

17.青藏高原大地形演化与资源环境效应

低温热年代学和埃达克质岩石数据解译原青藏高原白垩纪构造演化过程

张义虎、刘栋梁、马旭宣、李海兵、潘家伟、赵忠宝、朱训璋

中国地质科学院地质研究所

摘要：青藏高原是在中-新生代复杂的地球动力学机制控制下，由长期的陆块增生和地块碰撞作用形成的。然而，它详细的白垩纪演化历史仍然存在争议。本文利用已有的羌塘和拉萨地体的低温热年代学资料和埃达克质岩石数据，对其演化进行了研究。两组数据集综合证明在~120-80 Ma 期间羌塘和拉萨地体的浅部地壳快速剥露耦合于同时期的深部地壳增厚过程。120 Ma 之前，两个地体拼贴，导致南羌塘地体在 120-80 Ma 期间快速隆升和地壳增厚。同时，除南羌塘地体外，北羌塘、北拉萨和中拉萨地体也因强烈的褶皱和逆冲作用而发生逐步的地表隆起。在~90-80 Ma 期间，早期增厚的北拉萨和中拉萨地体经历了强烈的地壳侵蚀和地壳拆沉，而不是持续的地壳增厚。70-60 Ma 期间，受新特提斯洋俯冲作用影响，南拉萨地体快速隆升。最终，晚白垩纪末期羌塘和拉萨地块的厚地壳和高地貌格局是在印度-亚洲大陆碰撞前由地体碰撞、下地壳拆沉和新特提斯俯冲共同作用建立。

关键词：低温热年代学、埃达克质岩石、白垩纪、青藏高原