

主持人语

“全球变化”这一术语旨在概述自然和人为引起的环境变化相关的一系列全球问题及其相互作用,包括大气与海洋环流、水循环、生物地球化学循环及资源、土地利用、城市化和经济发展等。随着气候变化和人类活动加剧,生态系统结构和功能发生了前所未有的变化,进而影响到人类赖以生存的生态系统服务,生态环境问题日益凸显,如全球气候变暖、海平面上升、森林砍伐、土地退化、荒漠化程度增加、全球水资源及其他问题(淡水资源缺乏、生物多样性锐减、臭氧层空洞等),给人类社会带来了巨大的损失。全球变化问题,已不仅仅是单纯的生态环境问题,更是经济、社会乃至政治问题。

全球变化生态学在此背景下应运而生,着眼于研究生态系统对全球变化的响应和适应机制,并探讨生态系统结构和功能的演变规律,进而预测未来全球变化情景下生态系统变化轨迹及关键过程的转化阈值,为人类有效减缓和适应全球变化提供科学支撑。全球变化生态学,综合生物学、地学、微生物学、大数据科学等多学科理论知识和研究方法,通过多源数据、多尺度分析来解决环境问题,是目前生态学研究的前沿和热点方向,也是发展较快和成果丰硕的领域。

本刊特邀请国内知名专家王艳芬教授和陈槐研究员,以“全球变化生态学”为主题制作一期专栏,精选 10 篇文章,为广大学者和科研人员深入了解全球变化生态学领域的进展和研究概况搭建学术交流平台。从专栏文章内容来看,有研究利用大数据分析全球变化生态学研究现状与趋势,也有研究通过生态模型分析生态系统碳氮循环,大量研究通过野外定位观测及原位控制实验探讨不同生态系统(包括泥炭地生态系统、草地生态系统、森林生态系统以及荒漠生态系统)对全球变化的响应与适应。希望专栏文章能够推动学术界乃至全社会共同思考与行动,积极应对全球变化挑战,实施生态系统适应性管理,维持生态系统结构的完整性和功能的稳定性,以期实现区域乃至全球的可持续发展。

主持人简介

王艳芬,中国科学院大学教授,博士生导师。长期从事生物地球化学、全球变化与草地生态系统等

领域的科研与教学工作。先后主持国家重点研发计划、中国科学院战略性先导科技专项、中国科学院知识创新重要方向项目、国家自然科学基金面上项目等 10 余项,近 10 年来在 *Soil Biology and Biochemistry*、*Microbial Ecology*、*Plant and Soil* 等国际主流刊物发表 SCI 论文 80 余篇。任中国自然资源学会副理事长、中国生态学会常务理事、北京生态学会常务副理事长,还担任国际山地中心(ICIMOD)独立理事、国际刊物 JSS 编委、《植物生态学报》责任编委、《生态学报》和《环境微生物学报》编委等。

陈槐,中国科学院成都生物研究所研究员,博士生导师,中国科学院“特聘研究员”(骨干人才),中国科学院“百人计划”、四川省“千人计划”。长期从事泥炭地碳循环及生物地球化学过程等研究,在 *Global Change Biology*, *Soil Biology & Biochemistry*, *Quaternary Science Reviews* 等刊物发表 SCI 论文 60 余篇,并主编英文专著 1 部。主持国家重点研发计划课题、中国科学院百人计划项目、国家自然科学基金面上项目等 10 余项。担任美国湖沼学会 Lindeman 奖委员会委员、中国林学会青年委员会常务委员、《北京林业大学学报》编委和《植物生态学报》责任编委等。