
“梦幻小兽”揭示兽类哺乳动物中耳演化之谜

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25076.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！

“梦幻小兽”揭示兽类哺乳动物中耳演化之谜。哺乳动物的中耳是渐进演化的经典案例。近日，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所副研究员王海冰和研究员王元青在《自然-通讯》上首次报道了早白垩世真兽类的中耳结构，并结合古生物学和发育生物学证据，讨论了兽类哺乳动物中耳的演化创新。



梦幻小兽生态复原图。赵闯绘

小兽的梦幻之处在于，作为最早的真兽类哺乳动物之一，它显示出了现代兽类哺乳动物中耳的典型特征，填补了兽类早期演化的空白。相比于发现外形奇特、超乎想象的新物种，这种期待已久、意料之中的化石发现给我们的研究工作增添了几分额外的兴奋与愉悦。王海冰表示。

通过对模式标本的高精度CT扫描，研究团队重建了梦幻小兽头骨形态，首次报道了早白垩世真兽类的中耳骨骼形态，包括外鼓骨、锤骨、砧骨和镫骨。梦幻小兽下颌的麦氏软骨沟已完全退化，表明中耳听小骨已完全脱离下颌，具有典型哺乳动物中耳的特征。王海冰解释，这一结果不同于最近发表的九佛堂传夔兽，后者仍然保留了较为纤细的骨化麦氏软骨，这意味着，在兽类演化的早期阶段，即使在系统关系很近的物种中，中耳形态也存在一定程度的变异。

尽管现代哺乳动物中耳听小骨的形态多样化程度极高，但学界在锤骨-砧骨关节方式的二分性上观点较为一致，即以单孔类为代表的叠覆式关节和以兽类为代表的马鞍型关节。王海冰表示，这项研究最重要的发现之一是梦幻小兽中保存了完整的、马鞍型的锤骨-砧骨关节，与目前已知的基干类群区分明显，而与现代兽类一致。这也为有关早期哺乳动物锤骨-砧骨关节方式转换问题的讨论提供重要参考依据以及新的思考。

该研究还结合最新的系统发育框架，讨论了早期哺乳动物听觉器官如麦氏软骨、中耳、内耳，以及取食器官如下颌、牙齿的演化趋势，提出兽类哺乳动物听觉器官和取食器官趋离演化是独立发生的。（来源：中国科学报 胡珉琦）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-023-42606-7>

作者：王海冰等 来源：《自然—通讯》

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