



2014年7月2-4日
上海

第三届地球系统科学大会

会议快讯

主办：会议秘书处 责任编辑：刘传联
编辑：李江涛 陈辉 赖登训 王晓丹 张洪瑞
联系方式：liucl@tongji.edu.cn, cessa@tongji.edu.cn

今日天气



中雨 小雨
24~22℃

第二期

2014年7月2日 星期三



昨日回顾

昨天是大会开始注册的一天，大家经过旅途劳顿想必有些辛苦，在今天会议报告尚未开始之际让我们先看看昨天都发生了什么吧



会议注册现场情况（第二页）

大会预备会议顺利召开

本刊编辑部

7月1日晚20:00~21:00，光韵3会议室，“第三届地球系统科学大会”预备会议顺利召开。

汪品先院士主持了本次会议，大会学术委员会成员、各专题召集人及会议秘书处部分成员参加了本次会议。

首先，汪品先院士就本次会议的特色再次进行了阐述。强调本次会议秉承前两届会议的传统，在学科交叉、中文平台、无开幕式、开门见山、一视同仁等方面已经形成了自己鲜明的特色。然后，汪院士还通报了新一届“中国大洋钻探专家咨询委员会”组成成员名单以及“中国大洋钻探专家咨询委员会顾问组”成员名单。

接着，大会秘书处杨守业教授通报了本次大会的筹备情况：本次大会共有来自海内外164个单位的代表逾1000人，收到583份摘要，展板报告333个，口头报告250个，大会特邀报告8个，共分7个主题，19个专题。除此之外，会议期间还将举行“地球系统科普一小时”、“重要研究计划发布会”、“中国地球系统科学论坛”等活动。杨教授还就会场分布、展板报告、会议日程等情况进行了说明。最后，杨教授介绍了学生资助情况并就“优秀学生展板报告评选方案”进行了说明。会议通过了这一方案并通过了评委小组成员组成名单。

会议用更多的时间谈论了对本次会议的建议和感想，特别是对2016年将要召开的“第四届地球系统科学大会”的想法，如何开？主题和形式需要哪些改进？与会成员踊跃发言，气氛热烈。

概括起来，大家普遍认为：(1) 大跨度的学科交叉是会议的鲜明特色已毋庸置疑，但如何再进一步深入交叉是下次会议需要思考的问题；(2) 会议提供的中文交流平台很好，如何吸引更多的海外华人参与这一平台还需要做更多的工作；(3) 会议设置的专题越来越多，如何打造“精品专题”已是刻不容缓的任务！为此，与会人员建议可以增设更多的“workshop”，也可以形成“

会中有会”的“会议链接”；(4) 会议分为口头报告、展板报告和大会邀请报告，如何平衡这三类报告的数量和时间也是下次会议需要注意的问题；(5) 会议开始的科学面向公众、面向社会的工作已经有了良好的开端，如何更好地开展此项工作也应是未来会议的任务之一。

总之，会议认为要保持“地球系统科学大会”持久旺盛的生命力，需要在打造精品、多会链接、扩大参与华人范围、扩大主题内容、社会普及和扩大信息量交流等方面继续努力。



通知

大会特邀报告时间安排有变：王成善院士在7月2日15:30分的报告与徐义刚研究员在7月3日16:20的报告互换。



注册现场一瞥



小赖现场采访记

——沈文杰是来自中山大学的一位老师。谈到本次会议，从事生物大灭绝研究的沈老师充满期待地说，虽然这是他首次参加地球科学系统大会，但他相信通过这次会议的交流，对他的研究将会有很大帮助。

——来自美国佐治亚大学的罗海伟老师，说起这次会议，显得十分激动！几天前，因为签证问题，不得不延长在国内的行程，但却“因祸得福”参加了这次会议。虽然在美国待了八年，参加了不少国际会议，但这次是他首次参加华人举办的大型国际会议。他表示，以后将会更多地参加这类的会议。

——汪集旻院士和他的夫人特地从英国赶来参加此次大会。来到会议现场，汪院士显得十分兴奋并对大会的召开充满期待。

——陆慧敏研究员在日本从事深海观测技术的研究。此次可以和国内的同行进行面对面的交流，了解国内最新研究进展，他表示这是一个很好的学习交流机会。

（本报记者：赖登训）

本刊讯：今日科技部发文，公布了新一届中国IODP专家咨询委员会和专家咨询委员会顾问组名单，成员如下。

中国IODP专家咨询委员会名单

姓名	单位	职称
丁仲礼	中国科学院	院士（主任）
陈骏	南京大学	院士（副主任）
朱伟林	中国海洋石油总公司	总地质师（副主任）
翦知湔	同济大学	教授（副主任）
金振民	中国地质大学（武汉）	院士
王成善	中国地质大学（北京）	院士
张海启	中国地质调查局	研究员
李家彪	国家海洋局第二海洋研究所	研究员
杨胜雄	广州海洋地质调查局	总工
石学法	国家海洋局第一海洋研究所	研究员
丁抗	美国明尼苏达大学	教授
李铁刚	中科院海洋研究所	研究员
丘学林	中科院南海海洋研究所	研究员
庞雄	中海油深圳分公司	首席地质师
邵宗泽	国家海洋局第三海洋研究所	研究员
周力平	北京大学	教授
徐景平	中国海洋大学	教授
王风平	上海交通大学	教授
孙卫东	中科院广州地球化学研究所	研究员
刘羽	国家自然科学基金委地球科学部	研究员
刘志飞	同济大学	教授（学术秘书）

中国IODP专家咨询委员会顾问组名单

姓名	单位	职称
孙枢	中国科学院地质与地球物理研究所	院士
汪品先	同济大学	院士
秦蕴珊	中国科学院海洋研究所	院士

本届大会除了展板报告之外，还邀请了6家学报与出版社、16个科研单位与项目以及8家仪器厂商进行现场“摆摊”。



参展科研单位及项目

海洋地质国家重点实验室（同济大学）

海洋环境国家重点实验室（厦门大学）

中科院边缘海地质重点实验室（中科院南海所）

河口海岸学国家重点实验室（华东师范大学）

古海洋化学实验室（中国地质大学（北京））

表生地球化学研究所（南京师范大学）

中科院天然气水合物重点实验室（中科院广州能源所）

“中国IODP”（中国IODP办公室）

“南海深部计划”（同济大学）

“西南印度洋洋中脊热液成矿过程与硫化物矿区预测”（同济大学）

“热带西太平洋海洋系统物质与能量交换及其效应”（中科院海洋所）

“南海珊瑚礁对多尺度热带海洋环境变化的响应、记录”（中科院南海所）

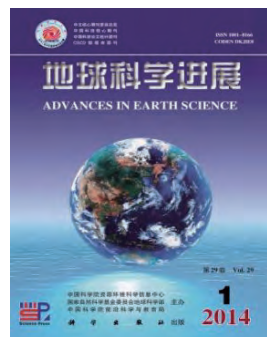
“气候环境变化对沿海地区环境安全影响的预警和对策研究”（上海师范大学）

“地时中国”（中国地质大学（北京））

“松辽白垩系大陆钻探”（中国地质大学（北京））

“西南印度洋多金属硫化物合同区资源评价”（国家海洋局第二研究所）

参展学报及出版社



参展厂商

劳雷工业有限公司

厦门贝科新碳进出口有限公司

北京世纪浅海海洋气象仪器有限公司

上海谓载商贸发展有限公司

北京赛迪海洋技术中心

青岛领海海洋仪器有限公司

北京易科泰生态技术有限公司

青岛华凯海洋科技有限公司



会议通知

海底科学正经历着从海面作短期“考察”到海洋内部做长期“观测”的革命性变化，基于海底对海洋和海底之下的全方位长期观测系统，正成为国际海洋探测和研究的新形式，国内各部门建设各种海洋观测系统的热情也空前高涨。此系列会议旨在综览国内外海底科学观测的科研成果和经验，探讨我国面向长期观测的海洋科学学术问题，研讨针对我国海域特色和实际需求的科学观测系统建设战略，促进国内各系统、各单位和各专业的交流与合作。“第一届海底观测科学大会”已于2012年11月在上海举办，来自国内外68个单位(其中海外单位9个)的近300名专家学者与会。“第二届海底观测科学大会”定于2014年11月8-10日在厦门召开。会议热情期待从事与海洋观测有关的各专业科研人员聚首厦门，展示最新的科学研究成果；同时欢迎各大专院校、科研院所、公司和厂家展示与海底长期观测有关的各类产品。详情请登录大会官方网站：<http://mel.xmu.edu.cn/conference/seafloor/index.asp>

专题四：高低纬度气候环境的相互作用

翦知湑、李铁刚、石学法

高、低纬度地区是地球气候系统的两大不稳定区。现代海洋气候研究发现热带过程在全球气候变化中起着驱动作用，而传统的古气候演变轨道驱动理论更强调高纬区的冰盖作用。近年来，学术界在现代气候学的进展和古气候学的新发现基础上，提出了气候演变的热带驱动与冰盖驱动共同作用的“双重驱动”假说。然而，高低纬度气候环境的变化如何在全球气候变化中发挥关键作用？两者之间有何联系？是否存在高、低纬度气候环境之间的“大气桥梁”和“海洋隧道”？是有待学术界回答的科学难题，也是当前众多国际研究计划和项目的焦点。本专题围绕高、低纬度气候环境在多时间尺度上的相互联系和相互作用，安排了1个邀请报告、14个口头报告和33个展板报告，从现代过程到沉积记录的实测、从数值模拟到分析数据的解释，探索高、低纬度之间全球季风和次表层海水的水循环和碳循环变化，旨在通过深入讨论，促进全球气候变化的机制研究。



专题六：南海珊瑚礁：从全球变化到油气勘探

余克服、张光学、汪稔

珊瑚礁以其响应环境变化极其敏感、记录环境信息极其准确等特点，长期以来是全球变化的重点关注对象。近年来南海之争日趋热闹，不论是中沙群岛黄岩岛、南沙群岛仁爱礁，还是西沙群岛981（钻井平台），都与珊瑚礁及其相关的碳酸盐台地密切相关。星罗棋布于南海的珊瑚礁，不仅是资源的重要源地、科学研究的理想载体，还是我国国防前哨的实际支撑，因为珊瑚礁几乎是我国在南海唯一的陆地国土类型，我国目前在南海所有的军事、渔政设施无一例外地都建在珊瑚礁上。因此，南海的珊瑚礁被赋予了多重功能！

正是因为南海珊瑚礁的特殊重要性，本次会议专门设置了“珊瑚礁：从全球变化到油气勘探”专题，以集中讨论南海珊瑚礁的生态现状与动态过程、工程建设与保护策略、资源潜力与开发前景，以及珊瑚礁揭示的全球变化过程与规律等，旨在为珊瑚礁学科的进一步发展提供交流平台，为南海珊瑚礁的开发利用提供建设性意见。本专题共收到40份会议摘要，来自全国14个单位，安排了12个口头报告和28份展板。摘要在内容上，覆盖了珊瑚礁从全球变化、油气勘探到工程建设的方方面面；在空间上，从南到北基本上覆盖了南海珊瑚礁的主要区域；在时间上，从现代到过去，直至中新世以来的广阔时段；在技术手段上，从宏观描述、显微观察、同位素分析到微观组学等都得以灵活应用。总体显示过去十多年来，我国珊瑚礁学科已取得长足进步。

专题九：风化、气候与沉积

方小敏、徐志方、季峻峰、杨守业

风化是地球表生过程的最基本作用之一，包括物理风化、化学风化与生物风化。作为联系地球圈层相互作用的关键，以及对大气CO₂消耗和全球物质循环的重要影响，风化过程研究一种受学术界重视，成为地球系统科学研究的基本问题之一。我国的青藏高原隆升过程及其环境效应一直是学术界热点问题，高原隆升的构造驱动与季风气候演化、物质风化及运输的源汇过程是该专题学术报告的主要内容。本专题安排了3个邀请报告，13各口头报告，29个展板报告，主要围绕大陆和海洋的沉积记录，开展源区风化、物质输运与古气候演变研究。研究区从我国西部高原、沙漠、黄土与古土壤、湖泊一直到东部边缘海、台湾岛屿等，研究方法也展示了跨学科交叉性，先进的地球化学分析、传统的构造沉积学和模拟研究多手段结合，揭示不同时间尺度的地球表生风化过程及其制约机制。

明日看点

编者按
参加了今天的会议
您一定迫不及待想知道
明天大会还会带来什么精彩内容，
让我们先睹一下明天要进行的5个专题的内容吧！



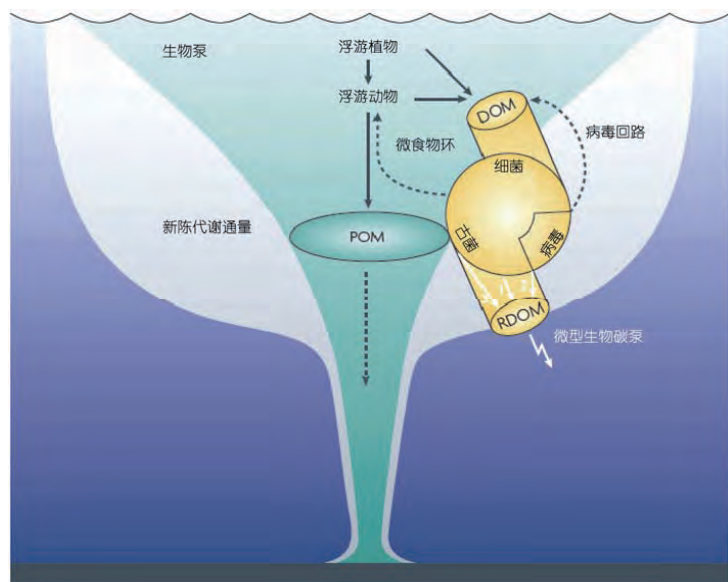
专题五：深海遥感及中深层海洋对气候变化及气候断层的响应

严晓海、王卫强、胡瑞金

海表表征现象与海洋次表层现象和中深海海洋过程存在联系，通过动力分析和数学分析方法建立经验的、动力的、或者准动力的数学关系来表征这种联系，实现利用具有宏观、快速、高效等优势的海洋遥感数据进行中深海海洋过程的关键参数的推演和深海海洋过程的分析。此即国际上新兴的热门研究方向之一，深海遥感研究，它有效地打破了海洋表面对海洋遥感数据的束缚，使得深海研究获得更多的海洋遥感数据支持。

1997年以后，尽管二氧化碳浓度增加的态势依旧，但是，全球表面平均温度的增长速率却出现了减缓，从之前的0.12°C/10年降低为0.05°C/10年（IPCC，2013）。这就是近年来气候研究的热门话题之一，气候断层（Climate Hiatus）或全球增暖减缓（Global Warming Hiatus）。关于气候断层的成因与影响，诸多科学家已展开相关研究，但目前尚无定论。

在气候断层期间，全球海洋的热量输入仍旧保持增长趋势，然而，海表温度及300米以上海洋热含量增加明显减缓；同时，300米以下的中深层海洋吸收热量的速率显著增加。这种中深层海洋变暖加速现象，是中深层海洋对气候断层的响应表现之一。与这种响应相应的反馈机制可以导致上层海洋热含量产生变异，进而影响气候变化。这些响应与反馈机制都是非常值得深入研究的。本专题讨论深海遥感及其他数据和方法包括动力学理论研究，数模等在中深层海洋增暖及全球增暖减缓研究中的应用。



专题十 海洋碳循环与碳汇：现代过程与地质演变

焦念志、张传伦、谢树成

海洋是地球上最大的碳库，发挥着全球气候变化“缓冲器”的作用，因此研究海洋储碳机制、研发海洋碳汇已成为国际研究热点。本专题吸引了国内外活跃于多学科相关领域研究的专家、学者和学生围绕现代过程和地质演变探讨和认识这一热点内容。本专题包括3个邀请报告，18个口头报告和28个展板报告。特别值得一提的是，本专题的报告内容涉及若干创新性学术思想和新兴起的研究领域，例如，大洋碳循环长周期的溶解有机碳假说；跨越时空、古今结合同步研究生物泵和微生物碳泵；华北中元古代13~17亿年前有机碳埋藏分数与微生物群落、大气含氧量之间的关系；沉积环境尿素水解细菌和古菌新发现；海洋病毒与碳循环；珠江至南海北部边缘沉积物中古菌的生态功能变化；长江口及邻近海域低氧区内沉积物细菌和古菌多样性分析，等等。既体现了微生物参与的碳循环的多学科交叉、古今结合的特点，又展示了未来创新性研究的广阔前景。