



我校应气院余振在评估农田翻耕对土壤碳动态影响方面的研究取得重要进展

发布者：张娜 发布时间：2020-01-10 浏览次数：322

南京信息工程大学应用气象学院余振教授在评估农田翻耕对土壤碳动态的影响上取得重要进展，该成果近期发表在Environmental Research Letters 期刊（IF 6.192）。

农田管理措施对土壤碳储量有直接影响。过去二十多年来，美国大陆农田面积有增加趋势，同时也伴随高强度的农田管理活动（如施肥，灌漑轮作，翻耕等）。期间农田面积变化与管理活动对土壤碳的影响仍然不甚清晰。基于遥感卫星数据和农田管理强度调查数据，余振博士建立了相关模型并重建美国大陆自1998-2016年的农田翻耕强度分布数据，采用过程模型（DLEM）对美国大陆农田翻耕引起的碳储量变化进行模拟分析。结果表明，2008年是美国农田翻耕强度变化的转折点：从1998年到2008年，农田翻耕强度下降，而从2009年到2016年土壤翻耕强度增加。研究发现1998到2016年之间，农田翻耕导致的土壤碳损失在10.3-15.2 Tg C yr⁻¹ (1 Tg = 100万吨)。虽然1998到2008年之间土壤翻耕强度下降减少了土壤碳损失约1.0 C yr⁻¹，但是2008-2016年间翻耕强度增加导致土壤碳损失增加约2.4 C yr⁻¹。该研究可为优化农田管理活动，提高土壤碳固存提供重要参考。

文章第一作者是应用气象学院余振博士，通讯作者为美国爱荷华州立大学吕超群博士，同时密歇根州立大学和奥本大学的研究人员也参与该研究。本研究得到南京信息工程大学人才启动经费、爱荷华州立大学新教师启动经费、密歇根州立大学相关经费的支持。

论文信息： Yu, Z., Lu, C., Hennessy, D. A., Feng, H., & Tian, H. (2019). Impacts of tillage practices on soil carbon stocks in the US corn-soybean cropping system during 1998 to 2016. *Environmental Research Letters*.

学院概况	师资队伍	本科教育	研究生教育	科学研究	党团工作	学生工作	就业
学院简介	教师风采	专业设置	学科简介	研究机构	组织建设	教育管理	
现任领导	导师风采	质量工程	导师名录	科研团队	理论学习	团学工作	
机构设置	应用气象系	教学管理	研究生招生	科研项目	分党校	资助工作	
历任领导	农业资源与环... 生态系	实验教学	研究生培养	科研成果	教工之家		
		导师名录		学术动态			
				实验室管理制...			

地址：江苏省南京市宁六路219号
 办公室电话：025-58731193

