



今日天气 | 中雨转阴 27-30℃

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9日 星期五 | 第四期

谈谈图层，聊聊深潜

当我们还沉浸在一系列专题报告带来的思想冲击时，第二场大会特邀报告如约而至，报告主题涵盖微生物泵与碳循环、低纬驱动下的气候演变和载人深潜技术带来的最新成果，再次将全体参会者拉进浩瀚的学术海洋中，继昨日特邀报告之后，与会者意犹未尽，纷纷感叹于学术大家的高瞻远瞩，听后深受启发，更加明晰了地球系统科学领域的前沿方向，因此7月8日的特邀报告会会场之火爆程度有增无减。

首先，焦念志院士为我们带来了“海洋负排放，助力碳中和”的主题演讲，从欠排放/主动增汇的碳中和国家战略需求出发，指出必须先要查明储碳机制，特别提出起到重要作用的微生物泵（MCP）。焦院士为大家详细介绍了海洋的负排放路径，并列举了“陆海统筹减排增汇”和“驱动的综合增汇”的两个生动形象的例子。

最后焦院士提出“综合储碳生态工程”、“推动国内大循环”，以及“建立国际标准体系”三项行动建议，将主题报告推向高潮。

随后，翦知潜教授做题为“热带太平洋上层海洋热含量的岁差辐射驱动”报告。他以现今全球气温波动升高的趋势为切入点，指出海洋中储存的热量持续升高，可以作为一个全球升温的指标，具有重要的气候与环境意义。海洋中潜在的热量是联系起岁差调控的太阳辐射量和气候变化的关键环节，具体表现为水圈大气圈相互作用下的蒸发、降雨过程，生物圈中的光合、蒸腾作用等。

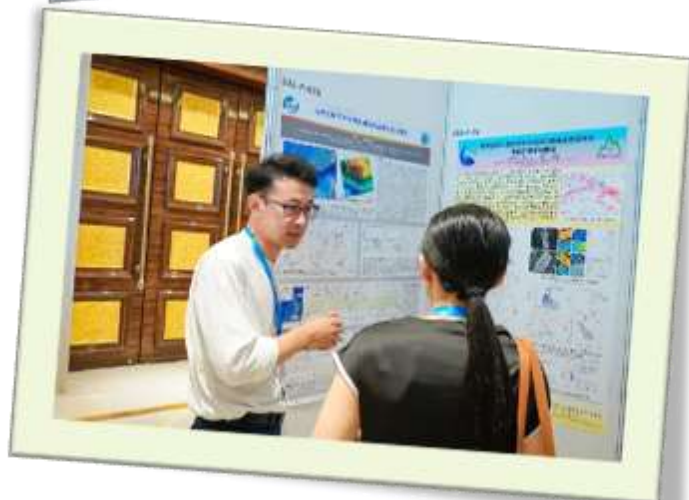
彭晓彤研究员做题为“载人深潜视野下的深海深渊之谜”的报告。他详细介绍了应用中国深海载人潜水器“深海勇士”号和“奋斗者”号的使用状况。特别地，他展示了在深海地质中、生命和环境科学等前沿领域取得的最新成果，如深海塑料的分布、塑料中深海微生物的降解作用等。他指出，深海载人潜水器在深海科学研究中具有强大的技术优势和应用潜力。

时空拓展：“三深”信息发布会

翘首以盼的“三深”信息发布会于7月8日晚7:30顺利召开。王成善院士做了“深时数字地球国际大科学计划”的报告，其愿景是推动地球科学研究范式的变革，涉及大知识、大数据、大科学、大平台和大传播五个核心内容。目前，国际布局和研究团队基本形成，科技资源协同汇聚效应逐步显现，科学前沿与预研究取得重大突破，中国主导的合作共赢局面已经形成。

加快建设海洋强国，载人深潜技术是一个重要推动力量。叶聪研究员做“中国载人深潜技术进展”的报告。他先介绍了载人潜水器的发展概况，再阐述我国主导研究的载人深潜器现状，到日渐国产化的“深海勇士”和“奋斗者号”。研制团队针对极端环境，开展极致设计，通过极限制造，实现了全海深载人潜水器的问世。最后，叶聪研究员展望了载人深潜技术的新目标

与新场景。“可上九天揽月，可下五洋捉鳖，谈笑凯歌还。”勤劳智慧的中华民族如今将数载春秋之前的畅想变为现实，“世上无难事，只要肯攀登。”朱岩总师从工程任务进展、科学目标与有效载荷配置及科学探测与规划带领我们一探“天问一号”的究竟。



地球系统科学大会——我的科学启蒙

汤锦铭 厦门大学

转眼又到新一届的地球系统科学大会，恰逢我结束本科学习，即将开始海洋化学的博士生涯，心中感慨万千。三年前，刚刚结束大一学习，对科学懵懵懂懂的我刚刚加入恩师高树基教授的海洋氮循环课题组。恰逢第五届地球系统科学大会举办，在实验室的大力支持下，我得以到上海赴会参加，地球系统科学大会某种意义上成为了我的科学启蒙，两届地球系统科学大会也衔接了我本科与博士科研生涯。

从一个本科生的视角，最大的感受是地球系统科学大会的内容的丰富多彩，不同于单一的学科会议，地球系统科学大会上多种多样的地学主题百花齐放，就我参与的第五届地球系统科学大会来说，从南海的深部研究到“第三极”的古人类活动，不管是内容的深度以及广度都让我大开眼界，而地球系统科学大会以“汉语”为主的特色，也让刚刚进入实验室的我能够更顺畅的深入体会丰富的学术知识。（节选）



我与地球系统科学大会

杨文莉 中科院南古所

《地球系统》是我开启研究生之旅时导师送给我的第一本专业书籍，使我得以对地球系统科学有了初步的认识，可能在那时就已经注定了我与“地球系统科学大会”之间的缘分。

第一次接触“地球系统科学大会”是在 2019 年的年末，那时我刚刚硕士研究生入学三个多月，仍处于对科学研究进行初步探索的阶段，而“地球系统科学大会”即将举办的消息于我而言无疑是一种无形的鼓舞，我无比渴求能够有资格参与这场地球科学的盛会。

至今，《地球系统》这本书已经被我翻阅过无数遍，“第六届地球系统科学大会”也将如期举办。经历过诸多波折，我依旧怀着无比坚定而又雀跃的心情期待我们的第一次相遇。如今幸逢“地球系统科学大会”的十周年庆，期待接下来与之每一个十年的相逢！（节选）



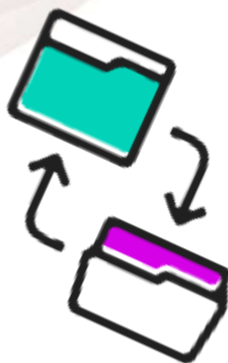
来了解南海国际形势——专题 21 “南海海洋科学国际合作前景”的邀请报告

当前南海及周边地区面临着全球环境与气候变化、防灾减灾和可持续发展等诸多挑战，迫切需要推动南海周边国家围绕共同的科学和可持续发展需求开展密切合作。专题 21 特别邀请中国南海研究院和海南大学作南海国际形势和国际法律报告，欢迎参加。

当前南海形势和未来展望

吴士存院长 中国南海研究院

简介：当前，南海形势总体稳定可控，趋稳向好的大方向并未因为一些消极因素的影响而受到大的干扰。近期也出现了一些令人不安的新变化，相对稳定、脆弱的南海形势正处在由“趋稳向好”转向“动荡不安”的十字路口。未来，法理和规则领域的博弈将是一段时期内影响南海形势发展演变的两条新的主线；美国等域外国家以军事存在在南海谋求地缘政治利益，将把南海问题国际化推向新阶段；受疫情、外部干扰和共识缺失等因素叠加影响，“南海行为准则”磋商将步履维艰。



南海国际法律与国际政治态势的可能发展

傅岷成教授 海南大学

简介：法律与政治是一体的两面。南海的国际法律与国际政治发展息息相关，对于周边国家以及所有南海利益相关方而言，这一海域相关法政态势变迁的因素，包含在下列两个区块中。第一，《联合国海洋法公约》第 123 条所建立的“闭海与半闭海”机制的内涵与效力。第二，美国作为域外的积极介入者，是否会加入《联合国海洋法公约》，是一大影响因素。

走！到海底去看看——一本写给所有人的深海科普书

《深海浅说》一书荟萃了汪品先院士十余年深海科普工作的深厚成果，从人类对海洋的早期探索谈起，一直讲到深海的开发保护利用和权益之争，精选八大主题，展示了截至目前深海科学研究取得的一系列重大成果，介绍了最新的深海探测技术，列举了深海前沿研究面临的科学挑战。国务院原总理温家宝同志评价该书“是研究海洋系统科学的启蒙著作”。现将温家宝同志亲书贺信原稿刊登如下：



我在地质部工作期间曾到东海钻井平台考察，用显微镜对海底取出的岩石进行岩相鉴定，了解东海油气勘探的发展情况。到国务院工作后，我积极推动深海

深海研究是科学的重要课题，又是生态脆弱环节。深海研究涉及地球圈层、海洋生物资源开发、自然灾害、气候变化等诸多领域，与人类生存和发展密切相关。应该统筹规划，予以加强。为此，顺祝新年快乐，身体健康，科研进步！

温家宝

二〇一〇年十月七日

汪品先先生：
大作《深海浅说》收读。这是一部介绍海洋知识的科普读物，也是研究海洋系统科学的启蒙著作。这部书的出版很有意义。我在研究板块构造理论时，就非常重视东太平洋中脊新生生长出来的大洋壳，向马里亚纳海沟消亡带移动，从而使太平洋底大约2亿年更新一次的推论；关注夏威夷岛下地幔

科学探索和蛟龙号、深海探测等科技项目。我参与了本世纪发生的两次九级里氏以上特大海洋地震及伴随随特大海啸的灾厄国际救援活动（即二〇〇四年四月苏门答腊近海大地震、二〇一一年三月日本宫城以东太平洋大地震），都到灾区进行了现场考察。这些都使我对深海有一点粗浅的认识。因此，读先生的著作，印象和感受更为深刻。



入选 2020 年 11 月百道好书榜
入选「中国好书」2020 年 10 月榜单
入选《中国新闻出版广电报》「优秀畅销书」10 月总榜
入选《学习强国》平台、《人民日报》《中国科学报》《中华读书报》《文汇报》《新民晚报》《北京晚报》等推荐
光明网、澎湃新闻、上观新闻、文汇报、中新网推荐



第 2000 名参会代表！



夏日申城如碧，盛会与你相遇！今天下午两点半，第六届地球系统科学大会迎来了第 2000 名参会者——来自北京师范大学的马婷副研究员。大会会务组特地为马婷副研究员送上由汪品先院士亲笔签名的《地球系统与演变》一书。她收到这一礼物，非常的惊喜，说自己本身就是做古气候、环境考古方向的研究，一直非常仰慕汪院士，还特地买了这本书，连呼自己好幸运，是航班晚点让她成为了幸运的第 2000 名。随后，她表示这是第二次参加地球系统科学大会，在第十四专题有一个口头报告，感觉参会流程比以往更加便利，学术内容也更加丰富。她说通过参加地球系统科学大会，可以听到众多精彩的报告，与参会学者充分交流，获取最新的学科前沿信息，并衷心祝愿大会越办越好！



地球十年如故，科学日日有新。从第一届的 509 人注册参会到如今突破了 2000 人！大会规模越来越大，层次越来越高，在推动学科发展上也发挥着愈发重要的作用！



青年学者论坛

陈曦	中国地质大学（北京）
郎咸国	成都理工大学
李非栗	厦门大学
李江涛	同济大学
李伟	南京大学
刘建宝	中科院青藏高原研究所
刘锦	北京高压科学研究中心
谭宁	中科院地质与地球物理研究所
杨江海	中国地质大学（武汉）

白垩纪大洋缺氧事件的起因与结束:以西藏特提斯喜马拉雅带为例
新元古代全球极端冰室气候演变的生物地球化学驱动
泛北冰洋海域热量和淡水量输送特征及影响因子的观测研究
下洋壳深部生物圈:来自 IODP Exp.360 的新发现
从原子分子尺度理解金属稳定同位素的分馏机制
人类世东亚夏季风影响与地表系统变化
深部氧化还原过程与地球宜居环境
上新世-更新世过渡期格林兰岛冰盖演变模拟
二叠纪低纬陆地风化对冰室-温室气候转变的响应和反馈

华夏山水的由来

三楼 8 号会议室 10:20~11:50

作为历届会议备受瞩目的专题之一，“华夏山水”将带您一览神州大地的锦绣河山，感生命血脉之黄河长江，观秀美景致之桂林山水，赏热带风光之西沙岛礁，品风云变幻之南海演义。

现场火爆！
建议尽早落座！

柴达木盆地的由来——孟庆任 中科院地质与地球物理研究所

黄河中游的演化——潘保田 兰州大学

长江三角洲的演变——范代读 同济大学

西沙群岛的由来——吴时国 中科院深海科学与工程研究所

桂林山水甲天下——袁道先 中国地质科学院岩溶地质研究所

南海演义——汪品先 同济大学

