

2023 年中国地球科学联合学术年会

第二号通知

第十届“中国地球科学联合学术年会(CGU-2023)”将于 2023 年 10 月 13-17 日在珠海召开。现将有关事项通知如下，详细情况可登陆会议网站：<http://www.cgu.org.cn>。

一、发起单位

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

承办单位

中国地球物理学会

协办单位

中国空间科学学会空间物理学专业委员会

中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司

二、会议组织机构

1. 领导小组（按拼音排序）

主 任：朱日祥

副主任：陈晓非 底青云 侯增谦 毛景文 王 赤 徐义刚 张培震 郑永飞

成 员：郭 建 黄清华 李小军 刘俊来 马胜利 倪四道 王 强 王 涛 谢桂青 杨进辉
杨志明 张进江 张少华

2. 学术委员会（按拼音排序）

主 任：张培震

副主任：陈晓非 底青云 侯增谦 毛景文 王 赤 徐义刚 郑永飞 朱日祥

成 员：

安芷生 蔡晋安 曹代勇 曹晋滨 曹俊兴 柴育成 常 旭 陈 斌 陈 骏 陈 鸣 陈 颀
陈福坤 陈仁义 陈树民 陈小宏 陈衍景 陈永顺 陈毓川 陈运泰 程久龙 单新建 邓 军
邓 明 邓居智 丁 林 丁志峰 丁仲礼 董树文 董云鹏 窦贤康 段建华 范蔚茗 方 慧
方小敏 冯 宏 冯新斌 冯学尚 冯佐海 高 俊 高 锐 高建国 耿建华 龚健雅 郭 建
郭进义 郭正堂 韩宝福 郝 芳 郝天珧 何宏平 何继善 侯明才 侯泉林 胡见义 胡瑞忠
胡祥云 胡修棉 胡兆初 黄 方 黄清华 黄小龙 贾承造 蒋少涌 金 胜 金翔龙 金振民
金之钧 康国发 李 斐 李 丽 李 薇 李 貅 李德仁 李海兵 李建成 李建威 李锦轶
李三忠 李曙光 李术才 李廷栋 李文渊 李献华 李亚琦 李振春 李子颖 林 君 林 伟
刘 静 刘 良 刘 耘 刘池阳 刘丛强 刘代志 刘敦一 刘福来 刘怀山 刘嘉麒 刘俊来
刘培硕 刘少峰 刘少华 刘永江 刘勇胜 刘元生 刘志飞 柳建新 鲁安怀 栾锡武 罗 俊
罗清华 吕古贤 吕厚远 吕庆田 马昌前 马胜利 马永生 孟小红 莫宣学 倪四道 牛耀龄
欧光习 欧阳自远 潘永信 庞忠和 彭平安 彭苏萍 漆家福 秦大河 曲寿利 任纪舜 任建国

任云生 石颖 石耀霖 史建魁 舒良树 宋晓东 孙敏 孙和平 孙继敏 孙卫东 孙文科
孙友宏 汤良杰 唐菊兴 唐晓明 滕吉文 田钢 童思友 涂传诒 汪集昉 汪品先 王平
王强 王水 王涛 王焰 王成善 王椿镛 王登红 王二七 王国灿 王良书 王清晨
王汝成 王新明 王秀明 王绪本 王焰新 王一博 王有学 王岳军 王云鹏 王宗起 韦刚健
魏春景 魏奉思 魏久传 吴春明 吴福元 吴忠良 夏群科 夏江海 肖举乐 肖文交 肖序常
谢桂青 谢树成 熊彬 熊熊 熊巨华 熊盛青 熊小林 徐备 徐文耀 徐夕生 徐锡伟
徐学文 徐学义 徐长贵 许成 许继峰 许绍燮 许文良 许志琴 薛国强 严良俊 杨进
杨顶辉 杨进辉 杨经绥 杨勤勇 杨守业 杨树锋 杨文采 杨元喜 杨占东 杨振宇 姚玉鹏
姚振兴 叶大年 殷鸿福 印兴耀 于晟 于志强 岳建华 曾令森 曾昭发 翟光明 翟明国
翟裕生 张干 张怀 张玮 张国伟 张宏飞 张宏福 张进江 张立飞 张少华 张岳桥
张泽明 张占松 张招崇 赵里 赵越 赵邦六 赵殿栋 赵国春 赵国泽 赵文津 赵子福
郑建平 郑绵平 钟大赉 钟孙霖 周琦 周美夫 周卫健 周泽兵 朱光 朱弟成 朱建喜
朱祥坤

3. 秘书组 (按拼音排序)

秘书长: 徐义刚 (兼)

副秘书长: 郭建 黄清华 李小军 刘俊来 马胜利 倪四道 宋强功 王强 王涛 谢桂青
杨进辉 杨志明 张进江

4. 会务组 (按拼音排序)

组长: 郭建

副组长: 陈本池 储日升 董世泰 冯德山 韩立波 胡敏 李貅 李亚琦 施海峰 薛国强
袁全社 张青杉 赵镡 周坚鑫

成员: 董静 顾珧 倪一超 乔忠梅 闫纪红

三、会议时间和地点

时间: 2023年10月13日-10月17日, 10月13日报到。

地点: 珠海国际会展中心

地址: 珠海市香洲区银湾路1663号

四、会议日程安排

10月13日: 会议报到;

10月14日: 上午分会场专题报告, 下午大会特邀报告;

10月15日-17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: 徐义刚 (兼)

副主任: 郭建 黄清华 李小军 刘俊来 马胜利 倪四道 王强 王涛 谢桂青 杨进辉
杨志明 张进江

成员:

安超 敖松坚 巴晶 蔡红柱 曹俊兴 曹淑云 曾祥方 陈斌 陈斌 陈唯 陈意

程纪星 程久龙 丛健生 代立东 杜炳锐 范伟粹 付山岭 高原 高科 高静怀 高永宝
葛亚松 郭建 郭荣文 何登发 何宏平 侯通 胡祥云 胡修棉 胡兆初 黄建 黄辅琼
黄建平 简伟 江国焰 江利明 姜福豪 琚宜文 雷宏武 雷建设 李斐 李静 李貅
李杨 李发桥 李惠民 李景叶 李守定 李振洪 林寿发 刘洋 刘青松 刘四新 刘星成
刘伊克 刘永超 刘勇胜 刘元生 卢绍平 栾锡武 罗群 吕庆田 裴顺平 屈春燕 饶刚
史全岐 宋世伟 宋相龙 孙道远 孙和平 孙怀凤 孙圣思 孙卫东 孙文科 谭茂金 汤吉
汪毓明 王华 王华 王健 王磊 王猛 王强 王荣生 王世民 王小琼 王新明
王绪本 王彦君 王一博 吴磊 席继楼 夏江海 徐星 徐亚 徐义刚 闫强 颜茂都
杨欢 杨进 杨宏峰 杨磊磊 杨午阳 杨秀清 姚琪 殷长春 印兴耀 于常青 余春昊
袁万明 岳汉 泽仁志玛 张健 张伟 张宝林 张晓东 张艳飞 赵连锋 赵子福 郑勇
郑建平 郑文俊 周永章 朱光有 宗兆云 邹长春 朱弟成 朱经经

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）。

(一)联合专题

(二)空间与行星科学

(三)地球物理方法、技术与应用

(四)勘探地球物理进展

(五)地震形成机制与灾害预防

(六)大地测量与地球动力学

(七)地球深部结构与动力学

(八)壳幔相互作用与大陆演化

(九)矿物学、岩石学和地球化学

(十)深地过程与物质循环

(十一)造山带构造演化及其气候-成矿效应

(十二)沉积学、沉积盆地与资源能源

(十三)成矿作用与找矿勘查

(十四)油气成藏机理和富集机制

(十五)古生物学与地球生命演化

(十六)大数据与人工智能计算

(十七)学术论坛

(十八)新增加专题

(一) 联合专题

联合专题一：特提斯构造域演化与成矿、成藏

召集人: 吴福元 丁林 高锐 侯增谦 金之钧 王强 杨志明 万博

特提斯构造域是指显生宙期间位于北方劳亚大陆和南方冈瓦纳大陆之间长期演化的特提斯洋新生代期间最终闭合形成的区域,其西起欧洲西部,东部到达澳大利亚东北部,包含了比利牛斯山脉、阿尔卑斯山脉、安纳托尼亚高原、伊朗高原、帕米尔高原、青藏高原和印缅山脉等,长达 15000 公里,宽约 5000 公里,是全球大陆地质现象最全面、地球科学研究内涵最集中、矿产和油气资源最丰富的地域。该区域是研究大洋开启与闭合、地球层圈相互作用过程与环境效应、战略性矿产资源形成机制的经典地区,也是研究地球系统科学、大陆动力学和发展板块构造理论的“理想天然实验室”。近年来,科技部、基金委和中科院等陆续布局了多个重点专项、重大研究计划及重大项目开展特提斯构造域演化与成矿、成藏研究,涉及的领域主要包括:①大陆裂解-聚合和大洋开启-消亡的规律与深部地球动力机制;②山脉或高原的隆升、扩展过程及其深部动力学机制;③域内战略性矿产资源发育特征、分布规律、形成机制及资源潜力;④域内油气形成机制、储存特征及资源潜力;⑤气候环境变迁区域性发展规律及其与全球气候变化响应机制。热忱欢迎从事特提斯构造域演化与成矿、成藏研究的专家、学者、博士后、研究生参与本专题讨论,希望大家积极向本专题提交摘要。

联合专题二：中亚造山带的形成演化、深部过程及其资源环境效应

召集人:肖文交 王涛 周建波 赵亮 敖松坚 毛启贵 聂军胜 孙伟家 李诺

中亚造山带是全球最大的显生宙增生型造山带和最显著的地壳生长区,也是主要的成矿域,具有独特的发育背景和演化历史,记录了古生代的古亚洲洋的演化,东部还经历了晚古生代-中生代的蒙古-鄂霍茨克洋俯冲闭合和古太平洋构造体制的叠加,产生一些列重大科学问题,一直是全球地球科学研究的热点。近年,一些列重大项目的实施和完成,在构造地质学、矿物岩石地球化学、矿床学、地球物理学、环境灾害等取得丰硕上错,积累的众多新资料,提产生一些新的认识,揭示了新的问题。本专题拟展示近年来的相关研究成果,围绕增生造山作用、地壳生长、深部过程、资源环境效应等主题,聚焦关键地区和关键问题,突出多学科交叉、融合,共同研讨重大科学问题;以此,提供一个学科交叉、问题集中、共同研讨的学术平台。

联合专题三：西太平洋板块俯冲与东亚中生代地质演化

召集人:徐义刚 郑永飞 金之钧 孟庆任 李正祥 胡瑞忠 陈凌 李忠海 孟庆仁 孙卫东
许文良 林伟 李洪颜 杨进辉

中生代以来,西太平洋板块俯冲在东亚大陆地质演化中发挥了关键作用,导致华北克拉通破坏、华南大陆再造和东北地壳增生,形成东亚边缘海、含油气盆地和大规模金属矿产资源。近年来,我国在这一领域积累了大量资料并取得了若干重要进展,本专题拟就西太平洋板块俯冲与东亚壳幔演化领域的最新进展和存在问题进行多学科交流和讨论,热忱欢迎构造地质学、沉积学、岩石学、地球化学和年代学、地球物理、海洋地质、地球动力学模拟等领域学者的积极参与。重点关注(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古太平洋俯冲的起始时间、俯冲方式和过程;③西太平洋板块俯冲与东亚大陆构造演化及岩浆-成矿作用;④东亚大地幔楔的形成与壳幔物质循环;⑤西太平洋俯冲如何影响地表过程、古生态变迁及生物演变;⑥东、西太平洋构造域的异同和对比研究。

(二) 空间与行星科学

(1) 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的关系日益密切。太阳是空间天气的源头，各类太阳活动以不同的形式将太阳上释放的能量向地球和行星传输，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。这些结构经由日球层空间传播后到达地球和行星，并与地球和行星所处的空间环境发生相互作用引起一系列的扰动现象，从而导致空间天气的变化。剧烈的扰动往往还会形成灾害性空间天气事件，严重威胁着人类社会的生活和生产安全。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，从而进一步理解它们的空间天气效应，推动空间天气预报的发展。

(2) 磁层中的等离子体物理过程

召集人：王荣生 符慧山 周猛 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。

(3) 行星物理学

召集人：史全岐 崔峻 魏勇 汪毓明 宗秋刚 倪彬彬

随着我国火星探测计划的实施、中国地球物理学会行星物理专业委员会和中国科学院比较行星学卓越创新中心的成立以及《Earth and Planetary Physics》期刊的发展，我国行星物理学研究迎来新的发展契机。本专题围绕行星、卫星、彗星等太阳系天体，涵盖的内容包括：①行星大气与空间环境研究，包括行星大气层、电离层、磁层等；②行星内部结构研究，包括行星内部构造、重力场、磁场、发电机理论等；③比较行星物理学研究，包括行星与地球之间、不同行星之间的对比；④多学科交叉研究，包括行星物理学与行星地质学、行星化学等方向的交叉，以及对行星整体演化历史的探索；⑤与行星物理学有关的其他研究，如探测计划方案、仪器设计、探测器轨道设计等。

(4) 火星表面物理场

召集人：葛亚松 鄢建国 王华沛 张铁龙 梁旭东

随着我国火星探测计划“天问一号”的实施，我国行星物理学研究进入了崭新的一个阶段。天问一号将通过环绕器、着陆器和巡视器一步实现对火星“绕落巡”的科学探测，其主要任务之一是对火星表面物理场的多手段立体综合探测。本专题围绕有关火星表面物理场的科学问题，涵盖的内容包括：①火星磁场研究，包括火星岩石圈磁场特性、磁场起源与演化、发电机理论等；②火星大气与空间环境研究，包括大气层、电离层、磁层等；③火星重力场与火震研究，包括重力场建模、火星内部结构等；④多学科交叉研究，包括火星物理学与火星地质、火星化学等方向的交叉；⑤与火星表面物理场有关的其他研究，如火星物理场探测技术、火星探测数据处理与分析方法等。

(5) 地球与行星内部结构及其动力学

召集人：王世民 蔡永恩 孙涛 罗纲 胡才博

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矿物物理性质计算与实验数据有机结合，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高温高压岩石与矿物物理学；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。

(三) 地球物理方法、技术与应用

(6) Advances in Geophysical Research

Conveners: Yue Han, Yu Chunquan, Han Peng, Shi Xuhua, Wang Teng

Geophysical researches use quantitative physical methods to investigate solid earth problems. In the past century, geophysics serve as one of the most effective direction to study the structure of the earth interior and diverse physical processes. In modern days, geophysical studies require integrative implementation of diverse observational, experimental, computational and theoretical approaches to study the earth problems. The advances of geophysical research also rely on combining knowledge and method of other disciplines, including geology, geochemistry, geodesy, remote sensing, oceanography, etc. This section focus on using most advanced and integrated analysis to obtain new knowledge of the earth problems. The topic includes but not limited to: earth structure, physical property of earth deep interior, tectonic processes, earthquake problems, development and application of new geophysical techniques.

(7) 地震波衰减与深部成像

召集人：赵连锋 裴顺平 王志 包雪阳 薛雅娟

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、波速与Q值联合成像、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。

(8) 地震多次波去除与应用

召集人：卢绍平 王一博 张乐乐 赵杨 马玥

多次波是地震成像的一大障碍，通常情况下在偏移成像之前需要把多次波剔除掉。然而，多次波压制技术难点多，实际应用的效果不佳，极大地限制了地震波成像的效果。另一方面，运用多次波进行成像，能够挖掘地震记录中蕴含的更多地下结构信息，提高地下的照明和分辨率，是对一次波成像的有力补充。然而，多次波成像的实施也存在着诸多的难题，限制了其在实际数据中的广泛应用。本专题围绕多次波去除的难点，多次波成像所面临的问题，及其在解决实际问题中可能发挥的作用开展深入的探讨。除此之外，本专题也将探索多次波在天然地震方法探测深部结构方面的应用。

(9) 地震波传播与成像

召集人：刘伊克 杨顶辉 李小凡 赵志新 符力耘

本专题为地球物理学中的地震学和地球物理学，主要包含地震波传播理论、地震成像方法和技术及其应用研究，聚焦以下四个方面内容：①地震波传播的高效数值模拟方法，②地震波全波形反演方法的研究；③地震偏移理论及方法研究，④地震学理论方法研究。

(10)地震面波、背景噪声及尾波干涉地下结构成像及介质变化监测

召集人：郑勇 姚华建 王涛 李红谊 罗银河 王宝善

基于地震和背景噪声的面波成像方法已成为从近地表到上地幔结构及其各向异性的重要研究手段；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及建/构筑物波速随时间的变化。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及介质变化等相关的研究投稿，如背景噪声与体波、面波等其他手段的联合反演、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。

(11)壳幔介质地震各向异性

召集人：高原 王赞 吴庆举 艾印双 杨顶辉

天然地震记录和背景噪声资料的壳幔各向异性观测与解释，各向异性理论与实验、各向异性介质中地震波传播特性，地震各向异性成因，地震各向异性成像，本性各向异性与等效各向异性，壳幔剪切波分裂观测，各向异性数据分析技术及适用性讨论，双相介质与多波多分量中的各向异性，可控源地震观测及井间观测中的各向异性，地震各向异性在化石资源勘探、岩石实验、地震预测、深部构造和深部动力模式等研究中的应用等。

(12)地球物理场卫星观测技术与应用

召集人：泽仁志玛 申旭辉 张学民 史建魁 刘文龙 张效信

地球物理场是地球宜居环境形成和演化的基本物理场。地球物理场卫星探测技术的发展改写了人类对地球物理场状态的认识，人类先后获得了全球地磁场、重力场及电离层环境观测信息，逐步利用地球物理场卫星观测应用于自然灾害监测预警、通信导航、国防安全等诸多领域。本世纪初我国启动了地球物理场卫星探测计划，其首发星张衡一号 01 星于 2018 年 2 月发射，目前已稳定在轨 5 周年并继续超期服役；2023 年澳科一号卫星即将发射；2024 年张衡一号 02 星预计发射入轨，届时我国将具备地球物理场探测星座探测能力。按计划我国还将研制发射张衡二号重力梯度卫星。本专题拟围绕地球物理场卫星数据定标与数据处理方法、科学数据应用、载荷研发关键技术、多源地球物理场卫星数据融合分析以及天空地一体化协同观测与交叉校验等主题开展研讨与交流，推进全球地球物理场建模、地震预测科学问题探讨和地球多圈层相互作用研究。

(13)无人机地球物理技术

召集人：孙怀凤 钱荣毅 马国庆 蔡红柱 杨迪琨

现代无人机已经广泛应用于各个行业，在地球物理领域也已有长足发展。除较成熟的无人机航磁之外，无人机载的电磁感应、雷达、重力、放射性、以及在地震勘探（转场、特殊震源等）方面也有新的尝试，应用领域已经基本涵盖了勘探地球物理领域的重、磁、电、震、放射性等研究方向，也催生了一系列新的勘探方法或装置形式，在解决一些特殊场景的问题中取得了很好的成绩，例如：复杂地形、危险环境、快速响应等的地球物理探测。本专题将邀请同行业专家和从业人员介绍、交流地球物理技术与无人机结合的最新发展，为现代无人机与地球物理结合方面搭建平台与交流机制，共同研讨未来的发展方向。

(14)地球物理人工智能和信息技术进展

召集人：汤毅 胡天跃 彭丰林 周年庆 席继楼

近年来，人工智能技术在地球物理信息中的应用方兴未艾，传统地球物理信息技术继续不断创新和发展，融媒体信息技术推动地球物理科普宣传与出版方面的进一步变革。本专题将重点开展如下几个方面的讨论：①聚焦国内外地球物理信息技术的新理论和新方法研究成果，展示人工智能和机器深度学习等在地球物理中的应用，包括地震、电磁、重力、大气、空间、海洋、勘探、观测技术等方面信息技术处理研究的最新进展；②互联网技术、物联网、云计算、云数据存储、区块链技术和数据通讯等在地球物理观测中

的发展及应用进展；③北斗卫星导航系统与服务在地球物理信息中的探索与应用；④数据出版和科普传播等方面的研究进展等。

(15)智能物探与智能油气田关键技术

召集人：杨午阳 陈文超 马坚伟 魏新建 伍新明 李海山

以油气物探、工程等领域海量数据、强大算力支撑为基础，以人工智能为手段的智能化技术发展必将成为油气勘探与工程等领域技术升级转型发展的关键。本专题拟针对智能物探与智能油气田发展的关键技术、关键问题及未来发展进行研讨，进而达到技术交流，共同提高的目的，拟交流内容包括：①智能物探基础理论；②标签数据集建立；③大数据与算力；④智能处理、解释方法；⑤智能风险评估与决策支持；⑥知识图谱；⑦智慧油气田关键技术与应用案例；⑧典型应用场景与案例等。

(16)海洋地球物理

召集人：夏少红 王秀娟 徐亚 王大伟 郭振威 宋海斌

海洋地球物理广泛应用于海底科学研究、海底资源能源勘探开发、海洋环境灾害防治等多个领域。近年来，随着我国海洋强国战略的持续推动，我国在海洋调查装备、技术、综合研究等方面取得了长足进步，为实现我国海洋科学研究自立自强做出了重要贡献。围绕海洋地球物理主题，本专题交流内容包括：海洋地球物理探测新装备、新方法、新技术；海洋油气、水合物等资源研究的新进展；全球海洋深部地球物理及动力学研究与综合研究；热液、冷泉、火山等海底环境与形成机制；海底观测网、海底观测及原位探测、海底分布式光纤探测、地震海洋学等新兴方向；海底流体活动、海底地质灾害等内容。欢迎海洋地质与地球物理的专家、研究生投稿并与会交流。

(17)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、2 D/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。

(18)探地雷达新进展

召集人：刘四新 钱荣毅 冯德山 冯晷

探地雷达（Ground Penetrating Radar, GPR），是用宽频带电磁波来探测地下介质或不可视物体中异常体分布的一种无损探测方法，其频率范围大致介于10MHz-10GHz之间。探地雷达具有高分辨率、高效率、无损探测和结果直观的特点。探地雷达方法是通过发射天线向地下发射高频电磁波，通过接收天线接收反射回地面的电磁波，电磁波在地下介质中传播时遇到存在电性差异的分界面时发生反射，根据接收到的电磁波的波形、振幅强度和时间的变化等特征推断地下介质的空间位置、结构、形态和埋藏深度。探地雷达作为一种高分辨率的探测技术，得到了越来越广范的应用。应用领域也从出传统领域向更多领域发展，出现若干新的趋势。

(19)环境与灾害地球物理检测和监测的前沿技术与先进装备研究进展

召集人：杨进 钱荣毅 熊彬 祁生文 肖建平 李静 邵广周

本专题针对生态变化、环境污染、灾害预警、及地下水运移的环境地球物理新方法、新技术、新仪器、新软件、新成果及新应用，围绕以下几个方面开展学术交流：①固体废弃物及油气污染（油场、加油站等）

的监测/检测技术；②土壤污染及水分变化监测/检测技术；③地下水资源环境（地下水污染、海水入侵、大坝渗漏等）监测/检测技术；④矿山尾矿污染评价监测/检测技术；⑤垃圾场泄露污染监测/检测技术；⑥道路塌陷、地下管线泄露监测/检测技术；⑦地质灾害环境（滑坡、塌陷、地裂缝、地面沉降等）监测/检测技术；⑧智能地球探测及监测技术；⑨地球物理新软件和先进仪器装备；⑩环境与灾害地球物理应用成果案例。

(20)城市地下介质成像和探测

召集人：夏江海 曾昭发 李貅 田钢 宓彬彬

城镇化是高度工业化社会的必然趋势。随着中国城市化进程的加快，对地下空间需求将大幅增加。科学利用地下空间和合理保护自然环境要求对城市地下介质（0-200米）精细成像和精确探测。近年来，针对城镇环境噪声干扰强、类型多、时空变化大；因自然过程和人类活动叠置，浅地表介质极为复杂以及观测空间和方式受限等特点，浅地表地球物理在理论实验、仪器研发和实际应用等方面都有众多新颖的想法并开展了具有实效的研究。这个多学科专题欢迎所有与这些问题相关的摘要。

(21)现代工程地球物理技术进展与应用

召集人：蔡红柱 底青云 徐佩芬 李貅 殷长春

本专题由中国地球物理学会工程地球物理专业委员会申请。将围绕“现代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人工智能、5G技术+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瞬变电磁等地球物理方法技术在溶洞、采空区探测中的应用；⑥地球物理方法在国家重大基础设施建设前期勘查领域的应用；⑦新型智能工程地球物理仪器。等七个方面组织论文，欢迎相关专业领域的专家、学者、在校研究生投稿、到会交流。

(22)计算地球物理方法和应用

召集人：刘洪 王彦宾 冷伟 张伟

科学计算是现代地球科学的一种重要研究手段，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。计算地球物理在地震学、地磁学、地电学、重力学、地球动力学、勘探地球物理学、空间大地测量学、空间物理学、行星科学等各个研究方向都有重要的应用，本专题为各个研究方向的计算地球物理方法和应用研究提供跨方向的交流平台，欢迎同地球物理正演计算方法、大规模反问题求解方法、信号处理新方法、海量数据处理技术、CPU/GPU 并行计算技术、高性能计算技术、科学计算可视化技术、大数据技术、人工智能技术、实际问题应用等投稿交流。

(23)地学仪器的创新技术及应用示范

召集人：王中兴 林婷婷 王猛 陈儒军 李正斌

地球物理探测技术是矿产资源勘查的主体手段，我国新一轮战略性矿产找矿行动已经启动，为加强地球物理探测理论方法创新、关键核心技术突破，推动我国地球物理探测装备高质量发展与自立自强，特拟定本专题。会议拟邀请多位国内专家就地学仪器的创新技术及应用示范做会议讨论，并围绕地球物理探测方法技术、全域立体探测技术、创新与前沿地球物理探测技术、人工智能与大数据地球物理技术、地球物理探测技术示范与应用等内容展开学术交流。

(24)地下流动系统多场（THMC）耦合数值模拟方法及应用

召集人：白冰 雷宏武 杨磊磊 田海龙 金光荣 邹炎 封官宏 那金 袁益龙

地下工程活动（比如地热开发、水合物开采、碳封存利用、地下水流、地下水污染修复、矿床开采等等）涉及到复杂的物理化学过程，这些过程相互耦合共同影响工程活动的各个方面。多场耦合数值模拟技术是定量评价这些工程活动十分重要的方法，然而其仍然存在许多亟待解决的问题，因此本专题拟就以下主要内容(不局限)进行研讨：①地热开发涉及的多场耦合方法和应用，干热岩水力压裂、井筒/储层结垢或堵

塞、超临界地热系统开发、地热储能等；② CO₂地质封存和地质利用涉及的多场耦合方法和应用，包括井筒相变流动、井筒-储层耦合系统多场耦合、非纯CO₂地质封存等；③水合物开采，包括降压开采THM耦合、出砂多场耦合、井筒-储层多场耦合等；④地下流体和地下污染修复等过程中的多场耦合模拟；⑤油气勘探开发中流固耦合及实际场地的多场耦合数值模拟评价；⑥石油工程、环境工程、水文地质等各领域多场耦合数值模拟新方法。

(四) 勘探地球物理进展

(25) 浅地表地球物理进展

召集人：李静 李红星 田钢 曹静杰 石战结

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。

(26) 应用地球物理前沿

召集人：李宁 唐跟阳 马坚伟 李淑玲 任政勇 张广智

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，且与国家安全和国计民生密切相关，涉及能源、资源、环境、海洋、灾害、工程、信息以及其它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、新方法、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。

(27) 油气田与煤田地球物理勘探

召集人：詹仕凡 刘洋 邓志文 常锁亮

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。

(28) 水资源地球物理精细探测与多场数据融合

召集人：胡祥云 叶天齐 毛德强 李静 施小清 郭立 梁越

水文地球物理，即采用地球物理方法开展地下水文过程、水力参数定量化计算、含水层污染物迁移监测等水文环境问题研究。建立地下水高精度探测与评价体系是水资源可持续开发、有效保护及生态环境治理的基础支撑。专题号召开水资源地球物理精细探测与多源物理场数据融合研究，提升对近地表圈层多过程耦合的解译和认识，支撑“山水林田湖草”生态环境治理与建设。参会论文鼓励创新性及学科交叉，涵盖地球物理、水文环境地质、水文水资源、数据融合、深度学习等相关学科。专题将围绕以下展开：①地球物理精细探测与数据解译新技术；②地球物理探测在水资源、污染物监测中的应用；③水文地球物理数据融合与模型同化；④水文地球物理学发展现状和展望。

(29)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、多波多分量数据处理解释、岩相识别、井筒地震、大数据与机器学习以及多信息融合、多学科交叉等方面的理论、方法与应用实例。满足油藏地球物理需求的针对性数据处理，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。

(30)油气地球物理

召集人：印兴耀 常旭 刘财 曹俊兴 周辉

本专题聚焦以下研究方向：①复杂地区复杂构造油气地球物理资料采集、处理和解释理论、方法与技术，有效提高双复杂地区油气勘探开发的精度和效率；②高精度地震勘探技术，特别是“两宽一高”技术的新进展；③油气勘探开发一体化地球物理理论、方法与技术；④非常规油气勘探开发中的地球物理方法与技术：与致密储层、页岩油气、天然气水合物等非常规油气藏地球物理勘探开发相对应的地球物理理论、方法和技术；⑤海洋油气地球物理，特别是深海油气地球物理理论、方法与技术。

(31)深地资源地震波勘探理论、方法进展

召集人：符力耘 巴晶 马坚伟 杜启振 毛伟建

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。

(32)深部矿产资源探测技术与应用

召集人：吕庆田 汤井田 胡祥云 邓居智 汪青松

全球矿产资源勘查逐渐走向深部，对深部成矿的认知提出更高的要求，对勘查技术的深度、精度和分辨能力提出新的挑战。本专题围绕成矿系统三维结构的多尺度探测、成矿系统“末端”示矿信息的识别与提取、深部勘查新技术新方法等主题展开技术研讨和应用实例交流。专题还将组织“深部地质调查工程”下属各课、专题，开展年度成果交流。欢迎 863 计划重大项目“深部矿产勘探技术与装备”、“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”的各位专家继续参与专题的研讨，共同为新一轮找矿突破战略行动如何发挥勘查技术方法的作用出谋划策。

(33)航空地球物理勘查技术与应用

召集人：殷长春 李貅 李怀渊 郭子琪 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、反演与成像及在能源和矿产、地下水 and 地热、环境工程、城市地下空间、灾害调查和预测、海洋和极地研究等领域的应用实例。

(34)煤炭资源与矿山地球物理

召集人：彭苏萍 程久龙 程建远 于景邨 杜文凤 吴燕清 张平松

煤炭资源是我国重要的能源之一，随着人工智能、工业物联网、云计算、大数据、机器人和智能装备等技术的进步，我国高产高效矿井正在从综合自动化开采走向智能化开采。煤矿资源精细勘探是矿山智能开采的基础和地质保障，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煤田地质勘查新方法、新技术、新成果；②矿山地球物理探测新理论、新方法、新技术、新成果；③煤矿隐蔽致灾地质因素精细探测技术；④矿山微震监测理论与方法；⑤煤层气、页岩气勘探与开发地球物理；⑥地质与地球物理新装备研发；⑦煤矿安全高效智能化开采地质保障关键技术与应用。⑧人工智能在矿山地球物理中的应用。

(35)井孔地球物理学及深部钻测技术

召集人：王秀明 唐晓明 丛健生 肖立志 汤天知 董经利

为增进井孔地球物理学相关领域的学术交流，促进井孔地球物理学及深部钻测技术与多学科领域间的交叉融通，着力其在深地科探、地球信息井筒中观测与精细评价、城市地下空间探测等方面拓展新前沿、创造新知识、形成新理论、发展新方法和强化新应用，征稿内容：①深部钻测新理论与新方法；②测井大数据与人工智能技术；③井孔地球物理场模拟与计算；④资源钻测评价新原理与新方法；⑤井中远探测及井间探测方法与成像；⑥地应力预测及裂缝探测与分析；⑦岩石物理学理论、方法与实验；⑧电缆及随钻测井新仪器与井下传感器技术；⑨测井和地震资料采集及联合反演、解释和应用；⑩过套管测井技术及固井质量评价新方法；⑪工程和开发测井新技术。

(36)光纤传感技术及其地球物理学应用

召集人：李丽 曾祥方 张文涛

光纤传感技术在环境适应性、灵敏度、长期稳定性等方面具有独特的优势，在地球物理学研究中具有巨大的应用潜力。近年来针对地球物理场监测的需求，国内外发展了一系列高精度的温度、应变和地震波场等光纤传感技术，应用于温度梯度监测、应变监测、地震波平动分量和旋转分量的监测中，适用于井下、海底和冰冻圈等环境下，大大拓宽了监测网络，获得了大量高精度数据，推动了对断层位置、断层区热流、地震波场等新问题的新认识。本专题主要开展以下方面研讨：①光纤传感技术进展；②地球物理场监测应用实例；③光纤传感器数据分析及应用。欢迎相关领域专家、研究生以投稿、参会等形式参与交流。

(37)资源环境的构造物理化学机理

召集人：吕古贤 张宝林 杨立强 王宗秀 焦建刚 周永胜 方维萱 马立成 吕承训 雷万杉

“构造物理化学”基于“构造力通过改变压力、温度等物理化学环境控制地球化学过程”新思路，研究地壳同步发生物理变化与化学变化之物理化学机理，是我国地学工作者根据中国中生代复合大陆特点，提出而兴起的地质学交叉学科研究新领域，在金属矿产、油气、煤田、地热、地震、地质工程、环境、灾害等的形成机理和分布规律等方面有广泛的应用前景，是地球科学理论方法的创新领域。本专题的交流内容包括：构造成岩成矿、矿田地质与找矿、构造变形岩相填图、油气、煤田、地热、高温高压实验、地球物理勘查、地球化学勘查方法，等。

(38)井中多物理场探测技术新进展

召集人：洪德成 王兵 党博 刘军涛 王磊 郭宇航 闫伟超 张焱

深层、深水及非常规资源的勘探开发为井中探测技术的发展提供了新的机遇和挑战，如何综合利用多物理场信息，实现“看的更真、测的更远、算的更快”是目前的研究热点与难点。近年来，随着人工智能、电子技术及多场耦合理论的发展，井中多物理场探测理论、方法与技术不断涌现。本专题旨在汇集青年学者，聚焦井中多物理场探测新技术相关的学术问题，围绕但不限于以下方向：①井中多物理场探测机理、多尺度成像方法新进展；②井中计算电磁学、计算声学、核物理场仿真及多场耦合模拟等算法前沿；③新

型探测器设计及新一代井中探测仪器研制；④ 多物理场资料联合反演及国产处理软件研发；⑤ 水平井/随钻测井技术前沿；⑥上述相关方向的典型实例。

(39)有色金属矿产资源定位预测关键地球物理勘探技术、方法与应用

召集人：柳建新 胡祥云 薛国强 金胜 郭振威 曹创华 郭荣文 李飞

本专题围绕有色金属矿产资源定位预测关键地球物理勘探技术、方法与应用，聚焦有色金属矿产资源定位预测中的：①地球物理勘探新理论、新技术、新方法及其应用；②勘探应用案例与经验分享；③地球物理勘探技术、方法研究进展及展望；④多尺度、多地球物理属性三维成像；⑤基于多地球物理属性的矿与非矿异常区分；⑥人工智能识别与智慧地质建模等问题。

(40)最小二乘偏移与全波形反演理论方法及应用

召集人：黄建平 姚刚 刘定进 杨继东 廖建平 李闯

高分辨率地震成像与反演是油气及矿产资源勘探的核心技术。其中，基于线性反演的最小二乘偏移和基于非线性反演的全波形反演方法已成为地震勘探领域的研究热点。本专题聚焦于利用最小二乘偏移与全波形反演研究不同尺度地下介质结构及岩性性质，主要研究内容包括：①射线类及波动方程类最小二乘偏移理论方法最新进展；②全波形反演目标泛函优化、新型正则化及预条件算子、不确定性分析、高性能计算等理论研究及技术突破；③粘滞性、各向异性及弹性等复杂介质最小二乘偏移及全波形反演方法拓展；④陆上及海上典型探区最小二乘偏移及全波形反演应用实例；⑤下地壳及上地幔最小二乘偏移高分辨率成像及波形反演技术应用。

(41)多采样率地震勘探技术

召集人：倪宇东 胡永贵 姜福豪 门哲 许银坡

多采样率地震勘探技术（Multirate Seismic Exploration Technique, MrSET）是把空间规则采样、非均匀（非规则）采样、压缩感知随机采样等统一到一个框架下，从多采样率角度研究数据高保真采集与数据处理问题的新技术。多采样率采样能够最大程度逼近对空间波场的高保真采样，具有保护高频信息、对绕射波以及散射波等弱信号充分采样、减弱偏移噪音、高精度近地表结构反演等技术优势；数据重构与散射波成像等技术是多采样率数据处理的关键技术之一，多尺度偏移速度场建模、分频多尺度去噪以及多尺度近地表结构建模等方法均可纳入多采样率数据处理技术框架下开展研究工作。MrSET 将有巨大潜力成为（陆上、海洋）节点地震勘探时代常规技术。

(42)核地球物理勘查技术进展与应用

召集人：程纪星 邓居智 李怀渊 张兆山 张庆贤

核地球物理勘查技术是基于核物理学、地球物理学、地质学、放射化学、电子学、环境学等学科融合发展起来的用于资源勘查、辐射环境监测等领域的应用技术。本专题旨在交流和讨论核地球物理勘查技术研究最新进展及应用成果，重点包括以下内容：①核地球物理勘查技术进展；②新型核地球物理仪器研制与应用；③核地球物理勘查技术在放射性矿产勘查中的应用；④核地球物理勘查技术在非放射性固体矿产、油气勘查中的应用；⑤核地球物理勘查技术在环境监测及其它领域的应用。

(43)物探地质工程一体化与数字孪生油气藏

召集人：曹俊兴 黄旭日 王兴建 谢剑勇

物探-地质-工程一体化是非常规和复杂油气藏高效经济勘探开发的必由之路，一体化核心技术尚处于探索发展阶段。基于 AI 的数字孪生是工业 4.0 的核心技术。数字孪生油气藏可视为是工业 4.0 在油气勘探开发领域的落地实现，预期将成为物探-地质-工程一体化的核心支撑技术。以支撑物探-地质-工程一体化为目标，研究发展基于 AI 的数字孪生油气藏理论方法技术既是油气地球物理勘探的前沿研究课题，更是保障国家油气资源安全供给的重大需求。

(44)非常规储层井孔探测、评价新方法和新型探测器

召集人：余春昊 郭同政 范宜仁 柯式镇 严良俊

随着油气资源向“深地、深海、非常规”领域战略延伸，需要突破传统认识，从岩石物理机理认识出发，探索新的储层探测评价新方法。本专题欢迎广大学者从非常规储层岩石物理响应机理、数字岩石技术、测井新方法、新型探测器等方面积极投稿，为非常油气资源的高效勘探开发提供技术支撑。

(五)地震形成机制与灾害预防

(45)区域地震构造及其地震危险性与地震灾害链

召集人：陈桂华 袁仁茂 鲁人齐 程佳 姚琪

区域尺度构造系统是联系单个构造与板内块体尺度构造体系的纽带。相对板块尺度构造，区域构造系统往往具有一定的地质、地貌、地球物理背景的独立性，但它又是区域内单个构造的统一力学系统。利用野外调查、空间分析、模型计算等技术，在区域系统尺度分析内部构造变形分解、构造转换、深浅关系、强震迁移、地震灾害链等，探讨构造动力学机制，为合理分析区域构造变形、破坏性地震活动、地震危险性和地震触发地质灾害等灾害链的时空分布与演化等提供一种思路。本专题欢迎致力于区域地震构造时空演化及其控制的地震危险性和地震地质灾害等灾害链及相关方面研究的同行开展成果讨论、技术交流与合作。

(46)大地震发生的物理机制与预测方法和技术

召集人：刘杰 黄辅琼 陈界宏 刘洁 高永新 师皓宇 陈涛

长期地震预报探索实践表明，5-6级中强地震的预测相对容易而7级以上的大地震往往漏报，即使全球公认的海城地震成功预报的震级也不是7级；8级以上巨大地震的预测/预报则成为全世界瞩目的难题。震源动力学理论研究表明，小地震和大地震具有不同的破裂过程。实际发生的大地震从起始到终止的过程与震源动力学理论之间的一致性研究无疑有助于突破大地震预测的瓶颈。本专题聚焦但不限于发生在中国大陆乃至全球的大地震的发震过程的回溯与总结，特别关注大地震孕育的构造条件与动力学环境、发生的物理机制与地震过程的模拟以及地震过程中的各种异常表现的系统性研究及其在临震预测中的应用。

(47)微地震与诱发地震监测与反演

召集人：王一博 张海江 常旭 桂志先 梁春涛

微地震是一种岩石破裂时的声发射现象，由矿山开采、非常规油气储层压裂改造等自然和人为的活动产生。利用微地震可以监测地下岩石物理性质和应力的变化，为不同行业提供有用的地下介质信息。诱发地震是在特定的地区因某种外界因素诱发而引起的地震，如水库蓄放水、水力压裂、废水注入、油气开采等。诱发地震可能会造成较严重的灾害，因此查明其发震特点和诱发机理将有助于采取相应的对策。本专题主要研讨微地震与诱发地震的理论、方法与技术问题，包括：微地震与诱发地震发生机制、响应特征、正反演方法、信号处理、监测和应用实例、监测仪器研发、以及相关交叉学科问题。

(48)诱发地震相关研究前沿、进展与挑战

召集人：江国焰 鲁人齐 李俊伦 储日升 房立华

诱发地震是地球科学领域TOP10热点前沿。研究诱发地震至少具有三个方面重要意义：①有助于减轻造成人员伤亡和财产损失，提出科学应对策略，保障工业活动安全生产；②诱发地震与天然地震的孕震机制相似，通过研究诱发地震有可能为解决天然地震预报难题架设起一座“桥梁”；③诱发地震研究涉及多个学科，有助于在学科交叉领域产生新的理论和成果，推动地球科学的发展。本专题关注从地震学、大地测量学、构造地质学和地质力学等角度来研究国内外发生的诱发地震，包括但不限于：①页岩气开采、水库蓄水、EGS等活动诱发地震的案例研究；②破坏性诱发地震的发震构造、孕震环境和诱发机理；③流体注采活动诱发地震的共性问题。

(49)南北地震带和我国东北地区深浅部构造特征与动力学机制

召集人：雷建设 陈棋福 梁春涛 艾印双 何宏林

南北地震带和我国东北地区地质构造、深部地球物理场与动力过程具有独特复杂性。自 2001 年昆仑山地震以来，南北地震带相继发生了汶川、玛多、泸定等地震，伴随有腾冲火山作用。东北地区分布有珲春深源与前郭和通辽浅源地震，处于西北太平洋俯冲带弧后地区，有长白山、五大连池和大同火山作用。本专题主要包括但不限于：①宽频带密集与短周期超密集台阵观测技术与成像；②南北地震带及我国东北地区构造变形与深部地球物理特征；③地震序列活动、破裂过程、同震响应、震后效应、应力触发、构造应力场等新结果与新认识；④长白山、五大连池、腾冲、大同火山作用地质学、岩石学、地球化学与地球物理学证据；⑤深部过程的岩石圈响应及动力学机制。

(50)震源物理过程与地震危险性综合研究

召集人：杨宏峰 蒋长胜 唐啟家 张勇 万永革 何昌荣

我国是地震多发地区，防震减灾工作需深入认识地震孕育环境、成核过程、破裂传播等震源物理过程。近年来，针对震源物理的研究在观测、实验、理论及数值模拟等方面取得了长足进步。本专题召集断层力学和震源物理过程的相关研究，利用地震与地质观测、大地测量、岩石实验、理论和数值模拟等手段，包括但不限于：地震孕育环境，如地壳结构、应力场及时变特征、断裂带精细结构与地震的关系，地震成核过程的实验室及野外研究；破裂传播机理研究的新技术方法、重要科学认识和典型震例，流体作用、伴随地震发生的慢速滑移及非火山型震颤等与地震的关系；天然和诱发地震活动分析、地震统计物理、地震预测建模的研究成果和新认识，及地震危险性分析。

(51)活动地块边界带强震机理与预测

召集人：郑文俊 邵志刚 王庆良 张竹琪 陈九辉 陈石 周龙泉 郝明 张培震

近年来，由中国科学家提出的中国大陆强震受控于活动地块的运动和变形的科学假说在地震机理和预测研究中得到了广泛应用。强震是活动地块边界带特殊构造部位应变逐渐积累、介质突发失稳和能量释放的结果，强震预测的突破性进展需要建立在对其整个物理过程的理解基础上。以边界带断裂活动性、现今变形状态、深浅构造耦合关系、强震孕育环境及震源物理模型为主要研究内容，开展针对活动地块边界带强震活动机理与预测的研究，是完善活动地块理论重要内容。本专题期望围绕活动地块边界带强震机理与预测这一核心内容，聚焦边界带断裂滑动习性、强震孕育机理、发生过程、震源模型、复发行为等方面最新进展开展讨论与交流。

(52)解剖地震

召集人：李营 张晓东 刘静 姚华建 张怀 李红谊 陈旻

“解剖地震”科技创新计划主要针对典型发震构造模型与地震孕育发生物理过程；断层亚失稳观测与野外识别；活动地块边界带成组地震的孕育演化规律；区域地震概率预测和大数据数值模拟；与地震孕育发生相关的地震观测新技术。本专题诚邀国内外相关领域专家学者投稿，围绕地震解剖研究和典型震例研究开展研讨，对“解剖地震”理论和技术路线进行交流。

(53)实验室地震

召集人：夏开文 高科 陈建业 卓燕群

由于天然地震的非频发性以及地球内部结构的复杂性，导致从观测角度对天然地震进行研究存在一定的局限。鉴于此，根据对天然断层和地震的认识，建立断层模型并开展实验室地震研究，对理清地震的发生机制和动态发展过程具有重要的意义。本专题拟邀请国内外相关研究领域的专家学者，从物理实验和数值模拟角度，对实验室尺度地震的孕育、破裂的起始、传播和停止、断层的愈合等方面开展深入交流，探讨地震的运动学和动力学规律，并将其用于解释天然地震现象及其作用机制。此专题的开展，将有助于加深对震源过程的理解，深化对天然地震孕育及破裂过程的认识，促进国内外实验室地震研究领域同行的交

流和合作。

(54)海啸及海啸预警研究

召集人：安超 岳汉 李琳琳 任智源

我国拥有1.8万多公里海岸线，管辖300多万平方公里海域，历史上的海啸灾害相对较少。但随着国家推行海洋战略，我国对海啸的研究也越来越重视。国家海洋局于2013年开始筹备建设南中国海区域海啸预警中心，并于2018年起开始24小时业务化运行，为南海周边国家提供海啸预警信息。本专题将交流讨论海啸相关的科研成果，内容包括但不限于：①海啸的生成、传播、登岸机制研究、数值模拟；②海啸灾害评估及减灾；③海啸预警方法；④有海啸风险的区域地质构造研究；⑤与海啸有关的地震学研究。

(55)青藏高原交通工程重大地质灾害：致灾机制、隐患识别与风险预测

召集人：李振洪 许强 朱庆 蒋良文 崔一飞

川藏铁路作为战略意义重大的国家标志性世纪工程和民族团结工程，穿越世界上地形地貌和地质条件最为复杂的地区，其重大灾害面临灾变趋势不明、隐患识别困难、监测预警不准等难题。国家自然科学基金委员会于2020年1月5日启动“川藏铁路重大基础科学问题”专项项目，旨在从基础科学研究层面开展系统研究，为川藏铁路重大工程建设和运行安全提供科学理论基础，拓展我国灾害研究国际领先优势，占领国际重大灾害研究前沿高地。本专题就川藏铁路廊道重大灾害基础理论、重大灾害精准识别、高精度监测和早期预警、风险定量预测与韧性防控等学术问题进行交流，服务于川藏铁路重大工程建设运营，并为“一带一路”倡议的实施提供防灾减灾的科学示范。

(56)活动构造、构造地貌的高精度定量研究

召集人：饶刚 任治坤 吴中海 王华 任俊杰 何仲太

与强震相关的地貌演化是理解断裂活动与强震、灾害及构造与地表相互作用的关键。研究应变累积与释放、地貌演化等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、UAV、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研究已成必然趋势。通过与传统的断错地貌、古地震及地下浅层物探和第四纪测年技术研究相结合，可分析活动构造在时间和空间上的运动变化和应变分配，探讨断裂的活动习性、地震灾害孕育发生规律及地表响应。本专题着重活动构造的定量研究及地震构造的深部结构，以及地震灾害孕育发生规律。欢迎广大同行展示新方法、新数据与新认识，共同探讨活动构造与构造地貌相关科学问题。

(六)大地测量与地球动力学

(57)空间大地测量与地壳动力学

召集人：单新建 许才军 何建坤 吴立新 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。

(58)全球变化大地测量与遥感

召集人：江利明 汪汉胜 李新 李志伟 张胜凯

空间大地测量与遥感、地面观测等相结合，包括卫星重力、卫星雷达/激光测高、InSAR、GNSS、主被动遥感、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、防灾减灾、应对全球气候变化提供决策依据。本专题利用空间大地测量、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、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和灾害效应。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。

(59)地震大地测量学

召集人：孙文科 许才军 王琪 申文斌 熊熊 付广裕 周新 徐长仪

现代大地测量观测技术（GPS、InSAR、GRACE等）的快速发展可以观测和研究全球地震变形，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或InSAR观测数据研究震源破裂以及慢滑动过程，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。

(60)地球重力场及其地学应用

召集人：孙和平 孙文科 申文斌 罗志才 付广裕 冯伟 吴书清 胡敏章

地球重力场是地球的基本物理场之一，深刻认识地球重力场的时间与空间变化特征，对国家基础测绘和地球科学基础与应用研究具有重要的科学意义。本专题内容包括：地球重力场的理论、方法和模型；地表重力、卫星重力、海洋重力、航空重力、重力潮汐与非潮汐变化、负荷重力、地震重力变化、地球自转重力变化、地表形变重力变化、重力资源勘探、地球系统物质迁移的重力变化、地球动力学微重力信号、地球固体潮汐变化（倾斜、应变等非重力信号）、重力观测仪器的研制、重力软件开发、行星重力场等的研究与应用。

(七) 地球深部结构与动力学

(61)地幔和地核：结构、动力过程、物质组成及和浅部的相互作用

召集人：孙道远 于春泉 毛竹 冷伟 倪四道 宋晓东 孙新蕾

地球深部的地幔和地核是地球内部动力系统的中枢，其物质和能量的交换驱动板块运动、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的影响。认识地幔和地核的结构、动力学、物质组成及其与浅部的相互作用，对理解地球内部动力系统有重要意义，也有助于了解其它星球的组成与演化。专题邀请地球物理学、地球动力学、矿物物理学、岩石学、地球化学、行星科学等多学科领域的科研人员投稿，通过野外观测、高温高压实验、理论计算等多种数据和手段以及学科交叉，加深对地球和其他行星深部状态的认识，从而更好地理解地球内部动力学系统的演化机制和过程及对地表的影响。

(62)岩石圈构造与大陆动力学

召集人：田小波 陈赟 赵俊猛 杨顶辉 于常青 李惠民 高原 卢占武

大陆岩石圈的性质、结构和深部过程是大陆动力学研究的核心内容。本专题侧重通过深部地球物理探测（包括地震学、大地电磁、重磁、地热等），获取典型构造域大陆岩石圈的物理性质与结构特征，建立其与地幔过程、岩浆作用、地震活动、构造变形等重大地质事件和深-浅动力响应之间的内在联系。本专题征集的稿件主题包括，但不限于：①青藏高原及周缘壳幔结构探测的最新成果；②印度岩石圈俯冲的行为特征及构造响应；③青藏高原深部物质运动与侧向扩展；④中国东部壳幔结构探测的最新成果；⑤大陆边缘岩石圈结构特征；⑥远离板块边界的造山带结构；⑦介质变形、物质迁移与各向异性；⑧深部构造运动与地震活动，等等。

(63)地壳变形与大陆构造演化

召集人：曹淑云 张波 张进江 刘俊来 刘永江

大陆经历了长时期、多阶段垂直运动与水平运动不同构造体制下的演化，深部过程（地幔柱活动、地

幔底辟、软流圈上涌与壳/幔相互作用等)和岩石圈板块间相互作用(洋-陆俯冲、陆-陆会聚)的影响和改造,从而具有了复杂的物质组成和结构构造。这一方面为揭示大陆组成构造与演化提出了挑战,另一方面,大陆保存了岩石圈不同层次的变形构造,很好地记录了岩石圈经历的热-动力学演化过程,是重塑大陆(岩石圈)演化与动力学的重要研究内容。该专题旨在搭建一个平台,诚邀国内外学者,就大陆构造与演化、岩石圈流变、大陆地壳变形,及相关观测、分析、实验与模拟等方面开展成果交流;此外,本专题还包括征集传统构造与灾害环境的交叉研究成果交流,探索岩石圈演化过程中深部过程-浅表变形的互馈,认识大陆变形及其过程效应。

(64)古地磁学与地球动力学

召集人:刘青松 杨振宇 潘永信 黄宝春 杨天水

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。

(65)地球磁场与局部异常现象

召集人:陈斌 袁浩浩 倪喆 冯志生 康国发

地球磁场包含了地球系统内部的大量动力学信息,是研究构造运动的基础信息之一。本专题拟讨论的内容包括地球磁场的数据分析方法、时空演化特征、变化机制解释、异常现象分析等内容。聚焦中国及周边地区局部的地球磁场,促进对地磁场源的理论认识,持续探索地磁场的时空分布特征,推动地磁现象的正常与异常的辩证认识,持续提升相关研究在地球物理学、地震学等相关领域的应用能力。

(66)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 徐强

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。

(67)板块构造和地球动力学过程

召集人:张南 李杨 黄金水 冷伟 李忠海

对流是地幔演化的主要过程,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成果,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。

(68)华南不同时代地体的识别、特征和汇聚

召集人:林寿发 尹常青 邢光福 赵军红 王孝磊

华南在全球超大陆的形成和演化中发挥了关键作用,其在不同超大陆中的位置引发了广泛讨论。近年来的研究进展表明,华南是由多地体汇聚形成,具有复杂的多期增生历史。本专题的重点是识别和表征华南不同时代的可能地体及其汇聚的时间和过程。非常欢迎对华南地区太古宙、古元古代(哥伦比亚期?)、中

元古代晚期至新元古代早期(罗迪尼亚期?)、早古生代(加里东期或广西期)、早中生代(印支期)或晚中生代(燕山期)构造-热事件从事研究的专家和学者参与,共同研究和交流这些事件的空间分布和构造意义,探讨罗迪尼亚和冈瓦纳等超大陆构造演化。

(八) 壳幔相互作用与大陆演化

(69) 汇聚板块边缘结构和过程及其产物

召集人: 郑永飞 赵子福 陈仁旭 陈伊翔 戴立群

汇聚板块边缘是板块构造的核心,在那里不仅发生变质作用和岩浆作用,而且出现成矿作用和地震灾害。认识汇聚板块边缘的结构和过程及其产物,是板块构造研究的前沿和焦点。汇聚板块边缘不仅在几何结构、温压结构和地质结构上存在差别,而且在变质作用、交代作用、岩浆作用、成矿作用和地震活动上存在差别。在汇聚板块边缘不仅出现有不同类型的俯冲带,而且俯冲带陈化后转变成陆内造山带。从大洋俯冲到大陆碰撞,俯冲带和碰撞带地壳在不同深度发生变质脱水和部分熔融;俯冲板片析出流体交代上覆地幔楔引起壳幔相互作用,地幔楔中的交代岩部分熔融导致镁铁质弧岩浆作用形成新生地壳;新生和古老地壳部分熔融和分异结晶,产生长英质岩浆作用和热液矿床等。这些地质过程发生的原因及其产物属性是什么?它们与俯冲带地球动力学演化之间存在什么样的时空联系?对不同类型汇聚板块边缘进行地质学、地球化学、地球物理学和地球动力学综合研究,认识汇聚板块边缘的结构和过程及其产物,是发展板块构造理论的关键。

(70) 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 王孝磊

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。

(71) 地幔地球化学与镁铁质-超镁铁质岩石成因

召集人: 郑建平 夏群科 汤艳杰 赵子福 黄小龙 郭锋 张铭杰 陈立辉 刘传周 刘金高 马强

地幔是地球内部重要的物质和能量储库,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空尺度上变化,造就上地幔的高度化学不均一性。通过对不同构造背景产出的天然样品(包括直接的地幔岩和间接的镁铁-超镁铁质火成岩)开展多学科联合研究,是揭示地幔组成结构及相关岩浆-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。为加强学科间交叉创新,本专题邀请地幔岩石学、地球化学、实验岩石学等相关专家投稿并参与讨论。

(72) 前寒武纪地质与超大陆演化

召集人: 张健 彭澎 龙晓平 张少兵 尹常青 刘超辉 赵军红 王孝磊 张拴宏

前寒武纪占据了地球约八分之七的地质历史,许多重大地质事件都发生在这一时期,如最初大陆地壳的出现,地球在前板块构造阶段的构造机制,板块构造何时和怎样启动,板块构造与地幔柱构造在太古宙地壳形成中的作用、差别和联系,前寒武纪超级大陆的拼合、增生和裂解,早期大气圈、水圈形成和发展以及早期生命演化过程,等等。为了解决这些问题,近年来我国地球科学家在全球不同古老克拉通及与之相关的造山带开展了卓有成效的研究工作并取得重要进展,对中国乃至全球前寒武纪地质演化研究做出了重要贡献,欢迎不同学科方向专家及研究生积极参与,展示新成果新进展。

(九) 矿物学、岩石学和地球化学

(73) 矿物科学与工程

召集人：何宏平 廖立兵 董发勤 张爱铨

矿物是地球和类地行星的重要组成物质，是人类赖以生存的物质基础，也是地质地球化学过程和重大地质事件的关键信息载体。矿物晶体化学特征、表/界面过程等的研究是认识成矿规律、揭秘地球内部结构乃至行星形成和演化的最直接窗口。近年来，矿物学不断与地球化学、材料学及环境科学等学科交叉融合，促进了矿物学的快速发展。本专题将聚焦以下几个方面的最新研究成果：矿物物理、成因矿物学、矿物表-界面过程、矿物岩石材料、环境矿物学等，以及相关的学科交叉领域。

(74) 高压实验矿物学、岩石学与地球化学

召集人：代立东 刘曦 李元 倪怀玮 杨晓志 侯通 景志成 叶宇 张宝华 张莉 张志刚

高压实验矿物学、岩石学与地球化学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-熔体-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实验与理论研究成果，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。

(75) 变质作用过程的观察与模拟

召集人：陈意 张贵宾 魏春景 吴春明 张泽明 刘晓春 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、原位微束分析、高温高压实验及热力学平衡模拟等方法。本专题主要涉及（但不限于）如下主题：①地球早期变质样式；②极端变质作用进展；③变质过程与造山带演化；④变质与变形作用；⑤俯冲带物质循环；⑥深熔作用与花岗岩质岩石成因；⑦变质副矿物演化及其年代学；⑧热力学模拟进展及应用；⑨行星变质作用。

(76) 同位素热年代学理论、方法与应用

召集人：任战利 王非 袁万明 邱楠生 田云涛

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、矿产与资源、环境与灾害、计算模拟技术为一体的综合性学科。同位素年代学不仅可为地质事件标定时间，而且涉及元素、同位素扩散特性及其可模拟性，可解析地质热历史、洞悉地球演化的深部动力学机制，揭示地质体形成及盆地埋藏的温度、时代、深度，定量揭示冷却历史及剥露过程，开展时间-空间-温度定量关系的综合性研究。这些独特性质，使其在造山带演化、沉积盆地热演化历史、金属矿床成矿作用过程、油气成藏及地热资源综合评价等方面的研究，具有不可替代的作用。本专题拟就同位素热年代学理论、方法和应用等方面研究成果开展交流，以期提升我国同位素热年代学的研究水平。

(77) 金属稳定同位素地球化学

召集人：黄建 汪在聪 何永胜 赵新苗 樊海峰

金属稳定同位素已经得到了长足的发展，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。我国地球化学家已在金属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金属稳定同位素地球化学的最新进展，包括但不限于分析方法的开发、同位素分馏机理研究和同位素地质应用等。

(78)测试新技术及其地质应用

召集人：刘勇胜 韦刚健 杨岳衡 袁洪林 胡兆初

实验技术和分析方法创新是推动地球科学创新研究的源泉，因此任何分析技术和方法创新都让人兴奋和激动。目前，我国许多单位的现代化实验室建设和先进仪器引进都进入了全新的阶段，各种岩矿测定新技术和新方法层出不穷，如同位素定年方法、非传统和传统稳定同位素分析、地质样品前处理、标样研制、关键仪器部件研发以及相关地质应用等都取得了长足进展，同时也发现了很多新问题和现象。对分析技术和方法研究中的最新进展和问题进行交流，可更好地促进和推动我国岩矿测试新技术的快速发展及其地质应用。

(79)地球化学进展

召集人：李曙光 郑永飞 徐义刚 李献华 张立飞 孙卫东 黄方

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。这个分会场为特邀报告专场，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。

(80)活性氮来源演化与环境效应

召集人：王新明 牟玉静 薛丽坤 叶春翔 黄昕

近百年来人类活动导致氮的生物地球循环发生巨变，对全球和区域自然生态环境产生了深远影响。活性氮的科学利用与管理已成为应对大气污染、水体富营养化、生物多样性、人体健康等重大环境挑战的核心议题。专题本专题将聚焦（但不限于）以下科学问题：①活性氮的精细测量与精准溯源；②活性氮的环境演化；③活性氮界面交换；④活性氮收支与循环；⑤活性氮环境与健康效应；⑥活性氮高效利用与污染减排。

(十) 深地过程与物质循环

(81)地球深部碳、氧、氢循环

召集人：刘盛遨 刘勇胜 李曙光 张立飞 许成 陈唯 陶仁彪

深部碳、氧、氢循环是地球系统科学研究的重要组成部分，是二十一世纪地球科学关注的重大科学问题。本专题将展示和交流国内最新研究成果，进一步推动我国在深部碳、氧、氢循环研究领域的发展，促进国内外合作与交流。专题报告将围绕以下几个重点：①地球深部碳、氧、氢循环的岩石学和地球化学记录与示踪；②地球深部碳排放的观测与通量；③高温高压条件下碳、氢物理与化学行为的实验与理论研究；④深部碳、氧、氢循环的地球动力学效应；⑤深部碳、氧、氢循环的资源效应；⑥深部碳、氧、氢循环对地球宜居性的控制与影响。

(82)成矿元素地球化学行为与高温高压实验研究

召集人：刘星成 王煜 袁顺达 王小林 侯通 张艳飞 郭海浩 王春光 张力

通过高温高压实验，对深地条件下熔流体性质、成矿金属元素与挥发分地球化学行为开展研究，是揭示岩浆矿床和岩浆热液矿床成矿过程中，岩浆-热液演化、关键元素运移与富集等复杂过程的重要手段。本专题聚焦成矿元素在深地条件下的富集过程和机制，拟邀请实验地球化学、实验岩石学、实验矿床学、元素地球化学、矿床学相关领域专家和研究生积极参与跨学科交流，探究岩石、矿物、熔体、流体在高温高压条件下的物理化学性质，探讨成矿元素从深部（地幔和深部地壳）迁移到浅部地壳的过程中，水、硫、氯、氟、碳等挥发分元素发挥的作用，揭示金属成矿元素迁移、聚集和成矿的控制因素与有利条件。

(83)深地过程与地球宜居性

召集人：徐义刚 潘永信 孙卫东 朱茂炎

地球自形成之始经过数十亿年的演化，逐渐从相对均一、炽热的行星演变成具有良好层圈结构、生机勃勃的宜居星球，其根源在于拥有活跃的地球内部。研究地球宜居性的发展历程、关键控制因素和调控机制是预测地球未来的重要依据。本专题拟就深地过程与地球宜居性领域的最新进展和存在问题进行多学科交流和讨论，热忱欢迎地质学、生物地层学、古环境学、岩石学、地球化学和年代学、地球物理、地球动力学模拟等领域学者的积极参与。重点关注（但不限于）以下科学问题：①地球早期历史与圈层结构的形成；②地球深部结构和深部引擎；③地球物质循环与宜居地球；④宜居地球替代指标与地质大事件；⑤地球内外系统的联系机制。

(84)地球流体系统及其资源、环境和灾害效应

召集人：罗群 欧光习 陶士振 胡宗全 周新桂 仝志刚 李营 陈建文

流体在地球与行星形成、演化过程中起着重要作用，流体是地球的血液。流体地球科学观是地球科学创新发展的重要学术思想，其实质是强调流体活动主宰固体运动。在地球历史中，从内生到外生、从无机到有机，所有地球过程的发生和发展都无不存在流体的重要贡献。地球流体系统，不仅涉及地球的形成演化与矿产资源的富集分布，也关系到地质灾害的预防和生态环境的改善。本专题主要内容：①流体地球科学进展；②流体与地球内部物质和能量的交换；③地球流体的构造效应；④流体过程的固体矿产资源效应；⑤流体过程的能源矿产资源效应；⑥流体过程与火山、地震等地质灾害；⑦地球流体与人类生存环境；⑧地球流体系统的实验和数字模拟。

(十一) 造山带构造演化及其气候-成矿效应

(85)特提斯-青藏高原地质演化与成矿

召集人：朱弟成 王青 马林 马安林 高晓英 刘小池

特提斯造山带是全球最大、最年轻的陆-陆碰撞造山带，她由一系列微陆块或地体拼贴而成，经历了复杂的俯冲、增生和碰撞造山过程。她不仅是检验和发展板块构造理论的理想地区，建立和完善大陆动力学体系、大陆碰撞成矿体系的天然实验室，而且也是当今全球资源、能源的重要来源地。特提斯造山带东段的青藏高原，更是世界各国地球科学家聚焦重大科学问题、开展合作与竞争的国际大舞台，同时也是我国重要的战略性矿产资源接替基地。本专题欢迎国内外学者展示其在特提斯-青藏高原地质演化与成矿研究中取得的新发现和新观点，内容涉及特提斯演化、阿拉伯-印度与欧亚大陆碰撞、岩石圈层圈结构与深部动力学过程、青藏高原隆升与成矿作用等多方面。本专题期待通过多学科的交叉结合与交流，活跃特提斯-青藏高原地质演化与成矿研究的学术思想，培养和锻炼新人。

(86)中亚造山带构造演化、深部过程与资源环境效应（见联合专题二）

(87)中央造山系构造过程及其资源能源效应

召集人：孙圣思 于胜尧 王勇生 张贵宾 李佐臣

中央造山系横亘于中国大陆中部，是分隔中国大陆南北的地质、地理、经济、文化等界限。它是中国南北陆块群经过长期、复杂的多块体拼合作用形成的复合型造山系，是中国乃至东亚大陆最主要的造山系和成矿域。因此，中央造山系研究不仅是国际地球科学的前沿领域，也是解决国家资源能源重大需求的根本。本专题将基于近年来苏鲁大别、秦岭、祁连、昆仑及其邻区大量研究成果与新进展，聚焦中央造山系构造演化过程，关注构造地质、岩石学、地球化学、地球物理、矿床学等丰富地质记录，探讨中央造山系的构造演化过程/及其与资源、能源、环境的成因关系，展示中央造山系研究的最新进展，为有兴趣研究中央造山系的学者提供学术交流平台。

(88)造山带构造-气候-地表过程-生物演变相互作用研究进展

召集人：刘静 张会平 吴磊 曹凯 田云涛 戴紧根 苏涛

造山带（如青藏高原、天山、安第斯山脉、阿尔卑斯山等地区）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，生物多样性演化也最为特殊，是研究构造-气候-地表过程-生物相互作用的理想地区。本专题欢迎各学科学者展示在该领域中取得的新发现和新观点，内容涉及（但不限于）：①造山带深部和浅部地质过程的关联，如地表过程、活动构造和地球深部动力学的联系等方面；②造山带构造、气候作用与生物多样性演化的时空关联；③构造与气候在造山带地貌演化过程中的相对贡献和作用机理；④不同时空尺度下的构造地貌景观与生物的演化历史；⑤地表过程、上地壳变形以及深部地质过程研究中的新观测手段、新数据与新模拟方法。

(89)青藏高原隆升与气候变化和风化剥蚀

召集人：方小敏 孙继敏 金章东 徐胜 杨守业 颜茂都 李高军

青藏高原隆升是构造和气候相互作用研究的全球焦点。在印度板块持续北向挤压下，高原缩短变形、挤出和隆升，构造、地形和气候与生态环境发生了显著的变化，剥蚀风化发生根本改变，与亚洲季风形成演化、内陆干旱化乃至全球气候变化密切相关。因此，多元的高原隆升过程的构造和沉积记录、气候环境变化和风化剥蚀历史、生物多样性演化及相关现代过程研究，是揭示上述过程和关联机制的关键。本专题欢迎所有有关高原及周边地区构造演化、气候变化、风化剥蚀及生物多样性演化及其相互关系等方面的研究报告。

(90)青藏高原活动构造与地震灾害

召集人：袁道阳 付碧宏 郑文俊 李海兵 李传友 周宇 裴军令 王伟涛

青藏高原隆升和扩展形成了不同力学性质的活动构造，它们的活动和变形与一系列强烈地震发生密切相关，中国大陆三分之二以上的强震发生在青藏高原及周边地区。深入考察和研究青藏高原主要活动断裂带的空间分布、活动习性及其大震活动，获取青藏高原区域构造变形和应变场，综合评估主要活动断裂带及关键区域未来的大震风险，更好地服务于国家重大战略需求，是第二次青藏高原综合科学考察研究在该领域的主要目标和任务。专题将聚焦于青藏高原及周边的活动构造与地震灾害这一地球科学关注的热点话题开展深入交流与讨论，内容包括但不限于活动构造、地震活动与发震机理、GPS 和 InSAR 应用、历史和现代强震、地震灾害等。

(91)青藏高原东缘深部地球物理与大陆动力学研究进展

召集人：王绪本 李秋生 卢占武 金胜 高原 陈小斌 余年

青藏高原东缘位于阿尔卑斯—印支特提斯构造域东段与太平洋构造域的交汇部位，东部受华南-太平洋板块阻挡与消减作用，西部受印度板块与欧亚板块碰撞构造效应影响，在全球地球动力学与大陆动力学研究中具有特殊的地位，被誉为是大陆动力学研究的天然实验室。国内外围绕青藏高原东缘开展了大量的地质、地球物理等研究工作，取得了一系列重要进展。本专题将聚焦青藏高原东缘地球内部物质结构和能量的交换、圈层耦合及其深层动力过程、地震发震机制、岩石圈结构与成矿驱动机制等热点问题，为青藏高原东缘深部地震、大地电磁、重力、地磁、地热等基础研究领域的最新研究成果和在深部构造、大陆动力学的最新进展提供展示与交流平台，共享研究成果。

(十二) 沉积学、沉积盆地与资源能源

(92)基础沉积学研究进展

召集人：胡修棉 侯明才 陈吉涛 杨江海 马超 高远 邱振

沉积学是研究沉积物、沉积动力过程及沉积岩形成过程的一门学科。在资源形势日趋紧张、环保问题日益尖锐、学科交叉渗透愈广泛的今天，沉积学的发展更为迅猛，基础理论不断完善，研究领域不断拓宽，在促进新学科的诞生、资源能源的勘查与开发、人与自然的和谐发展等领域，发挥着不可替代的重要

作用。本专题将围绕基础沉积学研究的新进展和新成果进行交流与讨论，包括但不限于：深时古气候与古环境恢复、古地理和古地貌重建、板块构造与沉积作用、“源-汇”系统、生物沉积作用、沉积岩定年技术、特殊岩类沉积、深海沉积、成岩作用、现代沉积、大数据驱动下的沉积学研究等。

(93)沉积盆地矿产资源综合勘察

召集人：于常青 魏斌 姚永坚 李明 尹宏伟 邹长春

在当前的盆地勘探中，通常以油气勘探为主。但是由于地质作用和成矿因素等影响，目前在很多的盆地除了油气之外，还有包括：砂岩型铀矿，天然气水合物，页岩油气，钾盐，氦气及硼矿等很多我国急需的矿产资源。为了更好地综合勘察利用，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-地球物理及地球化学等资料的综合利用，对盆地进行多尺度、多参数、多方法综合勘察分析，以探测更多的矿产资源，目的在于降低盆地勘探开发的综合成本，实现绿色勘探，提高勘探开发效益，更好的为国民经济发展服务。

(94)盆地动力学与能源

召集人：何登发 据宜文 刘树根 刘池阳

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。本专题将对以下方面进行研讨：①盆地-造山带耦合关系；②沉积盆地的深部结构、过程与盆地形成；③沉积充填动力学；④源-汇系统；⑤沉积盆地的构造—气候-生态-岩相古地理；⑥多旋回沉积盆地叠合动力学过程与原型盆地演化；⑦叠合盆地复合成矿（藏）系统流体运聚及其资源、能源效应；⑧常规、非常规能源的统一成藏动力学。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。

(95)沉积岩系改造与能源矿产赋存

召集人：据宜文 曹代勇 何登发 方维萱 卢双舫

沉积岩系的形成与改造，必然产生多种化石能源（煤、油、气）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、有机-无机的相互作用、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间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非常规能源的保存条件与富集机理；⑤多种化石能源（煤、油、气）和金属与非金属矿产的聚集与共存模式。

(96)东南亚沉积与构造

召集人：栾锡武 李林 刘志飞 姚永坚 朱伟林

东南亚印太交汇区处于世界海洋地质与地球物理科学理论突破的前沿区域，针对区域复杂大地构造特征，以及石油、天然气、固体矿产等重要资源、能源勘探现状与前景等海洋地学研究热点和焦点问题开展前沿基础理论科学研究工作，能够验证与完善板块构造理论。通过在东南亚开展区域海洋地质调查工作，进行油、气、固体矿产等重要资源、能源勘探与评价，结合地质灾害评估与预警及海洋地学基础大数据共享平台建设，推动IODP（综合大洋钻探计划）东南亚海域大洋钻探计划项目，深入开展印太交汇区板块构造再造和弧形俯冲体系的地球动力学过程与机制等基础前沿理论科学研究。

(97)含油气盆地构造理论、技术与实践新进展

召集人：王宏斌 陈竹新 王彦君 罗良 马德龙

含油气盆地构造及其控油气作用，是一门多学科交叉、产学研深度融合的特色学科，既有重要的理论价值，也有很强的现实意义。中国大部分盆地是形成于构造活跃板块内部的叠合盆地，拥有复杂的成盆、成烃、成藏过程。近年来，盆地构造学研究涌现了许多新的技术方法和研究成果，尤其是随着地震勘探技

术的进步和盆地油气资源勘探程度的提高,含油气盆地构造研究理论、勘探开发技术及勘探成效方面均取得了长足进步和重大成果。本专题旨在为长期从事含油气盆地构造研究的高校及石油工业界学者提供一方展示、交流和学习的平台,激发他们从事含油气盆地构造研究的热情,为我国含油气盆地构造理论、油气产能建设和能源安全做出自己的贡献。

(十三) 成矿作用与找矿勘查

(98) 稀有金属分布规律与成矿作用

召集人: 赵葵东 陈唯 黄河 洪涛

稀有金属一般指Li、Be、Nb、Ta、Zr、Hf、Sr、Rb、Cs等9个元素。随着新兴产业的发展,高科技领域对稀有资源的需求日增。相对于其他金属矿产,目前对稀有金属富集成矿的过程和形成机制的认识较有限,对这类矿床的富集分布规律和成矿控制因素的认识还较肤浅。本专题将展示和研讨近年来我国地质工作者在稀有金属矿产资源分布规律、形成机理、矿床成因及找矿勘查方面取得的最新成果,进一步探讨和推动稀有金属成矿规律研究,促进国内外合作和交流的开展。

(99) 斑岩-矽卡岩-浅成低温热液成矿系统

召集人: 谢桂青 赵新福 曹明坚 范裕 舒启海 朱经

斑岩-矽卡岩-浅成低温热液成矿系统是全球最重要的金属和挥发份异常体之一,代表了地球深部复杂地质过程的浅部成矿效应,也是众多大宗金属和关键金属的重要来源。本专题鼓励多学科多领域的研究来进一步探究该成矿系统形成的背景、过程和保存机制,充分展示我国学者近年来在斑岩型、矽卡岩型和浅成低温热液型矿床成矿理论和找矿实践方面取得的最新成果,以期推动科技创新、助力产研融合。

(100) 伟晶岩成因与稀有金属成矿

召集人: 陈斌 张辉 秦克章 蒋少涌 王登红

伟晶岩成因及其对造山带演化的意义、相关稀有金属成矿正受到广泛的国际关注,并逐渐成为新的研究热点。长期以来伟晶岩被认为是花岗岩体系高度分离结晶的残余富挥发分岩浆,但越来越多的研究表明,伟晶岩可能是变质沉积岩在角闪岩相条件下直接低程度部分熔融的产物。伟晶岩是重要的稀有金属成矿岩体,尤其是Li、Be、Nb-Ta金属矿化,成矿控制因素、成矿机制一直学术研究的焦点问题。此外,伟晶岩独特的结构和构造的成因至今是个谜。本专题聚焦伟晶岩体系的关键领域,包括熔流体包裹体、矿物微区微量分析、高温高压实验、相平衡研究、同位素(尤其是非传统稳定同位素)研究。

(十四) 油气成藏机理和富集机制

(101) 储层成岩演化与水-岩-油-气作用研究新进展

召集人: 杨磊磊 刘可禹 朱东亚 许天福 肖倚天 曾溅辉 丁茜

储层漫长的成岩演化过程中,众多内因或外因会破坏系统平衡,引发一系列流体-岩石间的物理-化学-生物反应,控制并制约着储层的发育,如何追溯成岩演化过程,定量预测有利储层时空分布是油气勘探面临的重要科学问题。本专题拟就以下方面的内容进行学术交流:①常规、非常规储层成岩过程、发育机制、控制因素及形成条件;②储层中元素迁移,矿物溶蚀、沉淀和转化规律及孔隙演化;③有机-无机相互作用、同位素地球化学表征、矿物学;④微生物诱导成岩作用、岩石矿物与微生物相互作用的耦合机制;⑤深部咸水、有机酸、热液等流体运移规律及水-岩-油-气作用;⑥地热能开发和利用、天然气水合物成藏及优化开采等地质过程中的流体运移及水-岩-油-气作用。

(102)非常规油气岩石物理

召集人：蔡建超 王小琼 印兴耀 曹宏 葛洪魁

页岩油气、致密油气等非常规油气是近十几年来油气领域的一项重大突破，同时对储层岩石物理提出了新的，更高的要求。非常规油气普遍存在的超低孔渗为油气识别，渗流规律，储层表征等带来了新的挑战，需要从孔隙表征、岩石物理、岩石力学、油层物理等方面开展综合研究。本专题欢迎地质、地球物理、压裂改造等方面的人员围绕非常规油气地质甜点、工程甜点和开发甜点预测等问题开展研讨，涵盖实验、理论、数值模等方法。

(103)超深层缝洞型碳酸盐岩成储机制、油气成藏机理与富集规律

召集人：朱光有 韩剑发 王毅

超深海相碳酸盐岩已成为我国油气发展的主攻领域，塔里木盆地、四川盆地、鄂尔多斯盆地、渤海湾盆地发现了多种类型碳酸盐岩大型油气田，第四次资评表明深层-超深层碳酸盐岩油气资源超 100 亿吨，揭示了超深层碳酸盐岩油气勘探的巨大潜力；但是超深海相碳酸盐岩缝洞体成因复杂、油气成藏机理复杂、流体运动机制复杂，大型超深海相碳酸盐岩油气差异性富集规律特殊，为了加大超深海相碳酸盐岩勘探开发力度、加快油气资源优势向经济效益优势的转化，亟需集成顶尖科研力量融合攻关，攻关发展超深海相碳酸盐岩油气成藏地质理论、创新配套海相碳酸盐岩油藏精细刻画与量化评价技术，推动碳酸盐岩油气增储上产，保障国家能源战略安全。

(104)二氧化碳地质利用与封存

召集人：芮振华 杨磊磊 许天福 彭勃 刘琦 田海龙 刘月亮 胡婷

CO₂地质利用与封存是我国实现 2060 年前碳中和愿景的必要技术之一，其在实现对 CO₂的大规模封存的同时，可以有效强化多种类型石油、天然气、地热、地层深部咸水、铀矿等资源开采，对国家能源安全具有重要的战略意义。然而该技术在大规模应用方面仍存在着诸多问题亟待解决，因此本专题拟就以下主要内容（不局限）进行研讨：①CO₂地质利用过程中多相流动运移机理；②CO₂地质利用与封存过程中矿物转化规律及影响因素；③CO₂地质封存环境监测；④储、盖层稳定、封闭性及风险评估；⑤CO₂长期封存机制和潜力评价；⑥CO₂地质利用过程中资源开采与 CO₂有效埋存的协同作用机制等。

(105)深层-超深层碎屑岩储层储集性能、成储机制与优质储层分布规律

召集人：王健 操应长 远光辉 王艳忠 蒯克来

深层-超深层油气资源储量丰富，是我国最为现实的油气勘探接替领域。碎屑岩是深层-超深层油气富集的重要储层类型，储层研究是深层-超深层油气勘探的灵魂。明确储层成储机制是认识深层-超深层碎屑岩储层发育规律的关键。本专题拟重点开展以下交流：①深层-超深层碎屑岩储层储集性能表征；②深层-超深层碎屑岩储层非均质性；③深层-超深层碎屑岩储层粒间孔隙保存机理；④流体-岩石作用与深层-超深层碎屑岩储层次生孔隙形成机理；⑤深层-超深层碎屑岩储层发育模式。

(106)数字岩石物理理论及应用

召集人：谭茂金 肖立志 孙建孟 赵建国 李潮流

数字岩石物理方法，是基于统计物理、图像采集技术和计算机科学发展的—门技术。相比传统实验室测量，数字岩石物理方法达到了孔隙尺度的观察和测量，揭示了微纳米尺度的物理机制，大大缩减了测试时间，降低了测量成本。同时，数字岩石物理方法为解决非常规复杂储层的岩石物理响应机理、响应特征以及复杂油气藏的精细评价提供了一种解决思路。本专题就数字岩石物理相关的前沿问题进行交流，包括但不限于：①数字岩石测量、岩石物理场数值模拟以及数据处理新技术；②多尺度数字岩石模型构建、数据融合及尺度升级方法；③数字岩石物理与实验室测量的融合；④数字岩石物理在油气资源勘探与开发中的应用。

(十五) 古生物学与地球生命演化

(107) 地球生物学与天体生物学

召集人：杨欢 林巍 曾芝瑞 殷宗军 罗根明

地球生物学是地球科学与生命科学交叉形成的一级学科，致力于地球系统三大基本过程之一的生命过程，即生物圈与地球其他圈层相互作用的研究，并聚焦于生物与环境的协同演化过程。近年来，地球生物学在生命的起源和演化、微生物的地质作用、新的地球生物学手段和方法技术的发展、极端环境中的生命过程、地质微生物功能群的地质演化以及重大地质突变期微生物和宏体生物的相互作用及其对环境的影响等领域取得了一系列丰硕的成果。在此基础上，地球生物学研究方法、思路 and 手段可以进一步应用到天体生物学的研究中，为未来我国深空探测中寻找生命的痕迹提供重要的支撑。本专题欢迎地球生物学和天体生物学研究学者参与，促进学科的相互交融和发展。

(108) 古脊椎动物学最新进展

召集人：徐星 江大勇

古脊椎动物学研究领域近年来取得了一系列重要进展，尤其在早期脊椎动物起源和演化、四足动物主要亚类群的起源和早期演化及其多样性和古环境古生态、中生代陆相生态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脊椎动物学的热点研究地区，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。

(十六) 大数据与人工智能计算

(109) 大数据、人工智能与数学地球科学

召集人：周永章 毛先成 袁峰 周可法 肖克炎

本专题在前 5 次年会成功交流的基础上，集中交流地学大数据、人工智能与数学地球科学的研究，推动大数据、人工智能与地球科学的深度交叉融合发展。主要议题包括但不限于大数据算法、人工智能算法、高性能计算、新一代信息技术、数学建模技术、可视化技术、虚拟现实增强现实技术、数字孪生技术、遥感技术，及其在地质、地球化学、地球物理、能源与金属矿产、环境、自然灾害、智慧城市、智慧矿山、深部探测、地学类监测评价预测预警等的应用，地质地球物理地球化学专业问题的大数据挖掘和人工智能解决方案、Paas、Saas 案例等。本专题由中国矿物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。

(110) 地球科学大数据与人工智能

召集人：王华 伍新明 岳汉 房立华 肖立志

随着人类在深海、深地、深空等领域的科学研究和工程技术的不断推进和突破，传统地球科学正面临前所未有的挑战。同时，大数据与人工智能技术作为发展迅速的新兴技术不断革新并深入到各个行业。新兴技术与传统学科的交叉融合碰撞会为地球科学的发展带来新的增长点。本专题主要涵盖以下内容：应用于地球科学的机器人和传感器、处理地球科学数据的机器学习算法、大数据背景下的云计算和高性能计算。本专题的目标人群为准备或已经转入大数据和人工智能领域的地球科学的学生和学者、分析与地球相关数据的学生和数据科学家。

(111) 深时数字地球（DDE）地球物理研究进展

召集人：邹长春 王永志 张明华 郭良辉 陈召曦 林昌洪 孙章庆 郭宇航

“深时数字地球”（DDE）是2019年由中国科学家倡议、13个国际组织与机构共同发起的国际大科学

计划，致力于建设一个全新的数据、知识与研究平台，赋能地球科学研究范式变革。本专题将展示近年来DDE地球物理学科的研究进展以及对相关的学术问题进行交流，包括：①DDE地球物理学科大数据技术与数据规范；②DDE地球物理学科本体、知识体系与知识图谱构建；③DDE大平台框架下的地球物理计算模型、可视化及典型应用案例；④其它与DDE地球物理相关的研究成果。

(十七) 学术论坛

(112) 青年地球物理论坛

召集人：宗兆云 王一博

邀请每年度青年人才托举工程入选者及当年度中国地球物理学会杰出（优秀）博士学位论文作者作报告交流。

(113) 注册地球物理工程师学术论坛

召集人：李貅 韩立国 徐佩芬 印兴耀 薛国强

中国现已有数百名中国注册地球物理工程师活跃在不同行业、不同领域和不同的工作岗位上，他们极少有机会交流和学习工程工作经验和先进的技术。我们拟借助于中国地球科学学术年会的契机，搭建一个提升注册工程师业务素养和执业水平的学术型交流平台，其主要宗旨是：①通过学术交流，提升从事一线工程工作的工程师水平；②通过案例交流，分享地球物理工程实践的宝贵经验；③通过理论方法技术交流，使得一线工程师学习新方法新技术新装备，提升他们的自身创新能力；④通过本论坛，使得中国注册地球物理工程师拥有属于自己的学术交流平台；⑤通过本论坛，使得更多的人对中国注册地球物理工程师的意义和内涵有全新的认识和认知。

(114) 非常规能源开发青年学术论坛

召集人：李守定 陆程 张丰收 吴必胜 李士祥 赫建明 卢运虎 陈朝伟

非常规能源开发青年学术论坛：以页岩油气、天然气水合物和地热能为代表的非常规能源，是我国油气增储上产与新能源的主力方向。近年来页岩油气成为新增油气资源的重要方向；我国2次海域天然气水合物试采成功有望率先实现规模化开采；干热岩地热试采工程。页岩储层表征、复杂岩体的水力压裂、天然气水合物成藏特征和开采工艺、流体注入诱发地震等研究方向多次被评为地球科学研究前沿。针对非常规能源开发的科学前沿和核心技术，在天然气水合物开采基础理论与方法、页岩气储层地质力学、陆相页岩油人工压裂机理、地热储层建造与控震等方面开展学术交流，通过本论坛，推进我国非常规能源开发领域的学术交流与学科交叉。

(115) 中国地球物理学会团体标准宣贯

召集人：李貅 刘元生 刘斌

中国地球物理学会致力于规范、总结地球物理发展新技术、新产业、新业态和新模式需要，2016年成立中国地球物理学会团体标准工作委员会，目前已发布团体标准13项，出版12项。本专题将围绕本专业制修订的规范、规程和标准工作开展有计划的宣贯与培训，推动行业内新方法、新技术等科研成果转化和应用。“一带一路”，促使中国地球物理学会团体标准走向国际，占领学术高地，做出品牌。本届年会专题将开展《隧道全断面岩石掘进机施工超前地质预报技术规程》、《固定源极低频电磁法勘查技术规程》、《电性源短偏移距瞬变电磁法技术规程》、《地层条件下煤岩声波速度室内测试技术规程》、《煤田三维地震勘探断层智能化预报技术规范》、《多波多分量地震勘探规范》等6项标准宣贯与培训工作。

(十八) 新增专题

(116) 月球及行星测绘遥感和重力场

召集人:李斐 邸凯昌 童小华 吴波 赵双明 徐青 康志忠 刘洋 张昊明 万刚 张鹏 刘斌 叶茂

月球及行星测绘遥感和重力场是月球与行星探测工程任务以及科学研究中的基础性工作和关键技术,发挥着不可或缺的作用。我国持续实施的月球及行星探测重大工程任务对测绘遥感技术和产品有强烈的需求,对测绘遥感的精度、自动化和智能化程度都提出了更高的要求。本专题旨在展示和交流近年来的相关研究成果,重点关注(但不限于)以下内容:月球及行星时空基准与导航定位、月球及行星遥感制图与地貌分析、月球及行星光谱分析与浅表层物性反演、月球及行星重力场与内部结构。本专题由中国测绘学会深空探测遥感测绘工作委员会召集。

(117) 致密油气高分辨率地震成像与超分辨反演

召集人:高静怀 张怀 王彦飞 张剑锋 高照奇 陶春峰

非常规油气资源量巨大,是我国目前和今后相当长一段时间内最主要的能源勘探开发目标。然而,作为最主要探测手段的地震波探测方法,其理论及方法都不能满足这类油气藏勘探开发的需要,相关核心技术是国际竞争的焦点。本专题围绕非常规油气地震波探测的新技术新方法展开技术研讨和应用实例交流,征集如下研究成果:非常规油气地震岩石物理、地震波高效数值模拟、高分辨率成像、地震信号多维度表征、储层岩性物性参数反演、典型工区应用示范、人工智能在非常规油气勘探中的应用等。专题还将组织“变革性技术关键科学问题”重点专项项目“三维地震成像的数学方法与超分辨反演高效算法”下属各课、专题,开展年度成果交流。

(118) 低温成矿作用与找矿勘查

召集人:胡瑞忠 李建威 刘建中 黄智龙 彭建堂 翟德高 付山岭 李伟

低温矿床指主要在 200-250℃ 以下形成的热液矿床。低温成矿作用是当今国际矿床学研究的重要前沿领域之一。随着新技术、新方法的发展和应用,近年来低温成矿作用研究涌现了许多新的研究成果,找矿勘查也取得重要进展。为进一步展示我国地质工作者在低温矿床成矿理论和找矿实践方面的最新成果,本专题围绕低温矿床成矿年代学与动力学、巨量金属起源、流体演化与金属聚集过程、矿床成因及找矿勘查技术等方面开展深入研讨和交流,旨在总结低温矿床成矿背景和成矿规律,服务于新一轮找矿突破。

(119) 铁矿成矿机制与找矿勘查

召集人:张招崇 琚宜太 田郁溟 李厚民 侯通 赵新福

铁矿是我国大宗紧缺的战略性矿产,国产铁矿石特别是富铁矿石远远不能满足需求,近年来对外依存度长期居高不下,严重危及国家经济安全。本专题将研讨我国学者在富铁矿形成背景、分布规律、形成机制以及富铁矿找矿技术方法和勘查方面的最新成果,以期促进多学科多领域研究的交叉与融合,推动国内外交流与合作和科技创新,助推富铁矿找矿突破。

(120) 镍-钴矿产资源成矿与找矿

召集人:李文渊 宋谢炎 王焰 周涛发 丰成友 潘彤 高永宝

镍-钴矿产是能源转型的新兴能源金属矿产资源,主要分布于岩浆铜镍钴硫化物矿床、沉积-容矿型铜钴矿床、红土型(残坡积型)镍-钴矿床和脉型钴矿床中,在钒钛磁铁矿、矽卡岩型铜多金属矿床等中多有钴伴生,镍、钴的圈层循环,以及在岩浆作用和非岩浆热液作用过程中的富集机制和镍-钴分馏是关注的焦点。亟待深入研究我国镍-钴矿产资源的成矿规律和增储方向与找矿潜力。

(121) 与花岗岩有关的钨锡成矿作用研究进展与找矿勘查

召集人:袁顺达 赵葵东 阳杰华 刘鹏 赵正 章荣清 宋世伟

钨锡是我国传统优势资源,但随着高新技术对其需求的日益剧增,尤其是锡,保有储量已严重不足,

对外依赖程度逐年提高。华南中生代钨锡矿床是我国最重要的钨锡资源基地，均与高分异花岗质岩浆作用有关。近年来，随着分析测试手段的不断发展，不同类型和不同时代钨锡成矿作用逐渐被识别出，为钨锡矿床找矿勘查提供了新线索和启示。因此，在以国家重大需求为新形势下的矿床学科科研工作，亟需加强花岗岩岩浆演化与钨锡成矿作用研究，探讨成矿机制，总结成矿规律和成矿背景，助推新一轮找矿战略行动。

(122) 锂成矿作用与找矿前景

召集人：李建康 温汉捷 刘成林 王核 乜贞 王成辉

近年来，随着新能源汽车等新兴产业的飞速发展，全球对锂资源的需求量迅猛增长，使锂成为“21世纪的能源金属”和“战略性关键金属”。由此，全球掀起锂矿勘查的高潮和锂成矿作用研究的热潮。“十三五”以来，我国在西部取得了锂辉石找矿的巨大突破，在东部探明巨量的锂云母资源，在西南部发现新型黏土型锂资源，在锂成矿理论研究方面也取得系列创新性成果。本专题拟充分展示国内外学者对锂成矿作用研究的最新成果，讨论新发现锂矿和新类型锂资源的成矿作用，探索内生和外生锂资源的成矿机制，分析国内外锂资源的找矿方向，以期为我国新能源产业的快速发展提供优质锂资源保障。

(123) 沉积矿产成矿机理与找矿勘查

召集人：杨秀清 徐林刚 张连昌 吴昌志 余文超 李立兴

沉积矿产（例如铁、锰、磷、钴、铝土矿等等），通常规模大，分布广泛，是当今社会不可缺少的资源。同时，沉积矿产还记录了丰富的地球表生环境演化的信息。过去几十年来，沉积矿产研究取得重大进展，但是这些矿床的分布规律、成矿机理以及与古环境演化关系等方面研究还存在着不少挑战。本专题聚焦于不同时代、不同类型的沉积矿产研究领域，交流和探讨沉积矿产成矿理论、成矿环境、找矿勘查等方面取得的最新成果，促进不同学科交叉融合，服务国家新一轮找矿突破战略行动。

(124) 金属矿地球物理地球化学勘查技术进展与应用

召集人：肖都 王学求 许传建 龚庆杰 李月臣 文美兰 邓晓红

国家实施新一轮找矿突破战略行动，找矿方向不断向覆盖区、高海拔、深切割等地区拓展，急需科技创新引领找矿突破。地球物理地球化学勘查技术具有高效、经济、绿色的优势，在金属矿产资源勘查中发挥着重要作用。本专题将展示运用地球物理地球化学勘查技术在金属矿找矿方面取得的最新成果，探讨新方法、新技术、新仪器研究进展，分享在覆盖区、矿山深边部以及综合方法应用等找矿经验，促进技术与产学研合作。

(125) 机器学习模型创新与战略性矿产预测评价

召集人：肖克炎 陈建平 毛先成 阳嘉华 张振杰 李楠 孙莉

新一轮找矿突破战略行动明确要求加强锂、钴、镍等战略性金属矿产勘查工作。其中部分矿种预测存在“难示踪、难辨识、多矿种、少直接信息、难预测”等难题。同时，大数据机器学习（深度学习）为识别隐蔽的、深部的、复杂地质环境下的深层次找矿信息提取，提供了新的研究范式与算法模型。将数据-知识-算法有机结合，解决战略性矿产找矿信息提取面临的弱、杂、缺失以及提取过程自动化、智能化程度较低等关键问题，服务新一轮找矿突破战略行动。

(126) 百年未有之大变局下的中国能源资源安全

召集人：李建武 刘刚 安海忠 成金华 吴三忙 段红梅 王利宁 谷树忠 闫强 王安建

能源资源安全作为国家总体安全的重要组成部分，在国家安全中占有基础地位。当今世界正经历百年未有之大变局，大国博弈日趋激烈，逆全球化趋势愈发明显，美西方国家加紧在经贸、科技等领域推动对华“脱钩断链”，严重威胁我国能源资源安全。在国际政治秩序深度调整和国内高质量发展背景下，我国能源资源消费结构性重大变化、对外依存度居高不下、境外资源来源地集中度高、资源输运通道安全缺乏保障、产业链供应链韧性不足等重大问题受到更加广泛地关注，有必要进行深入探讨。本专题将围绕能源资源安全开展交流，包括国际政经格局演化与影响、经济转型与资源节约、国内找矿勘查、境外资源开发、

产业链供应链安全、矿业可持续发展、全球能源资源治理体系重构、大数据条件下资源安全理论方法体系创新等研究，以期达到思想碰撞、信息共享、协作共进的目的，为推动国家能源资源安全作出贡献。

(127)能源资源产业链安全与战略

召集人：陈其慎 雷涯邻 成金华 董锁成 曾现来

当前世界处于百年未有之大变局，应对气候变化与新一轮科技革命引发全球能源和资源产业格局发生重大变化，大国博弈引发能源资源产业链供应链安全的高度不确定性，能源资源产业链安全战略成为各国政府、学界和产业界关注的重点。我国是世界第一大制造业国家，也是全球最大的能源资源消费国和进口国，资源安全面临重大挑战。本专题拟围绕全球能源资源需求变革、资源勘查开发态势、资源循环利用、资源产业高质量发展、能源资源安全保障等全产业链面临的重大问题展开学术研讨，聚焦关键问题，提出重大建议，力争为提升能源资源安全领域研究水平贡献力量。

(128)铀矿成矿与找矿

召集人：李子颖 郭庆银 秦明宽 夏菲 侯明才 陈国胜 程纪星

铀资源是国家军民两用战略资源。“双碳”目标下核能快速规模发展，对铀资源提出了重大长远需求。近些年，一方面，我国在铀矿成矿理论、勘查技术方法、成矿预测和找矿突破方面取得许多重大进展和成果；另一方面，铀矿成矿背景复杂、形成类型多样，随着研究的深入和找矿的新挑战，特别是随着深度的增加和要在新区取得新突破，急需铀成矿理论和勘查技术创新，总结找矿规律、模式和标志，实现铀资源新突破。

(129)斑岩铜矿找矿勘查理论与技术

召集人：唐菊兴 王京彬 谢桂青 周涛发 郎兴海 王先广 李光明 王学秋 陈斌 李月臣
颜廷杰 孟贵祥 杨中柱 代晶晶 郭娜 董新丰

我国产出典型的与大洋俯冲、大陆碰撞有关的斑岩-矽卡岩-浅成低温热液型铜矿床，其产出构造背景包括古陆缘弧、古岛弧以及大陆碰撞带。其中，冈底斯成矿带、班公湖-怒江成矿带、大兴安岭成矿带、天山成矿带、吉黑陆相火山岩分布区，浙闽粤陆相火山岩区以及钦杭成矿带俯冲型、碰撞型斑岩铜矿的找矿潜力巨大。针对古老岛弧、陆缘弧产出的斑岩铜矿是如何保存下来的？陆相火山岩分布区如何探测和发现浅覆盖的斑岩成矿系统？不同时空域斑岩成矿系统结构及其勘查评价技术等科学问题，我国科学家在斑岩铜矿成矿规律、勘查理论和成套勘查技术体系等方面取得进展，发现一批超大型铜矿床，会议将进行深入交流与研讨。

(130)金成矿作用与规律

召集人：简伟 邱昆峰 郑义 丁正江 鲜海洋 吴亚飞 彭惠娟 刘俊辰 王鹏 田永飞 李大鹏

黄金是我国紧缺战略性矿产资源，对外依存度大于60%。近年来，微束微区、原位分析、高温高压实验、计算模拟等技术快速发展，极大地推进了矿床学研究向分子、原子尺度深入，突破传统认识的新理论层出不穷，让科学家们得以从新的视角审视金的成矿作用与规律。本专题旨在交流金成矿作用与规律的最新研究成果，搭建成矿理论研究及找矿实践的交流平台，研讨破解资源瓶颈的思路和途径，推动学术研究与找矿勘探的结合，为现金的找矿突破提供理论支撑。

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（详见论文稿件要求）。

征稿截止日期：2023年7月31日。

八、优秀学生论文奖

本届大会将评选“优秀学生论文”。

九、会议注册费

1. 交费时间:

2023年9月10日前注册交纳: 注册费 2200元(学生 1500元, 不含博士后);

2023年9月10日后注册交纳: 注册费 2500元(学生 1700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(网站注册截止日期: 9月25日)。

请登录年会网站 www.cgu.org.cn 在线正确填写参会信息, 注册参会。

注意: 未提前(9月10日前)交纳注册费人员, 现场不保证会议资料的正常领取。9月10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; 9月10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 <http://www.cgu.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)	18000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)	6000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 3000张/件)	8000元/份

展览联系电话: 010-82998024, 邮箱: cgs60y@163.com

参展费用请在9月10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: 010-82998257 82998024。

请参展单位于10月14日到珠海国际会展中心布置展厅。

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(U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版面费 300元, 有正式出版物刊号、可被检索,

已缴纳本年度个人会员会费的中国地球物理学会会员免交论文版面费。

3. 版面费请于9月10日前缴纳；注册费(会议费)可提前交费，也可以现场交费。

4. 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

注：请银行转帐汇款备注中注明：费用名称(CGU 注册费或 CGU 版面费)、第一作者姓名、专题号、联系电话。

(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）

5. 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(U 盘)等会议资料。

中国地球科学联合学术年会

中国地球物理学会代章

2023年5月17日



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，页数不多于 4 页(176 行，包含题目、作者、单位、图片及公式、参考文献)。
3. 提交方式：年会网站在线投稿
 - (1)登录年会网站 www.cgu.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，无法支付稿件版面费、不可被审阅
 3. 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版面费 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），**已缴纳年度会费**的中国地球物理学会会员免交论文版面费，费用由学会承担。
- 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在国外，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

(1)正文中不用再次填写作者信息。

(2)图片、公式、表格需上传后插入在相应的位置, 仅上传不做插入的图片将不会显示在正文中, 且在离开编辑界面时会被删除。

(3)请勿将 pdf 文档、有图和表格的 doc 文档直接拷贝到正文处。

(4)正文提交后不可再做修改。

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(>50%)的文章将禁止提交。

4.论文文字及页面标准: 每页 44 行(第一页题目、作者占五行, 每个单位一行), 正文每行 34 字(宋体小四), 参考文献每行 40 字(宋体五号, 参考文件标题占两行), 超过页数上限(4 页, 176)或低于行数下限(正文内容 10 行, 不含题目作者单位)将不允许提交稿件, 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/20, 图片分辨率上限为 700x560,文字中图片高度上限为 20), 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;

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。

3. 截止日期后, 请勿投寄稿件。