

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)

搜索

首页 > 科研进展

青藏高原所获得四川九寨沟7.0级地震震源破裂过程反演初步结果

文章来源: 青藏高原研究所 发布时间: 2017-08-09 【字号: 小 中 大】

我要分享

北京时间2017年8月8日21点19分 (UTC 2017-08-08 13:19:46) 在我国四川省九寨沟发生了M7.0级地震。地震发生后, 中国科学院青藏高原研究所从IRIS数据中心下载了地震数据资料用于研究地震震源机制和震源破裂过程。选取其中信噪比较高并且沿方位角分布比较均匀的24个远场P波波形和23个SH波波形资料进行点源模型的震源机制解反演; 根据反演结果构建有限断层模型进行震源过程反演, 获得了这次地震破裂滑动分布的初步结果。计算得到的地震矩为 $6.7 \times 10^{18} \text{Nm}$, $M_w=6.5$ 。最大滑动85cm。

初步结果表明: 这次地震为震级 $M_w 6.5$, 震源深度约7km的高倾角左旋走滑型地震, 破裂持续时间约15秒, 破裂没有明显的方向性, 断层面上的滑动分布比较集中。计算震中区的理论地震烈度 (中国地震烈度表, 2008) 约为VIII度。

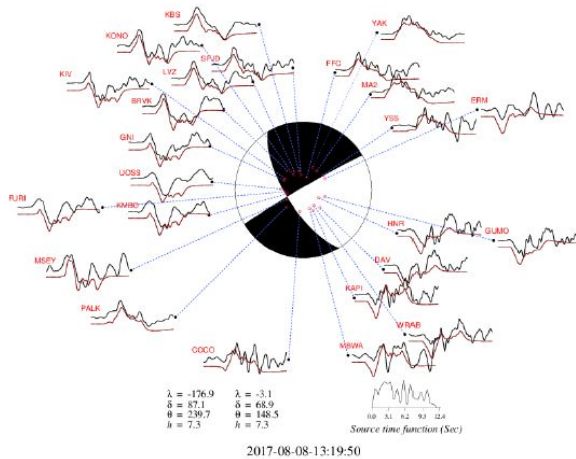


图1 九寨沟M7.0级地震震源机制解。采用下半球投影, 同时给出了点源模型的P波垂向位移理论图 (红线) 与资料 (黑线) 的拟合情况。图形下方给出了两组节面解 (左下, λ , δ , θ , h 分别表示错动倾角、断层倾角、断层走向、震源深度) 和点源模型的震源时间函数 (右下)。

热点新闻

2018年诺贝尔生理学或医学奖、...

“时代楷模”天眼巨匠南仁东事迹展暨塑...
中科院A类先导专项“泛第三极环境变化与...
中国科大建校60周年纪念大会举行
中科院召开党建工作推进会
中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”
计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】物种演化新
发现 软舌螺与腕足动物有
亲缘关系

专题推荐



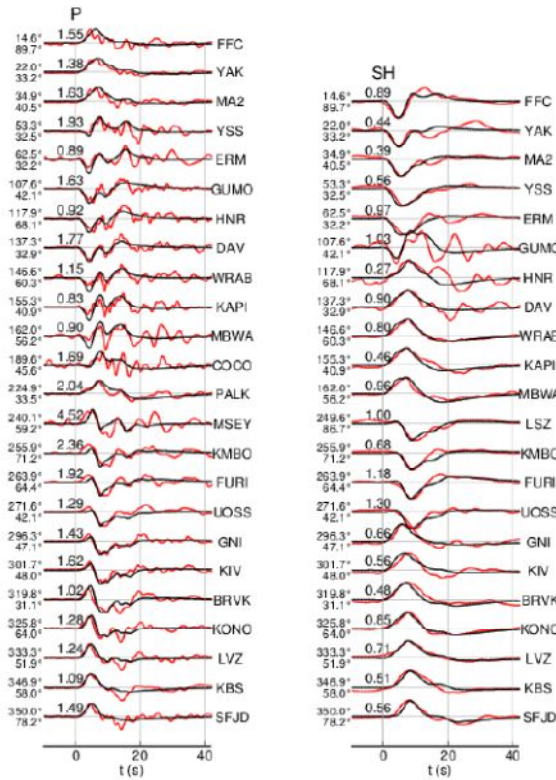


图2 有限断层模型的远场P和SH波形拟合。左列为P波垂向位移理论图(红线)与记录(黑线)的对比; 右列为SH波切向位移理论图(红线)与记录(黑线)的对比; 并给出每个记录的方位角(左上)、震中距(左下)、振幅比(上)和台站名(右)。

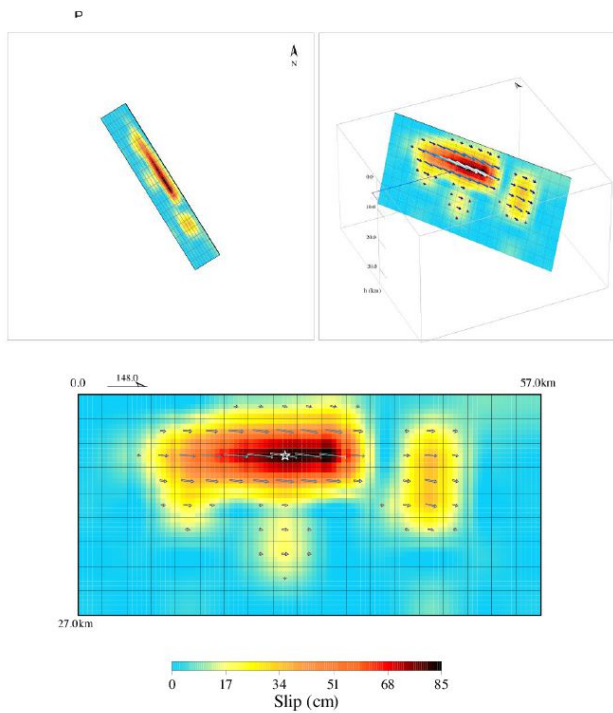


图3 地震断层面上滑动分布。图中分别给出了有限断层模型的地表投影(左上)和三维示意图(右上)。

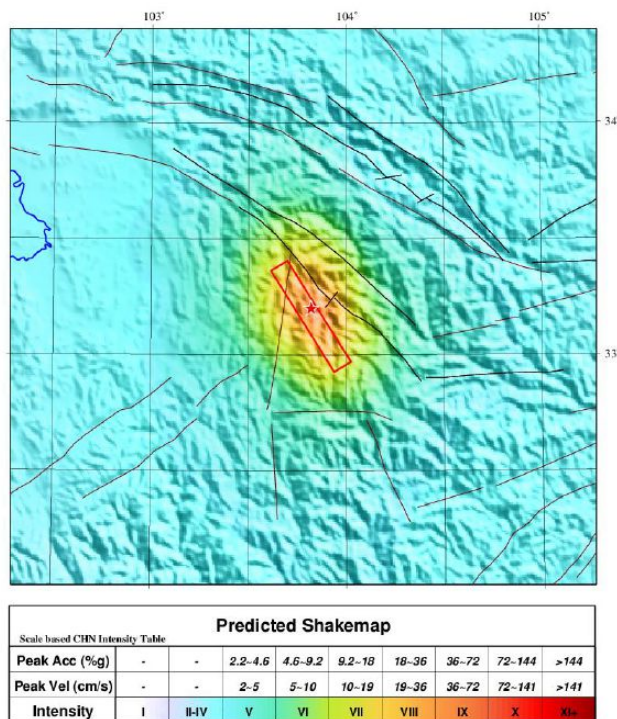


图4 根据破裂过程模型计算的理论烈度分布。

(责任编辑: 叶瑞优)



© 1996 - 2018 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