一研究结果是否是区域或全球的普遍现象,这些都是值得将来深入研究的重要科学问题。研究结果不仅为寻找未知碳汇的去处提供了新的思路,而且对成熟森林土壤有机碳平衡理论的传统观念提出了挑战,从根本上改变我们对生态系统碳循环过程的想法,并催生生态系统碳循环非平衡理论框架的建立。可以预见这一结果将从理论和方法上对全球碳循环研究产生深远的影响。

《Nature》杂志用了近一个版面报道了该成果。光明日报、China Daily、美联社、法国记者联合会、文汇报、广州日报、羊城晚报、新快报、信息时报、南方都市报等20多家新闻媒体在非常显著的位置上进行了广泛的报道,有超过60个网站转载。

鼎湖山站获广州市林业局项目资助

由我站主持的“广州引入林业碳汇项目的条件、机制及措施研究”项目获广州市林业局资助，该项目旨在通过广州市不同林业类型碳吸存潜力比较，结合区域社会经济发展和各产业能源消耗结构，通过合理生态配置手段实现林业碳增汇和调整能源结构、降低能耗的生产方式，寻求 CO₂ 减排与增汇的对策技术，探求满足社会经济持续发展和生态平衡前提下广州市碳收支平衡的可行性策略。该项目的成功立项，是我站在全球变化研究方面具有丰富积累的体现。

本项目的研究成果将为广州市林业碳汇引进项目提供直接的科学依据，并为广州市致力于改善城市生态环境，建设山水生态城市，争取国际社会的认同，提高广州市的国际声誉，具有深远的现实意义。同时，为生态公益林的优化，进一步完善生态公益林的补偿机制提供理论指导，有广泛的应用前景。

加强内部学习，定期举行研讨

我站从今年 7 月 12 日起，确定每两周的周五下午召开我站全组人员的研讨会。每次会议的主题由在职人员、海外客座研究人员或研究生提早准备，按某个主题、各自的研究方向、研究工作进展等向大家作汇报，其他人员提出意见和建议，进行热烈的讨论。经过半年坚持不懈的学习讨论，使大家都受益匪浅，无论在学术思想、创新思维、文字表达、PPT 制作等各方面都有了很大的提高，活跃了本站的学术思想、增进了了解、拓宽了思路，对研究人员和研究生都具有很大的推动作用。

鼎湖山站顺利通过对国家站试点站的评估认证

2006 年下半年，由科技部组织对国家野外科学观测研究站（试点站）进行重新评估认证。我站作为 1999 年的首批试点站之一，首先通过了 CERN 的现场评估，并按要求提交了评估申请报告，于 8 月 4 日，由我站数据管理员张倩媚携带我站试点以来的历年长期观测与相关研究数据、数据统计表以及相关资料提交至国家网络综合中心，并由数据审核评估小组对数据进行审核，完成数据审查报告。8 月 8 日参加了国家站评估认证答辩，由周国逸站长向国家生态环境野外科学观测研究站专家组全面汇报在试点期间的建设发展、人才队伍建设、管理运行、科研工作、数据监测和管理、示范工作和经济社会效益、发展态势等方面的内容，接受专家组的质疑和评估。我站在平台建设、数据监测和管理、台站运行与维护、科研产出、人才培养及社会效益等方面均得到专家组的充分肯定和赞赏，顺利通过了评估认证工作。

通过本次评估工作，也是对我站的一次认真总结，针对评估专家组提出的问题和建议，找出存在的差距和不足，对未来的工作研究制定解决问题的方法和措施。并严格按照“观测、研究、示范”的要求，进一步凝练研究方向，在科研工作、人才队伍、观测研究平台、资源数据共享和运行管理等方面加强工作，努力建设成为生态科学、大气科学、环境科学等相关学科发展的重要野外观测实验、科学研究和示范基地。

我园和贵州科学院联合举办“喀斯特生态治理学术研讨会”

12 月 8-9 日，鼎湖山站闫俊华博士作为新上任的普定喀斯特研究站站长，组织中国科学院华南植物园一批生态学专家前往贵阳普定，和贵州科学院联合举办了“喀斯特生态治理”学术研讨会。本次会议由华南植物园副主任、鼎湖山站站长周国逸研究员和贵州科学院副院长陈训研究员共同主持。各位专家从恢复生态学的理论和方法出发，结合生态恢复的实例，以及喀斯特建群植物的生理适应机制、水分利用效率、生态恢

复的生物多样性和遥感生态信息获取等方面的研究成果等，做了多个高水平的学术报告，闫俊华博士就我园同贵州科学院共建的“普定喀斯特研究站”的近期工作作了报告。

专家们实地考察了普定喀斯特研究站，对该站的战略发展、运行机制、组织架构、数据共享、运行经费来源等各项工作进行了热烈的讨论，提出了中肯的意见和建议，对该站的前景充满信心，对喀斯特生态恢复中的科学问题表现出极大的兴趣。此次学术研讨会还就中国科学院华南植物园和贵州科学院进行全方位的合作达成了共识。

鼎湖山站数据管理系统在运行调试中

鼎湖山站信息管理系统经过多年的努力，基本建设完成，但还有很多细化的工作有待进一步完善。我站在各台站之前率先试用各种软件以及元数据标准的制定及填报工作，并在此基础上开发了具本站特色的较多的新功能，对于数据的全面对外共享、方便站内人员的查询与检索，对提高工作效率，提高数据利用率都有很好的推动作用。但科学技术与信息都是在不断进步和变化的，还有待朝着开发更深层次、更实用、更有效的数据产品而努力。

§ 学术交流

鼎湖山站人员参加中国生态学会 2006 学术年会

8 月 1-3 日，鼎湖山站周国逸站长、张德强副站长等赴沈阳参加了中国生态学会 2006 学术年会。本届年会以“生态科学：创新与发展”为主题，中心议题涵盖科学发展观与良性循环、长期生态学研究、湿地功能保护与修复、动物生态与物种保护、生态健康与人类食物链、宜居城市与生态建设、污染环境生态修复等 12 个方面。周国逸站长作了题为“森林生态系统 C 循环研究”的报告，向与会代表介绍了我站近年来在跨区域凋落物交互分解试验、亚热带森林地下部分呼吸作用、亚热带典型森林生态系统地下部分 C 库积累、亚热带典型森林生态系统 C 通量等方面研究工作所取得的结果。张德强副站长就土壤呼吸动态及与环境因子的相互关系作了题为“亚热带森林地表 CO₂ 排放的季节动态及其与环境变化的响应”的报告。会后我站成员还与来自兄弟台站、各大专院校的代表进行了广泛的交流。

鼎湖山站周国逸站长参加“环境变化中的森林与水”国际会议

8 月 8-10 日，周国逸站长赴北京参加“变化环境中的森林与水”国际会议。此次会议林业科学院、北京林业大学和美国农业部林务局南方研究站主办，国际林联、国际林业研究中心、加拿大不列颠哥伦比亚大学、中国林学会、中国生态学会、中国自然科学基金委、中国森林生态系统研究网络、中国生态研究网络和世界自然基金会协办。来自中国、澳大利亚、荷兰、加拿大、美国、哥伦比亚、德国、韩国、意大利、菲律宾、罗马尼亚、南非、斯里兰卡、孟加拉国、巴西、泰国、印度尼西亚、伊朗、日本、印度、尼日利亚、瑞典、法国等 23 国家的 100 位代表参加了会议。会议旨在为来自世界各地的专家提供论坛，共享在生态水文、恢复生态、森林生态集水区经营和全球变化科学最新知识和研究结果，并建立长期的集水区研究国际合作。周国逸站长作题为“Coupling of vapor and carbon flux in coniferous and broad-leaved mixed forest ecosystems in Dinghushan, Guangdong province, China”的大会报告，探讨了水汽通量与碳通量的耦合问题，引起了与会国内外代表的极大兴趣。

加拿大 David Scott 博士到鼎湖山站访问

8月16-20日,应我站站长周国逸研究员的邀请,加拿大不列颠哥伦比亚大学(University of British Columbia)的David Scott博士到我国交流访问。Scott博士主要从事流域森林管理、造林、火灾以及土地利用变化的森林水文学效应的研究。Scott博士于16日上午在华南植物园做了题为“Timber plantation in South Africa: from research to land-use policy”的学术报告,在报告会上与周国逸研究员以及我园研究生一起进行了轻松热烈的学术交流和讨论,并表示非常乐意促成我园和加拿大不列颠哥伦比亚大学交换留学生。17日在鼎湖山站副站长张德强研究员和刘世忠助理研究员的陪同下前往鼎湖山站,就鼎湖山站森林集水区和地表径流场的实验设计和可开展的研究内容与鼎湖山站各研究组和研究生进行交流,并高度赞扬鼎湖山站在森林生态系统碳循环、森林水文学和氮沉降方面的研究工作。18-20日在博士生汤新艺、硕士生王国勤的陪同下,Scott博士到鹤山及小良站考察,鹤山站站长傅声雷研究员、小良站站长李志安研究员分别介绍了试验站研究情况。

鼎湖山站参加国家站数据管理培训班

8月21-26日,鼎湖山站信息系统负责人张倩媚参加了在北京地理所综合中心举办的“国家生态系统观测研究网络数据管理培训班”。本次培训班共有55个国家站的70多位代表参加,大家在紧张有序的安排中,认真学习了共享平台软件的数据库设计、元数据标准的设计与填报、Excel Server的功能与使用(包括模版的设计和数据库填报、工作流的设置等)、共享平台软件的安装与设置、生态研究数据的数据库建设、空间数据发布系统与地图编制;以及台湾林业试验所生态资讯研究小组的五位老师给大家讲解的系统的关于元数据、生态元数据语言EML的介绍及相关的元数据编辑软件Morpho的使用方法,以及上传到与国际接轨的matcat的全程软件配置过程。使大家获益良多,更充分认识到数据管理工作的重要性,是一项造福子孙后代的共同事业。

我站作为森林站的前期试点站,已率先一步进行了硬件的配置及软件的试用,并基本完成了元数据的填报和信息系统的建设工作,在课上也给各站远程访问了我站新建的信息管理系统,并介绍了工作过程中的一些心得与体会,相信对于推动各站的信息管理工作有所帮助。

鼎湖山站参加 CERN 第十四次工作会议和学术交流会

9月21-23日,鼎湖山站主要研究人员在站长周国逸研究员的带领下,参加了在内蒙古锡林浩特市召开的中国生态系统研究网络(CERN)第十四次工作会议和学术交流会。

本次会议公布了CERN 2001-2005年的综合评估工作结果,总结了近5年来在监测、研究和示范工作中的进展和基础能力建设成果以及CERN发展过程中所存在的问题;综合评估成绩优秀的部分台站在监测、科学研究和示范工作等方面作了介绍;为优秀野外站颁奖;院、科技部和其它相关部门及地方领导讲话;研讨在科学院三期创新工程以及国家科技平台建设中CERN发展的新思路,战略布局和科学研究重点领域;会后还考察了内蒙古草原站试验样地、研究平台和示范区。

鼎湖山站获得了“2001-2005年度中国生态系统研究网络综合评估”优秀野外站的称号,是9个森林站中唯一的一个,这是对我站工作成绩的肯定与鼓励,我站将再接再厉,争取利用5-10年的时间,发展成为世界知名的生态系统生态学综合研究基地。

鼎湖山站邀请澳大利亚教授来我园作学术交流

12月20—22日，受我站邀请，澳大利亚格里菲斯大学林业与园艺研究中心主任徐志红教授到我站进行了学术访问。21日，徐志红教授分别就“Soil organic matter dynamics and nitrogen cycling in forest ecosystems: Approaches with advanced stable isotope and NMR techniques”和“Tree water and nutrient use efficiencies: approaches with advanced stable isotope, physiological and bio-molecular techniques”进行了专题报告和学术交流。22日，在副站长张德强研究员、闫俊华、刘菊秀的陪同下专程到鼎湖山站参观考察。徐教授对我站在自然林开展的长期定位研究及C、N交互长期实验表现出浓厚的兴趣，并就利用同位素、NMR手段共同开展生态系统对C、N交互作用的响应与适应的研究达成了初步的合作意向。

客座研究人员多次到鼎湖山站进行研究工作

今年下半年，我站客座研究人员多次到站上进行研究工作：8月初，王应平研究员到站，完成王宽诚教育基金会科研奖金项目“中国南亚热带典型森林生态系统通量观测、模拟和反演”的工作。CSIRO大气与海洋研究所Ray Leuning博士与王应平研究员同时来访，针对大家普遍关注的SCI论文撰写问题，Leuning博士作了题为“Paper writing - putting the story together”的专题报告。12月初，刘曙光博士到站，开展王宽诚教育基金会科研奖金项目“气候变化和经营管理模式对华南地区森林组成、结构、功能影响的模型模拟研究”的相关工作，听取了研究生的开题和中期报告，以及参与本站的研讨会，对研究生的工作进行指导；12月中，王应平博士再次到站。两位国外资深专家与我站研究人员多次一起探讨、制定我站未来研究工作的方向，并就数据整合、撰写高水平论文、研究生培养等问题进行了热烈的探讨并付诸行动。

§ 保护管理

确保重阳节防火安全--鼎湖山保护区全体职工上山护林

10月29-30日，鼎湖山自然保护区管理局组织全体职工和保安人员进入山上各值班点巡逻、值班，为重阳节登山活动做好防火安全工作。

今年重阳节秋高气爽，是森林防火的高度警戒期。为了预防市民在重阳登高活动期间不慎失火造成森林火灾，鼎湖山自然保护区管理局采取分段包干、定点定位的办法分布人力。从10月29日17时到30日5时，将在职职工和保安人员（约70人）分成17个点分头把守路口和山头，严防无关人员进入非登山区，并随时准备扑火救灾。广州分院、华南植物园和广东省公安厅的有关领导也亲临鼎湖山指导重阳安全工作。经过上级领导和保护区全体员工的努力，保护区1万7千多亩的山林未发生火灾等安全事故，顺利完成了2006年重阳节的安全、防火工作。

国务院副总理曾培炎肯定鼎湖山自然保护区管理局工作

10月27日，国家环保总局、国家林业局、农业部、国土资源部、国家海洋局、水利部、中国科学院联合在北京召开“中国自然保护区发展五十周年”纪念大会，表彰了20个全国自然保护区管理先进集体和80位先进个人。其中中国科学院华南植物园鼎湖山国家级自然保护区管理局被评为全国自然保护区管理先进集体，管理局副局长黄忠良被评为全国自然保护区管理先进个人。

会上，中共中央政治局委员、国务院副总理曾培炎接见了全体代表并充分肯定了华南植物园鼎湖山自然保护区五十年的工作。曾培炎指出：自1956年在广东鼎湖山建

立我国第一个自然保护区以来，我国自然保护区经历了数量从无到有、规模从小到大、功能从单一到综合的光辉历程。五十年来，在党中央、国务院的高度重视下，在各级人民政府和有关部门的共同努力下，我国自然保护区事业健康发展。我国的自然保护区对保护国家战略资源，维护国家生态安全，促进人与自然和谐，保障经济社会可持续发展发挥了重要作用。新时期自然保护区建设和管理的目标和任务，主要抓好四项工作：深入调查，优化空间结构；落实规划，强化能力建设；加强监督管理，防止不合理的开发建设活动；统筹保护与发展，建立生态补偿机制。曾培炎号召大家向先进学习，全面贯彻科学发展观，努力开创自然保护事业的新局面，为构建社会主义和谐社会做出积极贡献。

国家环保总局局长周生贤、中科院副院长陈竺等出席了会议并给先进集体和个人颁发了奖牌和证书。

§ 简讯

- ☆ 本站周国逸研究员的博士研究生唐旭利喜获 2006 年度中科院院长优秀奖。她与旷远文同学还获得中国科学院研究生院 2005-2006 学年优秀毕业生荣誉称号，并经答辩后留园工作。
- ☆ 6 月 29 -7 月 3 日，鼎湖山站褚国伟参加了在江西千烟洲站举办的国家自然科学基金重大项目“鼎湖山针阔叶混交林生态系统水碳氮循环过程对全球变化的响应与适应机制”课题培训，认真学习了实验方法及仪器的使用，回站后按要求完成了土壤的采样工作。
- ☆ 8 月 29-9 月 1 日，中国科学院地理科学与资源研究所张雷明博士、刘允芬研究员等一行 4 人前来鼎湖山站进行碳通量微气象观测仪器每年一次的标定工作，在刘世忠、孟泽的协助下，经过 3 天的努力，顺利完成了标定任务，确保了我站通量观测仪器的正常运转及数据采集的准确性、连续性和完整性。
- ☆ 11 月 15-16 日，周国逸去北京参加国家野外站指标体系评审会议。
- ☆ 11 月 25-12 月 2 日，周国逸研究员受中德中心的资助和德国德累斯顿大学的邀请，参加了在德国德累斯顿大学举行的“The role of forests and forest management on the water cycle”会议，并做学术报告“Potential water yield reduction due to afforestation across China”。与会学者主要交流了森林与水关系的研究成果。会后，参观了德国森林生态学研究的发源地和相关实验室。
- ☆ 12 月 5 日和 7 日，分别进行了本站各研究组学生的开题及中期报告。周国逸、张德强、温达志、莫江明、黄忠良、闫俊华等 6 位导师的博士研究生张玲玲、魏识广、方华、张炜、鲁显楷、硕士研究生黄钰辉、王国勤、邓琦、孙芳芳、李详光、杜彦君、刘海岗、王晖、张涛、董少峰等都完成了报告。
- ☆ 12 月 10 日，刘菊秀博士从法国（French National Institute for Agricultural Research）留学一年多回来，没来得及休息调整，立即投入到紧张的研究工作中了。
- ☆ 12 月 16 日，张倩媚、刘世忠等陪同北京地理所 CERN 综合中心何洪林博士到鼎湖山站参观指导，何博士饶有兴致地参观了我站的各种野外实验设施，并就野外速采装置的引进、数据质量的控制等问题进行了交流和探讨。

- ☆ 12月18日,周国逸研究员去北京参加中国生态大讲堂2006年冬季学术研讨会,并作报告“凋落物划区域的分解长期实验研究”,本次会议主题是“提高生态系统长期观测与试验的成效”;19-20日参加中国生态系统研究网络委员会成员会议。
- ☆ 12月25日,我园接受周国逸研究员的辞呈,聘任叶万辉同志接任鼎湖山国家级自然保护区管理局局长/鼎湖山树木园主任职务。
- ☆ 12月25-27日,保护区管理局副局长、鼎湖山树木园党支部书记黄忠良研究员出席中共肇庆市第十次代表大会。他是经党支部推选,并经过多轮竞争考察后成为这次党代会466名代表之一。由我局遴选出一名肇庆市党代表,在历史上尚属首次。

§ 2006年度科研成果

2006年是鼎湖山站产出最丰盛的一年,也是研究成果取得突破性进展的一年。全年已发表SCI论文达15篇,总影响因子达55.69。其中一篇在SCIENCE上发表,一篇在Ecology,两篇在Global Change Biology,这些期刊都是国际生态学研究领域的顶级刊物,表明我站的科研工作已跻身国际先进水平行列。EI论文3篇,CSCD论文38篇,会议论文6篇,参与编写专著一部,专利申请2项,台站获奖一项,科研获奖一项,研究生获奖3人次。2006年我站新增项目10个,其中主持3个国家基金面上项目,负责国家自然科学基金重点、重大项目、中国科学院知识创新工程交叉型方向项目的子专题等,以及省市科技项目等,年到位经费约100多万元。在有了前期突出研究成果的基础上,相信未来会得到更多大项目的资助。

SCI论文15篇:

1. Zhou GuoYi,Liu Shuguang,Li zhian,Zhangdeqiang,Tang Xuli,Zhou Chuanyan,Yan junhua,Mo Jiangming. Old-Growth Forests Can Accumulate Carbon in Soils. Science. 2006, (314): 1417. SCI. 30.927
2. Luo Yiqi, Hui Dafeng, Zhang Deqiang. Elevated CO₂ stimulates net accumulations of carbon and nitrogen in land ecosystems: A meta-analysis. Ecology. 2006, 87(1): 53--63. SCI. 4.506
3. Tang Xuli, Liu Shuguang, Zhou Guoyi, Zhang Deqiang, Zhou Cunyu. Soil-atmospheric exchange of CO₂, CH₄, and N₂O in three subtropical forest ecosystems in southern China. Global Change Biology. 2006, 12(3): 546--560. SCI. 4.075
4. Yan Junhua, Wang Yingping, Zhou Guoyi, Zhang Deqiang. Estimates of soil respiration and net primary production of three forests at different succession stages in South China. Global Change Biology. 2006, 12(5): 810--821. SCI. 4.075
5. Zhang Leiming, Guirui Yu, Xiaomin Sun, Xuefa Wen, Chuanyou Ren, Yuling Fu, Qingkang Li, Li Zhengquan, Liu Yunfen, Guan Dexin,Yan Junhua. Seasonal variations of ecosystem apparent quantum yield (α) and maximum photosynthesis rate (Pmax) of different forest ecosystems in China. Agricultural and Forest Meteorology. 2006, 137(3--4): 176--187. SCI. 2.461
6. Xu Guoliang, Mo Jiangming*, Zhou Guoyi, Fu Shenglei. Preliminary response of soil fauna to simulated N deposition in three typical subtropical forests. Pedosphere. 2006, 16(5): 596--601. SCI. 1.817
7. Sun Ge, Zhou Guoyi, Zhang Zhiqiang, Wei Xiaohua, Steven G.McNulty, James M. Vose. Potential water yield reduction due to forestation across China. Journal of Hydrology. 2006, 328(): 548--558. SCI. 1.745
8. Mo Jiangming*, Sandra Brown, Xue Jinghua, Fang Yunting, Li Zhian . Response of litter decomposition to simulated N deposition in disturbed, rehabilitated and mature forests of subtropical China. Plant and Soil. 2006, (282): 135--151. SCI. 1.703

9. Zhou Guoyi, Guan Lili, Wei Xiaohua, Zhang Deqiang, Zhang Qianmei, Yan Junhua, Wen Dazhi, Liu Juxiu, Liu Shuguang, Huang Zhongliang, Kong Guohui, Mo Jiangming, Yu Qingfa. Litterfall production along successional and altitudinal gradients of subtropical monsoon evergreen broadleaved forests in Guangdong, China. *Plant Ecology*. 2006, (): . SCI. 1.011
10. Zhou Guoyi, Zhou Cunyu, Liu Shuguang, Tang Xuli, OuYang Xuejun, Zhang Deqiang, Liu Shizhong, Liu Juxiu, Yan Junhua, Zhou Chuanyan, Luo Yan, Guan Lili, Liu Yan. Belowground carbon balance and carbon accumulation rate in the successional series of monsoon evergreen broad-leaved forest. *Science in China Series D-Earth Sciences*. 2006, 49(3): 311--321. SCI. 0.935
11. ZHANG Deqiang, SUN Xiaomin, ZHOU Guoyi, YAN Junhua, WANG Yuesi, LIU Shizhong, ZHOU Cunyu, LIU Juxiu, TANG Xuli, LI Jiong & ZHANG Qianmei. (2006) Seasonal dynamics of soil CO₂ effluxes with responses to environmental factors in lower subtropical forests of China. *Science in China Series D: Earth Sciences*, 49 (Supp.II) : 139—149. SCI. 0.935
12. Tang Xuli, Zhou Guoyi, Liu Shuguang, Zhang Deqiang, Liu Shizhong, Li Jiong, Zhou Cunyu. Dependence of soil respiration on soil temperature, soil moisture in successional forests in Southern China. *Journal of Integrative Plant Biology*. 2006, 48(): 654--663. SCI. 0.413
13. Yan Junhua, Zhou Guoyi, Zhang Deqiang, Tang Xuli, Wang Xu. Different patterns of changes in the dry season diameter at breast height of dominant and evergreen tree species in a mature subtropical forest in South China. *Journal of Integrative Plant Biology*. 2006, 48(8): 906--913. SCI. 0.413
14. Fang Yunting, Zhu Weixing, Mo Jiangming*, Zhou Guoyi, Per Gundersen. Dynamics of soil inorganic nitrogen and their responses to nitrogen additions in three subtropical forests, South China. *Journal of Environmental Sciences-China*. 2006, 18(4): 752--759. SCI. 0.335
15. Kuang Yuanwen, Zhou Guoyi, Wen Dazhi, Liu Shizhong. Acidity and conductivity of *Pinus massoniana* bark as indicators to atmospheric acid deposition in Guangdong, China. *Journal of Environmental Sciences-China*. 2006, 18(5): 916--920. SCI. 0.335

EI 论文 3 篇:

16. 王旭, 周国逸*, 孙阁, 张德强, 闫俊华, 赵辉. 南亚热带针阔混交林辐射通量特征. *北京林业大学学报*. 2006, 28(5): 28--34. EI
17. 史军辉, 黄忠良, 周小勇, 张池, 欧阳学军, 李林. 南亚热带森林土壤种子库月地上植被的组成特征及其关系. *北京林业大学学报*. 2006, 28(4): 22—27. EI
18. 徐国良, 莫江明, 周国逸. N 沉降下土壤动物群落的响应: 1 年研究结果总述. *北京林业大学学报*. 2006, 28(3): 1--7. EI

CSCD 论文 38 篇:

19. Wen Dazhi, Kuang Yuan Wen, Zhang Deqiang, Liu Shizhong, Lu Yaodong, Li Jianlin. Evidences and implications of vegetation damage from ceramic industrial emission on a rural site in the Pearl River Delta of China. *Journal of Forest Research*. 2006, 17(1): 7--12.
20. Zhang Lingling, Han Shichou, Li Zhigang, Liu Nan, Li Liying, Luo Lifen, Peng Tongxu, Liu Wenhui. Effects of the infestation by *Actinote thalia pyrha*(Fabricius) on the physiological indexes of *Mikania micrantha* leaves. *Acta Ecologica Sinica*(英文版, 与中文同步, 是否算 2 篇?). 2006, 26(5): 1330--1336.
21. 杜彦君, 彭闪江, 徐国良, 黄忠良*. 鼎湖山锥栗种子扩散过程中死亡因素分析. *生态环境*. 2006, 15(6):
22. 方华, 林建平, 莫江明. 采石场生态重建的有关问题. *生态环境*. 2006, 15(3): 654-658.
23. 方华, 莫江明. 氮沉降对森林凋落物分解的影响. *生态学报*. 2006, 26(9): 3127-3136.
24. 方华, 莫江明*. 活性氮增加: 一个威胁环境的问题. *生态环境*. 2006, 15(1): 164--168.
25. 孔国辉, 刘世忠, 陈志东, 褚国伟, 余清发, 柯宏华, 夏汉平, 黄娟, 邓钊平, 敖惠修. 油页岩废渣场植物修复的生态效应. *热带亚热带植物学报*. 2006, 14(1): 61--68.

26. 旷远文, 温达志*, 周国逸, 张德强. 鼎湖山异龄马尾松针叶长度序列元素分布. 植物生态学报. 2006, 30(1): 33--39.
27. 李林, 黄忠良, 张海忠, 魏识广, 张文辉*. 陕西省栓皮栎群落物种多样性的空间异质性. 福建林学院报. 2006, 26(1): 63--68.
28. 李林, 周小勇, 黄忠良*, 魏识广, 史军辉. 鼎湖山植物群落 α 多样性与环境的关系. 生态学报. 2006, 26(7): 2301--2307.
29. 林康英, 张倩媚*, 简曙光, 王瑞江, 申卫军, 陆宏芳, 任海, 许方宏. 湛江市红树林资源及其可持续利用. 生态科学. 2006, 25(3): 222--225.
30. 刘春常, 夏汉平, 简曙光, 任海*, 张倩媚, 张太平, 陆少鸣. 多层次多物种配置人工湿地处理生活污水研究. 生态环境. 2006, 15(2): 229--233.
31. 鲁显楷, 莫江明*, 彭少麟, 方运霆, 李德军, 林琼芳. 鼎湖山季风常绿阔叶林下层 3 种优势树种游离氨基酸和蛋白质对模拟氮沉降增加的响应. 生态学报. 2006, 26(3): 743--753.
32. 吕明和, 周国逸*, 张德强. 鼎湖山黄果厚壳桂粗木质残体的分解. 广西植物. 2006, 26(5): 523--529.
33. 吕明和, 周国逸*, 张德强, 官丽莉. 鼎湖山锥栗粗木质残体的分解和元素动态. 热带亚热带植物学报. 2006, 14(2): 107--111.
34. 莫江明, 方运霆, 李德军, 林而达, 李玉娥. 鼎湖山主要森林土壤 CO₂ 排放和 CH₄ 吸收特征. 广西植物. 2006, 26(2): 142--147.
35. 莫江明, 方运霆, 林而达, 李玉娥. 鼎湖山主要森林土壤 N₂O 排放及其对模拟 N 沉降的响应. 植物生态学报. 2006, 30(6): 901-910.
36. 彭华贵, 杜彦君, 李炯, 欧阳学军, 黄忠良. 南岭大顶山与鼎湖山常绿阔叶林种群分布格局对比研究. 生态环境. 2006, 15(4): 770--774.
37. 史军辉, 黄忠良*, 周小勇, 张池, 欧阳学军, 李林. 鼎湖山针阔混交林木本植物种群的空间分布特征. 南京林业大学学报(自然科学版). 2006, 30(5): 34--38.
38. 王春林, 董永春, 李春梅, 黄珍珠, 何健. 基于 GIS 的广东干旱逐日动态模拟与评估. 华南农业大学学报. 2006, 27(2): 20--24.
39. 王春林, 于贵瑞, 周国逸*, 闫俊华, 张雷明, 王旭, 孙晓敏. 鼎湖山常绿针阔叶混交林 CO₂ 通量估算. 中国科学 D 辑:地球科学. 2006, 36(A01): 119--129.
40. 王晖, 莫江明*, 薛璟花, 方运霆, 李炯. 氮沉降增加对森林凋落物分解酶活性的影响(综述). 热带亚热带植物学报, 2006, 14(6):539-546.
41. 王莉丽, 周国逸. 拟单性木兰不同季节断根和剪枝后蒸腾和光合特性的变化. 热带亚热带植物学报. 2006, 14(5): 397--402.
42. 肖辉林, 彭少麟, 郑煜基, 莫江明, 罗薇, 曾晓舵, 何小霞. 植物化感物质及化感潜力与土壤养分的相互影响. 应用生态学报. 2006, 17(9): 1747-1750.
43. 徐国良, 周国逸*, 莫江明. 南亚热带退化植被重建中土壤动物群落变化. 动物学研究. 2006, 27(1): 23--28.
44. 易志刚, 刘春常, 张倩媚, 张太平, 任海, 王新明*. 复合人工湿地对有机污染物的去除效果初步研究. 生态环境. 2006, 15(5): 945--948.
45. 易志刚, 蚁伟民, 丁明懋, 周丽霞, 张德强, 王新明. 鼎湖山自然保护区土壤有机碳、微生物生物量碳和土壤 CO₂ 浓度垂直分布. 生态环境. 2006, 15(3): 611--615.
46. 尹光彩, 王旭, 周国逸, 张德强. 鼎湖山针阔混交林土壤热状况研究. 华南农业大学学报. 2006, 27(3): 16--20.
47. 张池, 黄忠良*, 李炯, 史军辉, 李林. 黄果厚壳桂种内与种间竞争的数量关系. 应用生态学报. 2006, 17(1): 22--26.
48. 张池, 黄忠良*, 史军辉, 李林, 魏识广, 李炯. 鼎湖山季风常绿阔叶林木本植物个体死亡动态. 生态学报. 2006, 26(8): 2457--2462.
49. 张德强*, 孙晓敏, 周国逸, 闫俊华, 王跃思, 刘世忠, 周存宇, 刘菊秀, 唐旭利, 李炯, 张倩媚. 南亚热带森林土壤 CO₂ 排放的季节动态及其对环境变化的响应. 中国科学 D 辑:地球科学. 2006, 36(A01): 130--138.

50. 张雷明, 于贵瑞, 孙晓敏, 温学发, 任传友, 宋霞, 刘允芬, 关德新, 闫俊华, 张一平. 中国东部森林样带典型生态系统碳收支的季节变化. 中国科学 D 辑:地球科学. 2006, 36(A01): 45--49.
51. 张林艳*, 叶万辉, 黄忠良. 应用景观生态学原理评价鼎湖山自然保护区功能区划的实施与调整. 生物多样性. 2006, 14(2): 98--106.
52. 张玲玲, 韩诗畴, 李丽英, 刘文惠. 入侵害草薇甘菊的防除研究进展. 热带亚热带植物学报. 2006, 14(2): 162--168.
53. 张玲玲, 韩诗畴, 李志刚, 刘楠, 李丽英, 罗莉芬, 彭统序, 刘文惠. 艳婀珍蝶取食对薇甘菊叶片生理指标的影响. 生态学报. 2006, 26(5): 1330--1336.
54. 张倩媚, 陈北光, 周国逸. 鼎湖山主要林型优势树种间联结性的计算方法研究. 华南农业大学学报. 2006, 27(1): 79--83.
55. 郑飞翔, 温达志*, 旷远文. 模拟酸雨对柚木幼苗生长、光合与水分利用的影响. 热带亚热带植物学报. 2006, 14(2): 93--99.
56. 郑飞翔, 余春珠, 温达志*, 旷远文, 刘菊秀, 褚国伟. 五种亚热带树苗的生长与干物质分配格局对大气污染胁迫的响应. 生态环境. 2006, 15(3): 519--524.

会议论文、报告等 6 篇:

57. Mo Jiangming. Response of litter decomposition to simulated N deposition in pine, mixed and mature forests in subtropical China. Workshop on Synthetic Evaluation of the Effect of Acidic Load on Material Flows in East Asian Catchments Areas. 2006. 会议报告
58. Fang Yunting. Impacts of N addition on N Leaching from three subtropical forests in south China. Workshop on Synthetic Evaluation of the Effect of Acidic Load on Material Flows in East Asian Catchments Areas. 2006. 会议报告
59. Y. Isogai, Fang Yunting, D. Wang, and M. Yoh. Base cation profile of forest soil in different regions of China: Dinghushan and Changchun. 2006. 会议报告
60. 王旭. 不同森林测算方法在鼎湖山针阔叶混交林生态系统的应用与比较. 森林水文学与流域管理. 2006. 会议论文摘要
61. 旷远文, 周国逸, 温达志*. 珠江三角洲马尾松年轮中 S 的环境指示意义. 北京林业大学, 2006 年全国博士生学术论坛. 2006, 1--9. 会议论文
62. 杜彦君. 满怀信心踏上科研之路. 科学新闻. 2006, (14): 21--21.

专著 1 部:

63. 任海编著, 张倩媚、黄忠良等参编. 科学植物园建设的理论与实践. 北京: 科学出版社. 2006, 1--107. 专著

专利 2 项:

64. 林康英, 林玉进, 许方宏, 张倩媚等. 无瓣海桑的种苗繁育方法, 发明专利申请号: 200610032977.7
65. 任海, 张倩媚, 简曙光, 陆宏芳等. 一种潮间带种植红树林的方法, 发明专利申请号: 200610124054.4

奖励 5 项:

66. 中国科学院 “2001-2005 年度中国生态系统研究网络综合评估”优秀野外站
67. “植物对大气污染的敏感性反映及其净化作用与应用研究”获 2006 年度国家环保局科技成果三等奖、广东省环保局科技成果一等奖(排名第一)
68. 唐旭利. 中国科学院院长优秀奖
69. 唐旭利. 中国科学院研究生院 2005-2006 学年优秀毕业生荣誉称号
70. 旷远文. 中国科学院研究生院 2005-2006 学年优秀毕业生荣誉称号

编辑: 张倩媚

校审: 周国逸 张德强