



| 研究动态>>

上海科学家领衔“深海973”项目 提出气候演变“引擎”假说

2006-2-8

中国上海2006年2月7日报道：预测下一次冰河期何时到来，还得从海洋中寻找答案。2月6日从同济大学传出信息，由该校海洋地质国家重点实验室汪品先院士领衔的“深海973”项目组，提出全球气候演变“引擎”假说——马六甲海峡附近的西太平洋暖池区是导致地球冷热变迁的“发动机”。研究人员对海底有孔虫的碳元素测定，为这一假说提供了证据。

地球为啥会有“冰河期”？公认的外部原因是它的运行轨道参数周期性变化，使其获得的太阳辐射量因季节和纬度的时空分布而变化。传统理论认为，北大西洋的高纬度地区是地球气候的“开关”——当太阳辐射量减小，北极冰盖变大，北极的气候信息再通过北大西洋深层水和“大洋传送带”传到全球各处。然而，近年来的证据却发现大气二氧化碳的变化在冰盖之前，热带变化在北极之先。

为寻找地球冷暖的更多影响因素，汪院士领衔的研究小组把目光投向海底地层里的记录。已有研究表明，海洋的碳循环与气候变化息息相关，而海底有孔虫这种带壳生物体内碳同位素成分的轻重，可以真实再现数千万世纪以来海洋碳循环的变迁。研究人员从南海大洋钻探中获得3000万年历史的海底泥，研究其中的有孔虫，发现其碳同位素在40万—50万年的长周期中有规律地变化，这与冰盖变化的数据相当吻合，并且总是发生在冰盖变化之前。这一结果在地中海海域获得了进一步验证。

由此，研究组提出“双重驱动”假说——

在北大西洋的高纬度地区作为“开关”影响全球气候的同时，马六甲海峡附近的西太平洋暖池区也是不可缺少的“引擎”。不仅“暖池”上空形成温暖的上升气流传送四方，而且热带驱动的碳循环变化影响着全球气候。

汪品先指出，已有证据揭示出热带海区在全球气候演变中的积极作用，而不仅是消极响应冰盖的变化。要寻找全球气候变化规律，预测下一次冰河期的光临，人类应该更全面地了解地球冷暖变化的机制。

冰河期

冰河期在地质学上的专有名称是冰期，它是地质历史上出现大规模冰川的时期；两次冰期之间气候变暖的时期是间冰期。冰期时，冰川大规模扩张或前进；间冰期时，冰川消融后退。我们的地球目前处于间冰期。距离我们最近的一次冰期发生在2万年前，三分之一的陆地被上千米厚的冰川覆盖，海平面要比现在低120米。

来源：中国科技信息
共有169位读者阅读过此文

Copyright © 2003 中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所

地址：中国 新疆 乌鲁木齐市建国路46号 邮编：830002

Email: Webmaster@idm.cn Tel: (0991)2621371 Fax: (0991)2621387

新ICP备05002535号