第五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:曾翔李方舟梁栋王富康章陶亮联系方式:liucl@tongji.edu.cn, cess@tongji.edu.cn

今日天气





小雨 小雨 26~31℃

第三期 2018年7月3日 星期二

"采购中心"演绎成一场"学术盛宴"

——大会第一天综述



大会特邀报告

(宋佳泽摄)

7月2日,上海跨国采购会展中心,没有琳琅满目的产品供您采购。但10个会场犹如十桌盛大的宴席,151个口头报告好比151道诱人的美味佳肴,这里在演绎一场"地球系统科学"的盛宴!您大块朵颐了吗?

没有开幕式、没有领导讲话,没有摆满鲜花的主席台,就这样"第五届地球系统科学大会"悄无声息地开幕了!

但是,这丝毫不影响她的精彩!

10会场内,除了报告人充满激情的演讲,台下可谓 鸦雀无声。前几排就坐的不一定就是享誉国内外的权威 大师,也许坐在你身旁的白发老人就是院士。

生物演化与环境,海洋与气候,生物地球化学循环,深部过程与形星演变,深海资源与地质灾害,科普和教育。6大主题全面展开,151个口头报告更是为与会代表提供了丰富的选择空间。



"华夏山水的由来"现场爆满

从地球到行星,从南极到北极,从青藏高原到太平 洋深处,从元古代到现代,从细菌微生物到古人类,跨越 了时空,跨越了学科,跨越了自然与人类!这再次展示了 地球系统科学大会的特色。

12点左右,结束上午的"听讲旅途"。匆匆吃上一口饭,又来到了人流熙熙攘攘的展板报告大厅。537个展板报告,您一定目不暇接。第一次参加大会的年轻研究生怀着期待的心情,毕恭毕敬地站在自己的展板前。正与来自其他单位、同样年轻的同行热烈地交流着。由于太过专注并没有注意到旁边就站着一位慈祥的长者,这位长者也许就是他领域的"权威"。长者在等他们讨论完后,会认真地看完展板并与年轻学子进行讨论。

这就是与同行的面对面交流、与大师的面对面交流: 这种交流才会产生思想的火花。

上次大会的精彩一幕再次发生!

离下午两点还很早,3M5号厅已经座无虚席,连门外都挤满了人。这是因为"华夏山水的由来"专题报告即将上演!看来科学与文化,科普与教育已经触发您我内心深处的那股激情!

余兴未了,四个大会特邀报告又开始了! 聆听著名 学者讲述自己的最新研究成果,您我再次回到学术的海 洋。

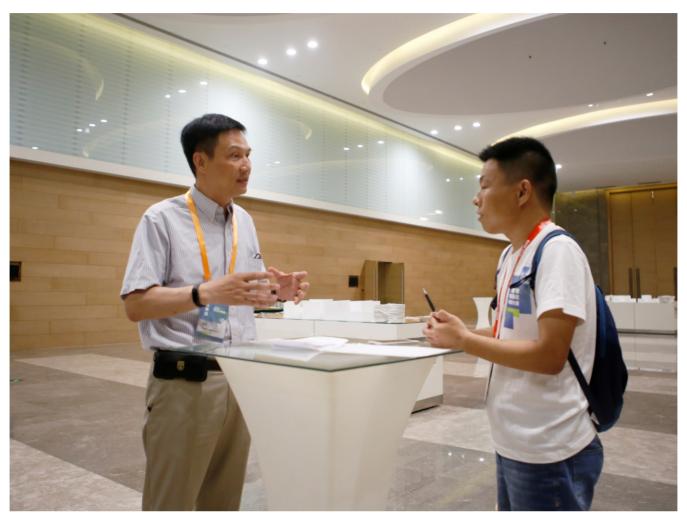
吃完晚饭,您我也无暇来一个悠闲的散步,"南海深部计划"集成会又开幕了!

这真是忙碌的一天, 收获的一天, 精彩的一天!

(本报编辑部)

亲切创新吸引年轻人

-本报记者专访林间教授



林间教授接受本报记者专访

7月1日晚, 第五届地球系统科学大会预备会议在会 展中心多功能厅召开,会后,我们有幸同与会的林间教 授进行了交流。

林间教授是国际知名的海洋地球物理学家,美国地 质学会与美国科学促进会会士,在伍兹霍尔海洋研究所 和中科院南海所从事研究工作,长期致力于研究地球海 洋板块的构造学与动力学,包括大洋中脊、海沟俯冲 带、边缘海的形成与演化、海底火山与地幔柱、热液过 程等,并对大地震之间应力作用、海啸机制、行星地球 物理学等也有深入研究与兴趣。

初见林间老师,我有点紧张,张口说了两句话就舌 头打结了。但令我没想到的是,林老师已经提早做好准 备,举手投足之间显得亲切而和善,我砰砰跳的心也终 于平静下来。

从2010年到2018年,林老师已经是第五次参加地球 系统科学大会了,每次都会做报告或组织专题。谈及会 议,林老师首先用了"亲切"两个字。林老师谈到,从 第一届到第五届,这个会议给他的感觉还是一样亲切。 在创立之初,会议就与海洋科学有着紧密的联系,并且 强调学科交叉,直到现在这个特点也没有改变,这让学 者们倍感亲切,这也是与一些其他会议不一样的地方。

"所以直到今天,这个会议对我们仍然有着很大的吸引 力, "林老师说道。

"而同时,希望会议保持特点,持续创新。" 林老师 谈到,这个会议的一个重要特点是学科交叉。每位学者都 有自己的专长领域,而会议开拓了大家的宏观眼界,最初 参会的学者主要是研究海底固体地球、海洋沉积、古海洋 与生物地球化学等方向,现在已经融合了海洋科学、大气 科学、古生物科学、行星科学等,"对于从事第一线研究 的科学家与学生们来说,这是一个非常难得的交流与学习 平台。"

而关于会议的创新,林老师谈到,相较于第一届,会 议的规模已经大幅度增加,影响力增加的同时,也带来了 新的挑战。"人多了以后,如何通过各种创新机制,干方 百计地提高交流效率就更重要了, "林老师说道, "今晚 的大会预备会议就聚焦讨论这个问题,如何保持特点,如 何持续创新。"

"这届大会新增的青年论坛是一个非常好的创新 点。"林老师十分关注年轻人的成长。"青年论坛可以成 为一个创新的品牌,希望会议可以帮助一代年轻人学术成 长,走向国际前沿。"林老师祝愿会议不断创新,下个十 年仍然保持旺盛的生命力。

"欣喜地看到,在汪老师领导下大家保持初心,全力 合作,会议办成了今天这样成功,"林老师说道,"一句 话,我今天参加会议,还是与第一次参加会议一样的兴 奋! " (本报编辑王富康供稿)

来自分会场的报道

专题2深时气候重大转折期生物与环境演变

作为本届地球系统科学大会首次开展的主题, "深时"专题由十九个报告和数十个展板报告组成,其中包含一个特邀报告,三个邀请报告,内容充实精彩,讨论风起云涌,可谓一场思想的盛宴。

"深时"专题在朱茂炎、沈树忠等的主持下,严谨而有序地进行。沈冰、陈吉涛、陈祚伶等报告人为大家带来了深时重大气候转折期生物与环境演化的科学研究进展,从前寒武生命的起源、第一次快速增氧事件、Boring Billion、第二次快速增氧事件、雪球事件等;讲到古生代寒武纪生命大爆发、奥陶纪气候变冷及其末期生物大灭绝、泥盆纪植物群丰度变化与大气二氧化碳变化等;再到中生代古新世-始新世极热事件下的生物演化。各个报告人从自己的研究领域出发,为听众带来精彩的演讲的同时,也为听众带来了深度启发。

会后,该专题召集人朱茂炎、王向东、沈树忠等人 对该专题做了简短的总结,对未来该专题的持续发展充满 期望。 (聂森艳供稿)

专题9南北两半球气候的不对称演化

7月2日上午的3M1A厅,摩肩接踵,热火朝天。在郭正堂和程海教授的主持下,"南北两半球气候的不对称演化"专题12位专家汇报了近年来关于气候不对称演化的最新研究与进展。黄土、古印度季风、冰芯、二氧化碳、有孔虫、赤铁矿等研究方向,纵横捭阖,包罗万象。汇报过程中主持人进行了精彩点评,与会人员与汇报专家展开了深入的讨论。这些专家精彩而深入浅出的报告,为专题的进行吸引了大量人气,与会者纷纷表示受益匪浅。



其中,郭正堂教授指出越来越多的证据显示,两半球气候并非总是对称演化的,且体现于各种时间尺度上。在超轨道尺度上, 65Ma 以来深海氧同位素记录常被作为"全球温度/冰量"历史的指示,但具体作用、过程和机制有待深入研究。在轨道尺度,两半球冰期-间冰期变化有时也具有强烈的不对称性,与传统认识不尽相符。迄今对两半球气候在千年尺度上的"跷跷板"效应研究最为深入,但其信号源的北半球高纬驱动解释亦受到越来越多的

质疑。研究过去不同尺度两半球气候的不对称演变及其 影响,会为这个现代气候学问题的解决提供启示和借 鉴。

田军教授展示了赤道东太平洋 IODP-U1337 站0-15.8Ma 连续的高分辨率底栖有孔虫氧、碳稳定同位素记录。该记录为太平洋甚至全球的深海古海洋学记录提供了很好的地层对比参照标准。底栖有孔虫δ18O 记录揭示了冰盖在去 15.8Myr 里的阶段性扩张历史; δ13C记录则揭示了太平洋底层水碳稳定同位素在过去 15.8Myr里的长期负偏趋势,并反映了全球大陆风化作用增强和巴拿马海道初步形成的信号。 (李方舟供稿)

专题33海洋地质灾害与观测

7月2日下午,在中国海洋大学贾永刚教授与中国地质大学孙启良、解习农教授的召集下,顺利开展了本届大会"海洋地质灾害与观测"专题报告会。



本会议由中国科学 院深海科学与工程 研究所 吴时国教 授、中国海洋大学 贾永刚教授主持, 各单位进行了精彩 的学术报告。

其中,孙启良教授作特邀报告,介绍了海底滑坡的研究工作,探讨了海底滑坡的影响因素和触发机制,对认识南海海底滑坡有重要研究价值; 贾永刚教授通过原位观测设备实际观测到了黄河口土体滑动,并通过物理模拟还原观测现象,结合物探资料证明滑坡体为高地地貌,对黄河口海底滑坡给出了新的认识; 中科院深海科学与工程研究所白宏利用多波束精细刻画了南海西沙永兴环礁地貌,并识别出多种海底地质灾害; 中科院海洋研究所陈端新利用南海多波束、地震等物探资料,分析了南海北部滑坡的分布及成因机制; 中科院广州能源研究所金光荣,利用水合物模拟软件Tough hydrate,耦合Biot模块,研究了水合物开采的沉降规律; 广州海洋地质调查局钟超基于图形化编程软件Labview,提出了天然气水合物环境监测实验室模拟方案。

专题报告学术气氛浓厚,各位研究人员进行了热烈的提问讨论,专家学者对相应研究工作提出了宝贵的建议。



围绕"海洋地质灾害与观测" 专题,各位科研工作者为大家奉上了一场精彩生动的学术盛宴,为进一步认识海底滑坡、浊流等海洋地质灾害,以及预测水合物开采引发的工程地质问题提供了技术手段和理论方法,为我们走向深海奠定了相应的研究基础。

(季春生供稿)

(下转第四版)

明日看点 青年学者论坛

全球变暖与亚洲季风

作者: 左志燕

单位:中国气象科学研究院

热带地区的树轮古气候研究

作者: 许晨曦

单位:中国科学院地质与地球物理研究所

南海: 从大陆破裂到海底扩张

作者: 丁巍伟

单位: 国家海洋局第二海洋研究所

铁的生物地球化学循环控制重金属

反应迁移行为的多速率模型研究

作者: 刘媛媛

单位:南京大学

恐龙的羽毛与鸟类羽毛的结构蛋白组成之

异同

作者: 泮燕红

单位:中国科学院南京地质古生物研究所

更新世的道尔效应与水循环演化

作者:黄恩清

单位: 同济大学海洋地质国家重点

实验室

中元古代海洋真的是死气沉沉吗? 14亿年前的下马

岭组告诉了我们什么

作者: 王晓梅

单位:中国石油勘探开发研究院

低温热年代学在构造地貌学中的应用: 以雅鲁藏布中段及其

支流地貌演化为例

作者: 戴紧根

单位:中国地质大学

藻华中细菌对低分子量溶解有机质的利用转化及生

态作用

作者:汤凯

单位:厦门大学近海海洋环境科学国家重点实验室

地质气象站—南海砗磲重建小时分辨率气候变化

作者:晏宏

单位: 中国科学院地球环境研究所

专题35华夏山水的由来

(上接第三版)

46亿年岁月,我们的地球经历过斗转星移,也阅尽 了沧海桑田, 伴随着一幕幕的海陆更替, 我们的华夏大 地同样经历了沧桑历史才有了今天的大好河山。第五届 地球系统科学大会延续了往届的"华夏山水的由来"专 题,邀请学界知名专家,用大众化的语言,从高山到海 洋,为大家讲述中华大地的前世今生。

报告尚未开始,会场早已座无虚席,下午14时报告 正式开始,会场内外与会者高涨的热情所将气氛推向高 潮。全程一小时十五分的专题报告在热烈的讨论中显得 十分短暂, 让我们一起从现场报道中来感受这空前盛 (梁栋供稿) 况。







由于报告现场人实在太多, 小编自己都进不去了.....