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 6 日 星期二 | 第一期

十年回顾：我国地球系统科学在前进

热烈欢迎来到第六届地球系统大会的会场！尽管由于疫情推迟了一年，前面的五届大会十年时光，一步步的进展指明了本届大会的方向。

一．地球系统科学从哪里来？

回顾历史，地球系统是 1980 年代全球变化的新命题，是向地质时期深远年代的新拓展。2001 年，英美两国地质学会在爱丁堡联合举办 “地球系统过程国际大会”，标志着地球科学的新时期，从 21 世纪正式开始。在学术上，这也标志着 20 世纪地球科学两大突破的汇合：全球变化和板块学说的汇合，而板块学说的基础是深海探索。因此，中国的地球系统科学大会，最初由大洋钻探专家委员会和国家基金委联合发起，第一届的名称叫“深海研究与地球系统科学学术研讨会”。

由深海科学来发起地球系统的学术交流并非偶然，因为我国地球科学原来缺的就是深海，海陆结合才成系统；昂贵的大洋钻探也需要辐射效应，将深海探索的成果送上大地。不过这样的名称有时也会产生误导，难以适应地球系统科学汹涌的来势。根据大家的建议，2014 年开始，就改名为现在的“地球系统科学大会”。

二．十年来有多少进展？

两年一届的大会，恰如一步步的台阶，反映了地球系统科学在我国的发展成长。五届大会专题设置和会议的规模迅速增大，统计数字形象地描绘了这增长过程（图 1）。

十年来，地球系统科学在学术界逐渐深入人心，正在成为我国地球科学研究的新方向。国家基金委地球科学部提出宜居地球战略部署的顶层设计，就是由深海-深地-深空和地球系统“四梁” 构成。

同时，中国科学院地学部和基金委联手发起地球系统科学战略研究，两年来密锣紧鼓地开展研讨活动，还会在本次大会的闭幕式上做阶段性汇报。

这些年来，地球系统科学一方面成为我国地球科学界立题研究、论文成果的新方向，另一方面正在渗透到各大高校的教学领域，应运而生研究生教材“地球系统与演变”，也受到热烈欢迎。

十年来的进展也反映在本次地球系统大会的内容上。与以往相比，报告和讨论的题目更加深入：从核幔边界到月球，从海沟深渊到极地，深海、深地、深空都有反映。

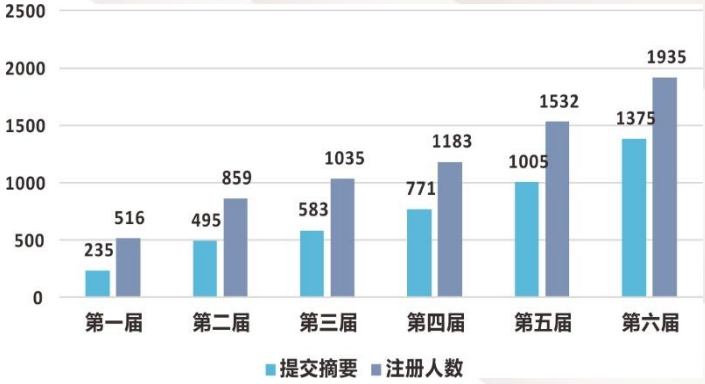


图 1 逐届地球系统科学大会数字统计比较

三．如何预计今后十年的走向？

我国地球系统科学的发展以十年为单位，可以看到三期：2000 年代是地球系统科学的引进期，犹如是土壤培肥的准备阶段；2010 年代是启动期，好比是生根发芽的阶段，十年里的五次地球系统会就像五片嫩叶，记录了成长过程。

现在进入的 2020 年代，是我国地球系统科学的第三期，2021 年的第六次大会就是揭幕典礼。地球系统科学在中国已经进入成长期，应该是枝繁叶茂、蓬勃发展的好时光。朝前看十年，可以预计会出现两种变化：

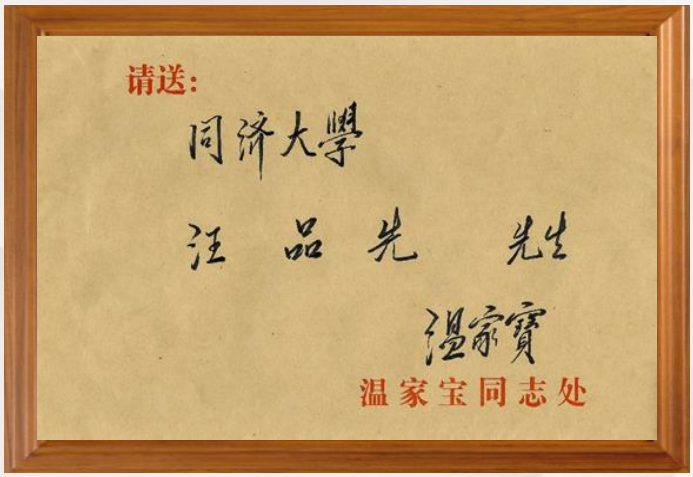
一是随着探测手段和研究方法的成熟，将要出现更多的研究新方向，诸如地球深部、比较行星学之类的新学科，和基于大量观测数据和数值模拟的新成果。

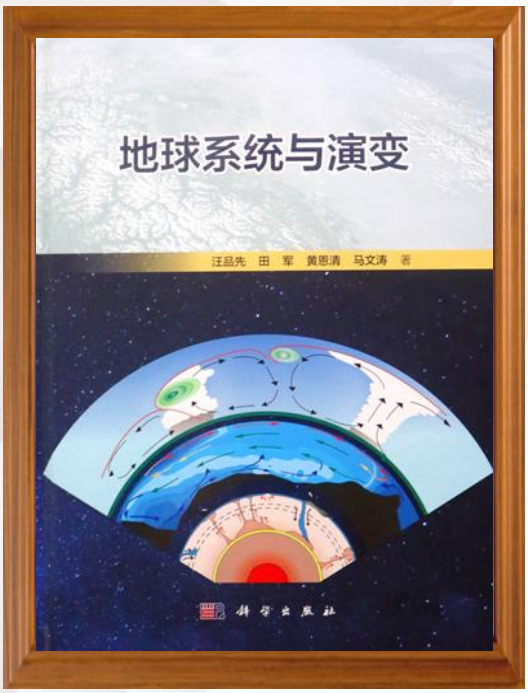
二是因为和中国科技发展的转型期相重合，必然会从跟随、模仿转入创新、挑战，立足于区域特色去重新认识传统观念，抓住新的突破口去试探建立“中国学派”。

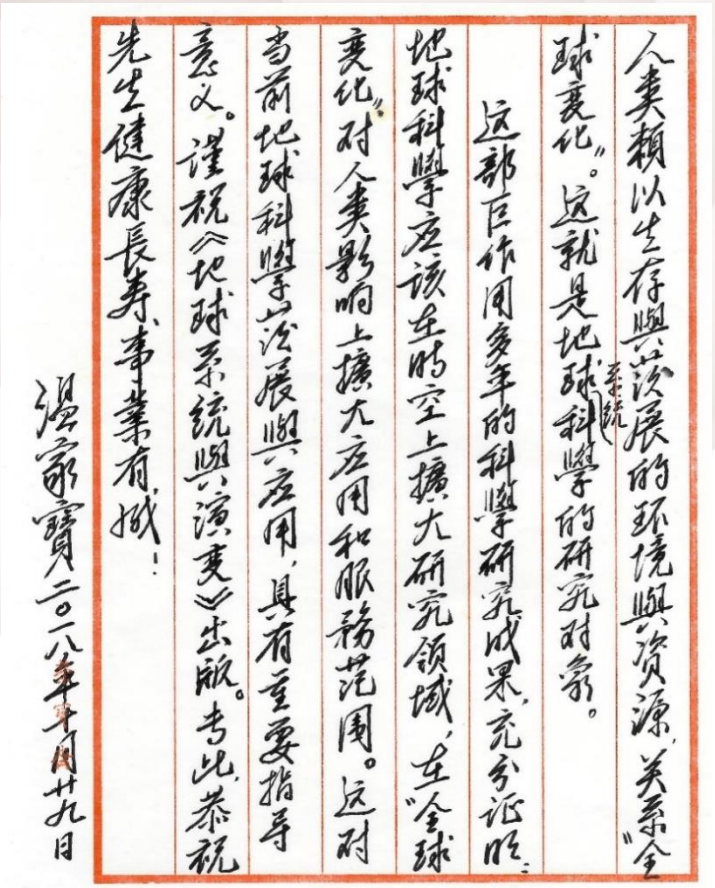
现代科学是随着晚清“洋务运动”而引进的，当时的地球科学曾经因为“路矿”的需求而成为科技的重中之重，出现了一代我国地球科学的开创者。到今天，社会可持续发展的重任又把地球系统科学推到了学术前沿，时代在召唤着新一代的勇士，去为开创新一代的地球科学而激流勇进！

（本刊编辑部）

随着科学技术的进步，地球科学正在朝向系统科学的新方向发展。同济大学海洋与地球科学学院一直致力于建设成为一个面向深海、以海陆结合、科学与技术结合为特色的世界一流海洋科技研究中心和人才培养基地。在二十年教学科研实践基础上编写而成的《地球系统与演变》一书，以圈层间相互作用为主题，重点突出机理追究和问题探讨，介绍各圈层的过程与来历、讨论不同时间尺度的地球系统演变、也介绍了地球系统的研究和理论。国务院原总理温家宝同志评价该书“是关于地球科学研究方向的一部重要著作”。现将温家宝同志亲书贺信原稿刊登如下：





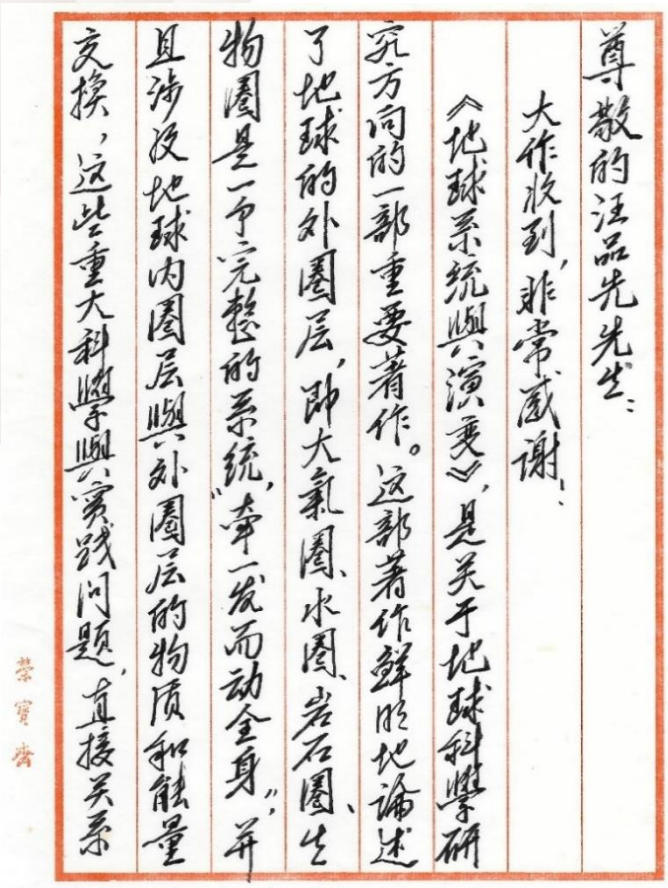

尊敬的汪品先先生：

大作收到，非常感谢！

《地球系统與演变》是关于地球科學研究方向的一部重要著作。这部著作鮮明地论述了地球的外圈层，即大氣圈、水圈、岩石圈、生物圈是一个完整的系统，牵一发而动全身，并且涉及地球内圈层與外圈层的物质和能量交换，这些重大科學與实践问题，直接关系人类赖以生存與发展的环境與资源，关系“全球变化”。这就是地球科學（系统）的研究对象。

这部巨作凝聚着多年的科學研究成果，充分证明地球科學应该在时空上擴大研究领域，在“全球变化”对人类影响上擴大应用和服務范围。这对当前地球科學发展與应用，具有重要指导意义。谨祝《地球系统與演变》出版。专此，恭祝先生健康長寿，事業有成！

温家宝 二〇一八年十月廿九日



值此十周年之际，在本届会议正式开始前，面向参会者征集“我与地球系统科学大会”纪念短文，征文活动受到广泛关注和响应，我们将会从本期陆续刊出优秀来稿节选。

风雨兼程逾十载 长风浩荡再续航

戴高文
中国地质大学（武汉）

百年如潮涌，十年绽芳华。2021 年是具有里程碑意义的一年。这一年，中国共产党迎来百年华诞；这一年，地球系统科学大会迎来十周年纪念；这一年，是我成为地学人的第十年。奋进之路步履铿锵，科学之峰上下求索，这是党的百年，是地球系统科学大会的十年，亦是我的十年。

这十年，是探索的十年。随着地球系统科学大会议题的不断深入和会议规模的不断扩大，我得以在这个众“星”云集的平台上恣意领略科研人的风范，尽情感受思想智慧碰撞的火花，全心聆听前辈师者的谆教诲。我带着在这个平台上汲取的精神养分，走过黄土地，爬上祁连山，穿过大草原，钻进实验室。从黄土古气候到古气候模拟，从固体地球到地球表层，一路上只为追寻地球母亲的几片记忆。

2010 年，我满怀热忱与期待步入中国地大的校门，走近地质，研究黄土，学习古气候模拟。在与大会同频共振的十年里，我有幸于 2018 年参加盛会，并亲眼目睹了她的盛况。在枝枝蔓蔓的议题中，我深感人类对自然的认知仍然有限，未知的世界仍是壮阔无垠，这使我懂得了科研人需持有的谦卑力量。

2021 年，我将继续追随地球系统科学大会的脚步，与之一道追逐璀璨星河，携星辰大海。真诚祝愿地球系统科学大会越办越好，真切期待中国的地学研究能更好地引领科学发展的大潮！

我和 CESS 的第一次

丁巍伟
自然资源部第二海洋研究所

第六届 CESS 终于又要召开了！依然还记得去年同济大学翦知湣教授告知 CESS 要延期时，心里的那份失望。是的，CESS 是我国内最爱的地学会议，没有之一。

第一次了解地球系统科学的概念，就是在 2010 年召开的第一届大会，不过那个时候还叫“深海研究与地球系统科学学术研讨会”，那时候我也还是工作没几年，初出茅庐的小伙子。“地球系统科学并不是地学各分支的简单累加，而是研究地球多圈层之间相互关联和相互作用，强调多学科交叉”，汪品先院士提出的这个概念当时给了我非常强烈的震撼，感觉眼界一下子开阔起来，以往非构造、或者非南海的报告和展板基本不看，慢慢也有耐心看下去，听下去，并且若有所得。

依稀记得参加的第一届大会，参会者也已做海洋科学的居多，到处都是自己仰慕已久的，平常只在文献中出现的大咖，而且周边磕头碰脑的都是熟悉和亲切的面孔，可以方便的组织在会场边上的聚餐。或者说，我一下子在这个会议上找到了家的感觉。

之后的每一届，每次都像赴一个科学的盛宴，有着简单形式但气氛特别活跃的 icebreaker，各种圆桌会议，引领性的主题报告和 session 里面红耳赤的争论。会议的主题也不只限于海洋科学，做陆地的科学家也越来越多，“深海研究”这四个字也去掉了，成为了真正的地球科学届的盛会。当然，也有了自己的第一次口头报告，第一次组织 session，第一次的青年学者大会报告（面对千人听众的两股战战还历历在目）。

但是不曾想，却也有了和 CESS 的第一次失约。因为参加北极航次的缘故，加上提前备航的时间，组织的两个 session 都只能忍痛错失，当然也包括亲爱的小伙伴们。期盼北极航次回来之后，用更优秀的成果向下一届的 CESS 汇报。

本届会议简介

受新冠疫情影响，原计划 2020 年召开的第六届“地球系统科学大会”（Conference on Earth System Science, CESS），睽违一年，终于将在 2021 年 7 月 7 日于上海拉开帷幕。相较往届，本次会议将会期延长至 4 天，近两千名专家学者，逾千份论文摘要，48 个精彩纷呈的专题，每天有 10 个分会场同时进行精彩的学术交流活动（具体日程参照会议手册）。

在这场即将开启的学术盛宴中，与会人员将有机会尽情饱览包括“地球表层环境演变”、“海洋与气候”、“生物地球化学循环”、“深部过程与行星循环”、“海洋资源、灾害与技术”、“科普和教育”在内的六大主题活动。除由国内外地球科学领域知名专家所呈现的“大会特邀报告”之外，本次会议还将首次举办“深部地球的富氧活动”、“河口海岸地质资源”两大科学主题的圆桌论坛，大会继续设置“青年学者论坛”环节以及“深空、深潜、深时”信息发布会，并精心筹备了“地球系统科学战略研讨”一系列极富特色的学术活动。

温馨提醒

1.会议日程可在 CESS 官网进行快速搜索。
2.东方厅 PPT 尺寸比例为 16:9，其他各分会场比例均为 4:3，请各位报告人在报告前 30 分钟到会场拷贝 PPT；
3. 请各位参会人员配合做好疫情防控工作，各层咨询台及各会议室门口备有口罩、免洗消毒液及急救用品。

发票领取

请扫码输入注册号，若显示为纸质发票请前往发票领取台领取；若显示为电子发票，可直接下载或登录 CESS 官网进行下载。

展板评选

本次地球系统科学大会将继续评选优秀学生展板并给予相应奖励。“优秀学生展板评审委员会”将在会议期间参观学生展板展位，评选出“优秀学生展板”，并在 7 月 10 日下午的“大会总结”中颁奖。评选基本要求：在指定的展板时间内等候在展板前参与讨论，出席全程会议（包括颁奖仪式）。

征稿启事

会务组将继续以《会议快讯》的形式对本次大会热点和亮点进行跟踪报道，开设“编者的话”、“今日看点”、“会场速递”、“人物采访”、“十周年回顾与纪念”等板块，旨在提供一份全面而生动的会议记录。无论是学术思想碰撞，抑或是参会中的诸多感触，均可以将您的稿件发送至邮箱 17666052@tongji.edu.cn，来信请注明“大会投稿”。

主办：会议秘书处 责任编辑：李江涛
编辑：崔宇驰 杜佳宗 郭俊杰 李嘉盈 王瑜 朱津琬 曾治惟
联系方式：jtli@tongji.edu.cn
cess@tongji.edu.cn