

塔里木盆地与青藏高原西北缘碰撞构造——西昆仑山地质、 地球物理多学科调查新成果

肖序常¹⁾ 刘 训¹⁾ 高 锐¹⁾ 高 弘²⁾ 罗照华³⁾

1) 中国地质科学院地质研究所, 北京, 100037; 2) 中央研究院地球科学研究所, 台北; 3) 中国地质大学, 北京, 100083

青藏高原西北缘—西构造结(大拐弯)东侧的碰撞造山是当前国际地学界关注热点之一, 本文根据我国“九五”期间在西昆仑—塔里木南缘关键地带实施的地震测深等地球物理探测, 结合地质、地球化学研究指出: 西昆仑与塔里木南缘相互间均不存在长距离俯冲的证据, 它们的碰撞接触具有“双向水平挤压 (Opposite directional-horizontal compression)”特征, 由于挤压, 岩石圈下部压密, 从而发生“拆沉作

用 (Delamination)”, 并导致青藏高原西北缘较广泛的碱质基性火山岩的喷溢。青藏高原西北缘“双向水平挤压”模式能较好地解释该区陆—陆造山的过程和机制以及岩浆活动, 进而否定了目前国际上流行的所谓青藏高原形成、地壳加厚和隆升的“南北双俯冲 (Two-sided subduction)”模式。