

地震动力学国家重点实验室

年度报告

Annual Report of State Key Laboratory
of Earthquake Dynamics

2022

2023年5月 北京

实验室基本信息

实验室名称：地震动力学国家重点实验室

学科领域：构造地质学、固体地球物理学

实验室主任：张培震 院士

学术委员会主任：石耀霖 院士

依托单位：中国地震局地质研究所

通讯地址：北京 9803 信箱

邮政编码：100029

联系电话：010-62009427

传 真：010-62009427

目 录

第一部分 实验室工作报告	1
一、研究水平与贡献	3
二、队伍建设和人才培养	4
三、开放与合作交流	5
1、国内外学术交流与合作的主要情况	5
2、公众开放活动情况	6
3、科学传播情况	6
4、公共研究平台的作用及大型仪器设备的开放与共享情况	7
四、专项经费执行情况与效益分析	7
1、自主研究课题的设置及执行情况	7
2、开放基金课题的设置及执行情况	8
五、实验室大事记	11
1、科研与人才	11
2、人员变动	11
六、实验室学术委员会会议纪要	11
第二部分 实验室数据	13
一、实验室人员	15
1、实验室工作人员	15
2、在站博士后和在学研究生	22

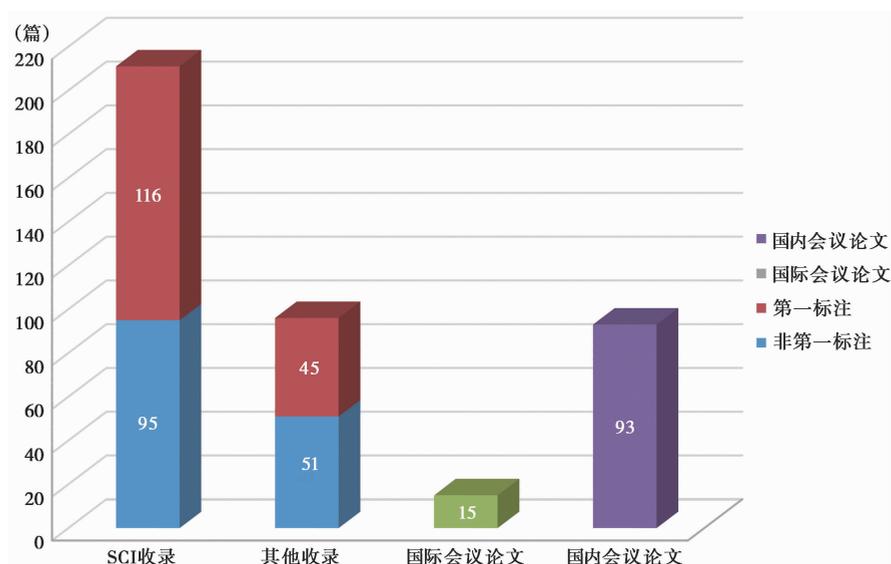
3、出站博士后和毕业研究生	27
二、实验室学术委员会	29
三、实验室承担的科研项目	30
1、实验室承担的国家和省部级课题	30
2、横向协作项目一览表	39
3、实验室设立的自主研究课题	43
四、实验室发表的学术论文	44
1、在学术刊物发表的论文	44
2、在国际学术会议发表的论文	77
3、在国内学术会议发表的论文	79
五、获得的发明专利、软件证书、国家标准、规范等	87
六、开放与合作交流	88
1、实验室设立的开放基金课题	88
2、国（境）外学者来实验室访问情况	88
3、实验室人员出国（境）情况	88
4、国内外学术交流与合作的主要情况	90
5、实验室开放活动	91
6、科学传播情况	92
第三部分 重大成果	95
地震亚失稳阶段识别的实验、理论与野外观测研究	97

第一部分

实验室工作报告

一、研究水平与贡献

2022年，地震动力学国家重点实验室共承担省部级以上各类研究课题87项，包括国家重点研发计划、国家自然科学基金项目和第二次青藏高原综合科学考察研究、科技基础资源调查专项等国家级研究课题73项，其中国家重点研发计划项目课题20项，国家自然科学基金项目48项。2022年牵头申请的1项国家重点研发计划项目开始实施，20项国家自然科学基金项目获得资助，其中包含国家杰出青年科学基金1项，地震联合基金1项，作为主要参加人参与执行地震联合基金1项。



2022年，实验室固定人员、流动人员和研究生等在国内学术刊物上发表论文307篇，其中被SCI收录或被SCI和EI同时收录论文211篇，被EI收录论文52篇（不含SCI和EI同时收录）。其中，在Nature Index自然指数收录期刊发表论文26篇，占实验室发表论文总数的8.5%；在中国卓越科技期刊发表论文33篇，占实验室发表论文总数的10.7%。依据中国科学院国家科学图书馆最新JCR论文分区（升级版），实验室在综合类和地学领域1区期刊发表论文44篇，Top期刊发表论文87篇，2区期刊发表论文79篇，分别占实验室发表论文总数的14.3%、28.3%和25.7%。在国内会议论文集发表论文5篇。本年度实验室人员以第一作者在国际学术会议宣读或展示论文10余篇，在国内学术会议宣读或展示论文80余篇，与其他研究机构人员在国内学术会议共同展示论文30余篇。

3名科研人员分别在“第二届构造物理化学学术会议”、“第一届辽宁省地震科

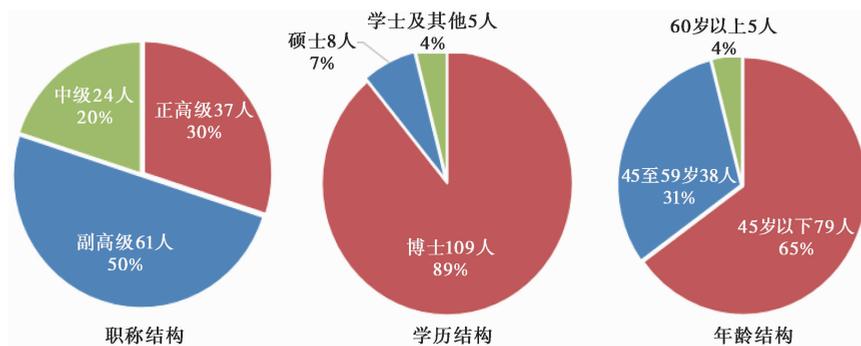
技论坛学术研讨会”、“‘一带一路’经济带强震破坏与重大工程地震灾害风险研讨会”上做大会特邀报告，10 余名科研人员分别在“中国地球科学联合学术年会”、“第二届构造物理化学学术会议”、“中国岩石力学与工程学会年会”等会议上做专题特邀报告。

2022 年，获实用新型专利 4 项，计算机软件著作权 1 项。

实验室先后派出科研人员对青海门源 6.9 级地震、四川泸定 6.8 级地震的震区开展科学考察，快速产出了区域地震构造图、InSAR 同震形变场图、震前遥感和地势图、W-phase 矩张量解等一批科技支撑产品，为地震应急处置提供技术支持。

二、队伍建设和人才培养

截至 2022 年底，在实验室工作的固定人员为 121 人，全职特聘人员 1 名（闻学泽），其中研究人员 103 人（含特聘研究员 1 人），技术人员 18 人，专职管理人员 1 人。实验室人员在职称结构上以高级研究人员为主，其中正高级人员 37 人（含特聘研究员 1 人），副高级人员 61 人；在学历结构上以高学历者为主，其中博士学位 109 人，硕士学位 8 人；在年龄结构上以中青年人员为主，其中 45 岁以下人员 79 人。研究队伍中，有中国科学院院士 1 人，国家杰出青年基金获得者 2 人，国家优秀青年基金获得者 1 人，国家百千万人才工程人选 3 人，万人计划青年拔尖人才人选 1 人，973 首席科学家 1 人，国家重点研发计划项目负责人 4 人。



2022 年，实验室队伍建设取得一定成效。“四维地震构造建模与模拟创新团队”入选中国地震局创新团队；孙浩越副研究员入选“中国地震局青年人才”。通过公开招聘方式，新增 9 名青年科研人员（李彦川、李伊菲、吕丽星、邵同宾、苏晓婉、陈一方、杨海波、张丁丁、张振），由依托单位其他研究部门调入 2 名青年科研人员（韦伟、董兴鹏）。实验室仍把选送青年人员到发达国家高校和科研机构访问学习作

为人才培养的重要手段，2022年，受中国地震局和国家留学基金委资助派出2名青年科技人员分别赴英国卡迪夫大学和新加坡南洋理工大学开展为期1-2年的访问和交流，受国家留学基金委资助派出2名博士研究生分别前往法国巴黎高等师范学院和新加坡南洋理工大学学习。实验室6名科研人员申报研究员岗位，受新冠疫情影响，职称评审结果待定。

2022年，实验室共有33名研究生毕业并获得学位（其中博士15人，硕士10人；联合培养博士3人，联合培养硕士5人），出站博士后9人。截至2022年底，实验室在读研究生125人（其中博士研究生73人，含联合培养博士生2人；硕士研究生52人，含联合培养硕士生10人），在站博士后16人。1名研究生（胡宗凯）获研究生国家奖学金。

三、开放与合作交流

1、国内外学术交流与合作的主要情况

2022年7月7日，实验室主办的“‘一带一路’经济带强震破坏与重大工程地震灾害风险研讨会”在京召开，系统内外近300名科研人员和研究生以现场和线上的方式参加了交流和讨论。本次会议由何宏林研究员担任会议主席，实验室副主任单新建研究员致开幕词，来自中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所、国家基础地理信息中心、北京大学、中国地震局地球物理研究所、中国地质科学院地质研究所以及地震动力学国家重点实验室的10位专家分别做了精彩的学术报告，并与参会人员就“一带一路”经济带地震构造复杂性与地表破坏带、生命线工程与断层地表错断、弥散变形、近断层强震动、滑坡等次生灾害危险性和风险等一系列科学问题展开了积极而热烈的讨论，交流了各自的最新研究成果。

本次研讨会立足不同学科之间的协同和交叉研究，探讨了强震破坏与重大工程地震灾害风险的深层次科学和技术问题，对“一带一路”经济带强震破坏与重大工程地震灾害风险研究具有重要意义。

此外，实验室副主任马胜利研究员参与了“中国地球科学联合会学术年会”的筹备和组织工作，实验室多名人员作为召集人在大会上组织了多个专题。2名科研人员在国内学术会议上做大会特邀报告，多名科研人员在国内学术会议上做专题特邀报告。

2022 年，实验室工作人员和研究生现场或线上参加国内外学术会议 90 余人次。受国内外新冠疫情影响，除 2 名青年骨干人员和 2 名博士研究生赴国外高校开展访问交流和学习外，无其他人员再赴国外实地参加合作研究、学术考察和国际学术会议。

实验室多项课题的执行过程中需开展国际合作，因疫情影响，实验室与国内外高校和研究机构的学术交流以网络会议等线上形式开展。2022 年，1 名来自巴基斯坦高校的科研人员，以及 10 余名来自国内高校、科研院所的科研人员来实验室实地开展学术交流。

实验室多名科研人员参加了全国或地区地震趋势年中会商会，5 名研究人员在中国地震局主办的“分析预报地震地质基础理论和方法培训班”开设专题讲座和指导野外考察。

2、公众开放活动情况

2022 年 7 月 19 日，实验室面向依托单位中国地震局地质研究所举办的“第六届优秀大学生暑期夏令营”开放。本次夏令营采取视频会议的方式举行，来自北京大学、中国地质大学、成都理工大学等高校的 31 名优秀大学生通过线上参加了此次活动。首先，实验室副主任单新建研究员致辞欢迎。随后，营员们跟随摄像机镜头，对实验室进行“云参观”，周永胜研究员、尹金辉研究员、覃金堂研究员为营员们介绍了各种实验仪器设备。最后，实验室陈九辉研究员、王丽凤研究员、尹金辉研究员、龚文瑜副研究员向营员们详细介绍了各研究单元的研究方向、科研成果、人才培养等情况，并分别从构造地质学、固体地球物理学、大地测量等领域做了精彩纷呈的报告，激发了同学们对地球科学研究的兴趣。此次活动展示了实验室的科研水平，有助于同学们熟悉实验室学科和专业方向，了解学术前沿动态，提高对地震事业的关注度，对以后的科研学习和学业规划有更清晰地认识。

3、科学传播情况

为推动向全社会普及科学知识、弘扬科学精神、提高全民科学素养，实验室积极组织科普宣传活动。

2022 年 5 月 12 日是第 14 个“全国防灾减灾日”，主题为“减轻灾害风险 守护美好家园”。实验室研究人员以“地壳形变与地震”为主题，先后录制了“地震是

怎么发生的?”、“导航系统还能监测地震?”、“导航系统如何监测地震?”、“InSAR 技术与地壳形变监测”、“给地球把把脉”5个科普短视频,通过通俗易懂的讲解,从科学的角度讲述如何从地壳形变监测地震的特征、地壳形变的监测如何通过导航系统来实现、地震发生以及地震灾害是如何形成的、如何利用新技术新手段监测地壳形变等多方面的地震知识。同时也让大家认识到,地震探秘的道路充满了未知与挑战,对于有效减轻地震灾害、守护美好家园的目标仍需继续努力奋斗。

2022年5月21—28日是“全国科技活动周”,主题为“走进科技 你我同行”。实验室依托单位中国地震局地质研究所与北京科学中心“小球大世界”主题展联合录制了科普视频“导航系统还能监测地震?”,实验室王阎昭副研究员从“科技与地震”的角度介绍了地震监测的相关知识。视频从当前人们熟悉的导航系统讲起,带领大家了解与地震相关的地壳形变监测过程以及导航系统如何监测地壳形变。

4、公共研究平台的作用及大型仪器设备的开放与共享情况

实验室是中国地震研究领域重要的公用研究平台,通过各类研究课题、自主课题和开放课题与地震系统、国内外高等院校和科研院所等10多个单位开展合作研究。受疫情影响,2022年来实验室开展合作实验研究的人员仍以国内研究学者为主,例如来自中国科学院大学的琚宜文教授课题组在实验室开展页岩低速至高速摩擦实验研究,来自重庆大学的甘泉教授在实验室开展岩石渗透率实验研究,来自华东师范大学的吕红华教授课题组、中国科学院广州地球化学研究所的李鹏飞教授课题组在实验室开展磷灰石和锆石 U-Th/He 测试研究等。实验室大型仪器设备对外开放共享,为地震系统及其它部门数10家单位的科技人员提供了技术服务。

四、专项经费执行情况与效益分析

1、自主研究课题的设置及执行情况

2022年,地震动力学国家重点实验室基本科研项目下达经费285万元,分别用于支持2021年设立的9项自主研究课题和2022年设立的7项自主研究课题,其中2022年设立的自主研究课题投入154.5万元。

截至2022年底,2014—2019年设立的3项自主研究课题已提交结题报告;2019年及以前设立的4项自主研究课题因故延期。本年度利用实验室自主课题共在国内外期刊发表论文25篇。

由刘静研究员负责的“老虎山断裂蠕滑段及邻近断裂带的第四纪活动性与几何复杂度研究”课题以海原断裂老虎山段及邻区为研究对象，通过详细的活动构造学、构造地貌学，以及地震地质学等理论指导，基于高精度地形数据、多方法年代学数据等，精细刻画了该区域内断裂的几何复杂度，揭示了景泰阶区两侧的海原断裂不同区段的晚第四纪断裂活动性，分析了1920年海原大地震地表破裂传播至景泰拉分盆地被阻碍的原因等，此项研究对于该地区的强震危险性的合理有效评价具有重要意义。

由屈春燕研究员负责的“基于时序 InSAR 的天祝地震空区断裂带形变场精细观测及地震危险性研究”课题针对海原断裂带震间形变场及闭锁模型分布特征以及老虎山蠕滑开展研究，使用 Envisat 长条带数据，获取了海原断裂带大范围平均形变速率场，并结合 GPS 水平速度场，分别使用二维反正切模型和三维负位错模型对断层滑动速率及闭锁深度等运动学参数进行了高分辨率精细反演，定量确定了海原断裂老虎山蠕滑的长度及蠕滑速率，以及海原断裂不同段落的滑动速率和闭锁深度，评估了海原断裂的未来地震危险段落。

由孙建宝研究员负责的“利用多波段 InSAR 时间序列方法研究北京及其周边地区地壳形变场与活动构造的关系”课题针对北京及其周边地区进行了大量 InSAR 数据的技术开发和应用，使其在空间和时间上的分辨率有了显著提高。虽然客观上依然无法直接识别活动构造变形，但是地面沉降与活动构造的关系更加清晰。地表变形成果在研究区的水文地质活动方面得到很好的应用，特别是南水北调对该区域的水循环过程的影响，也将有利于未来将微震与形变信息结合进行地震活动性的进一步分析。

自主研究课题的设立为实验室针对重点研究区域开展持续深入的系统性研究提供了支持，为探索性的科学研究创造了宽松自由的环境，为实验方法和技术相关的创新研究开辟了空间，同时促进了实验室人才培养。

2、开放基金课题的设置及执行情况

2022 年，实验室共批准开放课题 7 项，资助总额 125 万元。开放课题负责人分别来自国内高等院校、科研机构及地震系统。2019 年设立的 8 项开放课题中，已有 5 项提交结题报告，其余 3 项因故申请延期。往年延期的 1 项课题已提交结题报告。2020 和 2021 年设立的 11 项开放课题均按计划实施。本年度实验室资助的开放课题在国

内外学术刊物表论文 38 篇。

由中国地震局第二监测中心王庆良研究员负责的“拉脊山构造带三维电性结构特征与地壳变形研究”课题在拉脊山构造带东西两侧新采集了 40 个大地电磁测点数据，结合已有测点共获得 69 个测点的完整覆盖拉脊山构造带的大地电磁数据。通过三维电磁反演计算和成像技术获取拉脊山构造带立体的精细三维深部电性结构图像并进行了详细的解译分析，结合该区最新观测到的三维地壳运动场数据，开展了拉脊山构造带现今构造变形模型研究。结果揭示拉脊山构造带为重要的南北物性差异带，北侧为坚硬的高阻结构，南侧中下地壳以由南往北越来越浅的低阻体为主。拉脊山构造带北侧的高阻结构可能阻挡了以南地区中下地壳低阻层的 NE 向拓展作用，不但导致了拉脊山形成一个正向的构造窗且进行着剧烈的造山运动和地震活动，还使西秦岭北缘断裂和拉脊山构造带等以叠瓦状向 NNE 向顺序推覆拓展至西宁盆地，南倾的拉脊山北缘断裂在拉脊山构造变形中起主要作用，是拉脊山构造带中的主控断裂。在研究区中下地壳没有发现东北-南西向大规模连续贯通的低阻层，这表明青藏高原东北缘在该地区的 NE 向构造变形不是下地壳流模型为主，可能以连续变形和地壳缩短运动为主。

由云南大学谢朝娣副教授负责的“应力扰动对断层孕震过程影响的研究”课题从应力扰动（静态应力扰动、动态应力扰动、潮汐应力扰动、流体压力等）与断层地震孕震规律相结合的角度，对应力触发与应力传递的相关实质问题开展研究。建立了应力扰动与断层成核-失稳过程相结合的数理模型，开展了周期性起潮力扰动下断层孕震失稳过程的研究，分析了断层的孕震成核过程受到不同周期的潮汐应力作用时，其状态变量随滑动距离演化趋势，以及潮汐应力作用对孕震断层临界失稳过程的影响。此外，以四川及周边地区的一系列显著地震为例，开展了应力扰动对断层孕震成核过程的影响研究，结果表明震后的粘弹性松弛效应导致了龙门山断层北缘和南缘库仑应力累积的增加，引起断层不稳定性增强，未来可能发生较大地震活动。比较同震和震后应力变化，汶川地震引起的同震应力变化比其他地震更大。并以云南盈江和日本 3·11 地震为例，进行了潮汐应力扰动对地震触发作用的研究。课题的实施对应力扰动和断层孕震过程相关研究起到了一定的积极作用。

由中国地质科学院地质力学研究所刘贵博士负责的“剪切变形与流体对花岗岩流变影响的高温高压实验研究”课题选取细粒花岗岩，系统开展了高温高压流变实验，模拟研究剪切变形作用下，花岗岩向糜棱岩转变过程以及韧性剪切变形叠加脆

性破裂过程，精细分析了实验变形样品的物质成分和微观结构与岩石的变形机制，从微观层面定量分析花岗岩在韧性剪切变形和脆韧性转化过程中矿物成分变化与元素迁移、富集规律。

由中国地震台网中心姚琪副研究员负责的“围岩差异对断层破裂方式的影响研究：以 2014 年康定 $M_s 6.3$ 、 $M_s 5.8$ 地震为例”课题分别构建了简化的概念模型和基于断层地表行迹和岩层地表展布的真实模型，均采用 MSC. Nastran 进行了静力学计算，模拟了围岩中规则强硬体的强度和规模变化对断层应力的影响，以及贡嘎山花岗岩存在与不存在状态下鲜水河断裂带的应力分布。数值模拟结果显示，断裂带周缘的强硬体的强度和规模都会对断层区域的应力造成影响，贡嘎山花岗岩的存在，使得其周缘鲜水河断裂带的应力更为复杂。本项目利用典型震例展示了非均匀介质对地震破裂的影响，为后续进一步研究提供了证据。

由中国矿业大学（北京）黎丽云教授负责的“地震前兆信息中红外温度变化的塑性机制”课题通过对岩石、有机玻璃、低碳钢、铸铁、铝合金等 5 种材料的热力耦合实验，发现岩石的温度凯撒效应、弹性升温、慢变形中的塑性升温幅度都不及其它 4 种材料，但岩石在有急剧断裂带变形时有比较明显的塑性升温，这与其它材料性质相同，该塑性升温可以通过断裂带的摩擦耗能及岩石的热力学参数得到初步估计。该研究对地震前兆信息的预测具有重要的参考价值。

由中国石油大学（华东）白永良博士负责的“基于时变重力的海底地震震源参数反演及海啸模拟研究”课题设计了一套定量化表征同震重力变化对震源不同滑动参数敏感性的方法，系统探究了基于时变重力反演震源参数的方法体系，以及基于弹性半空间位错理论和浅水方程的海啸生成、传播和爬坡淹没模拟方法。以日本 3·11 地震为例，地表重力对四个震源参数敏感程度由高到低的排序为滑移量、震源深度、断层滑动角、断层倾角。采用半径 350km 高斯滤波与 Slepian 局部谱分析相结合的方法，提取了同震重力信号。基于 Okubo 位错理论模型，正演出重力变化，并对其进行半径 350km 的高斯滤波。将理论时变重力场与观测时变重力场的差值作为目标函数，引入基于基因进化的遗传算法反演了日本 3·11 地震震源参数。采用海啸分裂（MOST）模型模拟了日本 3·11 海啸的形成、传播和淹没过程，模拟结果与实际观测到的海啸参数具有较好的一致性。

五、实验室大事记

1、科研与人才

8月，张会平研究员获“国家杰出青年科学基金”；

9月，实验室“四维地震构造建模与模拟创新团队”入选“中国地震局创新团队”，孙浩越副研究员入选“中国地震局青年人才”；

11月，实验室牵头申请的1项国家重点研发计划获批，1名博士后获“博士后国家交流计划引进项目”资助。

2、人员变动

1月，杨晓松研究员离开实验室；

2月，谭锡斌研究员调离实验室；

6月，依托单位通过公开招聘方式，确定了陈一方、李彦川、吕丽星、苏晓婉、杨海波、张振、李伊菲、邵同宾、张丁丁为实验室工作人员，9人出站或毕业后陆续进入实验室工作；

7月，李新男副研究员、李又娟助理研究员调离实验室；

11月，依托单位的韦伟研究员、董兴鹏副研究员调入实验室。

六、实验室学术委员会会议纪要

地震动力学国家重点实验室于2022年7月8日在依托单位中国地震局地质研究所召开学术委员会会议。会议以现场和网络相结合的方式举行，周力平、马胜利、吴建平、陈棋福、黄清华、李海兵、刘俊来、任金卫、单新建、何昌荣等学术委员会委员在现场参加会议，石耀霖、刘静通过网络参加会议，实验室副主任及各研究单元负责人列席了本会。

会议由学术委员会主任石耀霖院士和副主任周力平教授主持。本次会议主要有三项议程：（1）实验室副主任马胜利研究员汇报了2021年实验室总体运行情况和2022年实验室工作计划，委员们围绕相关内容进行讨论，并针对学术方向、团队建设、人才培养以及实验室重组等方面提出了意见和建议；（2）对2021年底提交结题报告的4项自主课题进行验收答辩和质询讨论，通过评议和投票，确定4项课题全部



通过结题验收；(3) 对 2022 年受理的 7 项自主研究课题申请进行立项答辩，委员们听取了申请人的汇报，并进行质询，通过评议和投票，最终确定对 4 项课题予以资助，3 项课题修改后资助。

第二部分

实验室数据

一、实验室人员

1、实验室工作人员

序号	姓名	性别	出生年月	职称	研究方向	所学专业	最后学位	备注
1	张培震	男	1955.12	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	中国科学院院士 实验室主任
2	马胜利	男	1960.03	研究员	构造变形机制与强震发生机理	地球物理学	博士	实验室副主任
3	陈杰	男	1966.02	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	实验室副主任
4	单新建	男	1966.08	研究员	现今构造变形图像与强震危险性	地球物理学	博士	实验室副主任
5	张会平	男	1978.07	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质资源与地质工程	博士	实验室副主任
6	闻学泽	男	1954.11	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	硕士	特聘研究员
7	杨晓松	男	1959.05	研究员	构造变形机制与强震发生机理	地质学	博士	特聘研究员 2022.01离室
8	何昌荣	男	1961.01	研究员	构造变形机制与强震发生机理	岩石力学	博士	
9	杨晓平	男	1962.06	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
10	汤吉	男	1963.03	研究员	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	
11	王萍	女	1964.03	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
12	何宏林	男	1964.07	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地理学	博士	
13	甘卫军	男	1964.08	研究员	现今构造变形图像与强震危险性	地球物理学	博士	
14	王敏	女	1964.10	研究员	现今构造变形图像与强震危险性	测绘科学与技术	博士	



续表

序号	姓名	性别	出生年月	职称	研究方向	所学专业	最后学位	备注
15	郝重涛	女	1965.10	研究员	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	
16	屈春燕	女	1966.01	研究员	现今构造变形图像与强震危险性	地质学	博士	
17	尹功明	男	1966.01	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
18	尹金辉	男	1969.01	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
19	周永胜	男	1969.01	研究员	构造变形机制与强震发生机理	地球物理学	博士	
20	陈九辉	男	1969.03	研究员	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	
21	詹艳	女	1969.12	研究员	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	
22	李传友	男	1971.04	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
23	蒋汉朝	男	1973.03	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
24	肖骑彬	男	1974.07	研究员	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地质学	博士	
25	孙建宝	男	1975.07	研究员	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地理学	博士	
26	陈顺云	男	1976.03	研究员	构造变形机制与强震发生机理	地球物理学	博士	
27	王丽凤	女	1976.05	研究员	构造变形机制与强震发生机理	地球物理学	博士	
28	刘进峰	男	1977.08	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
29	张国宏	男	1978.10	研究员	现今构造变形图像与强震危险性	地球物理学	博士	
30	宋小刚	男	1979.06	研究员	现今构造变形图像与强震危险性	测绘科学与技术	博士	



续表

序号	姓名	性别	出生年月	职称	研究方向	所学专业	最后学位	备注
31	刘春茹	女	1980.08	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
32	魏占玉	男	1981.05	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
33	鲁人齐	男	1982.02	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质资源与地质工程	博士	
34	韦伟	男	1982.07	研究员	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	2022.11来室
35	覃金堂	男	1983.02	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
36	陈建业	男	1983.09	研究员	构造变形机制与强震发生机理	地质学	博士	
37	刘彩彩	女	1984.03	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
38	李涛	男	1985.09	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
39	谭锡斌	男	1985.12	研究员	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	2022.02离室
40	刘培洵	男	1963.09	副研	构造变形机制与强震发生机理	地质学	学士	
41	李顺成	男	1969.04	高工		其他	其他	
42	郑荣章	男	1970.01	副研		地质学	博士	
43	陶玮	女	1971.11	副研	现今构造变形图像与强震危险性	地球物理学	博士	
44	王立凤	女	1973.03	高工		地球物理学	硕士	
45	黄雄南	男	1974.09	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
46	郭飏	男	1974.10	副研	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	
47	王凯英	女	1976.01	副研	构造变形机制与强震发生机理	地球物理学	博士	

续表

序号	姓名	性别	出生年月	职称	研究方向	所学专业	最后学位	备注
48	郭彦双	男	1976.12	副研		力学(可授工学、理学学位)	博士	
49	陈桂华	男	1977.02	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
50	郭志	男	1977.04	副研	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地质学	博士	
51	刘云华	男	1977.09	副研	现今构造变形图像与强震危险性	地球物理学	博士	
52	张竹琪	男	1980.09	副研	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	
53	张克亮	男	1981.03	副研	现今构造变形图像与强震危险性	地球物理学	博士	
54	王闯昭	女	1981.05	副研	现今构造变形图像与强震危险性	地球物理学	博士	
55	姚文明	男	1981.07	副研		机械工程	学士	
56	党嘉祥	男	1981.09	副研		地质学	博士	
57	马严	女	1982.02	副研	活动构造习性与强震发生规律	化学	博士	
58	杨会丽	女	1982.04	高工		地质学	博士	
59	胡钢	男	1982.06	副研	活动构造习性与强震发生规律	地理学	博士	
60	尹昕忠	男	1983.08	高工		地球物理学	博士	
61	李安	男	1983.11	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
62	徐红艳	女	1984.03	高工		地质学	博士	
63	王英	女	1984.06	副研		地质学	博士	
64	石峰	男	1984.08	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
65	吴熙彦	女	1984.10	高工		地理学	硕士	
66	龚文瑜	女	1984.10	副研	现今构造变形图像与强震危险性	地球物理学	博士	



续表

序号	姓名	性别	出生年月	职称	研究方向	所学专业	最后学位	备注
67	苗社强	男	1984.12	副研	构造变形机制与强震发生机理	地质学	博士	
68	张振	男	1985.04	副研	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地质学	博士	2022.07来室
69	齐文博	男	1985.09	副研		机械工程	硕士	
70	张雷	男	1985.10	副研	构造变形机制与强震发生机理	地质学	博士	
71	庞建章	男	1985.12	副研		地质学	博士	
72	孙浩越	男	1986.01	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
73	段庆宝	男	1986.03	副研	构造变形机制与强震发生机理	地质学	博士	
74	张玲	女	1986.04	副研	现今构造变形图像与强震危险性	地质学	博士	
75	王忠梅	女	1986.05	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
76	葛玉魁	男	1986.06	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质资源与地质工程	博士	
77	熊建国	男	1986.08	副研	活动构造习性与强震发生规律	地理学	博士	
78	袁兆德	男	1986.08	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
79	姚路	男	1986.09	副研	构造变形机制与强震发生机理	地球物理学	博士	
80	马旭	男	1986.09	副研	构造变形机制与强震发生机理	矿业工程	博士	
81	卓燕群	男	1986.09	副研	构造变形机制与强震发生机理	地球物理学	博士	
82	Murat Taner Tamer	男	1986.11	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
83	张金玉	女	1986.12	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	

续表

序号	姓名	性别	出生年月	职称	研究方向	所学专业	最后学位	备注
84	李新男	男	1987.01	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	2022.07离室
85	焦中虎	男	1987.02	副研	现今构造变形图像与强震危险性	地理学	博士	
86	范佳伟	男	1987.11	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
87	俞晶星	男	1987.12	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
88	邵同斌	男	1988.02	副研	构造变形机制与强震发生机理	地质学	博士	2022.07来室
89	董兴朋	男	1988.02	副研	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	2022.11来室
90	刘琼颖	女	1988.06	副研	构造变形机制与强震发生机理	地质学	博士	
91	张丁丁	女	1988.10	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	2022.07来室
92	毕海芸	女	1988.12	副研	活动构造习性与强震发生规律	地理学	博士	
93	马 玺	男	1989.01	副研		材料科学与工程(可授工学、理学学位)	博士	
94	王一舟	男	1989.09	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
95	杨海波	男	1989.10	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	2022.07来室
96	李彦川	男	1989.10	副研	现今构造变形图像与强震危险性	地球物理学	博士	2022.07来室
97	魏传义	男	1990.03	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
98	张佳伟	男	1990.06	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质资源与地质工程	博士	
99	陈一方	男	1991.03	副研	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	2022.07来室

续表

序号	姓名	性别	出生年月	职称	研究方向	所学专业	最后学位	备注
100	成里宁	男	1991.05	副研	构造变形机制与强震发生机理	地质学	博士	
101	吕丽星	男	1991.07	副研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	2022.07来室
102	王继军	男	1964.03	助研	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地质学	学士	
103	郑勇刚	男	1972.12	工程师		其他	其他	
104	李海鸥	男	1975.12	助研	活动构造习性与强震发生规律	地质资源与地质工程	博士	
105	张桂芳	女	1976.09	助研	现今构造变形图像与强震危险性	地球物理学	博士	
106	蔡明刚	男	1977.11	助研	活动构造习性与强震发生规律	地球物理学	博士	
107	扈小燕	女	1978.09	工程师		地球物理学	硕士	实验室秘书
108	李 昱	女	1981.02	助研	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	
109	梁诗明	男	1982.08	助研	现今构造变形图像与强震危险性	地球物理学	博士	
110	王 鹏	男	1982.09	工程师		地质学	硕士	
111	董泽义	男	1984.07	助研	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	
112	武 颖	女	1985.01	工程师		仪器科学与技术	硕士	
113	王 恒	男	1985.10	助研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
114	刘 姣	女	1987.09	助研	现今构造变形图像与强震危险性	地质学	博士	
115	李又娟	女	1988.03	助研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	2022.7离室
116	韩 冰	女	1988.08	工程师		地球物理学	硕士	
117	陈进宇	男	1988.09	助研	构造变形机制与强震发生机理	地质学	博士	



续表

序号	姓名	性别	出生年月	职称	研究方向	所学专业	最后学位	备注
118	王伟	男	1989.02	助研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
119	苏鹏	男	1989.03	助研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
120	康欢	男	1991.10	助研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
121	李伊菲	女	1992.07	助研	活动构造习性与强震发生规律	地球物理学	博士	2022.07来室
122	苏晓婉	女	1992.11	助研	构造变形机制与强震发生机理	地质学	博士	2022.07来室
123	杨文心	女	1993.02	助研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
124	卞爽	女	1993.09	助研	活动构造习性与强震发生规律	地质学	博士	
125	孙翔宇	男	1993.12	助研	岩石圈三维精细结构与孕震环境	地球物理学	博士	

2、在站博士后和在学研究生

序号	类别	姓名	性别	出生年月	专业/研究方向	导师	备注
1	博士后	张浩然	男	1985.02	地质学	徐锡伟* 谭锡斌*	
2	博士后	张炜斌	男	1987.08	地质学	徐锡伟* 谭锡斌*	
3	博士后	尹玲	女	1986.09	地球物理学	单新建	
4	博士后	商咏梅	女	1989.10	地球物理学	周永胜	
5	博士后	时伟	男	1989.10	地球物理学	单新建	
6	博士后	王志伟	男	1990.08	地球物理学	何昌荣	
7	博士后	任东升	男	1992.06	地球物理学	陈建业	
8	博士后	陶亚玲	女	1988.11	地球物理学	詹艳	
9	博士后	王橛橦	女	1986.07	地质学	王萍	
10	博士后	张迎峰	男	1990.10	地质学	屈春燕	

续表

序号	类别	姓名	性别	出生年月	专业/研究方向	导师	备注
11	博士后	赵德政	男	1992.10	地质学	单新建	
12	博士后	赵旭东	男	1993.03	地球物理学	詹 艳	
13	博士后	李玉梅	女	1987.09	地质学	蒋汉朝	
14	博士后	刘建欢	男	1990.10	地球物理学	陈建业	
15	博士后	刘晴日	女	1995.02	地质学	李传友	
16	博士后	雷蕙如	女	1995.03	地质学	陈建业	
17	博士生	丁 锐	男	1982.08	构造地质学	尹功明	
18	博士生	张永奇	男	1985.11	固体地球物理学	单新建	
19	博士生	黄元敏	男	1982.10	固体地球物理学	马胜利	
20	博士生	刘钟尹	男	1990.03	固体地球物理学	陈小斌*	
21	博士生	闫 伟	男	1982.11	固体地球物理学	何昌荣	
22	博士生	李 媛	女	1988.08	固体地球物理学	马胜利	
23	博士生	王 博	男	1984.03	构造地质学	周永胜	
24	博士生	熊小慧	女	1989.05	固体地球物理学	甘卫军	
25	博士生	徐 晶	女	1987.08	固体地球物理学	陈九辉	
26	博士生	杨劲松	男	1987.06	构造地质学	尹金辉	
27	博士生	韩 冰	女	1988.08	固体地球物理学	汤 吉	实验室在职
28	博士生	王培杰	男	1993.09	固体地球物理学	陈小斌*	
29	博士生	王 鹏	男	1982.09	构造地质学	刘 静*	实验室在职
30	博士生	岳 冲	男	1989.05	固体地球物理学	屈春燕	
31	博士生	陈 勇	男	1991.09	固体地球物理学	陈九辉	
32	博士生	程 理	男	1982.03	构造地质学	尹功明	
33	博士生	崔富荣	女	1991.11	地球化学	刘进峰	联合培养
34	博士生	胡宗凯	男	1993.03	构造地质学	杨晓平	
35	博士生	李 伟	男	1991.11	构造地质学	何宏林	
36	博士生	刘 恋	女	1995.06	固体地球物理学	屈春燕	
37	博士生	刘 奇	男	1993.11	构造地质学	陈 杰	
38	博士生	邱江涛	男	1988.01	固体地球物理学	孙建宝	
39	博士生	孙 凯	男	1994.09	构造地质学	李传友	



续表

序号	类别	姓名	性别	出生年月	专业/研究方向	导师	备注
40	博士生	徐 伟	男	1986.02	构造地质学	尹金辉	
41	博士生	姚 远	男	1988.09	构造地质学	张会平	
42	博士生	曾宪阳	男	1991.03	构造地质学	刘 静*	
43	博士生	代成龙	男	1995.08	固体地球物理学	杨晓平	
44	博士生	邸 宁	男	1994.05	构造地质学	陈 杰 刘进峰	
45	博士生	冯嘉辉	男	1995.08	固体地球物理学	陈顺云	
46	博士生	黄 星	男	1993.09	固体地球物理学	单新建	
47	博士生	刘冠伸	男	1994.07	构造地质学	鲁人齐	
48	博士生	刘世民	男	1995.12	固体地球物理学	何昌荣	
49	博士生	罗全星	男	1995.12	自然地理学	李传友	联合培养
50	博士生	马宇发	男	1992.12	构造地质学	张会平	
51	博士生	石文芳	女	1992.04	构造地质学	尹金辉	
52	博士生	孙佳璐	女	1990.07	构造地质学	尹功明	
53	博士生	王飞飞	女	1986.06	固体地球物理学	汤 吉	
54	博士生	卫晓彤	男	1996.06	第四纪地质学	蒋汉朝	
55	博士生	徐 博	男	1995.01	构造地质学	王 萍	
56	博士生	余博文	男	1995.02	固体地球物理学	马胜利	
57	博士生	张 扬	男	1982.08	构造地质学	何宏林	
58	博士生	陈 浩	男	1997.06	固体地球物理学	陈顺云	
59	博士生	董凌峰	男	1990.11	构造地质学	尹功明	
60	博士生	耿 爽	男	1994.10	构造地质学	何宏林	
61	博士生	韩娜娜	女	1991.01	固体地球物理学	张国宏	
62	博士生	李成龙	男	1992.08	固体地球物理学	单新建	
63	博士生	李科长	男	1990.08	构造地质学	陈 杰 刘进峰	
64	博士生	孙 晓	女	1991.08	构造地质学	鲁人齐	
65	博士生	吴东霖	女	1995.11	固体地球物理学	屈春燕	
66	博士生	谢 皓	男	1996.07	构造地质学	詹 艳	
67	博士生	叶轶佳	女	1996.06	构造地质学	杨晓平	



续表

序号	类别	姓名	性别	出生年月	专业/研究方向	导师	备注
68	博士生	张茜茜	女	1995.04	固体地球物理学	周永胜	
69	博士生	张熠辉	女	1996.11	构造地质学	张会平	
70	博士生	陈 晗	男	1997.09	固体地球物理学	屈春燕	
71	博士生	崔华伟	男	1990.09	固体地球物理学	陈九辉	
72	博士生	范晓冉	男	1996.11	固体地球物理学	张国宏	
73	博士生	华 俊	男	1996.04	固体地球物理学	单新建	
74	博士生	姬 昊	男	1996.10	构造地质学	张会平	
75	博士生	李 瑞	男	1991.01	固体地球物理学	甘卫军	
76	博士生	李昕泽	女	1998.04	固体地球物理学	周永胜	
77	博士生	李兆宁	男	1997.11	构造地质学	尹金辉	
78	博士生	梁德宝	男	1996.01	构造地质学	陈建业	
79	博士生	刘书峰	男	1990.10	构造地质学	李传友	
80	博士生	卢丽莉	女	1997.04	固体地球物理学	陈顺云	
81	博士生	钱 黎	男	1998.08	构造地质学	李 涛	
82	博士生	申丰铭	男	1996.09	固体地球物理学	王丽凤	
83	博士生	石灵璠	女	1997.01	构造地质学	王 萍	
84	博士生	谭 翻	男	2001.06	固体地球物理学	韦 伟	
85	博士生	席 茜	女	1995.12	构造地质学	何宏林	
86	博士生	徐 芳	女	1997.12	构造地质学	鲁人齐	
87	博士生	杨 顺	男	1995.09	固体地球物理学	汤 吉	
88	博士生	杨彦明	男	1980.10	第四纪地质学	蒋汉朝	
89	博士生	张 林	男	1996.01	构造地质学	陈建业	
90	硕士生	陈 晗	男	1997.09	测绘工程	屈春燕	联合培养
91	硕士生	陈俊先	男	1997.05	固体地球物理学	刘云华	联合培养
92	硕士生	迪里亚 尔·迪里 木拉提	男	1995.11	资源与环境	李 涛	联合培养
93	硕士生	赫洪哲	男	1999.05	构造地质学	谭锡斌*	
94	硕士生	黄传超	男	1997.11	固体地球物理学	焦中虎	联合培养
95	硕士生	李新秀	女	1996.11	第四纪地质学	刘春茹	联合培养

续表

序号	类别	姓名	性别	出生年月	专业/研究方向	导师	备注
96	硕士生	李子鸿	男	1996.04	固体地球物理学	陈顺云	
97	硕士生	刘雪华	女	1998.01	固体地球物理学	詹 艳	
98	硕士生	彭 白	男	1997.09	固体地球物理学	郝重涛 鲁人齐	
99	硕士生	覃伟峰	男	1997.11	固体地球物理学	姚 路	
100	硕士生	隋雅诗	女	1997.10	第四纪地质学	覃金堂	
101	硕士生	杨悦彤	女	1998.04	固体地球物理学	宋小刚	
102	硕士生	游子成	男	1997.02	构造地质学	毕海芸	
103	硕士生	原浩东	男	1997.04	资源与环境	李 安	联合培养
104	硕士生	张国霞	女	1998.02	构造地质学	孙浩越	
105	硕士生	赵家豪	男	1997.02	资源与环境	石 峰	联合培养
106	硕士生	左玉琦	男	1996.06	构造地质学	杨晓平	
107	硕士生	郝雨萌	女	1999.10	固体地球物理学	焦中虎	
108	硕士生	花春雨	女	1999.02	构造地质学	石 峰	
109	硕士生	黄 莹	女	1998.04	固体地球物理学	王丽凤	
110	硕士生	李俊杰	男	2000.01	构造地质学	李传友	
111	硕士生	刘瑞东	女	1999.12	构造地质学	陈桂华	
112	硕士生	刘睿哲	男	1998.03	构造地质学	陈建业	
113	硕士生	宋好婧	女	1999.01	测绘工程	屈春燕	联合培养
114	硕士生	苏晓倩	女	1996.06	地球化学	庞建章	
115	硕士生	孙泽林	男	1999.08	固体地球物理学	肖骑斌	
116	硕士生	王 婉	女	1997.10	测绘工程	张国宏	联合培养
117	硕士生	王小萌	女	1999.01	构造地质学	李 涛	
118	硕士生	王艳文	女	1999.08	第四纪地质学	蒋汉朝	
119	硕士生	王 者	女	2000.12	固体地球物理学	刘云华	
120	硕士生	武小文	女	1999.01	第四纪地质学	胡 钢	
121	硕士生	杨旭航	男	1997.02	固体地球物理学	陶 玮	
122	硕士生	杨泽康	男	1999.03	固体地球物理学	张 雷	
123	硕士生	张朝阳	男	1998.02	固体地球物理学	孙建宝	

续表

序号	类别	姓名	性别	出生年月	专业/研究方向	导师	备注
124	硕士生	张秀丽	女	1998.12	构造地质学	熊建国	
125	硕士生	赵琳	女	1998.11	资源与环境	魏传义	联合培养
126	硕士生	周波	男	1998.12	固体地球物理学	刘琼颖	
127	硕士生	崔娅琪	女	2001.05	固体地球物理学	党嘉祥	
128	硕士生	邓亚婷	女	2000.09	构造地质学	魏占玉	
129	硕士生	黄杰	男	2001.03	构造地质学	袁兆德	
130	硕士生	李姿姿	女	2000.07	构造地质学	陈建业	
131	硕士生	刘政	男	2000.10	固体地球物理学	张克亮	
132	硕士生	马芳	女	1999.09	固体地球物理学	段庆宝	
133	硕士生	邱辉	男	1998.12	构造地质学	毕海芸	
134	硕士生	徐超	男	1999.05	构造地质学	陈桂华	
135	硕士生	易文星	男	2000.09	构造地质学	李安	
136	硕士生	余金燕	女	1999.01	固体地球物理学	王凯英	
137	硕士生	袁冰倩	女	1998.11	第四纪地质学	刘进峰	
138	硕士生	云文峥	女	2000.12	固体地球物理学	龚文瑜	
139	硕士生	张芳铭	女	1999.09	第四纪地质学	范佳伟	
140	硕士生	张俊杰	男	1998.10	固体地球物理学	宋小刚	
141	硕士生	张亚荣	男	2000.06	构造地质学	刘彩彩	

注：带*者非本实验室人员。

3、出站博士后和毕业研究生

序号	类别	姓名	性别	出生年月	专业	导师	备注
1	博士后	路珍	女	1987.09	构造地质学	马胜利	
2	博士后	齐少华	男	1983.08	地质学	张培震	
3	博士后	陈一方	男	1991.03	构造地质学	何宏林	
4	博士后	郝海健	男	1987.11	固体地球物理学	陈九辉	
5	博士后	李彦川	男	1989.10	地质学	屈春燕	
6	博士后	刘洋	男	1991.05	地质学	何宏林	
7	博士后	吕丽星	男	1991.07	地质学	李涛	



续表

序号	类别	姓名	性别	出生年月	专业/研究方向	导师	备注
8	博士后	杨海波	男	1989.10	地球物理学	詹 艳	
9	博士后	邹俊杰	男	1991.10	地球物理学	周永胜	
10	博士生	李跃华	男	1983.05	构造地质学	陈 杰 刘进峰	
11	博士生	范 晔	女	1987.01	固体地球物理学	汤 吉	
12	博士生	王阅兵	男	1985.06	固体地球物理学	甘卫军	
13	博士生	许建红	男	1983.01	构造地质学	陈 杰 刘进峰	
14	博士生	李明佳	男	1992.09	固体地球物理学	孙建宝	联合培养
15	博士生	林玲玲	女	1982.03	构造地质学	张会平	
16	博士生	雷蕙如	女	1995.03	固体地球物理学	周永胜	
17	博士生	庄其天	男	1992.02	构造地质学	何宏林	
18	博士生	戴文浩	男	1992.08	构造地质学	周永胜	
19	博士生	郭桥桥	男	1992.01	第四纪地质学	蒋汉朝	
20	博士生	黄飞鹏	男	1993.10	构造地质学	张会平	
21	博士生	黄涵宇	男	1993.01	矿产普查与勘探	鲁人齐	联合培养
22	博士生	孙 稳	男	1992.05	构造地质学	何宏林	
23	博士生	吴玮莹	女	1993.05	固体地球物理学	单新建	
24	博士生	张伟恒	男	1993.06	构造地质学	陈 杰 刘进峰	
25	博士生	高志钰	男	1994.02	固体地球物理学	单新建	
26	博士生	刘晴日	女	1995.02	自然地理学	熊建国	联合培养
27	博士生	张斯琪	男	1994.01	第四纪地质学	蒋汉朝	
28	硕士生	范晓冉	男	1996.11	固体地球物理学	张国宏	联合培养
29	硕士生	陈 倩	女	1996.11	固体地球物理学	张竹琪	
30	硕士生	华 俊	男	1996.04	测绘科学与技术	龚文瑜	联合培养
31	硕士生	冯 鹏	男	1995.02	固体地球物理学	郭 颺	
32	硕士生	梁 辉	男	1995.01	地质工程	陈 杰	联合培养
33	硕士生	李兆宁	男	1997.11	第四纪地质学	刘进峰	
34	硕士生	李忠武	男	1997.08	构造地质学	于贵华* 陈桂华	

续表

序号	类别	姓名	性别	出生年月	专业/研究方向	导师	备注
35	硕士生	王康	男	1997.06	第四纪地质学	尹功明	联合培养
36	硕士生	王绍俊	男	1994.08	固体地球物理学	单新建	联合培养
37	硕士生	濮逸铖	男	1996.06	构造地质学	尹功明	
38	硕士生	申丰铭	男	1996.09	固体地球物理学	王丽凤	
39	硕士生	石灵璠	女	1997.01	构造地质学	王萍	
40	硕士生	邢宇堃	男	1997.08	构造地质学	刘静*	
41	硕士生	徐芳	女	1997.12	构造地质学	鲁人齐	
42	硕士生	张钰曼	女	1996.07	固体地球物理学	何昌荣	

注：带*者非本实验室人员。

二、实验室学术委员会

序号	姓名	性别	出生日期	职称	学委会职务	专业	工作单位
1	石耀霖	男	1944.02	教授 (院士)	主任	地球动力学	中国科学院大学
2	陈晓非	男	1958.02	教授 (院士)	副主任	地球物理学	南方科技大学
3	周力平	男	1957.08	教授	副主任	第四纪地质 及年代学	北京大学
4	张培震	男	1955.12	研究员 (院士)	委员	构造地质学	地震动力学国家重点实验室
5	陈棋福	男	1964.10	研究员	委员	固体地球物理学	中国科学院 地质与地球物理研究所
6	何昌荣	男	1961.01	研究员	委员	岩石力学	地震动力学国家重点实验室
7	何建坤	男	1963.01	研究员	委员	构造地质与 地球物理学	中国科学院青藏高原研究所
8	黄清华	男	1967.12	教授	委员	地球物理学	北京大学
9	李海兵	男	1966.10	研究员	委员	构造地质学	中国地质科学院地质研究所
10	刘静	女	1969.10	研究员	委员	地质学	天津大学
11	刘俊来	男	1960.12	教授	委员	构造地质学	中国地质大学(北京)
12	马胜利	男	1960.03	研究员	委员	构造变形机制与 强震发生机理	地震动力学国家重点实验室



续表

序号	姓名	性别	出生日期	职称	学委会 职务	专业	工作单位
13	任金卫	男	1957.06	研究员	委员	构造地质学	中国地震局地震预测研究所
14	单新建	男	1966.08	研究员	委员	地球物理学	地震动力学国家重点实验室
15	吴建平	男	1963.12	研究员	委员	地球物理学	中国地震局地球物理研究所

三、实验室承担的科研项目

1、实验室承担的国家和省部级课题

序号	项目(课题)名称	编号	负责人	参加人员	起止 时间	类型
1	地块边界带断裂活动习性与强震复发行为	2017YFC1500101	郑文俊*	张培震, 毕海芸, 李传友, 刘兴旺, 周宇, 雷启云, 邵延秀, 李志刚, 田云涛, 刘锋涛	2018~ 2022	国家重点 研发计划
2	地块及边界带深部结构与深-浅构造耦合	2017YFC1500103	陈九辉	詹艳, 郭飏, 李昱, 李顺成, 尹昕忠, 齐少华, 赵盼盼, 陈一方, 陈勇	2018~ 2022	国家重点 研发计划
3	活动地块理论完善与边界带强震危险性研究	2017YFC1500104	张竹琪	朱守彪, 张冬丽	2018~ 2022	国家重点 研发计划
4	巨震震源的深部结构特征及其识别	2017YFC1500204	申重阳*	陈小斌, 王立凤, 崔腾发, 姜峰, 刘钟尹, 王培杰	2018~ 2022	国家重点 研发计划
5	华南火成岩地区深层热源机制与地热系统成因模式	2019YFC0604901	李义曼*	刘琼颖, 冯嘉辉, 李彦宝	2019~ 2022	国家重点 研发计划
6	地壳形变空间大地测量技术研究	2019YFC1509201	廖明生*	张桂芳, 龚文瑜	2020~ 2023	国家重点 研发计划
7	构造活动卫星热红外信息提取与地震异常精细识别技术研究	2019YFC1509202	孟庆岩*	焦中虎, 陈顺云, 刘琼颖	2020~ 2023	国家重点 研发计划
8	断裂带逸出气体时空特征与应力应变研究	2019YFC1509203	高小其*	单新建, 朱传华	2020~ 2023	国家重点 研发计划

续表

序号	项目(课题)名称	编号	负责人	参加人员	起止时间	类型
9	地壳形变场、温度场、流体场耦合断层力学模型与协同机制研究	2019YFC1509204	王振杰*	宋小刚	2020~2023	国家重点研发计划
10	基于地震孕育过程的地震异常信息监测技术示范应用	2019YFC1509205	张国宏	张会平, 刘云华, 刘姣, 张迎峰, 王建军, 许文斌, 聂志喜, 李智涛, 徐晓飞, 刘小鸽, 李彦川, 高志钰	2020~2023	国家重点研发计划
11	川滇地区主要活动断裂地表精细结构与活动特征	2021YFC3000601	魏占玉	石峰, 庞建章, 马严, 刘春茹, 尹金辉, 郑荣章, 郑勇刚, 覃金堂, 梁明剑, 王明明, 徐岳仁, 廖程, 左洪, 孔令喆	2021~2024	国家重点研发计划
12	川滇地区速度结构及关键构造部位的精细结构	2021YFC3000602	李俊伦*	孙翔宇, 董泽义, 韩冰, 冯吉坤, 王长在, 钱佳威, 吴微微, 段云歌, 陈学芬	2021~2024	国家重点研发计划
13	川滇地区断裂带岩石物性、摩擦参数与力学机理	2021YFC3000603	陈建业	段庆宝, 苗社强, 张雷, 姚路, 卓燕群, 马旭, 陈进宇, 姚文明, 郭彦双, 刘培洵, 成里宁, 齐文博, 甘泉, 刘洋, 任东升, 马跃强	2021~2024	国家重点研发计划
14	构建三维公共断层模型和四维构造动态演化模型	2021YFC3000604	鲁人齐	张金玉, 袁兆德, 王伟, 王鹏, 苏鹏, 王毛毛, 孙闯, 李云帅, 江国焰, 闫兵, 苏金宝, 郭鹏, 范清彪, 熊维, 刘传金	2021~2024	国家重点研发计划
15	基于断裂体系相互作用的孕震环境与大震危险区判定	2021YFC3000605	刘静*	李彦川, 张桂芳, 王恒, 姚琪, 罗纲, 姚文倩, 吴果, 王辉, 贾剑钢, 冉洪流, 周庆	2021~2024	国家重点研发计划



续表

序号	项目(课题)名称	编号	负责人	参加人员	起止时间	类型
16	新疆-中亚陆内俯冲带岩石圈三维结构与强震孕育环境	2022YFC3003701	裴顺平*	郭 飏, 尹昕忠, 赵俊猛, 冯吉昆	2022~2025	国家重点研发计划
17	新疆-中亚陆内俯冲带主要活动断裂空间分布及活动性	2022YFC3003702	李 涛	袁兆德, 吕丽星, 张 玲, 袁四化, 姚 远	2022~2025	国家重点研发计划
18	新疆-中亚陆内俯冲带现今三维地壳形变与应变能累积	2022YFC3003703	甘卫军	张克亮, 孙建宝, 李 杰, 乔学军, 武艳强	2022~2025	国家重点研发计划
19	新疆-中亚陆内俯冲带大震源区识别与危险区判定	2022YFC3003704	陈 杰	王凯英, 张 雷, 张迎峰, 王丽凤, 杨文心, 石许华, 路 珍	2022~2025	国家重点研发计划
20	中缅边境地区(滇西南和缅甸东部高原)构造活动、地壳形变与地震危险性合作研究	2019YFE0108900	孟国杰*	张克亮, 梁诗明, 甘卫军, 张 玲, 代成龙, 王阅兵, 张永奇, 熊小慧	2020~2023	国家重点研发计划—政府间国际科技创新合作项目
21	碰撞以来古地理格局与构造地貌过程	2019QZKK0704	戴 霜*	张会平, 马 严, 庞建章, 熊建国, 任治坤	2019~2022	国家科技项目第二次青藏高原综合科学考察研究
22	活动断裂与地震灾害	2019QZKK0901	郑文俊*	李传友, 陈 杰, 毕海芸, 张竹琪, 尹功明, 李 涛, 刘彩彩, 龚文瑜, 杨会丽, 覃金堂, 俞晶星, 李新男, 刘春茹, 孙 凯, 任光雪, 罗全星, 董金元, 刘 奇, 张伟恒, 邸 宁, 李科长, 魏传义, 程 理, 陈 倩, 张 瑞, 刘 康, 谢 皓	2019~2022	国家科技项目第二次青藏高原综合科学考察研究
23	典型沉积盆地钻孔调查与实验场第四系年代格架构建	2021FY100102	刘进峰	杨会丽, 熊建国, 魏传义, 尹功明, 徐红艳, 张志亮	2021~2026	国家科技项目科技基础资源调查专项-课题

续表

序号	项目(课题)名称	编号	负责人	参加人员	起止时间	类型
24	块体边界带重要断裂活动性鉴定	2021FY100104	孙浩越	蔡明刚, 李海鸥, 刘栋梁, 吴中海, 何仲泰, 梁朋, 邹俊杰, 卢海峰, 陈鹏, 黄小龙, 李林林, 李文巧	2021~2026	国家科技项目科技基础资源调查专项-课题
25	中国地震科学实验场及邻区新生代地质构造体系调查	2021FY100101	潘家伟*	俞晶星, 赵旭东, 陶亚玲	2021~2026	国家科技项目科技基础资源调查专项-课题
26	以阿尔金断裂中段为例, 走滑断裂的几何构造结对断裂活动习性的控制作用	U1839203	刘静*	马严, 张金玉, 王恒, 高战武, 李峰, 徐伟, 袁兆德, 谢虹, 邵延秀	2019~2022	国家自然科学基金联合基金
27	断层亚失稳与地震短临前兆物理机制的实验和数值模拟研究	U1839211	马胜利	马瑾, 王丽凤, 代树红, 姚路, 郭彦双, 汲云涛, 黄元敏, 李媛	2019~2022	国家自然科学基金联合基金
28	基岩区正断层活动性评价与古地震事件识别	U1939201	何宏林	尹金辉, 刘春茹, 魏占玉, 石峰, 党嘉祥, 张波, 苏鹏, 邹俊杰, 孙稳	2020~2023	国家自然科学基金联合基金
29	鲜水河断裂带震间蠕滑的识别、机制及强震危险性预测研究	U2139202	单新建	周永胜, 张国宏, 姚文明, 李彦川, 赵德政, 高志钰, 张迎峰, 黄星, 李成龙	2022~2025	国家自然科学基金地震联合基金重点项目
30	断层亚失稳与地震短临前兆物理机制的实验与野外研究	42111530030	姚路	马胜利, 王丽凤, 郭彦双	2021~2022	国家自然科学基金国际(地区)合作研究与交流项目
31	使用历史地震图研究 1920 海原 M8.5 级地震	41774050	郭志	陶京岑, 李通	2018~2023	国家自然科学基金



续表

序号	项目(课题)名称	编号	负责人	参加人员	起止时间	类型
32	隐伏活动断层的定量研究与三维建模:以龙门山山前带为例	41872206	鲁人齐	蔡明刚,李海鸥,李新男,魏雷鸣,王振南	2019~2022	国家自然科学基金
33	基岩断层面的古地震研究	41872213	何宏林	孙浩越,石峰,横山祐典,白滨吉起,郝海健,邹俊杰,周朝	2019~2022	国家自然科学基金
34	巴颜喀拉地块中部InSAR形变场演化特征及地震危险性研究	41872229	屈春燕	龚文瑜,张桂芳,赵德政,李彦川,乔鑫	2019~2022	国家自然科学基金
35	阿尔金断裂带中段运动特征与应变分布模式研究	41874027	刘云华	宋小刚,张桂芳,张迎峰,赵德政,李彦川	2019~2022	国家自然科学基金
36	俯冲带蛇纹石矿物摩擦滑动特性实验研究	41874218	张雷	马玺,刘洋,田平	2019~2022	国家自然科学基金
37	大陆演化与季风系统演变	41888101	郭正堂*	张会平,熊建国,刘彩彩,俞晶星	2019~2023	国家自然科学基金 基础科学 中心项目
38	西藏冈底斯山弧高海拔古地貌开始形成时间	41902121	张佳伟		2020~2022	国家自然科学基金
39	塔城盆地东缘断裂晚第四纪活动特征和滑动速率研究	41902199	俞晶星		2020~2022	国家自然科学基金
40	青藏高原亚东-谷露裂谷带的隆升剥蚀对雅鲁藏布江河流演化的影响	41902213	葛玉魁		2020~2022	国家自然科学基金
41	青藏高原东缘龙门山南段千年尺度地表侵蚀定量化研究	41902215	王伟		2020~2022	国家自然科学基金
42	阿尔金断裂乌尊硝尔段古地震复发特征与级联破裂行为研究	41902216	袁兆德		2020~2022	国家自然科学基金

续表

序号	项目(课题)名称	编号	负责人	参加人员	起止时间	类型
43	部分熔融对高喜马拉雅片麻岩电导率性质影响的实验研究	41904087	陈进宇		2020~2022	国家自然科学基金
44	俯冲带脱水-流体迁移及其效应的高温高压实验研究	41972209	杨晓松*	陈进宇, 杨 彧, 成里宁, 宋 刚, 张明洋	2020~2023	国家自然科学基金
45	基于断错位移累积的断裂带强震活动特性研究——以河套盆地北缘断裂带为例	41972228	毕海芸	庞建章, 王一舟, 张佳伟, 黄飞鹏, 李雪梅	2020~2023	国家自然科学基金
46	磁铁矿 (U-Th)/He 测年方法的建立及其 He 扩散机制研究	41973054	王 英	庞建章, 武 颖, 王一舟, 陶亚玲, 李雪梅, 刘 康, 张 瑞	2020~2023	国家自然科学基金
47	基于航空、卫星影像的 1985 年乌恰 M_w 7.0 地震逆冲断层破裂机制及运动特征研究	41974037	宋小刚	石 峰, 韩娜娜, 张迎峰, 赵德政, 沙鹏程	2020~2023	国家自然科学基金
48	青藏高原北部地幔岩石圈横向变化的三维电性结构证据	41974091	肖骑彬	刘琼颖, 韩 冰, 杨竹转, 邓 琰, 喻 国, 李 满	2020~2023	国家自然科学基金
49	红河断裂精细运动状况及分段变形机理的 GPS 观测研究	41974113	张克亮	梁诗明, 李彦宝, 熊小慧, 代成龙	2020~2023	国家自然科学基金
50	河流阶地砾石埋藏年龄的光释光测年方法研究	41977386	刘进峰	张金玉, 罗 明, 李天元, 伍纪元	2020~2023	国家自然科学基金
51	长江现代沉积物源汇关系的石英 ESR 法示踪研究	42002203	魏传义	尹功明, 刘春茹	2021~2023	国家自然科学基金
52	北天山晚新生代以来的活动速率变化过程: 来自准噶尔盆地南缘昌吉背斜河流阶地和生长地层的约束	42002232	苏 鹏		2021~2023	国家自然科学基金



续表

序号	项目(课题)名称	编号	负责人	参加人员	起止时间	类型
53	东秦岭铁炉子断裂晚第四纪运动学特征及其对青藏高原向东扩展的响应	42002233	李传友 李新男*		2021~ 2023	国家自然科学基金
54	黄河源唐乃亥-若尔盖盆地水系贯通的时间、过程与机制	42072214	王 萍	胡 钢, 葛玉魁, 王慧颖, 石灵璠, 孙翔宇	2021~ 2024	国家自然科学基金
55	天山北麓库松木楔克断裂东段褶皱带晚第四纪地壳缩短及大地震风险	42072249	杨晓平	黄雄南, 张 玲, 杨海波, 胡宗凯, 苗树清	2021~ 2024	国家自然科学基金
56	东天山碱泉子-巴里坤断裂带晚第四纪活动习性及其强震行为研究	42072250	李传友	张竹琪, 李新男, 任光雪, 孙 凯, 张熠辉	2021~ 2024	国家自然科学基金
57	钾长石脆塑性转化变形特征和机制的实验研究	42072255	党嘉祥	姚文明, 成里宁, 刘 洋, 戴文浩, 雷蕙如	2021~ 2024	国家自然科学基金
58	祁连山西段山间盆地新生代沉积磁性地层学研究	42074077	刘彩彩	俞晶星, 张佳伟, 赵旭东, 刘 康, 谢 皓	2021~ 2024	国家自然科学基金
59	青藏高原东缘三维形变分配数值模拟研究	42074118	陶 玮	沈正康, 李明佳, 包雨鑫	2021~ 2024	国家自然科学基金
60	断裂带中-深部的流体传输性质及其地震动力学意义: 以红河断裂带为例	42074221	段庆宝	姚文明, 陈进宇, 成里宁, 韩明明, 宋 刚	2021~ 2024	国家自然科学基金
61	甘肃北山柳园断裂系晚第四纪构造活动及其对稳定地块活化的指示	42102257	杨海波	杨晓平	2022~ 2024	国家自然科学基金
62	海原断裂 1920 年地震破裂段闭锁/蠕滑特征及断层自发破裂模拟研究	42104007	李彦川	单新建	2022~ 2024	国家自然科学基金

续表

序号	项目(课题)名称	编号	负责人	参加人员	起止时间	类型
63	石英断层泥蠕滑摩擦-流变实验及其本构关系的研究	42104176	任东升	周永胜	2022~2024	国家自然科学基金
64	释光年代学约束的末次冰盛期以来金沟河“填充-下切”和物质输运过程	42171017	覃金堂	刘奇, 隋雅诗, 濮逸铖	2022~2025	国家自然科学基金
65	碳酸盐岩基岩断层面上重结晶碳酸盐的 ESR 年代	42172211	刘春茹	郑勇刚, 姚文明, 袁仁茂, 石文芳, 靳立周, 黎承球	2022~2025	国家自然科学基金
66	上新世以来构造隆升、地表侵蚀与地壳均衡反弹作用对北祁连山地貌演化的影响	42172242	王一舟	李朝鹏, 郝宇琦, 陶亚玲, 马字发	2022~2025	国家自然科学基金
67	青藏高原腹地深部地壳各向异性特征及其成因机制分析	42172264	杨晓松*	齐文博, 商咏梅, 戴文浩, 雷蕙如, 宋刚	2022~2025	国家自然科学基金
68	天祝地震空区及周边断层闭锁/蠕滑形变时空特征及地震危险性 InSAR 精细研究	42174009	屈春燕	张桂芳, 李铁明, 赵德政, 刘恋, 高志钰	2022~2025	国家自然科学基金
69	InSAR 和 GNSS 融合的高精度垂直构造形变重建与断裂带构造转换/分配研究: 以大凉山和祁连山为例	42174015	龚文瑜	陈杰, 张迎峰, 李成龙	2022~2025	国家自然科学基金
70	任意空间取向上地幔橄榄岩层 SKS 分裂图案理论研究	42174075	郝重涛	姚陈, 齐少华, 彭白	2022~2025	国家自然科学基金
71	天祝地震空区地震构造与老虎山、毛毛山断层深部运动特性的地震台阵探测研究	42174078	陈九辉	尹昕忠, 赵盼盼, 陈勇, 冯鹏	2022~2025	国家自然科学基金



续表

序号	项目(课题)名称	编号	负责人	参加人员	起止时间	类型
72	位移量和滑动历史对断层摩擦滑动稳定性影响的实验研究	42174223	姚路	马胜利, 余博文, 覃伟峰	2022~2025	国家自然科学基金
73	变正应力下断层摩擦本构关系: 物理实验与控制方程	42174224	陈建业	郭彦双, 任东升, 梁德宝, 陈浩, 余博文	2022~2025	国家自然科学基金
74	南截山断裂带晚第四纪活动习性及其在阿尔金北段转换挤压系统中的构造作用	2020M680620	杨海波		2020~2022	中国博士后科学基金
75	海原断裂 1920 年地震破裂段浅层蠕滑特征及摩擦特性研究	2021M692973	李彦川	单新建	2021~2022	中国博士后科学基金
76	东昆仑断裂带东段 InSAR 三维形变场与主次断裂带地震危险性研究	2021M702989	赵德政	屈春燕	2021~2023	中国博士后科学基金
77	青藏高原东缘新生代东旺盆地沉积演化研究	2022M712944	赵旭东	詹艳	2022~2023	中国博士后科学基金
78	基于地震数据的河北省典型活动断裂三维建模技术与示范	20375404D	曹筠*	鲁人齐	2020~2023	省部级项目
79	天山北坡活动构造三维形态研究及孕震模型构建	2020B03006-1	李涛	张伟恒, 刘奇, 邸宁, 李科长	2021~2024	省部级项目
80	基于多源遥感数据厘定郟庐断裂带安丘-莒县断裂中南段晚第四纪地表变形特征	D2021305003	曹筠*	魏占玉	2021~2022	省部级项目

续表

序号	项目(课题)名称	编号	负责人	参加人员	起止时间	类型
81	全国 1:100 万地震构造图编制(华北、华南、西南、西北和新疆区域) 2022	JH-22-07	何宏林 王忠梅	吴熙彦	2022~2022	省部级项目
82	科技规划编制 2022	JH-22-11	马胜利		2022~2022	省部级项目
83	科技与国际合作规划编制和实施 2022	JH-22-13	马胜利		2022~2022	省部级项目
84	实验场活动断层与地震构造探查任务(一期)	JH-22-14	龚文瑜 单新建		2022~2023	省部级项目
85	应急响应产品产出——地震构造图	JH-22-23	吴熙彦		2022~2022	省部级项目

注：带 * 者非本实验室人员。

2、横向协作项目一览表

序号	项目名称	负责人	委托单位	起止时间
1	川藏铁路热红处理技术应用研究	陈顺云	安徽省地震工程研究院	2018~2022
2	阿坝断裂 1:5 万活动断层地质填图	何宏林	阿坝藏族羌族自治州 防震减灾局	2019~2022
3	阿坝州(含盆地地区) 1:25 万活动断层普查项目——专题 1 第四纪	王 萍	阿坝藏族羌族自治州 防震减灾局	2019~2022
4	阿坝州(含盆地地区) 1:25 万活动断层普查项目——专题 2 遥感解译	张国宏	阿坝藏族羌族自治州 防震减灾局	2019~2022
5	阿坝州(含盆地地区) 1:25 万活动断层普查项目——专题 3 活动断裂普查子专题 1	石 峰	阿坝藏族羌族自治州 防震减灾局	2019~2022
6	阿坝州(含盆地地区) 1:25 万活动断层普查项目——专题 3 活动断裂普查子专题 2	黄雄南	阿坝藏族羌族自治州 防震减灾局	2019~2022
7	阿坝州(含盆地地区) 1:25 万活动断层普查项目——专题 3 活动断裂普查子专题 3	谭锡斌	阿坝藏族羌族自治州 防震减灾局	2019~2022



续表

序号	项目名称	负责人	委托单位	起止时间
8	阿坝州（含盆地地区）1:25 万活动断层普查项目——专题 3 活动断裂普查子专题 5	陈杰	阿坝藏族羌族自治州防震减灾局	2019~2022
9	阿坝州（含盆地地区）1:25 万活动断层普查项目——专题 5 主要活动断裂危险性评价	张竹琪	阿坝藏族羌族自治州防震减灾局	2019~2022
10	阿坝州（含盆地地区）1:25 万活动断层普查项目——专题 8 成果集成与数据库建设	刘云华	阿坝藏族羌族自治州防震减灾局	2019~2022
11	阿坝州（含盆地地区）1:25 万活动断层普查项目——质量保证组	蒋汉朝	阿坝藏族羌族自治州防震减灾局	2019~2022
12	甘孜州 1:25 万活动断层普查项目——专题 1 第四纪	范佳伟	四川省地质调查院	2019~2022
13	甘孜州 1:25 万活动断层普查项目——专题 2 遥感	龚文瑜	四川省地质调查院	2019~2022
14	甘孜州 1:25 万活动断层普查项目——专题 5 危险性评价	张竹琪	四川省地质调查院	2019~2022
15	甘孜州 1:25 万活动断层普查项目——专题 8 数据库	张会平	四川省地质调查院	2019~2022
16	甘孜州 1:25 万活动断层普查项目——专题 9 项目管理和交流	蒋汉朝	四川省地质调查院	2019~2022
17	康定 1:1 万城市活动断层探查——质保	蒋汉朝	甘孜州应急管理局	2020~2022
18	金沙江下游梯级水库地震成因及判别方法	鲁人齐	中国地震局地震预测研究所	2021~2022
19	乌兰察布市活动断层探测与地震危险性评价——大地电磁测深	孙翔宇	内蒙古自治区地震局	2021~2022
20	乌兰察布市活动断层探测与地震危险性评价——资料搜集	宋小刚	内蒙古自治区地震局	2021~2022
21	乌兰察布市活动断层探测与地震危险性评价——岱海南北缘断裂补充调查	石峰	内蒙古自治区地震局	2021~2022
22	乌兰察布市活动断层探测与地震危险性评价——隐伏断层晚第四纪活动性鉴定 A	王萍	内蒙古自治区地震局	2021~2022

续表

序号	项目名称	负责人	委托单位	起止时间
23	乌兰察布市活动断层探测与地震危险性评价——隐伏断层晚第四纪活动性鉴定 B	孙浩越	内蒙古自治区地震局	2021~2022
24	胡杨项目红白山厂址（区段）地震地质条件初步分析	杨晓平	深圳中广核工程设计有限公司	2021~2022
25	2021 年度地震信息专题符号设计	吴熙彦	中国地震局地震预测研究所	2021~2022
26	滁州活断层跨断层钻孔联合地质剖面探测及活动性鉴定	刘春茹	安徽省震灾风险防治中心	2021~2022
27	塞罕坝山地辐射数据获取和处理	焦中虎	北京师范大学	2021~2025
28	标准孔探测与第四纪地层剖面建立专题报告编制	胡 钢	中国地震局第一监测中心	2021~2022
29	胡杨项目南疆地区地震地质条件初步分析	杨晓平	深圳中广核工程设计有限公司	2021~2022
30	东莞市石龙-厚街断裂、南坑-虎门断裂探测与地震危险性评价数据库更新建设	李 安	广东省震灾风险防治中心	2021~2022
31	宣城城市地震活动断层探测与地震危险性评价	刘春茹	安徽省震灾风险防治中心	2021~2022
32	马鞍山市活动断层探测——标准钻孔探测与第四纪地层剖面建立	刘春茹	华东冶金地质勘查研究院	2021~2022
33	六安市活动断层探测——标准钻孔探测与第四纪地层剖面建立	刘春茹	华东冶金地质勘查研究院	2021~2022
34	舟山市定海区应急管理局自然灾害综合风险普查——地震普查	尹功名	浙江永济工程技术有限公司	2021~2022
35	广东省各地级市地震构造图（1:250000）分幅建库与成图项目	魏占玉	广东省震灾风险防治中心	2022~2022
36	山东枣庄庄里抽水蓄能电站工程场地地震安全性评价	李 安	中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司	2022~2022
37	兰新客专地震灾害复旧西宁至张掖段（K1965+525~K1981+874）整治工程场地地震安全性评价	孙浩越	兰新铁路甘青有限公司	2022~2022

续表

序号	项目名称	负责人	委托单位	起止时间
38	西藏自治区第一次全国自然灾害综合风险普查（林芝、昌都地震部分）	石 峰	中国地质科学院地质力学研究所	2022~2022
39	新疆湖相沉积综合分析	徐红艳	63653 部队	2022~2022
40	“宿州市城市活动断层探测及危险性评价项目子专题 6——目标断层的晚第四纪活动性鉴定专题”地质年代测试	刘春茹	中国地震局地球物理勘探中心郑州基础工程勘察研究院	2022~2024
41	新建铁路波密至然乌线工程场地地震安全性评价报告编制	孙浩越	中铁第一勘察设计院集团有限公司	2022~2022
42	西藏增期抽水蓄能电站工程场地地震安全性评价	李 安	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	2022~2023
43	西藏玉曲河碧土水电站工程场地地震安全性评价	李 安	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	2022~2023
44	交城断裂（汾阳-文水段）遥感图像处理与活动构造解译	张国宏	山西省震灾风险防治中心	2022~2022
45	河南省地震构造探查工程三维建模	鲁人齐	河南省地震局	2022~2023
46	莆田市城市活动断层探测及地震危险性评价专题 3——深部构造环境评价	尹昕忠	福建省地震局	2022~2022
47	莆田市城市活动断层探测及地震危险性评价专题 2——标准钻孔探测与第四纪地层剖面建立	尹金辉	福建省地震局	2022~2023
48	四川省大渡河双江口扩机工程地震安全性评价专题研究	孙浩越	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	2022~2024
49	广东清远下坪抽水蓄能电站地震安全性评价	魏占玉	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	2022~2022
50	（马鞍山、六安）活动断层探测项目样品测年	刘春茹	华东冶金地质勘查研究院	2022~2022
51	辽宁省地震灾害风险调查——鞍山城市活断层探测	孙浩越	辽宁省地震局	2022~2023
52	拉萨、日喀则重点县（区）级 1:5 万活动断层分布及避让图	石 峰	中国地质科学院地质力学研究所	2022~2022
53	朔州市解译区遥感图像处理与活动构造解译	张国宏	山西省震灾风险防治中心	2023~2023

3、实验室设立的自主研究课题

序号	课题名称	负责人	课题类型	起止时间
1	多引线高温高压三轴实验系统的总装与测试	刘力强	实验方法与技术研究课题	2013~2023
2	利用多波段 InSAR 时间序列方法研究北京及其周边地区地壳形变场与活动构造的关系	孙建宝	自由探索课题	2014~2022
3	老虎山断裂蠕滑段及邻近断裂段的第四纪活动性与几何复杂度研究	刘 静	团队重点课题	2017~2022
4	海原断裂带“天祝地震空区”断裂精细运动特征的 GPS 观测研究	甘卫军	团队重点课题	2017~2023
5	天祝地震空区深浅构造及地震活动性的流动台阵探测研究	陈九辉	团队重点课题	2017~2023
6	断层亚失稳过程测震学特征——基于天祝高频微震台网的信号分析	杨晓松	团队重点课题	2019~2023
7	基于时序 InSAR 的天祝地震空区断裂带形变场精细观测及地震危险性研究	屈春燕	团队重点课题	2019~2022
8	阿尔金断裂东端嘉峪关地区弥散活动构造晚第四纪几何学、运动学和深部结构	杨晓平	自由探索课题	2021~2024
9	正断层相互作用与生长机制：以当雄盆地和公格尔拉张系塔合曼段为例	石 峰	自由探索课题	2021~2024
10	末次冰期以来易贡藏布裂点带的链式灾害事件及其地貌效应	王 萍	自由探索课题	2021~2024
11	祁连山南缘新生代剥露历史的方解石 U-Pb 和磷灰石低温热年代学联合研究	庞建章	自由探索课题	2021~2024
12	基于 InSAR/GNSS 的柯坪前陆冲断带上地壳变形特征研究	单新建	自由探索课题	2021~2024
13	汶川地震前后川西地区微震精细活动特征研究	尹昕忠	自由探索课题	2021~2024
14	地震成核过程的数值模拟研究	张 雷	自由探索课题	2021~2024
15	哀牢山-红河断裂带高温高压弹性与电性特征的实验研究	陈进宇	自由探索课题	2021~2024
16	断裂带断层岩的铁氧化物 (U-Th) /He 年代学研究	王 英	实验方法与技术研究课题	2021~2024
17	西准噶尔阿拉湖断裂晚第四纪构造活动特征及其指示的块体运动	李 安	自由探索课题	2022~2025



续表

序号	课题名称	负责人	课题类型	起止时间
18	当惹雍措裂谷中新世以来构造变形时空演化特征	张佳伟	自由探索课题	2022~2025
19	西藏亚热正断层晚第四纪活动特征及构造意义	王 鹏	自由探索课题	2022~2025
20	喜马拉雅造山带构造活动性、气候和侵蚀的相互作用：来自雅江典型河段分水岭稳定性的约束	卞 爽	自由探索课题	2022~2025
21	运城盐湖地区晚第四纪断层活动及其对湖泊水体影响研究	胡 钢	自由探索课题	2022~2025
22	云阳宗海沉积过程与区域历史和史前地震事件研究	范佳伟	自由探索课题	2022~2025
23	变温热年代计——锆石中辐射损伤对 He 扩散的影响及其原子层级机制解释	马 严	实验方法与技术研究课题	2022~2025

四、实验室发表的学术论文

1、在学术刊物发表的论文

1) An Mengke, Zhang Fengshou, Min Ki-bok, Elsworth Derek, He Changrong, Zhao Luanxiao, 2022, Frictional stability of metamorphic epidote in granitoid faults under hydrothermal conditions and implications for injection-induced seismicity, *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*, 127(3): e2021JB023136.

2) 白鸾羲, 谭锡斌, 周朝, 2022, 乌拉山分水岭的稳定性研究——来自 χ 值的证据, *地质力学学报*, 28(4): 513—522.

3) 包雨鑫, 孙建宝, 李涛, 梁存任, 詹艳, 韩静, 李永生, 张景发, 2022, 基于 InSAR 数据分析四川盆地南部长宁页岩气区块地表形变场基本特征, *地震学报*, 44(3): 427—451.

4) Bi Haiyun, Shi Lin, Zhang Dongli, Peng Hui, Yang Jingjun, You Zicheng, Sun Xin, 2022, Constraining paleoseismicity of the Wulashan piedmont fault on the northern Margin of the Ordos block from fault scarp morphology, *Frontiers in Earth Science*, 10: 911173.

5) Bi Haiyun, Zheng Wenjun, Zhang Peizhen, Zeng Jiangyuan, Shao Yanxiu, Yao

Yunsheng, Lei Qiyun, Peng Hui, 2022, Recovering surface slip distribution along the Sertengshan piedmont fault (northern China) from airborne LiDAR data, *Tectonics*, 41(8) : e2021TC007174.

6) Bi Yunpeng, Pang Ercheng, Sun Yongshuo, Liu Yulong, Bian Qiuman, Liu Suzhen, Shen Zhongshan, Xiong Jianguo, Zhang Huandi, Hao Qingzhen, Deng Chenglong, 2022, Magnetostratigraphy of the fluvio-lacustrine sequence of core DY-1 in the Datong Basin and its implications for the evolution of the Shanxi rift system in northern China, *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*, 599: 111063.

7) Bian Shuang, Gong Junfeng, Zusa Andrew V., Yang Rong, Chen Lin, Ji Jianqing, Yu Xiangjiang, Tian Yihong, Yu Zhiquan, Cheng Xiaogan, Lin Xiubin, Chen Hanlin, 2022, Along-strike variation in the initiation timing of the north-trending rifts in southern Tibet as revealed from the Yadong-Gulu rift, *Tectonics*, 41(7) : e2021TC007091.

8) 操聪, 赵凌强, 党昊, 郑勇, 2022, 内蒙古狼山山前断裂中段大地电磁探测研究, *大地测量与地球动力学*, 42(9) : 975—979.

9) Cao Jianling, Wen Xueze, Long Feng, Yang Yonglin, Su Qin, 2022, Surface reverse afterslip of the 2008 Wenchuan earthquake at Yingxiu, Sichuan, China: A case of velocity-strengthening fault friction at shallow depths, *Journal of Asian Earth Sciences*, 225: 105053.

10) 曹筠, 李彦宝, 冉勇康, 徐锡伟, 马董伟, 张志强, 2022, 城市隐伏活动断层避让典型案例分析——以新沂市郯庐断裂带沿线某场地为例, *地震地质*, 44(4) : 1071—1085.

11) Chen Di, Ren Dongsheng, Deng Changzhou, Tian Zhendong, Yin Runsheng, 2022, Mercury loss and isotope fractionation during high-pressure and high-temperature processing of sediments: Implication for the behaviors of mercury during metamorphism, *Geochimica Et Cosmochimica Acta*, 334: 231—240.

12) 陈桂华, 李忠武, 黄雄南, 2022, 巴彦浩特断裂北段晚第四纪活动特征及其区域地震构造意义, *震灾防御技术*, 17(1) : 28—37.

13) Chen Guihua, Li Zhongwu, Huang Xiongnan, 2022, Late Quaternary faulting and paleoearthquakes along the northern section of the Bayanhaote fault and their implications for regional seismotectonics, *Frontiers in Earth Science*, 10: 970192.

- 14) 陈桂华, 李忠武, 徐锡伟, 孙浩越, 哈广浩, 郭鹏, 苏鹏, 袁兆德, 李涛, 2022, 2021 年青海玛多 $M7.4$ 地震发震断裂的典型同震地表变形与晚第四纪断错累积及其区域构造意义, *地球物理学报*, 65(8): 2984—3005.
- 15) Chen Guihua, Zeng Xun, Li Zhongwu, Xu Xiwei, 2022, Active faulting of landforms along the Tuosuhu-Maoniushan fault and its seismotectonic implications in eastern Qaidam Basin, China, *Seismological Research Letters*, 93(2A): 897—913.
- 16) Chen Jianye, Niemeijer Andre R., Spiers Christopher J., 2022, Seismic fault slip behavior predicted from internal microphysical processes, *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*, 127(11): e2022JB024530.
- 17) Chen Jie, Wu Tonghua, Liu Lin, Gong Wenyu, Zwieback Simon, Zou Defu, Zhu Xiaofan, Hu Guojie, Du Erji, Wu Xiaodong, Li Ren, Yang Sizhong, 2022, Increased water content in the active layer revealed by regional-scale InSAR and independent component analysis on the central Qinghai-Tibet Plateau, *Geophysical Research Letters*, 49(15): e2021GL097586.
- 18) Chen Jie, Wu Tonghua, Zou Defu, Liu Lin, Wu Xiaodong, Gong Wenyu, Zhu Xiaofan, Li Ren, Hao Junming, Hu Guojie, Pang Qiangqiang, Zhang Jing, Yang Sizhong, 2022, Magnitudes and patterns of large-scale permafrost ground deformation revealed by Sentinel-1 InSAR on the central Qinghai-Tibet Plateau, *Remote Sensing of Environment*, 268: 112778.
- 19) Chen Jinyu, 2022, The effect of quartz particle size on the frictional and electrically conductive properties of mixed graphite-quartz gouges, *Frontiers in Earth Science*, 10: 913315.
- 20) Cheng L., Zhang C., Zhou Y., Horn I., Weyer S., Holtz F., 2022, Experiments reveal enrichment of ^{11}B in granitic melt resulting from tourmaline crystallisation, *Geochemical Perspectives Letters*, 20: 37—42.
- 21) Chen Yifang, Chen Jiuhui, Guo Biao, Li Shuncheng, Li Yu, Qi Shaohua, Zhao Panpan, 2022, Seismic structure and deformation features beneath the Yinchuan-Hetao graben, NW China, *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 329–330: 106911.
- 22) Chen Yifang, Chen Jiuhui, Guo Biao, Li Shuncheng, Li Yu, Qi Shaohua, Zhao Panpan, 2022, The removal of multiple reflection waves in the P receiver function through

parabolic Radon transformation, *Geophysical Journal International*, 230 (2): 1052—1064.

23) Cheng Yuanzhi, Hu Xiangyun, Han Bo, Li Yiman, Kong Yanlong, Tang Ji, 2022, Magnetotelluric evidence for lithospheric alteration beneath the Wuyi-Yunkai orogen: Implications for thermal structure of South China, *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 23(11): e2022GC010456.

24) Cui Furong, Qin Jintang, Liu Jinfeng, Fan Pengli, Li Zhaoning, Li Kechang, Chen Jie, 2022, Isolating quartz-dominated OSL signal of rock slice by using pulsed stimulation: Implications for dating burial age of cobbles, *Quaternary Geochronology*, 72: 101367.

25) 崔建勇, 张曼玉, 宋冬梅, 罗升, 单新建, 王斌, 2022, 基于同类地物地表温度日变化相关性的 MODIS LST 重建算法, *地震地质*, 44(5): 1240—1256.

26) Dai Wenhao, Zhou Yongsheng, Ma Xi, 2022, Pseudotachylite-mylonites record of transient creep from inter-seismic ductile to co-seismic rupture, *Frontiers in Earth Science*, 10: 931005.

27) 董泽义, 汤吉, 赵国泽, 陈小斌, 崔腾发, 韩冰, 姜峰, 王立凤, 2022, 首都圈极低频电磁台网区地下电性结构探测, *地震地质*, 44(3): 649—668.

28) Fan Jiawei, Jiang Hanchao, Xu Hongyan, Zhang Wei, 2022, Impacts of seismic activity and climatic change on Chinese history in the recent millennium, *Journal of Geographical Sciences*, 32(11): 2328—2348.

29) Fan Jiawei, Xu Hongyan, Shi Wei, Guo Qiaoqiao, Zhang Siqi, Wei Xiaotong, Cai Minggang, Huang Shuaitang, Wang Jiangyong, Xiao Jule, 2022, A ~28-kyr continuous lacustrine paleoseismic record of the intraplate, slow-slipping Fuyun fault in northwest China, *Frontiers in Earth Science*, 10: 828801.

30) Fan Xiaoran, Zhang Guohong, Zhao Dezheng, Xie Chaodi, Huang Chuanchao, Shan Xinjian, 2022, Fault geometry and kinematics of the 2021 M_w 7.3 Maduo earthquake from aftershocks and InSAR observations, *Frontiers in Earth Science*, 10: 993984.

31) 范晔, 陈小斌, 汤吉, 崔腾发, 孙翔宇, 王培杰, 刘钟尹, 2022, 郟庐断裂带合肥-宿迁段及邻区大地电磁三维成像, *地球物理学报*, 65(4): 1336—1353.

32) 范晔, 汤吉, 缪杰, 叶青, 崔腾发, 董泽义, 韩冰, 孙贵成, 2022, 2020年7

月 12 日唐山古冶 5.1 级地震的电磁现象, 地震地质, 44(3): 669—685.

33) 方智伟, 邹蓉, 李志才, 王敏, 谭凯, 杨少敏, 王琪, 2022, 用 cGPS 研究青藏高原南缘现今垂向变动, 地球物理学报, 65(6): 1965—1979.

34) Gan Weijun, Molnar Peter, Zhang Peizhen, Xiao Genru, Liang Shiming, Zhang Keliang, Li Zhangjun, Xu Keke, Zhang Ling, 2022, Initiation of clockwise rotation and eastward transport of southeastern Tibet inferred from deflected fault traces and GPS observations, Geological Society of America Bulletin, 134(5-6): 1129—1142.

35) Gao Fan, Zielke Olaf, Han Zhujun, Guo Peng, Gai Hailong, Dai Chenglong, 2022, Faulted landforms, slip-rate, and tectonic implications of the eastern Lenglongling fault, northeastern Tibetan Plateau, Tectonophysics, 823: 229195.

36) 高志钰, 郭进义, 刘杰, 2022, 北斗在地壳形变监测中的应用进展, 测绘通报, 3: 32—35.

37) Gao Zhiyu, Li Yanchuan, Shan Xinjian, Zhao Lijiang, Han Yufei, 2022, Testing a prototype earthquake early warning system: A retrospective study of the 2021 M_w 7.4 Maduo, Tibet, earthquake, Seismological Research Letters, 93(3): 1650—1659.

38) Ge Jin, Shi Xuhua, Chen Hanlin, Lin Xiubin, Ge Weipeng, Wei Xiaochun, Li Feng, Chen Jie, Li Haibing, Cheng Xiaogan, Zhang Fengqi, 2022, Two kinematic transformations of the Pamir salient since the Mid-Cenozoic: Constraints from multi-timescale deformation analysis, Frontiers in Earth Science, 10: 967529.

39) Ge Weipeng, Shen Zhengkang, Molnar Peter, Wang Min, Zhang Peizhen, Yuan Daoyang, 2022, GPS determined asymmetric deformation across central Altyn Tagh fault reveals rheological structure of northern Tibet, Journal of Geophysical Research-Solid Earth, 127(9): e2022JB024216.

40) Gong Wenyu, Zhao Dezheng, Zhu Chuanhua, Zhang Yingfeng, Li Chenglong, Zhang Guifang, Shan Xinjian, 2022, A new method for InSAR stratified tropospheric delay correction facilitating refinement of coseismic displacement fields of small-to-moderate earthquakes, Remote Sensing, 14(6): 1425.

41) Guo Jiawei, Zhang Ruixin, Wang Duoju, Zhang Rui, Wang Libing, Zhang Jikai, Cai Nao, Miao Sheqiang, 2022, Thermal conductivity and thermal diffusivity of talc at high temperature and pressure with implications for the thermal structure of subduction

zones, *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*, 127(3): e2021JB023425.

42) Guo Qiaoqiao, Jiang Hanchao, Fan Jiawei, Li Yumei, Shi Wei, Zhang Siqi, Wei Xiaotong, 2022, Strongest chemical weathering in response to the coldest period in Guyuan, Ningxia, China, during 14~11Ma, *Plos One*, 17(5): e0268195.

43) Guo Zhi, Gao Xing, 2022, Azimuthally anisotropic seismic ambient noise tomography of South China block, *Tectonophysics*, 823: 229187.

44) 韩冰, 汤吉, 赵国泽, 王立凤, 董泽义, 范晔, 孙贵成, 2022, 极低频台站同震电磁信号特征分析, *地震地质*, 44(3): 753—770.

45) Han Fei, Bahain Jean-Jacques, Shao Qingfeng, Sun Xuefeng, Voinchet Pierre, Xiao Ping, Huang Manchen, Li Mengqi, Yin Gongming, 2022, The chronology of early human settlement in Three Gorges Region, China-contribution of coupled electron spin resonance and uranium-series dating method, *Frontiers in Earth Science*, 10: 939766.

46) Han Fei, Bahain Jean-Jacques, Voinchet Pierre, Jin Mangu, Yin Gongming, 2022, Radiometric dating of Meipu hominin site in China by coupled ESR/U-series and cosmogenic $^{26}\text{Al}/^{10}\text{Be}$ burial dating methods, *Quaternary Geochronology*, 70: 101295.

47) 韩静, 詹艳, 孙翔宇, 赵国泽, 刘雪华, 包雨鑫, 孙建宝, 彭远黔, 2022, 强电磁干扰环境下的大地电磁数据特征及处理, *地震地质*, 44(3): 736—752.

48) Han Jing, Zhao Lingqiang, Sun Xiangyu, Zhan Yan, Liu Xuehua, 2022, Electrical structures of the Yinchuan Basin and adjacent area, western North China Craton, inferred from magnetotelluric imaging, *Journal of Asian Earth Sciences*, 227: 105089.

49) 韩龙飞, 刘静, 姚文倩, 王文鑫, 刘小利, 高云鹏, 邵延秀, 李金阳, 2022, 2021年玛多 $M_w 7.4$ 地震震中区地表破裂的精细填图及阶区内的分布式破裂讨论, *地震地质*, 44(2): 484—505.

50) 何登发, 包洪平, 开百泽, 许艳华, 鲁人齐, 张才利, 魏柳斌, 成祥, 2022, 鄂尔多斯克拉通地块活化了吗?, *石油与天然气地质*, 43(6): 1271—1291.

51) Hu Gang, Min Rui, Zhou Yiheng, Yang Jishuai, Wang Yanren, Wang Chunxin, Wang Huiying, Wang Ping, Wang Lei, Fan Anchuan, 2022, Luminescence dating of a megaflood event on a terrace of the Jinsha river, China, *Quaternary Geochronology*, 70: 101303.

52) 胡宗凯, 李安, 原浩东, 苗树清, 杨晓平, 2022, 北天山博乐盆地南缘勒塔

干褶皱晚第四纪构造变形, 震灾防御技术, 17(1): 1—10.

53) 华俊, 龚文瑜, 单新建, 王振杰, 季灵运, 刘传金, 李永生, 2022, 多轨道 InSAR 震间形变速率场拼接方法, 地震地质, 44(5): 1172—1189.

54) Huang Chuanchao, Zhang Guohong, Zhao Dezheng, Shan Xinjian, Xie Chaodi, Tu Hongwei, Qu Chunyan, Zhu Chuanhua, Han Nana, Chen Junxian, 2022, Rupture process of the 2022 M_w 6.6 Menyuan, China, earthquake from joint inversion of accelerogram data and InSAR measurements, Remote Sensing, 14(20): 5104.

55) Huang Feipeng, Liang Mingjian, Zhang Huiping, Xiong Jianguo, Wang Yizhou, Kang Huan, 2022, Along-strike topographic variations of the Altyn Tagh fault in the northern Tibetan Plateau, Journal of Asian Earth Sciences, 227: 105082.

56) 黄星, 洪顺英, 金红林, 孙凯, 金阳, 2022, 嘉黎-崩错断裂现今变形特征分析, 地球物理学进展, 37(1): 30—40.

57) Ji Hao, Liu Chunru, Yin Gongming, Wei Chuanyi, Song Weijuan, 2022, ESR dating of the Hougou Paleolithic site in the Nihewan Basin, North China, using both additive and regenerative dose methods, Quaternary International, 619: 72—80.

58) 姬昊, 刘春茹, 张沛全, 李冰溯, 聂冠军, 魏传义, 尹功明, 2022, 重结晶碳酸盐在碳酸盐岩区基岩断层定年中的应用——以广西那坡断裂北段 R 剪切断层为例, 地震地质, 44(5): 1142—1155.

59) Ji Hao, Liu Chunru, Zhang Peiquan, Wei Chuanyi, Li Bingsu, Yin Gongming, 2022, The upper dating limit of the ESR signal at $g=2.0006$ in recrystallized carbonates, Radiation Measurements, 157: 106830.

60) Ji Haomin, Li An, Zhang Shimin, Zhang Ji, Liu Qing, 2022, Geometric distribution and earthquake rupture characteristics of the northern Anqiu-Juxian fault in the Tan-Lu fault zone, eastern China, Frontiers in Earth Science, 10: 766222.

61) 姬生月, 杨浩, 董蒯, 王振杰, 贺凯飞, 2022, 结合实时数据产品与北斗短报文的厘米级海洋精密相对定位, 国防科技大学学报, 44(6): 134—143.

62) Ji Shengyue, Zheng Qianli, Weng Duo jie, Chen Wu, Wang Zhenjie, He Kaifei, 2022, Single epoch ambiguity resolution of small-scale CORS with multi-frequency GNSS, Remote Sensing, 14(1): 13.

63) Jian Huizi, Gong Wenyu, Li Yanchuan, Wang Lifeng, 2022, Bayesian inference

of fault slip and coupling along the Tuosuo Lake segment of the Kunlun fault, China, *Geophysical Research Letters*, 49(7): e0268195.

64) Jiang Feng, Chen Xiaobin, Unsworth Martyn J., Cai Juntao, Han Bing, Wang Lifeng, Dong Zeyi, Cui Tengfa, Zhan Yan, Zhao Guoze, Tang Ji, 2022, Mechanism for the uplift of Gongga Shan in the southeastern Tibetan Plateau constrained by 3D magnetotelluric data, *Geophysical Research Letters*, 49(9): e2021GL097394.

65) Jiang H., Zhang J., Zhang S., Zhong N., Wan S., Alsop G. I., Xu H., Guo Q., Yan Z., 2022, Tectonic and climatic impacts on environmental evolution in East Asia during the Palaeogene, *Geophysical Research Letters*, 49(3): e2021GL096832.

66) Jiang H., Xu C., Adhikari B. R., Liu X., Tan X., Yuan R., Editorial: Environmental change driven by climatic change, tectonism and landslide, *Frontiers in Earth Science*, 10: 1076801.

67) 姜卫平, 许才军, 李志伟, 武艳强, 谭凯, 耿江辉, 屈春燕, 郑刚, 温扬茂, 贺克锋, 周晓慧, 刘计洪, 陈长云, 冯光财, 省天琛, 2022, 利用空间观测技术研究青海玛多 7.4 级地震孕育发生变形时空特征, *地球物理学报*, 65(2): 495—508.

68) Jiao Zhonghu, 2022, Estimating all-weather surface longwave radiation from satellite passive microwave data, *Remote Sensing*, 14(23): 105089.

69) Jiao Zhonghu, Mu Xihan, 2022, Global validation of clear-sky models for retrieving land-surface downward longwave radiation from MODIS data, *Remote Sensing of Environment*, 271: 112903.

70) Jiao ZhongHu, Mu Xihan, 2022, Single-footprint retrieval of clear-sky surface longwave radiation from hyperspectral AIRS data, *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 110: 102802.

71) Jiao Zhonghu, Shan Xinjian, 2022, Pre-seismic temporal integrated anomalies from multiparametric remote sensing data, *Remote Sensing*, 14(10): e0268195.

72) Jin Chao, Zhao Fei, Liu Langtao, Shangguan Shuangtong, Zhang Beibei, Zhang Xiaogang, Gao Shuaipo, 2022, Subsidence of strata overlying salt mines: A case study in northern China, *Environmental Earth Sciences*, 81(12): 334.

73) 康欢, 陈岳龙, 李大鹏, 张会平, 杨屹, 薛国梁, 刘威, 2022, 东天山觉罗塔格构造带晚三叠世镁安山岩的厘定及其构造意义, *地学前缘*, 29(4): 358—370.

74) Kang Huan, Chen Yuelong, Xue Guoliang, Zhao Junxiang, Zhang Na, Zhang Yangyang, 2022, Application of optically stimulated luminescence technique in exploring a concealed sandstone-type uranium deposit, *Acta Geologica Sinica-English Edition*, 96(2): 571—581.

75) Kang Huan, Li Dapeng, Xue Guoliang, Xu Benyan, Geng Jianzhen, Yu Yang, 2022, A shift of mantle sources for the post-collisional lavas and tectonic links with synchronous deformation in the SE Tibetan Plateau, *Chemical Geology*, 607: 121009.

76) Korzhenkov A. M., Deev E. V., Korzhenkova L. A., Liu Jiao, Mazeika Y. V., Rogozhin E. A., Strelnikov A. A., Turova I. V., Usmanova M. T., Fortuna A. B., 2022, Strong seismic activity of the Terskey Ala-Too range adyrs, northern Tien Shan, in the Holocene from radiocarbon analysis data, *Izvestiya-Physics of The Solid Earth*, 58(2): 243—266.

77) Kuo Li-wei, Hung Chien-Cheng, Li Haibing, Aretusini Stefano, Chen Jianye, Di Toro Giulio, Spagnuolo Elena, Di Felice Fabio, Wang Huan, Si Jialiang, Sheu Hwo-Shuenn, 2022, Frictional properties of the Longmenshan fault belt gouges from WFS-3 and implications for earthquake rupture propagation, *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*, 127(5): e2022JB024081.

78) 雷蕙如, 周永胜, 姚文明, 马玺, 何昌荣, 党嘉祥, 苗社强, 戴文浩, 2022, 安宁河断层地震成核条件研究——来自天然花岗岩断层泥摩擦实验的启示, *地球物理学报*, 65(3): 978—991.

79) Lei Qiyun, Yu Jingxing, Zhang Peizhen, Zheng Wenjun, Zhang Zhuqi, Du Peng, Wang Yin, 2022, Tectonic geomorphology and prehistoric earthquakes of the West Helanshan fault, West Ordos, and its implications for regional tectonics and seismic hazard, *Tectonophysics*, 833: 229375.

80) Li An, Liu Rui, Zhang Shimin, Li Huanyu, Yang Haibo, Guo Changhui, Yang Xiaoping, 2022, Evidence of structural transformation in the eastern part of the Altyn Tagh fault, northern margin of the Tibetan Plateau, China, based on the kinematics and shortening rate of the Hongliuxia region, *Journal of Asian Earth Sciences*, 240: 105445.

81) Li Chenglong, Shan Xinjian, Zhang Guohong, Zhao Cuiping, Gong Wenyu, Zhang Yingfeng, 2022, Slip kinematics of the 2021 Yangbi earthquake: Fore-main-after-

shock sequence rupture along an unknown secondary fault of the Weixi-Qiaohou fault, *Seismological Research Letters*, 93(3): 1400—1412.

82) Li Chuanyou, Liu Jinrui, Ma Jun, Su Gang, Lan Jian, Li Xinnan, Ren Zhikun, Ran Hongliu, 2022, Field observations of surface ruptures accompanying a tsunami and supershear earthquake along a plate boundary strike-slip fault, *Geological Magazine*, 159(6): 893—903.

83) 李传友, 孙凯, 马骏, 李俊杰, 梁明剑, 房立华, 2022, 四川泸定 6.8 级地震——鲜水河断裂带磨西段局部发起、全段参与的一次复杂事件, *地震地质*, 44(6): 1648—1666.

84) Li Chuanyou, Zheng Wenjun, Yuan Daoyang, Zhang Zhuqi, 2022, Editorial: Active faults and earthquake due to continental deformation, *Frontiers in Earth Science*, 10: 1082316.

85) Li Dahu, Ding Zhifeng, Zhan Yan, Chang Lijun, 2022, Three dimensional P-wave velocity structure underneath the southeastern margin of the Tibetan Plateau and the deep tectonic significance, *Journal of Asian Earth Sciences*, 226: 105068.

86) Li Jie, Yao Yuan, Li Rui, Yusan Sulitan, Li Guirong, Freymueller Jeffrey T., Wang Qi, 2022, Present-day strike-slip faulting and thrusting of the Kepingtage fold-and-thrust belt in southern Tianshan: Constraints from GPS observations, *Geophysical Research Letters*, 49(11): e2022GL099105.

87) 李俊毅, 侯卫生, 郭飏, 沈旭章, 郑文俊, 2022, 鄂尔多斯西南缘及邻区三维速度结构全波形反演, *地球物理学报*, 65(6): 2074—2089.

88) Li Mingjia, Sun Jianbao, Xue Lian, Shen Zhengkang, Zhao Bin, Hu Leyin, 2022, Characterization of aquifer system and groundwater storage change due to South-to-North Water Diversion Project at Huairou groundwater reserve site, Beijing, China, using geodetic and hydrological data, *Remote Sensing*, 14(15): 3549.

89) Li Xinnan, Pierce Ian K. D., Ai Ming, Luo Quanxing, Li Chuanyou, Zheng Wenjun, Zhang Peizhen, 2022, Active tectonics and landform evolution in the Longxian-Baoji Fault Zone, Northeast Tibet, China, determined using combined ridge and stream profiles, *Geomorphology*, 410: 108279.

90) 李新秀, 刘春茹, 姬昊, 魏传义, 2022, 钙华 ESR 信号对不同人工辐照剂量

率的响应特征, 第四纪研究, 42(5): 1443—1449.

91) 李旋, 赵俊峰, 王迪, 胡超, 赵旭东, 王科, 管斌, 张海龙, 2022, 柴达木盆地西部地区早-中侏罗世沉积体系与古气候环境探讨, 天然气地球科学, 33(7): 1060—1073.

92) Li Xue, Wang Chisheng, Zhu Chuanhua, Wang Shuying, Li Weidong, Wang Leyang, Zhu Wu, 2022, Coseismic deformation field extraction and fault slip inversion of the 2021 Yangbi M_w 6.1 earthquake, Yunnan Province, based on time-series InSAR, Remote Sensing, 14(4): 1017.

93) Li Yanchuan, Nocquet Jean-Mathieu, Shan Xinjian, 2022, Crustal deformation across the western Altyn Tagh fault (86°E) from GPS and InSAR, Geophysical Journal International, 228(2): 1361—1372.

94) Li Yanchuan, Zhao Dezheng, Shan Xinjian, Gao Zhiyu, Huang Xing, Gong Wenyu, 2022, Coseismic slip model of the 2022 M_w 6.7 Luding (Tibet) earthquake: Pre- and post-earthquake interactions with surrounding major faults, Geophysical Research Letters, 49(24): 105089.

95) Li Yawei, Wei Chuanyi, Li Changan, Guo Rujun, Liu Chunru, Zhang Yufen, 2022, Application and evaluation of multiple-centres ESR dating of Pliocene-Quaternary fluvial sediments: A case study from the Zhoulao core from the Jiangnan Basin, middle Yangtze River Basin, China, Quaternary Geochronology, 70: 101297.

96) Li Yige, Zheng Wenjun, Yang Jingjun, Zhang Dongli, Zhou Haoyu, Liu Ting, 2022, Early Quaternary tectonic transformation of the Helan Shan: Constraints due to quantitative geomorphology, Frontiers in Earth Science, 10: 825849.

97) Li Zhanfei, Xu Xiwei, Tapponnier Paul, Chen Guihua, Ren Junjie, Li Kang, Cheng Jia, Kang Wenjun, Luo Jiahong, 2022, Long, regular return of four large earthquakes on Qilian Shan's Minle-Damaying frontal thrust (NE Tibet): Partial clustering with great events on the Leng Long Ling fault?, Journal of Geophysical Research-Solid Earth, 127(5): e2021JB022800.

98) 李兆宁, 刘进峰, 崔富荣, 覃金堂, 杨会丽, 陈杰, 2022, 黄河悬移质多种光释光信号的顺流变化特征及对河流搬运过程和测年应用的启示, 第四纪研究, 42(5): 1388—1400.

99) 李忠武, 陈桂华, 2022, 基于无人机倾斜航空摄影三维点云测量同震倾滑变形研究——以 2021 年玛多 $M_s7.4$ 地震地表破裂为例, 震灾防御技术, 17(1): 46—55.

100) Li Zhongyun, Zhang Ke, Liang Hao, Chen Zhen, Ma Zhanwu, Xiong Jianguo, Huang Ping, 2022, Large river chronology along the Jinshaan Gorge on the Yellow River and its implications for initialization, *Geomorphology*, 400: 108092.

101) 梁明剑, 黄飞鹏, 孙凯, 张会平, 吴微微, 张佳伟, 杜方, 周文英, 2022, 巴颜喀拉块体内部五道梁-长沙贡玛断裂中段全新世活动及最新古地震证据, 地球科学, 47(3): 766—778.

102) Liang Shiming, Gan Weijun, Xiao Genru, Wang Guoquan, Dai Chenglong, Zhang Keliang, Dai Danqing, Li Zhangjun, Zhang Ling, Zhang Yongqi, Wang Yuebing, Liu Junqing, 2022, Strong ground motion recorded by high-rate GPS during the 2021 $M_s6.4$ Yangbi, China, earthquake, *Seismological Research Letters*, 93(6): 3219—3233.

103) Liang Shumin, Zheng Wenjun, Chen Gan, Zhang Peizhen, Zhang Dongli, Bi Haiyun, Yang Xue, Zhang Yipeng, Duan Lei, Lu Bentian, 2022, Late Quaternary slip behavior of the Jinqianghe fault in the Middle Qilian-Haiyuan fault zone, northeastern Tibetan Plateau, *Acta Geologica Sinica-English Edition*, 96(3): 825—843.

104) 廖桂金, 叶东华, 邓志辉, 李翀, 唐国英, 胡伟明, 2022, 地震重力异常与地面沉降重力异常的特征分析, 地震地质, 44(4): 895—908.

105) Lin Chengfa, Liu Shaofeng, Tian Cheng, Zhuang Qitian, Li Ruiwei, Tan Maojin, Steel Ronald J., 2022, Tectonic and climatic controls on the Late Jurassic-Early Cretaceous stratigraphic architecture of the Xuanhua Basin, North China, *Basin Research*, 34(1): 190—219.

106) 林旭, 刘海金, 刘静, 吴中海, 李兆宁, 陈济鑫, 李玲玲, 胡程伟, 2022, 黄河流域碎屑钾长石 Pb 同位素物源示踪, 地震地质, 44(4): 944—960.

107) 刘兵权, 黎立云, 卫梦希, 王博楠, 王之东, 2022, 基于球壳模型的地壳应力与深度关系研究, 矿业科学学报, 7(4): 474—480.

108) Liu Caicai, Qin Huafeng, Ferre Eric C., Wang Wei, He Kuang, Deng Chenglong, 2022, Importance of hematite self-reversal in Al-rich soils magnetostratigraphy: Revisiting the Damei red soil sequence in the Bose Basin, southern China, *Journal of Geo-*

physical Research-Solid Earth, 127(4): e2021JB023165.

109) Liu Chunru, Ji Hao, Li Wenpeng, Wei Chuanyi, Yin Gongming, 2022, The relationship between irradiation sensitivity of quartz Al and Ti centers and baking temperature by volcanic lava flow: Example of Datong volcanic group, China, Radiation Measurements, 157: 106823.

110) 刘江涛, 刘双童, 叶正真, 高志钰, 2022, 一种区域精密天顶对流层延迟组合预报模型, 大地测量与地球动力学, 42(9): 951—956.

111) Liu Jiao, Zhang Guohong, Wang Jiaqing, Sun Guangtong, Zhang Yingfeng, Wang Yanzhao, Qu Chunyan, Shan Xinjian, 2022, Three-dimensional coseismic deformation of the 2016 M_w 7.8 Kaikuora, New Zealand earthquake obtained by InSAR and offset measurements, Geodesy and Geodynamics, 13(5): 415—426.

112) Liu Jinrui, Ren Zhikun, Zhang Huiping, Li Chuanyou, Zhang Zhuqi, Zheng Wenjun, Li Xuemei, Liu Caicai, 2022, Slip rates along the Laohushan fault and spatial variation in slip rate along the Haiyuan fault zone, Tectonics, 41(2): e2021TC006992.

113) 刘璐, 邵延秀, 王伟, 张金玉, 刘兴旺, 邹小波, 姚赞胜, 2022, 藏南仲巴裂谷带地貌和断裂活动特征研究, 地球科学, 47(8): 3029—3044.

114) Liu Min, Li Hongyi, Zhang Miao, Wang Weitao, Yang Yihai, Li Lu, Chang Zufeng, Zhang Huiping, 2022, Investigation of the 2013 Eryuan, Yunnan, China M_s 5.5 earthquake sequence: Aftershock migration, seismogenic structure and hazard implication, Tectonophysics, 837: 229445.

115) Liu Peixun, Chen Shunyun, Liu Qiongying, Guo Yanshuang, Ren Yaqiong, Zhuo Yanqun, Feng Jiahui, 2022, A potential mechanism of the satellite thermal infrared seismic anomaly based on change in temperature caused by stress variation: Theoretical, experimental and field investigations, Remote Sensing, 14(22): e0268195.

116) Liu Peixun, Guo Yanshuang, Zhuo Yanqun, Qi Wenbo, Feng Jiahui, Chen Hao, Chen Shunyun, 2022, An algorithm of acoustic emission location for complex composite structure, Applied Sciences-Basel, 12(23): 105089.

117) Liu Qi, Chen Jie, Qin Jintang, Yang Huili, Di Ning, Liu Jinfeng, Zhang Weiheng, 2022, MET-post-IR IRSL luminescence dating of cobbles buried in fluvial terraces in the northern Chinese Tian Shan, Quaternary Geochronology, 72: e0268195.

118) Liu Qiongying, He Lijuan, Yi Zejun, Zhang Linyou, 2022, Anomalous post-rift subsidence in the Bohai Bay Basin, eastern China: Contributions from mantle process and fault activity, *Tectonics*, 41(1): e2021TC006748.

119) 刘小利, 夏涛, 刘静, 姚文倩, 徐晶, 邓德贝尔, 韩龙飞, 贾治革, 邵延秀, 王焱, 乐子扬, 高天琪, 2022, 2021 年青海玛多 M_w 7.4 地震分布式同震地表裂缝特征, *地震地质*, 44(2): 461—483.

120) Liu Yunhua, Zhao Dezheng, Shan Xinjian, 2022, Asymmetric interseismic strain across the western Altyn Tagh fault from InSAR, *Remote Sensing*, 14(9): 105089.

121) Liu-Zeng Jing, Yao Wenqian, Liu Xiaoli, Shao Yanxiu, Wang Wenxin, Han Longfei, Wang Yan, Zeng Xianyang, Li Jinyang, Wang Zijun, Liu Zhijun, Tu Hongwei, 2022, High-resolution structure-from-motion models covering 160km-long surface ruptures of the 2021 M_w 7.4 Madoi earthquake in northern Qinghai-Tibetan Plateau, *Earthquake Research Advances*, 2(2): 38—48.

122) 刘钟尹, 陈小斌, 蔡军涛, 崔腾发, 赵国泽, 汤吉, 欧阳飏, 2022, 大地电磁三维反演云计算系统 toPeak 的设计与实现, *地震地质*, 44(3): 802—820.

123) Lu Honghua, Jiang Yutong, Li Bingjing, Pang Jianzhang, Wu Dengyun, Pang Lichen, Zheng Xiangmin, Li Youli, 2022, Origin of Late Quaternary gravel and drainage basin expansion in the northern Chinese Tian Shan: Insights from sediment provenance analyses, *Journal of Geophysical Research-Earth Surface*, 127(5): e2021JF006472.

124) 鲁人齐, 房立华, 郭志, 张金玉, 王伟, 苏鹏, 陶玮, 孙晓, 刘冠伸, 单新建, 何宏林, 2022, 2022 年 6 月 1 日四川芦山 M_s 6.1 强震构造精细特征, *地球物理学报*, 65(11): 4299—4310.

125) Luo Ming, Chen Jie, Owen Lewis A., Qin Jintang, Yin Jinhui, Yang Huili, Liu Jinfeng, Gong Zhijun, Luo Jiahong, 2022, A novel approach for reconstructing slip histories for bedrock fault scarps using rock surface luminescence dating, *Geophysical Research Letters*, 49(16): e2022GL099526.

126) 罗全星, 李传友, 2022, 内蒙古乌兰哈达-高勿素断裂的新活动证据及构造意义初探, *第四纪研究*, 42(4): 967—977.

127) Luo Quanxing, Li Youli, Schoenbohm Lindsay, Rimando Jeremy, Hu Xiu, Guo Ailun, Zhao Junxiang, Li Xinnan, Liu Qingri, Jiang Shanru, Li Chuanyou, Sun Kai,

2022, Direct evidence for dextral shearing in the Shanxi Graben System: Geologic and geomorphologic constraints from the North Liulengshan fault, *Tectonics*, 41(12): e2022TC007490.

128) Ma Xu, Kirichek Alex, Heller Karel, Draganov Deyan, 2022, Estimating P- and S-wave velocities in fluid mud using seismic interferometry, *Frontiers in Earth Science*, 10: 806721.

129) Ma Xu, Westman Erik, Guo Kai, Sun Enji, Yang Tao, 2022, Passive tomographic study on velocity changes in underground mines using tabular mesh grids, *Lithosphere*, 2022: 4061650.

130) Ma Xu, Westman Erik, Malek Farid, Nie Baisheng, Lin Shuangshuang, 2022, The aftershock sequence at a deep nickel mine: Temporal and spatial distribution, magnitude distribution, and aftershock decay following major events, *Acta Geophysica*, 70(3): 1241—1252.

131) Ma Xuedong, Yin Gongming, Wei Chuanyi, Qiang Xiaoke, Ma Yuxue, Liu Chunru, Zhao Zhipeng, Gong Liang, Wang Libin, Ji Hao, Bai Minghui, Mao Jun, Li Guoqing, 2022, High-resolution Late Pliocene-Quaternary magnetostratigraphy of the Yinchuan Basin, NE Tibetan Plateau, *Quaternary International*, 67: 120—127.

132) Ma Yan, Zheng Dewen, Zhang Huiping, Pang Jianzhang, Wang Yizhou, Wu Ying, Wang Ying, He Huaiyu, 2022, Neon isotopic signature applied to detrital provenance assignment in foreland basins, *Chemical Geology*, 590: 120701.

133) 马字发, 张会平, 马元旭, 赵旭东, 2022, 河道沉积物粒度沿程变化特征及其影响因素, *地质学报*, 96(10): 3658—3673.

134) Mao Lingtao, Lei Yu, Ding Leilei, Wu Jingcheng, Li Liyun, Yang Min, Ju Yang, Chiang Fu-Pen, 2022, Evaluation of 3D deformation field in siltstone with a pre-existing 3D surface flaw under uniaxial compression using X-ray computed tomography and digital volumetric speckle photography, *Measurement*, 189: 110484.

135) Miao Sheqiang, Zhou Yongsheng, Ma Xi, Dang Jiexiang, 2022, Lithologic structure of the Anninghe fault zone: Constraints from high-pressure wave velocity experiments, *Frontiers in Earth Science*, 10: e0268195.

136) 穆璇, 白永良, 单新建, 张国宏, 王振杰, 2022, 同震重力变化对震源滑动

参数的敏感性研究：以 2004 年苏门答腊地震为例，地球物理学报，65(11)：4369—4382.

137) 逢立臣，姜禹彤，武登云，吴孟韩，吕红华，郑祥民，2022，蒙特卡洛方法与逆冲构造变形速率的限定，第四纪研究，42(3)：911—920.

138) 彭白，苏鹏，鲁人齐，蔡明刚，郝重涛，刘冠伸，2022，浅层人工地震和地质雷达在城市活动断层探测中的联合应用——以鹤壁市汤东断裂为例，震灾防御技术，17(2)：269—277.

139) Peng Hui, Zhang Dongli, Zheng Wenjun, Zhang Zhuqi, Bi Haiyun, Liang Shumin, Yang Jingjun, 2022, Recurrence and clustering of large earthquakes along the northern boundary of Ordos Block: Constraining paleoearthquakes by an improved multiple trench constraining method, *Lithosphere*, 2022(1) : 6823155.

140) Peng Jun, Wang Xulong, Yin Gongming, Adamiec Grzegorz, Du Jinhua, Zhao Hui, Kang Shugang, Hu Guangyin, Zheng Yue, 2022, Accumulation of aeolian sediments around the Tengger Desert during the Late Quaternary and its implications on interpreting chronostratigraphic records from drylands in north China, *Quaternary Science Reviews*, 275: 107288.

141) 彭远黔，孙翔宇，詹艳，赵凌强，刘雪华，冉志杰，王莉森，2022，张北地震区三维深部电性结构与孕震环境，地球物理学报，65(9)：3464—3480.

142) Peng Yuanqian, Sun Xiangyu, Zhan Yan, Zhao Lingqiang, Luo Quanxing, Liu Xuehua, Ran Zhijie, Wang Lisen, 2022, 3D deep electrical structure and seismogenic environment in the western section of the Zhangjiakou-Bohai fault zone, *Frontiers in Earth Science*, 10: 966192.

143) 濮逸铖，覃金堂，陈杰，尹功明，2022，基于 Sobol' 方法的释光热年代模型参数敏感性分析，第四纪研究，42(5)：1430—1442.

144) Qiao Dejing, Li Zhen, Zeng Jiangyuan, Liang Shuang, McColl Kaighin A., Bi Haiyun, Zhou Jianmin, Zhang Ping, 2022, Uncertainty characterization of ground-based, satellite, and reanalysis snow depth products using extended triple collocation, *Water Resources Research*, 58(4) : e2021WR030895.

145) Qiu Jiangtao, Ji Lingyun, Zhu Liangyu, Wang Qingliang, 2022, Present-day tectonic deformation partitioning across South Tianshan from satellite geodetic imaging,

Frontiers in Earth Science, 9: 793890.

146) Qiu Shoubin, Wang Fudong, Dong Faqin, Tian Fuyuchuan, Zhao Xueqin, Dai Qunwei, Li Qiongfang, Zhu Yuyin, Wang Yanwen, 2022, Sedimentary evolution of the Dawan travertines and their geological environmental significance, Huanglong, China, Depositional Record, 8(1): 251—265.

147) Rembe Johannes, Sobel Edward R., Kley Jonas, Terbishaliev Baiansulu, Musiol Antje, Chen Jie, Zhou Renjie, 2022, Geochronology, geochemistry, and geodynamic implications of Permo-Triassic back-arc basin successions in the North Pamir, Central Asia, Lithosphere, 2022(1): 7514691.

148) Ren Dongsheng, 2022, Study on the phase transition from quartz to coesite under high temperature and high pressure, Minerals, 12(8): 105089.

149) Ren Dongsheng, Li Heping, 2022, A review of high-temperature and high-pressure experimental apparatus capable of generating differential stress, Frontiers in Earth Science, 10: 852403.

150) Ren Dongsheng, Li Heping, 2022, Pressure calibration of large-volume press: A case study of hinged 6–8 type large-volume high-pressure apparatus, Frontiers in Earth Science, 10: 851813.

151) 任光雪, 李传友, 孙凯, 2022, 天山东端喀尔里克山北缘断裂晚第四纪活动与转换挤压变形, 地震地质, 44(1): 46—62.

152) Ren Junjie, Xu Xiwei, Lv Yanwu, Wang Qixin, Li An, Li Kang, Zhu Jinlai, Cai Juntao, Liu Shao, 2022, Late Quaternary slip rate of the northern Lancangjiang fault zone in eastern Tibet: Seismic hazards for the Sichuan-Tibet railway and regional tectonic implications, Engineering Geology, 306: 106748.

153) 任晴晴, 赵宜宾, 钱小仕, 李科长, 张艳芳, 2022, 基于 POT 模型的昆仑山地区地震统计特征分析, 震灾防御技术, 17(3): 529—538.

154) Shang Yongmei, Yang Yu, Yang Xiaosong, 2022, Deformation and seismic anisotropy in the SE Tibetan Plateau lithospheric mantle inferred from Maguan peridotite xenoliths, Tectonophysics, 822: 229152.

155) Shao Tongbin, Song Maoshuang, Li Jianfeng, Wu Jie, Zhou Yongsheng, Ma Xi, Ding Xing, 2022, Mechanical behaviors of intact antigorite as functions of tempera-

ture: Faulting, slow stick-slip and stable sliding, *Journal of Structural Geology*, 158: 104579.

156) 邵延秀, 刘静, 高云鹏, 王文鑫, 姚文倩, 韩龙飞, 刘志军, 邹小波, 王焱, 李云帅, 刘璐, 2022, 同震地表破裂的位移测量与弥散变形分析——以 2021 年青海玛多 M_w 7.4 地震为例, *地震地质*, 44(2): 506—523.

157) 邵志刚, 武艳强, 季灵运, 刁法启, 石富强, 李玉江, 龙锋, 张辉, 朱良玉, 陈长云, 王武星, 魏文薪, 王芃, 刘晓霞, 刘琦, 潘正洋, 尹晓菲, 刘月, 冯蔚, 邹镇宇, 曹建玲, 徐晶, 韩立波, 程佳, 鲁人齐, 徐岳仁, 李西, 孙鑫喆, 2022, 中国大陆活动地块边界带主要断层的强震震间晚期综合判定, *地球物理学报*, 65(12): 4643—4658.

158) 沈续文, 沈晓明, 刘静, 曾令森, 杨超群, 葛玉魁, 邢宇堃, 曾宪阳, 王子君, 李云帅, 李金阳, 2022, 青藏高原东南缘次林错岩体晚白垩世-早新生代快速剥蚀, *地质学报*, 96(10): 3332—3344.

159) 盛书中, 陈桂华, 徐锡伟, 万永革, 李红星, 宫猛, 王向腾, 张雄, 张潇, 2022, 基于构造应力场识别震源机制解节面中发震断层面——以盈江地区为例, *地球物理学报*, 65(11): 4273—4283.

160) Shi Feng, He Honglin, Liu Yiduo, Wei Zhanyu, Sun Haoyue, 2022, Active tectonics of the Nantinghe fault in southeastern Tibetan Plateau and its implications for continental collision, *Frontiers in Earth Science*, 9: 818225.

161) 石霖, 郑文俊, 张岩, 杨敬钧, 张冬丽, 黄荣, 彭慧, 毕海芸, 唐清, 2022, 基于高分辨率地形数据的断层陡坎形态演化与强震活动关系研究, *中国地震*, 38(3): 472—485.

162) 时伟, 蒋汉朝, 2022, 青藏高原东缘湖相沉积和黄土高原黄土沉积磁化率与粒度相关性对比, *古地理学报*, 24(3): 599—610.

163) Shi Wei, Jiang Hanchao, Alsop G. Ian, Wu Guo, 2022, A continuous 13.3-Ka paleoseismic record constrains major earthquake recurrence in the Longmen Shan collision zone, *Frontiers in Earth Science*, 10: 838299.

164) Shi Wei, Jiang Hanchao, Xu Hongyan, Ma Siyuan, Fan Jiawei, Zhang Siqu, Guo Qiaoqiao, Wei Xiaotong, 2022, Response of modern fluvial sediments to regional tectonic activity along the upper Min River, eastern Tibet, *Earth Surface Dynamics*, 10(6):

1195—1209.

165) 石文芳, 徐伟, 尹金辉, 郑勇刚, 2022, 秦岭北缘古地震基岩崩塌和滑坡施密特锤暴露年龄, 地震地质, 44(6): 1384—1402.

166) Shi Xuhua, Chen Hanlin, Yang Rong, Zhang Huiping, Yuan Xiaoping, 2022, Editorial: Continental basin and orogenic processes: Tectonic deformation and associated landscape and environmental evolution, *Frontiers in Earth Science*, 10: 957558.

167) 宋冬梅, 王慧, 单新建, 王斌, 崔建勇, 2022, 基于最大切应变的震前 GRACE 重力异常信息提取方法, 地震地质, 44(6): 1539—1556.

168) 宋刚, 杨晓松, 2022, 甘肃省老虎山断裂带区域地壳纵波速度的实验, 地震地质, 44(5): 1273—1289.

169) Su Qi, Wang Xianyan, Lu Huayu, Zhang Huiping, Xie Hong, 2022, River piracy and its geomorphic effects in the northern Qilian Shan, northeastern Qinghai-Tibet Plateau, *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*, 601: 111147.

170) Su Qi, Wang Xianyan, Yuan Daoyang, Zhang Huiping, Lu Huayu, Xie Hong, 2022, Secondary faulting plays a key role in regulating the Cenozoic crustal deformation in the northeastern Qinghai-Tibet Plateau, *Terra Nova*, 34(3): 231—243.

171) 隋哲民, 李建章, 王思凡, 高志钰, 2022, 山西陆态网络坐标时间序列噪声及速度场分析, 大地测量与地球动力学, 42(2): 148—152.

172) Sun Fengxia, Li Ying, He Qiang, Liu Lei, Wang Zhigang, Xu Chaowen, Cui Yueju, Zhang Yi, Gong Qingjie, Du Jianguo, 2022, Sound velocity anomalies of limestone at high pressure and implications for the mantle wedge, *High Pressure Research*, 42(4): 336—348.

173) Sun Huashan, Wu Pan, Li Huan, Wang Ying, Danisik Martin, Li Zhanke, Zhang Shangkun, Chen Guodong, Koua Kadio Aka D., Yang Hui, Song Fanyue, Wu Hangde, 2022, Comparison of the exhumed history and magnitude between Jiaojia and Linglong goldfields in the Jiaodong gold province, North China: Constraints from zircon and apatite (U-Th)/He data, *Ore Geology Reviews*, 144: 104857.

174) 孙佳珺, 孟勇琦, 谭晓迪, 赵帅, 李占飞, 2022, 基于地貌单元的北京地区场地 V_s30 分类研究, 地震工程与工程振动, 42(6): 246—252.

175) Sun Wen, Wei Zhanyu, Sun Haoyue, He Honglin, 2022, Review on the appli-

cation of airborne LiDAR in active tectonics of China: Dushanzi reverse fault in the northern Tian Shan, *Frontiers in Earth Science*, 10: 895758

176) Tao Longfeng, Guo Ling, Liu Changjiang, Ma Xi, Ma Hongwen, 2022, Activate nutrients access to plants as multiphase slow-release fertilizers by sintering reaction in K_2O - MgO - Al_2O_3 - SiO_2 system using K-feldspar as a major source, *Journal of Cleaner Production*, 370: 133511.

177) Tao Yaling, Zhang Huiping, Zhang Jiawei, Pang Jianzhang, Wang Ying, Wu Ying, Zhao Xudong, Huang Feipeng, Ma Zifa, 2022, Late Cretaceous-Early Cenozoic exhumation across the Yalong thrust belt in eastern Tibet and its implications for outward plateau growth, *Global and Planetary Change*, 216: 103897.

178) 田雷, 王博, 晏锐, 周志华, 2022, 四川理塘水温强震前异常变化特征及效能检验, *中国地震*, 38(2): 213—225.

179) Tohti Munirdin, Liu Jianhuan, Xiao Wenjiao, Wang Yibo, Di Qingyun, Zhou Kefa, 2022, Full-waveform inversion of surface waves based on instantaneous-phase coherency, *Near Surface Geophysics*, 20(5): 494—506.

180) Tong Yabo, Yang Zhenyu, Pei Junling, Wang Heng, Wu Zhonghai, Li Jianfeng, 2022, Upper crustal collapse reconstructed the topography and remodeled the fault system of the Chuandian fragment in the southeastern edge of the Tibetan Plateau, evidenced by anisotropy of magnetic susceptibility data sets, *Tectonics*, 41(4): e2021TC007126.

181) 王博, 周永胜, 钟骏, 胡小静, 张翔, 周青云, 李旭茂, 2022, 滇西北断裂带土壤气地球化学特征及对断层活动性的启示, *地震地质*, 44(2): 428—447.

182) 王博, 周永胜, 钟骏, 王月, 解孟雨, 王云, 胡小静, 张翔, 2022, 滇西北构造地热特征及对地震活动的影响, *地球物理学报*, 65(9): 3419—3433.

183) Wang Hanyu, Liu Lei, Yang Longxing, Sun Fengxia, Yi Li, Liu Hong, 2022, The structure and elasticity of CaO_3 under high pressure by first-principles simulation, *Frontiers in Earth Science*, 10: 848763.

184) Wang Jialong, Li Ni, Stuart F. M., Nicola L. D., Zhang Huiping, Wang Ying, Pang Jianzhang, Zhao Yongwei, 2022, Rapid exhumation processes of the Gaoligong Mountain range in the southeastern margin of the Qinghai-Tibet Plateau since the Late Cenozoic, *Frontiers in Earth Science*, 10: 875237.

185) Wang Kaiying, Feng Xiangdong, 2022, Crustal deformation and dynamics of the south-eastern Tibetan Plateau from stress fields and geodesy, *Frontiers in Earth Science*, 10: 976380.

186) 王康, 尹功明, 魏传义, 程理, 刘春茹, 王莅斌, 2022, 金沙江中游奉科湖相层 ESR 年代学研究及成因探讨, *地球环境学报*, 13(3): 270—280.

187) 王雷, 许洪泰, 王志才, 杨传成, 张建民, 王冬雷, 夏暖, 蔡明刚, 鲁人齐, 任治坤, 2022, 安丘-莒县断裂驸马营覆盖区第四纪活动特征, *地震地质*, 44(5): 1156—1171.

188) Wang Min, Wang Fan, Jiang Xin, Tian Jianbo, Li Yu, Sun Jiaobao, Shen Zhengkang, 2022, GPS determined coseismic slip of the 2021 M_w 7.4 Maduo, China, earthquake and its tectonic implication, *Geophysical Journal International*, 228(3): 2048—2055.

189) Wang Qianwei, Horne David J., Fan Jiawei, Wen Ruilin, Smith Robin J., Wang Min, Zhai Dayou, 2022, *Ilyocypris leptolinea* Wang & Zhai, sp. nov., an ostracod (Ostracoda, Crustacea) from the late Quaternary of Inner Mongolia, northern China, *Zookeys*, 1137: 109—132.

190) Wang Shangxiao, Zhang Ming, Xi Xi, 2022, Ecological environment evaluation based on remote sensing ecological index: A case study in East China over the past 20 Years, *Sustainability*, 14(23): 15771.

191) Wang Tiantian, Zeng Jianguan, Chen Kunshan, Li Zhen, Ma Hongliang, Chen Quan, Bi Haiyun, Shi Pengfei, Zhu Liang, Cui Chenyang, 2022, Comparison of different intercalibration methods of brightness temperatures from FY-3D and AMSR2, *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 60: 5304217.

192) Wang Wei, Liu-Zeng Jing, Zeng Lingsen, Wang Wenxin, Tang Maoyun, Zhang Jinyu, 2022, Crustal thickness and paleo-elevation in SE Tibet during the Eocene-Oligocene: Insights from whole-rock La/Yb ratios, *Tectonophysics*, 839: 229523.

193) 王伟涛, 张培震, 段磊, 张博譔, 刘康, 黄荣, 刘彩彩, 张竹琪, 郑德文, 郑文俊, 张会平, 2022, 柴达木盆地新生代地层年代框架与沉积-构造演化, *科学通报*, 67(Z2): 3452—3475.

194) Wang Weitao, Zhang Peizhen, Garziona Carmala N., Liu Caicai, Zhang Zhuqi,

Pang Jianzhang, Wang Yizhou, Zheng Dewen, Zheng Wenjun, Zhang Huiping, 2022, Pulsed rise and growth of the Tibetan Plateau to its northern margin since ca. 30Ma, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 1198: e2120364119.

195) 王文鑫, 邵延秀, 姚文倩, 刘静, 韩龙飞, 刘小利, 高云鹏, 王子君, 秦可心, 屠泓为, 2022, 基于摄影测量技术对玛多 M_w 7.4 地震地表破裂特征的快速提取及三维结构的室内重建, 地震地质, 44(2): 524—540.

196) Wang Xin, Hu Gang, Saito Yoshiki, Ni Guanzhong, Hu Han, Yu Ziyang, Chen Jingping, Wang Mi, Yuan Xiaoping, Wang Lei, Hu Zhenbo, Nie Junsheng, Pan Baotian, 2022, Did the modern Yellow River form at the Mid-Pleistocene transition?, Science Bulletin, 67(15): 1603—1610.

197) 王学滨, 钱帅帅, 薛承宇, 田锋, 2022, 基于速率-状态依赖摩擦定律的平直走滑断层黏滑过程的连续-非连续方法模拟, 地球物理学进展, 37(1): 443—449.

198) 王洋, 王岳军, 张培震, 张进江, 张波, 刘静, 周人杰, 王伟涛, 张会平, 李长军, 2022, 青藏高原东南缘断裂体系新生代构造演化, 中国科学: 地球科学, 52(5): 777—802.

Wang Yang, Wang Yuejun, Zhang Peizhen, Zhang Jinjiang, Zhang Bo, Liu-Zeng Jing, Zhou Renjie, Wang Weitao, Zhang Huiping, Li Zhangjun, 2022, Cenozoic tectonic evolution of regional fault systems in the SE Tibetan Plateau, Science China-Earth Sciences, 65(4): 601—623.

199) Wang Yang, Wang Yuejun, Zhang Peizhen, Zhang Jinjiang, Zhang Bo, Zhang Yuzhi, Zhou Renjie, Seagren Erin G., Qian Xin, Li Zhangjun, 2022, Kinematics and $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ geochronology of the Lincang-Inthanon tectonic belt: Implication for Cenozoic tectonic extrusion of SE Asia, Bulletin of the Geological Society of America, 134(11-12): 2854—2866.

200) Wang Yiran, Oskin Michael E., Li Youli, Zhang Huiping, 2022, Rapid Holocene bedrock canyon incision of Beida River, North Qilian Shan, China, Earth Surface Dynamics, 10(2): 191—208.

201) Wang Yizhou, Goren Liran, Zheng Dewen, Zhang Huiping, 2022, Short communication: Forward and inverse analytic models relating river long profile to tectonic uplift

history, assuming a nonlinear slope-erosion dependency, *Earth Surface Dynamics*, 10(4): 833—849.

202) Wang Yizhou, Li Chaopeng, Hao Yuqi, Zheng Dewen, Zhang Huiping, Yu Jingxing, Pang Jianzhang, 2022, Multi-stage growth in the north margin of the Qinling orogen, central China, revealed by both low-temperature thermochronology and river profile inversion, *Tectonics*, 41(4): e2021TC007029.

203) Wang Yizhou, Zheng Dewen, Zhang Huiping, 2022, The methods and program implementation for river longitudinal profile analysis-RiverProAnalysis, a set of open-source functions based on the Matlab platform, *Science China-Earth Sciences*, 65(9): 1788—1809.

王一舟, 郑德文, 张会平, 2022, 河流高程剖面分析的方法与程序实现——基于 Matlab 平台编写的开源函数集 RiverProAnalysis, *中国科学: 地球科学*, 52(10): 2039—2060.

204) 王阅兵, 李瑜, 蔡毅, 蒋连江, 师宏波, 江在森, 甘卫军, 2022, GNSS 观测的 2021 年 5 月 22 日玛多 $M_s 7.4$ 地震同震位移及其约束反演的滑动破裂分布, *地球物理学报*, 65(2): 523—536.

205) Wei Chuanyi, Yin Gongming, Liu Chunru, Dembele N'dji dit Jacques, Yu Lupeng, Jiang Huajun, Li Yawei, Guo Rujun, Cheng Li, Li Wenpeng, 2022, Gamma radiation effects on quartz Al and Ti center electron spin resonance signal intensity: Implications for quartz provenance discrimination, *American Mineralogist*, 107(4): 684—691.

206) 魏传义, 尹功明, 刘春茹, 李亚伟, 姬昊, 郭汝军, 2022, 长江现代河流沉积物石英 ESR 信号强度空间分布特征及其物源示踪意义, *第四纪研究*, 42(4): 1168—1180.

207) 魏荣珠, 王权, 庄其天, 冯志强, 闫涛, 胥勤勉, 魏云峰, 赵俊斌, 2022, 黄河中游及邻区晚新生代地层特征及地表过程讨论, *第四纪研究*, 42(3): 823—842.

208) 魏荣珠, 庄其天, 闫纪元, 魏云峰, 杜艳伟, 范俊辉, 2022, 山西晋中盆地晚新生代地层划分、沉积环境及其先秦以来气候和湖泊演化, *中国地质*, 49(3): 912—928.

209) Wen Xueze, Ma Shengli, Fang Lihua, Liang Mingjian, Du Fang, Long Feng, Zhao Xiaoyan, 2022, Complex structural fault system and distributed deformation across the Big Bend of the Red River fault, Yunnan, China, *Physics of The Earth and Planetary*

Interiors, 333: 106942.

210) Wieler Nimrod, Mushkin Amit, Zhang Huiping, Sagy Amir, Porat Naomi, Shmilovitz Yuval, Ren Zhikun, Huang Feipeng, Shi Pulong, Liu Jinrui, Shelef Eitan, 2022, Geomorphic dating of across-fault gully incision reveals time-invariant late Quaternary slip-rates at the eastern termination of the Altyn Tagh fault, *Geophysical Research Letters*, 49(8): e2021GL096933.

211) Wu Chuanyong, Ren Guangxue, Wang Siyu, Yang Xue, Chen Gan, Duan Lei, Zhang Zhuqi, Zheng Wenjun, Li Chuanyou, Ren Zhikun, Lei Qiyun, Zhang Dongli, 2022, Late Quaternary active faulting on the inherited Baoertu basement fault within the eastern Tian Shan orogenic belt: Implications for regional tectonic deformation and slip partitioning, NW China, *Geological Society of America Bulletin*, 134(7-8): 2085—2096.

212) Wu Donglin, Qu Chunyan, Zhao Dezheng, Shan Xinjian, Chen Han, 2022, Slip models of the 2016 and 2022 Menyuan, China, earthquakes, illustrating regional tectonic structures, *Remote Sensing*, 14(24): 6317.

213) 吴果, 孙浩越, 吕丽星, 冉洪流, 周庆, 周介元, 2022, 2022 年青海门源 $M_s 6.9$ 地震后冷龙岭断裂未来强震的水平位错量评估, *震灾防御技术*, 17(2): 308—315.

214) 吴玮莹, 单新建, 屈春燕, 李新艳, 2022, 大地震震前热异常提取方法的对比研究——以 2014 年 $M_w 6.9$ 于田地震为例, *地震地质*, 44(6): 1503—1520.

215) 吴玮莹, 单新建, 屈春燕, 李新艳, 朱治国, 姜卫平, 2022, 联合空基与地基观测数据揭示 2017 年新疆精河 $M_w 6.3$ 地震震前多参数时空关联及可能的物理机制, *地球物理学报*, 65(9): 3335—3350.

216) Xiao Qibin, Yu Guo, Dong Zeyi, Sun Zelin, 2022, Three-dimensional magnetotelluric inversion considering electrical anisotropy with synthetic and real data, *Physics of The Earth and Planetary Interiors*, 326: 106876.

217) Xie Chaodi, Zhu Ye, Ji Yingfeng, Zhu Weiling, Qu Rui, 2022, Precursory tidal triggering of the 2011 $M_w 9.0$ Tohoku aftershocks, *Applied Sciences-Basel*, 12(17): 8730.

218) Xie Chaodi, Zhu Ye, Ji Yingfeng, Zhu Weiling, Qu Rui, Xu Yan, Li Aitang, 2022, Coseismic stress change and viscoelastic relaxation after the 2008 Great Sichuan

Earthquake, Applied Sciences-Basel, 12(19): 9585.

219) 谢皓, 刘彩彩, 张会平, 詹艳, 赵旭东, 2022, 新生代阿尔金断裂带的演化: 来自沿线盆地沉积记录的启示, 岩石学报, 38(4): 1107—1125.

220) Xie Hong, Li Zhimin, Yuan Daoyang, Wang Xianyan, Su Qi, Li Xin, Wang Aiguo, Su Peng, 2022, Characteristics of co-seismic surface rupture of the 2021 Maduo M_w 7.4 earthquake and its tectonic implications for northern Qinghai-Tibet Plateau, Remote Sensing, 14(17): 4154.

221) Xiong Jianguo, Liu Yunming, Zhang Peizhen, Deng Chenglong, Picotti Vincenzo, Wang Weitao, Zhang Ke, Liang Hao, Zhao Xudong, Zhong Yuezhi, Liu Qingri, Lei Jinghao, Kang Huan, Ren Zhikun, Zhang Huiping, Li Youli, 2022, Entrenchment of the Yellow River since the late Miocene under changing tectonics and climate, Geomorphology, 416: 108428.

222) Xu Binbin, Wang Yang, Zhang Zhuqi, Yan Yonggang, He Xiaohui, Hao Ming, Wang Weitao, Li Zhigang, Zhang Yipeng, Tian Qingying, Wang Yuejun, Zheng Wenjun, Zhang Peizhen, 2022, Slip distribution and block rotation of the Indo-South China region inferred from GNSS analyses, Journal of Asian Earth Sciences, 233: 105206.

223) 徐芳, 鲁人齐, 王帅, 江国焰, 龙锋, 王晓山, 苏鹏, 刘冠伸, 2022, 基于多元约束方法的 2020 年四川青白江 M_s 5.1 地震构造研究, 地震地质, 44(1): 220—237.

224) Xu Jing, Liu-zeng Jing, Yuan Zhaode, Yao Wenqian, Zhang Jinyu, Ji Lingyun, Shao Zhigang, Han Longfei, Wang Zijun, 2022, Airborne LiDAR-based mapping of surface ruptures and coseismic slip of the 1955 Zheduotang earthquake on the Xianshuihe fault, east Tibet, Bulletin of the Seismological Society of America, 112(6): 3102—3120.

225) Xu Keke, Gan Weijun, Wu Jicang, Hou Zheng, 2022, A robust method for 3-D surface displacement fields combining GNSS and single-orbit InSAR measurements with directional constraint from elasticity model, GPS Solutions, 26(2): 46.

226) 徐伟, 刘志成, 王继, 高战武, 尹金辉, 2022, 西藏阿里地区喀喇昆仑断裂断错地貌及最近强震活动时代的初步研究, 地震地质, 44(4): 925—943.

227) Xu Yueren, Zhang Yanbo, Liu Runchao, Li Wenqiao, Zhang Weiheng, Du Peng, Tian Qinjian, 2022, Preliminary analyses of landslides and sand liquefaction trig-

gered by 22 May, 2021, Maduo M_w 7.3 earthquake on northern Tibetan Plateau, China, *Landslides*, 19(1): 155—164.

228) 徐志萍, 张扬, 杨利普, 徐顺强, 姜磊, 唐淋, 林吉焱, 2022, 河南省及邻区主要活动断裂的深部构造特征, *地震地质*, 44(6): 1521—1538.

229) Xue Weiwei, Najman Yani, Hu Xiumian, Persano Cristina, Stuart Finlay M., Li Wei, Ma Anlin, Wang Ying, 2022, Late Cretaceous to Late Eocene exhumation in the Nima area, central Tibet: Implications for development of low relief topography of the Tibetan Plateau, *Tectonics*, 41(3): e2021TC006989.

230) 闫小兵, 周永胜, 李自红, 扈桂让, 任瑞国, 郝雪景, 2022, 山西浮山断裂的晚第四纪活动与位移速率, *地震地质*, 44(1): 35—45.

231) Yang Fan, Fan Zhiwei, Wen Chao, Wang Xiaoshan, Li Xiaoli, Li Zhiqiang, Wen Xintao, Wei Zhanyu, 2022, Three-dimensional point cloud analysis for building seismic damage information, *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, 88(2): 103—111.

232) Yang Haibo, Huang Xiongnan, Cunningham Dickson, Zhang Haoran, Yang Xiaoping, Hu Zongkai, 2022, Lithological and structural anatomy of an unusually well exposed strike-slip fault pressure ridge in the Nanjieshan, western China, *Journal of Structural Geology*, 165: 104757.

233) 杨劲松, 姜高磊, 赵华, 王成敏, 赵红梅, 吉云平, 张润, 韩书华, 2022, 内蒙古大青山山前第四纪冲洪积扇填图实践与思考, *地质通报*, 41(2): 262—270.

234) 杨劲松, 王永, 尹金辉, 赵华, 刘哲, 姜高磊, 张鹏, 戚甲豪, 2022, 我国冲积平原区洪水事件重建研究进展及展望, *地球科学*, 47(11): 3944—3959.

235) 杨颖, 解朝娣, 徐彦, 相传芳, 刘本玉, 2022, 青藏高原西部及邻区构造应力场反演和断层滑动趋势分析, *大地测量与地球动力学*, 42(7): 694—699.

236) Yao Suli, Yang Hongfeng, 2022, Hypocentral dependent shallow slip distribution and rupture extents along a strike-slip fault, *Earth and Planetary Science Letters*, 578: 117296.

237) 姚文明, 周永胜, 张雷, 马玺, 戴文浩, 2022, 安宁河断裂假玄武玻璃摩擦滑动实验研究, *地球物理学报*, 65(8): 3088—3097.

238) Yao Wenqian, Liu-Zeng Jing, Klinger Yann, Wang Zijun, Shao Yanxiu, Han

Longfei, Wang Wei, Zhang Jinyu, Liu Zhijun, 2022, Late Quaternary slip rate of the Zihong Shan branch and its implications for strain partitioning along the Haiyuan fault, northeastern Tibetan Plateau, *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*, 127(5): e2021JB023162.

239) 姚文倩, 王子君, 刘静, 刘小利, 韩龙飞, 邵延秀, 王文鑫, 徐晶, 秦可心, 高云鹏, 王焱, 李金阳, 曾宪阳, 2022, 2021 年青海玛多 M_w 7.4 地震同震地表破裂长度的讨论, *地震地质*, 44(2): 541—559.

240) 姚远, 陈杰, 李涛, 覃金堂, 邸宁, 张伟恒, 2022, 北天山前陆冲断带山麓背斜带新发现反冲断层陡坎及活动褶皱陡坎, *地质通报*, 41(11): 1942—1949.

241) Yao Yuan, Wen Shaoyan, Yang Liao, Wu Chuanyong, Sun Xiaolin, Wang Lili, Zhang Zhibin, 2022, A shallow and left-lateral rupture event of the 2021 M_w 5.3 Baicheng earthquake: Implications for the diffuse deformation of southern Tianshan, *Earth and Space Science*, 9(3): e2021EA001995.

242) Ye Tao, Chen Xiaobin, Liu Zhongyin, Wang Peijie, Dong Zheyi, Cui Tengfa, Jiang Feng, Cai Juntao, Zhang Yunyun, Zhang Jiong, Zhou Lei, Xie Xingbing, 2022, A magnetotelluric study of 3D electrical resistivity structure underneath the southern segment of the Red River fault zone, South China, *Journal of Asian Earth Sciences*, 225: 105056.

243) Ye Yijia, Tan Xibin, Liu Yiduo, Zhou Chao, Shi Feng, Lee Yuan-His, Murphy Michael A., 2022, The impact of erosion on fault segmentation in thrust belts: Insights from thermochronology and fluvial shear stress analysis (southern Longmen Shan, eastern Tibet), *Geomorphology*, 397: 108020.

244) 叶轶佳, 谭锡斌, 钱黎, 2022, 通过河流剪切力获取河道侵蚀速率和基岩可蚀系数——以龙门山为例, *地震地质*, 44(1): 115—129.

245) Ye Yijia, Tan Xibin, Zhou Chao, 2022, Initial topography matters in drainage divide migration analysis: Insights from numerical simulations and natural examples, *Geomorphology*, 409: 108266.

246) 尹功明, 魏传义, 王躲, 杜金花, 王莅斌, 程理, 袁仁茂, 王旭龙, 刘春茹, 2022, 青藏高原东南缘河谷堆积物的复杂性: 以金沙江中游为例, *第四纪研究*, 42(3): 797—808.

247) Yu Dawen, Ji Shunping, Li Xue, Yuan Zhaode, Shen Chaoyong, 2022, Earth-

quake crack detection from aerial images using a deformable convolutional neural network, *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 60: 4412012.

248) Yu Guo, Farquharson Cohn G., Xiao Qibin, Li Man, 2022, Two-dimensional anisotropic magnetotelluric inversion using a limited-memory quasi-Newton method, *Geophysics*, 87(1): E13—E34.

249) Yu Jingxing, Zheng Dewen, Pang Jianzhang, Li Chaopeng, Wang Ying, Wang Yizhou, Hao Yuqi, Zhang Peizhen, 2022, Cenozoic mountain building in eastern China and its correlation with reorganization of the Asian climate regime, *Geology*, 50(7): 859—863.

250) Yu Jingxing, Zheng Dewen, Zhang Huiping, Wang Yizhou, Hao Yuqi, Li Chaopeng, 2022, Initial Cenozoic exhumation of the northern Chinese Tian Shan deduced from apatite (U-Th)/He thermochronological data, *Lithosphere*, 2022(1): 8099539.

251) 郁军建, 张扬, 孙印, 张哲, 2022, 盘谷寺-新乡断裂第四纪活动性分段特征, *震灾防御技术*, 17(2): 261—268.

252) 于书媛, 张国宏, 张迎峰, 丁娟, 张建龙, 范晓冉, 王绍俊, 2022, InSAR 数据约束的 2021 年西藏比如 M_w 5.8 地震同震滑动分布及库仑应力变化, *地震地质*, 44(5): 1190—1202.

253) Yuan Zhaode, Li Tao, Su Peng, Sun Haoyue, Ha Guanghao, Guo Peng, Chen Guihua, Jobe Jessica Thompson, 2022, Large surface-rupture gaps and low surface fault slip of the 2021 M_w 7.4 Maduo earthquake along a low-activity strike-slip fault, Tibetan Plateau, *Geophysical Research Letters*, 49(6): e2021GL096874.

254) 岳冲, 李利波, 闫伟, 洪敏, 2022, 通海台垂直摆受建筑载荷影响的数值模拟研究, *大地测量与地球动力学*, 42(9): 985—990.

255) Yue Chong, Ji Ping, Wang Yali, Yu Huaizhong, Cui Jin, Yu Chen, Ma Yuchuan, 2022, Evolution characteristics and mechanism of the load/unload response ratio based on strain observation before the Jiuzhaigou M_s 7.0 earthquake, *Frontiers in Earth Science*, 10: 881884.

256) 岳冲, 孙玺皓, 牛安福, 吉平, 李晓帆, 赵静, 2022, 2021 年青海玛多 M_s 7.4 地震同震应力场与形变台站同震阶变分布关系探讨, *中国地震*, 38(2): 189—198.

257) Yue Han, Wang Kang, Xue Lian, Shen Zhengkang, Sun Jianbao, 2022, Post-seismic process inversion using full time series of surface deformation; Full time-series in-

version(FTI) theory and its application to the 2017 Sarpol-e Zahab earthquake, *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*, 127(9): e2021JB023317.

258) Yue Jiaojiao, Xiao Jule, Wang Xu, Meckler Anna Nele, Modestou Sevasti Eleni, Fan Jiawei, 2022, “Cold and wet” and “warm and dry” climate transitions at the East Asian summer monsoon boundary during the last deglaciation, *Quaternary Science Reviews*, 295: 107767.

259) Zhang Bo, Wang Baoshan, Wei Bin, Wu Zhide, Wu Ni-Er, Lu Renqi, Ji Zhanbo, Hou Jinxin, Li Lu, 2022, Spatiotemporal evolution of seismicity during the cyclic operation of the Hutubi underground gas storage, Xinjiang, China, *Scientific Reports*, 12(1): 14427.

260) 张博譔, 郑文俊, 陈杰, 何晓慧, 李启雷, 张冬丽, 段磊, 陈干, 2022, 柴达木盆地北部 2021 年 6 月 16 日青海茫崖 $M_s5.8$ 地震发震构造分析, *地震地质*, 44(5): 1313—1332.

261) Zhang Boxuan, Zheng Wenjun, Li Tao, Wang Weitao, Chen Jie, Li Zhigang, Li Xinnan, Duan Lei, 2022, Late Cenozoic fold deformation in the northern margin of Qaidam Basin and southward propagation of Qilian Shan, *Tectonophysics*, 822: 229153.

262) Zhang Hongbo, Wang Feifei, Sheng Dongsheng, Ban Panpan, Liu Yumei, 2022, Precursors identification for forecasting UHF-band ionospheric scintillation events over Chinese low-latitude region by deep learning, *Earth and Space Science*, 9(9): e2021EA002164.

263) 张会平, 刘彩彩, 熊建国, 庞建章, 俞晶星, 王一舟, 2022, 青藏高原东北缘共和-茶卡盆地晚新生代构造变形与地貌演化, *第四纪研究*, 42(3): 662—672.

264) Zhang Jiong, Chen Xiaobin, Cai Juntao, Liu Zhongyin, Dong Zeyi, Guo Chunling, Han Bing, Jiang Feng, Cui Tengfa, 2022, Magnetotelluric evidence for the crustal deformation beneath the region around the Lijiang-Xiaojinhe fault, SE margin of the Tibetan Plateau, *Journal of Asian Earth Sciences*, 235: 105308.

265) 张炯, 陈小斌, 蔡军涛, 刘钟尹, 叶涛, 崔腾发, 董泽义, 郭春玲, 姜峰, 2022, 木里-盐源地区深部电性结构及构造意义, *地球物理学报*, 65(1): 268—279.

266) 张炯, 陈小斌, 尹小康, 赵思为, 叶涛, 徐正宣, 蔡军涛, 王培杰, 张赞昀, 刘钟尹, 2022, 色拉哈断裂及邻区音频大地电磁三维阵列探测, *地球科学*, 47(3):

856—866.

267) 章军锋, 周永胜, 宋茂双, 2022, 实验流变学的发展现状与趋势, 地球科学, 47(8): 2744—2756.

268) Zhang Lei, Liu Yajing, Li Duo, Yu Hongyu, He Changrong, 2022, Geometric control on seismic rupture and earthquake sequence along the Yingxiu-Beichuan fault with implications for the 2008 Wenchuan earthquake, *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*, 127(12): e2022JB024113.

269) 张玲, 梁诗明, 2022, 球面圆弧数字地形剖面提取方法研究——以喜马拉雅弧形造山带为例, 震灾防御技术, 17(1): 79—83.

270) Zhang Miao, Spiers Christopher James, Liu Jinfeng, Zhou Hongwei, 2022, Stress-strain-sorption behaviour of smectites upon exposure to dry and wet CO₂, *Frontiers in Earth Science*, 10: 911247.

271) 张培震, 王伟涛, 甘卫军, 张竹琪, 张会平, 郑德文, 郑文俊, 王洋, 王岳军, 许斌斌, 张逸鹏, 2022, 青藏高原的现今构造变形与地球动力过程, 地质学报, 96(10): 3297—3313.

272) Zhang Weibin, Wang Fei, Wu Lin, Shan Jingnan, Yang Liekun, Shi Wenbei, Xu Xiwei, 2022, Mountain growth under the combined effects of paleostress and paleoclimate: Implications from Apatite (U-Th)/He thermochronology of Taibai mountain, central China, *Lithosphere*, 2022(1): 8286127.

273) Zhang Weibin, Wang Fei, Wu Lin, Yang Liekun, Tan Xibin, Shi Wenbei, Xu Xiwei, 2022, Reactivated margin of the western North China Craton in the Late Cretaceous: Constraints from zircon (U-Th)/He thermochronology of Taibai Mountain, *Tectonics*, 41(2): e2021TC007058.

274) 张伟恒, 陈杰, 李涛, 邸宁, 姚远, 2022, 龙门山前陆冲断带南段三苏场背斜晚第四纪变形速率, 地震地质, 44(6): 1351—1364.

275) Zhang Weiheng, Xu Yueren, Guo Xinyi, Li Wenqiao, Du Peng, Tian Qinjian, 2022, Distribution and characteristics of damming landslides triggered by 1920 M~8 Haiyuan earthquake, NW China, *Remote Sensing*, 14(10): 2427.

276) 张秀丽, 熊建国, 张培震, 刘晴日, 姚勇, 钟岳志, 张会平, 李有利, 2022, 中更新世晚期以来中条山北麓断层滑动速率研究, 地震地质, 44(6): 1403—1420.

277) 张扬, 郭大伟, 张涛, 贺承广, 沈阳, 巩一帆, 2022, 新乡-商丘断裂永城段第四纪活动特征分析, 震灾防御技术, 17(2): 208—218.

278) Zhang Yangyang, Chen Yuelong, Li Dapeng, Zhao Junxiang, Zhang Na, Kang Huan, 2022, Application of optically stimulated luminescence in volcanic hydrothermal uranium deposits in the Guyuan Basin, North China, Journal of Geochemical Exploration, 241: 107054.

279) Zhang Yingfeng, Gong Wenyu, Shan Xinjian, Wang Chisheng, 2022, Extension in the West Kunlun Mountains, NW Tibet: Insights from seismicity and analytical modeling, Tectonophysics, 839: 229526.

280) 张永奇, 韩美涛, 张恩会, 郑增记, 曹建平, 宋普伟, 2022, 渭河盆地及邻区重力异常小波多尺度分解与解释, 地震研究, 45(1): 75—87.

281) 张赞响, 王培杰, 陈小斌, 詹艳, 韩冰, 王立凤, 赵国泽, 2022, 强干扰环境下的大地电磁时间序列处理过程, 地震地质, 44(3): 786—801.

282) Zhao Dezheng, Qu Chunyan, Burgmann Roland, Gong Wenyu, Shan Xinjian, Qiao Xin, Zhao Lei, Chen Han, Liu Lian, 2022, Large-scale crustal deformation, slip-rate variation, and strain distribution along the Kunlun fault (Tibet) from Sentinel-1 InSAR observations (2015–2020), Journal of Geophysical Research-Solid Earth, 127(1): e2021JB022892.

283) Zhao Dezheng, Qu Chunyan, Shan Xinjian, Burgmann Roland, Chen Han, Materna Kathryn, 2022, Transient fault creep on the Xidatan (Tibet) fault driven by viscoelastic relaxation following the 2001 Kokoxili earthquake, Geology, 50(11): 1250—1255.

284) Zhao Guoze, Zhang Xuemin, Cai Juntao, Zhan Yan, Ma Qinzong, Tang Ji, Du Xuebin, Han Bing, Wang Lifeng, Chen Xiaobin, Xiao Qibin, Sun Xiangyu, Dong Zeyi, Wang Jijun, Zhang Jihong, Fan Ye, Ye Tao, 2022, A review of seismo-electromagnetic research in China, Science China-Earth Sciences, 65(7): 1229—1246.

赵国泽, 张学民, 蔡军涛, 詹艳, 马钦忠, 汤吉, 杜学彬, 韩冰, 王立凤, 陈小斌, 肖骑彬, 孙翔宇, 董泽义, 王继军, 张继红, 范晔, 叶涛, 2022, 中国地震电磁研究现状和发展趋势, 中国科学: 地球科学, 52(8): 1499—1515.

285) Zhao Lei, Qu Chunyan, Zhao Dezheng, Shan Xinjian, Chen Han, Liu Lian, 2022, InSAR constrained downdip and updip afterslip following the 2015 Nepal earth-

quake: New insights into moment budget of the Main Himalayan Thrust, *Remote Sensing*, 14(2): 306.

286) 赵凌强, 胡亚轩, 王庆良, 祝意青, 操聪, 李仲巍, 綦伟, 汶宇龙, 2022, 吉林龙岗火山区深部电性结构特征分析, *地震地质*, 44(4): 845—858.

287) Zhao Lingqiang, Hu Yaxuan, Zhan Yan, Sun Xiangyu, Wang Qingliang, Zhu Yiqing, Cao Cong, 2022, Three-dimensional electrical structure and magma system of the monogenetic Longgang volcanic field, northeast China, inferred from broadband magnetotelluric data, *Journal of Geophysical Research-Solid Earth*, 127(9): e2022JB024694.

288) 赵凌强, 孙翔宇, 詹艳, 杨海波, 王庆良, 郝明, 刘雪华, 2022, 2022年1月8日青海门源 $M_s6.9$ 地震孕震环境和冷龙岭断裂分段延展特征, *地球物理学报*, 65(4): 1536—1546.

289) Zhao Lingqiang, Wang Qingliang, Cao Cong, Hao Ming, 2022, Deep electrical structure of the Langshan Mountain-Linhe Basin area on the northwest edge of the Ordos Block, China, *Frontiers in Earth Science*, 10: 916044.

290) 赵凌强, 詹艳, 王庆良, 孙翔宇, 韩静, 操聪, 张松, 蔡妍, 2022, 大地电磁数据揭示的1303年洪洞8级地震区精细结构, *地震地质*, 44(3): 686—700.

291) Zhao Lingqiang, Zhan Yan, Wang Qingliang, Sun Xiangyu, Hao Ming, Zhu Yiqing, Han Jing, 2022, 3D electrical structure and crustal deformation of the Lajishan tectonic belt, northeastern margin of the Tibetan Plateau, *Journal of Asian Earth Sciences*, 224: 104953.

292) 郑文俊, 张竹琪, 郝明, 陈九辉, 王庆良, 2022, 强震孕育发生的大陆活动地块理论未来发展与强震预测探索, *科学通报*, 67(13): 1352—1361.

293) Zhong Ning, Jiang Hanchao, Li Haibing, Su Dechen, Xu Hongyan, Liang Lianji, Fan Jiawei, 2022, The potential of using soft-sediment deformation structures for quantitatively reconstructing paleo-seismic shaking intensity: Progress and prospect, *Environmental Earth Sciences*, 81(16): 408.

294) 仲歆, 王浩铮, 冯林峰, 张华锋, 陈小宇, John Timm, 张丁丁, 翟明国, 2022, 弹性地质温压计的合理应用: 以石榴子石中石英包裹体压力计为例, *岩石学报*, 38(10): 2933—2960.

295) Zhong Yuezhi, Dubois Nathalie, Xiong Jianguo, Deng Chenglong, Zhang Huip-

ing, Xiao Wenjie, Lu Honghua, Hu Xiu, Li Youli, 2022, Jet transitions caused multiple abrupt droughts in the Asian summer monsoon margin during Holocene times, *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*, 601: 111106.

296) Zhong Yuezhi, Willett Sean D., Picotti Vincenzo, Xiong Jianguo, Zhang Huiping, 2022, Spatial and temporal variations of incision rate of the middle Yellow River and its tributaries, *Journal of Geophysical Research-Earth Surface*, 127(1): e2021JF006327.

297) 周敖日格勒, 王英, 唐菊兴, 王晓南, 张冠, 田斌, 林文海, 2022, 冈底斯斑岩铜矿带东段早中新世剥蚀作用及对渐新世-中新世斑岩矿床时空分布的影响, *西北地质*, 55(3): 286—296.

298) Zhou Chao, Tan Xibin, Liu Yiduo, Lu Renqi, Murphy Michael A., He Honglin, Han Zhujun, Xu Xiwei, 2022, Ongoing westward migration of drainage divides in eastern Tibet, quantified from topographic analysis, *Geomorphology*, 402: 108123.

299) Zhou Chao, Tan Xibin, Liu Yiduo, Shi Feng, 2022, A cross-divide contrast index (C) for assessing controls on the main drainage divide stability of a mountain belt, *Geomorphology*, 398: 108071.

300) 周永胜, 戴文浩, 2022, 地壳脆塑性转化带非稳态流变与震后松弛变形机制, *地学前缘*, 29(1): 403—412.

301) Zhu Chuanhua, Wang Chisheng, Shan Xinjian, Zhang Guohong, Li Qingquan, Zhu Jiasong, Zhang Bochen, Liu Peng, 2022, Rupture models of the 2016 Central Italy earthquake sequence from joint inversion of strong-motion and InSAR datasets: Implications for fault behavior, *Remote Sensing*, 14(8): 1819.

302) Zhuang Qitian, Wei Rongzhu, He Honglin, 2022, Depositional record and geochemistry constraints on the Late Miocene-Quaternary evolution of the Taiyuan Basin in Shanxi rift system, China, *Frontiers in Earth Science*, 10: 833585.

303) Zhuo Yanqun, Liu Peixun, Guo Yanshuang, Chen Hao, Chen Shunyun, Wang Kaiying, 2022, Cross-effects of loading rate and cumulative fault slip on pre-seismic rupture and unstable slip rate of laboratory earthquakes, *Tectonophysics*, 826: 229266.

304) 邹俊杰, 何宏林, 耿爽, 石峰, 周永胜, 孙稳, 2022, 三维激光扫描技术与断层面貌量化分析在基岩区古地震研究中的应用, *震灾防御技术*, 17(1): 56—67.

305) Zou Junjie, He Honglin, Yokoyama Yusuke, Shirahama Yoshiki, Geng

Shuang, Zhou Yongsheng, Wei Zhanyu, Shi Feng, Zhou Chao, Sun Wen, 2022, A comparative study of bedrock fault scarps by s-UAV and t-LiDAR: Insights into site selection criteria for paleo-seismology studies, *Geomorphology*, 414: 108372.

306) 邹俊杰, 何宏林, 周永胜, 耿爽, 白滨吉起, 魏占玉, 石峰, 苏鹏, 孙稳, 2022, 断层面高精度形貌对比研究: 基岩区古地震研究的选址, *第四纪研究*, 42(3): 768—782.

307) Zuo Hong, Qin Yulong, Liang Mingjian, Sun Kai, Huang Feipeng, Liao Cheng, Zhou Wenying, Wu Weiwei, Zhang Huiping, Yang Yao, 2022, Geological and geomorphological evidence of Holocene activity along the Maisu fault in the northern Sichuan-Yunnan block, Tibetan Plateau, *Frontiers in Earth Science*, 10: 966558.

2、在国际学术会议发表的论文

1) Feng Wei, Yao Lu, Gomila Rodrigo, Ma Shengli, Di Toro Giulio, Friction behavior of gabbro under hydrothermal conditions, EGU General Assembly 2022 (Online), Vienna, Austria, 2022. 5. 23—27.

2) Lei Huiru, Niemeijer André R., Zhou Yongsheng, Spiers Christopher J., Seismic potential of the Anninghe fault zone, southeastern Tibetan Plateau: Constrains from friction experiments on natural granite gouge, EGU General Assembly 2022 (Online), Vienna, Austria, 2022. 5. 23—27.

3) Liu Shaozhuo, Nocquet Jean-Mathieu, Xu Xiwei, Jónsson Sigurjón, Chen Guihua, Tan Xibin, Klinger Yann, Present-day uplift of the East Kunlun Shan, northern Tibetan Plateau, EGU General Assembly 2022 (Online), Vienna, Austria, 2022. 5. 23—27.

4) Ma Yan, Zheng Dwen, Zhang Huiping, Pang Jianzhang, Neon isotopic signature applied to detrital provenance assignment in foreland basins, EGU General Assembly 2022 (Online), Vienna, Austria, 2022. 5. 23—27.

5) Ohl Markus, King Helen, Niemeijer Andre, Chen Jianye, Plümper Oliver, Correlative, cross-platform microscopy application reveals deformation mechanisms during seismic slip along wet carbonate faults, EGU General Assembly 2022 (Online), Vienna, Austria, 2022. 5. 23—27.

6) Rybacki Erik, Niu Lu, Evans Brian, Semi-brittle deformation of carrara marble:

A complex interplay of strength, hardening and deformation mechanisms, EGU General Assembly 2022 (Online), Vienna, Austria, 2022. 5. 23—27.

7) Bi Haiyun, Zheng Wenjun, Zeng Jiangyuan, Constraining the surface slip distribution along the Sertengshan Piedmont fault in northern China, 2022 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) (online), Malaysia, Kuala Lumpur, 2022. 7. 17—22.

8) Wang Tiantian, Zeng Jiangyuan, Chen Kun-Shan, Ma Hongliang, Bi Haiyun, Yi Lu, Shi Pengfei, Chang Jingming, Intercalibration of FY-3D MWRI against AMSR2, 2022 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) (online), Malaysia, Kuala Lumpur, 2022. 7. 17—22.

9) Wu Huisheng, Sun Ruixue, Ling Xiaochun, Zhong Xianjin, Gao Xingguo, Deep learning-based detection for transmission towers using UAV images, 2022 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) (online), Malaysia, Kuala Lumpur, 2022. 7. 17—22.

10) Bian Shuang, Gong Junfeng, Zuzi Andrew V., Yang Rong, Chen Lin, Ji Jianqing, Yu Xiangjiang, Tian Yihong, Yu Zhiquan, Cheng Xiaogan, Lin Xiubin, Chen Hanlin, Along-strike variation in the initiation timing of the north-trending rifts in southern Tibet as revealed from the Yadong-Gulu rift, AGU Fall Meeting 2022 (online), Chicago, United States of America, 2022. 12. 12—16.

11) Shen Fengming, Wang Lifeng, Barbot Sylvain, Xu Jiahong, Wrench tectonics in eastern China, AGU Fall Meeting 2022 (online), Chicago, United States of America, 2022. 12. 12—16.

12) Su Peng, He Honglin, Liu Yiduo, Shi Feng, Granger Darry E., Kirby Eric, Luo Lan, Han Fei, Lu Renqi, Quantifying the structure and extension rate of the Linfen Basin, Shanxi rift system since the latest Miocene: An evaluation on the tectonic mechanism for magma-poor rifting, AGU Fall Meeting 2022 (online), Chicago, United States of America, 2022. 12. 12—16.

13) Wang Siyu, Jiao Ruohong, Zhang Huiping, Mid-Miocene initiation of strike-slip deformation in the Tian Shan, Central Asia, AGU Fall Meeting 2022 (online), Chicago, United States of America, 2022. 12. 12—16.

14) Zhou Chao, Tan Xibin, Liu Yiduo, Lu Renqi, Murphy Michael Andrew, He Honglin, Han Zhujun, Xu Xiwei, Ongoing westward migration of drainage divides in eastern Tibet, quantified from topographic analysis, AGU Fall Meeting 2022 (online), Chicago, United States of America, 2022. 12. 12—16.

15) Sun Enji, Ma Xu, Li Mingze, Improved SSD based pedestrian detection algorithm for forklift active warning system, 5th IEEE Advanced Information Management, Communicates, Electronic and Automation Control Conference (IMCEC 2022), Chongqing, China, 2022. 12. 16—18.

3、在国内学术会议发表的论文

1) 李涛, 玛多地震地表变形特征: 异常大的地表破裂空区、异常低的断错式滑移和异常高的弥散式滑移, “一带一路”经济带强震破坏与重大工程地震灾害风险研讨会, 北京, 2022. 7. 7。

2) 焦中虎, 山地热辐射方向性和地表长波辐射建模, 第七届全国数字山地学术研讨会, 贵州贵阳, 2022. 9. 2—3。

3) 何昌荣, 断层亚失稳阶段地震成核过程与前兆: 物理基础与观测实例, 国家地震科技创新工程交流会, 北京, 2022. 10. 27—28。

4) 李传友, 四川泸定 6.8 级地震同震地表变形与发震构造分析, 中国地震科学实验场第四届学术年会, 北京, 2022. 12. 2—3。

5) 李彦川, 泸定地震的同震破裂特征及其与周边主要断裂的应力作用, 中国地震科学实验场第四届学术年会, 北京, 2022. 12. 2—3。

6) 鲁人齐, 2021 年 9 月 16 日四川泸县 $M6.0$ 级地震区域地质构造精细特征, 中国地震科学实验场第四届学术年会, 北京, 2022. 12. 2—3。

7) 白卓娜, 石许华, Paul Tapponnier, 陈汉林, 张会平, 王英, 庞建章, 葛进, 王锦涵, 舒远海, 云南高原 30Ma 以来的两期快速剥露事件, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

8) 卞爽, 龚俊峰, Zuzi Andrew, 杨蓉, 陈林, 季建清, 于祥江, 田怡红, 于志泉, 程晓敢, 林秀斌, 陈汉林, 青藏高原 SN 向裂谷起始活动时间延走向的差异性: 以亚东-谷露裂谷为例, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

9) 蔡军涛, 陈小斌, 王培杰, 张赞昀, 刘钟尹, 谢兴兵, 周磊, 利用大地电磁密集阵列研究蚌埠地震构造环境, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

10) 陈桂华, 李忠武, 徐锡伟, 孙浩越, 哈广浩, 郭鹏, 苏鹏, 袁兆德, 李涛, 2021 年青海玛多 $M7.4$ 地震发震断裂的典型同震地表变形与晚第四纪断错累积及其区域构造意义, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

11) 陈晗, 屈春燕, 赵德政, 单新建, 基于 InSAR 数据的尼泊尔同震三维形变和震后形变运动学特征, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

12) 陈进宇, 姚路, 陈建业, 含碳断层泥在旋转-剪切条件下的电导率实验研究: 对地震断层带摩擦滑动与地电阻率观测的启示, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

13) 陈九辉, 赵盼盼, 李昱, 刘启元, 陈一方, 郭飏, 尹昕忠, 密集地震台阵噪声成像揭示的青藏高原东北缘地壳流通道前缘, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

14) 陈俊先, 龚文瑜, 谢朝娣, 基于 InSAR 的鲜水河断裂带乾宁-康定段的运动特征研究, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

15) 陈倩, 张竹琪, 太原盆地现今地壳变形特征: 基于 GPS 数据和地块运动学模拟的初步结果, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

16) 陈一方, 陈九辉, 祁连造山带局部地壳增厚和岩石圈被动俯冲, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

17) 成里宁, 张超, 周永胜, Ingo Horn, Stefan Weyer, Francois Holtz, 实验限定硼 (B) 同位素在熔体和电气石之间的分馏, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

18) 党嘉祥, 周永胜, 蠕滑和粘滑过程中的断层泥非晶化作用, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

19) Gao Zhiyu, Li Yanchuan, Shan Xinjian, Huang Xing, Kinematic stochastic rupture modeling of the 1850 Xichang $M7.5$ earthquake and implications for ground motion, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

20) 葛进, 石许华, 陈汉林, 陈杰, 杨会丽, 李丰, 魏晓椿, 李涛, 杨蓉, 白卓娜, 舒远海, 帕米尔东北部公格尔伸展系北段的地震学行为, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

21) 郭飏, 陈九辉, 李顺成, 利用人工智能算法研究南加州地区的地震时空演化及地震孕育过程, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

22) 郭飏, 陈九辉, 刘启元, 基于多变量分析的自动地震事件检测及震相识别算法研究, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

23) 郭彦双, 刘培洵, 卓燕群, 陈顺云, 王凯英, 齐文博, 亚失稳研究——地震预测是地震研究的终点么?, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

24) 郝重涛, 姚陈, 齐少华, 任意空间取向上地幔橄榄岩层 SKS 分裂研究, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

25) 郝宇琦, 王英, 张竹琪, 俞晶星, 王一舟, 郑德文, 斯里兰卡锆石的激光微区 (U-Th) /He 测年研究, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

26) 胡贵明, 陈杰, 张伟恒, 邸宁, 李跃华, 李盛华, 北天山江南庙断层晚更新世活动特征研究, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

27) 黄传超, 张国宏, 基于加速度和 InSAR 数据联合反演 2022 年 M_w 6.6 门源地震破裂过程, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

28) 黄莹, 王丽凤, 实验室地震预测的 GBRT 机器学习算法研究, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

29) 黄元敏, 雷兴林, 马胜利, 局部应力扰动对断层活化影响的数值模拟及其对诱发地震机制的启示, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

30) 焦中虎, 单新建, 郝雨萌, 基于局地自适应方案对全球强震的多参数异常的长期评估, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

31) 李长军, 李煜航, 郝明, 梁诗明, 葛伟鹏, 宋尚武, 张迎峰, 华俊, 陈俊先, 梁洪宝, 朱爽, 甘卫军, 2022 年 1 月 8 日青海门源 M_s 6.9 地震震前和同震变形特征,

2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

32) 李朝鹏, 郑德文, 俞晶星, 王一舟, 庞建章, 郝宇琦, 青藏高原北部大型花状构造对造山运动的作用: 基于东昆仑山低温热年代学的研究, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

33) 李俊毅, 侯卫生, 郭飏, 沈旭章, 郑文俊, 鄂尔多斯西南缘及邻区三维速度结构全波形反演, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

34) 李明佳, 孙建宝, 沈正康, 薛莲, 周仕勇, 基于 InSAR、GPS、地下水等多种数据研究华北平原区地壳形变场, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

35) 李昕泽, 周永胜, 姚文明, 纳米材料超塑性扩散流变实验对断层动态弱化机制的启示, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

36) 李彦川, 单新建, 屈春燕, 赵德政, 高志钰, 黄星, 基于断层震间闭锁模型约束历史地震破裂特征, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

37) 刘白云, 青海门源 $M_{6.9}$ 地震余震精确震源面参数反演, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

38) 刘冠伸, 鲁人齐, 徐芳, 2019 年四川盆地威远两次中诱发地震发震断层精细成像, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

39) 刘冠伸, 鲁人齐, 徐芳, 孙晓, 彭白, 威远地区页岩气开采对地震活动的影响, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

40) 刘恋, 屈春燕, 单新建, 赵德政, 陈晗, 吴东霖, 台湾省东北部花莲地区中强地震序列及其触发机制研究, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

41) 刘琼颖, 何丽娟, 易泽军, 张林友, 渤海湾盆地裂后期异常构造沉降: 来自地幔对流和断裂活动的贡献, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

42) 刘钟尹, 陈小斌, 王培杰, 张炯, 张赟昀, 孟乐, 蔡军涛, 叶涛, 可控射频大地电磁法的野外观测实验和数据处理新技术, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

43) 吕古贤, 王宗秀, 张宝林, 胡宝群, 周永胜, 曹代勇, 王红才, 申玉科, 王翠芝, 焦建刚, 构造物理化学学科建设回顾、应用与展望, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

44) 彭白, 苏鹏, 鲁人齐, 蔡明刚, 郝重涛, 刘冠伸, 探地雷达和浅层地震勘探在城市活动断层探测中的联合应用——以汤东断裂西支为例, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

45) 彭慧, 郑文俊, 董绍鹏, 雷启云, 毕海芸, 王旭龙, 张冬丽, 李新男, 龚志康, 京西北蔚广盆地晚更新世以来万年尺度大地震旋回, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

46) 覃金堂, 李科长, 隋雅诗, 陈杰, 时变的坡面演化过程, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

47) 覃伟峰, 姚路, 余博文, 马胜利, 层状硅酸盐与碳酸盐岩矿物剪切变形中的摩擦化学作用及其对断层动态弱化的启示, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

48) 容伊霖, 白永良, 单新建, 张国宏, 任梦姣, 邓开宇, 川滇地震带活动断层三维建模研究, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

49) 申丰铭, 王丽凤, GNSS 约束的中国东部大陆构造特征, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

50) 沈续文, 沈晓明, 刘静, 曾令森, 杨超群, 葛玉魁, 邢宇堃, 曾宪阳, 王子君, 李云帅, 李金阳, 青藏高原东南缘次林错岩体晚白垩世-早新生代快速剥蚀, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

51) 盛书中, 陈桂华, 徐锡伟, 万永革, 李红星, 宫猛, 王向腾, 张雄, 张潇, 基于构造应力场识别盈江地区中强震震源机制解节面中发震断层面, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

52) 舒远海, 石许华, 陈汉林, 韩立波, 王腾, Austin Madson, Eric Kirby, 鲁人齐, 曹钟彬, 程晓敢, 杨树峰, 超大型水库蓄水引发的岩石圈挠曲响应和地质灾害, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

53) 苏琦, 王先彦, 袁道阳, 张会平, 鹿化煜, 谢虹, 次级断裂在青藏高原东缘地壳变形中起到重要调节作用, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

54) 隋雅诗, 李科长, 覃金堂, 袁兆德, 刘奇, 濮逸铖, 邸宁, 陈杰, 单颗粒红外释光约束的复杂动力条件的高分辨率年代序列和地表过程: 以阿尔金断裂带中段为例, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

55) 孙建宝, 张朝阳, 薛莲, 陶玮, 鲁人齐, 四川盆地开采诱发地震活动的 In-SAR 形变研究和模型分析, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

56) 孙晓, 鲁人齐, 基于余震精定位的发震断层三维构造建模及流程: 对云南潜在地震风险的影响, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

57) 谭锡斌, 周朝, 石峰, 刘一多, 量化构造、气候、岩性等因素对分水岭稳定性的影响, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

58) 王慧颖, 王萍, 胡钢, 葛玉魁, 袁仁茂, 钟宁, 李文巧, 谢超, 南迦巴瓦构造结古地震-古滑坡堵江事件链——来自河谷沉积的记录, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

59) Wang Lifeng, Zhuo Yanqun, Ma Shengli, The growth of laboratory earthquake from aseismic slip, tremor and foreshock activities on the existence of fault barrier, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

60) 王培杰, 陈小斌, 严良俊, 付能翼, 蔡军涛, 张赞昀, 周磊, 付志红, 大疆 T20 型无人机电磁噪声实验分析, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

61) 王子君, 姚文倩, 刘静, 邵延秀, 王文鑫, 沈续文, 高云鹏, 徐晶, 利用构造地貌方法限定走滑断裂第四纪滑动速率的不确定性及其意义——以海原断裂带为例, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

62) 吴东霖, 屈春燕, 赵德政, 单新建, 陈晗, 刘恋, Sentinel-1 数据揭示出的海原断裂带的震间时序形变特征, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

63) 邢宇堃, 李金阳, 杨超群, 刘静, 邵延秀, 青藏高原东南缘澜沧江裂点带河流纵剖面空间分布特征及其与构造抬升关系分析, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

64) 徐芳, 鲁人齐, 刘冠伸, 黄涵宇, 孙晓, 基于 SKUA-GOCAD 平台的龙泉山构

造带三维建模, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

65) 徐芳, 鲁人齐, 刘冠伸, 苏鹏, 张金玉, 青藏高原东南缘龙泉山断裂带的三维精细模型和运动学定量研究: 对地震危险性的启示, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

66) 许建红, 陈杰, 李涛, 庞炜, 张博譔, 利用变形阶地面和地震反射剖面数据限定西昆仑前陆冲断带固满褶皱生长机制及变形速率, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

67) 徐志萍, 张扬, 鲁人齐, 徐顺强, 姜磊, 杨利普, 熊伟, 唐淋, 河南省及其邻区壳幔三维密度结构及其动力学意义, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

68) 杨海波, 杨晓平, 黄雄南, 胡宗凯, 甘肃北山地块中新世以来地壳活化: 对变形时间、运动学和变形机制的约束, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

69) 杨海波, 杨晓平, 李安, 阿尔金断裂东延: 来自河西走廊北缘边界断裂带晚第四纪运动学和深部构造特征的新证据, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

70) 杨镓文, 侯卫生, 陈九辉, 郑文俊, 李俊毅, 鄂尔多斯内部结构的横向不均一性: 来自全波形成像的约束, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

71) 杨晶, 鲁人齐, 深度 U 型残差网络与多属性融合的地震断层智能识别方法, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

72) 杨悦彤, 宋小刚, 龚文瑜, 屈春燕, 2022 门源地震同震滑动特征及其对区域变形模式的意义, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

73) Ye Yijia, Tan Xibin, Initial topography matters in drainage divide migration analysis: Insights from numerical simulations and natural examples, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

74) 游子成, 毕海芸, 郑文俊, 基于高分辨率卫星影像的川西理塘断裂带最新同震地表破裂研究, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

75) 余博文, 陈建业, 马胜利, 正应力扰动下的断层泥摩擦特性: 对诱发地震的启示, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

76) 俞晶星, 雷启云, 张培震, 郑文俊, 阿拉善地块南部构造活动及其对青藏高原扩展的指示意义, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

77) 俞晶星, 郑德文, 郝宇琦, 庞建章, 李朝鹏, 王英, 王一舟, 张培震, 华北地区新生代构造活动与东亚气候格局重组之间的联系, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

78) 袁静, 王锋, 汤吉, 罗浩, 韩冰, 韩莹, 刘海军, 极低频数据中的 PC1 地磁脉动事件自动识别, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

79) 岳冲, 屈春燕, 赵德政, 陈晗, 吴东霖, 喜马拉雅中段不同破裂模式强震对藏南断层的影响研究, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

80) 曾宪阳, 谢峰, 吴静, 刘静, 王伟, 姚文倩, 刘小利, 韩龙飞, 王文鑫, 邢宇堃, 杜瑞林, 基于机器学习的地表破裂带的识别——以 2021 年青海玛多 M_w 7.4 地震为例, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

81) 张林, 廖宗湖, 陈建业, 段庆宝, 邓顺杰, 杨年发, 邹华耀, 龙门山前三叠系蒸发岩-碳酸盐岩层系拆离断层破碎带渗透率结构——来自钻孔样品实验测量的启示, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

82) 张威, 刘玉法, 孙浩越, 何玉林, 马超, 刘韶, 青藏高原东南缘昔格达断裂全新世活动性特征及其构造意义, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

83) 张威, 刘玉法, 孙浩越, 何玉林, 马超, 刘韶, 青藏高原东南缘昔格达断裂晚第四纪活动特征, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

84) 张伟康, 何登发, 鲁人齐, 四川盆地东南部螺观山背斜地腹构造对地震活动敏感性: 来自三维构造模型的约束, 2022/2021 中国地球科学联合学术年会, 北京 (线上), 2022. 12. 5—9。

85) 张迎峰, 龚文瑜, 单新建, 张国宏, 西南天山柯坪塔格前陆冲断带应变积累

方式及地震灾害研究：来自 2020 M_w 6.0 柯坪塔格地震的启示，2022/2021 中国地球科学联合学术年会，北京（线上），2022. 12. 5—9。

86) 张欲清，陈汉林，石许华，李涛，程晓敢，林秀斌，陈竹新，胡秀，双重逆冲构造同时活动的生长地层与阶地变形记录，2022/2021 中国地球科学联合学术年会，北京（线上），2022. 12. 5—9。

87) 张振，张怀，石耀霖，张竹琪，新生代祁连山 SN 向扩展过程的数值模拟分析及对现今柴达木盆地北缘活动构造带的认识，2022/2021 中国地球科学联合学术年会，北京（线上），2022. 12. 5—9。

88) 赵德政，屈春燕，单新建，玛多地震揭示的低构造成熟度断层同震、震后及深浅变形特征，2022/2021 中国地球科学联合学术年会，北京(线上)，2022. 12. 5—9。

89) 周朝，谭锡斌，刘一多，鲁人齐，Murphy Michael A., 何宏林，韩竹军，徐锡伟，基于地形数据定量计算分水岭迁移速率——以青藏高原东缘的岷江流域为例，2022/2021 中国地球科学联合学术年会，北京（线上），2022. 12. 5—9。

90) 邹俊杰，何宏林，横山祐典，山西地堑系的基岩断层面古地震研究，2022/2021 中国地球科学联合学术年会，北京（线上），2022. 12. 5—9。

91) 邹俊杰，何宏林，横山祐典，周永胜，魏占玉，石峰，赵家豪，基岩断层面形貌的对比研究：兼谈基岩区古地震研究的选址问题，2022/2021 中国地球科学联合学术年会，北京（线上），2022. 12. 5—9。

92) 詹艳，七种强电磁干扰环境下的大地电磁数据采集处理和特征，北京白家疃国家野外站暨中国地震局震源物理重点实验室第三届联合学术年会，北京，2022. 12. 26。

五、获得的发明专利、软件证书、国家标准、规范等

序号	成果名称	编 号	类 别	完成人
1	高压容器内置载荷传感器	ZL 2021 2 3291720.2	实用 新型专利	党嘉祥，姚文明，何昌荣，周永胜
2	用于模拟室内诱发地震的超高压放电开关	ZL 2022 2 0189764.X	实用 新型专利	齐文博，郭彦双，刘培洵
3	基于地震孕育过程的地震异常信息监测系统	2022SR1496872	软件证书	刘云华，单新建，焦中虎，马海鹰，于佳丽，张国宏，龚文瑜

六、开放与合作交流

1、实验室设立的开放基金课题

序号	课题名称	编号	负责人、单位	起止时间
1	青藏高原岩石圈地幔熔体分布及其各向异性响应：来自高温高压流变实验的启示	LED2022B01	南京大学，杨戩	2022~2025
2	青藏高原 SN 向裂谷现今运动特征及其对高原横向扩展机制的约束	LED2022B02	长安大学，田镇	2022~2025
3	青藏高原东北缘上地幔各向异性与深部动力学：以玛多地震震源区密集台阵为例	LED2022B03	应急管理部国家自然灾害防治研究院，鲁明文	2022~2025
4	基岩断层的活动性研究：来自断裂摩擦镜面物质的微观结构与年龄分析约束	LED2022B04	天津大学，李云帅	2022~2025
5	基于人工智能的地震序列类型判定及最大强余震震级预测研究	LED2022B05	中国地震台网中心，蒋海昆	2022~2025
6	震间期断裂带渗流特性变化与地壳形变关系研究：以华蓥山断裂带为例	LED2022B06	防灾科技学院，石云	2022~2025
7	帕米尔高原布伦口大型滑坡体巨砾的暴露年代与侵蚀速率定量研究	LED2022B07	东华理工大学，罗明	2022~2025

2、国（境）外学者来实验室访问情况

1) 2022 年 12 月 31 日—2023 年 1 月 5 日，巴基斯坦伊斯兰堡信息技术大学阿伯特塔巴德分校地球科学学院院长穆罕默德·卡西姆访问实验室，开展学术交流，作了题为“Timing of India-Asia collision: A view from Western Himalayan Syntaxis”的报告。

3、实验室人员出国（境）情况

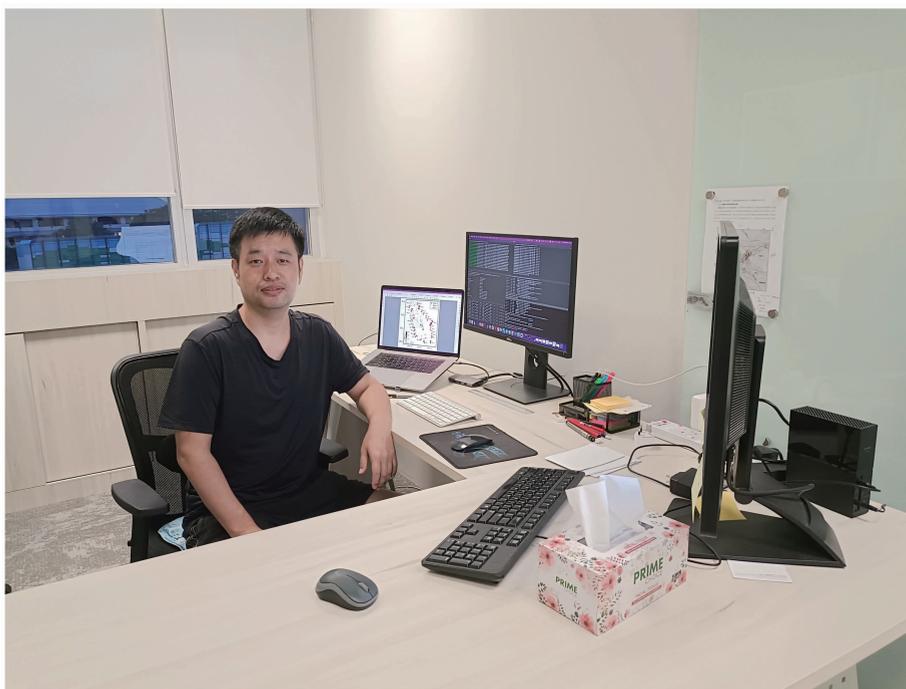
- 1) 2022 年 6 月 15 日至今，尹昕忠副研究员赴新加坡南洋理工大学交流学习。
- 2) 2022 年 8 月 31 日—2023 年 8 月 31 日，博士生黄星赴法国巴黎高等师范学

SKL

院交流学习。

3) 2022年11月15日—2023年11月15日，博士生李成龙赴新加坡南洋理工大学交流学习。

4) 2022年12月31日至今，段庆宝副研究员赴英国卡迪夫大学交流学习。



尹昕忠副研究员在新加坡南洋理工大学交流学习



段庆宝副研究员在英国卡迪夫大学交流学习

4、国内外学术交流与合作的主要情况

2022年7月7日，实验室主办的“‘一带一路’经济带强震破坏与重大工程地震灾害风险研讨会”在京召开，系统内外近300名科研人员和研究生以现场和线上的方式参加了交流和讨论。本次会议由何宏林研究员担任会议主席，实验室副主任单新建研究员致开幕词，来自中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所、国家基础地理信息中心、北京大学、中国地震局地球物理研究所、中国地质科学院地质研究所以及地震动力学国家重点实验室的10位专家分别做了精彩的学术报告，并与参会人员就“一带一路”经济带地震构造复杂性与地表破坏带、生命线工程与断层地表错断、弥散变形、近断层强震动、滑坡等次生灾害危险性和风险等一系列科学问题展开了积极而热烈的讨论，交流了各自的最新研究成果。



“一带一路”经济带强震破坏与重大工程地震灾害风险研讨会

本次研讨会立足不同学科之间的协同和交叉研究，探讨了强震破坏与重大工程地震灾害风险的深层次科学和技术问题，对“一带一路”经济带强震破坏与重大工程地震灾害风险研究具有重要意义。

此外，实验室副主任马胜利研究员参与了“中国地球科学联合会学术年会”的筹备和组织工作，实验室多名人员作为召集人在大会上组织了多个专题。2名科研人员在国内学术会议上做大会特邀报告，多名科研人员在国内学术会议上做专题特邀报告。

2022年，实验室工作人员和研究生现场或线上参加国内外学术会议90余人次。受国内外新冠疫情影响，除2名青年骨干人员和2名博士研究生赴国外高校开展访问交流和学习外，无其他人员再赴国外实地参加合作研究、学术考察和国际学术会议。

实验室多项课题的执行过程中需开展国际合作，因疫情影响，实验室与国内外高校和研究机构的学术交流以网络会议等线上形式开展。2022年，1名来自巴基斯坦高校的科研人员，以及10余名来自国内高校、科研院所的科研人员来实验室实地开展学术交流。

实验室多名科研人员参加了全国或地区地震趋势年中会商会，5名研究人员在中国地震局主办的“分析预报地震地质基础理论和方法培训班”开设专题讲座和指导野外考察。

5、实验室开放活动

2022年7月19日，实验室面向依托单位中国地震局地质研究所举办的“第六届优秀大学生暑期夏令营”开放。本次夏令营采取视频会议的方式举行，来自北京大学、中国地质大学、成都理工大学等高校的31名优秀大学生通过线上参加了此次活动。首先，实验室副主任单新建研究员致辞欢迎。随后，营员们跟随摄像机镜头，对实验室进行“云参观”，周永胜研究员、尹金辉研究员、覃金堂研究员为营员们介绍了各种实验仪器设备。最后，实验室陈九辉研究员、王丽凤研究员、尹金辉研究



优秀大学生暑期夏令营

员、龚文瑜副研究员向营员们详细介绍了各研究单元的研究方向、科研成果、人才培养等情况，并分别从构造地质学、固体地球物理学、大地测量等领域做了精彩纷呈的报告，激发了同学们对地球科学研究的兴趣。此次活动展示了实验室的科研水平，有助于同学们熟悉实验室学科和专业方向，了解学术前沿动态，提高对地震事业的关注度，对以后的科研学习和学业规划有更清晰地认识。

6、科学传播情况

为推动向全社会普及科学知识、弘扬科学精神、提高全民科学素养，实验室积极组织科普宣传活动。



实验室科研人员录制的 5 个科普短视频

2022 年 5 月 12 日是第 14 个“全国防灾减灾日”，主题为“减轻灾害风险 守护美好家园”。实验室研究人员以“地壳形变与地震”为主题，先后录制了“地震是怎么发生的?”、“导航系统还能监测地震?”、“导航系统如何监测地震?”、“InSAR 技术与地壳形变监测”、“给地球把把脉”5 个科普短视频，通过通俗易懂的讲解，从科学的角度讲述如何从地壳形变来监测地震的特征、地壳形变的监测如何通过导航系统实现、地震发生以及地震灾害是如何形成的、如何利用新技术新手段监测地壳形变等多方面的地震知识。同时也让大家认识到，地震探秘的道路充满了未知与挑战，

对于有效减轻地震灾害、守护美好家园的目标仍需继续努力奋斗。期待更多的新鲜血液加入地震科学领域，共同探索研究，为祖国的防震减灾事业贡献一份力量。

2022年5月21—28日是“全国科技活动周”，主题为“走进科技 你我同行”。实验室依托单位中国地震局地质研究所与北京科学中心“小球大世界”主题展联合录制了科普视频“导航系统还能监测地震？”，实验室王阎昭副研究员从“科技与地震”的角度介绍了地震监测的相关知识。视频从当前人们熟悉的导航系统讲起，带领大家了解与地震相关的地壳形变监测过程以及导航系统如何监测地壳形变。



第三部分

重大成果

地震亚失稳阶段识别的实验、理论与野外观测研究

地震是否可以预测取决于对地震成核过程的深入理解和通过观测对其过程中前兆现象的把握。“地震亚失稳阶段”这一概念的提出对断层失稳成核过程做出了重要的阶段划分，明确指出失稳前的准备阶段到了一个重要的时段。在国家重点研发计划项目资助下，实验室联合天津大学、中国地震台网中心、四川省地震局、云南省地震局等单位，对地震成核过程中亚失稳阶段的特征和标志进行了实验及理论刻画和野外观测，目的是通过实验和理论研究明确断层亚失稳阶段的特征与标志，同时通过野外观测和震例回溯分析进一步检验和充实实验室得到的结果。通过综合分析各项研究结果，最终建立基于断层亚失稳模型的地震预测方法。取得的重要成果如下：

1、实验与理论模拟揭示，断层弱化区在向失稳加速扩展前具有先扩展后收缩的特征；进入核心弱化区后的断层最大错动速率超过加载速率的 3.2~4.7 倍，可作为识别亚失稳阶段的标志（图 1）。核心弱化区内的小震发生率在理论上远高于其外部（图 2a）。实验揭示出微破裂多发于应变释放区内部或边缘高应力区（图 2b）。

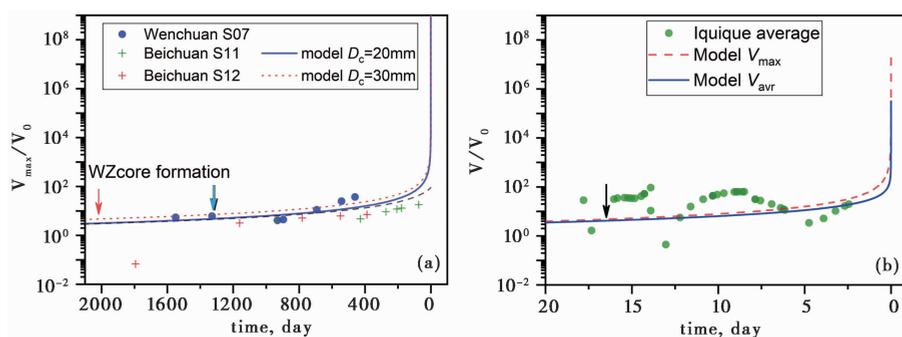


图 1 2008 年汶川地震 (a) 与 2014 年智利地震 (b) 前的断层错动速率理论模拟与地震数据的对比

2、三维数值模拟揭示出映秀-北川断裂上地震活动的复杂性受控于断层倾角在南坝附近的转变。8 级以上地震周期约为 4300 年，始于断裂南部；其间有 <7.5 级的地震发生，始于断裂北部，止于南坝附近，周期超过万年（图 3）。

3、动态触发实验显示，亚失稳阶段前动态扰动下的部分结果具有自停止破裂特征，而在亚失稳阶段的动态扰动会导致断层发生一触即发的完全破裂（图 4）。

4、漾濞 $M_s 6.4$ 地震临震前 1h 的小震时空迁移显示出从破裂区中部向两端扩展的图像，表现出由预滑驱动的成核过程（图 5）。

5、GPS 观测确定在漾濞 $M_s 6.4$ 地震的发震断层上，震前约 7 个月发生了一次无震慢滑移事件，能量相当于 $M_w 5.6$ 地震（图 6）。在炼铁乡地温测点发现震前 2 个多

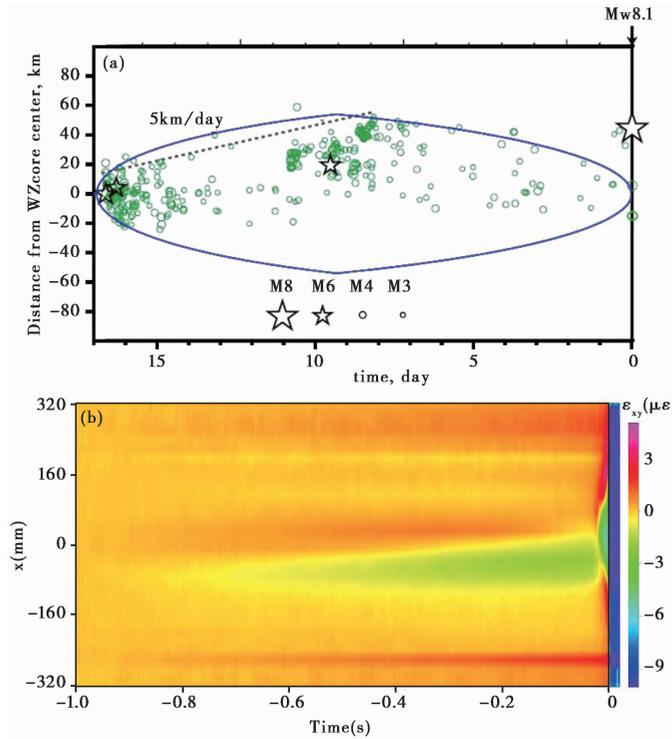


图 2 准静态成核过程后期断层局部弱化区收缩特征

上图：蓝色实线包围的区域是加载速率为 80mm/y 的理论核心弱化区与 2014 年智利 M_w 8.1 地震前的前震序列时空演化对比。下图：实验室剪切实验剪应变增量在失稳前 1s 内沿断层的时空分布

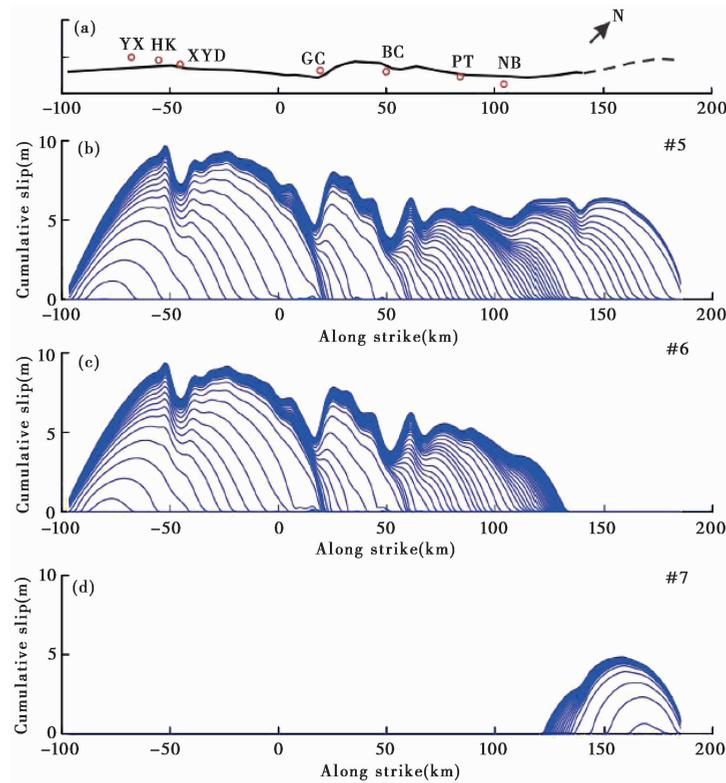


图 3 深度 1km 处的同震破裂。8 级以上地震从南部成核，并向北扩展 (b, c)；而从北部的成核只会局部破裂，止于南坝附近 (d)

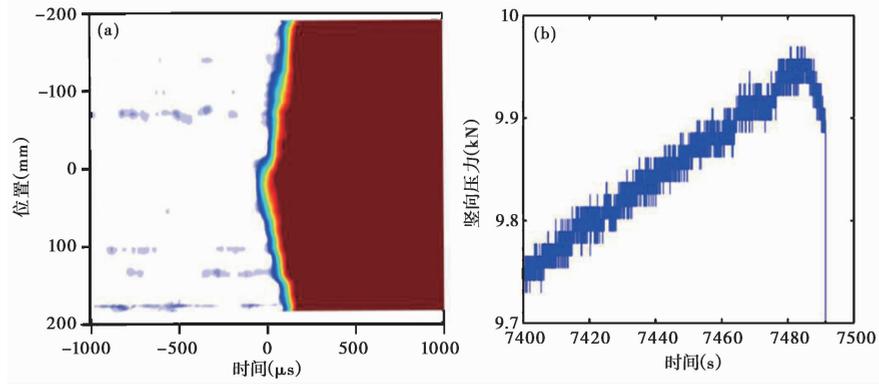


图 4 进入亚失稳阶段后的动态扰动触发地震的实验示例
 (a) 断层位移扩展显示的同震破裂的时空图；(b) 主应力方向的荷载图

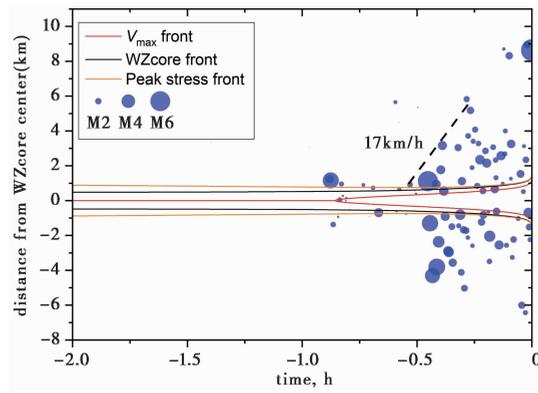


图 5 漾鼻 $M_s 6.4$ 地震前震勾勒的成核过程

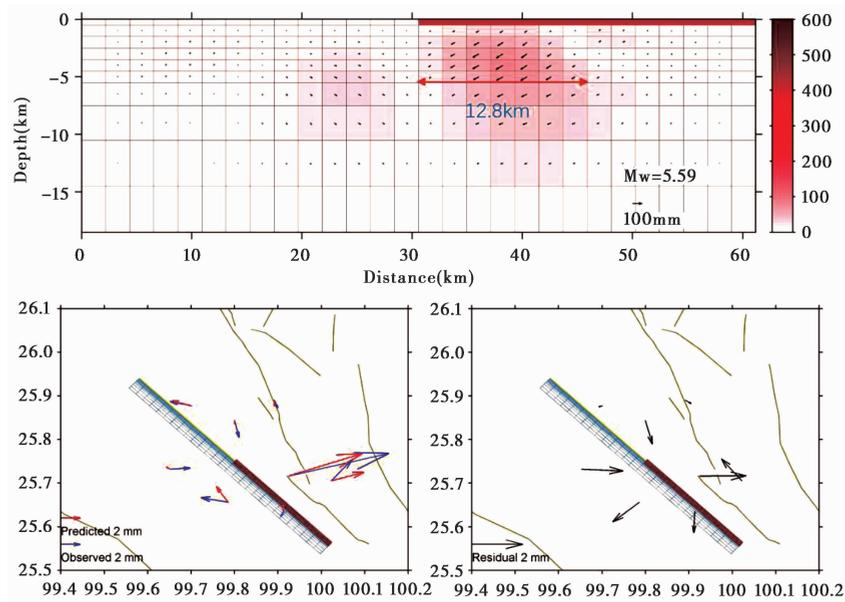


图 6 根据 GPS 形变反演得到的慢滑移事件，总能量释放达到 $M_w 5.6$

月出现逐渐增强的脉冲式前兆性扰动。

6、回溯研究揭示，亚失稳早期阶段存在视应力升高现象；亚失稳阶段中期出现 b 值降低和视应力转折下降现象，震源区微震活动出现“活跃-平静”及向主震破裂起始点的迁移收缩现象（图 7）。

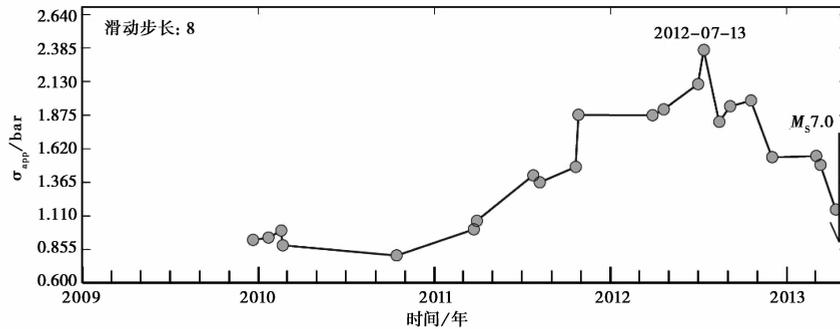


图 7 芦山地震前震中附近地震视应力随时间变化 (2009. 01. 01~2013. 04. 19, M_L 3.0~4.9)

7、综合理论与观测结果，提出了基于断层亚失稳理论的地震预测方法(图 8, 图 9)。

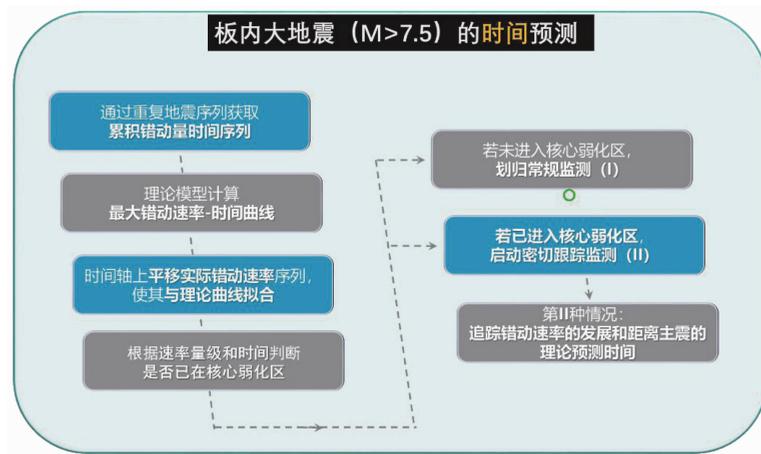


图 8 板内大地震 ($M > 7.5$) 的时间预测

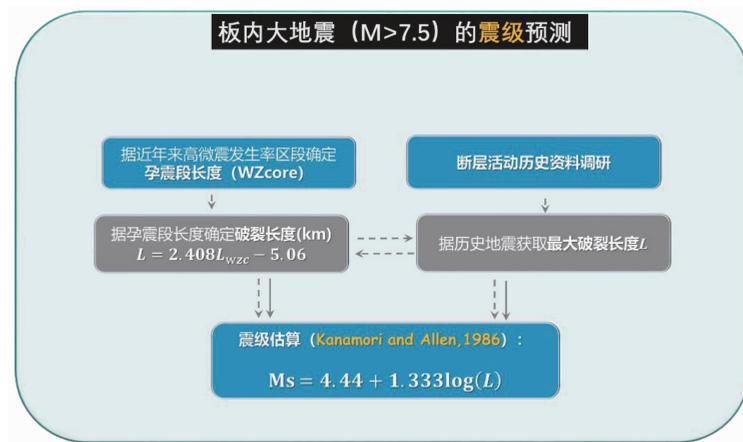


图 9 板内大地震 ($M > 7.5$) 的震级预测