

古脊椎所等对华南第四纪中华乳齿象研究取得系列进展

文章来源：古脊椎动物与古人类研究所

发布时间：2013-12-05

【字号：小 中 大】

嵌齿象科 (*Gomphotheriidae*) 是乳齿象类进化的主干类型，其分布广、属种多，从早中新世一直延续到更新世末，分布于除南极洲和大洋洲以外的所有大陆地区，在时空上可谓长鼻类中演化最为成功的一个类群。嵌齿象科的早期成员都是长颌，后期在旧大陆和新大陆也演化出了较进步的短颌类型，中华乳齿象属 (*Sinomastodon*) 是迄今旧大陆发现的嵌齿象科 (三棱齿象) 成员中唯一的短颌代表，最早由德国学者Tobien和中国学者陈冠芳、李玉清以山西榆社盆地早上新世的 *Mastodon intermedius* 为属型种建立的，化石主要产于我国，具有浓郁的中国特色，时代从早上新世至更新世。

以前发现于我国更新世的中华乳齿象材料比较零散，限于材料的不完整一直缺乏系统的研究，都归入扬子中华乳齿象 (*S. yangziensis*) 一种。近年来，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所金昌柱研究员领导的研究小组在安徽、广西等华南地区早更新世的洞穴、裂隙堆积中发现了大量完整的中华乳齿象化石，这对于探讨中华乳齿象在第四纪的演化、扩散及相关的环境背景的研究具有重要意义。

安徽繁昌人字洞遗址是迄今欧亚大陆已知最早的古人类活动遗址之一，其动物群在第四纪动物群中具有较古老的性质，地质时代为早更新世早期 (距今2.14~2.15百万年)。人字洞动物群产出了非常丰富的中华乳齿象化石，包括成年个体完整的头骨、下颌骨、臼齿列、头后骨骼及幼年个体完整的下颌骨和乳臼齿列。这是中华乳齿象头骨化石在我国第四纪地层中的首次发现。

金昌柱研究员课题组王元博士等经系统研究，发现安徽繁昌人字洞的材料依颅项上凸、颧弓升高及关节突高、冠状突位置靠前等特征显然比上新世的属型种 *S. intermedius* 和 *S. hanjiangensis* 进步，而其臼齿齿谷中无白垩质充填又较更新世的 *S. yangziensis* 显得原始，因而将其订名为江南中华乳齿象 (新种) (*Sinomastodon jiangnanensis* sp. nov.)。在形态特征上江南中华乳齿象是该属第四纪最原始的种类，反映了中华乳齿象从新近纪向第四纪演化在形态上具有过渡的特征。上述成果分别正式发表在《科学通报》(封面文章，王元等，2013) 和在线发表在 [Quaternary International](#)。

广西崇左三合巨猿大洞是迄今我国分布最南的巨猿动物群，其时代为早更新世中期 (距今1.2百万年)。经系统研究，王元博士等认为三合巨猿大洞的乳齿象臼齿应被归入扬子中华乳齿象 *Sinomastodon yangziensis*，其种征被修订为：体型相对小，M3发育5个齿脊及后跟座，m3可达6个齿脊且中沟有向唇侧弯曲的趋势，M3/m3结构相对复杂、主齿柱的后附锥明显大、副齿柱的后附锥在前两个齿脊中发育、牙齿两侧齿缘不存在、有少量的白垩质充填于齿谷中。同时，依据形态学特征的差异，我国第四纪中华乳齿象的演化被划分为三个阶段，这为我国南方第四纪生物地层学研究提供了重要依据，因此我国南方早更新世的动物群也被建议修订为巨猿—中华乳齿象动物群。该成果已在线发表在 [Quaternary International](#)。

该系列研究获得了中国科学院知识创新工程重要方向项目、中国科学院重点部署项目、国家自然科学基金项目、中国地质调查局项目及中国科学院脊椎动物进化系统学重点实验室开放课题基金项目的资助。





图1 江南中华乳齿象头骨及下颌骨（科学通报封面）（王元供图）

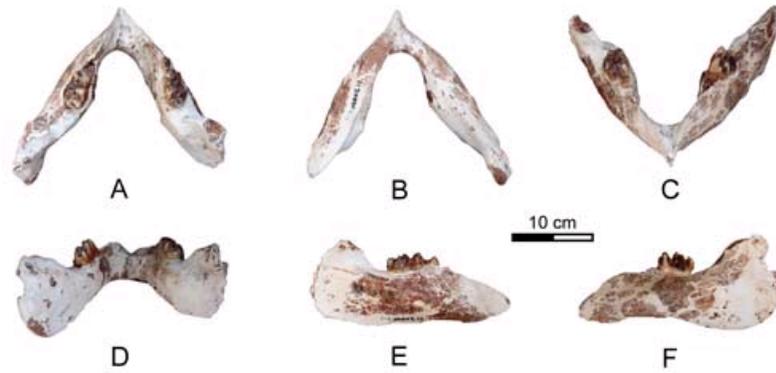


图2 江南中华乳齿象幼年下颌骨（王元供图）

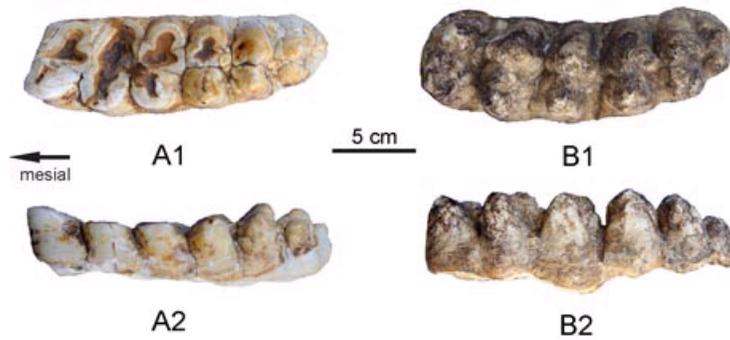


图3 三合巨猿大洞扬子中华乳齿象臼齿化石（王元供图）

打印本页

关闭本页