



地环所提出阿尔金断裂活动时代及其动力学意义

文章来源：地球环境研究所

发布时间：2012-03-20

【字号：小 中 大】

阿尔金左行走滑断裂带是青藏高原北部的边界断裂，是高原北部应力消耗与传递和地貌形态变化的重要场所。阿尔金断裂带的构造运动是印度板块与欧亚板块碰撞应力传递到高原北部的表现。尽管GPS观测和河流阶地研究显示，阿尔金断裂带在晚更新世到现在都是一个非常活跃的断裂带，但目前对于阿尔金断裂带上新世到第四纪构造运动的时代和特征报道较少，导致对于青藏高原生长过程和动力学机制认识存在众多争议。

为了研究青藏高原北部阿尔金断裂带上新世以来的构造运动特征，中国科学院地球环境研究所在阿尔金山脉和柴达木盆地北缘进行了大量的野外地质调查和新生代地质研究。常宏副研究员及课题组其他成员通过阿尔金索尔库里山间盆地晚新生代沉积相分析、磁性地层和岩石磁学研究，发现阿尔金山间盆地的沉积物在晚上新世由湖相变为冲洪积堆积。尽管气候变化可能影响了盆地沉积物的变化，但是沉积剖面的地貌特征、上新统与更新统之间的接触关系、沉积速率变化及前人对青藏高原北部构造运动特征的研究均显示，构造运动是造成这一盆地沉积环境变化的主要原因。

地质记录显示，青藏高原北缘的阿尔金断裂上新世晚期存在一个构造活动加强的时期。这次构造运动可能造成阿尔金山现今地貌形态的形成及青藏高原东北缘的再次扩张。这一结果与大气粉尘模拟揭示的青藏高原在晚上新世发生明显的生长事件的结果相一致。

近日，该成果发表在地球科学期刊 *Journal of Asian Earth Sciences* 上。

论文信息：[Chang, H., Ao, H., An, Z.S., Fang, X.M., Song, Y.G., Qiang, X.K., 2012. Magnetostratigraphy of the Suerkuli Basin indicates Pliocene \(3.2 Ma\) activity of the middle Altyn Tagh Fault, northern Tibetan Plateau. *Journal of Asian Earth Sciences* 44, 169-175.](#)

打印本页

关闭本页