



## 科学家首次记录到大西洋山脊的紊流现象

浏览次数: 190 最后更新: 2007-9-12 [放大字体](#) [缩小字体](#) [双击自动滚屏]

最新出版的英国《自然》杂志发表研究报告指出,科学家发现,在美国纽约和葡萄牙之间低于海平面1.6公里的地方,海水从海洋山脊间急速通过,并产生了500万瓦特的巨大能量,此现象以前只存在于海底。此研究第一次记录了大西洋中脊的紊流现象,也首次证明了海洋山脊中形成的旋涡能使大西洋暖流和冷流混合。

海洋学家正努力发现海底活动是怎样帮助维持气候稳定的。论文的主要作者、佛罗里达州立大学的路易斯·斯特·洛朗说,了解冷暖流如何混合是关键,因为正是这种混合维持了海水温度的平衡,控制了墨西哥暖流的强度。他说:“我们知道地球在变暖,但还不清楚会产生什么影响。我们的研究将建立一个更好的模型来预测海洋如何影响气候,以便更好地了解海平面上升、厄尔尼诺等气候现象及其对渔业所产生的影响。”

洛朗把通过海洋山脊的水流比作陆地上建筑物之间的穿堂风。风会造成湍流,而水流迅速通过海洋山脊时也会产生紊流,使底部冰冷海水和表层温暖海水混合在一起,就像用汤匙把冰淇淋和咖啡搅在一起一样。这种混合是影响气候的主要因素之一。大西洋暖流和冷流的平衡能控制墨西哥暖流的强度,使墨西哥暖流吸收赤道附近的热量,再把这一转移到阳光较少的区域。

该研究由美国和法国科学家合作完成。他们2006年就开始在亚述尔群岛进行实地观测,该岛是大西洋海面上的一段中脊,距美国东部3200多公里。洛朗及其同事用装有特别传感器的“湍流剖面仪”来测量海面下一公里处的强烈紊流。洛朗说:“我们发现,每立方米海水能产生0.1瓦特能量,如果把山脊里的海水都算上,你就知道这将是多么巨大的能量,大约有500万瓦特,相当于一个小型核反应堆释放的能量。”

(科技日报)

[【关闭窗口】](#)

- 上篇文章: [关于转发《关于推荐第七届光华工程科技奖候选人的通知》的通知](#)
- 下篇文章: [卫星数据显示:北极冰川达历史新低 消融仍在持续](#)