
东北地理所湿地弹性与机制转变研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/1360.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

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，现存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。

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发