

中国生态大讲堂“2023 年生态系统碳汇监测技术与核算方法”  
线下高级研修班日程表及授课专家简介（第二轮通知）



2023年中国生态大讲堂“生态系统碳汇监测技术与核算方法”  
高级研修班日程（第二轮通知）

时间：2023年9月19-22日

地点：中国科学院地理科学与资源研究所 C602 会议室

时间	培训内容
9月19日	
09:00-09:45	中国科学院继续教育基地授牌仪式 主持人：中国科学院人事局领导 院人事局领导宣读《中国科学院人事局关于设立第三批中国科学院继续教育基地的通知》 新入选单位所领导发言讲话 院人事局领导与所领导等共同揭牌，合影留念。 培训班项目负责人于秀波介绍培训课程设置与要求
09:45-10:00	休息、合影
10:00-11:15	陆地生态系统碳汇潜力及增汇技术途径 于贵瑞 中国科学院院士
11:15-12:15	碳汇监测平台建设与技术装备需求 于秀波 中国科学院地理科学与资源研究所 研究员
12:15-13:30	午餐、午休
13:30-14:30	碳汇监测技术、方法与仪器应用案例（一）
14:30-15:45	生态系统通量观测技术与方法 张雷明 中国科学院地理科学与资源研究所 副研究员
15:45-15:55	休息
15:55-17:10	复杂地形条件下的物质通量观测实践和对观测方法的启示 孙晓敏 中国科学院地理科学与资源研究所 研究员
9月20日	
9:00-10:15	生态系统浓度观测技术与方法 温学发 中国科学院地理科学与资源研究所 研究员
10:15-10:30	休息
10:30-11:45	地基温室气体高光谱遥感反演及应用 周敏强 中国科学院大气物理研究所碳中和研究中心 副研究员
11:45-13:30	午餐、午休
13:30-14:30	碳汇监测技术、方法与仪器应用案例（二）
14:15-14:30	休息
14:30-15:45	生态系统碳储量调查与分析方法 何念鹏 中国科学院地理科学与资源研究所 研究员
15:45-15:55	休息
15:55-17:10	近地面遥感观测技术在碳储量估算中的应用 张扬建 中国科学院地理科学与资源研究所 研究员
9月21日	
9:00-10:15	森林生态系统碳汇监测、计量技术集成与应用 朱教君 中国科学院沈阳应用生态研究所 研究员
10:15-10:30	休息
10:30-11:45	森林碳汇核算方法及应用 黄玫 中国科学院地理科学与资源研究所 副研究员
11:45-13:30	午餐、午休
13:30-14:30	碳汇监测技术、方法与仪器应用案例（三）
14:30-15:45	生态恢复项目固碳效益评估方法及案例 刘宇 中国科学院地理科学与资源研究所 副研究员
15:45-15:55	休息
15:55-17:10	生态系统碳汇数据集成技术与核算方法 何洪林 中国科学院地理科学与资源研究所 研究员
9月22日	
9:00-10:15	滨海湿地碳汇监测及核算技术与应用 韩广轩 中国科学院烟台海岸带研究所 研究员
10:15-10:30	休息
10:30-11:45	基于通量观测的陆地生态系统碳汇核算模型 袁文平 中山大学 教授
11:45-13:30	午餐、午休
13:30-14:30	碳汇监测技术、方法与仪器应用案例（四）
14:30-15:45	陆地生态系统碳源定量遥感估算研究 刘良云 中科院空天信息创新研究院 研究员
15:45-15:55	休息
15:55-17:10	水体碳汇监测与评估 高扬 中国科学院地理科学与资源研究所 研究员
17:10-17:20	最受欢迎的仪器评选 参选仪器为本次培训班专题研讨中所分享的生态监测仪器，学员现场投票评选
17:20-17:40	培训班结业测试与培训成效评估 给学员代表颁发结业证书



## 授课专家简介

**报告题目：陆地生态系统碳汇潜力及增汇技术途径**

**主讲人：于贵瑞**

中国科学院院士，发展中国家科学院院士。中国科学院地理科学与资源研究所研究员、博士生导师。现任中国科学院特聘研究员，中国科学院大学岗位教授、资源与环境学院生态系统生态学教研室主任。担任中国科学院CERN科学委员会副主任、《应用生态学报》主编，《Journal of Resources and Ecology》和《中国科学数据》副主编，中关村基条件科技资源共享服务创新联盟理事长等学术职务。长期致力于推动中国野外台站网络建设、联网观测实验及生态环境综合研究事业，创建了中国陆地生态系统通量观测研究网络（ChinaFLUX），在陆地生态系统碳氮水循环及耦合过程机制、碳氮水通量时空格局、植被功能性状及生物地理学领域做出了系统性、创新性贡献。先后主持并承担973计划项目、国家基金委重大项目和重大国际合作项目、中科院重大项目、科学院战略先导性科技专项项目等国家及省部级重大项目（课题）。目前主持中国科学院“十四五”科教基础设施“碳汇监测与国产装备研发能力提升项目”与中国科学院国际大科学计划培育项目“生态修复与碳中和”。出版专著10余部，授权发明专利7项，发表论文700余篇。获国家科技进步一等奖1项，二等奖2项，省部级一等奖3项，获国务院政府特殊津贴、全国优秀科技工作者、全国创新争先奖、科学中国人年度人物、“李佩优秀教师奖”等多项荣誉奖项。



### **报告题目：碳汇监测平台建设与技术装备需求**

#### **主讲人：于秀波**



中国科学院地理科学与资源研究所研究员、中国科学院大学岗位教授、博士生导师、中国生态系统研究网络（CERN）科学委员会秘书长、CERN综合中心主任。兼任国家湿地科学与技术专家委员会委员、中国生态学会长期生态学专业委员会副主任。为联合国开发计划署、联合国环境署、联合国粮农组织、全球环境基金等提供项目申报、评估和执行等专家服务。主要研究领域为湿地与候鸟保护、湿地碳汇监测与评估等。目前协助项目负责人协调中国科学院“十四五”科教基础设施“碳汇监测与国产装备研发能力提升项目”的相关工作。发表学术论文120篇，主编与参编学术专著25部。

### **报告题目：生态系统通量观测技术与方法**

#### **主讲人：张雷明**

博士，中国科学院地理科学与资源研究所副研究员，硕士生导师。现任中国生态系统研究网络（CERN）综合研究中心副主任、亚洲通量网（AsiaFlux）执行委员会委员、国际长期生态学研究网络(ILTER)协调委员会委员。目前负责“碳汇监测与国产装备研发能力提升项目”的观测塔设计与建设相关工作。近年来，主要开展陆地生态系统观测技术体系规范化、陆地生态系统通量观测技术、地带性生态系统碳水通量时空变异、土壤温室气体通量和植被高光谱方面的野外观测与研究。发表科研论文70余篇，参编完成《陆地生态系统通量观测的原理与方法》和《中国陆地生态系统碳通量观测技术及时空变化特征研究》等学术著作。先后主持国家重点研发计划课题、中国科学院科技服务网络计划项目、国家自然科学基金等研究任务。



**报告题目：复杂地形条件下的物质通量观测实践和对观测方法的启示**

**主讲人：孙晓敏**



中国科学院地理科学与资源研究所研究员、博士生导师。曾任中国科学院生态系统网络观测与模拟重点实验室常务副主任、中国生态系统研究网络(CERN)水分中心主任、综合研究中心副主任，中国通量观测研究联盟副理事长和技术顾问等。主要从事生态系统地表通量观测、定量实验遥感技术和尺度转换研究，着力于发展生态系统碳水通量及其同位素通量综合观测技术，在新型观测仪器的研制和观测系统的建立方面做出了卓有成效的工作。先后主持承担了国家科技部973计划、中国科学院重大项目、国家重点研发计划项目、中国科学院仪器研制项目等。荣获国家科学技术进步二等奖2项、中国科学院自然科学二等奖1项。在国内外学术期刊上发表论文240余篇，主要成果发表于 Global Change Biology, Agricultural and Forest Meteorology 等国际期刊。申请及授权国家发明专利20余项。合著有“陆地生态系统通量观测的原理与方法”。

**报告题目：地基温室气体高光谱遥感反演及应用**

**主讲人：周敏强**

中国科学院大气物理研究所碳中和研究中心，副研究员，硕士生导师。2015-2021年在比利时皇家空间物理研究所工作7年，长期从事红外大气遥感与验证的科学研究。先后主持和参与欧空局、欧盟等多个科研项目。2021年9月回国后，主持国家自然科学基金项目、中国气象局风云卫星应用先行计划二期，参与科技部国家重点研发计划等项目。现担任国际碳柱总量观测（TCCON）学术委员，香河TCCON站PI，全球大气成分观测网（NDACC）成员，国际大气环境遥感学会温室气体工作组学术秘书，《Frontiers in Remote Sensing》SCI期刊编辑，共发表高水平期刊论文30余篇。



## 报告题目：生态系统浓度观测技术与方法

### 主讲人：温学发



中国科学院地理科学与资源研究所研究员，博士生导师，国家重点研发计划项目首席科学家。中国科学院特聘核心研究员，中国科学院大学岗位教授，中国科学院生态系统网络观测与模拟重点实验室副主任、生态要素分析实验室主任，中国生态学会(ESC)稳定同位素生态专业委员会副主任委员，燕山地球关键带与地表通量国家站副站长等。目前负责“碳汇监测与国产装备研发能力提升项目”的浓度观测系统设计与建设相关工作。研究领域是生物地球化学与生态系统生态学，以生态系统生态学和地球关键带的理论创新为出发点和切入点，重点关注生态系统和流域尺度碳氮水生物地球化学循环过程的观测与机理解析。编著《陆地生态系统碳源汇监测方法与技术丛书——碳通量及碳同位素通量连续观方法与技术》。合作发表论文180余篇，第一或通讯70余篇(SCI收录40余篇)，h-index=40。授权国家发明专利10余项，其中第一发明人4项。主持国家重点研发计划项目、课题、NSFC重点项目等。荣获国家科技进步二等奖、中国科学院杰出科技成就奖、贵州省自然科学一等奖、ESC第二届青年科技奖、中科院优秀导师奖等。

## 报告题目：生态系统碳储量调查与分析方法

### 主讲人：何念鹏

中国科学院地理科学与资源研究所研究员，博士生导师。现任中国科学院生态系统网络观测与模拟重点实验室副主任、中国科学院大学岗位教授，兼任中国生态学会长期生态专业委员会委员和秘书长。国家级高层次人才项目入选者，获得中国科学院杰出科技成就奖、贵州省自然科学一等奖、吉林省科技进步二等奖等奖项。目前负责“碳汇监测与国产装备研发能力提升项目”的大兴安岭碳汇监测子平台的设计与建设相关工作。研究领域主要有功能生态学、生物地理生态学、生态系统生态学。



**报告题目：近地面遥感观测技术在碳储量估算中的应用**

**主讲人：张扬建**



中科院地理资源所研究员，中科院生态系统网络观测与模拟重点实验室主任，2004年在美国乔治亚大学（University of Georgia）获得博士学位，2016年入选中组部“万人计划”领军人才，2017年获得基金委“杰出青年基金”。目前负责“碳汇监测与国产装备研发能力提升项目”的碳储量与遥感监测系统的设计、青藏高原-北方草地子平台的设计与建设相关工作。目前开展的研究主要围绕利用遥感和生态模型探讨全球变化在区域和全球尺度上对生态系统的影响，利用地面控制实验和沿环境梯度的调查揭示各环境因子变化对生态系统的影响机理。在包括PNAS等期刊上发表文章100余篇。曾获西藏自治区自然科学一等奖，青藏高原青年科技奖，王宽诚西部学者突出贡献奖。

**报告题目：森林生态系统碳汇监测、计量技术集成与应用**

**主讲人：朱教君**

中国科学院沈阳应用生态研究所研究员，杰青，博士生导师；973计划项目、重大基金项目首席科学家。兼任中国生态学会副理事长，中国科学院学术委员会资源环境生态领域专委会委员，Ecological Processes共同主编等。设计并建成全球首个万亩流域内森林塔群观测研究平台（科尔塔群Ker Towers），目前负责“碳汇监测与国产装备研发能力提升项目”的长白山森林碳汇监测子平台的设计与建设工作。主要从事防护林生态、森林生态、林业生态工程研究，创建了重大林业生态工程“构建-经营-评价”理论与技术体系，指导林业生态工程建设实践，推动了应用生态学学科发展，为国家生态安全屏障建设提供科学支撑。带领团队获国家科技进步二等奖2项，获国际林联科学成就奖等。



**报告题目：森林碳汇核算方法及应用**

**主讲人：黄玫**



中国科学院地理科学与资源研究所副研究员，中国气象服务协会碳汇与生态价值专业技术委员会副主任。长期从事陆地生态系统碳循环的模拟研究工作，发展的生态系统模型（AVIM2）模拟的土壤碳密度在国际模型比较中名列前茅。生态模型研究成果被政府间气候变化专门委员会（IPCC）第五次评估报告引用。先后主持和参加多项国家级项目，发表论文100余篇。获省部级奖励3项，获专利3项，计算机软件著作权5项，出版专著3部。

**报告题目：滨海湿地碳汇监测及核算技术与应用**

**主讲人：韩广轩**

研究员、博士生导师，中国科学院烟台海岸带研究所副所长，中国科学院黄河三角洲滨海湿地生态试验站站长。担任中国海洋湖沼学会理事会常务理事，中国生态学会长期生态学专业委员会委员，中国自然资源学会湿地资源保护专业委员会委员，中国生态学会湿地生态学专业委员会委员，《海洋与湖沼》《应用生态学报》《湿地科学》编委。目前负责“碳汇监测与国产装备研发能力提升项目”的黄河三角洲滨海湿地碳汇监测子平台的设计与建设相关工作。主要从事滨海湿地生态学，特别是滨海湿地碳循环与碳收支、滨海湿地生态系统演变与生态修复、滨海湿地保护与合理利用等方面的研究工作。主持国家重点研发计划项目、国家自然科学基金项目、中国科学院重点部署项目、中国科学院科技服务网络计划项目等10余项。出版专著5部，发表论文100余篇。“黄河三角洲滨海湿地生态修复关键技术与应用”（第一完成人）获海洋工程科学技术奖一等奖。





**报告题目：生态系统碳汇数据集成技术与核算方法**

**主讲人：何洪林**



中国科学院地理科学与资源研究所研究员，科学院特聘研究员，博士生导师，中国科学院有关关键技术人才，国家重点研发项目首席科学家。现中国科学院大学岗位教授，国家生态科学数据中心主任，中国科学院生态系统网络观测与模拟重点实验室副主任，科技部国家野外观测台站标准专家组副组长。从事生态信息学研究，致力于生态系统碳循环模型数据同化、长期生态监测数据挖掘、野外台站科研信息化、生态监测和评估工作以及与ILTER、DataONE等的国际合作。发表相关学术论文150余篇，其中SCI 70余篇，以第一作者或通讯作者在Global Change Biology、National Science Review等国际主流期刊发表论文50余篇。相关研究成果已被《第四次国家气候评估报告》采纳。获得国家科技进步二等奖2项，环保部科技进步一等奖1项，2018年CERN科技成就贡献奖。

**报告题目：陆地生态系统碳源定量遥感估算研究**

**主讲人：刘良云**

博士，现任中国科学院空天信息研究院研究员、博士生导师、中国科学院特聘研究员，国家杰出青年科学基金、万人计划科技创新领军人才获得者、国家重点研发项目首席科学家。兼任中国科学院大学岗位教授、中国测绘学会摄影测量与遥感专业委员会副主任委员等，SCIENCE伙伴期刊《Journal of Remote Sensing》执行主编、《Fundamental research》编委、《地理科学》副主编等。长期从事光学定量遥感研究，发表SCI检索论文100多篇。



**报告题目：基于通量观测的陆地生态系统碳汇核算模型**

**主讲人：袁文平**



中山大学大气科学学院教授，国家杰出青年基金、中国青年科技奖获得者，爱斯唯尔2020、2021年中国高被引学者。2007年毕业于中国科学院植物研究所，随后在美国俄克拉荷马大学和美国地质勘探局地球资源观测中心从事博士后研究工作。主要从事陆地生态系统碳循环模型和植被遥感研究，在国际期刊Nature Climate Change, Nature Communications, Science Advances等发表SCI论文200多篇。

**报告题目：水体碳汇监测与评估**

**主讲人：高扬**

中国科学院特聘研究员，地理科学与资源研究所博导，兼任中国科学院大学岗位教授。国家杰出青年基金与国家优秀青年基金获得者、中国科学院“土壤、湿地和植被生态系统碳汇精准核算”基础研究团队首席负责人、中国科学院青年创新促进会优秀会员、中国科学院“卢嘉锡青年优秀人才”与“秉维优秀青年人才”，并于2021年获得青藏高原青年科技奖。2014年Purdue University访问学者以及2018年University of Bristol, Honorary Visiting Associate Professor。兼任National Science Open (NSO)、Carbon Research、《中国水土保持科学》、《湖泊科学》和《南水北调与水利科技》等杂志编委。已发表论文150多篇，其中SCI论文100多篇，代表性论文包括：National Science Review、Earth-Science Reviews、Science Bulletin、Water Research、J Applied Ecology、ES&T和Agr Forest Meteorol等期刊。



## 报告题目：生态恢复项目固碳效益评估方法及案例

主讲人：刘宇



中国科学院地理科学与资源研究所副研究员，硕士研究生导师，现任中国科学院生态系统研究网络（CERN）生态系统综合研究中心副主任。2004年本科毕业于湖南文理学院地理科学专业；2007年、2011年先后在中国科学院研究生院获自然地理学硕士学位（中国科学院成都山地灾害与环境研究所）和生态学专业博士学位（中国科学院生态环境研究中心）；2013年中国科学院遥感与数字地球研究所地图学与地理信息系统方向博士后出站。主要从事景观格局与生态过程、生态环境遥感和生态系统评估领域研究。近年来在流域景观格局与生态系统服务、景观变化与生态系统服务相互作用、植被遥感等方面主持国家自然科学基金项目青年、面上项目3项，国家重点研发计划课题1项，参与国家自然科学基金重大项目、国家重点研发计划项目、国际合作和地方委托项目多项。目前开展内蒙古和林格尔碳汇林项目评估工作。在 Geomorphology、Catena、Ecological Indicators、Current Opinion in Environmental Sustainability、Science of The Total Environment、Ecological Informatics、Ecological Complexity、生态学报、地理研究等国内外期刊发表学术论文100余篇，第1或通讯作者论文37篇，参编专著4部。

报名方式：扫描下方二维码报名

