时隔66年，“柳江人”生活年代被锁定

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/27170.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！

时隔66年，“柳江人”生活年代被锁定。1958年，早期现代人柳江人发现于广西柳州市柳江区通天岩洞，化石材料包括一件基本完整的颅骨和17件后肢骨。它是中国地区迄今发现的最为完整的化石人类骨架之一，在整个东亚和东南亚地区都比较罕见。但由于出土地层不甚明确，其生活时代一直存在争议。

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）、南京师范大学和中国科学院地质与地球物理研究所组成的研究团队，与柳州白莲洞洞穴科学博物馆以及澳大利亚人类演化研究中心的研究人员合作，通过地层与年代学综合研究，将柳江人的生活年代锁定在了距今3.3万年至2.3万年，相关成果在线发表于《自然—通讯》。


5 cm







柳江人骨架、洞穴以及研究人员采集样品。古脊椎所供图

柳江人自发现以来，不同学者使用了包括碳十四和铀系等方法对地层堆积物进行测年，认为柳江人的生活时代至少可追溯到6.7万年前，甚至可能早至13.9-11.1万年或更久远至15万年前。

此次，研究团队从柳江人左侧股骨掉落的骨头碎屑，使用铀系法测定其年代约为2.3-2.2万年。之后，团队又对颅骨上中门齿掉落的牙齿碎屑进行铀系测年，得到了更加年轻的结果，约1.9万年。这与已经发表的6.7万年、13.9-11.1万年和15万年的时代相差甚远。

研究团队意识到，这种年代的差异可能源于对柳江人出土地层的记录和判断不准确，需要开展新的工作内容确定其出土位置。

柳江人到底出土自通天岩洞穴地层沉积序列中的哪一层？

经过仔细观察，团队成员在柳江人左侧股骨的髓腔和颅骨的鼻腔中均发现了红棕色的黏土质沉积物。将这些人骨上粘连的沉积物与洞穴地层沉积物进行比对，有望真正揭示出柳江人具体的出土层位。

于是，研究人员首先对洞中沉积序列进行了详细的地层划分和描述，在此基础上，对人骨中沉积物以及通天岩洞穴堆积逐层开展了详细的粒度、颜色、常量和微量元素分析和对比，最终发现柳江人最可能出土自通天岩第三沉积单元的第2层。

在确定了出土地层为第2层之后，研究团队着手对该层沉积物及整个堆积序列进行了系统的碳十四、铀系和光释光年代测定，结果显示第2层距今约2-3万年。

随后，研究人员又对柳江人左侧股骨进行了更为详细的微损取样和铀系直接测年，从而得到化石最终的铀系年龄范围约2.3-2.1万年。人骨的直接铀系法获得的年代代表了标本的年代最小值，这与沉积物测年所得到的年代区间相符。

古脊椎所研究员邢松表示，在3.3-2.3万年这一新的年代背景下，柳江人的演化意义需要重新审视。目前的证据表明，在距今4-3万年前，早期现代人在欧亚大陆经历了广泛的迁徙扩散，而柳江人，也是这一事件的重要参与者。（来源：中国科学报 胡珉琦）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-024-47787-3

作者：邢松等 来源：《自然—通讯》

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