
版纳植物园发现土壤因素在解释和预测气候变化对物种分布的影响中至关重要

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/8406.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！

气候变化危机已成为大尺度格局中影响物种分布的关键因素。预测气候变化对物种和生态系统影响的一个关键标准是气候变化的局部速度，即一个物种必须以多快的速度在地区间移动，才能追上空间中其偏好的气候。然而，一些具有重要生态学意义的环境因素则移动得更慢（如一些土壤因素），或根本不移动（如一些地表下的地质因素）。

中国科学院西双版纳热带植物园综合保护中心科研人员的研究指出，对当地土壤因素的相对忽视可能削弱人们解释过去气候变化的响应和预测未来气候变化响应的能力。他们专注于一些固定的环境变量，特别是仅在部分地区的地质底层上形成的含有极端化学或物理性质的土壤类型，如石灰山喀斯特地貌、超镁铁质岩和花岗岩岛山（即孤立的山或从平原突然隆起的山脉，像海中岛屿）。通过查阅大量的文献发现，在更温暖的地区，尽管气候改变，特殊土壤生境物种（即特定地质底质上的动植物种类）通过局域移动、快速响应及遗传适应而生存，好似它们已在该地区存在了数百万年。然而，过去气候通常比现在更冷，且升温更慢，而特殊土壤生境物种现在面临着包括采矿在内的多重额外的威胁。进一步研究发现，过去用于预测气候变化响应的物种分布模型能够包括土壤因素，但这些因素的空间解析度往往很低。

“使用低解析度的土壤因素数据进行预测，可能会得出误导性的结果。”该综述的首席研究员Richard Corlett指出：“我们需要提高对物种土壤特殊性机制的研究，以预测气候变化和其他人为影响对这些特殊土壤生境物种的威胁性。同质园实验和养分添加实验应该对此有用。另外，我们还需要改进预测气候变化响应的物种分布模型。”

该综述以Climate Change and Edaphic Specialists: Irresistible Force Meets Immovable Object?为题在国际生态学期刊Trends in Ecology Evolution上发表。

[论文链接](#)



特殊土壤生境示例（图片来源于网络共享资源）

研究团队单位：西双版纳热带植物园

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](http://www.iikx.com)转发