

2018 年中国地球科学联合学术年会 第二号通知

第四届“中国地球科学联合学术年会”将于 2018 年 10 月 21-24 日在北京召开。现将有关事项通知如下，详细情况可登陆会议网站：<http://www.cugs.org.cn>。

一、主办单位

中国地球物理学会
中国地震学会
全国岩石学与地球动力学研讨会组委会
中国地质学会构造地质学与地球动力学专业委员会
中国地质学会区域地质与成矿专业委员会
国家自然科学基金委员会地球科学部

二、会议组织机构

1. 领导小组（按拼音排序）

主 任：郑永飞
副主任：陈晓非 侯增谦 张培震
成 员：郭 建 黄清华 李小军 刘俊来 马胜利 倪四道 王 强 王 涛 杨进辉 张进江

2. 学术委员会（按拼音排序）

主 任：张培震
副主任：陈晓非 侯增谦
成 员：
安芷生 蔡晋安 曹代勇 曹晋滨 柴育成 常 旭 陈 骏 陈 颀 陈福坤 陈海弟 陈树民
陈小宏 陈运泰 邓 军 邓启东 底青云 丁 林 丁志峰 丁仲礼 董树文 董云鹏 范蔚茗
方 慧 方小敏 冯 宏 冯学尚 冯佐海 高 俊 高 锐 耿建华 龚健雅 郭 建 郭进义
郭正堂 韩宝福 郝 芳 何继善 侯泉林 胡见义 胡瑞忠 黄清华 贾承造 蒋少涌 金翔龙
金振民 金之钧 康国发 李 斐 李 貅 李德仁 李海兵 李建成 李建威 李锦轶 李庆忠
李三忠 李曙光 李廷栋 李文渊 李献华 林 伟 凌 云 刘 静 刘 良 刘池阳 刘丛强
刘代志 刘敦一 刘福来 刘光鼎 刘怀山 刘嘉麒 刘俊来 刘少峰 刘永江 柳建新 龙 凡
罗 俊 罗清华 吕厚远 吕庆田 马 瑾 马昌前 马胜利 马永生 毛景文 孟小红 莫宣学
倪四道 牛耀龄 欧阳自远 庞忠和 彭平安 彭苏萍 漆家福 秦大河 曲寿利 任纪舜 石耀霖
舒良树 孙 敏 孙继敏 孙卫东 孙文科 汤良杰 唐晓明 滕吉文 田 钢 涂传诒 万卫星
汪集旸 汪品先 王 强 王 水 王 涛 王成善 王椿镛 王二七 王国灿 王良书 王清晨
王汝成 王绪本 王焰新 王有学 王岳军 王宗起 魏春景 魏奉思 魏久传 吴福元 吴秋云
吴忠良 夏江海 肖举乐 肖文交 肖序常 谢富仁 谢树成 熊 熊 熊盛青 熊小林 徐 备
徐文耀 徐夕生 徐学文 徐义刚 许厚泽 许继峰 许绍燮 许文良 许志琴 严良俊 杨顶辉

杨进辉 杨经绥 杨树锋 杨文采 杨元喜 杨振宇 姚玉鹏 姚振兴 叶大年 殷洪福 于 晟
曾令森 翟光明 翟明国 翟裕生 张国伟 张宏飞 张宏福 张进江 张立飞 张岳桥 张泽明
赵 越 赵 伟 赵邦六 赵殿栋 赵国春 赵国泽 赵文津 赵子福 郑建平 郑永飞 钟大赉
锺孫霖 周美夫 周卫健 周泽兵 朱 光 朱弟成 朱日祥 朱祥坤

3. 秘书组（按拼音排序）

秘 书 长：张培震（兼）

副秘书长：郭 建 侯增谦 黄清华 李小军 刘俊来 马胜利 倪四道 王 强 王 涛
杨进辉 张进江

4. 会务组（按拼音排序）

组 长：郭 建

副组长：陈本池 胡 敏 李 貅 李亚琦 刘元生 宋强功 薛国强 张功成 张青杉 周坚鑫
成 员：董 静 顾 珧 姜明威 蒋东伟 李 涓 刘 宁 倪一超 乔忠梅 苏 枫
徐善辉 闫纪红 张学彬

三、会议时间和地点

时 间：2018年10月21-24日，20日报到。

地 点：北京国际会议中心

四、会议日程安排

10月20日：会议报到；

10月21日：上午分会场专题报告，下午大会特邀报告；

10月22-24日：分会场专题报告和有关专题活动。

五、《年刊》编委会（按拼音排序）

主 任：张培震

副主任：侯增谦 黄清华 刘俊来 倪四道 王 强 杨进辉 张进江

委 员：

蔡永恩 陈 文 陈发虎 陈汉林 陈小宏 底青云 董树文 董云鹏 方小敏 付碧宏 高 锐
高 原 葛洪魁 何丽娟 黄宝春 琚宜文 雷建设 李 娟 李红谊 李惠民 李锦轶 李曙光
厉子龙 梁春涛 林 伟 林杨挺 刘 静 刘 洋 刘俊来 刘伊克 刘勇胜 吕庆田 毛景文
倪四道 秦礼萍 丘学林 屈春燕 沈 萍 史建魁 宋海斌 孙卫东 孙新蕾 汤 吉 田 钢
周仕勇 汪汉胜 王伟涛 王一博 魏春景 肖立志 肖文交 谢富仁 谢树成 熊小林 徐 备
徐 星 徐建桥 徐夕生 徐锡伟 薛国强 杨 进 杨宏峰 杨晓志 张进江 赵国春 赵俊猛
赵子福 郑建平 周永章

六、会议学术活动

1.大会特邀报告（另行通知）；

2.学术论文报告讨论会（按如下专题提交论文，实际分组将根据投稿情况具体安排。报告分为口头、展板两种形式）。

（1）岩石圈构造与大陆动力学

召集人：李惠民 田小波 杨顶辉 于常青 陈赞

地球深部状态与大陆构造格局，岩石圈的物理-化学组成、属性和变异特征及其在深部研究中的应用；岩石圈的深层与浅层结构和构造；地球深部的圈层耦合；岩石圈介质的横向不均匀性和各向异性；岩石圈的深部物质和能量的交换与深层过程；地幔对流和大陆动力学模型及相关内容；青藏高原及其周缘深部结构探测；地壳流与高原侧向生长；大陆岩石圈板块俯冲与高原上地幔形变；高原与周缘块体接触关系等等。

（2）古地磁学与地球动力学

召集人：刘青松 杨天水 黄宝春 潘永信 杨振宇

古地磁学在地球科学研究领域应用广泛，尤其在板块构造、地球内部动力学、地质年代学、生物与地质环境演化以及全球变化等方面，为地球科学研究提供了重要支撑。专题包含内容：海洋磁学与生物磁学；岩石磁学与环境磁学；地球磁场变化与地球动力学；磁性地层学与年代学；构造古地磁学与陆内变形，尤其是东亚主要地块古构造位置、古大陆重建与构造演化及大陆动力学、古地磁实验室建设与磁学仪器研发等。

（3）西太平洋板块俯冲与东亚壳幔演化

召集人：徐义刚 李曙光 李忠海 刘少峰 孙卫东 许文良 郑天愉 朱光

西太平洋俯冲在东亚大陆边缘及陆内地质演化中发挥了关键作用。东亚大地幔楔和深部巨大的碳-水储库的形成、华北克拉通破坏、华南大陆再造、东北地壳增生、东亚边缘海和含油气盆地，以及大规模金属矿产资源的形成等均直接或间接地与西太平洋俯冲作用相关。本专题将聚焦（但不限于）以下科学问题：①太平洋板块的漂移、俯冲历史重建；②古太平洋俯冲作用于东亚大陆的起始时间和过程；③西太平洋板块俯冲影响东亚大陆演化的地质和岩浆记录；④西太平洋俯冲作用与地表过程的联系；⑤东亚大地幔楔的形成与壳幔物质循环；⑥东、西太平洋构造域的异同和对比研究。

（4）陆陆碰撞带深部结构和动力学意义

召集人：裴顺平 赵俊猛 陈永顺

陆陆碰撞是地球上最活跃的板块构造运动之一，从青藏高原，帕米尔高原，一直延伸到伊朗高原，土耳其高原，其深部三维精细结构，动力学过程和扩展机制一直是地学界研究的热点问题。近年来，国内外在这些陆陆碰撞带及其周边开展了大量的地质、地球物理、地球化学研究工作，取得了一系列重要进展，同时，也派生出更多的科学问题。本专题将聚焦于陆陆碰撞过程中高原隆升与扩展的地球动力学热点问题，展示在地震、大地电磁、重力、地热、形变、数值模拟以及新方法新技术等方面取得的最新研究成果，为从事陆陆碰撞带地壳/上地幔结构与动力学研究的学者提供多学科相互学习、交叉的学术平台。

(5) 大地构造与沉积盆地

召集人：刘少峰 胡修棉 何登发 李亚林 王平

沉积盆地作为大陆地壳表面发育的一种重要构造单元，其形成和演化受控于岩石圈（或地壳）变形、深部地幔活动及地表地质作用。盆地沉积不但记录了古气候和环境演变，而更重要的是记录了大地构造作用过程和深部地幔过程，因此，大地构造与沉积盆地结合研究长期处于国际地球科学发展的最前沿。本专题将在我国近年沉积盆地研究基础上聚焦如下几个方面的最新研究成果：① 沉积盆地精细的年代-岩石-地层格架；② 地表过程与板块构造活动和深部地幔过程耦合；③ 沉积盆地及其深达岩石圈地幔基底的 3-D 精细结构和盆地成因；④ 俯冲、碰撞造山背景下的盆山系统演化与动力学；⑤ 中国东部中生代盆地演化及其与西太平洋板块俯冲的动力成因关系。

(6) 洋陆过渡带结构与演化

召集人：李三忠 赵明辉 丁巍伟 朱俊江

洋-陆过渡带（OCT）是大陆与大洋岩石圈转换之间的特殊构造地带。狭义的 OCT 指被动陆缘的陆壳明显减薄到洋壳出现的深水区，称为洋陆转换带；而广义的 OCT 则包括活动大陆边缘，至大洋岩石圈俯冲作用所能波及的陆内区域，但其核心研究区域依然聚焦于俯冲带和大陆边缘。本专题将围绕现今西太平洋、东印度洋、和古老造山带中的 OCT，探讨其物质组成、结构构造、动力过程与机制及其相关的资源、环境和灾害效应等。就如上的关键科学问题，热忱欢迎海洋地质界与大陆地质界的地质、地球物理、地球化学界学者前来交流。

(7) 大火成岩省与资源环境响应

召集人：厉子龙 杨树锋 徐义刚 周美夫 张招崇

大火成岩省（Large Igneous Province）是近年来国际地学界广泛关注的科学前沿之一。它是指在较短的地质时期内，在板内构造环境中所形成的大规模岩浆岩建造。它们广泛分布于全球各大板块，并且普遍存在于地质历史的各个主要时期，是检验地幔柱假说，揭示地球内部物质及岩浆动力学过程的重要研究对象，并与大型-超大型金属矿床及环境变迁与生物灭绝关系密切。我国发育了多个大火成岩省，如峨眉山和塔里木大火成岩省。大火成岩省是否在短期内快速形成？其形成是否与来自核-幔边界的地幔柱有关？其地幔动力学过程如何？如果与地幔柱成因有关，那地幔柱是岩浆源区还是作为热源导致上覆岩石圈的熔融？与大规模钒钛磁铁矿床和铜镍硫化物矿床形成的关系？与生物灭绝和全球气候变化关系？这些科学问题的解决需要开展多学科、多方位的综合研究与区域地质对比，以期进一步深化和发展大火成岩省理论。欢迎广大地质、地球化学、地球物理学和矿床学及古生物地层与地质环境科学等方面的专家和研究生参加此专题并踊跃投稿。

(8) 花岗岩成因与大陆地壳演化

召集人：吴福元 徐夕生 马昌前 陈斌 王涛 杨进辉 王强 黄小龙 王晓磊

花岗岩及其伴生的镁铁质岩石（统称“花岗岩类”岩石）是构成大陆地壳的重要组成部分，是大陆形成、演化的标志物，且形成于各种不同地球动力学环境中，蕴含着探索大陆动力学的重要信息。花岗岩成因是地

质学中永久不衰的研究课题，其与大陆地壳生长、岩石圈演化及区域构造发展等之间的关系，更是成为大陆动力学研究的重要问题。近年的研究进展和争议集中在：花岗质岩浆形成的温压条件、分离结晶与高分异花岗岩成因、巨量花岗岩发育的构造环境及地球动力学背景、花岗岩就位构造机制、花岗岩与大陆地壳生长及分异和再造、花岗岩与壳幔相互作用、花岗岩与大规模成矿作用等。本专题将重点交流这些方面的研究成果，并研讨存在的问题。

(9) 前寒武纪构造演化及超大陆聚合与裂解

召集人：张健 彭澎 王孝磊 张少兵 张拴宏

过去十多年，前寒武纪地质及全球超大陆演化研究取得了长足进展，使我们对地球起源和演化有了进一步深刻的认识。然而，前寒武纪构造演化领域仍有许多亟待解决的重要地球科学问题，如最初始地壳的组成，地球在前板块构造阶段的构造行为与机制，板块构造启动时间及早期作用方式，板块构造与地幔柱构造在太古宙地壳形成中的差别和联系，早期海洋发展与生命过程，地球早期表生环境突变与氧化事件，前寒武纪重大地质事件与成矿，克拉通形成与演化，前寒武纪超级大陆的聚合与裂解，等。我们诚邀各位同仁在 2018 年中国地球科学联合学术年会“前寒武纪构造演化及全球超大陆聚合与裂解”专题展示您的成果，促进学科交流，共同探索以上前沿科学问题。

(10) 华南构造岩浆与成矿作用

召集人：王岳军 舒良树 张岳桥 颜丹平 冯佐海

华南陆块是东亚主要的大陆块体，地质构造演化历史复杂，保存了重要的矿产资源，是开展大陆动力学研究的主要场所和认知东亚构造演化的关键地区。华南陆块在早前寒武纪多块体构造复杂演化基础上，自中、新元古代以来长期处于全球超大陆聚散与南北大陆离散拼合的交接转换地带的总体构造动力学背景中。一般认为，华南经历了新元古代碰撞拼贴和古生代的多期造山作用，中生代以来遭遇西太平洋板块向西俯冲和青藏高原形成与印-澳板块北向差异运动的夹持，导致区域内复杂的构造-岩浆-沉积-成矿的动力学背景。本专题将重点交流上述研究成果，并讨论其存在问题。

(11) 中央造山系构造演化与复合造山过程

召集人：裴先治 董云鹏 王宗起 闫臻 吴元保 王勇生 龙晓平 宋述光 刘晓春 张建新

中央造山系横亘于中国大陆中部，分隔中国大陆南北不同的地质、地理、经济、文化等。它是中国南北陆块群经过长期、复杂的多块体拼合过程形成的复合型大陆造山系，是中国乃至东亚大陆最主要的造山系和成矿域，控制着中国大陆南北两侧成盆和成藏。因此，中央造山系研究既是国际地球科学最前沿领域之一，也是解决国家资源能源危机的根本所在，更是国家自然资源与环境保护的关键地域。本专题将基于近年来苏鲁、大别、桐柏、东秦岭、西秦岭、祁连、柴北缘、东昆仑、西昆仑、阿尔金及其邻区最新研究成果，重点研讨中国大陆南、北陆块群之间长期、复杂作用过程中的构造地质、地层学、岩石学、地球化学、地球物理、矿床学等丰富地质记录，深入探讨多陆块之间增生、俯冲、碰撞造山机制与复合造山过程。

(12) 中亚造山带构造演化、深部过程与成矿作用

召集人：肖文交 周建波 王涛 徐备 张招崇

中亚造山带是世界上规模最大的显生宙增生型造山带，也是全球三大成矿域之一，具有长期复杂的演化历史。其西段受到塔里木大火成岩省的叠加和印亚碰撞远程效应的改造，东段受到蒙古-鄂霍次克洋和古太平洋构造域的叠加复合造山，在全球大地构造和成矿学研究领域中一直被列为研究热点地区。本专题将集中展示近年来该区地质学、岩石学、地球化学、大地构造学、深部探测和矿床学等方向研究成果，展示从中亚、我国新疆、内蒙古到东北及邻区的新发现和新认识，聚焦于中亚成矿域俯冲增生和复合造山大规模成矿的地球动力学背景、岩浆流体作用与成矿特征，为研究中亚造山带的学者提供一个观点交流、思想碰撞、共同提高的学术平台。

(13) 三江特提斯域构造：深部地壳流变与地表地貌响应过程与机制

召集人：张波 曹淑云 李仕虎 王勤 刘俊来

特提斯构造域是一个全球规模的巨型构造带，喜马拉雅造山带及其东南缘三江特提斯域是其重要组成，保存了较为完整的古特提斯造山过程，以及完整的新特提斯洋斜向俯冲和大陆斜向碰撞的全部记录，是青藏高原向东南“物质挤出逃逸”的重要通道和构造变形急剧调节带区。本区巨型构造带普遍出现片麻岩、混合岩、岩浆与韧性剪切带的改造，并塑造三江独具特色的山川河流格局，使得其成为认识深部地壳流变与浅部地表地貌响应过程的重要区域。本专题欢迎不同学科的学者展示如下新观测与新认识：深部地壳构造流变、壳-幔相互作用、构造地貌、浅部地壳变形等。

(14) 环青藏高原盆山体系构造过程与高原生长

召集人：杨树锋 贾承造 陈汉林 贾东 郭召杰

环青藏高原盆山体系(Circum-Tibet Plateau Basin and Range System)是印藏碰撞形成的现今全球最大弥散型陆内构造变形域，其构造重塑和改造极其强烈，形成独特而复杂的构造现象和类型，是解剖中国大陆构造过程和丰富大陆动力学理论的重要窗口；也是油气重要聚集域，是我国油气勘探的重要领域。本专题将围绕着以下方面开展交流：环青藏高原盆山体系构造格局及演化，岩石圈流变结构及地球动力学，大陆构造过程与控气作用及其对青藏高原生长的限定等方面。

(15) 青藏高原活动构造与构造地貌研究进展

召集人：陈杰 刘静 王伟涛 张世民 李有利

青藏高原周缘是构造和地震活动最为强烈的地区，同时气候的影响也最为强烈，因此是研究高原新构造和现代变形以及构造地貌过程的理想地区，是一个近年来非常活跃的研究课题，国内外学者在环青藏高原的造山带开展了不同方法和不同时间尺度的构造及其与气候相互作用的研究。本专题欢迎各学科学者展示在高原周缘活动构造与构造地貌研究中取得的新发现和新观点，内容涉及如活动断裂与褶皱的运动学和动力学研究中的新观测手段、新数据与新模拟方法；历史与史前强地震发生规律与活动构造的关系；量化构造与气候在高原地貌过程中的角色，高原形成中的沉积作用和新构造作用，地表过程、活动构造和地球深部动力学的联系等多方面。

(16) 青藏高原隆升与风化剥蚀和气候变化

召集人：方小敏 孙继敏 金章东 李高军 颜茂都

青藏高原的隆升演化长期以来是构造和气候之间的假定联系中心。在印度板块持续北向碰撞高原隆升发育过程中，构造和气候发生相互作用，山地剥蚀隆升、沉积物沉积在山前/间盆地中、区域大气环流系统发生调整等。因此，多元的构造和沉积记录，包括盆地沉积物序列和山地剥蚀序列等，为认识区域构造演化、风化剥蚀、气候变化和地表变形等的相互作用提供了重要约束。本专题欢迎所有有关高原及周边地区构造演化、风化剥蚀和气候变化及相互关系等方面的研究报告。

(17) 新构造、地表过程与地质灾害机理

召集人：郑文俊 付碧宏 李海兵 张培震 王伟涛

新构造是指自新近纪到第四纪时期地壳构造运动产生的地质构造，其最主要的特点是造成岩石(层)的变形，而且直接控制了地形地貌的形成，其最终结果展现于现今地表地貌形态上。新构造的表现形态包括了新褶皱构造、活动断裂带、新造山带、现代裂谷与地裂、活动断块、近代火山活动、地震活动、地震地表破裂等，研究内容不仅包括不同形式的构造变形，还涉及火山、地震及受新构造作用控制外力地质作用等。新构造与地震、地震机理、地质灾害的防御、城市安全及国家大工程建设的密切相关，近年来已成为一门十分活跃的新兴分支学科。本专题希望在新构造、地表过程、地震过程与机理、地质灾害机理研究及其与环境、资源等方面应用的经验和问题展开交流与讨论。

(18) 强震机理、孕育环境与地震活动性分析

召集人：蒋长胜 唐启家 张勇 万永革

从地球物理学和地震学角度开展强震孕育环境、破裂与传播机制、应力传递与断层相互作用、地震活动特征以及地震危险性分析，是深化强震机理科学认识并服务地震减灾和公共安全的重要途径。本专题征集如下研究成果：①强震破裂与传播机理、研究的新技术方法、重要科学认识和典型震例；②地震孕育环境分析，包括地壳应力场、应力传递和强震引发的地震活动变化、地壳内部结构与地震发生的关系；③地面观测物理量与地震发生的关系；地震预测探索的新理论、新方法；④天然地震和大型工程诱发地震活动分析，统计地震学与地震统计物理、地震预测建模的研究成果和新认识，以及地震危险性分析。

(19) 活动构造、构造地貌的高精度定量研究

召集人：任俊杰 任治坤 饶刚 王华 吴中海

与强震相关的地貌演化是理解断裂活动与强震及构造与地貌过程相互作用的关键。研究应变如何累积与释放、地貌如何演化需要多时间尺度下地表与地下的多空间尺度研究的交叉。随着现代高精度测量技术（如LiDAR、无人机摄、GPS和InSAR等）和高精度测年方法的发展，活动构造的高精度与定量化已成必然趋势。通过与传统的断错地貌、古地震等及地下浅层物探的探测技术和第四纪测年技术研究相结合，可分析在时间上和空间上的运动变化和应变分配，探讨断裂的活动习性及其地貌响应。本专题着重活动构造的定量研究（滑动速率、古地震等）及其地震构造的深部结构特征等。欢迎广大同行展示其新方法、新数据与新认识，共同

探讨活动构造、构造地貌的相关科学问题。

(20) 活动断层、深部结构与地震复发习性

召集人：徐锡伟 姚华建 雷建设 刘保金 徐浩德 任治坤

活动断层是潜在的地震震源，也是地震灾害源。活动断层的几何学和运动学特征是深入理解长期滑动习性和地表破裂型地震复发模型；活动断层的深部结构和深浅构造关系是构建地震构造模型，认识发震机理、地震动态破裂过程和地震灾害分布特征等不可缺少的物理元素。本专题强调地质与地球物理结合、深部结构与浅部构造结合、静态的地壳结构与运动状态的观测相结合、野外考察与数值力学模拟相结合，展示综合研究活动断层地震破裂习性、复发模型、地形地貌演化过程、近断层强地面运动特征、变形局部化特征、活动断层灾害带避让、活动断层填图、关键构造部位高分辨率探测和地震层析成像等综合性研究成果，揭示现今板内变形动力学过程和本质。

(21) 南北地震带浅源强震和我国东北地区深源强震的深浅部构造特征与动力学机制对比研究

召集人：雷建设 陈棋福 梁春涛 何宏林

南北地震带又称为南北构造带，其地表地质活动、深部地球物理场及动力过程具有其独特的复杂性。自2001年11月14日昆仑山8.1级地震以来，在南北地震带相继发生了汶川、玉树、芦山、鲁甸、门源等地震，特别是2015年喜马拉雅造山带的尼泊尔8.1级地震，并伴随有腾冲火山作用。本专题主要包括①南北地震带及周边地区的构造变形与深部地球物理特征；②地震序列活动、破裂过程、同震响应、震后效应、应力触发及强地面运动、构造应力场与地震的关系等研究新结果与新认识；③腾冲火山作用的地质学、岩石学、地球化学与地球物理学证据；④南北地震带深部过程的岩石圈响应及动力学机制。

(22) 地震震源物理与断层力学研究进展

召集人：杨宏峰 马胜利 岳汉 许才军

我国是地震多发地区，近些年灾害性地震频发，因此相应的防震减灾工作刻不容缓。相关工作需要人们对地震过程和发震机理有深入的了解。近些年来，针对断层力学和震源物理的研究在观测、实验、理论及数值模拟等方面都取得了长足进步。本专题在此召集针对地震发生机理、孕育过程、破裂传播和终止、震后恢复等过程的相关研究，利用地震波观测、野外地质观测、大地测量、岩石实验、理论和数值模拟等不同手段，其中包括但不限于：介质属性随时间变化、应力状态、破裂过程、野外断层观测、断层结构、非均匀性对地震破裂和地表震动的影响、流体作用、伴随地震发生的慢速滑移及非火山型震颤等等。

(23) 中国地震科学实验场

召集人：张晓东 张培震 任金卫 熊熊 江在森 周仕勇

2018年5月12日，中国地震局在原有的川滇国家地震监测预报实验场的基础上成立中国地震科学实验场，在“川滇缅”和“新疆中亚帕米尔”地区建设实验场，通过创新工作机制，统筹整合各方资源，聚集系统内外科技力量，以全新的模式开始运行，建立开放的地震科学研究实验平台，开展地震科学研究探索，同时在实验场区开展“透明地壳”和“解剖地震”等国家地震科技创新工程。本专题诚邀国内外地质学、

地球物理学、地球化学和大地测量学等领域在川滇地区进行地震科学研究的学者们投稿，围绕地震科学问题开展研讨，同时欢迎对实验场地震科学研究有启发和促进意义的研究成果进行交流。

(24) 地幔和地核:结构、动力学、物质和化学组成及和浅部的相互作用

召集人: 孙新蕾 冷伟 李娟 毛竹 倪四道

地球深部,包括地幔和地核,是地球内部动力系统的中枢,其中的物质和能量交换驱动板块运动、地幔柱活动以及地磁场的形成,并对地球表层岩石圈的稳定性和构造演化产生深刻影响。认识地幔和地核的结构、动力学、物质和化学组成及和浅部的相互作用,对理解地球内部动力学过程有重要意义。专题将邀请地球物理学、矿物物理学、岩石学、地球化学以及动力学等多学科领域的科研人员投稿,通过多种观测数据的正演模拟、反演求解以及高温高压实验或者理论计算,以及动力学模拟等手段,期望对地球深部状态有更全面的认识,从而更好的理解地球内部动力学系统的演化机制和过程。

(25) 板块构造和地球动力学过程:数值模拟、物理实验和观测约束

召集人: 黄金水 张南 李忠海 冷伟 李杨

对流是地幔中的重要过程,板块构造运动是地球地幔对流在地表的表现形式。但我们对地幔对流的具体形态、地幔对流如何产生板块构造运动、板块构造运动又在多大程度上影响地幔对流、以及板块构造运动对地幔组分和结构、火山、地震和地表形变的影响等基本问题仍缺乏足够了解。本专题聚焦于板块构造运动与地球动力学过程,广泛征集数值模拟和物理实验的结果以及各类观测,以提高我们对上述问题的认识。如板块俯冲、地幔热柱、岩浆运移、核幔耦合、岩石圈形变、板块运动以及其对地球内部结构构造的影响和动力学过程的地表地质地球物理反映等全球或局部过程的模拟和模拟方法的研究,以及对这些动力学过程提供约束的地球物理学和地质学相关观测和分析结果。

(26) Progress in the Studies of Geophysics and Regional Dynamics of Asia

Conveners:LiZhao, DaoyuanSun, XianzhongLi, Lijun Liu

Asia features various tectonic units from stable cratons to active inter-plate and intra-plate deformation. High seismicity and assorted tectonic units make Asia a main focus of geophysical and geodynamical studies. This session invites contributions on the new findings and innovative theories and methods in geophysics, geodesy and geodynamics, which will help characterize the present state, image the crustal and/or mantle structures and unravel the dynamic processes of Asia. Studies on understanding and mitigating geohazards, including earthquakes, tsunamis, volcanoes, landslides, etc., are also welcome.

(27) 地震波衰减与深部成像

召集人: 赵连锋 裴顺平 赵翠萍

地震波在传播过程中能量的损失,称之为衰减,通常用Q值来衡量能量损失的多少。Q值,与地震波速度一样,是地球介质的基本属性。快速发展的现代仪器装备能够准确地记录地表运动信息,并可据此重建介

质 Q 值结构，进而实现通过地震波从认识地下结构和物质成分到探测物理状态的跨越。深部 Q 值成像不仅需要了解波传播规律，而且需要对观测资料、实验数据、背景噪声和台基效应等引起的不确定性进行适当的统计处理。会议专题欢迎在以下（但不限定）几个方面展开讨论：粘弹性波传播理论的最新进展、有关振幅衰减机制的物理实验观测、地震波振幅数据处理和 Q 值测量方法、Q 值补偿与偏移成像、深部 Q 值成像及其对地球动力学过程的揭示意义等。

(28) 强地面运动数值模拟与地震灾害评估

召集人：张振国 储日升 章文波 周红

地震特别是破坏性的大地震所激发的强地面运动分布非常复杂，受到地震破裂过程、传播路径介质、场地效应、地表起伏等多因素的综合影响。分析地震动引起的地震灾害并总结其自然规律有助于震后快速、有效地抗震救灾，同时能为防震减灾提供科学指导。对地震灾害的分析不能仅仅停留在经验，更应该基于物理规律的地震灾害定量估计。利用高性能计算及相关技术手段对地震开展数值模拟是地震强地面运动、地震灾害的重要手段。随着计算机性能的提升、对地震发生环境的观测与理解的深入，近年来地震强地面运动等相关领域的研究进展较快。本专题拟召集相关学者对强地面运动计算、地震灾害评估等相关领域展开讨论与交流，包括但不限于：破坏性地震、设定地震的强地面运动、地震灾害研究；地震灾害与次生灾害；强地面运动模拟与实际观测数据对比；强地面运动计算与地震工程的应用等。

(29) 大地震预测技术与方法

召集人：王海涛 黄辅琼 刘洁 邵志刚 李纲 岳汉

自 1966 年邢台地震后中国开始了正式的地震预报探索之旅。在渐进式预报思路和综合预报方法的指导下历经 50 余年探索，虽然在地震预测/预报技术还没有达到完全实现定量化，但为数不少的诸如 1973 年的海城地震、1976 年的松潘-平武地震的成功经验预报案例足以给我们继续前进的动力。本专题将聚焦但不局限于：大地震预测理论与方法技术的历史案例回顾、新技术新方法探索，尤其欢迎数值地震预测/预报方

(30) “张衡一号”卫星应用与国家地球物理场卫星探测计划

召集人：申旭辉 王赤 李辉 吴立新 吴健

电磁监测试验卫星（即 ZH-1）是我国地球物理场探测卫星计划首发星，也是我国地震立体观测体系第一个天基平台，于 2018 年 2 月成功发射入轨，拟于 2018 年 8 月初完成在轨测试。其后续卫星计划已纳入国家民用空间基础设施中长期发展规划，“ZH-2”已经通过可研评估。电磁卫星的探测结果作为研究地球电磁环境的重要手段，将为地震监测预测、空间天气监测预警及相关地球物理和空间物理研究提供重要基础资料。目前，在地震震例及统计分析、电离层物理、圈层耦合、地空交叉试验等应用领域取得一定的进展。本专题拟围绕“ZH-1”卫星定标与数据质量评价、“ZH-1”卫星数据应用与分析、其他地球物理场卫星数据应用与分析及“ZH-2”和重力梯度卫星研发开展技术研讨与交流。

(31) 强震动观测及其应用

召集人：王玉石 周宝峰 李永义

聚焦强震动观测技术及数据在抗震减灾中的应用，包括但不限于以下研究方向的学术交流：强震动观测台站建设与台网布局技术；强震动观测系统运行维护与质量保障体系；强震动数据实施传输；强震动数据处理；强震动观测技术在地震预警与烈度速报中的应用；地震危险性与强震动衰减特性；近断层强震动特性及其工程破坏作用；强震动经验统计与数值模拟；工程结构地震反应；强震动引起的地质灾害；强震动观测仪器研发；强震动数据在其他领域的应用等。

(32) 地震应急的现状与前景

召集人：杨建思 陈安

专题内容主要涉及地震应急科学理论、地震应急管理、地震应急科学技术以及相关创新成果等方面，使得地震应急专业化、规范化、科学化，进而提升地震应急的科技能力和社会服务水平。

(33) 空间大地测量与地壳动力学

召集人：单新建 许才军 李志伟 曾琪明 屈春燕

GNSS(GPS/BDS)、InSAR、重力、LiDAR、卫星热红外等相关的空间对地观测技术在地壳运动图像、构造活动、地震地质灾害、冰川活动、城市沉降、物质流变、地表温度场变化特征等地球物理方面的最新应用，以及在数据处理方法、计算模型方面的最近进展；以地壳形变场、重力场、构造活动图像、温度场等为基础，采用数值模拟、多源大地测量数据联合反演方法，开展地壳运动学和动力学研究。

(34) 空间大地测量的全球变化研究

召集人：汪汉胜 江利明 王泽民 童小华 李志伟

空间大地测量与遥感、地面观测等相结合，包括卫星重力、全球导航卫星系统、卫星雷达/激光测高、合成孔径雷达干涉测量、可见光/红外/微波遥感、冰川与水文等地面观测，将揭示不同时间和空间尺度的相关物质、能量平衡，为未来水资源、海平面和气候变化预测提供重要的约束，为水资源管理、应对全球气候变化提供决策依据。本专题利用水文大地测量、遥感和地面观测与模型等开展相关科学问题的研究，包括山地冰川与冻土、极地冰盖（含冰架）、陆地水储量（包括地下水等）、海冰、海平面变化（比容和质量海平面）和海洋环流等全球变化响应与机理，及其相关的固体地球动力学过程。报告相关新技术、新理论、新方法、不同时空尺度科学问题的研究成果。

(35) 地震大地测量学

召集人：孙文科 许才军 王琪 申文斌 熊熊

随着现代大地测量观测技术（GPS、InSAR、GRACE 等）的快速发展，全球地震变形以及震前/后地震变形都可以被更加精确的观测出来并加以研究，所以，地震大地测量学已经成为一个新兴研究领域。本专题欢迎任何与该领域相关的理论、观测、应用与解释等研究进展报告，包括利用 GPS 观测数据反演地震断层滑动分布，利用高频 GPS 观测数据研究震源破裂以及慢滑动过程，利用 InSAR 观测数据反演震源破裂模型，利用重

力卫星 GRACE 数据研究同震与震后变形以及反演地震矩或区域粘滞构造，大地震产生的地球旋转变化、体积变化、质心变化以及全球变形等相关理论研究，以及传统大地测量（水准、三角、测距）和其它现代大地测量技术在研究地震变形问题的进展等。

(36) 沉积盆地矿产资源综合勘察

召集人：于常青 李明 尹宏伟 邹长春

当前的盆地勘探中，一般主要以油气为主。但是目前在很多的盆地除了油气之外，还有包括：铀，天然气水合物，页岩油气，钾盐，硼矿等很多我国急需的矿产资源。为了做好综合勘察利用，目前在国内外很多盆地都已经开展了矿产资源的综合勘察，通过对地质-地球物理等资料的综合利用，对盆地进行综合勘察分析，以探测更多的矿产资源，目的在于降低勘探开发的综合成本，提高勘探开发效益，更好的为国民经济发展服务。

(37) 盆地动力学与能源

召集人：何登发 琚宜文 刘树根

沉积盆地动力学研究沉积盆地在地质历史时期的地质结构特征、成因机制及其对成矿、成藏的控制作用，是地球动力学研究的重要组成部分。近年来，沉积盆地动力学在沉积盆地的深部构造背景、盆-山关系、升降机制、充填模式及其对能源、矿产的控制方面取得重要研究进展。本专题将对以下方面进行研讨：①沉积盆地的深部结构、过程与盆地形成；②沉积盆地的构造—气候古地理；③多旋回沉积盆地叠合动力学过程与原型盆地演化；④叠合盆地复合成矿（藏）系统流体运聚及其资源、能源效应。通过对不同层次、不同尺度、不同机制的盆地动力学进行综合研讨，通过学术界与工业界的充分融合，推动我国盆地动力学研究的进步。

(38) 沉积岩系改造与能源矿产赋存

召集人：琚宜文 曹代勇 何登发 卢双舫

沉积岩系的形成与改造，必然产生多种能源（煤、油、气、铀）和金属与非金属矿产的聚集与赋存。近些年来，已在沉积岩系三维时空分布、物源分析、有机质与成矿物质发育的沉积-成岩过程、非常规储层的物质组成和微纳米孔隙结构、流体-岩石的相互作用、矿物的转化、及富有机质页岩和煤岩等的固-液-气演化以及沉积岩系层内顺层滑脱与页岩和煤岩流变等方面取得了重要进展。本专题将主要对以下方面进行深入研讨：①沉积岩系形成、演化与改造的地球动力学背景；②沉积岩系的沉积-成岩-改造过程；③沉积岩系构造变形以及顺层滑脱与岩石流变；④非常规能源的富集与赋存机理；⑤多种能源（煤、油、气、铀）和金属与非金属矿产的聚集与共存特征。

(39) 同位素热年代学理论、方法与应用

召集人：王非 陈文 邱楠生 田云涛 袁万明 沈传波 任战利

同位素热年代学是一门集同位素年代学、构造地质学、岩石矿物学、计算模拟技术为一体的综合性学科。同位素年代学除为地质事件标定时间外，它所涉及的元素或同位素的扩散特性使其成为解析地质热历史、洞悉地壳深部动力学机制的定量手段，使我们不但可以了解岩体或矿体形成及盆地埋藏的温度、时代、深度，

而且因为同位素扩散的可模拟性使得我们能够定量地解析冷却历史及剥露过程，因而可以开展时间-空间-温度定量关系的综合性研究。这些独特的特性，使其在造山历史、沉积盆地热演化历史、金属矿床成矿作用过程等方面的研究具有不可替代的作用。本专题拟就同位素热年代学理论、方法和应用等方面开展交流，以期提升我国同位素热年代学的研究水平。

(40) 变质作用过程的观察与模拟

召集人：魏春景 刘晓春 吴春明 张泽明 吴元保

变质作用反映地壳内部热动力体制变化，受到地壳与地幔物质与能量交换的控制，与地壳演化过程密切相关。变质作用可以很好地记录克拉通与造山带构造演化过程、时间和机制，因此对变质作用过程的观察与模拟是研究地球动力学的主要手段之一。变质作用研究包括野外及岩相学观察，高温高压实验及热力学平衡模拟等方法。本专题主要所涉及如下科学问题：①早前寒武纪时期地壳的热状态如何？②高压-超高压变质作用与高温-超高温变质作用有哪些研究进展？③如何确定变质岩条件、年龄与 $P-T-t$ 轨迹？④变质与变形作用如何控制流体活动与元素迁移？⑤变质深熔作用与花岗质岩石成因有哪些联系？⑥怎样从变质作用约束造山带构造演化过程？

(41) 地幔地球化学与镁铁质-超镁铁质岩石成因

召集人：郭锋 张铭杰 陈立辉 刘传周 刘金高

地幔是地球内部最重要的物质和能量储库，同时也是浅表资源和能源的起源场所。板块构造运动和地幔柱/热点活动导致地幔物理化学性质在不同时间、空尺度上发生变化，进而造就现今上地幔化学组成的高度不均一性。通过对不同构造背景中产出的天然样品（包括直接的地幔岩石和间接的幔源镁铁质-超镁铁质火成岩）开展地球化学、岩石学、构造学等学科的联合研究，是进一步揭示地幔组成结构以及相关岩浆-构造活动的关键。然而，目前对地幔及其来源岩石的属性、起源、成因以及与壳-幔动力学过程的联系，仍缺乏系统认识。因此，为加强多学科间交叉创新，本专题邀请从事地幔岩石学、地球化学、实验岩石学等相关专家投稿并参与讨论。

(42) 地震波传播与成像

召集人：杨顶辉 刘伊克 李小凡 赵志新 符力耘

地震波传播是研究地球内部结构的理论基础，地震成像是探视地球内部结构和相关信息的重要方法。本专题重点研讨地震波传播与成像探查中的新理论、新方法及其应用成果。征稿范围包括：①地震波传播理论、正演新方法及成像新技术；②地震波传播理论在油气、矿产等资源，表层结构勘探，环境地质调查等工程领域中的应用；③地震波衰减、各向异性等介质属性准确描述的进展；④地震波场模拟和反演成像的高性能计算技术，以及数字化计算结果显示、软件及硬件；⑤上述各种有关地震波传播与成像的事例研究、应用及其成果。

(43) 高压实验矿物学、岩石学与地球化学

召集人：费英伟 代立东 刘曦 倪怀玮 巫翔 杨晓志 翟双猛 张宝华 张莉

高压实验在推动固体地球科学发展方面发挥着非常重要的作用。本专题将就高温高压下矿物与岩石的结构、相变、物性（热容、密度、弹性、声学、流变、电导率等）、矿物与熔/流体相互作用（相平衡、部分熔融、元素分配和分异、成矿元素的迁移和富集）等科学问题展示最新研究成果，深入讨论相关成果在固体地球科学方面的意义与应用，广泛探索新的研究方法与研究方向，努力推进人类对地球深部物质组成、状态、运动和演化规律的认识。

(44) 机器学习在地球物理领域中的应用

召集人：蔡晋安 沈萍 陈会忠 胡天跃 彭丰林

近年国内外在信息技术的研究与应用方面取得了很大的进展，特别是人工智能、互联网+、大数据等技术的迅猛发展，为地球物理信息技术提供了新的机遇和挑战。为促进现代信息技术在地球物理中的应用及发展，跟踪国内外信息技术发展前沿，特设本专题。主要内容有：人工智能（AI）机器深度学习、互联网+、大数据和云计算等新技术新方法在地球物理监测、地球物理资料处理和解释中的研究进展和成果等。

(45) 海洋地球物理

召集人：郝天珧 丘学林 高金耀 吴时国 宋海斌

海洋是我国的战略重点，海洋强国、海上丝绸之路等国策都表明，海洋地球物理将大有作为，做出更大贡献。海洋地球物理进展迅速，如：海洋地质地球物理的研究逐渐从中国边缘海走向了深渊大洋，海底地震仪的勘探逐渐从广角地震走向了天然地震，数据处理从走时成像向波形模拟过渡。本专题拟交流海洋地球物理领域的最新进展，重点内容包括：海洋地球物理探测新资料、新方法、新技术及新应用；海洋深部地球物理与大陆边缘动力学；深水沉积、油气与天然气水合物；海相残留盆地；海洋工程地质、环境地球物理；地震海洋学；海底热液活动与成矿；其它有关海洋地球物理科学内容也欢迎交流。

(46) 电磁地球物理学研究应用及其新进展

召集人：赵国泽 黄清华 王绪本 胡祥云 汤吉

“地球电磁学”已经发展为具有近 30 种分支技术和方法的重要地球物理学科，称其为“电磁地球物理学”已成发展趋势。在理论研究、仪器研制、数据处理、2D/3D 正反演以及网络化等方面取得了许多重要研究应用成就。天然源和人工源两类电磁方法的发展争相斗艳，地面电磁观测方法，海底探测、空间探测等领域都取得瞩目成就。理论和方法技术的发展，促进了探测精度和应用效果的明显提高，在老油气田勘探、非常规能源勘探、矿集区和深部找矿、地下水和地热探查、环境监测、工程勘查、华北/西北/青藏高原等许多重要地块或构造区的深部结构探测，以及地震等灾害的预测监测等方面的新成果和新认识不断涌现。本专题欢迎电磁地球物理学各领域及其它相关领域研究应用新成果的论文，特别欢迎具有自主知识产权创新性成果的论文。

(47) 油气田与煤田地球物理勘探

召集人：詹仕凡 刘洋 邓志文

地球物理是油气田和煤田勘探的重要技术，提高地球物理勘探资料的分辨率、信噪比、保真度和成像精度以及获得高精度的地球物理参数和储层参数，是近年来油气田和煤田地球物理勘探的主要研究内容。本专题征稿范围包括：高精度地震勘探技术；多波多分量地震勘探技术；复杂地区地球物理勘探技术；井筒地球物理勘探技术；油气田和煤田地层参数反演及解释；高精度重磁电地球物理勘探方法；地球物理测井方法及与油气田、煤田勘探开发有关的地球物理新理论、新方法、新技术等。

(48) 环境地球物理技术应用与研究进展

召集人：杨进 田舍

针对环境地球物理新方法、新技术、新仪器、新软件、新成果、新进展、及在不同环境领域中的应用效果等内容，本专题围绕以下几方面的环境应用领域开展学术交流：①大气环境（大气污染、PM2.5 监测等）；②地下水资源环境（地下水污染、海水入侵、大坝渗漏等）；③油气环境（废弃油场评价、加油站污染等）；④固体废弃物环境（生活垃圾、建筑垃圾及电子垃圾等）；⑤地下工程环境（地下管线、地铁、地下空间开发利用等）；⑥地质灾害环境（滑坡、塌陷、地裂缝、地面沉降等）；⑦辐射环境（核废物污染、核废料堆放选址等）；⑧道路交通环境（公路、铁路、桥梁、隧道等病害）；⑨古文化环境（考古、文物保护等）；⑩其它环境（环境保护、环境评价等）。

(49) 浅地表地球物理进展

召集人：张海江 田钢 殷长春 王赟 邓居智

近地表是地球介质最复杂，最敏感和最脆弱的部分，也是与人类关系最密切的部分，因此它成为地球物理学家极具挑战性的研究对象。近地表地球物理利用物理学的原理和方法，探测和研究近地表地球介质的物理属性，研究其与人类活动之间的相互关系，为人类与自然环境和谐发展提供科学方法、相关技术及观测数据，是近年来地球物理学中发展最迅速的综合性交叉学科方向。本专题强调可应用于浅地表研究的地球物理方法和技术的创新性和实用性，包括正演模拟技术、数据采集和处理技术、仪器装备研发、反演与成像技术以及在城市地下空间探测、资源勘查、环境、工程、防灾减灾等应用实例。

(50) 工程地球物理技术进展与应用

召集人：底青云 李貅 徐佩芬 李坚 张建清

本专题将围绕“工程地球物理技术进展与应用”主题，拟就：①地下空间开发利用与工程地球物理；②大型工程与城市建设中的地球物理新方法新技术；③互联网+工程地球物理及大数据；④新能源探测、开发建设中的地球物理方法技术与应用；⑤其他新技术、新方法进展。等五个方面组织论文，欢迎相关专业领域的专家、学者、在校研究生投稿、到会交流。

(51) 油藏地球物理

召集人：李景叶 曹俊兴 陈小宏 肖立志

常规、非常规油藏静态描述、油藏动态监测和油藏工程中的地球物理，包括储层预测、油藏表征、油藏动态监测、裂缝性储层描述、和油气藏开发中的其它地球物理，以及非常规油气藏的源岩特性、脆性、各向异性和地应力的预测以及压裂过程监测等地球物理理论、方法与实例。地震岩石物理、地震属性分析、叠后叠前地震反演、多波多分量数据物理解释、岩相识别、井筒地震以及多信息融合多学科交叉等方面的理论、方法与实例。满足油藏地球物理研究需求的地球物理数据针对性处理，包括地震资料目标性处理、测井曲线优化处理、解释等方面的理论、方法与实例。

(52) 微地震监测与反演

召集人：王一博 常旭 张海江 桂志先 梁春涛 张伟

微地震是一种岩石破裂时的声发射现象，可以由火山喷发、矿山开采、地下水开采、非常规油气储层压裂改造等自然的和人为的活动产生。利用微地震信息可以监测地下岩石物理性质的变化，为不同行业提供有用的地下介质信息。本专题主要研讨微地震的理论、方法与技术问题。接收稿件的研究内容包括：微地震发生机制、微地震响应特征、微地震正反演方法、微地震信号处理、微地震监测和应用实例、微地震监测仪器研发、与微地震相关联的交叉学科问题。专题摘要和口头报告采用中文。

(53) 微孔隙岩石物理与非常规油气

召集人：葛洪魁 印兴耀 曹宏 耿建华 郭光军

致密储层中丰富的微米至纳米级孔隙是近十几年来油气领域的一项重大发现，成为油气储集和流动的重要空间，突破了人们对可动用油气储层物性下限的认识，并由此带动了诸如页岩油气、致密油气等一大批非常规油气的勘探与开发。广泛发育的直径低至几个纳米的孔隙带来了特殊的微孔隙物理问题，发生于微孔隙及界面中的物理现象和物理过程还有待深入研究。本专题欢迎岩石物理、微观结构、界面物理、物探和测井解释、钻完井及储层压裂改造方面的人员围绕微孔隙岩石物理与非常规油气问题开展研讨。

(54) 地震面波、背景噪声及尾波干涉法研究地下介质结构及其变化

召集人：罗银河 姚华建 王宝善 李红谊 郑勇

基于地震和背景噪声的面波成像已成为研究从近地表到上地幔结构及其各向异性的重要手段；此外，背景噪声互相关尾波及地震尾波干涉方法现已被广泛用于监测地下介质波速随时间的变化。本专题欢迎利用地震面波、背景噪声及尾波干涉法研究不同尺度地下介质结构及其变化方面的研究投稿，也欢迎其它与背景噪声相关的研究投稿，如背景噪声与其他方法的联合反演、利用背景噪声提高地震定位精度、从背景噪声提取体波信号、面波 H/V 谱比法、噪声源定位等相关研究。

(55) 深地资源地震波勘探理论、方法进展

召集人：杜启振 符力耘 毛伟建 孙卫涛 巴晶

近年来，国家规划纲要做出了包括深地资源勘探开发的“四深”战略高技术部署。传统人工地震法在深

地资源勘探开发过程中面临高频地震衰减强烈、勘测深度有限以及横向、纵向分辨率低等问题，理想弹性介质波动理论难以精确描述深部非均质储层地震波规律。本专题针对深地资源地震勘探面临的难题与挑战，征集如下研究成果：深部储层环境地震波传播机理及实验研究；宽频带波响应实验及多尺度资料匹配技术；深层岩石非弹性、声弹性、热弹性理论、实验及规律；深部储层地震波场模拟及同时震源地震数据处理、成像方法；储层岩石物理精细化建模方法；碎屑岩、碳酸盐岩典型深部资源岩石物理参数反演；储层流体高精度预测；深地资源地震勘探、开发应用示范。

(56) 煤炭资源与矿山地球物理

召集人：彭苏萍 于景邨 吴燕清 程建远 杜文凤

煤炭资源是我国重要的能源之一，煤矿资源勘探开发与矿山安全生产是关系国计民生的大问题，地球物理在这一领域发挥着越来越重要的作用。本专题涉及如下相关技术：①矿山地球物理探测新理论、新方法；②煤矿隐蔽至灾地质异常体地球物理精细、动态和智能探测技术；③矿山地球物理多场数据融合和智能解译新方法、新技术；④煤层气和页岩气勘探中的地球物理新方法、新技术；⑤矿山资源地质、地球物理勘探典型实例；⑥应用于矿山地球物理新装备研发；⑦其它有关煤炭资源勘探与矿山地球物理领域技术方法。

(57) 岩石分形表征与输运物理前沿

召集人：蔡建超 葛新民

地下岩石富含孔隙和裂缝系统，是石油、天然气、水合物以及地热等天然资源的存储和运移场所。然而由于地质作用等因素，地下岩石微观结构异常复杂。精确刻画岩石孔隙/裂隙结构特征，是理解其宏观输运机制的基础研究内容。本专题旨在探讨分形理论与技术在岩石物理应用的最新进展，主要包括：多孔介质分形理论及建模；数字岩心技术与分形；岩石水力、电和热传导特性分形分析；分形与固体矿产勘探与建模；分形理论在跨尺度、跨学科的综合应用与实践。

(58) 地球物理探测方法与仪器新技术

召集人：底青云 邓明 方广有 林君

针对我国地球科学、能源与矿产资源、城市地下空间等勘探需求，展示近年来我国地球物理探测方法与仪器的创新技术，尤其突出长期制约我国在探测方法与装备方面现已取得重大突破的核心技术与成果；共享以高技术为手段所实现的成功探测案例和经验，从各个不同角度体现我国地球物理探测方法与仪器在赶超当今国际先进水平的概貌，为广大科技工作者搭建学术研讨与相互合作的平台。

(59) 计算地球物理方法和应用

召集人：刘洪 王彦宾 冷伟 张伟

近几年现代信号处理方法、先进数值计算方法、高性能计算技术、大数据和人工智能技术等为代表的计算方法和计算技术快速发展，促进了地球物理信号提取、地球物理正演、地球物理成像、计算地震学、计算地球动力学等研究领域的进步。本专题为计算方法和相关地球物理应用研究提供交流平台，比如（不限于）：地球物理正演计算新方法、大规模反问题求解方法、信号处理新方法、大数据成像技术、海量数据处理技术、

CPU/GPU/MIC 并行计算技术、高性能计算程序优化技术、IO 优化策略、科学计算可视化技术、大数据技术、人工智能技术、实际问题应用等。

(60) 地热资源成因新理论与综合探测新技术

召集人：庞忠和 徐佩芬 何丽娟 胡圣标 孔彦龙

国家正在实施的“深地战略”给地热科学研究带来了千载难逢的机遇。“十三五地热能利用规划”提出的宏伟目标，正在引导我国地热产业进入快速发展期，雄安新区的设立与建设需求使地热资源的开发利用提升到前所未有的高度。新时期的新形势对地热资源的成因评价理论与开发利用技术提出了新的要求。在这些大背景下，设立本专题意义重大。征文的主要内容包括以下几个方面：①沉积盆地深层-超深层地热资源成因理论；②碰撞造山带地热资源成因理论；③地热资源及储量评价新方法；④地热资源地球物理地球化学综合探测；⑤地热储动态监测与模拟技术；⑥其它地热地球科学研究新成果。

(61) 应用地球物理学前沿

召集人：何兵寿 刘洋 王万银 刘双

应用地球物理学发展迅速，勘测设备更新日新月异，应用领域不断扩大，从地质工程到资源勘探，从固体矿产到流体资源，从常规资源到非常规资源，领域十分广泛，且与国家安全、国计民生密切相关，涉及能源、资源、环境、海洋，灾害、工程、信息、军事以及其与地球物理相关的边缘学科。参会的论文内容重点强调创新性，可涉及应用地球物理学（以重力、磁法、电法、地震及测井等为主）的新思想、新理论、新方法，新技术，新仪器，交叉学科渗透及前沿研究。主要范围将围绕以下重点：①国内外应用地球物理学的前沿研究，最新的研究成果；②应用地球物理学现状及展望；③新技术性方法创新性的应用与综述；④地球物理与其它学科交叉的创新性应用。

(62) 地球重力场及其地学应用

召集人：徐建桥 李辉 吴晓平 王谦身

重力场能有效反映地球系统结构和变化，因此观测地球重力场并开展地学应用研究，对了解地球圈层结构、地球动力学过程、资源和环境变化具有重要科学意义。本专题内容包括：重力仪研制；地球重力场及其时空变化的现代大地测量监测；高精度多时空分辨率重力场模型研究；卫星重力场反演理论、方法和模型；地球系统物质分布与运移的时空变化规律探测；水资源、地震灾害等环境变化过程及其动力学机制研究；地壳构造、矿产资源的重力勘探；行星重力场及其圈层结构和动力学。

(63) 太阳活动及其空间天气效应

召集人：汪毓明 冯学尚 李波 何建森

随着现代社会的发展，空间天气与人类活动正日益相关。太阳是空间天气的源头，它经由各类的太阳活动以不同的形式把太阳中产生的能量向地球空间传输，如持续吹拂着的太阳风、剧烈爆发的耀斑和日冕物质抛射（CME）等。这些能量经行星际空间传播后能够到达地球附近，并与地球磁层相互作用而引起一系列的扰动变化，从而造成空间天气的变化，剧烈的扰动往往还会形成灾害性空间天气事件。本专题旨在利用观测、模拟

和理论解析等方法,对太阳活动的发生、发展和传播等各个物理过程进行深入的讨论和研究,从而帮助进一步地理解它们的空间天气效应。

(64) 中高层大气-电离层、磁层及相互耦合过程

召集人:倪彬彬 雷久侯 乐新安 周煦之 张清和

空间天气学是人类进入太空时代后应运而生的一门前沿交叉科学。由中高层大气、电离层和磁层共同组成的近地空间系统,是空间天气学的重要组成部分。该系统是航天活动的主要区域,它的上部受太阳活动的影响,下部通过大气波动与低层大气进行动量和能量的交换,在系统内部也存在着复杂的光化学、动力学和电动力学作用。因此,对这一复杂的耦合系统的研究具有重大的科学意义和应用前景。本专题将结合地基观测、卫星探测以及数值模拟等多种研究手段,就中高层大气、电离层、磁层及其相互耦合过程中的科学问题展开研讨,以促进我国空间科学研究的进一步发展。

(65) 行星物理学

召集人:魏勇 崔峻 宗秋刚 倪彬彬 万卫星

随着我国火星探测计划的立项、中国地球物理学会行星物理专业委员会的成立,我国行星物理研究迎来新的发展契机。本专题围绕行星、行星卫星、彗星、小天体等太阳系天体,主要讨论四个方面的内容:①行星空间物理探测与研究,包括磁层、电离层、中高层大气等方面;②行星内部物理探测与研究,包括内部构造、重力场、磁场、发电机理论等方面;③比较行星物理研究,包括行星与地球、行星与行星之间的对比等方面;④多学科交叉研究,包括行星物理与地质、地化、大气等研究方向的交叉,以及对行星整体演化历史的探索。同样欢迎与行星物理有关的其他研究,如探测计划方案、仪器设计、探测器轨道设计等。

(66) 天体化学与行星科学

召集人:缪秉魁 秦礼萍 胡森 刘建忠 肖龙

随着我国探月工程和深空探测计划的顺利开展,我国天体化学和行星科学均得到快速发展。为了总结经验,加强交流,促进创新,本专题拟讨论的主题包括如下:①月球科学研究成果与探月工作进展;②行星与小行星研究成果和深空探测工作进展;③天体化学理论和实验分析进展;④陨石学研究及陨石收集工作进展。

(67) 地球与行星内部结构及其动力学

召集人:王世民 蔡永恩

揭示地球与行星内部结构及其动力学演化是地球与行星科学研究的一个根本目标。由于地球与行星内部结构和动力学过程的复杂性和多样性,地球与行星动力学研究需要将理论模型的探索与多方面的实际观测资料以及岩石物理性质等实验数据有机结合,进行跨学科综合研究。本专题旨在交流和讨论地球与行星内部动力学研究的最新进展,重点包括以下内容:①地球与行星内部结构;②岩石圈动力学、核幔动力学;③高温高压岩石物理学实验;④构造物理学;⑤地震地质学;⑥地球与行星动力学数值模拟和解析计算方法。

(68) 磁层中的等离子体物理过程

召集人：王荣生 符慧山 戴磊 杜爱民 陆全明

地球磁层是太阳风和地球内禀磁场相互作用形成的。太阳风将物质和能量输入地球磁层，引起磁层内部的多种爆发事件，例如地磁暴、磁层亚暴和电离层暴等。爆发事件会影响航天、通讯和人类日常生活。爆发事件发生过程中，磁层各区域发生的等离子体物理过程使磁能被释放及转移，使得磁层、电离层和中高层大气之间相互耦合。研究磁层中的等离子体物理过程，可以理解太阳风磁层之间和磁层电离层之间的耦合过程，为有效避免和降低爆发事件造成的损失提供理论依据。本专题旨在探讨磁层中的各种等离子体物理过程，包括磁场重联，波粒相互作用，太阳风磁层耦合，磁层电离层耦合等物理过程，促进我国空间学科的进一步发展。

(69) 矿物物理与矿物界面过程

召集人：何宏平 杨晓志 周根陶 巫翔 吴忠庆

矿物是地球和类地行星的重要组成物质，记录了地质地球化学过程的重要信息。矿物晶体化学特征、表/界面过程等的研究是认识成矿规律、成岩过程、深部结构乃至行星形成和演化的最直接窗口。现代原位微区分析技术使矿物学研究从宏观尺度发展到了微观分子原子水平，高温高压实验和计算模拟的发展使矿物学研究可以在极端条件下进行，极大地推动了固体地球和行星科学的发展，并为矿物学与其它学科的交叉以及探索地球和类地行星的物质循环、及其起源和演化等提供了重要支撑。本专题将聚焦以下几个方面的最新研究成果：矿物晶体化学、矿物物理、成因矿物学、矿物表-界面过程等，以及相关的学科交叉领域。

(70) 测试新技术及其地质应用

召集人：刘勇胜 胡兆初 杨岳衡 袁洪林 韦刚健

实验技术改进和分析方法创新是推动科学研究进展的重要驱动力，因此任何分析技术和方法创新都让人兴奋和激动。近年来，我国许多单位的实验室建设和先进仪器引进都进入全新的阶段，各种岩矿测定新技术和新方法、同位素定年方法、非传统稳定同位素分析、同位素分馏相关理论以及仪器零部件研制和地质应用等都取得了长足进展，同时也发现了很多新问题。对分析技术和方法研究中的最新进展和问题进行交流，可以促进我国岩矿测试新技术的快速发展。

(71) 大数据挖掘、机器学习与数学地球科学

召集人：周永章 成秋明 严光生 肖克炎 刘刚

科学研究已经进入大数据时代，越来越多科学家利用大数据处理和分析支撑科学研究。本专题由中国岩石地球化学学会大数据与数学地球科学专业委员会召集，集中交流地球科学大数据挖掘的研究成果，推动大数据与数学地球科学的研究。主要议题包括大数据时代带来的机遇与挑战，地球科学的大数据科学问题，大数据建模与挖掘算法，图形处理，机器学习、深度学习与人工智能，基于地质时空大数据的知识发现、预测和预警，大数据的可视化表达（含地质时空虚拟现实），高性能计算与 Python 等计算机编程语言，大数据挖掘建模平台等，尤其欢迎大数据算法在地球科学研究中的应用研究成果。

(72) 地球生物学

召集人：谢树成 潘永信 王风平 陆雅海 鲁安怀

本专题将涉及地球生物学的若干重要方面，特别是微生物与全球变化、微生物与矿物相互作用、海洋微生物、极端环境微生物与深部生物圈、地质时期微生物、重大地质环境突变期的生物与环境相互作用等。通过这些一系列的会议，带动我国地球生物学的快速发展，促进地球科学与生命科学的交叉联合。

(73) 燕山运动与陆地生物演化

召集人：周忠和 朱日祥 徐星 汤艳杰

大陆演化和陆地生物演化是地球科学的两大重要研究领域，华北克拉通堪称我国地球科学的摇篮。1926年翁文灏先生通过研究华北克拉通北部地质发展史，提出了“燕山运动”这一对中国大地构造演化产生重大影响的地质概念；从生物演化的角度来看，地球生物不是简单地适应环境，而是与环境协同发展；同时，地球生物与环境的协同演化受地球深部过程所控制。燕山运动对燕辽和热河生物群兴衰在时空分布和变化趋势上的影响是认识大陆演化和陆地生物演化两大科学前沿的最佳切入点。本专题旨在探索古太平洋板块俯冲对华北克拉通破坏、燕山运动、燕辽生物群、热河生物群等事件的驱动机制，阐明深部过程对浅部地质和陆相生物系统演化的控制机理，揭示重大地质事件与生物演化之间的内在联系，推动岩石圈与生物圈耦合新理论的建立。

(74) 超大陆演化及其生物环境效应

召集人：张世红 朱茂炎 李超 朱祥坤 胡永云

超大陆聚散是地质历史上最大规模的板块构造事件，对地球系统各层圈的演化有深刻、广泛之影响。本专题着重研讨与超大陆演化相关的、具有全球意义的基础性科学问题。例如但不限于①超大陆的构型、时限、旋回性、聚合-裂解过程与动力学机制；②超大陆聚散与生物演化；③超大陆聚散与大气增氧事件和古海洋演化；④超大陆与极端古气候事件；⑤超大陆-超级幔柱活动与地磁场变化及真极移现象；⑥超大陆事件和雪球地球环境模拟研究；⑦超大陆研究与地学大数据分析；等等。专题也鼓励深入讨论中国古陆块对超大陆事件的响应、超大陆聚散的全球矿产资源效应等方面的最新研究成果。

(75) 中国古生物学和地层学最新进展

召集人：徐星 朱茂炎 陈中强

中国的古生物学和地层学研究领域近年来取得了一系列重要进展，尤其在早期生命演化和环境背景、显生宙大灭绝及复苏和辐射演化等重大生物事件、中生代陆相生物系统的演化以及重要地层界限的划分等方向取得的成果推动了许多重要学术问题的解决，也在国际学术界引起了广泛关注，使得中国成为了全球古生物学和地层学的热点研究地区，甚至引领着某些方向的研究。本专题希望推动不同研究方向学者之间的交流，总结近年来的研究进展，整合不同学科的资料，提出新的重大科学问题，在某些领域的研究继续引领全球。

(76) 亚洲季风与干旱环境演化

召集人：敖红 安芷生 李建平 程海 赖忠平

我国东部季风湿润区和西部干旱区组成的季风—干旱环境耦合系统反映了我国自然环境的基本特征，深入研究其演化特征和动力学机制，是全球变化研究领域重要的前沿领域。利用我国独特的地理优势和丰富的研究材料（大洋和湖泊钻探岩心、黄土、石笋和树轮等），并结合现代季风特征和大气动力学模式，从全球视野深层次探讨我国季风与干旱环境演化及其驱动机制，是当前全球变化研究的新趋势。因此，本专题欢迎学者们展示在黄土、石笋、树轮、海洋和湖泊沉积等的古气候变化研究中取得的新成果，以及开展现代气候过程研究的学者前来交流，围绕季风与干旱环境系统演化在不同时间和空间尺度上的变化历史与机制开展多学科交叉讨论、相互交流。

(77) 中国地层学研究进展与问题

召集人：朱茂炎 邓涛 王向东

地层学旨在为研究地球和生命的演化历史提供时间标准，是固体地球科学所有分支学科的研究基础。随着研究手段和方法的不断进步，以及全球年代地层学研究快速发展，我国地层划分和地层对比研究新成果不断涌现，同时也存在大量未解决的困难和问题。本专题将为活跃在科研和资源勘探部门的相关地层学工作者提供学术交流平台。专题聚焦的问题包括：地层学研究新方法与新技术应用；中国各构造地层分区、不同时代地层学研究进展和存在的问题；地层学在区域和全球构造运动、环境事件、生物演化和资源勘探中的应用。

(78) 大洋钻探的科学成就、进展和未来设想

召集人：张国良 刘传周 王勤 杨小强

大洋钻探计划是上世纪 60 年代兴起的国际重大合作研究计划，历经多个历史阶段（DSDP-ODP-IODP）。大洋钻探不仅为确立板块构造理论提供了重要依据，而且在认识洋壳结构和物质组成、环境和气候变化的沉积记录、大洋微生物地质作用、深海资源等方面取得了令人瞩目的成就。当前地球科学面临着众多新挑战，我国是国际大洋发现计划的成员国，立项建设的大洋钻探船（“梦想”号）也将于 2021 年投入使用。为适应国家的深海战略，更好地利用我国未来的大洋钻探船解决重大科学问题，本专题将回顾大洋钻探计划的已有成就、分析当前的工作现状和存在问题，并讨论未来大洋钻探的科学规划以及我国科技工作者承担的责任。

(79) 环境地球化学

召集人：王新明 于志强 冯新斌 金章东 傅平青 郭益铭

大规模、高强度人为活动释放的化学物质进入环境后，对地球生命赖以生存的生态环境、人体健康以及人类社会经济的可持续发展有何直接/间接、短期/长期影响？这是当代地球科学日益关注的新问题。本次年会在环境地球化学方面将重点针对以下热点问题开展交流：①自然因素和人为因素对我国区域大气重污染的影响；②进入环境介质的污染物排放量估算与校验；③环境质量演变历史重建；④区域/流域污染物和营养元素迁移与循环过程；⑤地球关键带环境过程；⑥污染物生物富集、生物降解与食品安全；⑦海岸带和近海环境质量变迁与生物地球化学过程；⑧矿山开采、页岩气开发等资源开发利用活动的环境影响；⑨地球化学方法手段在污染源判识和环境过程示踪中的应用。

(80) 中国大陆成矿系统与成矿过程

召集人：侯增谦 毛景文 胡瑞忠 邓军 陈衍景 蒋少涌 周永章

显生宙以来的中国大陆演化，主要表现为大洋俯冲、陆-陆（弧-陆）碰撞及大陆形成以后的陆内造山，由此形成了规模宏大的增生造山带（如中亚造山带）、碰撞造山带（喜马拉雅造山带）及陆内造山带，控制了各具特色的成矿系统的形成和发育。在过去几十年，基于经典的板块构造理论，已经建立或正在形成日臻成熟的增生造山成矿理论。随着板块构造逐渐“登陆”，大陆碰撞及陆内构造成矿研究已成为重大研究前沿，建立超越经典板块构造的大陆成矿理论体系，成为当代成矿学的重大任务。本专题围绕三个关键科学问题，如①增生造山带地壳生长与成矿耦合，②大陆碰撞过程与成矿系统发育，③陆内构造过程与巨量金属集聚，重点交流和研讨几种不同类型的造山系（中亚增生造山带、青藏碰撞造山带、江南造山带、东部典型陆内区等）的成矿系统、成矿过程及成矿规律。本专题将邀请该领域专家学者做主旨发言，欢迎相关研究领域的单位和专家及研究生参会交流。

(81) 增生造山带构造演化与成矿作用

召集人：蔡克大 万博 王博 张波 吴昌志

增生造山带通常发育在洋-陆板块汇聚边缘，以长期的大洋板块俯冲和大规模的大陆地壳生长为显著特征。研究增生造山带的演化历史不仅对探讨地质历史时期的洋-陆分布格局具有重要意义，还对大陆板块的起源与演化有着重要的启示。此外，伴随着增生造山作用，岩浆-流体极其发育，并携带大量的成矿物质在构造有利部位富集成矿。因此，研究增生型造山带构造演化过程及其成矿作用一直都是固体地球科学的重要任务之一。但是，鉴于洋-陆板块汇聚过程的长期性和复杂性，增生造山作用的地球动力学背景及其与成矿作用之间的内在联系尚存在众多的科学问题。本专题旨在搭建一个交流平台，诚邀国内外学者就相关科学问题进行深入探讨。

(82) 深部资源探测技术与矿集区立体探测

召集人：吕庆田 汤井田 胡祥云 邓居智

全球矿产资源勘查逐渐走向深部，对深部成矿的认知提出了更高的要求，对勘查技术的探测深度、精度和分辨能力提出了新的挑战。本专题围绕成矿系统三维结构探测、成矿系统“末端”示矿信息识别、深部矿产综合勘查技术和矿集区深部找矿实践等主题展开理论和技术研讨。专题将组织正在实施的国家 863 计划重大项目“深部矿产资源勘探技术”和国家“十三五”重点研发计划“华南陆内成矿系统的深部过程与物质响应”，以及深部地质调查项目的有关专家报告年度进展，同时邀请相关领域专家进行专题报告。

(83) 地球化学进展

召集人：李曙光 郑永飞 李献华 徐义刚 张立飞 孙卫东

为激励年轻的地球化学家从事前沿的科学研究，总结我国科学家在地球化学领域做出有国际影响力的贡献，给从事地球化学研究的同行和学生提供一个全国性的相互交流和汇报成果的平台，设立“地球化学进展专题”的专题分会场。这个分会场拟邀请国内知名的专家和有良好的发展前景的年轻学者讲述综合性的

工作，强调交流和讨论地球化学各个领域最新的进展。希望以此为开端，打造一个精品荟萃、人才迭出、赏心悦目的学术舞台。报告以邀请为主。

(84) 地球深部碳循环

召集人：陈唯 刘勇胜 李曙光 张立飞 郭正府 杨蔚 刘盛遨 许成

碳在人类文明中扮演着关键元素的角色，伴随全球变暖及碳减排问题的日益突出，碳在地球各系统间的循环问题备受关注。碳循环是地球系统科学研究的重要组成部分，可分为地球表层碳循环和深部碳循环两部分。相对已经有了较深入研究的地表碳循环，深部碳循环的研究还处在一个起步阶段。本专题将展示和交流国内最新深部碳观察相关的研究成果，进一步探讨和推动在中国开展深部碳观察研究，促进国内外合作和交流的开展。专题报告将围绕以下几个重点：①深部碳循环地球化学记录与示踪；②高温高压条件下碳的物理与化学行为：实验与理论计算；③地球深部碳排放的观测与通量；④深部碳循环对多金属成矿的贡献；⑤深部碳循环对宜居地球形成的控制与影响。

(85) 航空地球物理勘查技术与应用

召集人：殷长春 李貅 曾昭发 孟庆敏

随着我国经济高速发展对资源需求不断增加，勘探目标逐渐向高山、沙漠、森林覆盖等地区延伸。由于地面人员难以接近，传统地面地球物理难以发挥作用。航空地球物理采用飞行平台搭载地球物理设备，无需地面人员，非常适合我国广大西部地形复杂地区。航空地球物理利用物理学原理和方法，研究其与地下介质物理属性的关系，为资源勘探提供方法技术，是近年地球物理学中发展最迅速的综合性学科。本专题强调可应用于我国资源勘探的航空地球物理重、磁、电、放等技术新颖性和实用性，包括正演模拟、数据采集和处理、仪器装备研发、反演与成像技术以及在能源和资源、地下水和地热、环境和工程、灾害调查和预测、海洋和极地研究等领域的应用实例。

(86) 电磁感应接收传感器的研究

召集人：白旭 曹鑫宇

本专题从电磁感应接收线圈的研制、前端调理和放大电路的研制、吊舱姿态的测量及相关的微弱信号重构算法四个角度介绍课题的最新进展。

(87) 与中酸性有关的岩浆-热液矿床的成矿机制

召集人：孙晓明 周涛发 李建威 谢桂青

岩浆-热液型矿床是最重要的矿床类型，多数与中酸性岩有密切的成因联系。本专题针对与中酸性有关的金属成矿作用，探讨成矿机制，建立矿床模型，提出找矿方向，助推找矿突破。

(88) 页岩气生成机理与富集规律学术研讨会

召集人：翟刚毅 周志

页岩气作为一种清洁、高效天然气资源越来越受到重视。我国页岩气资源分布于海相、海陆交互

相、陆相富有机质页岩中，资源丰富。目前，页岩气勘探开发主要集中在四川盆地内的重庆涪陵、长宁、威远等局部地区的志留系海相地层中。而其他层系由于页岩气生成及富集理论认识不清，大部分资源尚未得到落实，理论与技术仍需攻关。专题拟通过邀请中国石油、中国石化以及中国地质大学（武汉）、中国石油大学（北京）等有关科研院校的院士、知名专家到会演讲，进行学术交流研讨。旨在通过学术会议研讨不同类型页岩气资源前景和勘探开发理论与关键技术，促进页岩气理论发展与技术水平提升，推动页岩气产业高质量、可持续发展。

(89) 地球磁场与局部异常现象

召集人：陈斌 倪喆 冯志生 顾左文 康国发

系统分析中国及周边地区局部地球磁场的各成分的时间空间分布特征，分层次逐步提取数千至百公里空间尺度、数年至秒时间尺度的磁场变化特征。采用球谐函数，球冠谐函数、自然正交分量、垂向延拓、频谱分析、互相关函数、极化椭圆等多种分析方法力图多方位多层次系统研究不同时间-空间尺度磁场的分布特征。以近年来磁场的大量观测实践为研究基础，结合或基础或前沿的电磁理论，通过理论推导和科学计算，辩证的认识地磁现象的正常与异常。分析若干特殊地质能量运移过程伴随的各种不同现象，并总结各种典型变化形态和指标要素。概括性介绍相关研究在地球物理学，地震学等相关领域的实际应用情况。

(90) 非传统稳定同位素地球化学：分馏理论、分析方法和地质应用

召集人：黄建 苏本勋 樊海峰 何永胜 赵新苗

近 20 年来，非传统稳定同位素得到了长足的发展，同位素分馏理论和分析方法得到了不断的完善。新的同位素体系不断得到开发，并被应用到从低温到高温、从地球内部到地表、从生物到非生物、从天空到海洋、从古环境到现代环境等等内容丰富的领域中，是国际地球化学界当今的一个研究热点。我国地球化学家近年来在非传统稳定同位素领域做出了重要的贡献，在分析方法、分馏理论和地质应用等多方面取得很好的进展，更多的科研机构也开展了相关研究。这个分会场将着重交流和讨论非传统稳定同位素地球化学的最新进展。

(91) 地球科学社会责任

召集人：孙卫东 张兴亮 刘青松 郑永春 李金华

传播科学知识、弘扬科学精神是科学家义不容辞的社会责任，对培养青少年的科学兴趣和科学思维、构筑他们健康的认知体系至关重要。当前，我国拥有世界上最大规模的科研人才队伍，发表学术论文和申请专利数量均位居世界前列。但是，专业从事科学普及和科学教育的人员极度匮乏，水平也层次不齐。本专题邀请国内具有丰富科普经验和经历的知名科学家、热心科普科教事业的青年学者、国内著名中小学校长或科学老师、博物馆和地质公园负责人，重点讨论：①地球科学科普与科教现状与未来；②地球科学科普与科教的课程和研学体系；③科学家如何参与科普和科教；④科学家主导的地球科学科普科教新模式。

深地资源勘查开采项目

(92) 深地资源勘查开采年度进展

召集人：董树文 赵文智 吴爱祥 侯增谦 吕庆田

随着浅表资源的开采殆尽，深地资源勘查与开采已成必然；地球深部探测与深地科学研究，也已经成为地球科学发展的最新前沿之一。2016年以来，我国启动了国家重点研发计划“深地资源勘查开采”重点专项（DREAM），旨在揭示深部结构、过程与资源的时空展布规律，突破我国矿产资源和深层能源“第二勘查空间”，进军矿产资源3000米勘查新深度、1500米采矿新空间，探索油气万米深层新领域，支撑找矿突破战略行动，实现资源发现与储量增长双跨越和开采能力翻番。专项重点开展了成矿系统的三维结构探测与控制要素研究、深部矿产资源评价理论与预测研究、移动平台地球物理探测技术装备与覆盖区勘查示范、大深度立体探测技术装备与深部找矿示范、深部矿产资源勘查增储工程实践、深部矿产资源开采理论与技术研究，以及超深层新层系油气资源评价技术研究，取得了重要进展。本专题是一个开放的、视野广阔的议题，欢迎相关领域的专家学者学生参与讨论，展示近年来深地资源勘查开采与深地科学研究领域取得的新成果新进展和新认识，谋划地球深部探测未来发展。

(93) 超深层（油气）重磁电震勘探技术

召集人：徐礼贵 邓志文 倪宇东

埋深6000-10000米、以下古生界-中新元古界为主的超深层系，是我国油气资源战略接替的重要领域和第二勘查空间，面临盆地结构不清、区带目标不明、钻探风险很大等重大地质难题。国家“十三五重点研发计划”深地专项设置的“超深层重磁电震勘探技术研究”项目，围绕三大克拉通盆地内重点目标区，攻关研究“提高超深层地球物理资料信噪比及分辨能力、重磁电震一体化技术及联合反演、中新元古界油气有利区带评价”等三个方面的关键技术，目标是形成经济有效、国际先进的超深层重磁电震综合勘探配套技术，为勘探和扩展深地油气资源提供技术和成果支撑。本专题以“超深层重磁电震勘探技术研究”项目前期研究为基础，交流超深层油气物探技术方法研究、重磁电震勘探关键技术攻关和区带目标评价等阶段进展与成果，探讨相关技术问题和下步重点研究方向。

(94) 深部预测方法

召集人：肖克炎 陈建平 毛先成 陈建国 郭科 程志中

当前，实现深部找矿突破是国家的重大需求，而预测深度的增大和深部有效信息的相对缺乏是目前困扰国内矿产资源三维预测的基本问题。随着预测深度增加，预测的可靠性直接影响着深部矿产资源预测的效果。本专题为国家重点研发计划项目“深部资源预测系统技术与示范”阶段成果。针对铜、锰、金等国家战略紧缺矿产，突破建立3000米以浅深部成矿空间矿产资源预测评价方法体系，开发先进实用的深部三维地质建模、信息提取分析、预测评价和三维可视化的预测软件系统平台。并在山东、贵州等重要整装勘查区开展深部三维预测评价及找矿预测示范，建立地学多元综合信息三维预测模型，圈定深部找矿靶区并估算3000米以浅资源潜力，实现找矿突破及技术应用示范。

(95) 煤矿深井建设与提升理论及技术

召集人：朱真才 孙晓明

本专题依托国家重点研发计划重点专项“煤矿深井建设与提升基础理论及关键技术”组织召开。该项目针对煤矿深部建井与提升中的“大变形、大地压”、“各向异性”（包括物质、结构、应力等）以及“大重量、大惯量、强震动”等关键问题，以构建煤矿深井建设基础理论体系，突破煤矿深井高效掘进支护和大吨位提升关键技术为目标，研发深井高效快速掘进支护、高速重载提升与控制成套装备，建设煤矿深部建井和提升示范工程。本专题将围绕项目提出的“环状建井”、“闭合提升”、“全矿井 N00 工法”三大原始创新思路，邀请相关课题负责人及骨干教授就相关基础理论、关键技术、配套装备、新型材料以及工程应用等方面的研究进展进行系统报告展示，从而进一步促进课题之间的学术交流，推动项目的顺利执行。

(96) 中国钾盐矿产基地成矿规律与深部探测技术示范

召集人：张永生 李伟强 颜茂都 郑天发

本专题以国家重点研发计划“深地资源勘查开采”专项项目“中国钾盐矿产基地成矿规律与深部探测技术示范（2017YFC0602800）”为基础，该项目执行周期为 2017 年 7 月-2021 年 6 月，下设 6 个课题，共有 10 个单位参加，分别为南京大学、中国科学院青藏高原研究所、中国石油化工集团公司、中国科学院青海盐湖研究所、云南省地质调查局、中化地质矿山总局地质研究院、四川省地质矿产勘查开发局地质矿产科学研究所、国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司、四川佰瑞德矿业有限责任公司，本项目主要以柴达木和川东北 2 个重点成钾区为资源基地落脚点，兼顾其它含钾盆地研究，建立三维地质模型和成矿模型，完善海、陆相成钾理论，形成 3000 米以浅钾盐勘探成套技术能力，综合评价深部钾盐资源潜力，实施异常验证钻探，实现深部找钾突破。

(97) 中新元古代古大陆重建与盆地原型分布预测

召集人：杨风丽 赵西西 张克信 李三忠

基于“深地、深海、深空”国家科技发展研究战略，本专题聚焦国家“深层超深层新层系”油气资源战略需求，针对中新元古代哥伦比亚和罗迪尼亚超大陆重建与裂解、中国华北、扬子、塔里木三大稳定陆块中新元古代盆地原型分布预测研究中面临的关键科学问题、技术难点问题，进行近几年取得的最新研究成果、最新进展、最新学术观点和认识等开展研讨、讨论，以期提升我国中新元古界新层系基础性、前瞻性和创新性的科技创新能力，并为深入开展我国中新元古界新层系油气勘探开发提供基础支撑。

(98) 东亚多板块汇聚与燕山运动

召集人：张岳桥 李三忠 刘少峰 王晓霞 王勤

围绕“东亚多板块汇聚与燕山运动”核心科学问题，重点开展下列几方面的学术交流：①燕山期陆内造山作用与多板块汇聚产生的陆缘与陆内构造-岩浆事件、构造变形从陆缘到陆内的传递过程。②燕山期岩浆成矿作用对多板块汇聚深部过程的响应、壳幔物质循环和板块汇聚不同阶段岩浆岩的时空分布规律。③多板块汇聚引发的晚中生代古地貌-古环境-古地理巨变及其重建，表层系统演化的深部控制及对外生资源的制约。④大陆壳幔结构与多板块汇聚的深部动力学、多板块汇聚过程的动力学模拟、地质-地球物理观测结果的综

合解释、区域构造-岩浆活动-爆发式成矿的耦合关系。

七、论文征集有关规定

本届年会提交论文需使用年会网站提供的在线编辑系统进行撰写，页数不超过4页（114行，包含参考文献）。

征稿截止日期：2018年7月31日。

八、优秀学生论文奖

本届大会将设“优秀学生论文奖”。

九、会议注册费

1.交费时间：

2018年8月5日前注册交纳：注册费1600元（学生1000元，不含博士后）；

2018年8月5日后注册交纳：注册费1900元（学生1200元，不含博士后）。

2.交费方式：详见“十二.付费办法”。

3.报名方式-网上注册。

请登录学会网站 www.cugs.org.cn 在线正确填写参会信息，注册参会。

注意：8月5日前(以寄出邮戳日期为准)预交注册费者，论文编入会议报到时正式发布的《会议指南》并安排口头报告或张贴报告；8月5日后交注册费者，根据会议情况决定是否安排做报告。

十、食宿

本次会议食宿自理，请各参会代表酌情自行在各大旅游网站中预定房间；

具体详情请参阅年会网站 www.cugs.org.cn。

十一、展览会及产品介绍会

年会期间为各单位、厂商提供条件，展示、介绍产品、技术成果、各类相关仪器设备、计算机软件、方法、技术成果等。收费标准：

序	项目	收费标准
1	展台 3m×3m（含两个免费参会名额）	16000元/个
2	展台 2m×2m（仅限相关院校、专业期刊、出版社，含两个免费参会名额）	4000元/个
3	专场产品介绍会、技术报告会（一次25分钟）	6000元/25分钟
4	代发广告材料，产品目录（一份为2000张/件）	6000元/份

展览联系电话：010-82998024，邮箱：cgs60y@163.com

参展费用请在 8 月 5 日前汇到或寄到中国地球物理学会，帐号及地址见“十二.付费办法”。

财务联系电话：010-68729347，学会办公室电话：01-82998257。

请参展单位于 10 月 21 日到北京市朝阳区北辰东路 8 号北京国际会议中心布置展厅。

十二、付费办法

1. 本次会议由中国地球物理学会负责收费事宜；

2. 本次会议论文将以两种形式出版：

(1) 所有论文收录为会议论文集（光盘），在年会中发放。

(2) 如需在正式出版物中刊登，每篇论文需缴纳论文评审费 300 元，在会后制作、邮寄正式出版光盘（有正式出版物刊号、可被检索），中国地球物理学会会员免交论文评审费，费用由学会承担。

3. 评审费、注册费（会议费），展台等费用请于 8 月 5 日前汇至中国地球物理学会。

4. 请汇款备注中注明：费用名称、第一作者姓名、专题号、联系电话。

5. 交费方式：

(1) 银行转帐：

开户名称：中国地球物理学会

开户银行：工行北京紫竹院支行

银行帐号：0200007609014454432

(2) 支付宝在线支付

登录个人账户，在“会议费用”中点击“未支付费用”，使用支付宝支付，支付后实时到帐。（使用支付宝支付，不用上传凭证）

6. 凡已交纳注册费，但无法参会者，注册费一律不退，会后请联系大会会务组，寄会议论文集（光盘）一张。



附:

中国地球科学联合学术年会论文稿件要求

一. 原 则

1. 提交的论文应符合本届年会所设专题的内容,且必须是未在任何公开发行的正式出版物上发表过的,不存在任何侵犯他人著作权、署名争议、一稿两投和保密问题的学术论文。

2. 论文格式采用在线编辑,需要在指定位置填写相应摘要内容,可含图件及公式,正文部分不得少于 10 行(不包含参考文献),页数不得超过四页(114 行,包含图片、公式、参考文献),图片、公式、参考文献行数计算方式见(三-3)

3. 提交方式:年会网站在线投稿

(1) 登录年会网站 www.cugs.org.cn;

(2) 点击网站首页的“用户中心”中的“用户注册”;

(3) 注册成功后,在首页“用户登录”中登录,即可在线投稿。

注:

(1) 只能在线投稿,不接受其他方式投递。一篇稿件只能投一个专题,不能一文多投。

(2) 无摘要内容和没有进行最后提交的稿件视为无效稿件,无法支付版面费、不可被审阅

4. 每篇论文交评审费:每篇文章 300 元,未按时缴纳评审费的文章年刊不予录用;

论文稿件接收截止日期:2018 年 7 月 31 日。评审费汇款截止日期同论文稿件接收截止日期一致,以汇出邮戳为准,超过规定时间汇款和未交评审费的文章,《年刊》不予刊登。

网站技术咨询电话: 010-82998014

二. 内 容

1. 文章要求具体、明确、严谨。应有实质性内容。简要说明研究意义、方法、资料和结果。如系应用研究应附应用实例。不做自我评价,免掉致谢词句。文责自负。

2. 物理量用法定计量单位。文中的数学符号尽量压缩。数学公式不做详细推导。对公式中的每一个数学符号都应给予说明,在不影响表达含义的前提下,尽量简化公式,摘要中复杂的公式(例如分式、矩阵、微积分、根式、大型运算符、导数、极限等)及图件,请在“附件(图片、公式)”处以附件形式上传并插入到摘要中。

3. 关于课题的资助单位问题,需注明者,请在正文的最后一句话(参考文献之前)写上“本研究由……资助”的字样。《年刊》仅及时地发表课题的简要部分,完整的学术论文可在他刊发表。

三. 格 式

1. 在线投稿页面填写

(1) **中文稿件:**中英文题目,所有作者的中英文姓名,单位,市(或县),邮政编码,并指定一个联系人;如果作者的工作单位为国外,邮政编码不用填写。

(2) **英文稿件:**英文题目,所有作者的英文姓名,单位,市县,并指定一个联系人;

2. 摘要编辑从正文开始，第一层次的序号用“1.”，“2.”，“3.”……(每个标题占一行)；
 - (1) 第二层次的序号用“(1)”“(2)”“(3)”……(每个标题占一行)；
 - (2) 第三层次的序号用“①”，“②”，“③”……(不单独占行，序号后接正文)。
 - (3) 正文中不用再次填写作者信息
 - (4) 请勿将 pdf 文档、有图和表格的 doc 文档直接拷贝到正文处
3. 参考文献(限 2-4 篇公开出版物)；换行。若为期刊，依次为：第一作者(多作者加“等”或 et al.)，论文名，期刊名，年,卷(期)，起止页码。若为《年刊》或文集，依次为：编、著者，书名，出版社名称，年，起止页码。参考文献包括在正文之内。**对于参考文献行数比例过大的文章将禁止提交。**
4. 论文文字及页面标准：每页 30 行(第一页为 24 行)，正文每行 40 字(英文字符 80)，参考文献每行 46 字(英文字符 92)，**超过页数上限或低于页数下限将不允许保存稿件**，插入的图片及公式按照图片分辨率高度计算行数(行数 = 图片分辨率高度/50)，**请投稿人注意图片大小，以免影响稿件效果。**

四、稿件处理

1. 经评审后被采纳的论文将编入《年刊》，并安排在年会上作口头报告或展板报告，《年刊》将作为公开发行的正式出版物出版发行。
2. 编委会对来稿将根据版面的要求，在正式刊出前做进一步的技术性删改或文字上的处理。论文在《年刊》中刊登的次序依内容相近安排，不涉及对论文质量的评价。一律不退稿件及评审费。
3. 截止日期后，请勿投寄稿件。