
多种模型合力揭示未来气候变化真相

作者：吕小羽编译 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/4414.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

多种模型合力揭示未来气候变化真相。最近在《自然—气候变化》杂志上发表的一篇论文中，一个由美国和英国的四名科学家组成的小组解释了如何将不同的气候模型联合起来共同预测未来的气候变化。

气候模型研究在过去30年中取得了重大进展，科学家们研发出了各种气候预测模型。气候预测取决于如何评估与温室气体排放相关的不确定性和可能的风险，但是，即使在每个模型中都假设相同的二氧化碳排放情景，到2100年，全球变暖的预测范围仍然各不相同。这是因为气候反馈存在持续的不确定性。以雪地反照率为例，在全球变暖的情况下，雪量会减少，而雪量的减少会使地球表面变暗，从而吸收更多的阳光，反而会加剧全球变暖的程度。

论文作者描述了一种更具建设性的方法，基本思想是利用这些模型描述当前气候在哪些方面与未来气候的变化最相关，然后对这些因素进行测量，并综合考察其如何影响未来气候。

新的方法将帮助开发人员制作更好的模型，因为他们确定了哪些观察结果可以在模型中进行复制。这对于和云相关的研究课题特别有价值，因为云的数据往往难以获取。论文共同作者、美国劳伦斯利弗莫尔国家实验室的Steve Klein博士解释道。

论文第一作者、加州大学洛杉矶分校教授Alex Hall在谈到雪地反照率时说：我们发现积雪量的季节变化与强度密切相关，这涉及到很多气候模型。由于我们最近对积雪覆盖变化进行了卫星测量，因此我们可以利用这些观测结果来选择模型中最可能的积雪反照率反馈值。

论文共同作者、埃克塞特大学教授Peter Cox补充道：对于森林和土壤中储存的碳在未来可能发生的变化，我们也使用这一方法进行了研究，并估计了亚马孙森林因气候变化而消亡的可能性。

总的来说，论文作者对于这种新方法非常乐观，事实证明，这种方法使目前全世界所有气候模型的整体效果超越了各部分的总和，取得了 $1+1>2$ 的效果。

论文共同作者、英国生态和水文中心教授Chris Huntingford说：世界各地的研究小组在开发气候模型方面付出了巨大的努力。但各种模型的预测结果之间仍然存在显著差异。而我们的新方法就是为了消除这些差异，增加对气候变化预测的准确性，从而帮助决策者制订计划。

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发