

阿尔金断裂:几何学、性质和生长方式

崔军文 杨经绥 李朋武 张建新 岳永君 吴才来 陈 文 李 莉

中国地质科学院地质研究所,北京,100037

阿尔金断裂具有线性与弧形相叠加的几何学特征及强烈的时空不均一性,阿尔金断裂是一条同时具有逆冲、左行走滑和正滑复杂力学性质的巨型断裂系。走滑作用和正滑作用的主要时期分别为白垩纪—新生代和上新世—第四纪,逆冲作用则是晚古生代以来一直起主导作用的变形事件(大约 305 Ma 以来)。阿尔金断裂的形成与其两侧地块的强烈不均一变形(阿尔金山腹地以收缩变形为主,祁连地块

以逆冲扩展为主)有关,它经历了分段破裂、逐段连接和逐渐扩展的动力学过程,其形成与祁连地块中的上叠式逆冲序列和青藏高原隆升同步,随着自南而北逆冲扩展和青藏高原隆升的不断加剧,阿尔金断裂北东端点往北东方向扩展,南西端点往南西方向生长,这一运动学过程持续至今。