

这种爬行动物有铁牙

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28471.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！

这种爬行动物有铁牙。科莫多巨蜥是自然界中最大胆、最可怕的食肉动物之一。这种爬行动物身长可达3米，能捕食比自己大许多倍的猎物，并像名厨一样将食物切成薄片和方块。

它们用一排排锋利的牛排刀状的牙齿切入猎物，然后撕下，大块吞咽。英国伦敦国王学院古生物学家Aaron LeBlanc说，这种牙齿形状在食肉恐龙中很常见。



在印度尼西亚林卡岛上，3只科莫多巨蜥用它们像牛排刀一样的牙齿分割山羊的尸体。图片来源：SYLVAIN CORDIER/BIOSPOTO/MINDEN

?

据《科学》报道，现在，LeBlanc和同事发现了保持科莫多巨蜥牙齿锋利坚硬的关键：这种爬行动物的牙齿上有一层铁涂层。7月24日，相关研究成果发表于《自然-生态与进化》。

我看过成千上万颗牙齿……我从未见过这样的东西。LeBlanc说，我完全震惊了。

LeBlanc希望通过研究巨蜥属的掠食性蜥蜴来更多了解关于恐龙等灭绝动物的知识。他说，科莫多巨蜥是巨蜥家族的成员，是最值得关注的，因为它们是世界上最大的掠食性蜥蜴。它们与恐龙有远亲关系，在3亿年前拥有共同的祖先。

当科学家开始在显微镜下观察博物馆里的科莫多巨蜥的牙标本时，他们发现了一些意想不到的东西：锯齿状边缘有一条清晰的橙色线条——这是齿尖内有铁的迹象。

为确保这不是由科莫多巨蜥的食物引起的染色，科学家观察了这种爬行动物牙龈中仍在发育的乳牙。化学和结构成像显示，那里也有橙色，这表明涂层是科莫多巨蜥天然牙齿的一部分。LeBlanc说：实际上，它们是特意在牙齿的边缘‘涂’上铁，作为某种保护涂层。

LeBlanc团队发现，一些其他种类的巨蜥也有含有铁涂层的锯齿——不过相对较小，这可能是因为它们 的体形较小。研究团队发现，包括美洲短吻鳄和咸水鳄在内的几种鳄鱼也可能有橙色牙齿。之前的研究发现，海狸、鼯鼠甚至一些鱼类的牙齿都呈橙色。

LeBlanc说，总的来说，这些发现表明，铁涂层牙齿在动物王国中比以前认为的更常见。更重要的是，尽管有人认为铁可以增加海狸牙齿的强度，但科莫多巨蜥将铁涂层限制在牙齿边缘的事实可能是金属保护作用的最佳证据。

铁涂层也耐酸。LeBlanc说，这可能对蜥蜴有益，因为它们会反刍毛发、角和其他不易消化的食物，使牙齿接触到自身的消化酸。

未参与该项研究的美国史密森国家自然历史博物馆爬行动物学家Robert Sprackland说，这些发现在进化上是有意义的。科莫多巨蜥和其他巨蜥不得不想出一种方法来弥补它们原本很薄的牙釉质。他说，尽管这些爬行动物会定期更换牙齿，但它们也需要结构坚固的牙齿，因为它们会剧烈地摇晃猎物。

科莫多巨蜥可能与恐龙有着遥远的关系，但LeBlanc和同事在他们检查的恐龙牙齿中没有发现铁涂层的证据。未参与这项研究的美国阿勒格尼学院古生物学家Lisa Whitenack说，这并不奇怪。她指出，化石化的过程包括有机组织被矿物质取代，这遮盖了LeBlanc团队试图发现的证据。

Whitenack说，因为牙齿对一切活动都很重要，因此在其他生物的嘴里寻找橙色迹象是应该做的——包括那些已经不在的动物，比如恐龙。了解牙齿实际上对了解这些灭绝动物的生活非常有帮助。（来源：中国科学报 文乐乐）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41559-024-02477-7>

作者：Aaron LeBlanc 来源：《自然—生态与进化》

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