



搜索

首页

实验室概况

科研队伍

科学研究

支撑体系

合作交流

开放基金

资源共享

硕士生胡胜杰在环境领域权威杂志《整体环境科学》发文

被阅读 2392 次 2017-05-08

近日, 遥感科学国家重点实验室水循环研究室硕士研究生胡胜杰为第一作者在环境领域权威杂志《整体环境科学》(*Science of the Total Environment*) 发表论文 " Global Wetlands: Potential Distribution, Wetland Loss, and Status "(*Science of the Total Environment*. (2017),586: 319-327)。该论文利用模拟和与遥感技术相结合的方法, 完成了对全球湿地潜在分布的模拟; 讨论了全球湿地的消失以及现存湿地的分布情况。论文的通讯作者为重点实验室牛振国研究员。

湿地是地球上最富生产力和物种多样性的生态系统之一。然而, 随着经济发展和人口的增长, 湿地消失和退化已成为21世纪全球国家共同面临的环境挑战。目前, 对于全球究竟已有多少湿地消失、地球上还有多少湿地存在仍没有统一论。针对以上问题, 本文从湿地的形成机制入手提出了降雨地形湿度指数(PTWI: Precipitation Topographic Wetness Index), 通过PTWI与遥感技术相结合, 对自然条件下全球湿地的分布进行模拟, 建立了1公里分辨率的全球湿地潜在分布模拟数据。在此模拟数据的基础上, 综合已有与湿地相关的数据产品, 计算了全球湿地的消失比例以及现存湿地的面积范围。

研究表明, 在自然条件下全球湿地的面积约为2983万平方公里。由于受到农业开发和建成区建设的影响, 截至2009年, 全球已有33%的湿地消失。同时全球现存湿地存在极大不确定性, 已有相关的全球地表覆盖等数据产品提供的湿地范围在153万平方公里和1486万平方公里之间。全球湿地的潜在分布数据可以提供全球湿地分布的最大范围, 是分析全球湿地消失情况的基础, 也为后期开展全球湿地制图提供有效的数据基础。

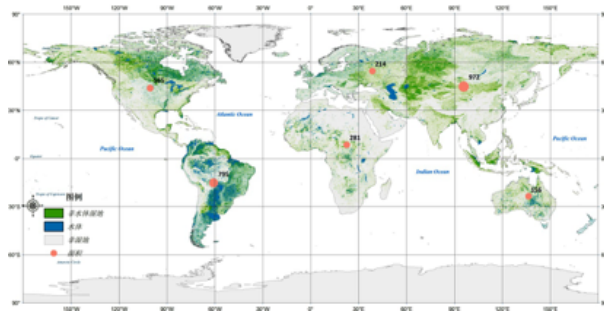


图1 该研究模拟得到的全球湿地的潜在分布

硕士研究生胡胜杰在重点实验室牛振国研究员的指导下, 积极开展湿地时空分布模拟和分类等方面的研究工作。目前已在 *Science of the Total Environment*、*Wetlands*、*科学通报*、*水利学报* 等杂志发表了SCI论文2篇、EI论文2篇, 其中第一作者3篇。

Science of the Total Environment 是环境领域权威杂志, 根据Thomson Reuters的2016年的文献引用报告, 其2016年的影响因子为3.976, 五年影响因子4.32。

遥感地球所分部地址: 北京市朝阳区大屯路甲20号北, 100101, 电话:010-64848730, Email: rslab@radi.ac.cn

北师大分部地址: 北京市海淀区新街口外大街19号, 100875, 电话: 010-58801865, Email: crs@bnu.edu.cn

备案序号: 京ICP备05080539号