

## 研究显示气候变化将如何影响水质

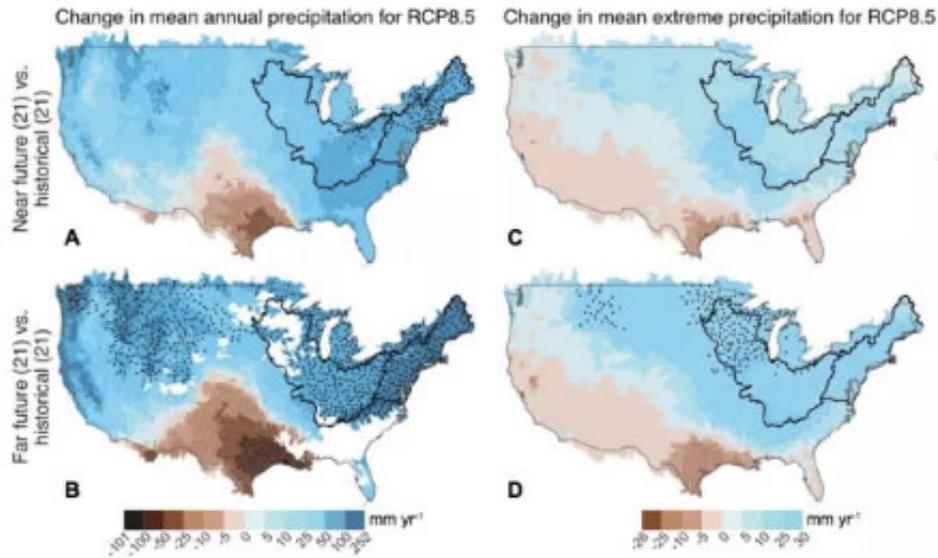
去年美国佛罗里达州海岸受到蓝绿色海藻侵袭，这种海藻释放的毒素导致大量鱼类和贝类死亡。这也致使佛罗里达州宣布紧急状态。根据一项新的研究结果显示，如果人们不采取措施应对气候变化，我们可以看到更多藻类滋生的情况，这也意味着气候变化不仅会影响到水量，导致干旱，而且也会影响到水质。



今天在《科学》上发表的一项研究表明，未来更多的雨水和更多的极端暴雨天气等会将越来越多的氮等营养物质带入到河流和沿海地区。浮游植物能够吸收水中的氮，随后大量滋生。研究人员使用几种气候模式预测，显示到本世纪末，美国大陆的含氮径流可能会增加近20%——尤其是密西西比州阿查法拉亚河流域和五大湖增幅最大。

氮从各种来源渗入河流：农民会使用氮肥；动物和人类粪便中含有氮；当燃烧化石燃料时，会产生氮化合物。雨水将大量的氮（和磷等其他营养物质）带入河流，湖泊和地下水，最终进入海洋。氮气可以造成很大的损害：它不仅会引起藻类滋生，而且当藻类死亡后，它们会沉入底部，会吸收大量氧气，并产生对鱼类和贝类有害的物质。藻类滋生可能会影响渔业，造成数百万美元的损失，并致使饮用水供应减少。

这也导致全球出现了无数个“死亡海域”（世界的海洋中含氧量极为缺乏的区域），其中包括墨西哥湾和切萨皮克湾等。斯坦福大学和普林斯顿大学的研究人员想了解气候变化如何影响含氮径流，从而影响水质。



斯坦福大学全球生态学教授Anna Michalak和她的同事分析了21个不同的气候模式，以了解在本世纪中叶到2100年之前降雨量如何发生变化。如果不采取任何措施应对气候变化，美国几乎任何地方都可能会有更多的雨水，特别是德克萨斯等地区，而在美国中西部和东北部会出现更多的极端暴雨天气。研究发现，即使环境中的氮不增加，人们也没有采取任何措施来解决这个问题。

史密森环境研究中心的科学家Denise Breitburg表示，这项研究是有关气候变化和雨水对氮排放的影响的最全面的考察。结果还表明，水质不仅仅是一个区域性的问题。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/112153.html>