云南禄丰三列齿兽研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/19674.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！

云南禄丰三列齿兽研究获进展。



纤弱禄丰兽CVEB12001头骨及右下颌。 （研究团队供图）

云南禄丰是世界著名的早侏罗世恐龙化石产地，也产出了大量同一时期的基干哺乳动物化石。三列齿兽科属于哺乳形类（mammaliamorpha），是哺乳动物祖先的姊妹群，因其每颗上犬齿后齿（门齿之后的牙齿）都有三纵列齿尖而得名。在漫长的地质历史时期（约2亿-1.2亿年），三列齿兽种类逐渐繁盛至29种，在全球广泛分布，其中6种在云南禄丰。但因化石保存不佳、研究手段限制导致三列齿兽类在属一级水平上的鉴定存在分歧。

近日，云南大学生命科学学院脊椎动物演化研究团队在《历史生物学》在线发表了有关三列齿兽研究的最新成果。该项研究对产自禄丰下侏罗统禄丰组沙湾段的一件三列齿兽头骨化石进行了详细分析，该标本是目前已知最小的三列齿兽头骨之一。

研究人员通过显微CT扫描技术获取的数据，对标本的牙齿进行三维重建，并与禄丰产出的其它三列齿兽化石进行仔细对比分析，结果表明该标本应归入纤弱禄丰兽同时新材料提供了更多的三列齿兽形态变异信息，表明以前命名的长吻滇中兽和 小卞氏兽与纤弱禄丰兽实为同一属种。

禄丰三列齿兽化石均产自下侏罗统禄丰组中，禄丰组由下部沙湾段（暗紫色层）和上部张家洼段（深红层）构成。沙湾段中三列齿兽主要类群是云南卞氏兽，而张家洼段中纤弱禄丰兽居多。纤弱禄丰兽是一类中小型三列齿兽，头骨长度31-75mm，具有两到三对门齿，上犬齿后齿长宽接近，齿尖式2-3-3，后舌侧齿尖（L3）更小。本次在沙湾段中发现纤弱禄丰兽的化石记录可能表明沙湾段和张家洼段地质年代差距不大。

大多数脊椎动物牙齿纵向替换，而三列齿兽采取横向换齿策略：新的牙齿自齿列后部萌发再向前推移。研究人员通过高精度显微CT扫描及三维重建发现标本也是横向换齿，此外标本上下牙咬合位置及齿根形态表明三列齿兽上下牙替换方式及速率可能不同。

一些现生哺乳动物的牙齿也是横向替换的，例如大象、海牛、霜鼠等，这些动物牙齿数量恒定，可以根据替换速率判定个体年龄。如果三列齿兽的牙齿替换速率可以量化，这将是一个很好地突破点来判断化石的个体发育。

该研究受到云南省科技厅和云南大学双一流联合项目，中国科学院南京地质古生物研究所古生物与地层学国家重点实验室项目，及中缅生态环境保护联合实验室的支持。（来源：中国科学报崔雪芹）

相关论文信息：https://doi.org/10.1080/08912963.2022.2104643

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：Lihua Wang等 来源：《历史生物学》

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转发