
过去5万年中二氧化碳上升速度最快

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27390.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！

过去5万年中二氧化碳上升速度最快。研究人员通过对古代南极冰的详细化学分析发现，今天大气中二氧化碳的增长速度是过去5万年中任何时候的10倍。5月13日，相关研究成果发表于美国《国家科学院院刊》。

新研究为地球历史上的气候突变时期提供了重要的新认识，并对当今气候变化的潜在影响提出了新见解。

研究过去可以告诉我们今天有何不同。今天二氧化碳的变化速度确实是前所未有的。论文主要作者、美国俄勒冈州立大学助理教授Kathleen Wendt说，我们的研究确定了过去观测到的二氧化碳自然上升的最快速度，而今天发生的主要由人类排放驱动的二氧化碳上升速度是前者的10倍。

二氧化碳是一种自然存在于大气中的温室气体。当二氧化碳进入大气中时，由于温室效应，它有助于气候变暖。过去，由于冰河时期的周期和其他自然原因，其水平有所波动，但今天，由于人类排放，二氧化碳水平正在上升。

在南极形成的有数十万年历史的冰中含有古代大气气体，它们被困于气泡中。科学家利用3.2公里深的冰芯收集的冰样本来分析微量化学物质，并建立过去气候的记录。美国国家科学基金会支持这项研究的冰芯钻探和化学分析。

科学家们利用钻取2英里（3.2公里）深的岩芯收集的冰样本来分析微量化学物质，并建立过去气候的记录。美国国家科学基金会支持该研究中使用的冰芯钻探和化学分析。

先前的研究表明，在大约1万年前结束的最后冰河时期，有几个时期的二氧化碳水平似乎远高于平均水平。但这些测量不够详细，无法揭示快速变化的全部性质。

我们的兴趣被激发了，想回到那些时期进行更详细的测量，以了解发生了什么。Wendt说。

Wendt和同事利用西南极洲大冰原分界线冰芯的样本，研究了那些时期发生了什么。他们发现了一种模式，表明，这些二氧化碳的激增与北大西洋被称为海因里希事件的冷期同时发生，海因里希事件与世界各地的气候突变有关。

这些海因里希事件真的非同寻常。论文作者之一、俄勒冈州立大学副教授Christo Buizert说，我们认为它们是由北美冰盖的急剧崩塌引起的。这引发了一系列连锁反应，包括热带季风、南半球西风和海洋中大量二氧化碳的变化。

在最大的自然上升期间，二氧化碳在55年内增加了大约百万分之十四。这种激增大约每7000年发生一次。以今天的速度，这种幅度的增长只需要5到6年。

有证据表明，在过去二氧化碳自然上升时期，在深海环流中起重要作用的西风也在加强，导致南大洋的二氧化碳迅速释放。

其他研究表明，由于气候变化，这些西风带将在下个世纪加强。研究人员指出，新的发现表明，如果这种情况发生，它将降低南大洋吸收人类产生的二氧化碳的能力。

我们依靠南大洋吸收我们排放的部分二氧化碳，但迅速增加的南风削弱了它的能力。Wendt说。
(来源：中国科学报文乐乐)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.2319652121>

作者：Kathleen Wendt 来源：《国家科学院院刊》

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