



站内搜索
输入关键字

SEARCH

8月17日出版的美国《科学》杂志内容精选

科学时报 2007-8-22 作者：郝炘

大西洋环流强度在一年中有很大变化

北大西洋的主要大洋环流模式是浅处的暖水向东北方向流，翻转为深的冷水进入南部，新数据表明，这个环流的强度在一年中变化很大。Stuart Cunningham、Torsten Kanzow和同事的这些发现，为比较可能由全球气候变化引起的大西洋环流在一年内和年与年之间的变化提供了详细的记录。有些研究人员曾提出，全球变暖也许会减弱大西洋的环流，这会影响到欧洲的气候。对环流模式的大多数观察一直是零星的和为时不长的，使得了解环流实际受到的影响较为困难。现在，来自分布于大西洋北纬26.5度的一系列锚固定的仪器记录下来的一年的数据表明，环流的强度在一年中能变化8倍之多。过去对环流减弱的估计在这个范围之内，意味着减弱可能是一个自然的年度趋势。John Church在一篇相关的研究评述中讨论了这些发现。

助手使繁殖的雌鸟获益

研究人员报告说，当鸕鹚雌鸟有帮它们分担哺育雏鸟的助手时，它们就会保存自己的力量，下比较小的、营养含量低的蛋。这些发现应该能帮助解释一个长期没有解决的合作繁殖系统中的助手作用的谜。在许多合作繁殖系统中，助手明显地为雏鸟提供更多的食物，但是这些雏鸟并不比没得到多余食物的雏鸟长得更大或生存率更高。A. F. Russell和同事现在揭示，雌鸟有助手时，鸕鹚雏鸟出生时的个子更小，因为它们的母亲给这些后代投入的自身能量和资源要少，从而使这些母鸟更可能存活到下一个繁殖季节。这些发现显示，助手对雏鸟质量的确有很大的贡献，也解释了为什么助手的作用过去一直较难确定。文章作者推测这个“负载降低”作用在其他合作鸟类中也存在。

小鼠的二氧化碳嗅觉

研究人员发现了小鼠的一组嗅觉神经元，它们使小鼠能够检测到与普通空气中浓度相当的二氧化碳量。非脊椎动物比如昆虫对二氧化碳有很强的嗅觉，它们靠二氧化碳气味的微小变化来找食物或配偶。但是包括人类在内的哺乳类动物看起来只有在高浓度下才能捕捉到二氧化碳的气味。Ji Hu和同事现在揭示，小鼠用嗅觉神经元中一组特殊的感受二氧化碳的酶在接近大气中的浓度下检测该气体。文章作者提出，小鼠和其他可能有这些气味感受器的哺乳动物，随着全球大气中二氧化碳浓度的增加，可能会有生态和行为的改变。

(郝炘/译，详细内容见www.science.com)

[更多.....](#)

站点地图 加入收藏夹

2002 中国科学院南京地理与湖泊研究所 版权所有 苏ICP备05004319号

地址：南京市北京东路73号 邮编：210008

电话：025-86882010 025-86882020 传真：025-57714759 信箱：niglas@niglas.ac.cn