



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

面向世界科技前沿，面向国家重大需求，
国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技自立自强

首页

组织机构

科学研究

成果转化

人才教育

学部与

首页 > 科研进展

龙门山断裂带同震波速降低和震后加速愈合

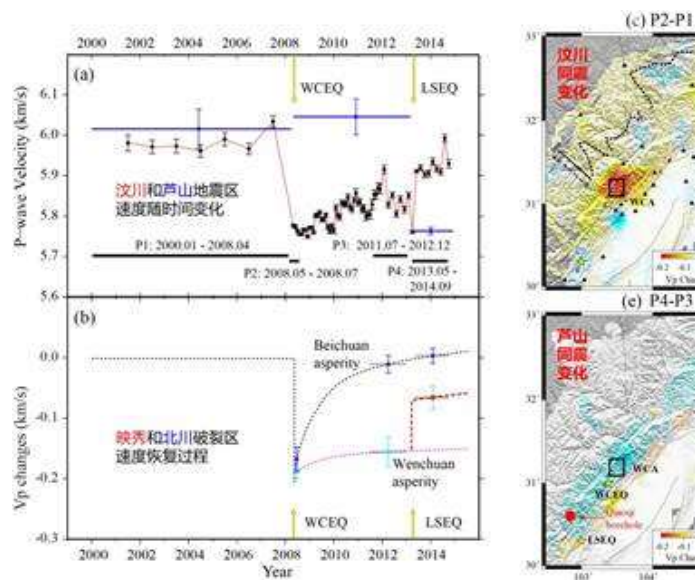
2019-04-15 来源：青藏高原研究所

4月15日，《自然-地球科学》(Nature Geoscience) 杂志在线发表了中国科学院青藏高原研究所(北京)、美国莱斯大学教授钮凤林及其他合作者的研究论文“Seismic velocity reduction and Longmenshan fault”。该论文研究位于青藏高原东缘与四川盆地西部的龙门山断裂带在大震后的恢复现象，发现芦山地震的发生显著加速了汶川地震破裂区的愈合。

该研究利用新发展的时移层析成像技术，应用于龙门山地区并成功获得了断裂带的同震和震后波速变化。研究不仅发现震后汶川地震破裂区加速恢复，揭示了结构演化与应力变化之间的密切联系。该研究非常少见，该论文观测到整个演化过程；二是前人研究大地震间的关系主要强调前一个地震如汶川地震对震后愈合的作用。这样的加速恢复过程虽然与实验室实验结果一致，但在实际断层中的观察尚属首次。具有重要作用。

同时，该研究发展的时移层析成像技术针对传统成像中的两大难点，即地震定位误差特别大和震后恢复过程难以观测，提出了新的解决方案。一是在走时方程中引入时间项用以刻画震源深度误差或发震时刻误差，二是联合震后恢复过程成为可能，这对研究地下结构的同震变化和震后恢复过程具有非常重要的意义，特别是震后恢复过程的演化规律提供更丰富的信息。

该项目获得中科院A类先导专项、国家重点研发计划、国家自然科学基金的支持。



图：龙门山断裂带地震P波速度的

上一篇： 研究揭示SF3b协调mRNA加工与出核平衡的新机制

下一篇： GABAB受体辅助亚结构单元KCTD对受体调控的结构和机制研究获进展

© 1996 - 2019 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号

联系我们 地址：北京市三里河路52号 邮编：100864

