

---

# 研究发现海南岛热带森林土壤碳氮磷化学计量比的空间和垂直变化规律

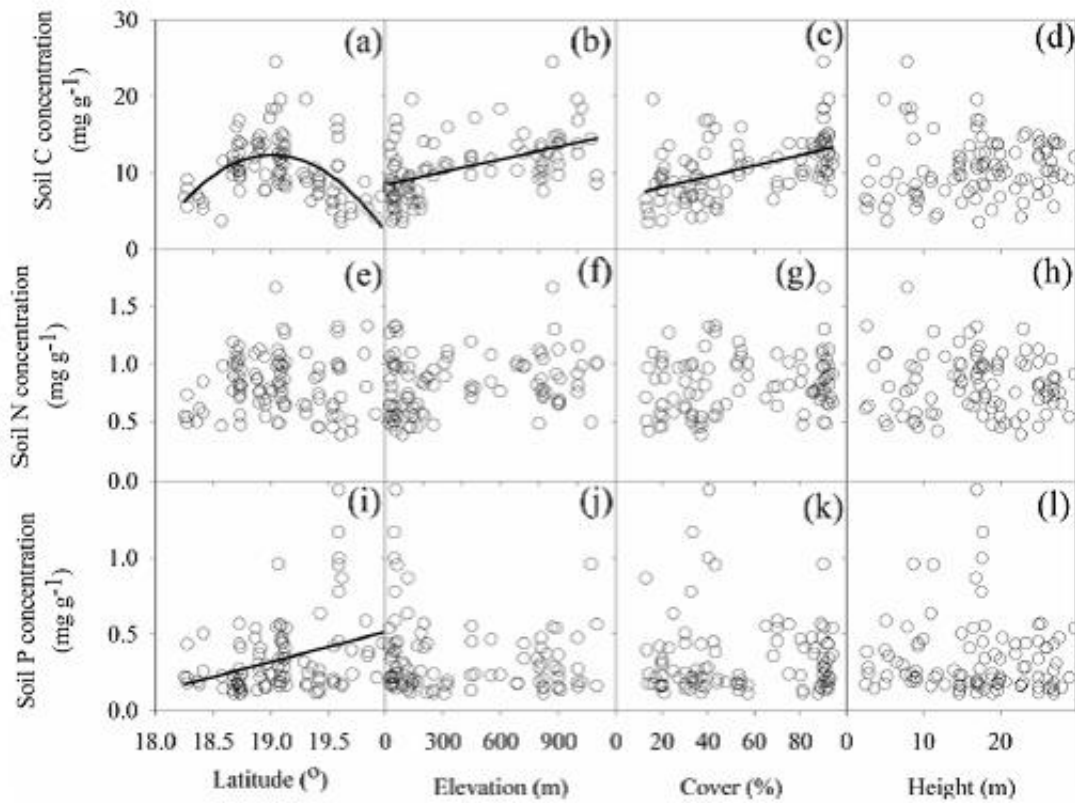
作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14591.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！*

森林土壤中的碳（C）、氮（N）和磷（P）是三个重要元素，研究其C:N:P化学计算比有助于了解森林土壤养分情况，并为森林管理提供参考。中国科学院华南植物园生态与环境研究中心研究员任海与美国田纳西州立大学教授惠大丰以及海南大学、海南师范大学等单位的科研人员合作，利用对海南岛热带雨林、桉树人工林、橡胶林、木麻黄林、针叶林和果园的100个样地（图1）的土壤测定数据，研究了海南岛热带森林土壤C:N:P化学计量比的空间和垂直变化。研究发现，土壤C、N含量和土壤C:P比、N:P比由表层土壤向深层土壤均呈下降趋势，土壤P、C:N比值在不同土层间变化较小，主要是因为土壤C、N受光合作用、N<sub>2</sub>固定等生物过程控制，而P受基岩影响较大；土壤C、N、P含量及其比率的空间变异性较大，土壤C、N含量受经度和植被影响显著，而土壤P含量、C:P比和N:P比受纬度影响显著（图2）。上述研究成果对理解海南岛森林的化学元素计量比、生态系统生产力、植物与环境间的关系有重要参考价值，也为改进生态系统模型提供了新参数。

相关研究成果发表[Catena](#)上。



土壤的C、N、P含量与经度、纬度、海拔、植被覆盖和树高间的关系

研究团队单位：华南植物园

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