



南极海冰扩张之谜得解 源自绝热效应和雪层反射

文章来源：科技日报 常丽君

发布时间：2010-08-19

【字号：小 中 大】

据美国物理学家组织网8月16日报道，最近10年里，北极海冰逐渐缩小，而南极海冰却有所扩张，全球变暖是否属实？美国佐治亚理工学院研究人员为我们解释了这一看起来矛盾的现象，为何在全球变暖的形势下，南极海冰却在增加。相关研究论文发表在8月16日出版的《美国国家科学院院刊》上。

佐治亚理工学院地球与大气科学家刘继平（音译 Jiping Liu）说：“今天，随着温室效应日益明显，我们想知道这一显然的悖论，以便更好地理解南极海冰在今后和下个世纪里还会发生什么。”

近来，随着大气升温，水文循环加快，环绕南极洲周边的南方海域降水量增加，且大部分是以雪的形式降落，这使得海洋上层结冰，与下层较为温暖的海水隔绝，这种绝热效应减少了下层海冰融化的数量。此外，降落在海冰上的雪层也反射了大气中的热量，同时减少了上层海冰的融化。

然而，根据气候模型预测，21世纪持续增加的温室气体将导致海冰无论是上层还是下层，都会以更快的速度融化。其原理是，大气变得越来越热，加热了上层海水，这从下面增加了海冰的融化。此外，热量增加也将导致降雪减少，更多以雨水的形式降落。而雨水不能像雪花那样反射热量，这就从上层加速了南极海冰的融化。

佐治亚理工学院地球与大气学院院长朱迪斯·柯瑞说，这一发现增加了对未来可能遭遇情况的预见性，可以预见，在未来数十年内，南极海冰将发生一次转换，海冰面积将开始缩小。

打印本页

关闭本页