

新华网 > 能源 > 正文



生态系统可抵消部分化石燃料碳排放

2018-04-19 08:51:00 来源：科技日报



关注新华网

微信

微博

Qzone

0

评论

国际社会公认，当前气候变化主要是由CO2浓度升高造成的。而减缓CO2浓度升高的主要途径一是节能减排，二是调节自然生态系统固碳。前者效果明显，而後者的作用依然在探索之中。中国科学家通过5年持续观察研究得出结论：中国陆地生态系统在2001年—2010年期间平均年固碳2.01亿吨，相当于抵消了同期中国化石燃料碳排放量的14.1%。《美国科学院院刊》以专辑形式发表了该项目的7篇研究论文。

当今世界范围最大的野外调查项目

陆地生态系统可以通过植被的光合作用吸收大气中的大量CO2。利用陆地生态系统固碳，是减缓大气CO2浓度升高最为经济可行和环境友好的途径。2011年初，中科院启动了“应对气候变化的碳收支认证及相关问题”专项，下设“生态系统固碳”研究，力图通过对中国各类生态系统的碳储量和固碳能力进行系统调查和观测，揭示中国陆地生态系统碳收支特征、时空分布规律以及国家政策的固碳效应。

项目首席科学家之一方精云院士说，来自中科院及高校、部委所属35个研究院所的350多名科研人员，按照专项统一的实验设计和调查方法，系统调查了中国陆地生态系统（森林、草地、灌丛、农田）碳储量及其分布，调查样方17000多个、累计采集各类植物和土壤样品超过60万份。“这是当今世界范围最大的野外调查项目，为研究中国植被生产力、碳收支以及生物多样性的宏观格局提供了大量野外实测数据，也为我国国土资源规划、保护与利用等提供了重要的本底数据。”

生态工程和秸秆还田均固碳

自2015年开始，科研人员创新科研组织模式、打破课题间壁垒、实现数据完全共享，在凝练出若干个重大科学问题的基础上，对所有采集数据，统一汇总整理，统一控制数据质量、统一数据挖掘，从多个层面系统深入地分析了中国陆地生态系统碳源汇特征、驱动因素以及相应的生态系统功能，取得了一系列原创性重大成果。

中国科学家的代表性成果包括：1.中国陆地生态系统在过去几十年一直扮演着重要的碳汇角色。在2001年—2010年期间，陆地生态系统年均固碳2.01亿吨，相当于抵消了同期中国化石燃料碳排放量的14.1%；其中，中国森林生态系统是固碳主体，贡献了约80%的固碳量，而农田和灌丛生态系统分别贡献了12%和8%的固碳量，草地生态系统的碳收支基本处于平衡状态；2.首次在国家尺度上通过直接证据证明人类有效干预能提高陆地生态系统的固碳能力。例如，我国重大生态工程（天然林保护工程、退耕还林工程、退耕还草工程，以及长江和珠江防护林工程等）和秸秆还田管理措施的实施，分别贡献了中国陆地生态系统固碳总量的36.8%（7400万吨）和9.9%（2000万吨）；3.



炫图 | 视



仙居：送医下乡 |



画农耕 迎谷

机构耐心持股等待机会

张爱军任江苏省宿迁市委书记

庄兆林任江苏省徐州

客户端

搜索

频道

下一篇
涪陵页岩气田

物养分储量间的正相关关系，揭示了植物氮磷元素的生产效率；4.首次揭示了生物多样性与生态系统生产力和土壤碳储量之间的相关关系，证实了增加生物多样性不仅能提高生态系统的生产力，而且可以增加土壤的碳储量。

审稿人对成果高度评价

对于中国科学家的论文，美国科学院院士InderM. Verma认为：“该专辑主题不仅在科学上，而且在社会领域都非常重要，应该会在世界上引起广泛的兴趣和产生重大的影响。”“论文为证实生态恢复工程对中国碳汇的影响方面作出了重要贡献。”

另一位审稿人指出：“该研究非常重要。论文提供的翔实、独特的数据库将有助于地理学家、生物地球化学家、植物生态学家、生态生理学家、模型学家在大尺度范围上验证一些以往在小尺度上得到的假说。”

有国内专家指出，这项研究成果也从科学角度有力地宣示了中国在生态文明建设中的成就，不仅提供了人类干预促进生态系统碳吸收的新见解，也为其他发展中国家提供了可借鉴的经验。（科技日报北京4月18日电）

碳储量 生态系统功能 固碳 化石燃料 草地生态系统

【纠错】 责任编辑：刘佳



新零售乐橙互联一体化解决方案 入驻加盟

新闻评论

您的观点仅代表您本人，请文明发言，严禁散播谣言和诽谤他人

登录 注册

500元奖金领取 推荐售卖机点位入驻

推荐
新闻



殡葬管理条例时隔21年拟大修 严管豪华墓乱象

10个小时前



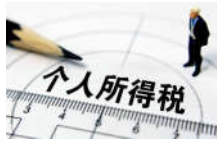
- 北斗卫星导航系统
- 鸿茅药酒 2g
- 装甲车辆工程专业
- 飞絮
- 药驾



国际
网评
图片
社会
法治



11个小时前



两部门：10月后工资薪金所得按5000元起征点扣税

12个小时前



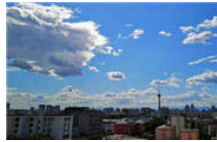
是“消费降级”还是“结构升级”？数据有话说

10个小时前



公安部拟推新规：这些情况，民警个人不担责

12个小时前



人努力天帮忙 北京PM2.5浓度连续5天为个位数

11个小时前



2018中国企业500强发布 榜单变化透露哪些信号？

12个小时前



你的社保将有新变化！社保归税，账怎么算？

12个小时前



伊俄土总统会晤强调政治解决叙利亚危机

12个小时前



今日白露！夜从今日凉，勿忘添衣裳.....

13个小时前

加载更多



贵阳：狮子“兄弟”组团卖萌



柳树“打针”抑制飞絮



江苏太仓举行水上搜救综合演习



紫藤花

阅读下一篇 涪陵页岩气田实现年产百亿方目标

机构耐心持股等待机会 张爱军任江苏省宿迁市委书记 庄兆林任江苏省徐州

客户端 | 搜索 | 频道 | 下一篇

[时政](#) [地万](#) [法治](#) [高层](#) [人事](#) [理论](#) [国际](#) [军事](#) [访谈](#) [港澳](#) [台湾](#) [华人](#) [财经](#) [汽车](#) [房产](#) [教育](#) [科技](#) [能](#)
[思客](#) [网评](#) [图片](#) [视频](#) [彩票](#) [娱乐](#) [时尚](#) [体育](#) [食品](#) [旅游](#) [健康](#) [信息化](#) [数据](#) [舆情](#) [VR/AR](#) [微视评](#) [公益](#) [无](#)

[新华社简介](#) [公司官网](#) [联系我们](#) [我要链接](#) [版权声明](#) [法律顾问](#) [广告服务](#) [技术服务中心](#)

Copyright © 2000 - 2018 XINHUANET.com All Rights Reserved.

制作单位：新华网股份有限公司 版权所有 新华网股份有限公司

[关注我们](#)