地球环境所用磁性地层学揭示古气候变迁与古哺乳动物迁徙

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/8670.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！

青藏高原东北缘兰州盆地新生代哺乳动物化石较为丰富，这些哺乳动物化石群为建立兰州盆地新生代年代框架和反演古环境演化信息提供了宝贵的材料。中新世泉头沟动物群中含有大量小哺乳动物化石，但是其准确年代一直没有得到较好的限定。

中国科学院地球环境研究所研究员敖红和博士张鹏所在的研究团队，一直在兰州盆地开展磁性地层定年、哺乳动物演化与古气候之间的联系等研究。在已经建立的兰州盆地早中新世和晚中新世的年代框架基础上，该研究团队继续开展中中新世磁性地层工作。

泉头沟剖面岩石磁学结果表明，该剖面沉积物中赤铁矿和磁铁矿是主要的载磁矿物。磁性地层学研究表明其剖面记录了7个正极性带和5个负极性带（图1），对应标准极性柱中C5Cn.2n-C5n.2n（或者C5An.1n）的极性带，古地磁年代约为16.5-10（或者12）Ma。其中泉头沟动物群产出的层位为QTG-1剖面三层砂岩顶部的红色泥岩（图1），对应负极性带C5r.3r（或者C5Ar.2r）的顶部，由此限定泉头沟动物群的年代约为11.7（或者12.8）Ma。泉头沟动物群中米仓鼠亚科（Myocricetodontinae）是目前该科动物在东亚地区最老的记录，其年代比西亚和南亚更晚，因此东亚的Myocricetodontinae动物很可能由南亚迁移而来（图2）。泉头沟动物群中啮齿类动物占主导地位，表明中中新世晚期青藏高原东北缘是干旱和开阔的草原环境。

该成果于近期发表在地学期刊*Geoscience Frontiers*上。该研究得到国家自然科学基金(41704071, 41290253)、第二次青藏高原综合科学考察研究项目(2019QZKK0707)和中科院西部之光(XAB2018B04)的支持。

论文链接

图1 泉头沟剖面磁性地层及其与标准极性柱的对比方案

图2 (a) 中新世米仓鼠亚科（Myocricetodontinae）在东亚、南亚、西亚和北非的分布示意图, (b)兰州盆地地质图

研究团队单位：地球环境研究所

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