

---

# 能刺穿猎物，最古老“地狱蚁”化石标本重见天日

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/32944.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！*

能刺穿猎物，最古老“地狱蚁”化石标本重见天日。一种生活在1.13亿年前的地狱蚁是目前已知最古老的蚂蚁。这种地狱蚁被保存在石灰岩中，属于已灭绝的白垩纪特有亚科冥蚁亚科。这些蚂蚁拥有高度特化的镰刀状颚骨，可能用于固定或刺穿猎物。相关研究4月24日刊登于《当代生物学》。

我们的团队发现了一种新的蚂蚁化石物种，它代表了目前已知最早的、无可争议的蚂蚁地质记录。巴西圣保罗大学博物馆的Anderson Lepeco表示，它属于已灭绝的‘地狱蚁’，这种蚂蚁以其奇特的捕食适应性而闻名。尽管属于古老的类群，但这个物种已经表现出高度特化的解剖特征，表明其具有独特的捕猎行为。

研究人员表示，该蚂蚁化石的发现挑战了人们对蚂蚁进化和生物地理学的理解。之前最古老的蚂蚁是在法国和缅甸发现的，它们被保存在琥珀中，而不是石灰岩中。

研究小组说，巴西蚂蚁化石的存在表明蚂蚁在进化的早期就已经广泛分布和多样化了。尽管有人在琥珀中发现了地狱蚁，但这是我们第一次在岩石化石中发现它们。Lepeco说。

Lepeco团队在系统地检查世界上最大的昆虫化石收藏之一时，发现了保存得非常完好的蚂蚁标本，这些昆虫化石来自克拉托地层，该矿床以其独特的化石保存而闻名。这些化石被存放在圣保罗大学动物博物馆。

当看到这个不同寻常的标本时，我们立即意识到它的重要性，不仅是作为一个新物种，而且可能是克拉托地层中蚂蚁存在的决定性证据。Lepeco说，这一发现强调了对现有藏品进行彻底检查的重要性——无论是私人收藏还是博物馆收藏，并促使人们将目光投向巴西的古生物学研究以及该国尚未被充分探索的化石昆虫群。

微型计算机断层扫描成像——一种使用X射线观察物体内部的3D成像技术，显示此次新发现的蚂蚁与以前只在缅甸琥珀中发现的地狱蚁密切相关。研究人员说，这一发现表明，这些蚂蚁广泛分布在全球各地，而且肯定曾多次穿越白垩纪的陆地。但最让他们吃惊的是地狱蚁的特殊特征。

我们对它们的进食器官特征感到震惊。Lepeco说。研究人员指出，与具有侧向移动颚骨的现代蚂蚁不同，这个物种的颚骨向前延伸，与头部平行，眼睛前方还有面部突起。

发现1.13亿年前的这样一种解剖学上高度特化的蚂蚁，挑战了我们关于这些昆虫复杂适应能力形成速度的假设。这种复杂的形态表明，即使是这些最早的蚂蚁，也已经进化出了与现代蚂蚁显著

---

不同的复杂捕食策略。

研究人员表示，这种新蚂蚁标本的发现引发了更广泛的问题，即促使地狱蚁形成独特适应能力的进化压力是什么。现在借助先进的成像工具，人们可以比以往更详细地检查这些化石标本。（来源：中国科学报 冯维维）



岩石中的地狱蚁。细胞出版社供图

---

地狱蚁艺术绘图。细胞出版社

?

相关论文信息：<http://doi.org/10.1016/j.cub.2025.03.023>

作者：Anderson Lepeco 来源：《当代生物学》

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://iikx.com)转发