



第六届地球系统科学大会

THE 6TH CONFERENCE ON
EARTH SYSTEM SCIENCE | 2021 上海



会议快讯

2021年7月8日 星期四 | 第三期

大家之声，“特邀报告”闻新说

7月7日 15:50分，在东方厅举办了大会特邀报告，现场座无虚席，气氛热火朝天。毛河光院士、郭华东院士、潘永信院士和董海良教授为我们带来了四场精彩纷呈的报告，从地球核幔边界到月球对地观测，从宏观的地磁场对生物行为的影响到微观的矿物-微生物相互作用，跨越了学科，跨越了圈层，为我们展现了地球系统科学大会多学科交叉的特色。首先，毛河光院士提出深地科学作为一种新型交叉学科，旨在宏观探索地球最丰富的氧元素在超高压的深部活动中，如何掌控着地球演化和地表宜居的机理。郭华东院士接着做了“月基对地观测科学问题”的专题报告，他指出，我们应着眼于月球，将其作为探索的新平台，利用月球这颗自然卫星实现对地球大尺度、长周期和连续性地观测。

潘永信院士重点为大家讲解了地球的一道重要“保护伞”——地磁场，他表示地磁场环境对生物的影响是地球科学和生命科学共同关注的重要问题。接着他为大家介绍了趋磁细菌的相关研究，可以为生物感磁行为的起源和演化提供新认识。董海良教授最后为与会者详细讲述了矿物与微生物之间的相互作用，探讨了矿物与微生物是如何影响地球物质循环、生命进化与环境演变的问题。二者之间惊人的相似之处在于，共同经历了种类从少到多、结构从简至繁、功能从单一向多样的进程。董教授指出，借鉴地质历史时期矿物与微生物共演化的资源环境效应，对资源开发、化石能源利用、新材料研发及生态保护等诸多方面均具有重要的现实意义。

火热讨论，“圆桌论坛”见真知

7月7日 19:30分，圆桌论坛“深部地球的富氧活动”如期进行，周怀阳教授担任会议主持人。李曙光院士做题为“行星大撞击、陆壳演化和板块俯冲与大气脱碳增氧的关联”报告，他认为运用同位素示踪方法追踪的地球化学方法可以证实深部富氧假说。徐义刚院士做题为“通过估算大火成岩省的氧逸度”报告，以期探究深部过程的氧化。金之钧院士做题为“地球深部氢气资源探索”报告，他从地表天然储氢的环境切入，指出高活度的氢难以储存，一个可能的储氢方式源自于矿物的吸附。李娟老师在“深部地幔的不均一性及思考”的报告中指出地幔的不均一性主要在上-下地幔和核-幔边界，尤其是LLSVP和ULVZ，可以应用地球物理的多波速方法来搜索。沈冰老师做题为“地球保护伞的形成”报告，主要结合氧气的演化史和深部过程的联系，指出地球深部的有氧运动导致地表的氧化。

随后，自由讨论时间中，在场的老师学生都积极参与讨论，并结合各自方向进行提问。

最后，汪品先院士表示圆桌论坛很好的激发了各个学科领域的相互交流。未来的科学研究，需要将“深部过程”提到地球系统科学研究的高度，作为中国科学研究中的前沿科学领域。



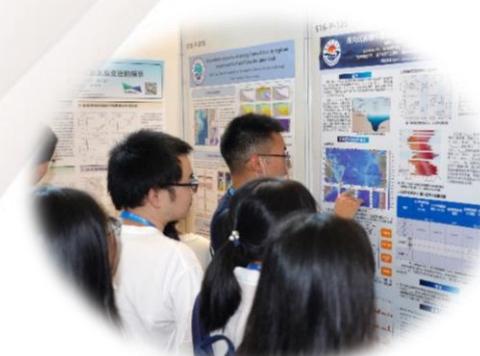
会场面面观 —— 报告、展板不停歇

7月7日，在积极愉快的氛围中，本次会议第一天的专题学术交流拉开帷幕。15个专题各具特色，涵盖海洋碳循环、季风系统、珊瑚礁、海陆相互作用、有机地化、俯冲体系、深海热液系统等各个研究方向。部分专题分外火爆，一位难求，不少参会者挤在走廊、过道处认真聆听报告，有的甚至席地而坐。

本次会场报告以青年教师与学生居多，他们的报告主要介绍了各自扎实的工作。精彩的报告引来会场阵阵掌声，为本次会议注入了新鲜血液。

所有与会人员在现场积极讨论，思想在交流中激烈碰撞，相关专家肯定青年科研工作者及学生参会者工作的同时，还为他们下一步的工作提出了很多指导性的意见，点燃了会场内与会者高涨的热情，气氛几度走向高潮。

与往届相比，本届展板数量激增，达到669个，每天都需要对展板的主题与位置进行更新。会议第一天中午十二点半，展板活动正式开始，三楼走廊里熙熙攘攘，人声鼎沸。每个展板都经过精心编辑，因此每一个版面都激起领域内外人员的学术热情。展示的老师和学生耐心地向与会者分享自己的研究成果，并对提出的问题进行相应回答，开展热烈的学术讨论。



AGU ADVANCING EARTH AND SPACE SCIENCE

AGU 期刊编辑讲座 —— 与期刊编辑面对面交流

WILEY

AGU 将携手 Wiley，邀请多名期刊编辑与大家分享学术论文写作和发表相关话题，欢迎广大青年学者和老师同学参加！

★ 时间：7月8日 12:20-13:50 地点：分会场2——二楼悦贵厅2号 ★

1. 漫谈学术发表

主讲人：戴民汉 院士

化学海洋学家，中国科学院院士，厦门大学讲席教授、近海海洋环境科学国家重点实验室主任。主要从事海洋生源要素、放射性核素的生物地球化学研究。现任 Global Biogeochemical Cycles Associate Editor。

2. 如何撰写一篇学术论文

主讲人：刘志飞 教授

同济大学海洋与地球科学学院教授，主要从事海洋沉积学研究。曾任 Paleoclimatology and Paleoclimatology Associate Editor, 现任 Acta Oceanologica Sinica Assistant Editor-in-Chief, Sedimentology Associate Editor, 《沉积学报》编委等。

3. 英文学术论文撰写中的常见问题

主讲人：刘静 教授

天津大学地球系统科学学院教授，主要从事活动构造、地表侵蚀与构造地貌研究。现任 JGR Solid Earth Associate Editor, 《地质通报》、《科学通报》、《Tectonophysics》、《中国科学》、《地震地质》和《中国地震》等刊物编委。

4. 学术发表中的同行评审

主讲人：周磊 研究员

上海交通大学海洋学院研究员，主要研究方向为热带海气相互作用，海洋大气动力学，季节内振荡。现任 JGR Oceans Editor, 《海洋学报》编委。



周年纪念
地球系统科学大会



地球系统科学大会十年记忆

刘喜停

中国海洋大学

所谓无巧不成书，我刚把2010年参加第一届地球系统科学大会的海报找出来供今年参会的学生参考，就看到公众号推送这个纪念活动。虽然笔尖早已没有了灵气，还是决定放下手头的工作，写一点文字，以示纪念。

岁月蹉跎，不经意间地球系统科学大会已经走过十年。十年前第一次参加会议的场景还历历在目，仿佛就在昨天。那一年的夏天是我学术生涯的重要节点，收到了德国不来梅大学的博士录取通知书，在出国前有幸赶上这次学术盛宴。之所以印象深刻，是因为大会没有主席台，没有领导发言，全是丰富多彩的科学报告。同济大学食堂的工作餐，会后代表证的回收等都让人耳目一新，能深刻地体会到大会的独特性。我当时把自己未开展工作的想法和假说做了展板报告，引起不少专家和老师的关注，对于学术刚起步的我是莫大的鼓励，对展板报告的重视应该也是大会的特色之一。最兴奋的是能够聆听国内外同行的精彩报告，还有最新的学科前沿，真正体现华语地球科学学术平台的价值。当然除了学术盛会，那年夏天还有南非世界杯、烧烤和啤酒。

十年可以改变很多，会议规模越来越大，专题越来越多，影响力也越来越大，唯一不变的是会议的初衷与坚持。十年之前，我还是一名懵懂的研究生，十年之后，我已经可以带学生一起参会了。套用一句歌词，十年之前我不认识你，十年之后我们已是老朋友。过去的十年，国内日新月异，过去的一年更是非同寻常，建党百年的今年，中国人变得更加自信，地球科学以及其它科学也必定稳步向前。

“可上九天揽月，可下五洋捉鳖”，伟人的豪言壮语正在全国人民的努力之下一步步变成现实。在神州十二号载人飞船发射成功之际，对海洋和地球系统科学的未来也一样充满期待，愿地球系统科学大会能为中国地球科学的发展做出更大更长远的贡献！

我与地球系统科学大会

陈天

中国海洋大学

2021年是中国共产党成立一百周年，也是党和国家艰苦奋斗取得显著成效的一年。在这个特殊的年份，我们的“地球系统科学大会”也已走过了她波澜壮阔的十年历程。

2018年第五届“地球系统科学大会”在上海召开。彼时正值中国改革开放四十周年，中国经济取得了举世瞩目成就。2018年也是国际大洋钻探五十年、中国大洋钻探二十年，中国的学术影响力也在不断提升。2018年，我硕士一年级，第一次了解到“地球系统科学大会”这一中国地球科学的学术盛会，但因远赴南海布放观测设备，未能如愿参加。南海归来，我迫不及待的回看了相关的文件资料、新闻报道。“地球系统科学作为学术上的新方向，已经从二十年前的星星火苗燃成燎原之势”，汪品先院士的话言犹在耳。

2021年7月1日，我们党迎来了她“100岁”生日。2021年7月7日，第六届“地球系统科学大会”在上海召开，我们的“地球系统科学大会”迎来了她“10岁”生日。2021年，我博士二年级，终于如愿报名参会并将做口头报告，将我们做的一些浅薄工作向专家、同行汇报。在此，特别感谢我的导师贾永刚教授，相识四年，他不仅在平时的生活和学习中给我很大的关心和帮助，鼓励我积极参加学术会议来锻炼自己，并给我联系了这次参加第六届“地球系统科学大会”的机会，对我做口头报告一事也给予了很大的帮助和支持。

科学或许有时很高深难懂，但更多时候是趣味无穷。用地球科学的视角来观察动态的世界会发现许多你未曾想象过的新天地。飞扬在大气中的微尘会遮蔽阳光，翻滚的海浪激起朵朵雪白的浪花，简单的事件蕴含着科学的奥秘和自然的美。变则通，痛则达，达则兼济天下，值此十周年之际，愿我们的“地球系统科学大会”永葆初心、牢记使命，披荆斩棘，勇往直前；百年征程波澜壮阔，十年初心历久弥坚，愿我们的“地球系统科学大会”乘风破浪、扬帆远航！

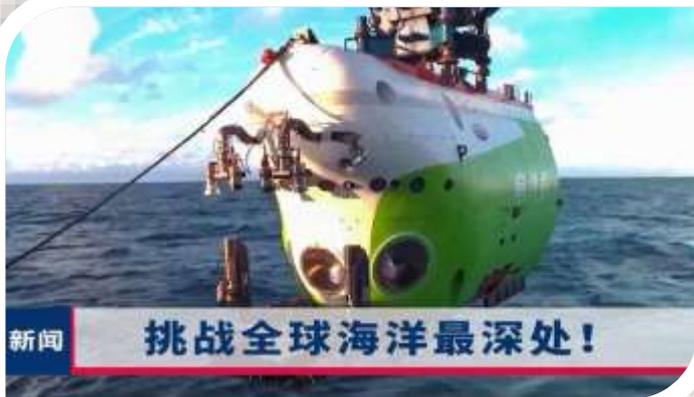
今日看点

大会特邀报告

海洋负排放 助力碳中和

报告人简介: 焦念志, 中国科学院院士, 厦门大学教授, 主要从事微型生物海洋学研究。

碳中和是最大规模的有序人类活动。海洋是地球上最大的活跃碳库, 每年从大气中净吸收 22 亿吨的碳, 在气候变化中有重要的作用。焦念志院士将从碳循环的角度向我们介绍海洋碳汇及其在碳中和目标下发挥出的重要作用。



新闻

挑战全球海洋最深处!

热带太平洋上层海洋热含量的岁差辐射驱动

报告人简介: 翦知湔, 同济大学教授, 主要从事古海洋学与海洋微体古生物学方面的研究

此次报告主要介绍依据西太平洋暖池海区浮游有孔虫壳体 Mg/Ca 比值建立的表层海水温度和温跃层海水温度的综合曲线, 为我们展示过去 36 万年由岁差辐射驱动的温跃层海水温度变化。

载人深潜视野下的深海深渊之谜

报告人简介: 彭晓彤, 中国科学院深海科学与工程研究所研究员, 主要研究领域深海地质地球化学与原位探测技术。

本次报告将为我们介绍中国载人潜水器“深海勇士”号和“奋斗者”号, 为我们展示应用中国深海载人潜水器在深海/深渊地质、生命和环境科学等前沿领域取得的最新成果。

信息发布会

深时数字地球 (DDE) 国际大科学计划

王成善, 中国科学院院士, 中国地质大学(北京)教授。近年来, 王成善院士联合多位院士专家, 共同发起了“深时数字地球国际大科学计划”。

“深时数字地球国际大科学计划”(DDE) 将在大数据驱动下重建地球生命、地理、物质和气候的演化, 进而达到精确重建地球和生命演化历史、识别全球矿产资源与能源的宏观分布规律。“深时数字地球”将开展大科学研究, 构建最大地学基础数据库, 建成“地学界 Google”, 从而实现整合地球演化全球数据、共享全球地学知识。

天问一号火星探测任务进展与科学目标

朱岩, 首次火星探测工程有效载荷总师。此前多次参与过神舟系列和嫦娥系列卫星等航天工程任务。

“天问一号”是中国第一次自主火星探测任务。2020 年 7 月 23 日天问一号发射。2021 年 5 月, 天问一号着陆巡视器成功着陆于火星乌托邦平原南部预选着陆区, 中国首次火星探测任务着陆火星取得圆满成功。2021 年, 中国首辆火星车命名为“祝融号”, 寓意点燃中国星际探测的火种, 指引人类对浩瀚星空、宇宙未知的接续探索 and 不断超越。

中国载人深潜技术进展

叶聪, 中国船舶集团有限公司第七〇二研究所研究员, 我国深海载人潜水器的领军人物。他长期从事潜水器相关设计理论和技术攻关, 在“深潜”这一领域的主要贡献包括: 参与蛟龙号载人潜水器研发与应用; 研制载人潜水器深海勇士号、寰岛蛟龙型载客潜水器和奋斗者号全海深载人潜水器; 创建中国载人深潜潜航员选拔、培训和考核体系, 并付诸实践。

