

古脊椎所等在角形类系统发育研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11128.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！

犀牛和獬在外形上差别较大，但两者均属于奇蹄目，形态和分子生物学的证据表明两者构成姐妹群，由共同的祖先演化而来，统称为角形类（Ceratomorpha）。虽然现生的犀仅包括四属五种，獬仅有一属四种，但是在新世代（6500万年前至今）的较长时期内，角形类是非常繁盛、多样的类群。约5000万年前的早始新世，北美和亚洲出现最早的獬超科成员Heptodon，之后出现的獬犀Hyrachyus被认为是从獬到犀的过渡类群，约400万年演化后，出现犀超科化石。Hyrachyus的分类和演化十分复杂，该类群是否是所有犀超科化石的祖先类群仍存有争议。因此，有关犀超科的起源众说纷纭，仅涉及獬超科或犀超科的系统发育分析，无法对角形类的演化有全面认识。

近日，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所副研究员白滨、研究员王元青等与美国自然历史博物馆研究员孟津合作，报道近年来在内蒙古二连盆地采集到的早期角形类化石新材料，构建包括65个类群、361个头骨和牙齿形态特征的矩阵，并分析角形类的系统发育关系。相关研究成果发表在《通讯-生物学》（Communications Biology）上。

该研究报道从早始新到中始新世早期5属6个新种的角形类新材料，认为他们分别代表最早的犀超科基干成员、柯氏犀科和獬犀类的早期成员，为早期獬超科和稍晚出现的犀超科成员之间在演化和时代上的研究提供材料。基于形态矩阵，使用简约法（Parsimony）和贝叶斯法（Bayesian）两种不同的标准，研究人员通过对角形类的系统发育分析得出新的结论：如亚洲特有类群脊齿獬科（Lophialetidae）和戴氏獬科（Deperetellidae）之前被认为是獬超科成员，但基于简约法的系统发育分析中，前者是角形类的基干类群，在贝叶斯分析中，后者归入犀超科；部分之前被认为是早期獬超科的成员，在新的系统发育树中处在犀超科的早期分支上；在犀超科内部的系统发育关系中，柯氏犀不是后期巨犀科的祖先类群，而是处在犀超科中相对更基干的位置；巨犀科和真犀科构成姐妹群。研究人员认为，獬和犀之间的分异时间不晚于早始新世早期，在早始新世晚期不同类群的犀超科成员就开始分异，而贝叶斯法tip-dating估算出角形类不同类群的分歧时间可能早至中古新世。内蒙古二连盆地早始新世晚期出现大量不同类群的角形类化石，他们的生存环境被认为是相对封闭、湿润的林地。

研究工作得到国家自然科学基金、中科院战略性先导科技专项（B类）以及中科院青年创新促进会等的资助。

[论文链接](#)

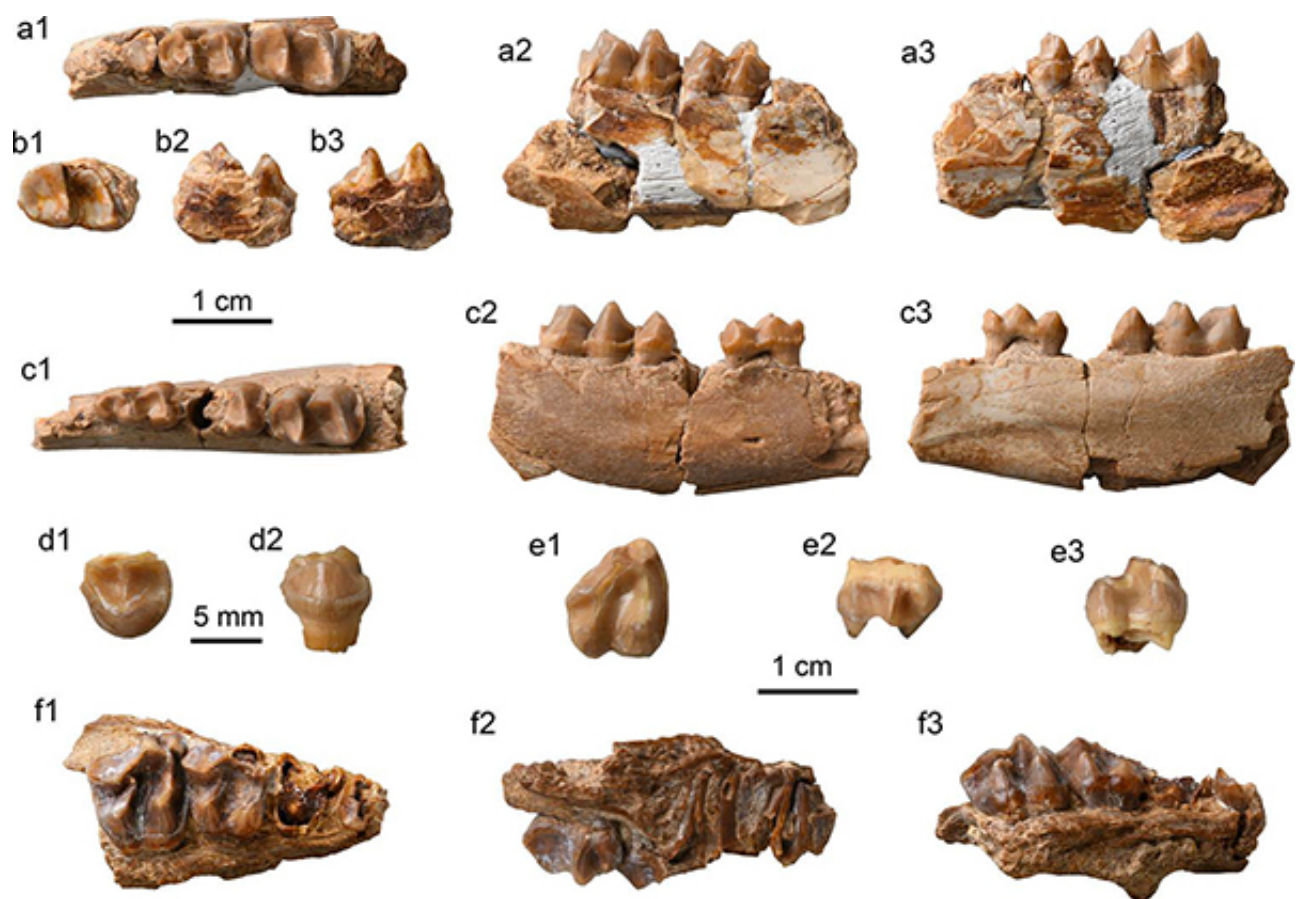


图1.早始新世犀超科成员Yimengia magna sp. nov.上下颌（拍摄：高伟）

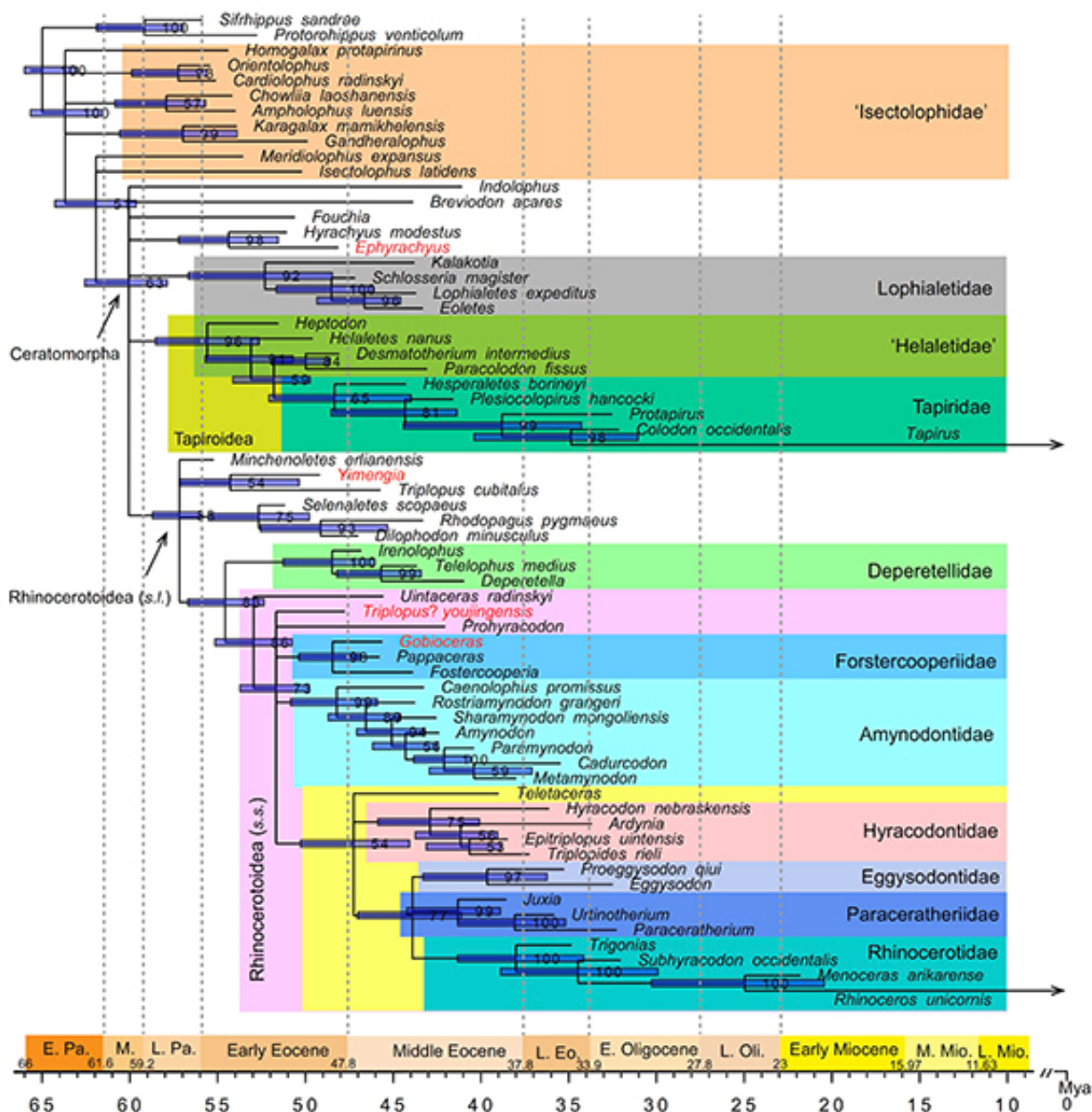


图3.基于贝叶斯法的角形类的系统发育分析和分歧时间估算

研究团队单位：古脊椎动物与古人类研究所

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