

研究发现海水颜色能让飓风改变方向



2004年的丹麦海域，浮游植物生长旺盛，海水呈绿色。

北京时间8月17日消息，据美国《国家地理》网站报道，美国科学家进行的一项新研究发现，海水颜色能够让飓风改变方向，也就是说，如果海水变色，飓风也会变向。值得关注的是，全球气候变暖可能已经让海水变色，这也就意味着科学家可以根据海水的“脸色”判断哪些地区将被飓风袭击，哪些地区又会幸免于难。

此项研究由美国海洋学家阿南德·加纳纳斯坎领导。研究人员利用电脑模拟，寻找海洋颜色与强热带气旋之间的联系。在北大西洋和太平洋东北地区，强热带气旋被称之为“飓风”，在太平洋西北地区则被称之为“台风”。

加纳纳斯坎就职于美国新泽西州普林斯顿的地球物理学流体动力学实验室。他表示：“我们的小组创建了气候模型。我的其中一项工作就是让这些模型变得更接近现实情况。”一种让模型更接近现实的方式就是密切关注很少被人研究的变量，例如海水颜色。

在北太平洋，海水的主要颜色为绿色，这要归功于大量含有叶绿素的微小植物，也就是浮游植物。通过吸收阳光，这些漂浮的植物可让海面相对保持温暖。浮游植物的数量越少，来自太阳的热量就越集中在更深的海洋区域。

在他们的气候模型中，研究人员减少了北太平洋环流的浮游植物数量。北太平洋环流是巨大的螺旋水流，可遍布整个海洋。加纳纳斯坎说：“这些环流本身就非常清澈，我们使其完全清澈。”研究发现刊登在即将出版的《地球物理学研究快报》上。通过澄清环流中的海水，研究小组剥离了环流最浅水域的热量，这是一个至关重要的变化，因为温暖的表面海水是强热带气旋的动力来源。

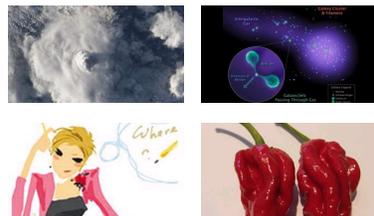
热带气旋往往在赤道一带，也就是热带暖水上方形形成，而后向北或者向南移动，进入亚热带。举例来说，在太平洋西北部地区，热带气旋通常向北移动，袭击日本和中国。但在电脑模型中——北太平洋环流被去除了颜色和热量——离开热带并向北移动的飓风数量与正常情况相比减少了三分之二。在没有温暖表面海水的支持下，风暴变得难以维系。由于北部更清澈的海水，热带气旋往往紧靠赤道地区并袭击菲律宾、越南和泰国。加纳纳斯坎说：“消除环流颜色产生巨大影响，这一结果令我非常吃惊。”

生物地球化学家曼弗雷德·马尼扎表示，由于生产力——也就是孕育浮游植物等生物的能力较低，环流被誉为“海洋中的沙漠”。马尼扎就职于美国加利福尼亚州的斯克里普斯海洋学研究所，并没有参与此项研究。他说：“环流生产力较低可能由气候变暖所致。”

相关新闻

- 1 智利研究称海水酸化上升将带来全球灾难
- 2 2010亚太脱盐大会在青岛召开
- 3 德公布海水淡化与可再生能源成果
- 4 飓风将墨西哥湾泄漏原油吹上美国海岸
- 5 卫星拍到今年首个飓风 时速达170公里
- 6 美国卫星绘出飓风季海面温度图
- 7 英研究人员称建成可抵御飓风的“稻草屋”
- 8 巨型“试管”将被投放到北冰洋以研究海水酸化

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

- 1 2010年高校科学研究优秀成果奖公示
- 2 31岁博士任沈阳航空航天大学副校长引质疑
- 3 浙大推行“教师岗位分类管理” 30%教师转岗社会服务
- 4 2009年我国表现不俗的论文82%由高校贡献
- 5 美国博士学位年度调查报告公布
- 6 基金委发布2011年度项目申请等事项通告 政策有较大变化
- 7 第六批“千人计划”开始申报
- 8 国家地理杂志评2010十大科学发现 诺亚方舟遗迹上榜
- 9 论文撤稿牵扯出美国一博士学术造假
- 10 中组部启动“青年千人计划”

更多>>

编辑部推荐博文

- Nature短评(Follow the money): 各国对纳米研究的烧钱情况!
- 一位狂热科学家的工作照
- 科学家的责任与良知(《光明日报》“科研也有潜规则”未删节版)
- 闲谈航母之损管
- 钱伟长学术成就浅说(一) 弹性板壳内禀理论
- 中文期刊的窘境

更多>>

论坛推荐

- 论文写作与投稿讲座
- 如何从科学文献中提取有价值的前沿信息
- 《水热结晶学》By 施尔畏
- [日]山口博司《工程流体力学》英文版(高清晰PDF文本)
- SQL语言入门教程等
- 英文面试集锦

更多>>

根据最近刊登在《自然》杂志上的一项研究发现，海洋“失色”的现象可能已经发生。根据这项研究，由于海洋表面变暖，所混合的较冷较深海水更少，后者含有大量海洋营养物质；生活在浅水域的浮游植物因此被饿死。

但加纳纳德斯坎指出，其他研究发现浮游植物数量在最近几十年呈增长趋势。他说：“在估计(海洋中)的叶绿素变化时，一个大问题就是来自卫星的优秀记录只有一个，也就是美国宇航局已经工作了12年的海洋观测全视场传感器。”在未来，加纳纳德斯坎及其研究小组将利用卫星数据跟踪海洋颜色变化，用以确定海洋颜色是否与真实世界中的热带气旋路径存在联系。

[更多阅读](#)

[美国《国家地理》网站报道原文（英文）](#)

[智利研究称海水酸度上升将带来全球灾难](#)

[巨型“试管”将被投放到北冰洋以研究海水酸化](#)

[海水升温使大批剧毒紫色水母入侵英国水域](#)

[研究称温暖海水脉冲东进造成当前厄尔尼诺现象](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

[打印](#) [发E-mail给:](#) 

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-8-17 16:50:13 匿名 IP:222.242.129.*

有一定道理，但海水“颜色”的影响有多大？

[\[回复\]](#)

目前已有1条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码:

