
科学家发现首批三维保存的古鸟类尾羽琥珀

作者：崔雪芹 李晨阳 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3307.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！



一群反鸟类正在围攻孔子鸟，空中飘落一对尾羽。张宗达绘图

科学家发现首批三维保存的古鸟类尾羽琥珀。12月15日，中加古生物学家在北京宣布，他们发现了世界上首批三维保存的古鸟类尾羽琥珀，初步揭开了一亿年前古鸟类尾羽的秘密，该研究成果在线发表于《古地理学报》。

该研究由中国地质大学(北京)副教授邢立达领衔，加拿大萨斯喀彻温省皇家博物馆教授瑞安·麦凯勒、皮埃尔·考克斯博士，中科院古脊椎动物与古人类研究所研究员邹晶梅等学者共同合作开展。

此次新发现的标本来自著名的琥珀产区——缅甸北部克钦邦胡冈谷地。此地的琥珀距今约1亿年，属于白垩纪晚期的最早期。该时期缅甸北部潮湿的热带环境中的动植物，常常被柏类或南洋杉类所流下的树脂包裹，在漫长的地质年代中形成琥珀，并一直保存至今。

世界各地的琥珀都以特异保存各种软组织而著名，比如羽毛的羽小枝、小鸟的外耳孔、眼睑等细节，这些信息通常是古生物学家无法从其他化石记录中获知的重要信息。因此，琥珀提供了更完整的关于古生物形态学、多样性和行为的记录。

羽毛一度是鸟类的专属，直到披羽恐龙的出现才颠覆了这个定式。不同形态的羽毛赋予恐龙和鸟类不同的功能。化石记录中最精妙的羽毛要数那些长长的尾羽，这些尾羽绝大多数出现在一些原始的鸟类身上。

在具体形态特征上，这些令人着迷不已的漂亮羽毛都有一道加粗的羽轴，因此被称为羽轴主导型羽，也被称为近端条带状羽。

2015年，一个偶然机会，邢立达在缅甸密支那琥珀市场看到了一种非常奇怪的羽毛珀。他告诉《中国科学报》：它们太奇怪了，我们知道，羽轴都是封闭的，中间是充满海绵组织的髓腔，但这些琥珀中的羽轴在羽毛背面则是开放的，也没有髓腔。

邢立达当时看到的便是首次以立体形式保存的羽轴主导型羽，其开放的羽轴令人非常困惑。随后的发现令邢立达更加惊讶，他在各地的琥珀市场和一些民间收藏者手上陆续发现了数十件拥有同样特征的羽毛珀。

我们此次发现的这些标本有着很高的多样性，邢立达介绍，个别标本的羽轴和羽支还具有横向色素沉着带，深棕色和无色带交替出现，这代表着黑素体的分布和浓度，表明这些古鸟类的尾巴很可能是斑斓的、非常养眼的。

现代鸟类的观赏性羽毛色彩丰富，在求偶等行为中有重要作用。邢立达在数十件羽轴主导型羽的羽毛珀中，找到了至少9件是成对出现的，而且羽毛附近没有鸟类的尸骸，也没有迹象表明羽毛和树脂表面有过打击式接触。这可能表明这些羽毛很容易掉落，可能是鸟类打斗掉落，甚至是防御时的诱饵。皮埃尔·考克斯表示。(来源：中国科学报 崔雪芹 李晨阳)

相关论文信息：DOI:10.1186/s42501-018-0014-2

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