

作者：梅进 来源：科学网 www.sciencenet.cn 发布时间：2008-6-10 11:24:50

小字号

中字号

大字号

《自然》：二氧化碳排放增加将令海洋前景更“凄凉”



图片说明：正常酸度海水中的珊瑚。
(图片来源：Riccardo Rodolfo-Metalpa)



图片说明：珊瑚在具有轻微酸性的水中2个月后，遭到广泛的磨损。
(图片来源：Riccardo Rodolfo-Metalpa)

英国、以色列、法国、意大利四国科学家近日通过野外研究 (field study) 证实，如果全球二氧化碳排放量继续不断增加，将会导致海水酸性上升，令珊瑚、海胆等生物无法生存，从而严重破坏海洋生态系统。相关论文6月8日在线发表于《自然》(Nature) 杂志上。

海洋像一个巨大的海绵，据估计全球海洋每年大约能吸收20亿吨二氧化碳。研究人员相信这种吸收会减轻二氧化碳对气候的影响，但是会带来意想不到的后果。二氧化碳浓度的上升会降低海水的PH值，酸性增强会移除海洋中许多生物赖以构造贝壳的方解石 (calcite) 和文石 (aragonite)。海洋生物学家担心这会伤害珊瑚等生物，从而破坏海洋生态系统的平衡。

不过，到现在为止，所有这些担心都是实验室研究，而不是开放水域。在最新的研究中，英国普利茅斯大学的Jason Hall-Spencer和同事调查了意大利沿海一系列海下火山。这些火山口几千年来一直在向周围的地中海喷发二氧化碳，是一个研究酸化影响海洋的绝好的实验场。

Hall-Spencer表示，调查结果“令人相当担忧”。研究人员发现，火山口附近已找不到珊瑚的踪影，其它具有方解石贝壳的生物也已经消失。Hall-Spencer说：“它们无法形成骨骼。”

这一研究结果具有更深远的意义。珊瑚礁能防止海岸腐蚀，其它一些海洋生物则对海洋生态系统至关重要。缺少了这些生物，外来的藻类就会泛滥成灾，从而可能根本上改变海洋生态系统。

美国伍兹霍尔海洋研究所 (Woods Hole Oceanographic Institution) 的Scott Doney说：“这真

是一个令人激动的发现。”他表示，这一发现证实了海洋学家之前的许多怀疑，接下来应将研究外推至整个海洋生态系统。

Hall-Spencer则表示，他目前正在太平洋和大西洋中寻找其它的火山口，它们有可能为其它地区可能发生的情况提供线索。（科学网 梅进/编译）

（《自然》（*Nature*），doi:10.1038/nature07051, Jason M. Hall-Spencer, Maria-Cristina Buia）

[更多阅读（英文）](#)

[《自然》发表论文摘要](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

相关新闻

逾千名科学家呼吁美国带头减少二氧化碳排放
法开发出新型材料 可大量吸附二氧化碳
同济大学金放鸣小组：化二氧化碳为“汽油”
英国科学家发明转化二氧化碳废气新技术
科学家称侏罗纪时代地球曾严重缺氧
北大西洋吸收二氧化碳量较上世纪90年代中期减半
德国正研究将二氧化碳转化成塑料原料
王献红：二氧化碳变汽油 “绿色”能否“自由”

一周新闻排行

熊丙奇：警惕大学等级化趋势加剧
地震时弃学生而逃 教师范美忠公开道歉
《自然》评论：“一基因一疾病”时代一去不返
国家科技进步奖一等奖获得者、著名气象学家朱抱真...
科技部发布863先进制造技术领域08年度专题课...
美国地质调查局：人类不能预报地震
《细胞一代谢》：多吃并不一定会长胖
5月15日《自然》杂志精选