**中国科学院新疆生态与地理研究所**

所 长： 张元明

地 址： 新疆乌鲁木齐市北京南路818号

邮 编： 830011

联系 电话： 0991—7885307 (所办)

传 真： 0991—7885300

电子 邮箱： sds@ms.xjb.ac.cn

网 址： [www.egi.ac.cn](http://www.egi.ac.cn)

中国科学院新疆生态与地理研究所（以下简称新疆生地所）成立于1998年7月7日，由新疆生物土壤沙漠研究所（1961年成立）和新疆地理研究所（1965年成立）合并而成。

新疆生地所面向国际干旱区生态与环境领域科技前沿，面向国家丝绸之路经济带建设重大需求，面向新疆社会稳定与长治久安总目标，创新干旱区科学的理论和方法体系，在干旱区生态学与干旱区地理学领域，围绕干旱区自然资源开发、生态修复、环境治理、生物多样性保育和区域可持续发展等重大问题开展研究和试验示范，在亚洲中部干旱区生态与环境领域发挥不可替代的骨干和引领作用。

2021年，研究所策划及承担国家重大科研任务能力进一步增强，组织策划的第三次新疆综合科学考察专项落地实施，获批国家基金委项目数量创研究所乃至新疆记录，荒漠化防治研究成果亮相国家“十三五”科技创新成就展，水资源灾害风险评估取得重大突破，相关研究成果发表在Nature Climate Change、Science Bulletin等国际重要期刊。中亚干旱区试验示范取得新进展， “丝绸之路数字遗产与旅游信息服务平台”被推荐入选中央网信办“携手共建网络空间命运共同体最佳实践”。 首次获批人社部高层次留学人才回国资助（创新人才）1项，系本年度全疆唯一，获得中科院人才计划的资助率高于全院平均水平。

研究所建有荒漠与绿洲生态国家重点实验室、国家荒漠-绿洲生态建设工程技术研究中心、中国科学院新疆矿产资源研究中心、中国科学院中亚生态与环境研究中心，以及新疆旅游研究院、丝路绿色发展研究中心等研究所内设研究单元。国内建有12个野外观测研究站（其中3个为国家站），在中亚、伊朗和蒙古国建有19个国际联合野外观测研究站；建有院大型仪器区域中心、文献信息中心、新疆自然博物馆等支撑平台。建有“一带一路”国际科学组织联盟荒漠化专题联盟（ANSO-ACD）；与相关国外机构联合，建有中美国际干旱区生态研究中心、中日干旱区生态研究中心、中国-比利时地理信息联合实验室、东非自然资源与环境研究中心、中德干旱区生态系统管理与环境变化联合研究中心等。

截至2021年底，新疆生地所共有在职职工467人。其中科技人员325人、科技支撑人员86人，包括中国科学院院士1人、研究员及正高级工程技术人员125人、副研究员及高级工程技术人员117人。

新疆生地所是1983年国务院学位委员会批准的博士、硕士学位授予权单位之一，现设有地理学、生态学、地质资源与地质工程三个专业一级学科博士研究生培养点；有自然地理学、人文地理学、地图学与地理信息系统、植物学、生态学、地球探测与信息技术六个二级学科博士研究生培养点；有自然地理学、人文地理学、地图学与地理信息系统、植物学、生态学、环境科学、地球探测与信息技术、资源与环境、生物与医药、水土保持与荒漠化防治十个专业一级（或二级）学科硕士研究生培养点。共有在学研究生437人（其中硕士生228人、博士生209人，包括59名留学生），在站博士后59人。

2021年，研究所共有在研项目659项（包括新增项目222项）。其中，承担国家自然科学基金重点项目2项（新增1项）、面上项目49项（新增11项）、国家杰出青年科学基金项目1项（新增1项）、优秀青年科学基金项目3项（新增3项）、青年基金项目26项（新增11项）；承担国家重点研发计划项目3项，课题9项、国家重点研发计划国际合作专项5项；承担国家科技基础资源调查专项1项、承担第三次新疆科考项目6项（新增6项）；承担中国科学院战略性先导科技专项项目1项 、课题1项；承担中国科学院重点部署项目1项、课题4项、承担中国科学院重大专项课题2项；承担中国科学院国际伙伴计划项目1项。

研究所在服务国家战略需求、解决重大科技问题上产出系列成果：评述长英质大陆起源和改造的争论，提出了大陆起源、增生和改造的新模式;创建了针对亚洲高山区“过去-现状-未来”冰湖演变的监测模型，实现了对天山、帕米尔、喀喇昆仑等高山区冰湖溃决洪水灾害风险的全面评估；在全球尺度上量化了滴灌较传统灌溉方式的N2O减排效应；分析了气候类型、作物类型、土壤性质、氮肥类型以及施氮量对滴灌条件下N2O排放的影响；估算了全球和中国滴灌农业施氮引起的N2O年排放量；探究了沙漠地区干旱周期变化规律和机制，利用沙漠钻孔岩心重建了300万年以来腾格里地区干湿变化过程，并揭示了干旱周期与机制；突破性建立了极端耐干藓类组织培养、遗传转化、抗逆基因功能快速筛选鉴定等系列分子操作技术体系，使得抗逆基因功能的原位验证成为可能，打破长久以来荒漠本土植物缺乏原位分子验证平台的瓶颈。上述研究成果分别发表于nature Climate Change、Science Bulletin, Global Change Biology, Proceedings of the National Academy of Sciences, Plant journal等国际知名学术期刊，引起学术界广泛关注，极大提升了研究所的国际学术影响力。

干旱区水资源与绿洲科学研究领域的SCI发文量位居全球第一，2021年发表论文1127篇，其中SCI论文608篇，CSCD论文247篇；出版专著5部。研究所获得2021年度的新疆自治区科技进步一等奖、新疆自治区科学技术奖特等奖各1项：“干旱区陆表特征参量遥感反演技术创新与应用” 获得2021年度的新疆自治区科技进步一等奖；肖文交院士新疆自治区科学技术奖特等奖。

研究所在研的国际科技合作项目获重要进展。科技部战略性国际科技创新合作重点专项“中亚盐碱土地生态治理关键技术研究与示范”在新疆塔里木河下游33团盐碱沙荒地进行盐生植物繁育、高矿化度咸水灌溉植被建设等技术的模拟试验，同时，协调安排乌兹别克斯坦咸海国际创新中心继续完善双方在咸海地区穆伊纳克生态站50亩盐生植物资源圃的引种繁育工作。科技部政府间国际科技创新合作重点专项“非洲绿色长城重点区域沙漠化防治实用技术合作研究与示范”构建重点建设区沙漠化分类分级指标体系，建立“绿色长城”沙漠化数据库。科技部政府间国际科技创新合作重点专项“中蒙草场荒漠化防治技术合作研究与示范”首次科学评估了蒙古国自然生态的恢复潜力，形成了蒙古国荒漠化防治的实用方案，构建了中国荒漠化技术在蒙古国的推广应用技术模式。“一带一路”国际组织联盟联合研究合作专项“低成本智能净水技术在中亚的应用”，解决了农村集中供水安全这一民生问题。

2021年度，受中国科学院国际人才计划资助在所工作的外国专家共有3位，1位中科院“PIFI国际访问学者”、2位中科院“PIFI国际博士后”；国际交流采用线上线下结合形式，全年举办2次国际学术研讨会；与乌兹别克斯坦植物研究所、比利时根特大学、乌兹别克斯坦总统直属国际创新中心、塞内加尔Cheikh Anta Diop达喀尔大学、卢旺达基加利基督复临大学（UNILAK）、伊朗桂兰大学、吉尔吉斯斯坦住房和公用设施建设署签署8项合作协议和备忘录。外籍专家Akash Tariq副教授获新疆外国专家“天山奖”。“ANSO绿色咸海科学倡议项目办公室”成功揭牌，与伊朗吉兰大学共同成立了“里海生态系统国际研究中心”，与塔吉克斯坦科学院植物、生理和植物遗传研究所、塔吉克斯坦科学院动物与寄生虫研究所、塔吉克斯坦科学院帕米尔生物研究所联合共建中国-塔吉克斯坦生物资源保育与利用联合实验室。

2021年新获批和立项国际合作项目23项，其中国家自然科学基金委员会国际合作项目2项、中科院国际伙伴计划项目4项、中科院国际人才计划8项、自治区科技厅“上海合作组织科技伙伴计划”项目9项、国家外国专家高端人才引进计划2项、ANSO国际组织项目2项、中科院中非联合研究中心重点部署项目2项、重点研发政府间国际合作课题1项、自治区外专局外国专家引进计划1项，总经费近2000万元。

新疆生地所是新疆土壤肥料学会、新疆地理学会、新疆植物学会、新疆科学探险协会、新疆自然资源学会的挂靠单位；研究所主办有英文刊《Journal of Arid Land》（SCI收录）、《Regional Sustainability》，以及中文刊《干旱区研究》、《干旱区地理》。