

当前位置: 首页 校园快讯

地理科学学院樊磊博士及合作团队在Nature子刊发表最新科研进展

2019-07-30 来源: 地理科学学院 作者: 樊磊 责编: 方向
访问量: 2335

近日, 我校地理科学学院青年教师樊磊博士及合作团队在《Nature Plants》(IF=13.297) 发表了题为“Satellite-observed pantropical carbon dynamics”的研究成果。文章首次利用卫星手段估算了2010-2017年热带森林碳储量的时空变化, 揭示了热带森林碳储量对全球陆地生态系统碳循环的贡献。该论文第一单位为南京信息工程大学, 第一作者为樊磊博士, 通讯作者为法国农业科学院Jean-Pierre Wigneron教授以及法国气候与环境科学实验室Philippe Ciais教授。

热带森林对于全球陆地碳循环以及大气二氧化碳浓度具有重要的影响。但是近年来大规模极端气候事件频发, 对热带森林的固碳能力造成了严重的破坏, 同时现有的观测手段无法对热带地区的碳源/碳汇进行完整的时空监测, 进而引发了争论: 近十年中, 热带森林是否已从碳汇转变为碳源?

樊磊博士及合作者利用其团队研发的基于被动微波卫星的植被含水量产品(L-VOD), 首次估算了2010-2017年热带森林碳储量及碳通量的时空变化, 并从气候、人类活动两个因素分析了其对热带森林生态系统碳储量、碳通量的影响。其团队研发的植被含水量产品的主要优点是频率低(L波段), 穿透力强, 不受大气中云和气溶胶的影响, 对森林碳储量变化敏感。

研究表明, 在2010-2017年间, 虽然伴随着由半干旱生态系统主导的强烈的碳储量年际波动(图1b), 但是热带森林整体保持了碳平衡; 同时发现热带森林的碳通量解释了74%的全球大气CO₂增长率年异常(图1a)。

这项研究成果得到了国家自然科学基金、江苏省自然科学基金项目的支持与资助。樊磊博士的研究集中在遥感估算森林碳储量及其与气候变化/人类活动的响应等。相关成果以第一作者发表在《Nature Plants》《Remote Sensing of Environment》等国际主流期刊。樊

磊博士目前是SMOS-INRA-CESBIO (SMOS-IC) 产品团队的核心成员，负责SMOS-IC土壤水分及植被含水量产品的质量控制及数据分发。本论文也是我校首次在《Nature Plants》发表论文，不仅是对其团队科研工作的肯定，也进一步提升了我校在全球碳循环方面的影响力。

(论文链接： <https://www.nature.com/articles/s41477-019-0478-9>)

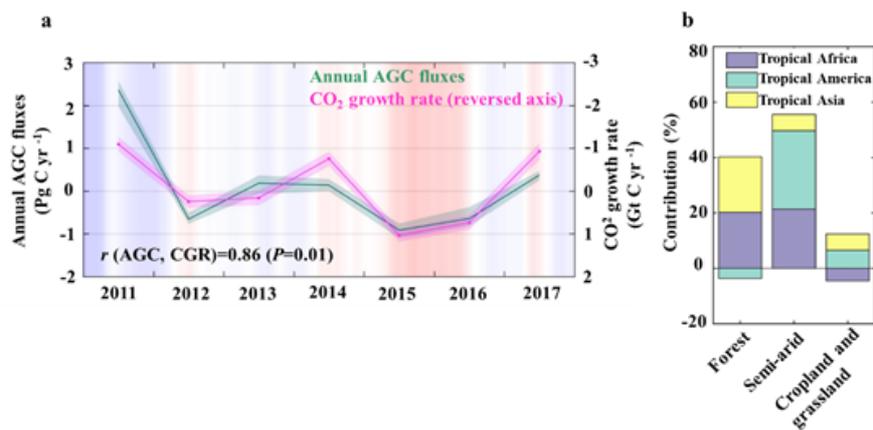


图1. 热带森林碳通量与全球大气二氧化碳增长率年际变化

同栏目文章

天际要闻 [+更多](#)

我校12个专业入选2019年度国家
一级一流本科...

南京核磁共振技术发展周年庆典
 “南信大商业气象卫星星座方
综合考核工作...
赛校成就会暨江苏省地理大数

据智能应用工慨当以慷再出发

2019年度学校最具影响力的十

我新闻事佛评中国铁塔，探索

我校举办第叁届教职工工

我校科技成果荣获2019—2020

育部高等学校...

最近添加

环科院本科生党支部开展 八二

提升大学的“育人温度”

研究生工作部举办“中

大物院举办第二期研究生 月

地科院召开资助育人大

我校举办辅导员培训会

国家重点研发计划“10~30天机

我校12个专业入选2019年度国

自动化学院开展“情暖冬日，展

自动化学院开展研究生安全防范

Copyright © 2018 南京信息工程大学 天际
 新闻网 版权所有
 地址：江苏省南京市宁六路219号 邮编：
 210044

