古脊椎所等报道安徽华龙洞古人类股骨形态

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/12396.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！

2021年1月11日，《美国体质人类学杂志》（*American Journal of Physical Anthropology*）发表了中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员邢松等关于安徽华龙洞古人类的最新研究成果，首次报道了华龙洞古人类的肢骨形态。

华龙洞位于安徽省东至县，长江以南约10公里。自2014年，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、安徽省文物考古研究所、安徽省池州市东至县文物管理所对该地点开展连续发掘，发现了包括一件较完整的头骨在内的多件人类化石，以及石器和动物骨骼表面痕迹等反映古人类生存活动的征集及大量动物化石。根据动物群组成和年代测试分析，确定华龙洞古人类生存年代在大约30万年前。

在华龙洞发现的人类化石中有三件股骨。作为华龙洞人类化石系列研究之一，研究人员对该地点出土的3件股骨（编号为HLD11、15、16）形态进行详细描述和对比。除传统的骨骼形态观测外，该研究还使用micro-CT扫描华龙洞股骨材料，获得特定位置的断面（80%和50%），并计算一系列生物力学参数，包括骨密质所占断面面积百分比（反映股骨轴向抗压力和张力的刚度）和截面惯性矩（反映股骨抗弯刚度）。

通过与中晚更新世的直立人、尼安德特人、早期现代人等对比发现，HLD 11股骨在整体尺寸、生物力学指标、外轮廓形状上落入中更新世和晚更新世古老人群（尼安德特人）变异范围内。HLD11股骨外轮廓形状较圆，无早期现代人明显的股骨脊，这种形态的股骨在北京周口店及其他中更新世人群中较为常见，直到晚更新世早期现代人出现的时候才出现股骨脊这个形态特征。与中更新世古人类和早期现代人一样，HLD15和16股骨近端骨干表现出内外侧方向上的扩展，而多数尼安德特人在该区域的断面较圆。HLD15和16股骨与中更新世古人类主要差别在于显著的臀肌粗隆，这一特点到较晚的早期现代人才普遍存在。HLD15股骨有第三转子，这一结构与臀大肌附着有关，在早期现代人之前，只在北京周口店直立人中出现过。

在我国，中更新世（约78-13万年前）人类肢骨相对头骨、下颌以及牙齿来说比较稀缺，只有在北京周口店、辽宁金牛山发现过。而肢骨同其他解剖部位一样，能够提供一定的分类信息。肢骨具有可塑性，在人类生活过程中根据外力而改变自身形态，因而通过化石形态可以在一定程度上推断古人类的行为方式。研究发现，华龙洞股骨在保留中更新世股骨特征的同时，在另外一组性状上已经与早期现代人接近，对追溯现代人肢骨形态的出现模式具有重要意义。

论文的作者还包括古脊椎所研究员吴秀杰、刘武、裴树文与同号文，以及中科院地球环境研究所研究员蔡演军。研究工作得到中科院战略先导科技专项和国家自然科学基金的资助。

论文链接

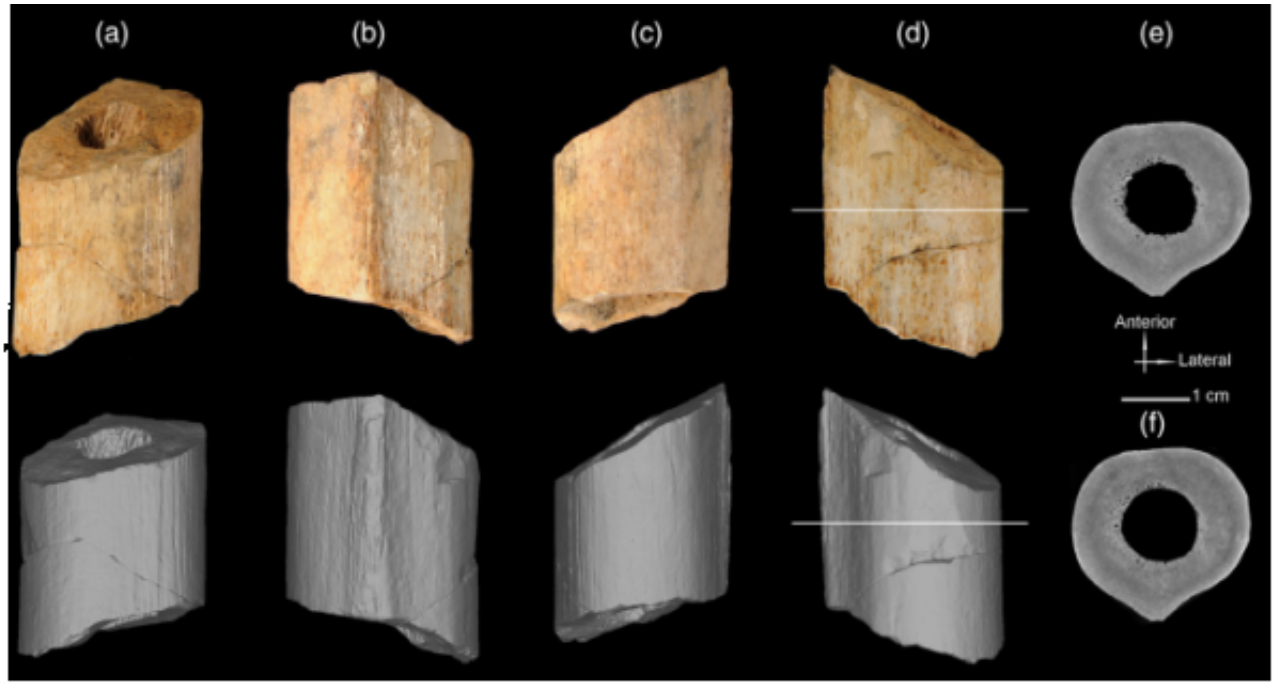


图1.华龙洞HLD11股骨

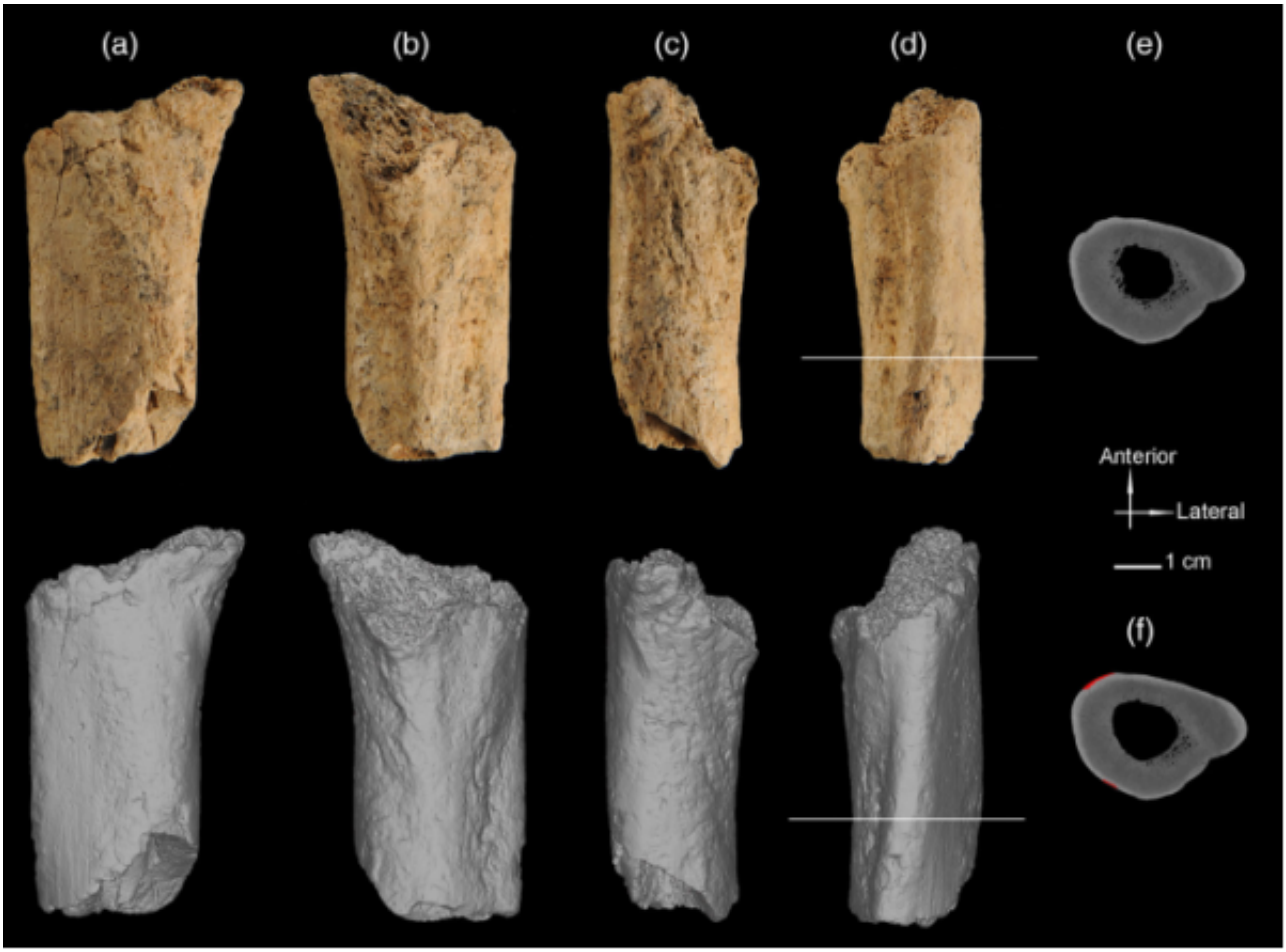


图2.华龙洞HLD15股骨

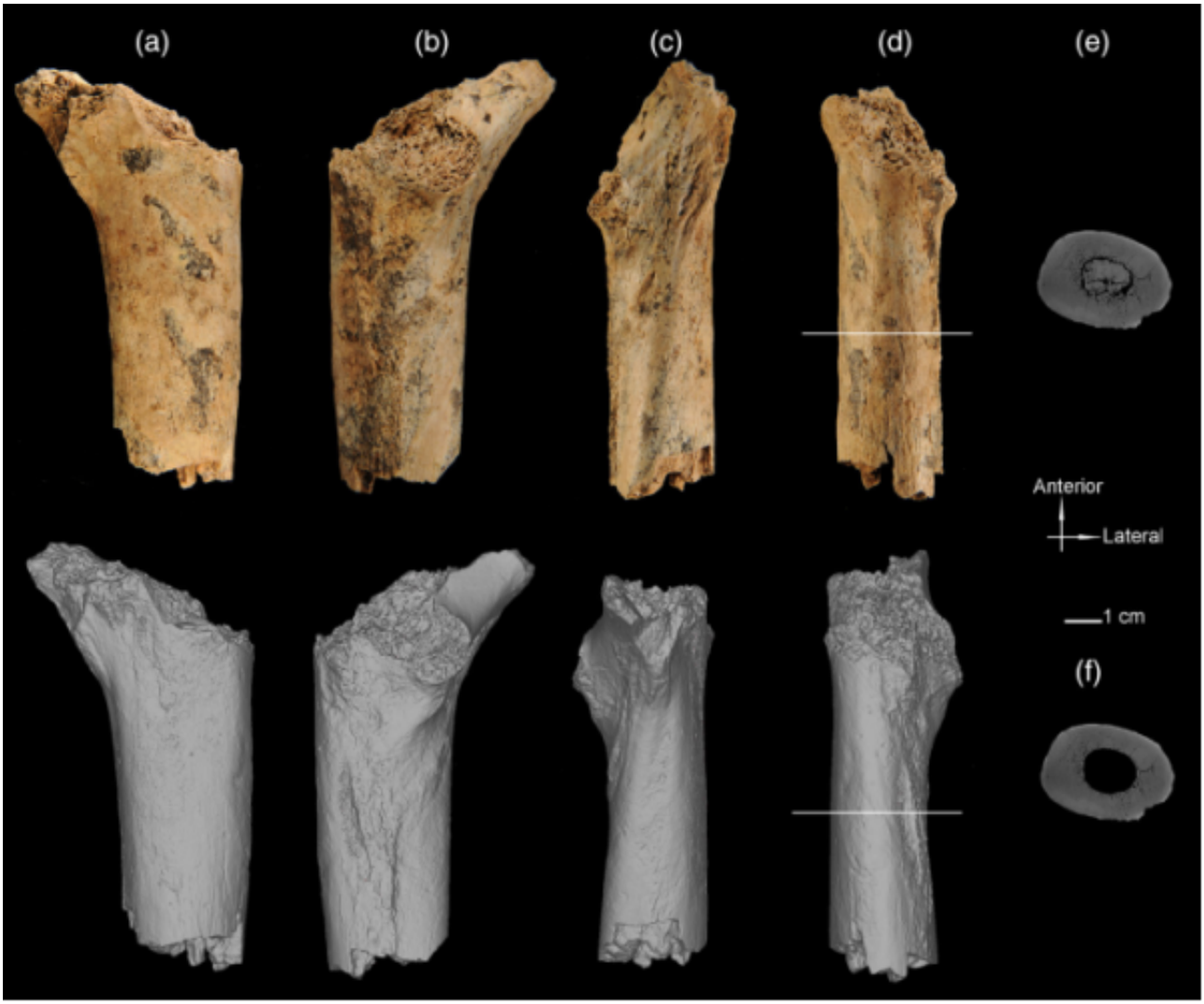


图3.华龙洞HLD16股骨

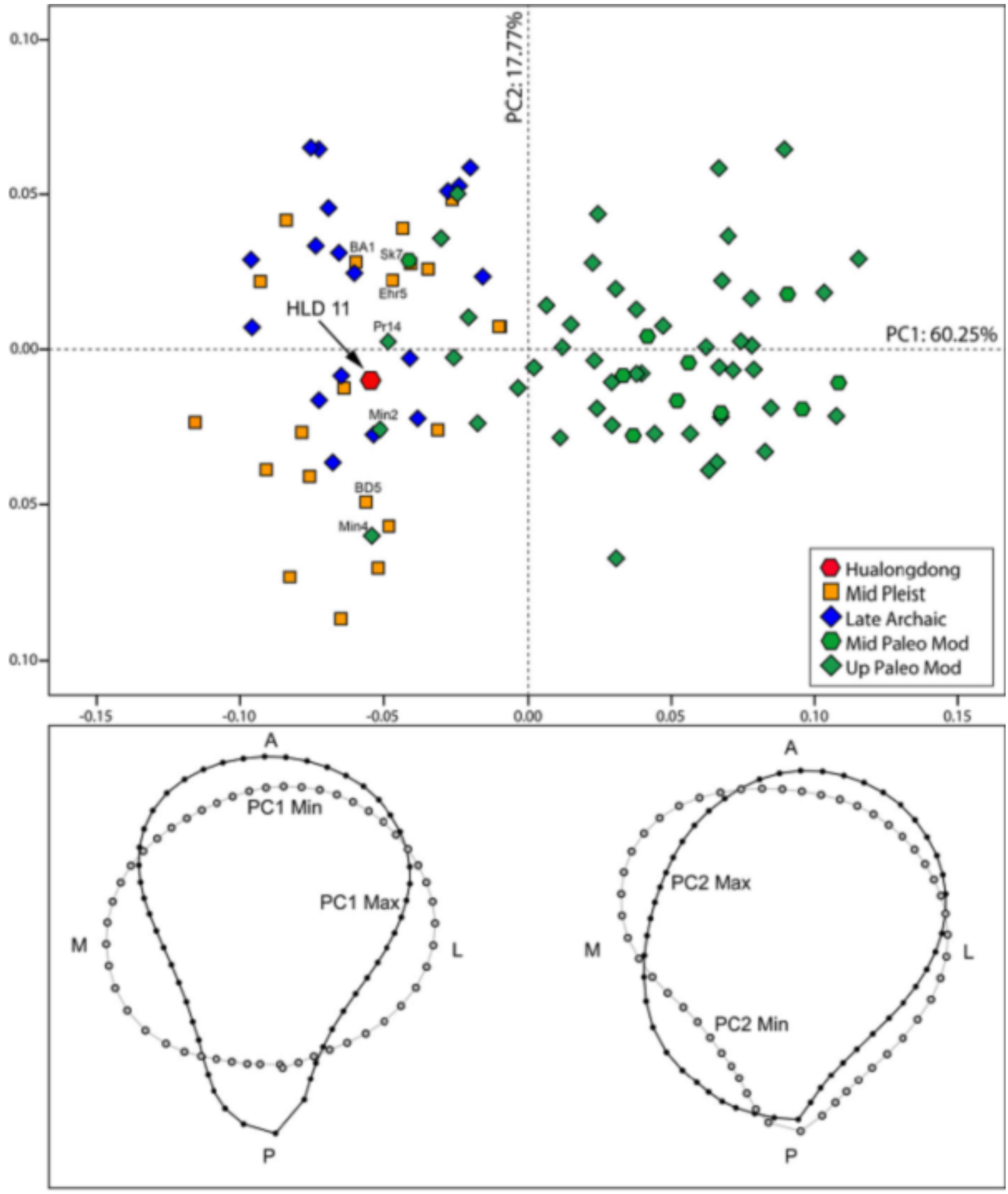


图4.华龙洞股骨断面形状的几何形态测量

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转发