
原生生物缓解气候变化

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16296.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！

原生生物缓解气候变化。



对原生生物细胞大小和形状的一些简单测量可以预测它们对全球变暖做出的反应。

图片来源：杜克大学

气候变化对地球上相互联系和依存的生命网络意味着什么呢？美国研究人员表示，人们或许可以从几盎司的微生物汤中窥见未来。

每一滴池塘水和一茶匙的土壤都充满了成千上万被称为原生生物的微小单细胞生物。它们数量众多，据估计，其重量是地球上所有动物体重之和的两倍。

20多万种已知的原生生物经常被忽视。但杜克大学生物学助理教授Jean Philippe Gibert说，随着气温变暖，它们可以在缓冲气候变化的影响方面发挥重要作用。

研究人员表示，这是因为它们吞噬细菌，并在呼吸时将二氧化碳释放到空气中，就像人类呼气时一样。但是，由于细菌占地球生物量的比例超过了除植物以外的任何其他生物，因此它们是二氧

化碳的最大自然排放者之一，而二氧化碳是导致全球变暖的温室气体。

在近日发表于美国《国家科学院院刊》的一项研究中，研究人员通过创造一个微型生态系统测试了气候变暖对以细菌为食的原生生物的影响——每个玻璃烧瓶里装着10个不同种类的原生生物。

烧瓶被保存在从60华氏度到95华氏度的5种温度下。两周后，研究人员观察了在每种温度下存活的物种，并测量了它们在呼吸过程中释放的二氧化碳量。

研究人员发现，每个物种对温度的反应都可以通过对其大小、形状和细胞内容物的一些简单测量来预测。这些因素共同影响着整个群落的呼吸速率。

他们还发现，通过测量细胞的大小和形状，并将它们插入一个数学模型，可以非常接近于其微型生态系统在现实中的运行状态。

研究人员说:我们实际上可以利用所知的特性和温度反应之间的关系，将其扩展到整个生态系统层面。这项工作很重要，因为它阐明了气候变化将如何改变微生物群落，以及这将如何反向影响气候变化的速度。（来源：中国科学报唐一尘）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.2104863118>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Jean Philippe Gibert 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