



陆地表层系统科学与可持续发展研究院
INSTITUTE OF LAND SURFACE SYSTEM AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

北京师范大学地理科学学部

陆地表层系统科学与可持续发展研究院

2025 年度报告



北京师范大学地理科学学部
陆地表层系统科学与可持续发展研究院

INSTITUTE OF LAND SURFACE SYSTEM AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

2025 年度 报告



目录

CONTENTS



一、概况	02	3. 文章发表	18
1. 发展定位	02	4. 专利 / 软著	24
二、课堂教学与人才培养	08	四、学术活动	25
2. 研究特色	02	1. 陆发学术论坛	25
3. 教学科研人员构成	03	2. 陆发学子论坛	29
4. 2025年队伍建设情况	04	3. 第五届陆地表层综合分析与模拟研究生学术论坛暨竞赛	30
5. 2025年学术兼职情况	04	4. 2025年“地理学与可持续性国际暑期学堂”	32
6. 2025年获奖情况与荣誉	06	5. 2025年“地理学与可持续性国际学术会议”	35
三、科研项目与研究成果	15	五、大事记	42
1. 新增科研项目	15	六、2025年陆发院名录	44
2. 2025年在研科研项目	16	七、往届毕业生信息	46



一. 概况

陆地表层系统科学强调自然过程与人文过程的有机结合，是地理科学发展的核心和前沿领域。为了推动地理学综合研究，应对全球环境变化与可持续发展的挑战，北京师范大学地理科学学部于2016年12月6日创建了陆地表层系统科学与可持续发展研究院（简称陆发院），开展陆地表层系统的综合研究。

陆发院下设院办公室、人地系统耦合研究团队和陆表水文研究团队。国际英文期刊《Geography and Sustainability》编辑部、国际地理学联合会“地理学与可持续性”专业委员会、教育部人地系统动力学创新引智基地挂靠陆发院运行。



1 | 发展定位

陆发院旨在成为我国开展陆地表层系统综合研究的中坚力量。其强调自然过程与人文过程的有机结合，通过推动地理学综合研究，实现地理科学研究范式从格局与过程耦合向复杂环境系统模拟预测转变，以应对全球环境变化与可持续发展的挑战。

2 | 研究特色

陆地表层系统科学与可持续发展研究院目前设有两个研究团队：人地系统耦合研究团队和陆表水文研究团队。人地系统耦合研究团队以人地系统研究为核心，以景观格局、生态过程与生态系统服务研究为纽带，耦合陆地表层系统的自然过程与人文过程，开展不同尺度的监测调查、模型模拟、情景分析和优化调控，推动地理科学研究范式从格局与过程耦合向复杂环境系统模拟预测转变。陆表水文研究团队以陆表水文过程研究为核心，以陆面水文过程模型与全球/区域天气、气候模式为平台，发挥多学科交叉融合的优势，侧重研究不同时空尺度的水循环、能量循环的模拟和预测的方法与理论，旨在揭示水和能量循环过程、全球气候变化和人类活动三方面之间的耦合机制，为解决陆地表层系统中的水问题、实现人水和谐的可持续发展，提供科学依据和决策支撑。

3 | 教学科研人员构成

陆发院目前拥有教师20人(正高9名，副高5名，中级1名，综合秘书1名，科研助理3名，助理编辑1名)，外籍兼聘教师2人。其中，国家级高层次领军人才1人，国家级高层次青年人才7人。

专职教师

	赵文武 教授		缪驰远 教授、国家级高层次领军人才		叶爱中 教授		王帅 教授、国家级高层次青年人才		沈妙根 教授、国家级高层次青年人才
	李琰 研究员、国家级高层次青年人才		周沙 研究员、国家级高层次青年人才		龚伟 副教授		张淑荣 副教授		狄振华 副教授
	刘焱序 副研究员、国家级高层次青年人才		李长嘉 研究员、国家级高层次青年人才		丁婧祎 副研究员、中国科协青年人才托举工程		武旭同 研究员、国家级高层次青年人才		陈永喆 助理研究员
	陈如梦 综合秘书		杜怡然 助理编辑		贾晔菲 科研助理		闫玉莹 科研助理		安艺明 科研助理

客座教师

	Michael Meadows 南非皇家科学院院士		Paulo Alexandre da Silva Pereira 立陶宛 Mykolas Romeris 大学环境管理实验室
--	-------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------



4 | 2025年队伍建设情况 //

2025年11月 陆发院新进科研助理一人：安艺明

2025年12月 陆发院新进教师一人：陈永喆，助理研究员

5 | 2025年学术兼职情况 //

姓名	职位	兼职机构
赵文武	副主任	Geography and Sustainability (2020-)
	主席	国际地理学联合会“地理学与可持续性”专业委员会 (2018-)
	主任	中国行政区划与区域发展促进会生态文明与可持续发展专业委员会 (2019-)
	理事	中国行政区划与区域发展促进会第三届理事会(2021-)
	副主任	中国地理学会青年工作委员会 (2019-)
	理事	国际景观生态学会中国分会 (2017-)
	委员	中国生态学学会区域生态专业委员会 (2018-)
	委员	中国地理学会编辑出版工作委员会 (2021-)
	委员	中国土地学会土地生态分会 (2017-)
	常务委员	中国环境科学学会环境规划专业委员会 (2023-)
缪驰远	主编	Water Resources Research
	副主编	中国水土保持科学 (2024-)
叶爱中	委员	中国自然资源学会水资源专业委员会
	委员	中国自然资源学会山地资源专业委员会
	编委	南水北调与水利科技
王帅	顾问编委	Ambio A Journal of the Human Environment
	副主编	Land Degradation & Development
	副主编	People and Nature
	编委	Geography and Sustainability

姓名	职位	兼职机构
沈妙根	副主编	Global Environmental Change-Advances
	副主编	Journal of Plant Ecology
	青年编委	Geography and Sustainability
	编委	Remote Sensing
	编委	Environmental Research Communications
	编委	遥感技术与应用
李琰	领域副编辑	CABI Agriculture and Bioscience
	委员	中国地理学会青年工作委员会
	秘书长	国际地理学联合会“地理学与可持续性”专业委员会
周沙	编委	Geography and Sustainability
	副主编	Journal of Hydrology
刘焱序	副秘书长	中国生态学学会
	副主任	中国生态学学会青年工作委员会
	委员	中国生态学学会生态系统服务专业委员会
	副秘书长	中国生态学学会景观生态专业委员会
	副秘书长	国际景观生态学会中国分会
	编委	People and Nature
李长嘉	编委	Applied Geography
	编委	Transactions in Earth, Environment, and Sustainability
	编委	Land Degradation & Development
	编委	Ecological Frontiers
	青年编委	Geography and Sustainability
	青年编委	Ecosystem Health and Sustainability
王帅	青年编委	Geography and Sustainability
	青年编委	植物生态学报
	编委	Earth Critical Zone



姓名	职位	兼职机构
丁婧祎	咨询编辑	Journal of Arid Environments
	编委	Cambridge Prisms:Drylands
	青年编委	Geography and Sustainability
武旭同	共同主席	国际地理联合会地理学与可持续性青年工作组
	青年编委	Geography and Sustainability

2025.12.14-2025.12.22	张淑荣	美国地球物理学会 (AGU2025)	美国	美国地球物理学会
2025.12.14-2025.12.22	杜怡然	美国地球物理学会 (AGU2025)	美国	美国地球物理学会

7 | 2025 年获奖情况与荣誉 //

姓名	荣誉
傅伯杰	入选2025年科睿唯安全球高被引科学家名单
赵文武	入选2025年全球前2%顶尖科学家—“2025年度科学影响力排行榜”榜单
叶爱中	北京师范大学地理科学学部第四届“最受研究生欢迎的教师-优秀课程教师”
缪驰远	入选2025年科睿唯安全球高被引科学家名单
	入选2025年全球前2%顶尖科学家—“2025年度科学影响力排行榜”榜单
	北京师范大学地理科学学部第四届“最受研究生欢迎的教师-优秀课程教师”
王 帅	入选2025年科睿唯安全球高被引科学家名单
	入选2025年全球前2%顶尖科学家—“2025年度科学影响力排行榜”榜单
	北京师范大学地理科学学部第四届“最受研究生欢迎的教师-优秀课程教师”
李 琰	入选2025年全球前2%顶尖科学家—“2025年度科学影响力排行榜”榜单
沈妙根	入选2025年全球前2%顶尖科学家—“2025年度科学影响力排行榜”榜单
周 沙	入选2025年全球前2%顶尖科学家—“2025年度科学影响力排行榜”榜单
	入选2025年科睿唯安全球高被引科学家名单
	北京师范大学地理科学学部第四届“最受研究生欢迎的教师-优秀指导教师”
刘焱序	入选2025年科睿唯安全球高被引科学家名单
	入选2025年全球前2%顶尖科学家—“2025年度科学影响力排行榜”榜单
	北京师范大学地理科学学部第四届“最受研究生欢迎的教师-优秀课程教师”
李长嘉	北京师范大学地理科学学部第四届“最受研究生欢迎的教师-优秀指导教师”

6 | 2025 年教职工因公出境情况 //

时间	姓名	会议名称	会议地点	主办单位/邀请单位
2025.04.02-2025.04.14	王 帅	参加赞比西流域国际合作基金项目启动会；国际地理联合会2025埃及会议	博茨瓦纳-赞比亚-埃及	博茨瓦纳农业与自然资源大学，赞比亚大学，埃及地理学会
2025.04.07-2025.04.13	武旭同	参加赞比西流域国际合作基金项目启动会	赞比亚	赞比亚大学
2025.04.11-2025.04.17	张淑荣	国际地理联合会2025埃及会议	埃及	埃及地理学会
2025.04.11-2025.04.17	杜怡然	国际地理联合会2025埃及会议	埃及	埃及地理学会
2025.04.26-2025.05.04	张淑荣	欧洲地球科学联合会2025年会议	奥地利	欧洲地球科学联合会
2025.04.26-2025.05.04	杜怡然	欧洲地球科学联合会2025年会议	奥地利	欧洲地球科学联合会
2025.06.01-2025.06.08	李长嘉	第十二届国际草原大会 (XII International Rangeland Congress Australia 2025)	澳大利亚	第十二届国际草原大会组委会
2025.06.01-2025.06.08	丁婧祎	第十二届国际草原大会 (XII International Rangeland Congress Australia 2025)	澳大利亚	第十二届国际草原大会组委会
2025.07.13-2025.08.10	李长嘉	获英国约克环境可持续中心国际访问学者项目资助赴该校开展四周的学术访问和合作研究	英国	英国约克大学环境可持续研究中心
2025.07.27-2025.08.02	周 沙	参加AOGS2025学术会议，并作特邀报告	新加坡	亚洲大洋洲地球科学学会
2025.10.04-2025.10.10	武旭同	赴格罗宁根大学开展学术交流并参加“可持续发展的未来”研讨会	荷兰	格罗宁根大学
2025.11.29-2025.12.06	叶爱中	第 26 届国际建模与仿真大会 (MODSIM2025)	澳大利亚	澳大利亚与新西兰建模与仿真协会
2025.12.14-2025.12.22	赵文武	美国地球物理学会 (AGU2025)	美国	美国地球物理学会



二、课堂教学与人才培养

1 课堂教学

2025年度陆地表层系统科学与可持续发展研究院共承担课程教学36门，其中本科生课程19门，研究生课程17门，课程总计854.35教学学时。

陆发院 2025 年度课堂教学情况统计表

学年学期	培养层次	任课教师	课程名称	课程类别	教学学时
2025年春季	本科生	叶爱中, 龚伟	大学生学术实践	通识课程	46
		叶爱中	陆面水文模拟与预报基础	专业教育课程类	16
		丁婧祎	资源环境专业实习	专业课程	7.35
		叶爱中, 狄振华	全球水文学	专业教育课程类	48
		沈妙根	遥感概论	专业课程	16
		王帅, 刘焱序	景观地理学	专业教育课程类	32
		狄振华	Linux从入门到精通	通识课程	32
		龚伟	python科学计算	通识课程	32
		李长嘉	大学心理	通识课程	16
		李琰, 王帅 李长嘉, 武旭同	人地系统耦合与可持续发展	学位专业	32
研究生		李长嘉, 丁婧祎 武旭同	论文写作	学位专业	18
		刘焱序	资源环境空间规划	学位专业	2
		赵文武	土地资源与国土空间开发	学位专业	13
		叶爱中	地理学研究设计	学位基础	2

学年学期	培养层次	任课教师	课程名称	课程类别	教学学时
2025年秋季	本科生	王帅, 刘焱序 武旭同	景观地理学	分流课程-拔尖创新人才	34
		李琰	认识地球—走进地球系统科学	通识教育课程	34
		武旭同	地理学思想史	专业课程	18
		武旭同	资源环境科学导论	专业课程	2
		沈妙根, 李长嘉	文献阅读与科技论文写作	专业课程	34
		赵文武	土地资源评价与管理	专业课程	10
		龚伟	数据结构与算法	专业教育课程	16
		赵文武, 丁婧祎	土地资源管理学	专业教育课程	34
		李长嘉, 丁婧祎	大学心理	通识课程	32
		狄振华	水资源评价与管理	专业教育课程	32
研究生		赵文武	土地资源利用与管理：原理与方法	学位专业	16
		缪驰远	学科前沿进展	学位基础	21
		狄振华, 叶爱中	水文过程与模拟	学位基础	32
		王帅, 刘焱序 武旭同	景观生态学与综合自然地理学	学位专业	32
		叶爱中, 狄振华	陆气过程与模拟	学位专业	32
		王帅	地理学科前沿问题	学位专业	3
		沈妙根, 张淑荣	论文写作	学位专业	32
		沈妙根	全球变化生态学	学位专业	16
		周沙	生态气候学	学位专业	32
		龚伟	Python地理科学编程	通识课程	48

2 | 人才培养

陆地表层系统科学与可持续发展研究院2025年共计有24名毕业生（8名博士、16名硕士），及1名博士后出站。毕业生去向统计如下：

陆发院 2025 年毕业生去向统计

年级	姓名	毕业去向
2020博	姚 莹	北京大学城市与环境学院（博士后）
2022博	陈诗音	信息支援部队
2019博	吴 怡	中国气象科学研究院
2019博	侯焱臻	河北大学
2020博	詹天宇	新疆师范大学
2021博	张 棋	青海师范大学
2021博	李乔乔	密歇根大学安娜堡分校（博士后）
2021博	叶冲冲	西南石油大学
2022硕	焦晨泰	北京师范大学（读博）
2022硕	邱梦琪	青岛海尔学校
2022硕	陈泓文	北京师范大学（读博）
2022硕	徐 桂	北京趣拿软件科技有限公司
2022硕	李紫嫣	湖北省监利中学
2022硕	韩 宇	清华大学（读博）
2022硕	张 晶	北京大学附属中学石景山学校
2022硕	卢 彤	杭州高级中学临平学校
2022硕	孙文琪	长江水利委员会长江科学院
2022硕	谭子敏	广州市第三中学
2022硕	张文娟	北京师范大学（读博）
2022硕	孙汇颖	北京市第一七一中学
2022硕	杨 帆	北京市第十八中学
2022硕	赵 熙	宝鸡市凤翔区教育体育局
2022硕	吴师源	中国共产党广西壮族自治区委员会组织部
2022硕	叶靓俏	义乌市第二中学

陆发院 2025 年出站博士后去向统计

姓名	就业单位	合作导师
柴元方	浙江师范大学	缪驰远

陆地表层系统科学与可持续发展研究院2025年度共有6人次获国家奖学金，2人次获北京市优秀毕业生，多人次获学业奖学金及其他奖项。获奖情况具体如下：

陆发院 2025 年学生获奖情况

奖项	姓名	时间
国家奖学金（博士）	胡金龙, 张宇冕	2025年10月
国家奖学金（硕士）	谷冰岚, 倪梓钊, 侯玥曼, 李雅喆, 王锦宇	
北京师范大学研究生学术创新一等奖	马 帅, 冯思远, 牛伟玲	2025年12月
北京师范大学研究生学术创新二等奖	姚 莹, 陈 鹏, 祝一诺, 张 棋, 訾双双, 韩 宇, 焦晨泰, 邱梦琪, 孙文琪, 谭子敏, 娜松达来, 谷冰岚, 张 锐, 翟沛申, 王晨旭	
北京市优秀毕业生	韩 宇, 姚 莹	2025年6月
北京师范大学优秀毕业生	卢 彤, 韩 宇, 张 棋, 侯焱臻, 姚 莹	
第十六届周廷儒奖学金	姚 莹	2025年12月
北京师范大学三好学生（博士）	訾双双, 赵晨光	
北京师范大学三好学生（学术硕士）	王诗绮, 李雅喆, 刘美含	2025年10月
优秀学生干部（博士）	赵晨光	
京师先锋党员（学术硕士）	孟 豪	2025年12月
社会实践奖学金（博士）	李佳欣	
学业一等奖学金（博士）	王怡颖, 訾双双, 尹彩春, 任灼冰, 伏丰玉, 屠文竹, 吴玲云, 杨延杰, 赵晨光, 王晨旭	2025年12月
学业二等奖学金（博士）	李佳欣, 张皓宇, 侯程程, 赵云梦, 宋佳熙, 林惠清	
学业三等奖学金（博士）	于 璐, 段鑫懿, 梁 娟	2025年12月
学业一等奖学金（硕士）	田欣灵, 郭子翔, 孟 豪, 娜松达来, 吴恬静, 占圣晟, 叶沁涵, 陈靖松, 刘美含, 罗 旭, 许思诺, 赵涤非, 汪宇菲, 谢美霞, 曾小红, 刘奕吟, 翟沛申, 陈 硕, 焦晨泰	
学业二等学金（硕士）	贺 增, 李欣琰, 徐瑭璐, 姚 祎, 苏睿杰, 王诗绮, 徐 眇, 薛千喜, 王旭瑞, 谢安隆, 王艺颖, 康子沨, 朱慧颖	2025年12月
学业三等奖学金（硕士）	商家齐, 仲航正, 周柏燊, 赵子骏, 张继东, 刘 帅	



2025年，陆发院学生共有22人次参加国际学术会议，8人次在会议上做口头报告。1人赴阿卜杜拉国王科技大学留学。

参加国际会议

会议名称	学生姓名	时间
赞比西流域国际合作基金项目启动会	于璐, 焦晨泰	2025.04.07-2025.04.13
欧洲地理联合大会2025	王诗绮, 许思诺 吴恬静, 王怡颖	2025.04.26-2025.05.04
第十一届东亚生态学会联盟(EAFES)国际会议(EAFES TOKYO 2025)	倪梓钊, 李佳欣	2025.07.18-2025.07.23
第二届国际社会水文学大会(ISHC2025)	侯玥曼, 张皓宇 焦晨泰, 于璐	2025.07.18-2025.07.23
IEEE国际地球科学与遥感大会(IGARSS)2025	商家齐, 陈婧松 许思诺	2025.08.02-2025.08.10
第26届国际建模与仿真大会(MODSIM2025)	赵晨光	2025.11.29-2025.12.06
美国地球物理学会(AGU2025)	谷冰岚, 娜松达来 康平, 贺增 梁娟	2025.12.14-2025.12.22

公派留学

姓名	培养层次	日期起	日期止	国别	访问单位	项目类型
伏丰玉	博士生	2025-09-01	2026-08-31	沙特阿拉伯	阿卜杜拉国王科技大学	国家公派

3 研究生招生 //

陆地表层系统科学与可持续发展研究院2025年共录取研究生36名，其中博士13名（自然地理学专业12名，自然资源专业1名），硕士23名（自然地理学专业18名，自然资源专业3名，地图学与地理信息系统专业2名）。

陆发院2025年研究生录取情况

姓名	录取专业	接收导师	备注
王新兴	自然地理学	傅伯杰	2025博
肖艳	自然地理学	傅伯杰	2025博
刘旭	自然资源	赵文武	2025博
陈诗蝶	自然地理学	缪驰远	2025博

姓名	录取专业	接收导师	备注
孔韵宁	自然地理学	缪驰远	2025博
公丽	自然地理学	叶爱中	2025博
王文睿	自然地理学	叶爱中	2025博
焦晨泰	自然地理学	王帅	2025博
李佳芬	自然地理学	王帅	2025博
陈泓文	自然地理学	李琰	2025博
于月菡	自然地理学	李琰	2025博
胡佳岚	自然地理学	周沙	2025博
陈柳蒙	自然地理学	武旭同	2025博
万钟灵	自然地理学	傅伯杰	2025硕
王政阳	自然资源	赵文武	2025硕
计嘉晨	自然地理学	缪驰远	2025硕
王熠萱	自然地理学	叶爱中	2025硕
高邵杰	自然地理学	王帅	2025硕
汪铭铭	地图学与地理信息系统	沈妙根	2025硕
张钰	地图学与地理信息系统	沈妙根	2025硕
赖颖	自然地理学	李琰	2025硕
盛民民	自然地理学	刘焱序	2025硕
汪永康	自然地理学	李琰	2025硕
李珏	自然地理学	周沙	2025硕
顾汉威	自然地理学	周沙	2025硕
辛景云	自然地理学	龚伟	2025硕
张伊曼	自然资源	张淑荣	2025硕
郑婉柔	自然地理学	刘焱序	2025硕



姓名	录取专业	接收导师	备注
何梦熙	自然地理学	刘焱序	2025硕
唐蔓迪	自然地理学	刘焱序	2025硕
王安新	自然地理学	狄振华	2025硕
丁嘉桐	自然地理学	狄振华	2025硕
王 哲	自然地理学	李长嘉	2025硕
郭星雨	自然地理学	李长嘉	2025硕
孟晶晶	自然资源	丁婧祎	2025硕
胡 政	自然地理学	武旭同	2025硕

陆发院 2025 年入站博士后统计

姓名	合作导师
王伟娇	沈妙根
刘轶青	李 琰
赵金凤	周 沙

陆发院 2025 年访问学者统计

姓名	合作导师
陈藜藜	赵文武
石仁娜·加汗	赵文武
查欣洁	赵文武
王 阳	缪驰远
张卫青	王 帅
韩忻忆	王 帅
吕文清	沈妙根

三、科研项目与研究成果

1 | 2025 新增科研项目

陆地表层系统科学与可持续发展研究院2025年新增获批项目20项，新增项目合同经费2769.32万元。2025年新增国家科技重大专项-项目-京津冀专项1项，国家自然科学基金青年科学基金项目（B类）1项，国家自然科学基金面上基金2项，国家自然科学基金-重点项目1项，国家重点研发计划-课题1项，及其他纵向3项。

陆发院 2025 年新增获批项目

类别	项目	负责人	执行期	经费(万元)
国家科技重大专项-项目	京津冀专项-基于安全格局优化的京津冀生态空间拓展与差异化管控关键技术及应用	赵文武	2025-2028	2252.42
国家自然科学基金青年科学基金项目（B类）	生态系统服务稳定性与景观调控	刘焱序	2026-2028	200
国家自然科学基金-面上项目	内蒙古草原灌丛化对生态系统功能影响的阈值识别与机制研究	丁婧祎	2025-2029	59.8
国家自然科学基金-面上项目	水库运行视角下黄河流域水-粮食-能源-生态系统关联机制	武旭同	2025-2029	59.8
国家自然科学基金-重点项目	变化环境下秦岭水塔功能演变机理及其生态-社会耦合效应与调控	叶爱中	2025-2029	10
国家重点研发计划-课题	山水林田湖草沙综合治理技术集成与示范	叶爱中	2025-2028	45
纵向其他（科技）	荒漠化治理支撑区域人与自然和谐共生的实践路径	王 帅	2025-2026	70
纵向其他（科技）	草原禁休牧生态系统智能监测及风险预警的荒漠化治理技术集成与应用示范	刘焱序	2025-2028	30
省部级-地方（省）项目	西藏自然保护区成效评估与布局优化研究	赵文武	2025-2027	42.3



2 | 2025年在研科研项目

陆地表层系统科学与可持续发展研究院2025年在研科研项目35项，在研项目合同经费6872.739万元。

陆发院2025年在研科研项目

类别	项目	负责人	执行期	经费(万元)
基地与人才专项-第三次新疆科考-项目	新疆重要草地资源调查与保护利用评估	赵文武	2022-2025	2070
基地与人才专项-第三次新疆科考-课题	气候变化性新疆草地可持续利用与保护途径	赵文武	2022-2025	420
国家重点研发计划-项目	耦合生态水文—经济社会过程的中国旱区国土空间生态修复模拟器	刘焱序	2025-2027	300
国家重点研发计划-项目	气候变化对我国风光资源开发利用的风险评估与预警研究	李琰	2025-2029	300
国家重点研发计划-课题	气候变化和人类活动对生态状况影响的阈值识别技术	沈妙根	2025-2027	330
国家重点研发计划-课题	典型干旱区水资源对气候变化的响应机制与适应性策略	缪驰远	2025-2029	490
国家重点研发计划-课题	山水林田湖草沙综合治理技术集成与示范	叶爱中	2025-2028	45
国家重点研发计划-课题	冻土生态系统碳氮磷循环关键参数的时空格局及其影响因素	沈妙根	2022-2027	80
国家重点研发计划-课题	示范区可持续发展路径优化与多目标多情景模拟技术	王帅	2023-2027	272
国家重点研发计划-课题	气候变化及其对宿主重叠和病原体溢出的影响分析	周沙	2022-2027	90
国家重点研发计划-课题	中国东北区域陆—气跨圈层碳水热交换耦合关系	周沙	2022-2027	90
国家自然科学基金-联合基金项目-重点支持项目	变化环境下干热河谷区生态系统服务功能时空演变机理与优化	缪驰远	2025-2028	304
国家自然科学基金-联合基金项目-集成项目	流域系统水沙-生态-经济多过程耦合机制与趋势预测	王帅	2023-2026	314.38
国家自然科学基金-联合基金项目-集成项目	黄河流域“水沙-生态-经济”系统多过程协同机制与调控	王帅	2023-2026	164.6

类别	项目	负责人	执行期	经费(万元)
国家自然科学基金-国际(地区)合作与交流项目-组织间	亚洲旱区社会-生态系统韧性判别与可持续调控	王帅	2025-2027	255.2
国家自然科学基金-国际(地区)合作与交流项目-组织间	安全公正空间视角下水-粮食-生态系统纽带关系与协同提升	赵文武	2025-2027	257
国家自然科学基金-国际(地区)合作与交流项目-组织间	蒙古泥炭地变化及其对生态系统服务权衡与协同的影响	沈妙根	2025-2029	72
国家自然科学基金-国际(地区)合作与交流项目-重点	赞比西流域世界级粮仓潜力评估与水-能源-生态的互馈机制	王帅	2025-2029	96.159
国家自然科学基金-重点项目	中国旱区水-粮食-能源-生态系统关联机理及可持续性	武旭同	2025-2029	63.2
国家自然科学基金-面上项目	青藏高原广义水源涵养演变机理与分布式时空模拟研究	叶爱中	2022-2025	63.5
国家自然科学基金-面上项目	中国土壤-大气复合干旱时空演变特征及驱动机理	周沙	2025-2028	62.4
国家自然科学基金-面上项目	高寒草地海拔分布上限遥感识别与时空变化探索——以青藏高原为例	沈妙根	2025-2028	62.4
国家自然科学基金-面上项目	干旱和放牧共同作用下的旱区生态系统阈值及驱动机制研究	李长嘉	2025-2028	57.2
国家自然科学基金-面上项目	耦合生物物理与生化地球化学过程的土地覆被变化多尺度气候效应研究	李琰	2024-2027	65
国家自然科学基金-面上项目	黄土高原生态系统服务对可持续发展的影响机制与模拟	赵文武	2023-2026	72.04
国家自然科学基金-面上项目	基于复杂陆面模式参数优化的中国蒸散发估算研究	狄振华	2023-2026	70.66
国家自然科学基金-面上项目	面向旱区国土空间生态修复的可持续景观格局研究	刘焱序	2022-2025	71
国家自然科学基金-青年科学基金项目	基于网络分析的黄河流域社会-生态系统结构与功能关联研究	武旭同	2023-2025	30
国家自然科学基金-青年科学基金项目	内蒙古中部草原灌丛化对生态系统多功能性的影响及驱动机制研究	丁婧祎	2023-2025	30
国家自然科学基金-青年科学基金项目	时间分辨率对植被物候遥感提取精度的影响研究	姜楠	2024-2026	30



类别	项目	负责人	执行期	经费(万元)
北京市-北京市科技项目	2024支持高水平国际科技期刊建设-强刊提升-《地理学与可持续性(英文)》	赵文武	2024-2025	100
省部级-部委项目	中国科技期刊卓越行动计划二期项目(地理学与可持续性(英文))	张淑荣	2024-2026	100
省部级-部委项目	中国科协第十届青年人才托举工程	丁婧祎	2024-2026	30
纵向其他(科技)	基于陆面过程模式的复杂地表卫星观测模拟系统研究	狄振华	2024-2026	6
国内合作研究项目-技术服务	北京市水文情势分析	叶爱中	2025	9

3 文章发表

陆地表层系统科学与可持续发展研究院在编教师2025年度以第一作者或通讯作者身份共发表论文96篇, Nature和Science子刊5篇, PNAS1篇, SCI和SSCI论文66篇, 中文核心期刊论文7篇。

以下为陆发院2025年度文章发表情况。按照期刊影响因子由高到低排序;若影响因子相同的,则按照第一作者的姓氏拼音排序。

- [1] Wang S, Song S, Zhang H, et al. Anthropogenic impacts on the Yellow River Basin. *Nature Reviews Earth & Environment*, 2025, 6: 656–671. <https://doi.org/10.1038/s43017-025-00718-2>
- [2] Zhou S, Yu B. Neglecting land-atmosphere feedbacks overestimates climate-driven increases in evapotranspiration. *Nature Climate Change*, 2025, 15: 1099–1106. <https://doi.org/10.1038/s41558-025-02428-5>
- [3] Chai Y, Miao C, Gentile, Mudryk L, Thackeray C, Berghuijs W, Wu Y, Fan X, Slater L, Sun Q, Zwiers F. Constrained Earth system models show a stronger reduction in future Northern Hemisphere snowmelt water. *Nature Climate Change*, 2025, 15: 514–520. <https://doi.org/10.1038/s41558-025-02308-y>
- [4] Chai Y, Miao C, Aghakouchak A, Pokhrel Y, Fu Y, Li X, Ji J, Zhang Q, Peñuelas J. Flash droughts exacerbate global vegetation loss and delay recovery. *Nature Communications*, 2025. <https://doi.org/10.1038/s41467-025-67173-x>
- [5] Wu X, Yan Z, Yang H, Wang S, Zhang H, Shen Y, Song S, Liu Y, Guo Y, Yang D, Fu B. Ecological restoration in the Yellow River Basin enhances hydropower potential. *Nature Communications*, 2025, 16: 2566. <https://doi.org/10.1038/s41467-025-57891-7>
- [6] Gou J, Miao C, Ni J, Sorooshian S, Duan Q, Yan D, Slater L, Xu Z, Borthwick A G L, Su L, Zhang Q, Wada Y. Warming climate and water withdrawals threaten river flow connectivity in China. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2025, 122(34): e2421046122. <https://doi.org/10.1073/pnas.2421046122>
- [7] Zheng H, Miao C, Huntingford C, Tarolli P, Li D, Panagos P, Yue Y, Borrelli P, Van Oost K. The impacts of erosion on the carbon cycle. *Reviews of Geophysics*, 2025, 63: e2023RG000829. <https://doi.org/10.1029/2023RG000829>
- [8] Chai Y, Yue Y, Borthwick A G, Wang Y, Slater L, She D, Feng D, Miao C. Water resources remain sustainable in global

- revegetated regions. *Science Bulletin*, 2025, 70(23): 4080–4090. <https://doi.org/10.1016/j.scib.2025.10.039>
- [9] Wang Y, Miao C, Zhang Q, Su J, Gou J, Duan Q, Borthwick A G. Vegetation and wind speed dominate precipitation-evaporation recycling processes during 1980–2021. *Science Bulletin*, 2025, 70(15): 2426–2430. <https://doi.org/10.1016/j.scib.2025.02.044>
- [10] Chai Y, Miao C, Slater L, Ciais P, Berghuijs W, Chen T, Huntingford C, 2025. Underestimating global land greening: Future vegetation changes and their impacts on terrestrial water loss. *One Earth*, 8(2), 101176, DOI: 10.1016/j.oneear.2025.101176
- [11] Ren Z, Li C, Fu B, et al. Detecting Zone-Type Thresholds for Soil Organic, Inorganic, and Total Carbon Pools in China's Drylands. *Global Change Biology*, 2025, 31(8): e70427. <https://doi.org/10.1111/gcb.70427>
- [12] Wang C, Liu Y, Chen J, Yu C. Turning points of the relationship between human activity and environmental quality in China. *Sustainable Cities and Society*, 2025, 119: 106123. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2025.106123>
- [13] Hu J, Miao C, Su J, Zhang Q, Gou J, Sun Q, 2025. An upgraded high-precision gridded precipitation dataset for the Chinese mainland considering spatial autocorrelation and covariates. *Earth System Science Data*, 17(8), 3987–4004
- [14] Zhang Q, Miao C, Su J, Gou J, Hu J, Zhao X, Xu Y. A new high-resolution multi-drought-index dataset for mainland China. *Earth System Science Data*, 2025, 17: 837–853. <https://doi.org/10.5194/essd-17-837-2025>
- [15] Wu Y, Miao C, Wang Y, Zhang Q, Ji J, Chai Y. Multi-spatial scale assessment and multi-dataset fusion of global terrestrial evapotranspiration datasets. *Earth System Science Data*, 2025, 17: 6445–6460. <https://doi.org/10.5194/essd-17-6445-2025>
- [16] Zhang Y, Wu X, Wang S, Zhou Y, Fu F, Lu N, Kou L. Land use optimization for future ecosystem service demands: A case study in the Yanhe watershed. *Journal of Cleaner Production*, 2025, 520: 146121. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.146121>
- [17] Zhao W, Wang Z, Liu Y, Meadows M E. Integrating geography for sustainable development: Insights from the 2025 International Workshop on Geography and Sustainability. *Geography and Sustainability*, 2025, 6(6): 100380. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2025.100380>
- [18] Ni Z, Zhao W, Yin C, Meadows M E, Pereira P. Mapping geography's engagement with the Sustainable Development Goals: Research foci, contributions, and future directions. *Geography and Sustainability*, 2025, 6(6): 100376. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2025.100376>
- [19] Yin C, Zhao W, Pereira P. Ecosystem restoration along the “pattern-process-service-sustainability” path for achieving land degradation neutrality. *Landscape and Urban Planning*, 2025, 253: 105227. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2024.105227>
- [20] Ye C, Wang S, Li C, Stringer L C, Wu X, Wu S, Wang Y. Reorienting agricultural practices on the Qinghai-Tibetan Plateau for internal–external sustainability benefits. *Communications Earth & Environment*, 2025, 6: 914. <https://doi.org/10.1038/s43247-025-02864-3>
- [21] Fu F, Wang S, Wu X, Chen S, Tan Z, Ye C, Grünzweig J M. Integrating hydrological impacts for cost-effective dryland ecological restoration. *Communications Earth & Environment*, 2025, 6: 667. <https://doi.org/10.1038/s43247-025-02649-8>
- [22] Zhai P, Yin C, Zhao W, Pereira P. Interactions among sustainable development goals unveil regional priorities in the Loess Plateau of China. *Journal of Environmental Management*, 2025, 387: 125815. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.125815>
- [23] Li Y, Li C, Zhou W, Wang S, Cao Y, Li Z, Lu T, Stringer L C. Identification of conservation priority areas on the Qinghai-Tibet Plateau considering habitat, biodiversity, ecosystem services, and human well-being. *Journal of Environmental Management*, 2025, 393: 127113. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.127113>

- [24] Chai Y, Yue Y, Slater L, **Miao C**. Emergent constraints indicate slower increases in future global evapotranspiration. *npj Climate and Atmospheric Science*, 2025, 8: 46. <https://doi.org/10.1038/s41612-025-00932-1>
- [25] Gu B, **Zhou S**, Yu B, Findell K L, Lintner B R. Multifaceted changes in water availability with a warmer climate. *npj Climate and Atmospheric Science*, 2025, 8: 31. <https://doi.org/10.1038/s41612-025-00913-4>
- [26] Su J, **Miao C**, Hu J, Wu Y, Ji J. Widening Urban–Rural Precipitation Differences in China: Regionally Varied Intensification Since 2000. *Earth's Future*, 2025, 13(9). <https://doi.org/10.1029/2025EF006657>
- [27] Wang Z, **Fu B**, Wu X, Wang S, Li Y, Zhang L, Chen N, Wu X. Exploring the interdependencies of ecosystem services and social-ecological factors on the Loess Plateau through network analysis. *Science of the Total Environment*, 2025, 960: 178362. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.178362>
- [28] Sun W, **Zhou S**, Yu B, Zhang Y, Keenan T, Fu B. Soil moisture-atmosphere interactions drive terrestrial carbon-water trade-offs. *Communications Earth & Environment*, 2025, 6: 169. <https://doi.org/10.1038/s43247-025-02145-z>
- [29] Sang S, **Li Y**, Zong S, Yu L, Wang S, Liu Y, Wu X, Song S, Wang X, **Fu B**. The modeling framework of the coupled human and natural systems in the Yellow River Basin. *Geography and Sustainability*, 2025, 6(4): 100294. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2025.100294>
- [30] **Fu B**, Zhang J, Wu X, Meadows M E. Geography's hotspots and frontiers: Diverse, systematic, and intelligent trends. *Geography and Sustainability*, 2025, 6(2): 100285. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2025.100285>
- [31] Wu X, Feng X, **Fu B**. Climate aridification and intensified human interference undermined water storage in the Lower Yellow River region. *Geography and Sustainability*, 2025, 6(4): 100303. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2025.100303>
- [32] **Fu B**, Zhang J, Wu X, Meadows M E. Geography's hotspots and frontiers: Diverse, systematic, and intelligent trends. *Geography and Sustainability*, 2025, 6(2): 100285. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2025.100285>
- [33] **Fu B**, Eldridge D J, Ding J. The second phase of Global Dryland Ecosystem Program—Focusing on dryland social-ecological system and sustainability. *Geography and Sustainability*, 2025, 6(6): 100379. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2025.100379>
- [34] Xu Z, Wu T, Hu T, **Liu Y**, Peng J. International food trade increased the food security gap between high and low economic development groups. *Geography and Sustainability*, 2025: 100402. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2025.100402>
- [35] **Zhao W**, Ni Z, Yin C, Liu Y, Pereira P. Research framework for integrated geography: Composite driving–system evolution–coupling mechanism–synergistic regulation. *Geography and Sustainability*, 2025, 6(3): 100321. <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2025.100321>
- [36] Li Q, **Ye A**, Nath R, Zhang Y, Zhou J. The global drought-sensitive areas will expand in the future. *Ecological Indicators*, 2025, 178: 113838. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2025.113838>
- [37] Su J, **Miao C**, Hu J. Heterogeneous patterns of change for annual and seasonal precipitation extremes in China over the past 60 years. *International Soil and Water Conservation Research*, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.iswcr.2025.11.008>
- [38] Zhang L, **Shen M**, Liu L, Chen X, Cao R, Dong Q, Chen Y, Chen J. Refining landsat-based annual NDVI_{max} estimation using shape model fitting and phenological metrics. *Ecological Informatics*, 2025, 87: 103107. <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2025.103107>
- [39] Ye C, **Wang S**, Wu X, Lee T M, Wang Y, Wei F, Liu Y, Sun B, Yang L. Targeted synergistic priorities for conserving biodiversity, carbon, and water on the Qinghai-Tibetan Plateau. *Earth's Future*, 2025, 13: e2024EF004802. <https://doi.org/10.1029/2024EF004802>
- [40] Tan Z, **Wang S**, Wei F, Li C, Fu F, Wang L. The biomass carbon sequestration potential in China's drylands. *Earth's Future*, 2025, 13: e2025EF006022. <https://doi.org/10.1029/2025EF006022>
- [41] Zhan S, **Ye A**, Wu L, Zhao C. Ensemble post-processing of sub-seasonal to seasonal precipitation forecasts based on a novel probabilistic double machine learning method. *Journal of Hydrology*, 2025, 660(B): 133484. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2025.133484>
- [42] Zhang Y, **Ye A**, Li J, Nguyen P, Analui B, Hsu K, Sorooshian S. Improve streamflow simulations by combining machine learning pre-processing and post-processing. *Journal of Hydrology*, 2025, 655: 132904. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2025.132904>
- [43] Zhu Y, **Ye A**, Zhang Y. Water body seasonality reveals the dominant role of human activity across the Yangtze River Basin in China. *Journal of Hydrology*, 2025, 653: 132759. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2025.132759>
- [44] Zi S, **Li Y**, Zhang J, Hou C, Lin H, Xu Z, Sang S, Dong J, Fu B. The biophysical and crop yield effects of irrigation and their changes in China's drylands. *Agricultural Water Management*, 2025, 313: 109471. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2025.109471>
- [45] Niu W, **Ding J**, Fu B, Zhao W, Eldridge D. Global effects of livestock grazing on ecosystem functions vary with grazing management and environment. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 2025, 378: 109296. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2024.109296>
- [46] Wang J, Kong D, Xia J, **Miao C**. A semi-physical cross-basin water-sediment model for regulating the Yellow River Delta. *Journal of Hydrology*, 2025, 662, 133884. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2025.133884>
- [47] Zhao X, **Miao C**, Hu J, Su J. Improving land surface model accuracy in soil moisture simulations using parametric schemes and machine learning. *Journal of Hydrology*, 2025, 657: 133109. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2025.133109>
- [48] Feng S, **Zhao W**, Yan J, Xia F, Pereira P. Beware of the reversal of land degradation neutrality in China's drylands. *Land Use Policy*, 2025, 151: 107493. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2025.107493>
- [49] Sang S, **Li Y**, Hou C, Zi S, Lin H. The interprovincial green water flow in China and its teleconnected effects on the social economy. *Hydrology and Earth System Sciences*, 2025, 29: 67–84. <https://doi.org/10.5194/hess-29-67-2025>
- [50] Tian X, **Di Z**, Yao Y, Liu Z, Meng H, Sun H, Wang X, Zhang W. Evaluation and simulation of terrestrial latent heat flux globally: A collaborative effort utilizing CMIP6 climate models and eddy covariance observations. *Agricultural and Forest Meteorology*, 2025, 362: 110371. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2024.110371>
- [51] Hu J, **Miao C**, Wu Y, Su J. Advances in hydrological research in China over the past two decades: Insights from advanced large language model and topic modeling. *Fundamental Research*, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.fmre.2025.05.002>
- [52] Wu S, Yang Z, **Shen M**, Fang B, Zhang L, Zhu W, Jiang N, Dorji T, Wang S, Piao S. Emerging evidence for delaying effect of winter warming on green-up onset in alpine grasslands on the Tibetan Plateau. *Agricultural and Forest Meteorology*, 2025, 369: 110586. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2025.110586>
- [53] Zhou A, Ding J, **Zhao W**. Dryness affects trade-offs among soil functions via different mechanisms in semiarid and arid regions. *Catena*, 2025, 257: 109175. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2025.109175>
- [54] Ye C, **Wang S**, Li C, Wu S, Zhou T, Xiong J. Characterizing phosphorus losses and optimizing agricultural practices for phosphorus sustainability on the Qinghai–Tibetan plateau. *Applied Geography*, 2025, 184: 103761. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2025.103761>
- [55] Yang Y, **Zhao W**, Hua T, Yin C, Pereira P. Assessing spatiotemporal dynamics of sustainable development goals on the Qinghai-Tibet plateau. *Applied Geography*, 2025, 177: 103557. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2025.103557>
- [56] Feng S, **Zhao W**, Yan J, Xia F, Wang H, Zhou A, Pereira P. Vegetation restoration contributes to a reduction in



- wind and water erosion in China's drylands. *Applied Geography*, 2025, 176: 103517. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2025.103517>
- [57] Wu L, Ye A, Wang Y, Li Q, Zhan S. Urbanization influence on changes of extreme precipitation in mainland China. *Global and Planetary Change*, 2025, 246: 104720. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2025.104720>
- [58] Xu J, Kong D, Liu M, Miao C. Framework for assessing the floodplain inundation susceptibility in the lower Yellow River using long-term high-temporal resolution remote sensing images. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 2025, 60, 102559, <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2025.102559>
- [59] Li Y, Li C, Li Z, Zhang G, Hu W, Xue Q, Wang C, Wang E. Effects of slope and upslope inflow rate on black soil ephemeral gully erosion processes in the Northeastern China. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 2025, 61: 102692. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2025.102692>
- [60] Jiao C, Wang S, Wu X, Cheng L, Fu B. Spatial-temporal pattern and attribution factors of Yellow River's streamflow seasonality and inter-annual variability. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 2025, 62: 103019. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2025.103019>
- [61] Wang Y, Ye A, Yang F, Zeng X, Zhu H. Intensified water scarcity in the Asian Water Tower driven by increased water withdrawals. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 2025, 62: 102795. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2025.102795>
- [62] Zhu Y, Ye A, Tian W. Quantification of evaporation water losses from nearly 5000 reservoirs in China. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 2025, 60: 102467. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2025.102467>
- [63] Zhang W, Di Z. Deep Learning for Multi-Source Precipitation Fusion on the Qinghai-Tibet Plateau. *International Journal of Digital Earth*, 2025, 18(2). <https://doi.org/10.1080/17538947.2025.2594247>
- [64] Hou Y, Wang S, Song S, Chen P, Wu X. Crop irrigation water requirements mismatch the actual water allocation in the anthropogenic-regulated Yellow River Basin. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 2025, 61: 102715. <https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2025.102715>
- [65] Zhan T, Zhang S, Hua T, Sun J, Zhao W. Spatiotemporal variations in alpine grassland quality and its response to climate change and grazing activity on the Qinghai-Tibet plateau. *Ecological Frontiers*, 2025, 45(6): 1595–1605. <https://doi.org/10.1016/j.ecofro.2025.05.011>
- [66] Zhao C, Ye A, Wu L, Zhan S. A novel deep learning model for post-processing of short- and medium-term daily precipitation forecasts. *Atmospheric Research*, 2025, 326: 108319. <https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2025.108319>
- [67] Ni Z, Zhao W, Wang J, Pereira P. Resilience reemerged in sustainable development goals: A perspective on easing COVID-19 restrictions in China. *Applied Geography*, 2025, 178: 103573. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2025.103573>
- [68] Wang X, Di Z, Zhang S, Meng H, Tian X, Xie M. Applicability Assessment of GFED4 and GFED5 on Forest Fires in Chinese Mainland and Its Fire-Scale Patterns Change. *Remote Sensing*, 2025, 17(20): 3461. <https://doi.org/10.3390/rs17203461>
- [69] Jiang N, Shen M, Yang Z. Advanced vegetation green-up onset in regions with cooling air temperatures in the Northern Hemisphere: Drivers and impacts on productivity. *Global and Planetary Change*, 2025, 252: 104891. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2025.104891>
- [70] Fu B, Liu Y, Zhao W, et al. The emerging “pattern-process-service-sustainability” paradigm in landscape ecology. *Landscape Ecology*, 2025, 40: 54. <https://doi.org/10.1007/s10980-025-02063-7>
- [71] Liu Y, Xu S, Xiao R, Zhao Y. Increasing fragmentation of the wildland–urban interface as it expands across China's dryland landscape from 1990 to 2020. *Landscape Ecology*, 2025, 40: 231. <https://doi.org/10.1007/s10980-025-02192-z>
- [72] Chen H, Li C, Wang S, Ren Z, Zhou W. Relationship Between Plant Communities and Soil Microbial Diversity and Community Structure in the Desert Steppe of Inner Mongolia. *Land Degradation & Development*, 2025, 36(16): 5639–5652. <https://doi.org/10.1002/ldr.70026>
- [73] Wang J, Zhao W, Ding J, Liu Y. Shifting research paradigms in landscape ecology: insights from bibliometric analysis. *Landscape Ecology*, 2025, 40: 63. <https://doi.org/10.1007/s10980-025-02082-4>
- [74] Lv J, Zhao W. Observed Decoupling of Vegetation Greenness and Productivity despite Regional Coupling Patterns across the Tibetan Plateau. *International Journal of Digital Earth*, 2025, 18(2). <https://doi.org/10.1080/17538947.2025.2585569>
- [75] Li T, Han Z, Wang K, Wang Q, Wang S. Social–Ecological Changes With Long-Term Ecological Restoration in a Typical Red-Soil Hilly City of Southern China. *Land Degradation & Development*, 2025: 1–12. <https://doi.org/10.1002/ldr.70265>
- [76] Zhang J, Ji Q, Skene K R, Wu X, Zhou C, Wang S, Fu B. Bridging resilience and sustainability: a reconciled framework for navigating social-ecological systems. *Regional Environmental Change*, 2025, 25: 106. <https://doi.org/10.1007/s10113-025-02442-5>
- [77] Cui X, Li S, Zhang L, Peng L, Guo L, Cao X, Chen X, Yin H, Shen M. Integrated Extraction of Root Diameter and Location in Ground-Penetrating Radar Images via CycleGAN-Guided Multi-Task Neural Network. *Forests*, 2025, 16(1): 110. <https://doi.org/10.3390/f16010110>
- [78] Wang J, Zhao W, Ding J. The spatiotemporal dynamics and driving mechanism of ecosystem service supply–demand in China's drylands. *Journal of Arid Environments*, 2025, 229: 105400. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2025.105400>
- [79] Meng H, Di Z, Zhang W, Sun H, Tian X, Wang X, Xie M, Li Y. Spatiotemporal Analyses of High-Resolution Precipitation Ensemble Simulations in the Chinese Mainland Based on Quantile Mapping (QM) Bias Correction and Bayesian Model Averaging (BMA) Methods for CMIP6 Models. *Atmosphere*, 2025, 16(10): 1133. <https://doi.org/10.3390/atmos16101133>
- [80] Zhu G, Chen Q, Yu X, Xu C, Zhang K, Wang Y, Gong W, Che T. PEM-SMC: An algorithm for optimizing model parameters. *Software Impacts*, 2025, 23: 100728. <https://doi.org/10.1016/j.simpa.2024.100728>
- [81] Zhou A, Zhao W, Han Y, Zhang S, Pereira P. Effects and benefits of wind erosion prevention in China's dryland and surrounding countries. *Catena*, 2025, 251: 108812. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2025.108812>
- [82] Zhou S, Yu B. Reconciling the Discrepancy in Projected Global Dryland Expansion in a Warming World. *Global Change Biology*, 2025, 31: e70102. <https://doi.org/10.1111/gcb.70102>
- [83] Nasong D, Zhou S, Kornhuber K, Yu B. Concurrent heat extremes in relation to global warming, high atmospheric pressure and low soil moisture in the Northern Hemisphere. *Earth's Future*, 2025, 13: e2024EF005256. <https://doi.org/10.1029/2024EF005256>
- [84] Zhan T, Zhang S, Zhao W. Adaptive management for alpine grassland of the Tibetan Plateau based on a multi-criteria assessment. *Frontiers in Plant Science*, 2025, 16: 1518721. <https://doi.org/10.3389/fpls.2025.1518721>
- [85] Yang F, Ye A, Wang Y. Enhanced Spatial Dry–Wet Contrast in the Future of the Qinghai–Tibet Plateau. *Hydrological Processes*, 2025, 39: e70087. <https://doi.org/10.1002/hyp.70087>
- [86] Dai R, Gong W, Wang X, Cui D, Wang X. Multi-Objective Optimization Study of Base-Isolated Reactor Plant. In: Weng CH, editor. *Proceedings of The 6th International Conference on Advances in Civil and Ecological Engineering Research*. Singapore: Springer; 2025. (Lecture Notes in Civil Engineering; vol 575). https://doi.org/10.1007/978-981-961627-5_25



- [87] Li C, Chen H, Wang S, Yao X, Chen H, Guo Y, Mao Z, Fu B. Land degradation and ecological restoration in desert steppe of Bayannur of Inner Mongolia, China. *Ecological Frontiers*, 2025, 45(3). <https://doi.org/10.1016/j.ecofro.2025.01.007>
- [88] Liu Y, Han Y, Wen X, Wang C, Liu T, Wang S. All-win outcome on enhancing water-based ecosystem services with high industrial benefits in landscape restoration is spatially scarce in the Yellow River Basin. *Ecological Frontiers*, 2025, 45(1): 135–144. <https://doi.org/10.1016/j.ecofro.2024.09.011>
- [89] Wang S, Liu Y, Yu H, Fu B. A monetary valuation of the spatial flow of nature's contributions to people in the middle reaches of the Yellow River. *Ecological Frontiers*, 2025, 45(4): 983–992. <https://doi.org/10.1016/j.ecofro.2025.03.006>
- [90] 王帅, 宋爽, 刘焱序, 武旭同, 江恩慧, 傅伯杰. 科学调控人水关系 促进黄河流域人水和谐[J]. 中国科学院院刊, 2025, 40 (08): 1347-1356. DOI: 10.3724/j.issn.1000-3045.20241224001
- [91] 陈硕, 赵文武, 周奥. 中国干旱半干旱区 1990—2020 年风蚀评估及归因分析 [J]. 生态学报, 2025, 45(21):10387-10404.DOI:10.20103/j.stxb.202404200881
- [92] 吕金霞, 赵文武. 青藏高原植被总初级生产力变化及其影响因素 [J]. 生态学报, 2025, 45(14): 6934-6947. DOI: 10.20103/j.stxb.202406211442
- [93] 刘奕吟, 丁婧祎. 中国草地灌丛化研究进展 [J]. 中国草地学报, 2025, 47 (04): 127-141. DOI: 10.16742/j.zgcsxb.20240260
- [94] 陈硕, 赵文武. 中国干旱半干旱区 1990-2020 年土壤水蚀时空变化及动态驱动力 [J]. 水土保持学报, 2025, 39 (01): 10-20. DOI: 10.13870/j.cnki.stbcxb.2025.01.021
- [95] 傅伯杰, 武旭同. 重塑全球食物系统, 扭转土地退化曲线 [J]. 科学通报, 2025, 70 (30): 5024-5025
- [96] 胡金龙, 缪驰远, 柴元方, 苟娇娇. 全球变化背景下骤旱时空分布、机制与影响 [J]. 中国水土保持科学, 2025, 23 (04): 1-11. DOI: 10.16843/j.sswc.2025127

4 | 专利 / 软著

陆地表层系统科学与可持续发展研究院在编教师 2025 年度申请专利 2 个, 计算机软著 1 个。

专利号/软著号	姓名	软件名称	授权时间
2025SR1001418	叶爱中, 赵晨光, 曾小红	全球水文地理数据处理系统	2025年6月13日
CN120146614A	张宇冕, 张军泽, 叶沁涵 武旭同, 王 帅	城市可持续发展评估模拟系 统与方法	2025年6月13日
CN115512233B	张智杰, 张渊婕, 赵文武 雷莉萍, 杨 通, 郭旭东	地块尺度耕地种植属性多时 相遥感提取方法	2025年8月19日

四、学术活动

1 | 陆发学术论坛

2025 年陆发学术论坛第一期



唐文君 研究员
中国科学院青藏高原研究所

2025年3月11日上午, 第一期陆发学术论坛在京师科技大厦 B 座 628 会议室成功举办。报告由学院李琰研究员主持, 中国科学院青藏高原研究所唐文君研究员主讲, 其报告题目为《太阳辐射数据研发及其在光伏潜力评估与预报中的应用》。唐文君研究员在讲座中重点解读太阳辐射资料集的研发及光伏领域的初步应用, 主要内容包括: (1)以大气遥感产品为主要输入的地表太阳辐射遥感反演算法, 及相应的全球长序列 (1983-2023) 及区域准实时太阳辐射遥感产品; (2)以地面日照时数和气压等气象数据为输入的地表太阳辐射估算模型, 及相应的中国长序列 (60 余年) 2400 余站高精度地表太阳辐射数据集; (3)基于自主研发的太阳辐射资料开展的光伏潜力评估及短期预报等相关研究工作。

2025 年陆发学术论坛第二期



Francis Zwiers
加拿大皇家科学院院士
加拿大维多利亚大学太平
洋气候影响联合中心

2025年5月11日, 第二期陆发学术论坛在京师科技大厦 B 座 628 会议举行。此次论坛由加拿大皇家科学院院士、加拿大维多利亚大学 Francis Zwiers 教授主讲, 学院缪驰远教授主持, 主题为《Narrowing Past and Future Possibilities with Emergent Constraints》。Francis Zwiers 教授强调了涌现约束在气候变化研究中的重要性, 该方法通过结合历史观测数据和物理机制, 提高了对未来气候预测的准确性。此外, 他还介绍了 KCC 等统计方法在这一领域的应用。在互动环节, Francis Zwiers 教授耐心细致地解答了与会师生的问题, 其严谨的学术态度和深入浅出的讲解赢得了在场师生的阵阵掌声。



2025年陆发学术论坛第三期



Marwan Hassan 教授

加拿大英属哥伦比亚大学

2025年6月19日，第三期陆发学术论坛在地理学院148会议室举行。报告由缪驰远教授主持，加拿大英属哥伦比亚大学（University of British Columbia）Marwan Hassan教授主讲，其报告题目为《Controls on sediment dynamics in glacierized, mountain catchments》。Hassan教授研究领域涉及土壤侵蚀、泥沙运动力学、河流地貌学、水文学、河流生态学等多个领域，如推移质运动、山区河流形貌、河道稳定性、坡面与河道的相互作用、水生生态等。冰川地貌历史对山地河流结构与形态的塑造作用，例如通过加拿大西海岸流域案例，探讨坡面物质供给与河道连通性对河宽、水深、比降及床面粒径的调控机制，并提出概化模型。深刻揭示了冰川流域沉积物系统远超想象的时空复杂性，其核心驱动力正从单纯的“冰川供给”转向由后冰期地形、地貌连接性、极端事件和人类活动共同主导的全新格局。

2025年陆发学术论坛第四期



夏黎黎 助理教授

美国罗格斯大学

2025年8月4日，第四期陆发学术论坛在京师科技大厦B座628会议室举行。报告由李琰研究员主持，美国罗格斯大学夏黎黎助理教授主讲，其报告题目为《太阳辐射修正（SRM）研究：历史脉络与当代发展》。太阳辐射修正(SRM)是一种旨在通过将少量太阳光反射回太空来减缓全球变暖的干预方案。该构想已讨论数十年，但直至21世纪初才进入系统研究阶段。此后SRM迅速发展为活跃的研究领域，科学家们持续探究其对全球与区域气候，生态系统及人类社会的影响机制。近年来，由于气候危机的日益紧迫，人们对SRM的兴趣与日俱增。当前的研究包括：利用气候模型模拟平流层气溶胶注入和海洋云亮化等技术，以及研究SRM可能如何改变温度，降水及其后续影响。报告主要聚于SRM对农业系统与大气污染的潜在影响；基于作物模型量化气溶胶引起的光辐射与气候变化对作物产量的调控机制，探明SRM对臭氧，细颗粒物等大气污染物的迁移转化规律景响。这些研究为厘清SRM的风险效益谱系提供科学依据，支撑其在气候政策框架内更审慎务实的评估。

2025年陆发学术论坛第五期



Diego G. Miralles 教授

西班牙根特大学

2025年10月21日，第五期陆发学术论坛在京师科技大厦B座628会议室举行。此次论坛由学院周沙研究员主持，西班牙根特大学Diego G. Miralles教授主讲，其报告题目为《多权重，多维度大模型大数据综合评估，排名和分类》。报告Diego G. Miralles教授将做题为“Towards high-resolution evaporation using satellite data and hybrid modelling”的学术讲座。本次报告回顾蒸发科学的发展历程，重点聚焦其卫星遥感技术。现有的主要方法——从热遥感到基于过程的模型和机器学习模型——都将进行背景介绍。此外，还讨论了过去15年来最广泛使用的全球蒸发数据集之一的全球陆地蒸发阿姆斯特丹模型（GLEAM）的最新发展和未来计划，重点是它在气候研究和高分辨率研究中的应用。

2025年陆发学术论坛第六期



胡增运 研究员

上海交通大学

2025年11月10日，第六期陆发学术论坛在京师科技大厦B座726会议室举行。此次论坛由学院沈妙根教授主持，上海交通大学胡增运研究员主讲，其报告题目为《多权重，多维度大模型大数据综合评估，排名和分类》。报告介绍了多源大数据的综合评估一直是自然地理学，气象学和遥感科学等学科交叉的研究热点和难点之一。如何选取评估统计指标，如何量化相应指标的权重，开展多权重，多维度的评估，实现大数据大模型的评估，是当前多学科亟待解决的科学问题。联合应用数学、自然地理学、水文学、遥感学和气象学等专家，以欧式距离为理论底座，在大道至简指导下，系统开发从一维到无穷维，多个加权方案的CCHZ-DISO系统。该系统不仅解决多模型的综合评估，也成功解决排名和分类。



2025年陆发学术论坛第七期



Edgardo M. Latrubblesse
教授

巴西联邦戈亚斯大学

2025年12月3日，第七期陆发学术论坛在生地楼180会议室举行。此次论坛由学院缪驰远教授主持，巴西联邦戈亚斯大学Edgardo M. Latrubblesse教授主讲，其报告题目为《Fluvial systems, continental sediment sources, sediment sinks and the human factor in tropical South America》。报告介绍了大陆尺度流域产沙量与沉积盆地堆积过程在推动以下领域发展中的关键作用：景观演化模型、地球化学与沉积物平衡研究，以及环境和工程应用。尽管大河的沉积物通量常被估算，但大陆沉积盆地和河流环境作为主要沉积汇的功能仍不明确。人类活动显著改变了沉积物的产生、截留和输送过程，使得这一问题更加复杂。

2025年陆发学术论坛第八期



陈永勤 助理研究员
北京师范大学

2025年7月12日，第八期陆发学术论坛在京师科技大厦B座628会议室举行。此次论坛由李琰研究员主持，北京师范大学陈永勤助理研究员主讲，其报告题目为《监测全球农田冠层下淹水动态：SWOT卫星数据的一个未探索应用》。陈永勤助理研究员主要从事生态、水文与农业遥感研究。报告提出农田淹水动态对作物产量、用水与温室气体排放具有深远影响。然而，受限于光学与SAR遥感在冠层下监测的难题，实现不同气候带时空一致的农田淹水动态监测仍面临挑战。本研究提出一种利用SWOT卫星KaRIn干涉仪的相干功率（COP）区分非淹水、部分淹水与完全淹水状态的方法，其中不同状态间的COP阈值是通过系统控制入射角、冠层水分及风速等混杂因素后基于高斯混合模型确立。在四个全球代表性区域的验证表明，该方法结果与实地照片、农户访谈及文献记录一致，优于现有覆盖37.4°S-37.4°N的基于CYGNSS观测的淹水数据。

2 | 陆发学子论坛

2025年陆发学子论坛第一期



宋爽 博士
马克斯·普朗克研究所—
地球人类学所

2025年3月27日，第一期陆发学子论坛在京师科技大厦B座628会议室举行。此次论坛由刘焱序副研究员主持，马克斯·普朗克研究所—地球人类学所（Max Planck Institute of Geoanthropology）的博士后宋爽主讲，其报告题目为《海外博士后求职经验与学术生涯的多元发展》。宋爽博士的研究具有高度跨学科兴致，主要以水为纽带，探讨人类社会与自然环境之间的相互作用和协同演化。以黄河流域为典型案例，目前关注主要河流流域水管理的长期演变及其对人类社会的影响，以及制度如何通过改变人类社会对环境变化的适应能力和韧性来影响人与河流的互动，从而促进可持续发展。

2025年陆发学子论坛第二期



姚雪 博士
苏黎世联邦理工学院

2025年12月5日，第二期陆发学子论坛在生地楼180会议室举行。此次论坛由缪驰远教授主持，苏黎世联邦理工学院博士后姚雪主讲，其报告题目为《Tree species matter: biogeophysical impacts of forest change in Europe》。姚雪博士主要研究方向包括模拟灌溉和森林管理对气候的影响。报告提出利用COSMO-CLM2模型，系统评估了森林覆盖变化与森林组成变化对温度和降水的综合影响。同时应用拉格朗日水汽追踪算法，进一步探究了降水来源的变化。研究结果表明，森林覆盖与森林组成的变化均能显著影响温度和降水，这凸显了在欧洲气候政策中考虑森林组成因素的必要性。



3 第五届陆地表层综合分析与模拟研究生学术论坛暨竞赛

治学之道，在于兼容并蓄、博采众长，唯有在交流中碰撞思想、于探索中启迪新知，方能厚植学术根基、勇立创新潮头。为深化跨学科交叉融合，激发青年学子的科研热情与创造活力，由陆地表层系统科学与可持续发展研究院、地理数据与应用分析中心、地表过程与水土风沙灾害风险防控全国重点实验室、卫星应用前沿交叉研究院联合主办，地理科学学部地表综合党支部，地理科学学部研究生第十三、十四、十九党支部共同承办的第五届陆地表层综合分析与模拟研究生学术论坛暨竞赛活动，于2025年11月29日上午在京师科技大厦B座628室与726室成功举办。

本次活动共有17位研究生报名参加，根据选手参赛项目的研究方向分为“气候变化与生态水文过程”和“人地耦合与可持续发展”两个分会场。出席第一分会场的评委老师有地理科学学部陆地表层系统科学与可持续发展研究院的刘焱序副教授和龚伟副教授。出席第二分会场的评委老师有地理科学学部陆地表层系统科学与可持续发展研究院的李琰研究员、丁婧祎副研究员和地理数据与应用分析中心的穆望舒副教授。



第一分会场



第二分会场

参赛选手们赛前准备扎实，现场陈述逻辑严密、重点突出，对研究成果的创新性与局限性均进行了清晰而深入的剖析。评委老师们对同学们展现出的扎实学术功底与严谨科研态度给予了高度评价，并提出了诸多建设性的优化思路。活动现场互动频繁，师生间围绕报告内容进行了热烈而富有成效的学术对话，整体氛围既专业严谨又充满活力，充分体现了以交流促创新、以讨论启深思的论坛宗旨。经过现场评委老师细致专业的评审，最终评出一等奖2名、二等奖4名、三等奖5名。



第一分会场合照



第二分会场合照

本届论坛结束后，评委老师们一致肯定了赛事组织的周密有序与参赛选手的卓越表现，并勉励同学们坚守科研初心，在探索未知的道路上勇毅前行。本次由教师与学生党支部联合搭建的学术论坛与竞赛平台，有效激发了研究生的创新热情，深化了跨学科学术对话，营造了互学互鉴、共同进步的科研生态。活动不仅引导同学们将学术追求融入国家科技自立自强的战略大局，更以实际行动践行了习近平总书记对青年科技人才“心怀国之大者、勇担时代使命”的殷殷嘱托。通过此次活动，同学们进一步拓宽了学术视野，锤炼了科研本领，坚定了把个人理想追求融入全面建设社会主义现代化国家新征程的信念，让青春在创新创造中绽放出更加灿烂的光彩。

2025年陆地表层综合分析与模拟研究生学术竞赛获奖名单

奖项	姓名	题目
一等奖	赵豪翔	干旱相关复合事件引发的植被极端负面响应日益加剧
	侯玥曼	黄河流域作物优化潜力巨大，但可能加剧灌溉水错配，亟需更灵活的分水制度
二等奖	王云飞	青藏高原干早期冰川融水对径流贡献的未来下降
	褚阳	热带森林韧性普遍但未被识别的下降
三等奖	吴恬静	人类压力和生物多样性改变极端多年干旱的森林恢复力
	钟倩瑜	从邻近性到可获得性：基于中国20个城市食杂店的X分钟城市多维测度
三等奖	汪宇菲	大气-土壤复合干早加剧全球植被损失
	杨国燕	陆地生态系统韧性的变化，归因及其不确定性
	王晨旭	根据地方福祉需求恢复关键自然资源
	焦晨泰	直接人类活动导致黄河流域水文过程突破淡水地球边界
三等奖	柳橙	更均衡还是更集聚：中国城市群政策如何影响医疗资源的分布？



4 2025年“地理学与可持续性国际暑期学堂”



2025年6月10日至17日，由北京师范大学主办，北京师范大学地理科学学部、北京师范大学生态文明研究院承办，《地理学与可持续性（英文）》期刊支持的2025年“地理学与可持续性国际暑期学堂”在北京师范大学成功举办。学堂由海内外知名学者共同授课，主要讲授生态恢复与可持续发展的相关概念、理论、方法和典型案例。以线上和线下相结合的方式进行，吸引了来自中国、美国、英国、罗马尼亚、挪威、印度、葡萄牙、南非、津巴布韦9个国家地区近100位地理学及相关学科领域的学者和学生参会。

6月11日，开幕式及特邀报告于北京师范大学海淀校区图书馆一层会议室举行。北京师范大学国际合作与交流处吴玉军处长出席开幕式并致辞。

中国科学院院士/国际地理联合会副主席/中国科学院生态环境研究中心傅伯杰研究员、南非皇家科学院院士/南京大学/南非开普敦大学 Michael Meadows 教授、美国西密歇根州立大学 Chansheng He 教授、米科拉斯·罗梅里斯大学 Paulo Pereira 教授、葡萄牙里斯本大学 Jorge Rocha 副教授、中国科学院生态环境研究中心周伟奇研究员分别作了特邀报告（按报告顺序）。



吴玉军处长致辞

中国科学院院士/国际地理联合会副主席/中国科学院生态环境研究中心
傅伯杰研究员
题目：Ecosystem restoration and management in China



南非皇家科学院院士/南京大学/南非开普敦大学

Michael Meadows 教授

题目：Soil degradation, erosion, and conservation in China during the anthropocene: a review of patterns, drivers, and responses



美国西密歇根州立大学

Chansheng He 教授

题目：Large-scale vegetation greening and its safe threshold



米科拉斯·罗梅里斯大学

Paulo Pereira 教授

题目：Geography role in a changing environment



葡萄牙里斯本大学

Jorge Rocha 副教授

题目：Planning a sustainable future: do we believe in data and models



中国科学院生态环境研究中心

周伟奇研究员

题目：A scaling law for predicting urban trees canopy cooling efficiency





6月11日下午至14日，挪威科技大学Francesco Cherubini教授、米科拉斯·罗梅里斯大学Paulo Pereira教授、葡萄牙里斯本大学Jorge Rocha副教授、中国科学院生态环境研究中心周伟奇研究员、挪威科技大学Xiangping Hu研究员、中国科学院地理科学与资源研究所张扬建研究员、香港大学Junran Li教授、北京师范大学李琰研究员、尼日利亚科吉州立大学Fanan Ujoh博士、中国科学院生态环境研究中心高光耀研究员、澳大利亚新南威尔士大学David Eldridge教授、英国格拉斯哥大学许吉仁博士分别围绕“Land management strategies to co-deliver climate change mitigation, adaptation and nature conservation”、“Nature-based solutions in urban areas in pacts on ecosystem services and disservice”、“Simulation and Sustainability”、“Urban trees for heat mitigation and adaptation: A social-ecological perspective”、“Impact of LULCC on climate change and its policy implications”、“Remote sensing application on ecosystem study”、“Toward the sustainable development of global drylands”、“Modelling the coupled human and natural systems”、“Regional and global sustainable development”、“Ecological restoration and its effects on hydrological processes in the Loess Plateau of China”、“Grazing and ecosystem services”、“Nature-based solutions for climate change adaptation and mitigation”作专题讲座。讲座由北京师范大学地理科学学部李琰研究员、张淑荣副教授、李长嘉研究员、武旭同研究员、丁婧祎副研究员担任主持人。

6月15日-17日，与会者赴陕西省延安市实地参观了黄土高原生态恢复重点工程和试验场地，包括羊圈沟试验样地、南泥湾刺槐人工林疏伐样地、安塞山地试验场和纸坊沟试验样地等。

本次暑期学堂的举办，传播了地理学与可持续发展相关的知识，为国内外地理学者提供了重要的深度交流与合作平台。

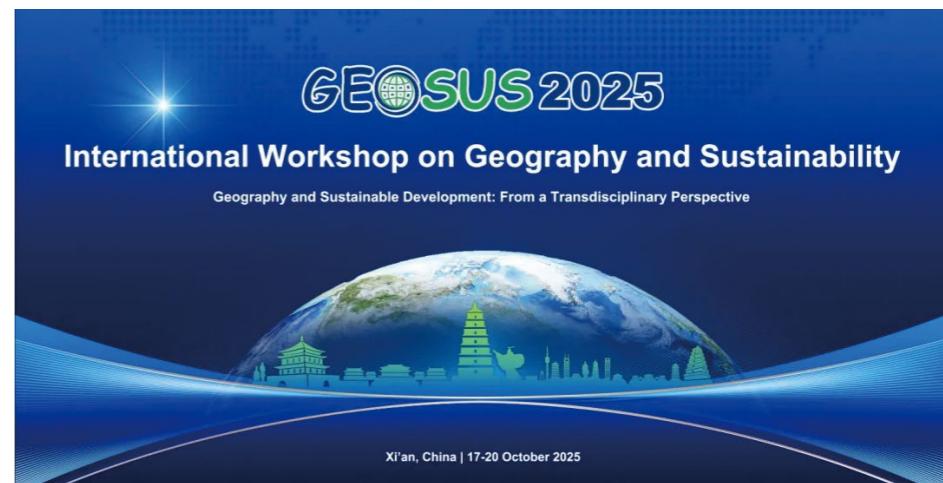


BNU SUMMER SCHOOL 2025 2025年地理学与可持续性暑期学堂



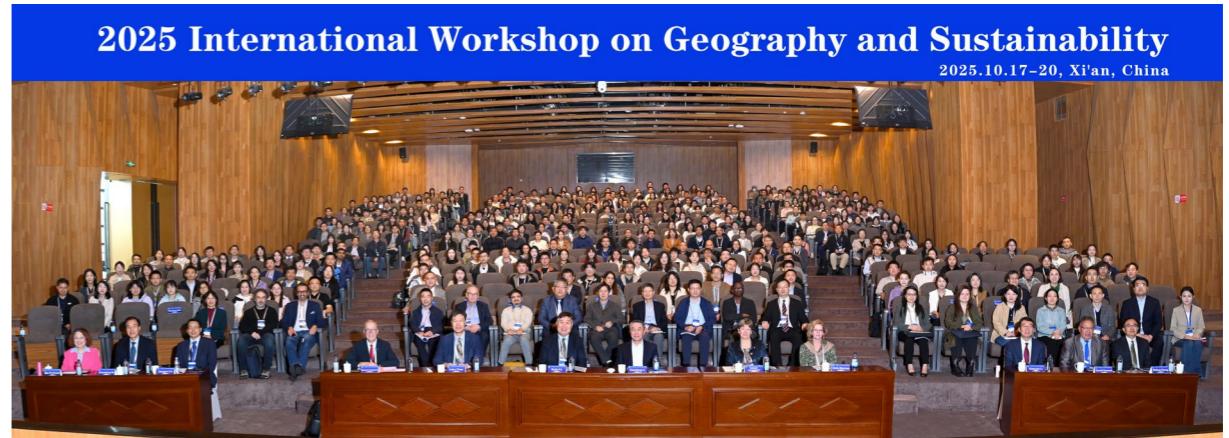
暑期学堂合影

5 | 2025年“地理学与可持续性国际学术会议”



2025年10月17-20日，由北京师范大学、陕西师范大学与中国地理学会联合主办的“2025年地理学与可持续性国际学术会议”在陕西师范大学国际教育大厦成功举办。本次会议由陕西师范大学地理科学与旅游学院、北京师范大学地理科学学部、北京师范大学生态文明研究院共同承办，《地理学与可持续性（英文）》期刊与中国地理学会编辑出版工作委员会支持。

会议主题为“地理学与可持续发展：跨学科研究视角”，共设有13场特邀报告与36个专题分论坛，吸引了来自全球近30个国家、约500位学者注册参会，覆盖亚洲、美洲、欧洲、非洲与大洋洲，展现出广泛的国际影响力。本次会议旨在促进多学科间的深度对话与合作，推动地理学与可持续性研究的融合创新。会议科学委员会主席由中国科学院院士、国际地理联合会副主席、中国科学院生态环境研究中心傅伯杰研究员，陕西师范大学党委书记李晓兵教授，中国科学院院士、中国科学院青藏高原研究所陈发虎研究员，南非皇家科学院院士、南京大学/南非开普敦大学Michael Meadows教授，国际地理联合会主席、法国巴黎第八大学Nathalie Lemarchand教授共同担任。



暑期学堂合影

大会开幕式由董治宝副校长主持。李晓兵书记、傅伯杰院士、Nathalie Lemarchand教授、陈发虎院士、李小雁部长分别致欢迎辞，对与会嘉宾表示热烈欢迎，并对大会的顺利召开表达衷心祝贺。



陕西师范大学副校长董治宝主持开幕式



陕西师范大学党委书记李晓兵开幕式致辞



中国科学院生态环境研究中心傅伯杰院士开幕式致辞



IGU主席 Nathalie Lemarchand 教授开幕式致辞



中国科学院青藏高原研究所陈发虎院士开幕式致辞



北京师范大学地理科学学部部长李小雁开幕式致辞

本次会议上，傅伯杰院士、Michael E. Meadows院士、Jianguo Liu院士等13位专家学者围绕气候变化、生态恢复、水土过程、城市可持续、智能地理、全程耦合、SDGs、粮食-能源-水-生态纽带关系、全球可持续发展路线图等地理学与可持续发展的前沿热点问题做了大会特邀报告；Michael E. Meadows教授、美国密歇根州立大学Liu Jianguo教授、北京师范大学李琰教授、美国麦卡利斯特学院Holly Barcus教授主持了大会特邀报告。



南京大学、南非开普敦大学 Michael E. Meadows 教授主持大会特邀报告



美国密歇根州立大学 Liu Jianguo 教授主持大会特邀报告



北京师范大学李琰教授主持大会特邀报告



美国麦卡利斯特学院 Holly Barcus 教授主持大会特邀报告



“中国地理学会—埃及地理学会”
合作签约仪式



全球干旱生态系统科学计划
第二期 (Global-DEP II) 启动



Walter Musakwa 教授介绍 IGU
地理学与可持续性委员会非洲工作组

报告嘉宾与题目包括：(以报告时间为序)

objects are, but how they have changed over time and space.
 ➤ Geography focus on the mechanism of change in the environment. The research process is based on the analysis of elements (Fu, 2015).

➤ Geography is important in understanding the way in which people interact with their environment.

傅伯杰院士
《The Roadmap for Global Sustainable Development》



Nathalie Lemarchand 教授
《Rise and Fall of An Industrial City: Questions for Local Development and Sustainability》



Liu Jianguo 教授
《Integrated Frameworks for Global Sustainability》



董治宝教授
《Asian Dust: Sources and Transport》



芬兰阿尔托大学 Olli Varis 教授
《World's River Basins Under Multiple Stresses and Risks》



中国科学院空天信息创新研究院吴炳方研究员
《Nexus of Water-Food-Energy-Ecology in the Zambezi River Basin》



Michael E. Meadows 教授
《From Past Climates to Future Pathways: Integrating Quaternary Records into Sustainable Development along the Trans-Eurasian Corridor》



美国西密歇根大学 He Chansheng 教授
《Large-scale Vegetation Greening: Too Much or Too Little?》



香港中文大学 Mei-po Kwan 教授
《GeoAI for Environmental Exposures and Sustainable City》



香港大学张晓玲教授
《Transforming Cities for Global Sustainability: Last-mile Innovations for Spatial-temporal Triple-off Pathways in the AI Era》



陕西师范大学王亚平教授
《Challenges to Sustainable Urban Development in Africa and Asia》



荷兰格罗宁根大学 Prajal Pradhan 教授
《Threefold Approach for Accelerating SDGs and Beyond》



葡萄牙里斯本大学 Jorge Rocha 副教授
《Do We Believe in Data and Models?》



本次会议共设立36个专题分论坛，内容涵盖生态恢复、地理过程、土地退化、生态系统服务、地球观测、人工智能、数字地理、灾害风险管理、可再生能源、可持续性等多个前沿方向，整个会期为期三天，除主旨报告与分论坛外，还包括墙报交流、科技成果展示等环节，致力于打造高水平的国际化学术对话平台，推动地理学为实现全球与区域可持续发展贡献更多智慧与力量。



11分论坛合影 Ecosystem services supply, drivers of change, ecosystem types, restoration, nature based solutions



23分论坛合影 Operationalizing the Metacoupling Framework for Addressing Global Sustainable Development Challenges



7分论坛合影 Earth observation and AI for ecosystem monitoring and assessment



33分论坛合影 Water-Energy-Food Nexus and Sustainable Development: Transdisciplinary Solutions for Resources Security



35分论坛合影 Water Security and Sustainable Development in Global Arid Regions

会议闭幕式由北京师范大学赵文武教授主持，他表示本次会议成果丰硕，与会人员充分探讨地理学与可持续发展的最新研究成果和学科发展方向，见证了中埃地理学会合作签约仪式、第二期全球干旱生态系统科学计划启动和IGU地理学与可持续性委员会非洲分会成立。组委会谨向国际地理联合会、中国地理学会、陕西师范大学与北京师范大学的组织团队，以及所有演讲人、召集人、获奖者、志愿者和参会者致以诚挚谢意，感谢所有与会者为本次学术会议的成功举办做出的卓越贡献与积极参与，并期待下一次会议的再次相聚，携手推动地理学为人类的未来发展贡献力量。



北京师范大学地理科学学部赵文武教授作总结发言

本次会议的成功举办，不仅为全球地理学者提供了一个高水平的学术交流平台，更深化了国际地理学界的合作网络。这也标志中国地理学围绕可持续发展这一核心议题，通过与全球国家、区域的积极广泛科技合作，为地理学与可持续性领域的相关研究与实践注入新动能。

五、大事记

- 2025年1月，丁婧祎副研究员入选第十届中国科协青年人才托举工程（2024-2026年度）；
- 2025年1月，姚莹博士生和尹彩春博士生入选首批青年人才托举工程博士生专项计划；
- 2025年1月，Geography and Sustainability入选国际开放获取期刊推荐名录（OARL）、中国开放获取期刊数据库（COAJ）；
- 2025年3月，武旭同研究员在Nature Communications发表了题为“Ecological restoration in the Yellow River Basin enhances hydropower potential”的论文，揭示了黄河流域生态恢复对小浪底水库水力发电潜力的积极影响；
- 2025年3月，缪驰远教授在Nature Climate Change发表了题为“Constrained Earth System Models show a stronger reduction in future Northern Hemisphere snowmelt water”的研究论文，揭示了北半球雪水资源悖论的成因及其对未来水资源管理的影响；
- 2025年3月，Geography and Sustainability位列环境科学与生态学（大类）1区TOP，自然地理和绿色可持续发展技术（小类）1区；
- 2025年5月，Geography and Sustainability入选地理资源领域高质量科技期刊T1级；
- 2025年6月10日至17日，2025年“地理学与可持续性国际暑期学堂”在北京师范大学成功举办；
- 2025年6月，Geography and Sustainability最新影响因子为8.0，在Geography, Physical排名3/67，位居Q1区；
- 2025年8月，李长嘉研究员在Global Change Biology发表题为“Detecting zone-type thresholds for soil organic, inorganic, and total carbon pools in China's drylands”的研究论文，构建了一种新方法用于识别生态系统属性沿环境梯度变化的阈值区间，揭示了影响中国旱区土壤碳库变化的关键阈值区间及空间分布；
- 2025年9月，缪驰远教授、叶爱中教授、王帅教授、周沙研究员、李长嘉研究员、刘焱序副研究员被评为北京师范大学地理科学学部第四届“最受研究生欢迎的教师”；
- 2025年9月，缪驰远教授在PNAS发表了题为“Warming climate and water withdrawals threaten river flow connectivity in China”的研究论文，揭示气候变暖与人类用水威胁我国河流连通性；
- 2025年9月，Geography and Sustainability（中文：《地理学与可持续性（英文）》）入选中国科技期刊卓越行动计划二期英文梯队期刊项目；
- 2025年9月，周沙研究员在Nature Climate Change发表了题为“Neglecting land-atmosphere feedbacks overestimates climate-driven increases in evapotranspiration”的最新研究成果，解决了学界长期存在的“计算偏差”问题——以往在预估气候变暖对陆面蒸散发的影响时，常因忽略陆气反馈导致结果被显著高估；
- 2025年9月，王帅教授在Nature Reviews Earth & Environment发表了题为“Anthropogenic impacts on Yellow River Basin water systems.”的研究论文，对20世纪50年代以来人类活动对黄河水循环与泥沙过程的影响进行系统评述，揭示了人口、经济、工程、制度、水沙与生态间的互馈关系与耦合效应；
- 2025年10月19日，全球干旱生态系统国际大科学计划第二期（Global-DEP II）正式启动；
- 2025年10月17-20日，2025年地理学与可持续性国际学术会议成功举办；
- 2025年11月，陆发院6人次入选2025年全球高被引科学家名单，陆发院傅伯杰院士入选Environment and Ecology（环境/生态学领域）和Geosciences（地球科学领域）两个学科高被引科学家。陆发院缪驰远教授、王帅教授、周沙研究员入选Cross-Field（跨学科领域）高被引科学家，刘焱序副研究员入选Social Sciences（社会科学总论领域）高被引科学家；
- 2025年12月，李琰研究员北京高校第十四届青年教师教学基本功比赛理科类三等奖；
- 2025年12月，丁婧祎副研究员北京高校第十四届青年教师教学基本功比赛教育教学法论文奖三等奖；
- 2025年12月，缪驰远教授在Nature Communications发表了题为“Flash droughts exacerbate global vegetation loss and delay recovery”，揭示了正在加速爆发的“新型水文灾害”——骤旱；
- 2025年12月，Geography and Sustainability入选“科技期刊国际影响力提升案例”；
- 2025年12月，Geography and Sustainability（中文：《地理学与可持续性（英文）》）获北京市2025年度支持高水平国际科技期刊建设项目支持；
- 2025年12月，Geography and Sustainability荣获“2025中国国际影响力优秀学术期刊”！



六、2025年陆发院名录

教师名录

姓名	性别	职称	研究方向
赵文武	男	教授	土地利用与生态过程、生态系统服务、人地系统耦合与可持续发展
缪驰远	男	教授	气候变化检测归因与情景预估、流域水文过程、河流侵蚀与输沙
叶爱中	男	教授	分布式水文模型、水文集合预报、气候变化对水文水资源的影响、RS/GIS在水文上应用
王帅	男	教授	综合自然地理学、景观生态学
沈妙根	男	教授	全球变化生态学、生态遥感
李琰	男	研究员	植被与气候相互作用、土地利用变化的气候效应、人地系统耦合
周沙	女	研究员	水文气候、陆气相互作用与气候变化、复合极端事件、生态水文与碳水循环
龚伟	男	副教授	陆面过程模型、分布式水文模型、参数优化与不确定性分析方法
张淑荣	女	副教授	景观格局与生态过程、流域碳氮循环
刘焱序	男	副研究员	综合自然地理学、景观生态学
狄振华	男	副教授	水文生态与气象、气候变化、陆面过程模式与应用、气象数值预报模式与应用、模型不确定性分析
李长嘉	男	研究员	自然地理、土地退化、生态系统过程
丁婧祎	女	副研究员	全球变化生态学、群落生态学
武旭同	男	研究员	社会-生态系统耦合与可持续
陈永皓	男	助理研究员	生态与水文遥感
陈如梦	女	综合秘书	
贾晔菲	女	科研助理	

姓名	性别	职称	研究方向
杜怡然	女	助理编辑	
闫玉莹	女	科研助理	
安艺明	女	科研助理	

博士后名录

姓名	性别	年级	导师
柴元方	男	23博士后	缪驰远
王伟娇	女	25博士后	沈妙根
刘轶青	女	25博士后	李琰
赵金凤	女	25博士后	周沙

七、往届毕业生信息

年级	姓名	毕业去向
2012直博	全继萍	中国气象局北京城市气象研究所
2012博	冯 强	山西财经大学资源环境学院任教
2013直博	张 骊	自然资源部国土整治中心
2013硕	刘源鑫	中国科学院地理科学与资源研究所
2014硕	丁婧祎	北京师范大学地理科学学部任教
2014硕(2017博)	吴京文	加拿大UNBC(博士后)
2014硕	周 正	中国建设银行北京支行
2014硕	乔媛媛	北京亦庄实验中学
2014硕	王雅梅	旭辉集团股份有限公司
2014单考	范明强	山东元鸿勘测规划设计有限公司
2014单考	张学栋	山东省国土资源厅
2015直博	刘 月	河北地质大学任教
2015博	孙巧红	南京信息工程大学任教
2015硕	魏 慧	河北经贸大学任教
2015硕	范 昊	北京师范大学任教
2015硕	苏 瑶	美国加州大学圣迭戈分校(博士后)
2015硕	姜 林	重庆一中任教
2015硕	杜 超	中科曙光
2015硕	李梦炜	北京深度奇点有限公司

年级	姓名	毕业去向
2016博	王 恒	重庆师范大学任教
2016博	李文韬	河海大学任教
2016博	王 晶	中国科学院生态环境研究中心
2017博	李 彤	江西理工大学任教
2014直博	史雨涵	中国民航大学任教
2017硕	郑海燕	北京林业大学任教
2017硕	黄李东	北师大亚太实验学校任教
2017硕	康美美	河北师范大学任教
2017硕	王 娜	广东佛山一中任教
2017博	潘 宁	河北师范大学任教
2017博	杨思琪	中国地质大学任教
2018博	张军泽	中科院生态环境研究中心
2018博	姜赛平	中国自然资源经济研究院
2018硕	翟睿洁	苏州同元软控信息技术有限公司
2018硕	陈浩宁	西安铁一中教育集团任教
2018硕	殷 楠	深圳市龙华中学
2018硕	王 宁	南京师范大学附属中学树人学校任教
2018硕	梁优优	河南省巩义市教育局
2018硕	汪潇潇	江苏省震泽中学
2018硕	赵 嵩	深圳外国语学校



年级	姓名	毕业去向
2018硕	李云霞	北京超图软件股份有限公司
2019硕	陈兴天	北京师范大学(读博)
2019硕	韩静雅	康奈尔大学(读博)
2019硕	李慧晴	上海外国语大学附属外国语学校松江云间中学
2019硕	李 梅	成都东部新区管理委员会教育局
2019硕	李子栋	广州市城市规划勘测设计研究院
2019硕	覃颖祚	南方科技大学
2019硕	王冰倩	北京市第二十二中学
2019硕	王 涵	北京市商务局
18博士后	安艺明	生态环境部环境与经济政策研究中心
19博士后	徐 茹	中国科学院植物研究所
20博士后	白晓航	东南大学任教
20博士后	王雪松	北京师范大学任教
2020硕	张皓宇	北京师范大学(读博)
2020硕	侯程程	北京师范大学(读博)
2020硕	冯思远	中国人民大学(读博)
2020硕	郭晓莹	沈阳市浑南高级中学
2019博	张正亥	康奈尔大学(博士后)
2019博	张宇航	墨尔本大学(博士后)
2019博	王亚萍	西北农林科技大学

年级	姓名	毕业去向
2019博	高德新	中国科学院、水利部成都山地灾害与环境研究所
2019博	郑海燕	北京林业大学任教
2018直博	宋 爽	马克斯·普朗克研究所—地球人类学所(博士后)
21博士后	武旭同	北京师范大学任教
21博士后	王 晶	中国科学院生态环境研究中心
21博士后	严 月	国家自然科学基金委员会
21博士后	张智杰	生态环境部环境规划院
2018博(21博士后)	苟娇娇	北京师范大学(珠海校区)任教
2018博(22博士后)	范雪薇	中国科学院新疆生态与地理研究所
2019直博	王奕佳	华南师范大学任教
2020博	韩 逸	江西师范大学任教
2020博	陈 鹏	西南大学任教
2019博	周 奥	山东农业大学任教
2020博	吕金霞	中国测绘科学研究院(博士后)
2019博	刘晓星	中国科学院生态环境研究中心(博士后)
2018直博	华 廷	挪威科技大学(博士后)
2021硕	王晨旭	北京师范大学(读博)
2021硕	林惠清	北京师范大学(读博)
2021硕	王雪雁	北京师范大学珠海校区(读博)
2021硕	周文心	澳大利亚墨尔本大学(读博)



年级	姓名	毕业去向
2021硕	祝一诺	德州农工大学(读博)
2021硕	张耀升	北京市东城区北新桥街道办事处
2021硕	龚学敏	内蒙古自治区呼和浩特市发展和改革委员会
2021硕	苏 婷	北京大学附属中学
2021硕	刘振威	西安崇是中学
2021硕	张永奇	中国石油
2021硕	徐苡珊	兴业银行
2021硕	许正勘	北京数慧时空公司
2023博士后	柴元方	浙江师范大学任教
2020博	姚 莹	北京大学城市与环境学院(博士后)
2022博	陈诗音	信息支援部队
2019博	吴 怡	中国气象科学研究院
2019博	侯焱臻	河北大学任教
2020博	詹天宇	新疆师范大学任教
2021博	张 棋	青海师范大学任教
2021博	李乔乔	密歇根大学安娜堡分校(博士后)
2021博	叶冲冲	西南石油大学任教
2022硕	焦晨泰	北京师范大学(读博)
2022硕	邱梦琪	青岛海尔学校
2022硕	陈泓文	北京师范大学(读博)

年级	姓名	毕业去向
2022硕	徐 桂	北京趣拿软件科技有限公司
2022硕	李紫嫣	湖北省监利中学
2022硕	韩 宇	清华大学(读博)
2022硕	张 晶	北京大学附属中学石景山学校
2022硕	卢 彤	杭州高级中学临平学校
2022硕	孙文琪	长江水利委员会长江科学院
2022硕	谭子敏	广州市第三中学
2022硕	张文娟	北京师范大学(读博)
2022硕	孙汇颖	北京市第一七一中学
2022硕	杨 帆	北京市第十八中学
2022硕	赵 熙	宝鸡市凤翔区教育体育局
2022硕	吴师源	中国共产党广西壮族自治区委员会组织部
2022硕	叶靓俏	义乌市第二中学



陆地表层系统科学与可持续发展研究院
INSTITUTE OF LAND SURFACE SYSTEM AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT