
揭秘！史上体型最大的陆生哺乳动物到底有多重

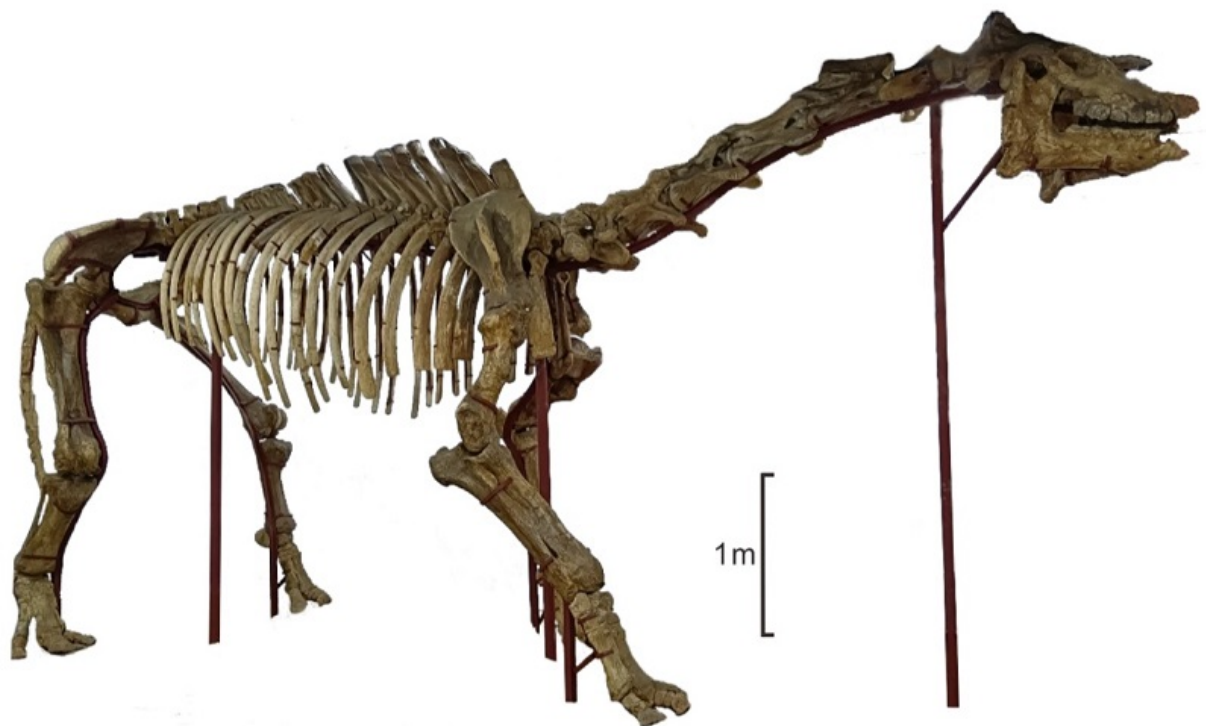
作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19300.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！

揭秘！史上体型最大的陆生哺乳动物到底有多重。巨犀，史上体型最大的陆生哺乳动物，约4000~2200万年前生活于欧亚大陆。它们的体型增长极快，留下了一个重要的演化之谜。

近日，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所（以下简称古脊椎所）科研团队报道了宁夏回族自治区灵武市早渐新世晚期清水营组发现的准噶尔巨犀，并推算了包括其在内的多数巨犀的体重。相关成果在线发表于国际期刊《历史生物学》。



灵武巨犀骨架 古脊椎所供图

灵武地区的化石多样性丰富，巨犀是其中的典型代表。过去，科学家曾以多种方法估计出巨犀的体重集中在15~20吨。在这项研究中，科研人员以多种现生哺乳动物的肢骨作为训练数据，无合适肢骨的以牙齿作为补充，推算出了16种巨犀的体重。其中，原始的沙拉木伦始巨犀体重约为1.5吨，而进步的准噶尔巨犀超过20吨。

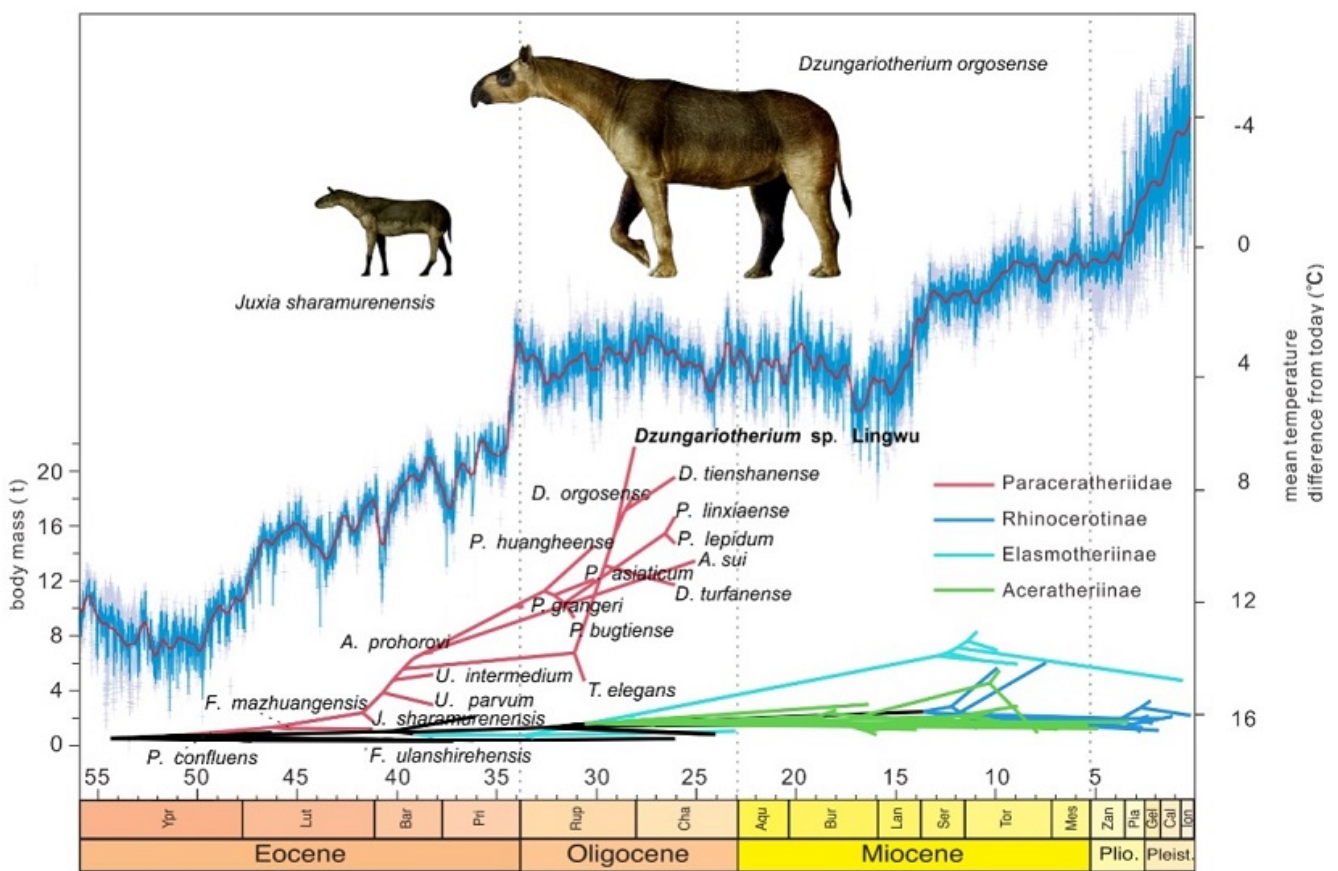
论文通讯作者、古脊椎所所长邓涛介绍，按照体重增长的速率，这项研究把巨犀的体型演化分为了三个阶段。

祖先阶段，是从祖犀到始巨犀的演化。在早始新世的气候适宜期之后，全球温度持续下降。受到这种影响，巨犀早期阶段的生存环境变得相对开阔和干旱。在此期间，巨犀的体重增加并未超过犀超科的最大增长率。但以这种增长速度，生活在中始新世晚期到晚始新世早期（4200~3800万年前）的沙拉木伦始巨犀已成为当时最大的陆生哺乳动物之一。

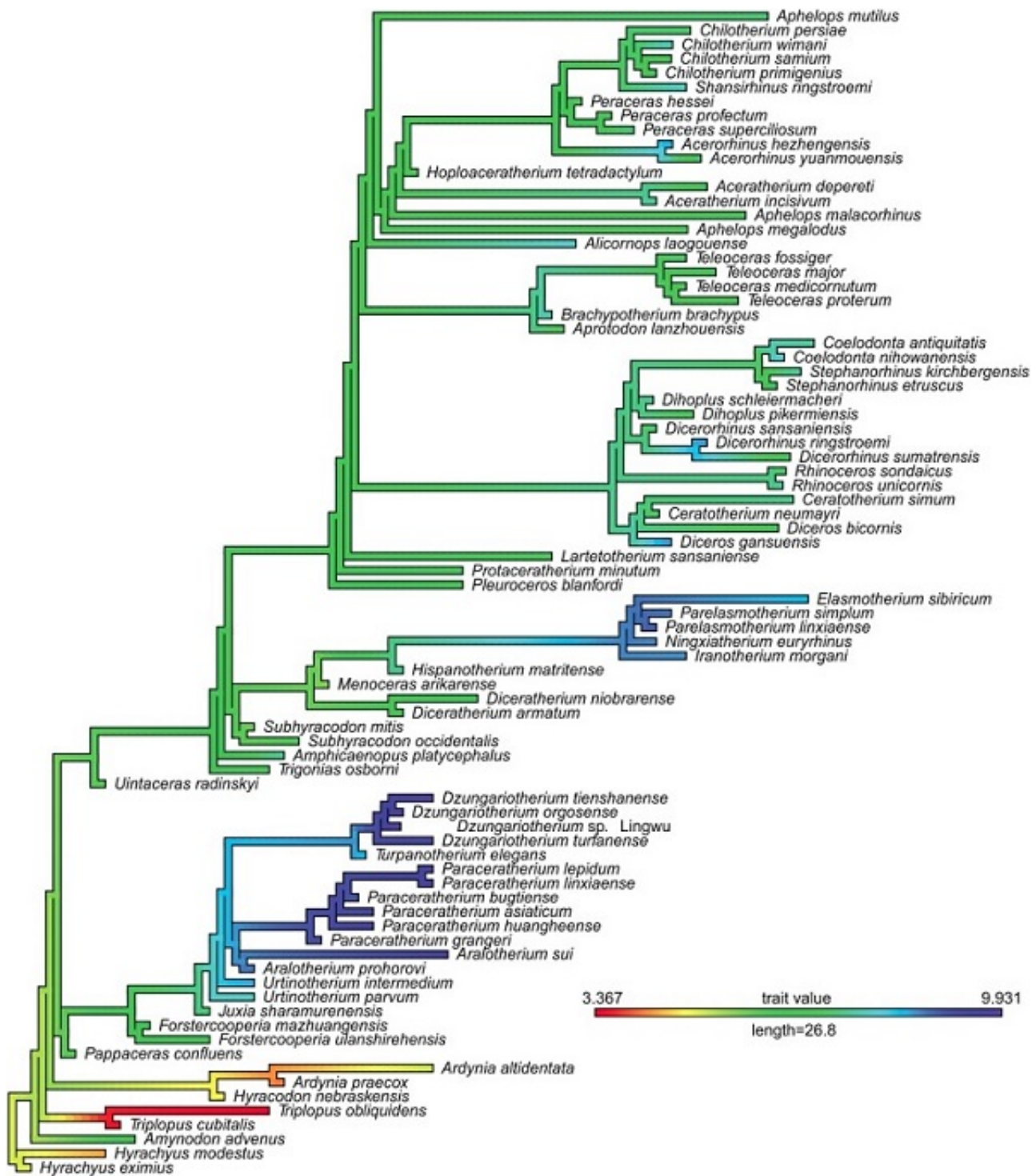
第二阶段为始巨犀到晚始新世晚期额尔登巨犀的演化。这也是巨犀进化史上体重增长最快的时期

，远远超过了犀超科任何支系的增长速度。中间额尔登巨犀重约5吨，是生活在同一环境中的最大动物之一。古近纪中国中西部位于30°~50°的纬度有一干旱带，气候与现在的稀树草原相似，巨犀能够在这样的环境中长距离迁徙。

第三阶段是进步的巨犀在渐新世分化的时期，目前发现的大多数巨犀都是这一阶段的产物。在始新世和渐新世之交的另一次剧烈转寒事件之后，额尔登巨犀属灭绝，出现了更庞大的巨犀，如巨犀属和准噶尔巨犀属。在这一阶段，巨犀的体重增长速率通常介于前两个阶段之间。灵武的巨犀化石产于一套浅灰绿色砂质泥岩中，其中含有厚度超过5厘米的石膏层。一些骨骼化石中也充满石膏，反映了当时相对干旱的环境。此时出现了几种巨犀共存的场面。由于体型巨大，这些犀牛可能无法适应森林环境，因此它们没有到达比东亚更温暖、更湿润的西欧地区。



巨犀体型演化与气候环境的关系古脊椎所供图



犀超科的体重演化古脊椎所供图

除巨犀外，研究团队还选取了多种犀超科的类群作为对比和背景，发现许多分支都呈现出体型增长的趋势，而巨犀的增长幅度和速率远大于其他支系。从渐新世晚期到中新世早期，巨犀灭绝后，板齿犀类群和真犀类群开始向增大的方向进化。板齿犀以逐渐繁茂的草本植物为食。研究人员解释，也许是由于缺乏长颈从而不能以高大树木的叶子为食，板齿犀的体重增长率和上限远低于

巨犀的水平。（来源：中国科学报 胡珉琦 滕文钰）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1080/08912963.2022.2095908>

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：邓涛等 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](https://www.iikx.com)转发