

中生代哺乳动物中耳演化研究取得新进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10891.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！

中生代哺乳动物中耳演化研究取得新进展。



潘氏中华俊兽复原图（许勇绘）

8月25日,《国家科学评论》(National Science Review)杂志在线发表了中国科学院古脊椎动物与古人类研究所副研究员毛方园、美国自然历史博物馆研究员孟津等人关于中生代哺乳动物中耳演化的研究成果。他们发现,热河生物群化石证据表明哺乳动物中耳演化是一个渐进过程,其路径与生物发育过程具某种程度的一致性。

哺乳动物中耳的演化,是一个从达尔文时代就在广泛探讨的问题,也是脊椎动物渐进演化的经典案例。毛方园说,但纤细的听骨很难保存为化石,近两百年来发现的中生代哺乳动物中耳化石极少,形态细节和关节方式一直不清楚,对其演化过程和机制的解释存在极大的人为性,各种推论、假说存在着较大争议。

幸运的是,产自辽宁朝阳大平房下白垩统九佛堂组的潘氏中华俊兽保存了完好的听骨,科研人员利用高精度CT扫描重建,首次揭示了潘氏中华俊兽五块听骨确切的三维形态和接触关系。

他们发现,中华俊兽具有典型的哺乳动物中耳,他们随后对辽尖齿兽、源掠兽,以及现生哺乳动物中较为原始的单孔类针鼹、有袋类负鼠和真兽类刺猬的中耳进行了高精度CT扫描和重建,进行了系统的对比研究。

研究结果表明,辽尖齿兽、源掠兽、中华俊兽这三种中生代哺乳动物体现了中耳演化三个不同的渐进阶段,作为祖先表型不同形态,填补了似哺乳动物的下颌中耳与典型哺乳动物中耳之间的形态空缺。

毛方园认为,这些祖先表型体现的演化程度差别,与现生哺乳动物中耳个体发育过程可以对应起来。这些研究结果支持了哺乳动物中耳演化与发育具有相关性的观点。

除了完好的听骨外,潘氏中华俊兽也保存了迄今最完整的中生代哺乳动物舌骨悬器。通过CT扫描重建的方式,舌骨悬器首次以三维形态呈现。灵活的关节模式表明潘氏中华俊兽彼时已具备了吞咽和吸吮的可能性。(来源:中国科学报 丁佳)

原文链接:<https://doi.org/10.1093/nsr/nwaa188>

版权声明:凡本网注明来源:中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品,网站转载,请在正文上方注明来源和作者,且不得对内容作实质性改动;微信公众号、头条号等新媒体平台,转载请联系授权。邮箱:shouquan@stimes.cn。

作者:毛方园等 来源:《国家科学评论》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发