

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议

您现在的位置: 首页 > 新闻 > 科技动态 > 国际动态

说明

中国科学院新版网站已于2014年11月21日正式上线，地址为 www.cas.cn。此网站为中国科学院旧版网站，内容更新截至新版网站上线时，目前不再继续更新。特此说明。

海洋环流也参与调节气候变化

文章来源: 科技日报 华凌

发布时间: 2014-10-28

【字号: 小 中 大】

大多数对气候变化的关注集中在释放到大气中的温室气体含量，而美国罗格斯大学的研究人员发现，海洋环流对调节地球气候起着同样重要的作用。该研究发表在最新一期《科学》杂志上。

研究人员认为，在270万年前，地球北半球的冷却和大陆冰川的积聚与海洋环流的变化一致，大西洋深处的二氧化碳和热量被从北到南输送到太平洋中释放。

研究人员认为，海洋输送系统变化的同时，北半球冰川体积扩张，以及海平面大幅下降。而南极的冰切断了发生在海洋表面的热交换，迫使热到海洋深处。这引起了全球气候变化，而非大气中的二氧化碳起作用。

据物理学家组织网10月24日报道，科学家基于250万年前到330万年前的海洋沉积物岩芯样本，深入了解到今天的气候变化机制。该论文的首席作者、罗格斯大学海洋和沿海科学系博士后研究员斯特拉·伍德说：“我们认为，大约建立于270万年前的现代深海环流，即海洋输送，引发了北半球冰盖扩张，而不是由大气中二氧化碳浓度的重大变化所致。”

研究表明，在海洋盆地之间热量分布的变化，对了解未来气候变化很重要。然而，科学家不能准确预测大气中二氧化碳进入海洋对气候产生的变化。不过，他们认为，近200年中释放的二氧化碳越来越多，超过近期在地质历史上任何一段时期，二氧化碳、温度变化和降水之间的互动，将导致海洋循环的深刻变化。

研究人员认为，300万年前的深海环流是另一种不同模式，对温度的升高负有责任，而海洋输送使得地球降温，形成了我们现在所生活的气候。

论文合著者、罗格斯大学海洋和沿海科学教授罗森塔说：“研究表明，在深海中储存热量的变化对于气候变化与其他假设同样重要，如构造活动或二氧化碳水平下降，可能是过去300万年的一个主要气候过渡。”

打印本页

关闭窗口