

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,  
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 &gt; 科研进展

## 东北地理所湿地弹性与机制转变研究取得进展

文章来源: 东北地理与农业生态研究所 发布时间: 2018-08-06 【字号: 小 中 大】

我要分享

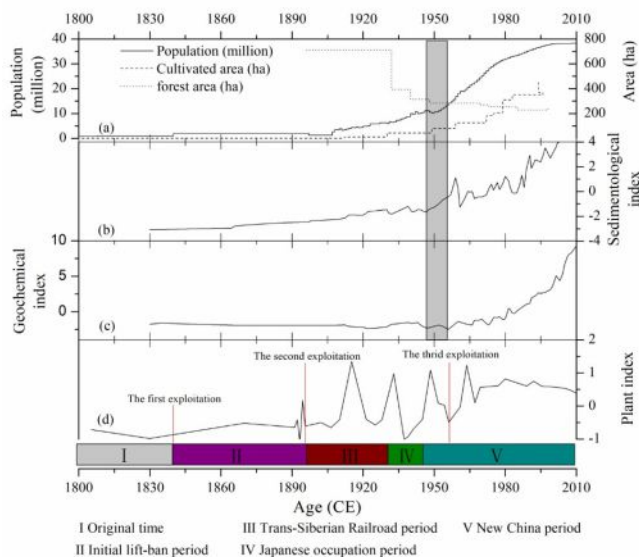
工业革命后, 随着人类活动的加剧, 气候变化、土地和大气污染、生物多样性丧失等一系列全球环境问题越来越严重, 成为制约人类文明延续的重要因素。有学者认为全球的地质年代已经进入了“人类世”, 如何确定人类世开始的时间也受到了人们的关注。我国受到工业革命的浪潮影响较晚, 尤其是东北地区, 在清朝有着三百年的封禁, 人类世的起点有着自身的特点。新中国成立后, 我国对东北地区, 尤其是三江平原地区, 实行积极的移民政策, 转业官兵及知识青年先后到三江平原进行大规模的开垦。截止到2010年, 有3/4的湿地转变成了农田, 现今的湿地也存在着不同程度的退化和破坏。

中国科学院东北地理与农业生态研究所湿地演化与生态功能学科组通过对三江平原八处现存湿地进行调查和柱芯采集, 结合不同样点的沉积学特征(沉积速率、沉积粒径)、地化特征(重金属、黑碳和多环芳烃)及生物指标变化规律(植物大化石、硅藻), 研究得出, 三江平原的湿地在1920s开始受到人类活动的影响; 所有湿地在1950s都出现了人类活动的痕迹, 对应新中国成立以后的工业农业发展, 将其定义为三江平原人类世的开端: 反映人类活动的各个指标在1970s末期有一个高速的增加, 对应我国改革开放的实施, 工农业发展更加迅速, 对湿地的影响也更强烈。然而, 湿地在受到强烈人类活动干扰的伊始, 由于湿地生态系统较强的弹性, 并不会立即出现系统机制转变的现象, 首先进入适应性循环的“释放”阶段, 生态系统各组分的相互作用被打破。通过对三江平原洪河湿地中的植物群落和硅藻群落的DCA分析、机制转变分析以及自相关分析表明, 洪河湿地的弹性较低, 机制转变发生在1990年前后, 此时湿地进入“再生”阶段, 成为另外一种系统。

湿地生态系统相较于湖泊、河流生态系统等有着更强的弹性。对受损的湿地进行恢复, 可以把该湿地“释放”阶段之前的生态特征作为湿地恢复的参考目标, 之后湿地可通过自身的恢复力恢复到干扰前的状态, 从而节约人工恢复成本和保持湿地恢复后的稳定性。

相关成果发表在*Ecological Indicators*、*Science of the total Environment*上。该研究得到了国家自然科学基金、国家重点研发计划的资助。

论文链接: [1](#) [2](#)



东北地理所湿地弹性与机制转变研究取得进展

(责任编辑: 程博)

### 热点新闻

#### 中科院与青海省举行科技合作座谈会

“4米量级高精度碳化硅非球面反射镜集成...  
中科院与天津市举行工作会谈  
中科院与协和医院签约共建健康科学研究中心  
中科院与中国节能举行工作会谈  
中科院传达院党组2018年夏季扩大会议精神

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”  
计划 领跑科技体制改革



【青海卫视】中科院与青海省  
省签署协议: 院省共建“中  
国科学院三江源国家公园研  
究院” 白春礼 王建军座谈  
并见证签约

### 专题推荐

中科院2018年第2季度  
两类亮点工作筛选结果

中国科学院  
“一所一人一事”  
先进事迹展示



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们  
地址：北京市三里河路52号 邮编：100864