



兰州大学西部环境教育部重点实验室

Key Laboratory of Western China's Environmental Systems
(Ministry of Education), Lanzhou University

简报

(2020年第3期, 总第58期)

<http://wel.lzu.edu.cn/>

2020年9月

开放 流动 联合 竞争

兰州大学西部环境教育部重点实验室第四届学术委员会第四次会议暨学术年会合影

2020.9.25 兰州



本期简报内容提要

重要新闻	1
【西部环境教育部重点实验室召开第四届学术委员会第四次会议】	1
【教育部高等学校地理科学类专业教学指导委员会 2020 年会议、国务院学位委员会地理学学科 评议组 2020 年会议暨全国地理科学类学院院长论坛在兰州大学召开】	2
科研动态	4
【QSR (Invited): 高分辨率蜗牛壳体氧同位素揭示亚洲古季风的季节变率】	4
【李国强教授团队在国际农林科学顶级期刊 <i>Catena</i> 发表研究论文】	5
【张旭教授参与的研究成果在 <i>Science</i> 发表】	6
【程修文教授课题组在探索非均相过硫酸盐催化反应体系构建策略方面取得系列进展】	7
简讯	1 0
【讣告】	1 0
【中国科学院青藏高原研究所方小敏研究员在兰州大学榆中校区举行学术报告】	1 1
【西安交通大学程海教授来访并做学术报告】	1 1
【中国科学院青藏高原研究所李新研究员来实验室交流访问】	1 2
【中国科学院地理科学与资源研究所方创琳研究员来实验室交流访问】	1 3
【第二次青藏高原综合科学考察土地利用变化及其环境效应专题调查】	1 3
【兰州大学聂军胜教授当选国际地层年代校准亚委员会成员】	1 4
【实验室获批 17 项国家自然科学基金项目】	1 4
学生动态	1 6
【资源环境学院顺利举办第五届地理学优秀大学生暑期学校】	1 6
【资源环境学院师生在第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛甘肃省分赛中取得佳 绩】	1 7
【实验室 56 名研究生顺利毕业】	1 7
国内外会议动态	2 1
【近期国际学术会议一览】	2 1
【近期国内学术会议一览】	2 2
科研概况	2 4
【SCI 论文清单 (2020 年 7-9 月)】	2 4
【实验室学术报告一览 (2020 年 7-9 月)】	2 6

重要新闻

【西部环境教育部重点实验室召开第四届学术委员会第四次会议】



2020年9月24日-25日，兰州大学西部环境教育部重点实验室第四届学术委员会第四次会议在祁连堂502报告厅召开。南京信息工程大学王会军院士，中国科学院青藏高原研究所陈发虎院士、方小敏研究员、李新研究员，中国科学院地质与地球物理研究所吕厚远和吴海斌研究员，中国科学院地球环境研究所刘禹研究员，南京大学沈吉研究员，中国科学院地理科学与资源研究所方创琳研究员，北京大学刘鸿雁教授，西安交通大学程海教授，中国

科学院西北生态环境资源研究院康世昌研究员，兰州大学副校长潘保田教授，兰州大学西部环境教育部重点实验室主任勾晓华教授，学校各职能部门负责人，资源环境学院、地质科学与矿产资源学院负责人以及实验室在兰师生参加了会议。另外，中国气象局秦大河院士，中国科学院青藏高原研究所姚檀栋院士，北京师范大学傅伯杰院士在线参加了会议。

潘保田副校长代表兰州大学致欢迎词，对各位专家的到来和长期支持实验室的发展表示感谢；实验室主任勾晓华教授做了主任工作报告，重点介绍了实验室近五年在科学研究、社会服务、队伍建设、人才培养、开放交流与运行等方面取得的新进展。随后，围绕实验室发展召开了委员会议，与会专家从不同角度为国家发展新形势下的实验室现状与未来发展的发展规划献言献策，提出了众多宝贵意见和建议。

会议期间，方小敏研究员、程海教授、李新研究员和方创琳研究员分别作了题为“青藏高原隆起与亚洲地理格局和全球变化”、“石笋研究廿年”、“模型与观测的和弦：地球系统科学中的数据同化”、“寻找国家发展战略脊梁线：博台线垂直于胡焕庸线引发的思考”的学术报告，向实验室师生介绍了各自领域前沿性科学问题的研究进展。实验室杨永春教授、李国强教授、牟翠翠教授、张旭教授、王鑫副教授和耿豪鹏副教授介绍了各团队取得的新进展。实验室学术委员会委员对这些报告进行了点评并提出了改进意见，针对报告人提出了殷切的希望。

实验室学术委员会会议召开期间，委员们还对近年来实验室取得的成绩给与了充分的肯定和高度赞扬，同时高屋建瓴地为实验室未来发展提出了许多意见建议，使实验室对自身的不足和未来发展方向有了更加清晰的认识。

【教育部高等学校地理科学类专业教学指导委员会2020年会议、国务院学位委员会地理学学科评议组2020年会议暨全国地理科学类学院院长论坛在兰州大学召开】



为贯彻“新时代全国高等学校本科教育工作会议”精神，加强教育部高等学校地理科学类专业建设，9月25-27日，教育部高等学校地理科学类专业教学指导委员会2020年会议、国务院学位委员会地理学学科评议组2020年会议暨全国地理科学类学院院长论坛在兰州大学召开。兰州大学党委书记马小洁教授、副校长潘保田教授，中国地理学会理事长陈发虎院士，国务院学位委员会地理学学科评议组召集人史培军教授、教指委主任贺灿飞教授，以及教育部高等学校地理科学类专业教学指导委员会全体成员、中国地理学会地理教育工作委员会全体委员、全国地理学院高等院校院长及相关教师代表300余人参加了会议。开幕式由兰州大学资源环境学院院长勾晓华教授主持。

开幕式上，马小洁对莅会嘉宾表示热烈欢迎，对各位专家学者对兰州大学地理学发展的支持表示感谢。他介绍了兰州大学地理学发展的特色以及近年来地理学科聚焦世界科技前沿、国家发展战略和区域经济社会发展所开展的重要工作。陈发虎详细介绍了地理学在全国高等院校的办学情况。史培军、贺灿飞对会议的召开表示祝贺，并对主办单位表示感谢。

上午的大会报告由鹿化煜教授和刘耀林教授主持。陈发虎作了题为“丹尼索瓦人与东亚智人的兴起”的报告，概括介绍了人类演化大背景，然后聚焦至青藏高原史前人类活动历史，介绍了近年来兰州大学环境考古团队在青藏高原开展的相关工作及最新进展。北京师范大学地理科学学部执行部长宋长青教授作了“关于地理学本科人才培养知识体系构建的思考”的报告，介绍了现代社会需要培养什么样的地理学人才。勾晓华作了题为“自然地理学一流专业建设的实践与思考”报告，介绍了兰州大学地理学的创建发展过程及人才培养模式，地理学创建一流过程的目标与举措。南京师范大学汤国安教授作了题为“地理信息科学一流专业建设中的若干问题”的报告，介绍了全国GIS专业建设情况调查结果，并详细介绍了南京师范大学对GIS专业在课程建设方面的思考。广州大学地理科学与遥感学院院长吴志峰教授作了“专业选修课《地理学思想史》线上教学探索与反思”的报告，分享了广州大学《地理学思想史》在线教学经验。教育部高等学校地理科学类专业教学指导委员会秘书长刘瑜教授作了“地理虚拟仿真教学实验平台建设”的报告，介绍了虚拟仿真实验教学的重要性、必要性及应用进展，并介绍了北京大学地球科学虚拟仿真教学实验中心的建设与运行情况，提出了地理学虚拟仿真实验教学联盟建设的思路与发展规划。

下午的大会主旨报告由潘保田主持。史培军作了题为“地理学研究生培养质量提升的若干问题”的报告，详细介绍了近些年来全国地理学研究生的培养质量、就业等情况，同时提出存在的相关问题。华东师范大学郑祥民教授作了题为“地理学课程思政要素与实践”报告，详细介绍了地理学与

思政教育相结合的成功经验及其实践经验。贺灿飞作了“新一轮学科评估与地理学发展”的报告，详细介绍了第五轮地理学学科评估的指标体系结构等相关问题。潘保田作了题为“地貌学研究现状与我国地貌教学”报告，详细介绍了地貌学的三个发展阶段以及与国外对比，目前我国地貌学存在的问题。

会后讨论交流由贺灿飞主持。主要围绕地理学一流专业与“金课”建设、地理学虚拟仿真实验教学项目建设与实验课程教学、地理学在线开放课程建设与教学模式创新、地理学本科和研究生一体化教育、地理学学位点建设等主题展开讨论。全国各地的院长和参会代表对以上议题进行了深入交流。宁夏大学、江西师范大学、山东师范大学、宁波大学和青海师范大学等多个学院院长介绍了自己学院的情况，并对地理学科的建设和发展提出了自己的见解。贺灿飞、史培军和宋长青结合老师们在会上提出的现阶段存在的问题和地理学科建设的若干建议作了总结发言。

此次会议交流提出了对地理学发展的思考和建议，为中国地理学未来的发展提供了更加科学的指导。

科研动态

【QSR (Invited): 高分辨率蜗牛壳体氧同位素揭示亚洲古季风的季节变率】

亚洲季风深刻影响着东亚地区气候环境变化,理解地质时期亚洲古季风的演变规律和动力机制,是合理预测东亚气候环境未来发展方向的基础。围绕黄土、石笋、湖泊岩芯、树轮等沉积记录,研究者在亚洲季风的起源、千年-构造尺度上的演变历史及其主控因素、古季风变迁对人类文明的潜在影响等科学问题上已取得一系列举世瞩目的研究成果,但受材料和方法所限,至今缺少亚洲古季风季节变率的记录,极大限制了人们对亚洲季风动力机制的理解。

实验室王鑫副教授等,联合美国亚利桑那大学、日本岛根大学、美国阿肯色大学和中科院青藏高原研究所研究人员,对黄土高原常见的蜗牛壳体开展了高分辨率的稳定氧同位素研究,1)通过现代样品研究,发现蜗牛壳体中氧同位素的低值与夏季(雨季)降水氧同位素组成大体一致,高值主要受冬季(旱季)的蒸发影响,同一蜗牛壳体中氧同位素的差异幅度可作为季风气候季节性干湿变化的代用指标;2)通过对黄土-古土壤序列中保存完好的蜗牛化石研究发现,黄土高原冰期较间冰期旱季持续时间更长、更为干旱,而夏季(雨季)降水氧同位素冰期-间冰期并无明显差异,可能反映了冰期-间冰期东亚降水的氧同位素组成无显著差异。

该研究创新性地提出了反演亚洲古季风季节变率的新方法,首次揭示了晚第四纪冰期和间冰期时,黄土高原冬季的干旱度变化和夏季的降水同位素组成变化特征,对深刻理解亚洲季风系统的季节变率、动力机制和检验古气候模式的可靠性有深远影响。

该研究成果以“Seasonal wet-dry variability of the Asian monsoon since the middle Pleistocene”为题,以邀请文章(Invited Review)的形式在国际知名地学期刊Quaternary Science Reviews发表,得到了国家自然科学基金面上项目(41672158, 41671077),第二次青藏高原综合科学考察研究(2019QZKK0602)和西部环境教育部重点实验室开放基金项目(lzujbky-2018-kb01)的联合资助。

文章链接: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277379120305308>

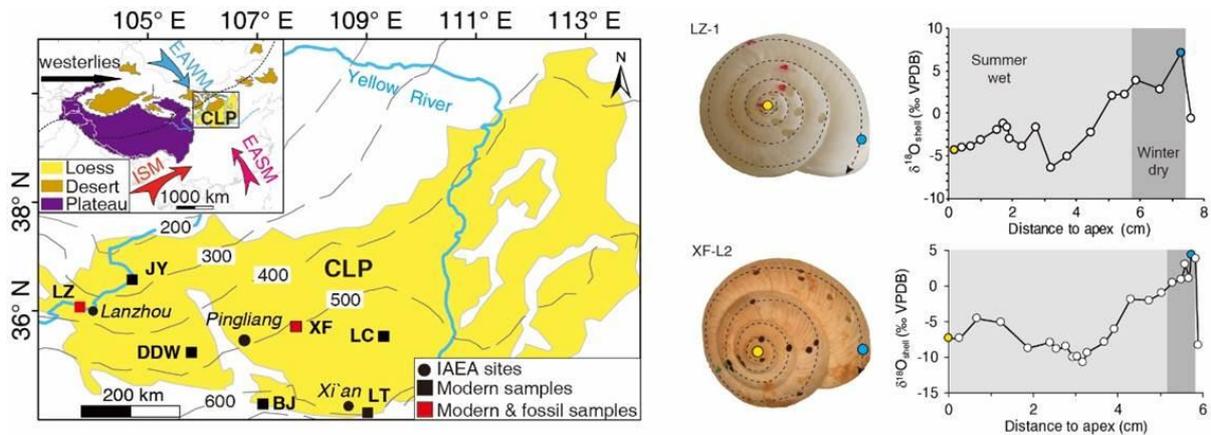


图1 样品采集、取样方法和蜗牛壳体高分辨的氧同位素组成

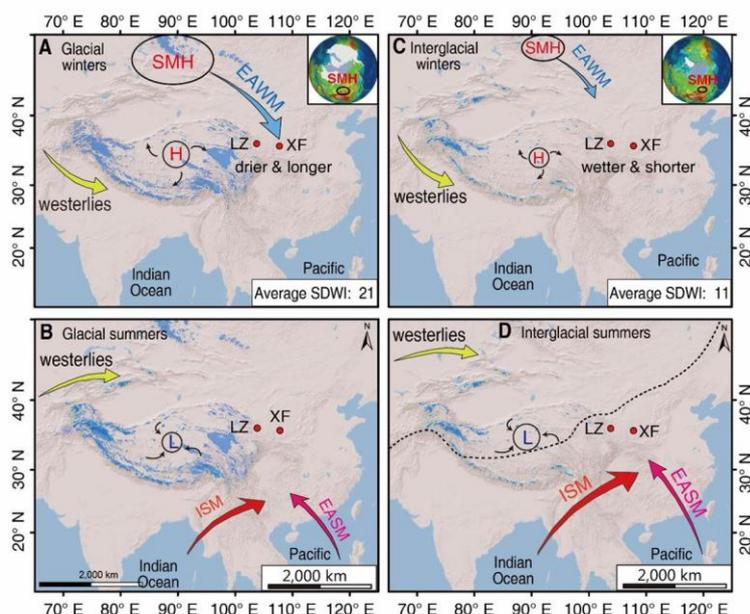


图 2 结合数值模拟证据，提出西风与季风的相互作用、西伯利亚高压和青藏高原高压的变化对冰期-间冰期黄土高原的季节性干湿变化有深远影响

【李国强教授团队在国际农林科学顶级期刊 *Catena* 发表研究论文】

实验室李国强教授指导的博士研究生杨和在知名期刊 *Catena*（一区、Top 期刊）上在线发表了题为“Loess depositional dynamics and paleoclimatic changes in the Yili Basin, Central Asia, over the past 250 ka”的重要研究成果，该研究受到第二次青藏高原科学考察和国家自然科学基金等课题项目的资助。

我国新疆地区是中亚干旱区的组成部分，也是北半球最主要的粉尘源区之一。该地区释放的粉尘物质携带的大量 Fe^{3+} ，为大洋浮游生物生长提供了养料。粉尘通过影响海洋生物初级生产力的方式调节大气 CO_2 浓度，其间引发的各种反馈机制影响着地球系统的能量平衡。因此研究第四纪以来新疆地区气候变化对理解中亚干旱区环境演化、北半球粉尘释放、全球大陆气候变化机制具有重要意义。

该研究通过对伊犁盆地黄土古土壤序列开展高密度释光测年、多种古气候代用指标（磁化率、色度、碳酸盐和粒度）研究，厘清了该地区黄土沉积时间、沉积模式及驱动机制，重建了区域第四纪气候环境变化(图 1)。该研究发现伊犁盆地早在 35 万年前就开始堆积黄土，但沉积间断频繁发生，末次间冰期距今 9.3-7.5 万年黄土出现了快速堆积，冰期-间冰期转换期河流下切引起的河漫滩出露为黄土沉积提供了充足的物源，是触发该地区末次间冰期黄土出现快速堆积的可能原因。同一研究点山麓不同位置的黄土沉积速率具有显著的差异性，表明该地区黄土堆积受到气候变化、地貌环境、风力强度和物源变化对因素影响，黄土沉积过程并不单一受控于区域气候变化。重建的降水变化表明在~28.8 万年、23-19.2 万年、12-10.6 万年、9.2-8.9 万年、8.4-7.1 万年区域气候湿润，支持中亚地区冰期-间冰期旋回尺度为冰期干旱-间冰期湿润、间冰期内部为冷湿-暖干变化的气候模式。

兰州大学为该研究成果的第一完成单位，昆士兰大学，甘肃省治沙研究所，南通大学国内外多家学术机构学者分别参与了该研究的部分工作。

文章链接：<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0341816220304318>

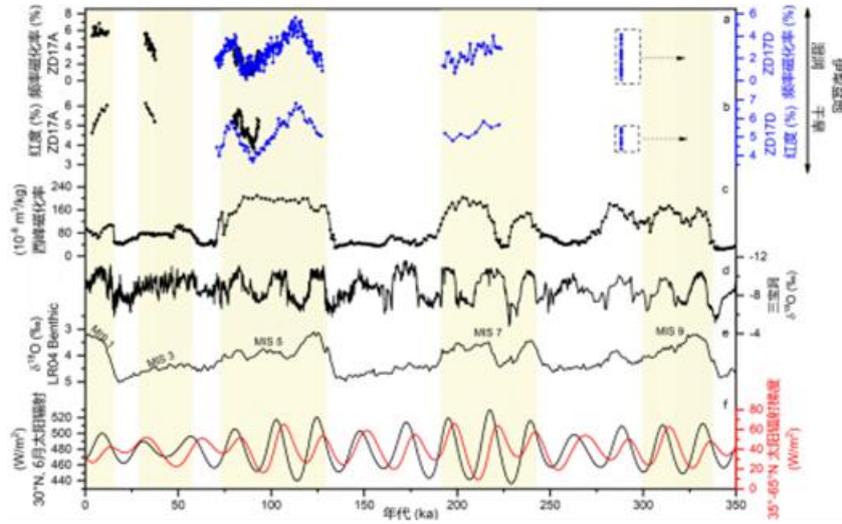


图3 黄土-古土壤序列古气候代用指标记录的35万年以来伊犁盆地降水变化

【张旭教授参与的研究成果在 Science 发表】

8月21日，Science杂志发表了题为“Synchronous timing of abrupt climate changes during the last glacial period”的研究论文（文章链接），在国际古气候学界引起了极大的反响（Science报道、ScienceDaily报道）兰州大学西部环境教育部重点实验室张旭教授为该研究提供了关键的数值模拟分析证据和动力解释，是本研究的主要作者之一。

研究过去全球气候变化是深入理解地球气候系统变化规律及机制、合理预测未来全球气候变化的必要途径。1980年早期，研究者对格陵兰冰芯的研究发现，末次冰期时（115,000-11,700年），全球气候经历了25次快速变化（简称“DO”事件）。DO事件发生时，北极近地表温度在数十年内快速升温约8-16℃，对全球生态环境产生了重大影响。然而，由于不同数据载体间的年龄框架存在差异，这一突变信号是否具有全球同步性还是存在时空差异，仍不明确。这阻碍着我们对“DO”事件发生时气候内部响应过程的理解，是国际古气候学界长久以来一直悬而未决的科学谜题。

石笋是反演地质时期区域温度和降水变化的重要载体，具有定年准确等不可取代的优势。本工作对来自亚洲季风区、南美季风区和欧洲-地中海地区的63条具有绝对定年优势的石笋记录进行了年龄校正（使用最新的半衰期和初始核素比率）、年代-深度模型（有限正生长速率模型）校正和氧同位素序列标准化，发现格陵兰记录的DO变暖事件与以上3个区域的石笋记录的气候突变具有同步性（在几十年的时间偏差范围内），同时南极冰芯记录的大气环流信号变化也与石笋的记录具有同步性。这一系列结果说明DO事件发生时，全球对其的响应具有同步性，这一结果进一步被数值模拟结果所证实。

“这一新发现极大的促进了我们对DO事件发生时，气候内部响应过程的理解”，论文共同作者

之一，我校西部环境教育部重点实验室/泛第三极生态环境与气候变化前沿科学中心的张旭教授说，“模拟结果与重建记录的一致性说明目前海气耦合模型中的物理过程，能够刻画气候变化中全球不同区域的响应特征，为我们利用耦合模型预测未来气候变化中不同区域的响应特征提供了信心”。

该研究由澳大利亚墨尔本大学的博士生Ellen Corrick和Russel Drysdale教授以及剑桥大学的Eric Wolff教授牵头组织开展。其中，我校的张旭教授全权负责数值模拟以及大气动力过程的解释。

张旭教授，主要从事气候突变和海洋-大气-冰冻圈相互作用方面的模拟研究，已在Nature、Science等国际顶级刊物发表文章8篇，其中第一/通讯作者的Nature文章2篇，Nature Geoscience文章1篇。

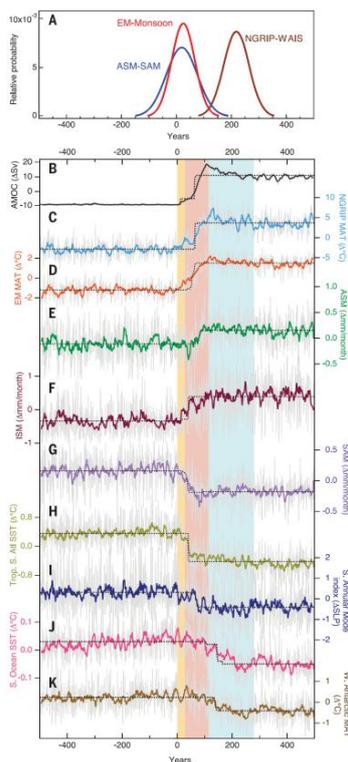


图4 千年事件发生时，全球不同地区的气候响应（A，重建结果，B-K，数值模拟结果）

【程修文教授课题组在探索非均相过硫酸盐催化反应体系构建策略方面取得系列进展】

近年来， $\text{SO}_4\cdot^-$ -高级氧化技术（SR-AOPs）因其适用范围广、氧化能力强等优点而成为研究热点。在活化PMS产生 $\text{SO}_4\cdot^-$ 的众多方法中，过渡金属活化反应体系往往展现出更高的催化性能和更少的能量需求，是重要的 $\text{SO}_4\cdot^-$ -激活技术。然而，以往研究报道的单一过渡金属催化剂、多元负载型催化剂在活化PMS体系中往往存在金属离子溶出量高、催化剂稳定性差等问题。另外，非均相纳米催化材料在悬浮体系下使用常存在催化剂回收困难、易团聚等现象不利于活性位点暴露等问题。

实验室程修文教授课题组在探索高效稳定的非均相PMS催化反应体系构建策略方面取得系列研究进展。

基于相关理论分析，课题组确定LDHs和PBAs因其整体性与内部坚固的骨架而具有很好的稳定性，且因其内部可同时组合多种类、多价态过渡金属而具有良好的催化性能。基于此，课题组研究人员分别构建了基于LDHs与PBAs的PMS催化反应体系，优化催化剂的组成与合成工艺参数条件，

提高其活化PMS性能，进而高效快速降解水中污染物，并基于抗生素降解实验与反应动力学研究，阐释各参数对反应体系的影响。特别地，通过探究LDHs/PMS反应体系中产生的活性氧化分子种类，明晰污染物降解过程机制，揭示体系高效处理新兴微污染物的作用机理，为高效净水技术与环境功能纳米材料研发提供理论依据。

光催化技术是一种环境友好型的污染控制技术，由于光诱导产生的 $\cdot\text{OH}$ 氧化能力强、无选择性等优点而备受关注。而在过硫酸盐高级氧化体系中，光活化是一种典型的过硫酸盐活化方式。基于以上思路，结合前期研究结果，课题组构建了多种可见光辅助非均相催化剂活化PMS体系，以期在降低反应体系能耗的同时，实现水中微污染物的快速高效降解。

此外，课题组还设计开发了一种经济有效的复合催化膜，以期实现高效活化PMS处理医院废水的同时，能解决颗粒团聚及回收的问题。针对此，课题组通过沉积法将具有高效催化性能的纳米颗粒掺入聚合物膜基质中，优化其制备工艺参数，构建复合催化膜活化PMS处理医院医疗废水的反应体系，探究其PMS活化性能与反应体系的可重复使用性能，为提高环境功能纳米材料实际应用潜力提供新的研究思路。



图5 LDHs/PMS反应体系中自由基转化路径与污染物降解机理

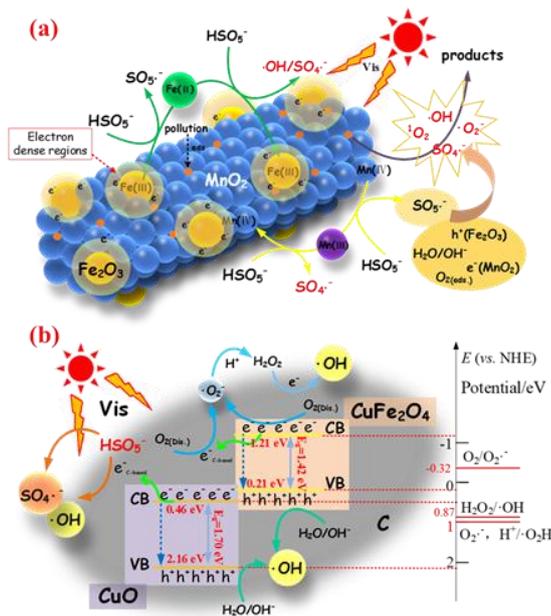


图6 基于(a) MnO₂/Fe₂O₃纳米混合物与(b) CuFe PBAs衍生物的可见光辅助非均相PMS活化反应机理

上述研究结果于近期分别发表在环境领域著名期刊Applied Catalysis B: Environmental、Chemical Engineering Journal和Journal of Hazardous Materials上(均为中科院一区期刊,影响因子分别为16.683、10.652和9.038),论文第一作者为2018级环境工程专业硕士研究生郭若男(提前一年毕业,清华大学攻读博士学位),兰州大学资源环境学院西部环境教育部重点实验室为第一署名单位。研究得到了国家自然科学基金面上项目的资助。

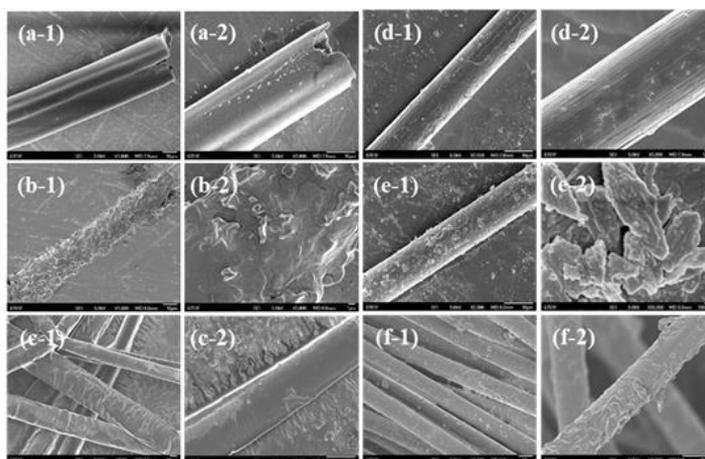


图7 (a) CGF, (b) LDH(6.25%)@CGF, (c) PBA(9.09%)@CGF, (d) PAN, (e) LDH(9.09%)@PAN和(f) PBA(6.25%)@PAN的SEM图像

论文链接:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0926337320307128>

(Sulfamethoxazole degradation by visible light assisted peroxymonosulfate process based on nanohybrid manganese dioxide incorporating ferric oxide, Applied Catalysis B: Environmental,(2020) 119297.)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1385894720318040>

(Efficient degradation of sulfamethoxazole by CuCo LDH and LDH@fibers composite membrane activating peroxymonosulfate, Chemical Engineering Journal, 398 (2020) 125676.)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1385894720316843>

(In situ preparation of carbon-based Cu-Fe oxide nanoparticles from CuFe Prussian blue analogues for the photo-assisted heterogeneous peroxymonosulfate activation process to remove lomefloxacin, Chemical Engineering Journal, 398 (2020) 125556.)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304389420309559>

(Efficient degradation of lomefloxacin by a Co-Cu-LDH-activating peroxymonosulfate process: Optimization, dynamics, degradation pathway and mechanism, Journal of Hazardous Material, (2020) 122966.)

简讯

【讣告】



中国共产党的优秀党员，我国著名地理学家、地貌学家，中国科学院院士，第八届全国人民代表大会代表，兰州大学资源环境学院教授、博士生导师李吉均先生因病医治无效，于2020年7月21日2时07分在兰州逝世，享年87岁。

李吉均先生1933年10月出生于四川彭县，1956年毕业于南京大学地理系，1956—1958年在兰州大学攻读硕士研究生，1962—1963年在北京大学地理系地貌专业进修，1984—1985年在美国华盛顿大学第四纪研究中心进修。1991年当选为中国科学院院士。曾任兰州大学地理科学系主任、兰州资源环境科学研究中心首席科学家、甘肃省地理学会理事长、国务院学位委员会学科评议组地理组召集人、中国地理学会地貌第四纪专业委员会主任、中国地理学会副理事长、教育部地理教学指导委员会副主任。

李吉均先生是中国青藏高原隆升研究的代表学者，以“读万卷书穷通世理，行万里路明德亲民”为座右铭，一生奔走于名山大川、高原盆地，凭借深厚的人文思想和大量的野外实地考察，形成了许多重要学术建树。主编《西藏冰川》《横断山冰川》等10余部著作、发表350余篇论文。创立并发展了关于青藏高原隆升的系统理论，提出了“青藏运动”“昆黄运动”等科学概念，对河流阶地发育、黄河和长江形成演化、黄土沉积与地文期等均有深入研究。提出了“季风三角”概念，生动刻画了中国东部第四纪环境演变的空间模式。对我国现代冰川和第四纪古冰川进行了系统研究，特别对季风海洋性冰川有新见解，划定了中国大陆性冰川与海洋性冰川的界线。首次指出了庐山存在大量湿热地貌遗迹和部分寒冻与泥石流地貌系统，替代冰川成因解释。提出了建设纵贯青藏高原的西部大十字铁路和西部水资源科学利用等重要观点。曾获得中国科学院首届“竺可桢野外工作奖”、全国高等学校先进科技工作者、第一批冰川冻土野外工作奖、第二届中国地理科学杰出成就奖、甘肃省劳动模范、“百年兰大·特殊贡献奖”、“坚守·奋斗杰出贡献奖”等称号；获评国家自然科学基金一等奖一项、二等奖三项，中国科学院基础研究奖特等奖、二等奖，教育部科学技术进步一等奖、二等奖等。

李吉均先生一生为人师表、严谨治学、立德树人，重视科学研究与高水平人才培养的有机结合，注重教育引导学生在念书、做事中追求真理、为真理而奋斗，在国家地理科学学科人才培养中贡献卓著。在先生“持久地追求理想、持久地追求科学真理”的理念影响下，一批学生已成为我国地理学领域的学科带头人和骨干力量，多位成长为院士、长江学者、国家杰出青年科学基金获得者、中科院“百人计划”入选者、国家级教学名师，创造了“师生三代勇闯地球三极”的佳话。

李吉均先生一生热爱祖国，忠诚党的教育事业，毕生追求真理，坚守奋斗在西部，无私奉献为国家，展现出了老一辈科学家的初心使命、高尚品德和家国情怀。李吉均先生的逝世，是兰州大学的重大损失，也是我国科技界和教育界的重大损失。我们沉痛悼念并深切缅怀李吉均先生！

【中国科学院青藏高原研究所方小敏研究员在兰州大学榆中校区举行学术报告】



应兰州大学西部环境教育部重点实验室和资源环境学院的邀请，青藏高原研究所研究员、国家杰出青年科学基金获得者、中科院引进国外杰出人才计划（百人计划 A 类）获得者、国家 973 项目首席科学家和国家基金委创新研究群体学术带头人方小敏来我校进行学术交流，并作学术报告。

学术报告以“青藏高原隆起与亚洲地理格局和全球变化”为题，于 2020 年 09 月 24 日（星期四）下午 14:30-17:00，在榆中校区天山堂 B502 举行，参与此次报告的学生以地理系四个年级的本科生为主体，学院其他相关专业本科生也积极参会，到会约 130 余人。资源环境学院副院长李育教授主持了报告会，并代表学院和重点实验室向方小敏老师致以感谢。

报告围绕亚洲地理格局的特征和青藏高原隆起的环境效应两大核心主题，聚焦区域尺度的亚洲季风形成与内陆地区干旱化，全球尺度的西风环流强化、剥蚀风化假说、铁假说等多时空尺度国际前沿科学问题。方小敏老师在报告的后半部分重点介绍了他和团队近期发表在《美国科学院院刊》的论文，这项研究首次揭示了 360 万年北半球西风气候变化的可能历史，为深入理解亚洲内陆干旱化与全球气候变化的相互作用过程和机制提供了新的证据。

报告结束后，方小敏老师与同学们进行了热情的交流和讨论。同学们普遍表示，通过这次报告，加深了对青藏高原和全球变化科学的认识。

【西安交通大学程海教授来访并做学术报告】



应实验室邀请，西安交通大学程海教授于 2020 年 9 月 25 日来我校进行学术访问与交流，并作了题为“石笋研究廿年”的学术报告，报告由聂军胜教授主持。

程海教授首先回顾了石笋氧同位素 ($\delta^{18}\text{O}$) 的研究历史和重要进展。接着向实验室师生重点介绍了石笋氧同位素在年代学方面 (U-Th、 ^{14}C 、U-Pb) 的应用和突破，特别强调石笋是建立晚第四纪全球气候对比的精准时间标尺 (金钉子)，在晚第四纪-深时年代学方面具有重大研究意义，是古气候研究的第四大支柱。然后程海教授针对“中国的 10 万年周期困惑”和争议已久的“岁差相位的海-陆困惑”

—亚洲大陆石笋 $\delta^{18}O$ 序列与很多海洋沉积记录在岁差波段上的显著相位差异等问题进行了独到的讲解，在总结时指出：黄土，海洋和石笋记录是互补的，而不是对立的，每个记录都描述了亚洲夏季风（ASM）动力学的不同方面。最后在前瞻性方面，程海教授认为三氧同位素（ $18O-17O-16O$ ）将为全球水文气候和潜在动态变化提供新的见解。

程海教授的报告深入浅出、理论与证据紧密结合，以风趣幽默的语言风格、深厚的学术造诣赢得了在场师生的阵阵掌声。一个小时的报告内容丰富，精彩纷呈，受到与会者的高度评价。报告结束后程海教授与在座的各位老师和研究生就前沿问题进行了热烈的讨论和交流。

【中国科学院青藏高原研究所李新研究员来实验室交流访问】



应实验室邀请，中国科学院青藏高原研究所李新研究员近日来我校进行学术访问与交流，并于2020年9月25日在兰州大学城关校区西区祁连堂502报告厅作学术报告，报告由聂军胜教授主持。

报告的题目为“模型与观测的和弦：地球系统科学中的数据同化”。李新研究员从科学范式、数据同化的应用、模型与观测融合、数据同化的原理和方法以及未来面临的发展与挑战五个方面进行了报告。他强调，地球系统科学的进步有赖于模型和观测的协力前行。现有的模型是对地球系统科学认知的形式化知识的集大成者，但模型只是真理的近似，还远远未臻完美；观测手段和产品同样越来越多源和丰富，地球大数据洪流滚滚而来，但所有观测都有特定的时空代表性，其代表性误差常常难以估计，这是导致模型和观测不一致的主要原因之一。然而，这种不一致性是表象还是真相？是模型更可信还是观测更可信？这些难题始终困扰着学者们。因此，融合模型和观测可能是一条能更好解决这些问题的途径。李新研究员回顾了从高斯、维纳到洛伦茨等科学家做出的理论成果，指出前人的丰硕成果为模型和观测的融合提供了坚实的方法论基础。数据同化方法正是植根于这些理论，如今更是成长为地球系统科学的关键方法论，其核心思想是在模型的动力框架内，融合不同来源和不同分辨率的直接与间接观测，从而增强系统的可预报性和可观测性。然而，模型和观测误差的准确估计是调制模型-观测和弦的关键，也是目前数据同化领域的最大挑战，要实现模型和观测的物理和谐，就必须突破这一重大挑战。他表示中国学者已经在非线性非高斯贝叶斯递推滤波、代表性误差估计、变分和集合滤波方法的结合方面取得了创新进展，发展了高分辨率多源遥感数据同化系统，做出了重要贡献，但未来我们仍需要不断创新，砥砺前行。

报告结束后李新研究员与在座的各位老师和研究生进行了积极的互动交流，并介绍了国家青藏高原数据科学中心，呼吁大家依托这一平台积极开展学术合作。

【中国科学院地理科学与资源研究所方创琳研究员来实验室交流访问】



应实验室邀请，中国科学院地理科学与资源研究所方创琳研究员于2020年9月25日来我校进行学术访问与交流，并作学术报告，报告由聂军胜教授主持。

方创琳研究员作了题为“寻找国家发展战略脊梁线：博台线垂直于胡焕庸线引发的思考”的学术报告。此次报告从胡焕庸线作为中国自然与人文地理综合分界线的作用、胡焕庸线作为国家发展不平衡分界线的

破解问题、垂直于胡焕庸线的博台线可以作为中国区域均衡发展分界线，以及博台线未来建成国家发展战略脊梁线的初步构想四个方面展开。

方创琳研究员指出，胡焕庸线不单是我国的人口地理分界线和自然地理与生态环境的分界线，更是我国经济、社会发展不平衡的分界线。由这道线所划分出的我国东南半壁和西北半壁，在人口、经济总量、能源消耗、城镇化建设等方面存在巨大差异，并且这种差异在随着国家发展不断增大。因此，如何打破胡焕庸线划分的格局、缩小西北与东南的差距，也是国家在宏观层面长期关注和努力突破的问题。但这种局面在短期无法彻底扭转，只能通过“微突破”的方式来逐步缓解，从保障国家安全、国家生态安全战略高度，走出一条“快而好、特而精、富而美、安而稳”的发展新路子，同时也需要构筑一条支撑区域协调发展的主轴线。经过反复计算，连接新疆博乐市和台湾台北市的博台线，可作为中国区域发展均衡分界线。方创琳研究员对博台线的基本功能、战略作用、未来发展规划等问题都进行了详细的讲解，并倡议大家开展有关博台线的综合科学考察研究，加大对博台线的科学认识与宣传力度，努力将博台线建设成为支撑中华民族伟大复兴的国家发展战略脊梁线。

报告结束后方创琳研究员与在座的各位老师和研究生进行了积极的互动交流，进一步探讨了博台线背后本质、博台线的空间范围、有无其他替代线等问题。

【第二次青藏高原综合科学考察土地利用变化及其环境效应专题调查】

第二次青藏高原综合科考专题六“河湖源草地利用变化对植被和土壤影响”分队于2020年8月17日—9月8日在西藏日喀则市及阿里地区开展为期20余天的综合科学考察，完成了2020年度野外考察工作。本次科考队员由兰州大学资源环境学院汪霞教授、巩杰教授团队14人组成。科考队围绕河湖源区牧草地利用变化及其环境效应，调查了不同放牧形式和放牧强度区的生态指标，同时进行了土壤和植物样品采集。此次科考旨在更全面系统的了解人类活动对河湖源区生态环境影响，为该区域实现绿色可持续发展提供科学建议。

青藏高原是亚洲十大主要河流的发源地，又被称为“亚洲水塔”。其中海拔6656米的冈仁波齐峰，是青藏高原西南部冈底斯山脉的主峰。冈仁波齐周围有多个水系：西北方是印度河上游的狮泉河（噶尔县），西南方是象泉河（札达县），南方是玛旁雍错和孔雀河（普兰县），东方是雅鲁藏布江的上游马泉河（仲巴县）。



本次科考专项的重点研究区域河河源区正是针对这一系列水系形成的高寒牧场。科考分队从兰州大学出发历经拉萨市，日喀则市的岗巴县、定日县、吉隆县、萨嘎县，阿里地区的仲巴县、普兰县、札达县和噶尔县等，行程 5000 多公里，现场测量了多个样地的覆盖度、丰度、优势物种、地上和地下生物量、土壤含水率、容重、电导率、土壤呼吸，并且采集土壤样品 208 份，植物样品 152 份，统计不同放牧强度下植被样方 50 个，相机和无人机共拍摄影像资料 100 多 G。

藏区气候高寒，冰雹雨雪等恶劣天气频发，而我科考队员不忘初心，砥砺前行、团结奋进克服了诸多不利因素，圆满完成了本年度野外科考任务。我们将继续秉承老一辈科学家精神，深入开展河河源区科学考察工作，准确把握放牧活动对生态环境的影响，以

便为该区域确定合理科学的草地放牧方式和管理措施，提出高寒草地生态系统可持续发展系统方案。

【兰州大学聂军胜教授当选国际地层年代校准亚委员会成员】

7 月，国际地质科学联合会（International Union of Geological Sciences; IUGS）和国际地层委员会（International Commission on Stratigraphy; ICS）批准成立了国际地层年代校准亚委员会（International Subcommittee on Timescale Calibration; ISTC），并选出了来自 10 个不同国家的 33 位优秀科学家作为该亚委员会的表决权成员（Voting Member）。兰州大学资源环境学院聂军胜教授由于古地磁和环境磁学领域的专长当选有表决权成员。据悉，来自中国的有表决权成员共有三人，另两位分别是西安交通大学的程海教授和南京大学的樊隽轩教授。

ISTC 是由 IUGS 和 ICS 于 2020 年 2 月批准成立的一个致力于建立更为精准的地层年代学标尺的国际组织。精确的年代标尺对于解读地球和生命共同进化的历史至关重要，也是我们理解地质历史时期重要地质事件及其驱动机制的桥梁。然而，从地层记录中破译时间信息是一项复杂的工作，需要多项技术的共同支撑。综合运用不同的方法来解决地层年代的精准度问题是未来发展的趋势。因此在 ICS 内部成立 ISTC 更利于通过汇集不同领域的知识来共同推进对地层年代问题的进展。

【实验室获批 17 项国家自然科学基金项目】

2020 年度，西部环境教育部重点实验室获批国家自然科学基金项目 17 项，包括重点项目 2 项、优青基金项目 1 项、面上项目 10 项，青年项目 4 项，资助的直接经费达到 1385 万元，具体如下：

1. 贺缠生，2021.1-2025.12，土壤水文属性对山区水文过程的影响机理及多尺度效应。国家自然科学基金重点项目，批准号：42030501，301 万元。

2. 聂军胜, 2021.1-2025.12, 毛乌素沙地形成年代、物质来源和干湿变化模式研究。国家自然科学基金重点项目, 批准号: 42030505, 292 万元。
3. 张宝庆, 2021.1-2023.12, 黄土高原干旱过程与雨水资源化, 优秀青年科学基金项目, 批准号: 42022001, 130 万元。
4. 胡小飞, 2021.1-2024.12, 祁连山北缘断裂东段地貌面变形与逆冲系统运动学特征研究, 面上项目, 批准号: 42071001, 56 万元。
5. 高琳琳, 2021.1-2024.12, 气候变化影响树木径向生长的树轮记录与模拟研究, 面上项目, 批准号: 42071057, 55 万元。
6. 曹泊, 2021.1-2024.12, 西昆仑主峰地区冰川运动研究, 面上项目, 批准号: 42071077, 55 万元。
7. 李国强, 2021.1-2024.12, 基于释光测年的晚第四纪中亚干旱区湖泊时空演化及环境变化的模式及驱动机制研究-以准格尔盆地西南内流河尾间艾比湖盆地为例, 面上项目, 批准号: 42071101, 55 万元。
8. 安成邦, 2021.1-2024.12, 天山北坡奇台和呼图壁两地记录的全新世期间垂直植被带变化研究, 面上项目, 批准号: 42071102, 55 万元。
9. 张建明, 2021.1-2024.12, 基于供需匹配的生态系统服务间关联及其驱动机制研究, 面上项目, 批准号: 42071290, 55 万元。
10. 王鑫, 2021.1-2024.12, 中亚塔吉克盆地晚新生代干旱环境演化及其影响因素初步研究, 面上项目, 批准号: 42072211, 61 万元。
11. 张旭, 2021.1-2024.12, 千年气候事件的轨道尺度控制机理, 面上项目, 批准号: 42075047, 59 万元。
12. 岳东霞, 2021.1-2024.12, 泥石流灾害高发区生态地质环境耦合协同机制及生态工程防灾效应研究——以白龙江流域为例, 面上项目, 批准号: 42077230, 58 万元。
13. 李育, 2021.1-2024.12, 河西走廊全新世古湖泊无机碳来源与沉积过程研究, 面上项目, 批准号: 42077415, 57 万元。
14. 陈殿宝, 2021.1-2023.12, 酒东盆地 MH 钻孔与 SN 剖面锆石 U-Pb 年代学与碎屑磷灰石裂变径迹年代学记录的北祁连山中段隆升扩展过程, 青年项目, 批准号: 42001005, 24 万元。
15. 张军周, 2021.1-2023.12, 祁连山东部树木年内径向生长与碳供给关系研究, 青年项目, 批准号: 42001043, 24 万元。
16. 郭本泓, 2021.1-2023.12, 3Ma 以来西部黄土高原古降水变化及其对黄河演化的启示, 青年项目, 批准号: 42001074, 24 万元。
17. 王建, 2021.1-2023.12, 动物骨骼四醚膜类脂化合物 (GDGTs) 在古人类对动物资源强化利用研究中的首次应用, 青年项目, 批准号: 42001086, 24 万元。

学生动态

【资源环境学院顺利举办第五届地理学优秀大学生暑期学校】



为了向全国高校大学生展示兰州大学资源环境学院地理学教学与科学研究相结合的办学特色和近年的教学、科研成果，进一步提高学院知名度，吸引、选拔更多校内外优秀生源报考我校，08月02日至08月07日。资源环境学院举办了“第五届（2020年）地理学优秀大学生暑期学校”，共有来自全国25所高校的39名大学生参加了活动。

2020年08月03日，兰州大学资源环境学院第五届（2020年）地理学优秀大学生暑期学校开班仪式在祁连堂举行，院长勾晓华教授带伤到场致欢迎辞。8月3日全天及4日上午，资源环境学院勾晓华教授、王乃昂教授、聂军胜教授、高红山教授、李育教授和黄小忠教授，华南师范大学周尚哲教授进行了研究前沿介绍，并做了精彩的学术报告，引起了学员们的极大兴

趣。西部环境教育部重点实验室王鑫副主任带领学员参观了实验室，学员们充分感受到兰州大学资源环境学院浓厚的学术氛围。

08月04日至07日，全体同学由张建明教授、黄小忠教授、胡小飞教授和金明副教授带队进行野外实习。同学们在带队老师的指导下，研学了九州台黄河阶地、祁连山东段连城林场植被垂直带谱、土壤地理，祁连山东段独特的自然景观给全体学员留下了深刻的印象。连城林场给予了野外实习大力支持，张军周博士向学员们介绍了连城实习基地、生态观测站的相关情况。

随后考察了喇家遗址博物馆及周边地质地理环境、和政古生物化石博物馆、齐家文化博物馆，并对积石峡进行了相关野外考察活动，引发学员对喇家遗址史前灾难成因的思考和讨论。除了白天的实地考察，晚上各小组均及时进行讨论，为总结汇报打下坚实的基础。

08月07日下午，暑期学校闭幕，学员分组进行汇报，带队老师对暑期学校进行总结。同学们纷纷表示，通过此次活动充分感受到兰州大学的学术氛围，体会到了资源环境学院的实践教学和科学研究相结合的办学理念和各位教授严谨细致的学术作风，收获颇多，不虚此行。

【资源环境学院师生在第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛甘肃省分赛中取得佳绩】



9月8日，第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛甘肃省分赛决赛暨闭幕颁奖仪式在兰州财经大学和平校区举行。副省长张世珍，省政府副秘书长王晓阳，省委教育工委书记、省教育厅党组书记、厅长王海燕，省教育厅副厅长张国珍及参与高校相关领导参加会议。

今年甘肃分赛以“我敢闯、我会创”为主题，赛事首次采用线上、线下结合的方式开展，决赛分为各赛道小组赛和冠军争夺排位赛，排位赛采用“现场答辩+全程直播”的方式进行。在为期两天的现场决赛中，高教主赛道共产生金奖40项、银奖70项、铜奖60项。青春红色筑梦之旅赛道共产生20项、银奖20项、铜奖30项。

兰州大学资源环境学院共有四个参赛项目进入决赛。其中，王博、姜云超、魏怡老师指导，张少伟、李双英、吕鹏飞等同学完成的“云式肺宝”项目获得高教主赛道金奖，并取得排位赛第7名的成绩，成功晋级国家总决赛；程修文、苟剑锋老师指导，李少阳等同学完成的“新型高效水处理技术-PBA/PVDF复合膜”、曹怡隆等同学完成的“废金净水-一款BAF工艺耦合SR-AOP法处理废水装置的推广”斩获高教主赛道两项银奖；朱浩老师指导，张皓等同学完成的“曝气膜生物反应(MABR)协同电芬顿污水处理技术的开发及应用”获“青年红色筑梦之旅”赛道银奖。

据悉，本次大赛由甘肃省教育厅主办，兰州财经大学承办，兰州大学共有27个项目入围决赛。在决赛阶段，兰州大学入围项目经过激烈角逐，从全省235个入围项目中脱颖而出，斩获金奖16项，银奖11项，铜奖1项，单项奖4项，兰州大学获评“优秀组织单位”。

【实验室56名研究生顺利毕业】

2020年8月，实验室2020届研究生通过学位论文答辩，顺利毕业。本次共有19名博士研究生，37名硕士研究生顺利毕业。

2020年8月毕业博士研究生信息

序号	姓名	专业	导师	论文题目
1	宿星	自然地理学	孟兴民	基于能量折减的质点运动学黄土滑坡滑距预测研究—以兰州地区为例
2	段炎武	自然地理学	陈发虎	亚洲中部干旱-半干旱区表土四醚类脂物的环境响应及其在古气候重建中的应用
3	苏庆达	自然地理学	聂军胜	柴达木盆地晚新生代气候与环境演化及驱动机制研究
4	常婧	自然地理学	潘保田	黑河流域第四纪孢粉记录的亚洲内陆干旱化过程

5	崔一付	自然地理学	董广辉	黄河中上游地区新石器时代晚期至青铜时代陶器贸易及其影响因素研究
6	段阜涛	自然地理学	安成邦	天山石城子剖面孢粉记录的 21.6 ka 以来的环境变化
7	韩拓	自然地理学	朱高峰	干旱绿洲典型植物碳水耦合机制研究
8	李小苗	自然地理学	李吉均	青藏高原东北缘陇中盆地晚中新世-上新世古环境演化
9	陆浩	自然地理学	夏敦胜	中纬度亚洲黄土记录的 MIS-13 古气候空间差异及其影响机制研究
10	马婷	自然地理学	朱高峰	干旱区葡萄生态系统碳循环特征研究
11	史晓宜	自然地理学	夏敦胜	青藏高原南部降水稳定同位素影响机理及其模拟研究
12	王伟	自然地理学	安成邦	新疆天山地区青铜时代至汉唐时期不同地理环境下古人群生业模式及影响因素研究
13	赵岩	自然地理学	孟兴民	基于机器学习的白龙江流域潜在低频泥石流沟识别
14	李宗杰	自然地理学	马金珠	基于稳定同位素示踪的长江源区径流源解析研究
15	张玉枝	自然地理学	强明瑞	阿翁错记录的青藏高原西部全新世以来的气候与环境变化
16	王钊	自然地理学	聂军胜	银川盆地和腾格里沙漠钻孔物源分析揭示的晚新生代黄河上游及腾格里沙漠形成演化
17	马振华	第四纪地质学	李吉均	晚中新世以来祁连山东段层状地貌及水系演化
18	姚盼	第四纪地质学	聂军胜	青藏高原冰川侵蚀对地形的影响及其控制因素研究
19	温振玲	第四纪地质学	潘保田	梨园河阶地记录的祁连山中段隆升扩展研究

2020 年 8 月毕业硕士研究生信息

序号	姓名	专业	导师	论文题目
1	曹二佳	自然地理学	巩杰	基于 VSD 模型的子午岭区生态脆弱性时空变化
2	陈亭亭	自然地理学	董广辉	渭河上游地区距今 5500-2000 年农业发展历程及其影响因素分析
3	丁宗艳	自然地理学	张家武	柴达木盆地托素湖不同位置岩芯沉积物指标对比及其环境意义
4	范育洁	自然地理学	曲建升	中国省域交通运输业碳排放时空演变及影响因素研究
5	管伟瑾	自然地理学	潘保田	西昆仑主峰地区现代冰川变化
6	黄振东	自然地理学	周爱锋	秦岭太白山高山湖泊沉积物生物标志化合物记录与全新世气候重建
7	郎文哲	自然地理学	强明瑞	1600 a 来北疆吉力湖沉积记录的风沙活动历史

8	冷若琳	自然地理学	张家武	基于机器学习的祁连山草地植被覆盖度遥感估算研究
9	李红瑛	自然地理学	巩杰	社会生态视角下陇中黄土丘陵区生态系统服务时空变化及权衡/协同关系：以定西市安定区为例
10	刘慧	自然地理学	夏敦胜	兰州地区大气气溶胶光学特性研究
11	刘晓文	自然地理学	朱高峰	陆地生态系统过程模型参数估计及其在碳水通量模拟中的研究——以 CEVSA 模型为例
12	苗俊霞	自然地理学	岳东霞	气候变化背景下农业水足迹评价与优化模拟研究——以疏勒河流域为例
13	孙明杰	自然地理学	黄小忠	新疆喀纳斯湖全新世硅藻演化及其古环境意义的初步研究
14	陶淑娴	自然地理学	李国强	基于湖泊地貌及钻孔岩芯记录的季风边缘区乌兰呼少全新世湖泊环境变化研究
15	王丽娜	自然地理学	丁文广	甘肃省陇东南地区县域视角多维贫困综合评价及影响因素分析
16	王延芳	自然地理学	勾晓华	祁连圆柏径向生长的气候响应机制研究
17	许洁	自然地理学	朱高峰	西北干旱农田生态系统水碳通量特征及模拟研究
18	严怀玉	自然地理学	陈建徽	苟池孢粉记录的季风边缘区中全新世以来植被演替和气候变化特征
19	杨帆	自然地理学	夏敦胜	中晚全新世以来鄂尔多斯高原气候变化对文明演化的影响
20	张海霞	自然地理学	李国强	青藏高原东北部黄土记录的高分辨率释光测年及末次冰消期以来气候变化研究
21	张曼	自然地理学	安成邦	新疆 SCZ17 黄土剖面黑碳记录的晚第四纪火历史及其与气候变化和人类活动的关系
22	赵富萌	自然地理学	孟兴民	中巴公路（中国段）地质灾害早期识别和滑坡易发性评价研究
23	闫肖亚	自然地理学	邓洋	嘉陵江源区树轮水文气候变化研究
24	马亚鹏	自然地理学	夏敦胜	南疆塔里木盆地北缘 16 ka 以来气候变化及其对文化的影响
25	王晓伟	自然地理学	强明瑞	毛乌素沙地东南缘晚第四纪风成沉积及其环境意义
26	张恩源	自然地理学	黄小忠	中国西北全新世湿度时空变化集成及区域史前人类活动
27	贺鑫	第四纪地质学	胡小飞	黄河兰州段最高级阶地（薛家湾）形成年代研究
28	李朴	第四纪地质学	聂军胜	塔里木盆地晚中新世轨道时间尺度干湿变化及驱动机制研究
29	田超	第四纪地质学	戴霜	阿尔金山阿克塞地区蛇绿岩古地磁研究及其构造意义
30	席海雨	第四纪地质学	戴霜	鄂尔多斯盆地西南缘岐山剖面奥陶系平凉组旋回地层学研究
31	董子娟	第四纪地质学	胡振波	酒东盆地北大河水系演化和金塔南山隆升历史初步研究

32	纪敏晓	第四纪地质学	王修喜	肃北盆地裂变径迹记录的区域新生代剥露历史
33	贾洪太	第四纪地质学	高红山	后套盆地晚第四纪古洪水水文学研究
34	李培焯	第四纪地质学	王修喜	裂变径迹热年代学重建东昆仑剥露史
35	王飞	第四纪地质学	王杰	青藏高原东缘四姑娘山末次冰期冰川演化及其气候驱动机制研究
36	邹立阳	第四纪地质学	王杰	青藏高原东北部年保玉则山冰川侵蚀对地形演化的影响及其控制因素研究
37	窦林峰	第四纪地质学	王修喜	西秦岭东北部区域剥露过程的现代河流裂变径迹热年代学示踪

国内外会议动态

【近期国际学术会议一览】

- ★ Seoul, Korea, 12-15 October, 2020, The 4th Global Soil Security 2020 Conference
Web: <http://www.globalsoilsecurity2020.org/>
- ★ Online, 21 October, 2020, International Symposium "Efficient Use of Nitrogen in Agriculture"
Web: <http://www.smcsmx.org/simposio-nitrogeno-2020>
- ★ Nanjing, China, 26-30, October, 2020, PMIP Conference
Web: <http://www.pmip2020.com/>
- ★ Cape Town, South Africa, 29-30 October, 2020, SUSTREM2020 Conference - Empowering Sustainable Land Management for the Future
Web: <https://nicola-org.com/save-the-date/>
- ★ Online, 3-6 November, 2020, ISCRAES 2020-International Symposium on Climate-Resilient Agri-Environmental Systems
Web: <http://www.iscraes2020.org/>
- ★ Online, 8-11 November, 2020, ASA, CSSA & SSSA Annual Meeting
Web: <https://www.acsmeetings.org/>
- ★ Online, 26-27 November, 2020, XIII Soil science meeting of southern Brazil
Web: <https://www.rsbc2020.sbcs-nrs.org.br>
- ★ Online, 1-17 December, 2020, AGU Fall Meeting
Web: <https://www.agu.org/fall-meeting>
- ★ Online, 8-9 December, 2020, The 2nd Annual European Mining Convention 2020
Web: <https://europeanminingconvention.com/>
- ★ Rome, Italy, 2-4 February, 2021, Global Symposium on Soil Biodiversity
Web: <http://www.fao.org/global-soil-partnership/resources/highlights/detail/en/c/1263718/>
- ★ Bolzano, Italy, 28 March - 2 April, 2021, International Colloquium on Soil Zoology
Web: <https://icsz2020.eurac.edu/>
- ★ Seattle, USA, 7-11 April, 2021, AAG Annual Meeting
Web: <https://www2.aag.org/aagannualmeeting/>
- ★ Vienna, Austria, 25 - 30 April, 2021, The EGU General Assembly
Web: <https://www.egu2021.eu/>
- ★ Changchun, China, 10-12 May, 2021, 1st IUSS Conference on Sodic Soil Reclamation
Web: <http://ssr.csp.escience.cn/dct/page/65578>
- ★ Maastricht, the Netherlands, 17-20 May 2021, 5th International Interdisciplinary Conference on Land Use and Water Quality
Web: <https://www.luwq2021.nl/>
- ★ Elche, Spain, 24-26 May, 2021, 9th National Symposium on Control of Soil Degradation and Recovery
Web: <https://condegres.es/>
- ★ Warsaw and Skierniewice, Poland, 27-28 May, 2021, 100 years of agricultural experimentation at the Faculty of Agriculture and Biology at the Warsaw University of Life Sciences in Warsaw
Web: <http://sggw2020.pl>

★ University of Wisconsin-Madison, USA, 30 May - 6 June, 2021, Global Conference on Sandy Soils

Web: <https://sandysoils.org/>

★ London, United Kingdom, 9-11 June, 2021, The 5th International Conference on Contaminated Land, Ecological Assessment and Remediation CLEAR2020

Web: <http://clear2020.mdx.ac.uk/>

【近期国内学术会议一览】

★ 2020年发展地理学学术年会

时间：2020年10月9-11日

地点：安徽省蚌埠市

主办单位：中国地理学会发展地理学专业委员会

承办单位：安徽财经大学和中国科学院地理科学与资源研究所

相关网址：<http://www.gsc.org.cn/content.aspx?id=1089>

★ 中国地理学会干旱区分会 2020年学术年会

时间：2020年10月16-18日

地点：宁夏回族自治区银川市

主办单位：中国地理学会干旱区分会 宁夏大学 中科院新疆生态与地理研究所

承办单位：宁夏地理学会 宁夏大学资源环境学院 中科院中亚生态与环境研究中心

支持单位：宁夏回族自治区科学技术协会

相关网址：<https://jinshuju.net/f/Jdv9AN>

★ 2020年度中国人文地理学术年会

时间：2020年10月18-21日

地点：浙江杭州

主办单位：中国地理学会人文地理专业委员会

承办单位：浙江大学地球科学学院

相关网址：<http://www.gsc-hg2020.org/>

★ 2020年中国地球科学联合学术年会

时间：2020年10月18-21日

地点：中国重庆

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

承办单位：中国地球物理学会

相关网址：[http://www.cugs.org.cn/cugs/files/report/note\(2020\)cugs-2.pdf](http://www.cugs.org.cn/cugs/files/report/note(2020)cugs-2.pdf)

★ 中国第四纪科学研究会地层与年代学专业委员会 2020年年会

时间：2020年10月23-25日

地点：河北省石家庄市

主办单位：中国第四纪科学研究会地层与年代学专业委员会

承办单位：中国地质科学院水文地质环境地质研究所

相关网址：<http://www.chiqua.org.cn/>

★ 2020年中国城市地理学术年会暨黄河流域高质量发展高层论坛

时间：2020年10月23-25日

地点：山东省济南市

主办单位：中国地理学会城市地理专业委员会

承办单位：山东师范大学，山东地理学会

相关网址：<http://www.gsc.org.cn/content.aspx?id=1090>

★ 中国地理学会山地分会2020年学术年会

时间：2020年10月24-26日

地点：云南省昆明市

主办单位：中国地理学会山地分会

承办单位：云南大学国际河流与生态安全研究院

相关网址：<http://www.gsc.org.cn/content.aspx?id=1094>

★ 2020年中国人口地理学术年会

时间：2020年10月30-31日

地点：湖北省武汉市

主办单位：中国地理学会人口地理专业委员会

承办单位：华中师范大学城市与环境科学学院

相关网址：<http://www.gsc.org.cn/content.aspx?id=1087>

★ 2020年中国地理学会世界政治经济地理大会

时间：2020年11月20-23日

地点：江苏省徐州市

主办单位：中国地理学会“一带一路”研究分会、政治地理与地缘关系专业委员会、世界地理专业委员会

承办单位：江苏师范大学

相关网址：<http://www.gsc.org.cn/content.aspx?id=1093>

★ 第一届地理测年技术学术研讨会

时间：2020年11月28-29日

地点：甘肃省兰州市

主办单位：中国地理学会地理测年技术工作组

承办单位：兰州大学资源环境学院 西部环境教育部重点实验室 中国科学院西北生态环境资源研究院

相关网址：<http://we1.lzu.edu.cn/info/1022/2123.htm>

科研概况

【SCI 论文清单（2020年7-9月）】

第一作者第一单位

1. Cao, B., Guan, W.-J., Li, K.-J., Wen, Z.-L., Han, H., Pan, B.-T., 2020. Area and Mass Changes of Glaciers in the West Kunlun Mountains Based on the Analysis of Multi-Temporal Remote Sensing Images and DEMs from 1970 to 2018. *Remote Sensing*, 12(16): 2632.
2. Chen, H.-L., Zhu, G.-F., Zhang, K., Bi, J., Jia, X.-P., Ding, B.-Y., Zhang, Y., Shang, S.-S., Zhao, N., Qin, W.-H., 2020. Evaluation of Evapotranspiration Models Using Different LAI and Meteorological Forcing Data from 1982 to 2017. *Remote Sensing*, 12(15): 2473.
3. Chen, J., Huang, W., Zhang, Q., Feng, S., 2020. Origin of the spatial consistency of summer precipitation variability between the Mongolian Plateau and the mid-latitude East Asian summer monsoon region. *Science China-Earth Sciences*, 63(8): 1199-1208.
4. Chen, S.-Q., Liu, J.-B., Chen, J.-H., Chen, F.-H., 2020. Differences in the evolutionary pattern of dust storms over the past 2000 years between eastern and western China and the driving mechanisms. *Science China-Earth Sciences*, 63(9): 1422-1424.
5. Gao, T.-G., Kang, S.-C., Zhang, Y.-L., Sprenger, M., Wang, F.-T., Du, W.-T., Wang, X.-M., Wang, X.-X., 2020. Characterization, sources and transport of dissolved organic carbon and nitrogen from a glacier in the Central Asia. *Science of the Total Environment*, 725: 138346
6. Huang, W., Liu, C., Cao, J.-Q., Chen, J.-H., Feng, S., 2020. Changes of hydroclimatic patterns in China in the present day and future. *Science Bulletin*, 65(13): 1061-1063.
7. Li, G.-Q., Wang, Z., Zhao, W.-W., Jin, M., Wang, X.-Y., Tao, S.-X., Chen, C.-Z., Zhang, Y.-N., Yang, H., Madsen, D., 2020. Quantitative precipitation reconstructions from Chagan Nur revealed lag response of East Asian summer monsoon precipitation to summer insolation during the Holocene in arid northern China. *Quaternary Science Reviews*, 239: 106365.
8. Li, Y., Zhang, Y.-X., Zhang, X.-Z., Ye, W.-T., Xu, L.-M., Han, Q., Li, Y.-C., Liu, H.-B., Peng, S.-M., 2020. A continuous simulation of Holocene effective moisture change represented by variability of virtual lake level in East and Central Asia. *Science China-Earth Sciences*, 63(8): 1161-1175.
9. Luo, H.-P., Guan, Q.-Y., Lin, J.-K., Wang, Q.-Z., Yang, L.-Q., Tan, Z., Wang, N., 2020. Air pollution characteristics and human health risks in key cities of northwest China. *Journal of Environmental Management*, 269: 110791
10. Peng, X.-Q., Zhang, T.-J., Frauenfeld, O.-W., Du, R., 2020. Permafrost response to land use and land cover change in the last millennium across the Northern Hemisphere. *Land Degradation & Development*, 31(14): 1823-1836.
11. Ren, X.-P., Nie, J.-S., Saylor, J.-E., Wang, X.-X., Liu, F.-B., Horton, B.-K., 2020. Temperature Control on Silicate Weathering Intensity and Evolution of the Neogene East Asian Summer Monsoon. *Geophysical Research Letters*, 47(15): e2020GL088808.
12. Shao, W.-W., Zhang, T.-J., 2020. Assessment of Four Near-Surface Soil Freeze/Thaw Detection Algorithms Based on Calibrated Passive Microwave Remote Sensing Data Over China. *Earth and Space Science*, 7(7): e2019EA000807.

13. Wang, X., Carrapa, B., Sun, Y.-C., Dettman, D.-L., Chapman, J.-B., Rugenstein, J.-K.-C., Clementz, M.-T., Decelles, P.-G., Wang, M., Chen, J., Quade, J., Wang, F., Li, Z.-J., Oimhammadzoda, I., Gadoev, M., Lohmann, G., Zhang, X., Chen, F.-H., 2020. The role of the westerlies and orography in Asian hydroclimate since the late Oligocene. *Geology*, 48(7): 728-732.
14. Xia, H., Zhang, D.-J., Wang, Q., Wu, D., Duan, Y.-W., Chen, F.-H., 2020. A study of the construction times of the ancient cities in Ganjia Basin, Gansu Province, China. *Journal of Geographical Sciences*, 30(9), 1467-1480.
15. Xiao, X.-X., Zhang, T.-J., Zhong, X.-Y., Li, X.-D., 2020. Spatiotemporal Variation of Snow Depth in the Northern Hemisphere from 1992 to 2016. *Remote Sensing*, 12(17): 2728.
16. Zhang, H.-X., Nengzi, L.-C., Li, B., Cheng, Q.-F., Gou, J.-F., Cheng, X.-W., 2020. Successfully synthesis of FeSe₂/CoFe₂O₄ heterojunction with high performance for hydrogen evolution reaction. *Renewable Energy*, 155: 717-724.
17. Zhang, Z.-P., Liu, J.-B., Liu, X.-K., Chen, S.-Q., Yu, A.-L., Zhang, X.-S., Chen, J., Shen, Z.-W., Chen, J., Zhang, S.-J., Xia, H., Chen, F.-H., 2020. Seasonal variations in the lake-water oxygen isotope composition of four lakes in the East Asian summer monsoon region: Implications for the interpretation of paleo-isotope records. *Progress in Physical Geography-Earth and Environment*, 44(4): 572-588.

第一作者第二三单位

18. Shu, H.-P., Ma, J.-Z., Qi, S., Chen, P.-Y., Guo, Z.-Z., Zhang, P., 2020. Experimental results of the impact pressure of debris flows in loess regions. *Natural Hazards*, 103(3), 3329-3356.
19. Zang, F., Wang, S.-L., Nan, Z.-R., Zhao, C.-Y., 2020. Geochemistry of potentially hazardous elements in loess-amended mining sediment. *Chemosphere*, 252: 126516.
20. Zhang, X., Liu, H.-T., Liang, C., Ren, F.-J., Zhao, J.-Y., Wang, T., Zhong, R., Zhang, D.-Y., Zhu, H., 2020. Preparation of uniform and highly dispersed magnetic copper ferrite sub-micron sized particles regulated by short-chain surfactant with catechol structure: Dual-functional materials for supercapacitor and dye degradation. *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 870: 114199.

非第一作者单位:

21. Chen, F.-H., Zhang, J.-W., Liu, J.-B., Cao, X.-Y., Hou, J.-Z., Zhu, L.-P., Xu, X.-K., Liu, X.-J., Wang, M.-D., Wu, D., Huang, L.-X., Zeng, T., Zhang, S., Huang, W., Zhang, X., Yang, K., 2020. Climate change, vegetation history, and landscape responses on the Tibetan Plateau during the Holocene: A comprehensive review. *Quaternary Science Reviews*, 243: 106444.
22. Corrick, E.-C., Drysdale, R.-N., Hellstrom, J.-C., Capron, E., Rasmussen, S.-O., Zhang, X., Fleitmann, D., Couchoud, I., Wolff, E., 2020. Synchronous timing of abrupt climate changes during the last glacial period. *Science*, 369(6506): 963-+.
23. Guo, D.-L., Sun, J.-Q., Li, H.-X., Zhang, T.-J., Romanovsky, V.-E., 2020. Attribution of historical near-surface permafrost degradation to anthropogenic greenhouse gas warming. *Environmental Research Letters*, 15(8): 084040.
24. Li, J.-J., Wang, H., Qi, Z.-Y., Ma, C., Zhang, Z.-H., Zhao, B., Wang, L., Zhang, H.-W., Chong, Y.-T., Chen, X., Cheng, X.-W., Dionysiou, D.-D., 2020. Kinetics and mechanisms of electrocatalytic

- hydrodechlorination of diclofenac on Pd-Ni/PPy-rGO/Ni electrodes. Applied Catalysis B-Environmental, 268: 118696.
25. Liu, F., Li, X., Zhu, G.-F., 2020. Using the contact network model and Metropolis-Hastings sampling to reconstruct the COVID-19 spread on the "Diamond Princess". Science Bulletin, 65(15): 1297-1305.
 26. Qi, S., Liu, W., Shu, H.-P., Liu, F., Ma, J.-Z., 2020. SoilNO₃(-)-storage from oasis development in deserts: Implications for the prevention and control of groundwater pollution. Hydrological Processes, 34(20): 3941-3954.
 27. Qi, S., Zhao, W., Shu, H.-P., Ma, J.-Z., 2020. Dynamic variations of inorganic N in precipitation and its influencing factors in the Hexi Corridor, northwestern China. Applied Geochemistry, 120: 104678
 28. Saadeh, C.-M., Saylor, J.-E., Nie, J., Shanahan, T.-M., 2020. Orbital Forcing of Late Miocene-Early Pleistocene Environmental Change in the Zhada Basin, SW Tibetan Plateau. Paleoceanography and Paleoclimatology, 35(8): e2019PA003781.
 29. Zhao, Z.-B., Li, X., Liu, F., Zhu, G.-F., Ma, C.-F., Wang, L.-X., 2020. Prediction of the COVID-19 spread in African countries and implications for prevention and control: A case study in South Africa, Egypt, Algeria, Nigeria, Senegal and Kenya. Science of the Total Environment, 729: 138959.

【实验室学术报告一览（2020年7-9月）】

序号	时间	报告人	职称	报告题目
1	2020.9.11	赵宝金	教授	非洲卡拉哈里大沙漠地质背景、演化、研究现状和借鉴意义
2	2020.9.25	程海	教授	石笋研究廿年
3	2020.9.25	李新	研究员	模型与观测的和弦：地球系统科学中的数据同化
4	2020.9.25	方创琳	研究员	寻找国家发展战略脊梁线：博台线垂直于胡焕庸线引发的思考