
触发生态系统临界点将产生多米诺效应

作者：徐徐 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3543.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！



大规模冰山是表明改变正在发生的一种迹象。图片来源：NASA/ Brooke Medley

触发生态系统临界点将产生多米诺效应。生态系统和气候中有很多临界点，其中很多是互相联系的。这意味着人类正在造成的巨大变化将产生很多意想不到的后果。

这个世界是一个比人们普遍认为的更加令人惊讶的地方。来自瑞典斯德哥尔摩复原中心的Garry Peterson表示。例如，2016年加拿大一座冰山消退导致河流改道。

Peterson团队分析了拥有潜在临界点或巨大变化的300个生态系统。例如，随着降雨增多，草地会突然变成森林，反之亦然。

此项研究表明，接近一半的生态系统是关联的。比如，源自全球变暖的更加极端的降水会极大地增加土壤侵蚀，尤其在退化的农田中，并且将更多磷携带进河流、湖泊和海洋。这会触发赤潮并且加剧水体变暖时出现的氧气下降情况。这导致更大面积的水中死亡区，并且可能产生进一步的连锁效应。

Peterson团队的工作证实，跨越一个临界点会增加跨越另一临界点的风险，并因此触发整体的级联效应。而人类可能并未意识到危险临近，直到为时已晚。

以南极洲西部冰原为例，如果其融化，将使海平面抬升3米。上世纪70年代，当有人提出人类可能正在接近其崩塌的临界点时，这一观点遭到嘲笑。而现在，人类似乎已经跨过了这一临界点。

Peterson认为，科学家通常关注狭窄区域，因此无法看到不同地球系统之间的关联。人们还假定，未来或多或少将是目前正在发生事情的继续。而计算机建模专家通常将导致突然、非连续性变化的事情专门排除掉，因为它们让模型变得不稳定。Peterson表示，这是一个很大的错误。我们应当为更加不稳定的未来作好准备。(来源：中国科学报 徐徐)

相关论文信息：DOI: 10.1126/science.aat7850

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](https://www.iikx.com)转发