
从海洋颜色看气候的变化

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4258.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！

从海洋颜色看气候的变化。叶绿素a的变化是监测海洋浮游植物的全球变化的间接指标。在本研究中，作者发现，在21世纪，遥感反射率(海洋表面处的上行光和下行光的比值)会更早更强烈地传递出气候变化导致的信号。

海洋浮游植物是海洋食物链的基础，在碳循环中至关重要，因此，监测它们的变化是一项非常重要的工作。因为有全球卫星的定期估算数据，通常，人们使用叶绿素a来追踪浮游植物的变化。然而，叶绿素a并不能通过卫星感应器直接测得，而是要通过遥感反射率(remote sensing reflectance, RRS, 即海洋表面处的上行辐亮度和下行辐照度的比值)来进行估算。

近期，在发表于Nature Communications的一篇文章Ocean colour signature of climate change中，来自麻省理工学院的Stephanie Dutkiewicz及同事通过一个模型发现，比起叶绿素a，蓝绿光谱段中的RRS或许可以更早更强烈地传递出气候变化导致的信号。这是因为RRS的自然变异更低，而且它不仅仅集合了水中叶绿素a的变化，也包括了其他重要的光学组分的变化。浮游植物群落的结构能强烈地影响海洋的光学特征，所以从反映海洋生态基础变化的角度来说，它传递出的信号或许是最明显、最迅速的之一。

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